

**PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE**

**MASTER PLAN**

**LA RETE DEI PORTI TOSCANI**

## **Indice**

### **Premessa**

## **IL QUADRO CONOSCITIVO**

### **PARTE I**

#### **LO SCENARIO DI RIFERIMENTO**

##### **1. Porti commerciali**

1. Il quadro mondiale.
2. Di chi sono le principali concessioni nei porti italiani.
3. I motivi di attrazione dei porti.
4. L'arco Monaco-Kiev e i paesi del sud mediterraneo fino al Mar Nero: una grande possibilità.
5. Come rendere competitivi i porti italiani per attirare i contenitori
6. La concorrenza degli altri porti del Mediterraneo
7. Contraddizioni nei porti per i contenitori e condizioni per trattenere la ricchezza creata alle spalle del porto.
8. I porti come cluster
9. Le vocazioni dei tre porti toscani alla luce delle considerazioni svolte: prime considerazioni su specializzazione o concorrenza.
  1. Lo Short Sea Shipping: alcune condizioni per realizzarlo.
  2. Livorno bridge intermodale.

##### **2. Porti da diporto**

1. L'humus da cui nasce il turismo nautico
2. Porti turistici e turismo nautico
3. Le attività di pesca

##### **3. Il quadro legislativo di riferimento e le definizioni fondamentali**

#### **4. Il trasporto via mare nella competitività economica della Toscana**

1. Attività di trasporto e trattamento delle merci
2. Impatto economico e indotto locale

#### **5. Le infrastrutture e i servizi per l'accessibilità e la competitività del sistema portuale**

1. Premessa
2. Il completamento del Corridoio Tirrenico
3. Porto di Marina di Carrara
4. Porto di Livorno
5. Porto di Piombino
6. Porti con funzione di trasporto passeggeri
7. Porti turistici

## **PARTE II**

### **LO STATO ATTUALE E LE POSSIBILI LINEE DI SVILUPPO**

#### **1. Porto di Marina di Carrara**

1. Merci trattate
2. Situazione attuale del porto di Carrara: planimetria del porto
3. Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale POT
4. Sviluppi futuri secondo il piano regolatore portuale PRP
5. Viabilità e connessioni con l'hinterland
6. Commenti e priorità

#### **2. Porto di Piombino**

1. Merci trattate
2. Situazione attuale del porto di Piombino: planimetria del porto
3. Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale POT e PRP
4. Viabilità e connessioni con l'hinterland
5. Tabelle di riepilogo
6. Commenti e priorità

#### **3. Porto di Livorno**

1. Merci trattate
  2. Situazione attuale del porto di Livorno: planimetria del porto
  3. Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale POT
  4. Viabilità e connessioni con l'hinterland. Scolmatore, Incile, Canale dei Navicelli.
  5. Commenti e priorità
- 4. Porti da diporto**
1. Porti da diporto e l'economia del mare toscana: un legame stretto
  2. L'offerta turistica del diporto toscano: attuazione del Piano Regionale di coordinamento dei porti e approdi turistici
  3. Schede dei porti, approdi e ormeggi della Regione Toscana
- 5. Classificazione regionale dei porti**
- 6. Considerazioni conclusive sull'analisi dello stato attuale e delle linee di sviluppo del sistema portuale**

## **DOCUMENTO DI PIANO**

## **DISCIPLINA**

## **CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO**

## **ALLEGATI**

## **“Analisi sulla portualità turistica in Toscana”**

### **Premessa**

#### **La centralità toscana nei flussi di traffico del Mediterraneo: una proposta per il futuro**

Il trasporto via mare rappresenta oggi la vera alternativa modale alla strada sulle medie lunghe percorrenze, sia per il trasporto di beni, merci, che, seppure in modo più contenuto, per il trasporto di persone. La crescita dei flussi negli ultimi anni in quantità trasportate è considerevole, e di più lo è la crescita dei flussi di tonn-km e passeggeri-km (3,8% annuo tra il 1990 e il 2000 in Italia il trasporto marittimo interno all'Unione, pari a 2 volte la crescita del PIL, a fronte di una crescita del trasporto di merci complessivo del 3,1% annuo, fonte Eurostat). Ancora migliori sono le prospettive, alla luce dell'aumento degli scambi, della crescente apertura ai mercati internazionali e delle politiche di rilancio a scala europea. Lo sviluppo di questa modalità di trasporto assicura, infatti, più elevati livelli di sostenibilità della crescita, il cui trend risente della congestione del traffico e degli impatti negativi di una mobilità squilibrata sul vettore stradale. L'apertura della Comunità Europea ad Est pone un forte accento sull'integrazione delle realtà economiche e sociali del Mediterraneo, mentre la crescente importanza commerciale delle nuove economie dell'estremo e medio oriente danno nuova centralità al bacino del Mediterraneo, rispetto ai più efficienti porti del Nord Europa.

In questo contesto oggi si pongono le strategie di individuazione dei corridoi multimodali di trasporto trans-europei, rivolti dunque ad assicurare competitività ai sistemi territoriali e più solida coesione sociale.

La Toscana presenta potenzialità importanti come regione logistica transnazionale legata a un denso entroterra produttivo, ricca di realtà urbane attrattive, e dotata di reti e nodi infrastrutturali -in punti strategici della regione- fortemente aperti agli scambi internazionali. In questo sistema i porti,

con il loro legame con il territorio e la rete di collegamenti, costituiscono un fattore di forza della Toscana.

Ecco dunque l'importanza di cogliere l'opportunità o l'*obiettivo* di consolidare un settore economico rilevante nel sistema regionale e di rafforzare, attraverso gli affacci a mare, il ruolo della regione nella rete dei collegamenti trans-nazionali.

L'attenzione è rivolta ai traffici container, dall'alto valore aggiunto, ai traffici ro-ro, in maggiore crescita all'interno dell'Autostrada del Mare, al trasporto di passeggeri in transito, croceristi, turisti nautici. L'intento è di consentire più elevati livelli di crescita al sistema locale, attraverso l'insieme di attività produttive collegate, ma soprattutto all'intera regione, attraverso un più forte legame di interscambio con realtà in evoluzione come quelle dell'est. Tanto i corridoi transnazionali che l'Autostrada del Mare, all'attenzione delle politiche comunitarie di integrazione e coesione, costituiscono infatti percorsi interconnessi di trasporto, sistemi appunto integrati e plurimodali basati sull'efficienza dei cambi di vettore assicurati da infrastrutture e servizi adeguati. Dal punto di vista della Regione Toscana si tratta di cogliere l'occasione di affermarsi come direttrice economica, pur in un contesto certamente competitivo come quello che caratterizza il sistema dell'Alto Tirreno.

Alla luce di questi obiettivi quali sono dunque i fattori da valorizzare?

- Certamente un fattore di forza riconosciuta è la posizione dei porti della Toscana, ma non solo la posizione geografica quanto l'integrazione nella rete dei collegamenti.
- Assieme agli ampi affacci a mare una ricchezza dell'area è determinata dalla disponibilità di spazi nell'immediato retroterra, dove organizzare funzioni di trattamento e manipolazione delle merci rivolte a dare maggiore valore aggiunto al trasporto; la possibilità di ospitare funzioni qualificate è particolarmente significativa in confronto alle difficoltà su questo piano delle infrastrutture del nord del Tirreno, i più vicini competitori.
- La ricca dotazione di strutture portuali della Toscana rischia di non essere valorizzata dalla loro vicinanza fisica che ne fa potenziali avversari sugli stessi prodotti; ecco quindi l'importanza di una visione integrata delle strutture, rivolta a far emergere le specificità, così da garantire una certa diversificazione dei mercati e un sistema complessivamente più attrattivo.

E' su questi fattori che agiscono i grandi porti del nord Europa al fine di consolidare le proprie posizioni strategiche sui mercati. I Paesi sedi di grandi porti (Francia, Paesi Bassi, Belgio e Germania) puntano su un nuovo vantaggio competitivo, ovvero l'installazione sul loro territorio di

grandi piattaforme logistiche per la distribuzione europea, collocate vicino a porti e aeroporti, ai grandi bacini di traffico e a grandi snodi viari e ferroviari.

Si delinea così la strategia di arrivare alla creazione di una piattaforma logistica costiera e di creare un sistema dei porti complementari e specializzati

Il sistema dei trasporti via mare offerto dalla Toscana si presenta come una realtà importante nel bacino del Mediterraneo per la quantità di merci trattata, per la diversificazione dei traffici (merci, container e ro-ro), per il bacino produttivo servito (verso l'entroterra toscano ricco di realtà produttive) e per i mercati nazionali e internazionali collegati. La buona dotazione di strutture fisiche che caratterizza il sistema dei porti regionali ne fa, quindi, nodi infrastrutturali già affermati, attualmente oggetto di adeguamento e riorganizzazione. La competizione che si gioca oggi per l'acquisizione dei nuovi mercati in uno spazio sopranazionale si sposta però -assieme ai porti del Tirreno del Nord- sul confronto, se non con i grandi porti del nord Europa, certamente con le strutture spagnole e francesi che si affacciano sul Mediterraneo. L'obiettivo strategico è quindi di prendere posto tra le *regioni logistiche*, collocate lungo un corridoio plurimodale integrato, in grado di assicurare continuità ai trasferimenti, dotate di un insieme di servizi ad elevato valore aggiunto e poste in un bacino economicamente dinamico, tale da assicurare una buona domanda di mobilità di base. In questo quadro più generale costituiscono possibili potenzialità la vicinanza con aeroporti aperti a relazioni internazionali, e con i centri urbani poli di fornitura di servizi qualificati e poli attrattori di indiscutibile interesse sopranazionale.

È necessario a questo fine operare sulla ottimizzazione delle infrastrutture per l'accessibilità (attraversamento urbano oltre che lunga percorrenza stradale e ferroviaria); sulla dotazione di capitale sociale; sulla integrazione funzionale con gli interporti (Guasticce ma anche Gofienti); sulla sostenibilità ambientale delle nuove funzioni.

La disponibilità di ampi affacci a mare della Toscana comporta una ricchezza di infrastrutture portuali, collocate lungo l'asse tirrenico, in cui si sviluppano i porti marittimi di Livorno, Piombino e Massa Carrara.

In una prospettiva di crescita dei trasporti via mare e del ruolo della regione nel Mediterraneo appare necessaria una visione integrata delle strutture che potenzi la rete delle infrastrutture presenti.

Il master plan della rete dei porti toscani commerciali e turistici è lo specifico atto di programmazione del sistema portuale di cui alla disciplina del Piano di Indirizzo Territoriale e ne costituisce parte integrante.

Il master plan contiene il quadro conoscitivo del sistema, il documento di piano e la disciplina di riferimento.

Il *quadro conoscitivo* è caratterizzato dall'analisi di contesto del sistema portuale, dall'analisi delle infrastrutture e dei servizi per l'accessibilità ai vari porti commerciali e turistici.

Tale quadro conoscitivo è supportato dallo studio "Indagine conoscitiva della Costa Regione Toscana" (Prof. D. Cazzaniga Francesetti - Università di Pisa), con particolare riferimento ai capitoli 1,2 della parte I e alla parte II capitoli 1,2,3,6. Le schede sui porti, approdi e ormeggi sono curate da Koinè MultiMedia – Pisa.

Completano il quadro conoscitivo i contributi dell'IRPET e di vari settori regionali della Direzione Generale Politiche Territoriali ed Ambientali (Settore Logistica Porti e Aeroporti, Area Coordinamento Pianificazione Territorio e Politiche Abitative, Settore Indirizzi Pianificazione, Settore Pianificazione della Mobilità, Settore Infrastrutture di Trasporto Strategiche per lo Stato e la Regione).

Il *documento di piano* evidenzia, partendo dal quadro conoscitivo presentato, le strategie della Regione per la rete dei porti commerciali e turistici toscani, nel quadro della piattaforma logistica costiera e delle strategie del Programma regionale di Sviluppo.

La *disciplina* infine evidenzia il rapporto tra gli strumenti della pianificazione territoriale, gli atti di governo del territorio e il sistema portuale, che costituisce risorsa unitaria di interesse regionale del territorio toscano.



# **IL QUADRO CONOSCITIVO**

## **PARTE I**

### **LO SCENARIO DI RIFERIMENTO**

## **1. Porti commerciali**

Obiettivo di una Indagine conoscitiva per un Master Plan è stabilire con grande chiarezza le condizioni oggettive dei porti e poi sulla base dei concetti indicati dalle condizioni di sviluppo accettate internazionalmente, evidenziarne le priorità.

Su questa base l'indagine indica lo sviluppo dei porti in base alle loro vocazioni e alle sinergie che si possono ottenere considerandoli come un sistema dalle specifiche complementarità.

Questa introduzione evidenzia le condizioni di successo o di insuccesso dei porti, riconosciute dalla letteratura scientifica. In base a queste argomentazioni e riconosciuta la vocazione/specializzazione di ciascun porto, è possibile individuare come dovrebbero essere indirizzati gli investimenti portuali in rapporto alle esigenze del PIT regionale.

Poiché gli investimenti nei porti sono, fino ad ora, fatti principalmente dallo Stato e dalle Regioni, sarebbe opportuno che le Authorities di una stessa Regione si coordinassero.

Il coordinamento fra porti di uno stesso bacino geografico favorisce la concentrazione dei finanziamenti verso un numero ridotto di interventi prioritari e lo sfruttamento ottimale delle risorse infrastrutturali.

Gli interventi, per ogni sistema portuale in crescita, sono legati alle necessità prioritarie

- 1- di reperire aree destinate all'espansione;
- 2- di realizzare adeguati collegamenti con l'entroterra, cosa che richiede il superamento di interessi locali a favore di una visione d'insieme. In questo contesto, la capacità di pianificazione territoriale sarà fondamentale, perché le scelte coinvolte sono destinate ad incidere a lungo sull'organizzazione del territorio e sullo sviluppo regionale.

### ***1.1 Il quadro mondiale***

I traffici marittimi presentano, a livello mondiale, uno scenario positivo di crescita sia per le merci rinfuse liquide e solide sia per i contenitori, sia le merci varie.

Per i porti i contenitori sono la merce che porta il maggior valore aggiunto, perciò sono contesi da tutti e tutti i porti preparano le condizioni per essere prescelti.

Le previsioni degli analisti mondiali affermano che i contenitori di qui al 2010 dovrebbero crescere di circa il 6%, 7% all'anno. Nel Mediterraneo la crescita dovrebbe essere maggiore

dato che il Mediterraneo è, per ora<sup>1</sup>, la via obbligata per i flussi di contenitori che arrivano dalle zone a maggior crescita economica e cioè da/per l'estremo Oriente ed in particolare dalla Cina.

Crescita mondiale prevista dei contenitori : 6%, 7%

Crescita totale Mediterraneo ovest-est: circa 10%

Dalla Cina verso il Mediterraneo + circa 20%

Fonte: OSC, Drewry.

Vediamo di seguito, in Fig.1, la crescita dei containers in nord e sud Europa e la proporzione di containers in transshipment.

Notiamo che il transshipment è maggiore nel Mediterraneo che in nord Europa perché l'Europa del nord è più favorita da un sistema multiport piuttosto che da un sistema hub and spokes o a scalo diretto per servire i paesi alle spalle dei suoi porti.

Tutti i grandi terminal operators (gestori dei porti) cercano di attirare questa massa di containers ed anche le compagnie di trasporto marittimo cercano di avere *concessioni* nei porti sia organizzati col sistema di un porto hub centrale circondato da porti feeder<sup>2</sup> che in quelli che fungono da scalo diretto o, anche, i porti commerciali che hanno ambedue le funzioni: scalo diretto e feeder.

---

<sup>1</sup> Vengono ipotizzate tratte tutte terrestri attraverso la Siberia ed anche altre zone a sud.

<sup>2</sup> Rileviamo che gli aspetti positivi del sistema hub and spokes sono rappresentati da:

a-una crescente creazione o partecipazione a networks delle compagnie di linea, spesso in unione con le imprese terminalistiche e coi forwarders. Questo facilita l'offerta 'one shop' ai clienti dato che i clienti sono sempre più esigenti e vogliono trattare le loro spedizioni ed i noli totali in forma di door to door con un unico soggetto di riferimento sia per la tratta via mare che terra.

b-Una offerta integrata su estese reti che rende alle compagnie meno rischiosa sia l'espansione delle flotte in termini di capacità totale e sia una differenziazione nella dimensione delle singole navi conferendo maggiore flessibilità alle compagnie stesse.

c-Il maggior numero di porti a disposizione nella rete riduce il problema di una eventuale congestione su pochi porti.

Gli svantaggi del sistema hub and spokes sono rappresentati dal

a-rischio di viaggi in totale più lunghi, b-alle maggiori rotture di carico che accrescono i costi,

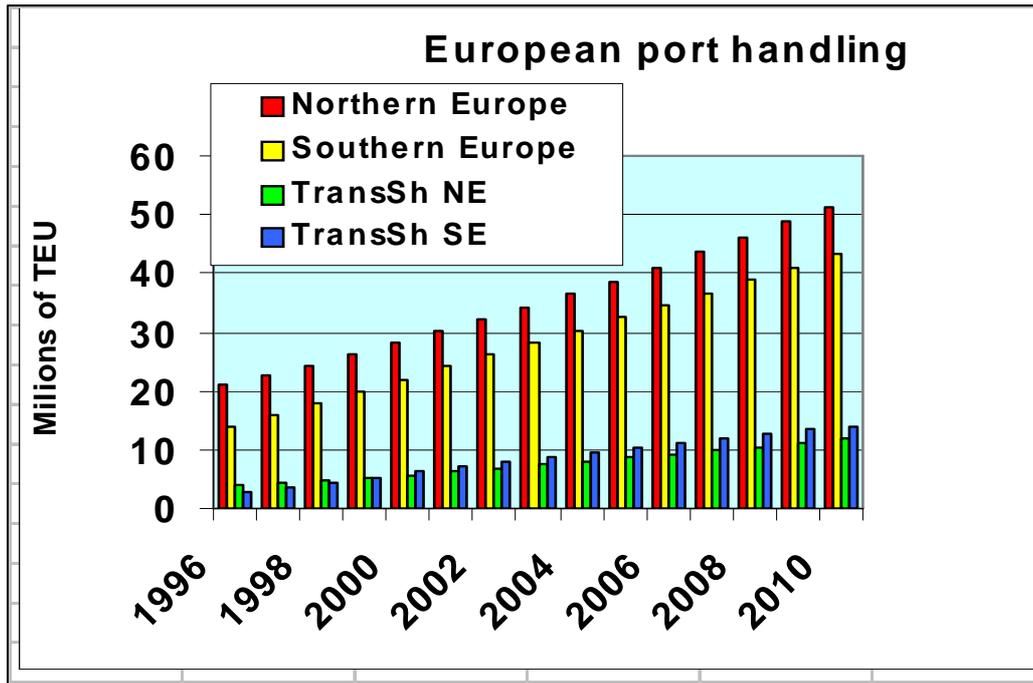


Fig.1 - Crescita dei containers in nord e sud Europa

Fonte: OSC

La strategia di ottenere il maggior numero di concessioni portuali è fatta con sempre maggior determinazione in quanto sia i terminal operators che le liner companies (compagnie di navigazione di linea) sono sempre più concentrate e potenti. Il fine della concentrazione è di eliminare i concorrenti ed appropriarsi delle massime quote di mercato<sup>3</sup> tanto che le prime quattro liner shipping, con sede in Europa ed in Asia, raccolgono la domanda di trasporto del 31.01% dei containers mondiali<sup>4</sup>.

Queste quattro liner companies e cioè Maerks Sealand, MSC, Evergreen e P&O per accrescere il loro potere di mercato non solo offrono il servizio di trasporto, ma considerano conveniente *controllare direttamente*<sup>5</sup> sia i porti hub che i porti commerciali (sia spokes che a scalo diretto) in concorrenza coi tradizionali gestori portuali cioè i terminal/port operators. Ma spesso le compagnie hanno anche una loro società che agisce da terminal operator o si accordano coi terminal operators.

c-a più alti costi operativi totali. Questi ultimi sono controllati dalle compagnie con la crescente loro concentrazione, eliminando le funzioni doppie e ridondanti, accrescendo le economie di scala e riducendo il rischio di costi sunk.

<sup>3</sup> J.Hoffmann (1998) Concentration in Liner Shipping: Causes and Impacts, World Sea Trade Service Review

<sup>4</sup> Fonte: Dyna liners, 1 07 2004

<sup>5</sup> Attraverso concessioni singole, in joint o anche accosti privilegiati.

I maggiori port operators mondiali<sup>6</sup>, che a loro volta o sono legati alle stesse compagnie di shipping o hanno preso forza dal dominio di singoli porti<sup>7</sup>, perseguono anche essi una chiara politica di concentrazione. Infatti anche essi hanno il controllo su moltissimi porti<sup>8</sup> sia nei sistemi hub and spokes che nei sistemi a scalo diretto (direct call).

I quattro maggiori terminal operators piazzati sui maggiori porti mondiali, Hutchison, PSA Corp, APM Terminals, P&O Ports, controllano lo handling del 33,8% dei containers<sup>9</sup>.

Liner shipping companies e terminal operators hanno dunque un diretto interesse a controllare il maggior numero di terminals e porti, sia allo scopo di impedire ai concorrenti di installarsi che allo scopo di impossessarsi del flusso di containers di una vasta area geografica.

Le osservazioni precedenti indicano strategie da parte di liner companies e terminal operators che hanno il fine di 'colonizzare' i porti di vaste aree per poi estendersi a controllare anche l'hinterland usando grandi e piccoli trasportatori in outsourcing, società proprie, in joint o con accordi di lungo periodo coi grandi forwarders.

Questo è già avvenuto in gran parte del Mediterraneo ed in particolare in Italia che essendo posta geograficamente nel centro di una corona di paesi che si affacciano sul mare, offre una posizione privilegiata.

## ***1.2 Di chi sono le principali concessioni nei porti italiani***

In Italia nei porti c'è una netta dominanza di alcune società di terminal operators e di liner companies spesso in joint: a Genova la Port Singapore Authority dal 1997, a La Spezia la MSC e la Contship Italia del gruppo Eurogate<sup>10</sup> dal 1996, a Livorno ancora Eurogate dal

---

<sup>6</sup> Una lista dei port operators europei si trova nei documenti della: Federation of European Private Port Operators e di International Port Operators Network (IPON)

<sup>7</sup> Per es. PSA a Singapore o Hutchison a Hong Kong.

<sup>8</sup> Le differenze fra terminal operators e compagnie di linea nella lotta per occupare terminal e porti consistono nel fatto che le liner companies sono state viste fin'ora con diffidenza dalle Authorities dei porti perché temono che esse sfavoriscano le altre compagnie. Inoltre mentre le compagnie possono decidere a quali porti attraccare qualsiasi siano le loro condizioni purchè gestiti da loro stesse, i terminal operators devono offrire le migliori condizioni per attirare le compagnie nei porti gestiti da loro.

<sup>9</sup> Fonte: Dyna liners 2003 e Drewry Shipping Consultants

<sup>10</sup> Tutte le società citate hanno networks di porti internazionali. Il Gruppo tedesco Eurogate, che controlla Contship Italia, ha reso noti i risultati conseguiti nel 2005. Eurogate ha realizzato il record nella movimentazione dei container pari a 12,1 milioni di teu, con un progresso del 4,6% rispetto all'anno precedente. La filiale italiana Contship Italia ha movimentato complessivamente 5,5 milioni di teu, con una flessione dell'1,7% rispetto al 2004. In Germania il traffico è ammontato a 6,4 milioni di teu, in crescita dell'11,4% sul 2004. Nel porto di Bremerhaven il gruppo ha movimentato 3,7 milioni di teu (+8,2%), mentre nel porto di Amburgo Eurogate ha registrato un traffico di 2,6 milioni di teu (+16,2%). Nel 2006 Eurogate prevede di aumentare ulteriormente la movimentazione del 9%.

2002, a Civitavecchia troviamo PSA e Evergreen dal 1998, a Cagliari ancora Eurogate dal 2004 e P & O, Gioia Tauro ancora Contship Eurogate e la Maersk col 10%, a Taranto troviamo Evergreen dal 2001, a Salerno e Ravenna c'è Eurogate dal 2002, a Venezia la MSC e la PSA dal 2002, a Napoli la Cosco, MSC e potremmo elencare ancora altre compagnie e terminal operators.

Come si nota in Italia i terminals più importanti sono in mano a Contship Italia Eurogate che, appunto, ha ottenuto concessioni nei porti nell'ottica precisa di:

- a) considerare il profitto globale della società da qualsiasi porto provenga (cioè compagnie e terminalisti non sono interessate a sviluppare economicamente *tutti* i porti sotto la loro influenza, ma a controllarne il più possibile per non vedervi instaurati dei concorrenti perchè l'obbiettivo delle compagnie e dei terminalisti sono i clienti, gli shippers<sup>11</sup>).
- b) Privilegiare volta a volta il singolo porto commerciale che offre la massima convenienza mantenendo gli altri disponibili.

E' logico e giusto che i concessionari reclamino investimenti infrastrutturali nei terminal ove hanno concessioni. Contemporaneamente devono fare gli investimenti citati nei piani industriali con cui hanno ottenuto la concessione.

### ***1.3 I motivi di attrazione dei porti***

Oltre l'ubicazione geografica fra i principali motivi di attrazione dei porti troviamo molti aspetti tecnici ed uno solo economico, il più importante:

- *fra i molti aspetti tecnici* troviamo prima di tutto i fondali, lunghezza banchine, attrezzature, piazzali, numero di destinazioni marittime servite dalle compagnie presenti<sup>12</sup>, bassi costi per l'uso del porto, raccordi ferroviari e affidabilità dei trasporti ferroviari, aree di sosta, raccordi con la viabilità, presenza o meno di situazioni di congestione nella viabilità urbana ed extraurbana, utilizzo dell'informatica particolarmente quella dedicata alla

---

<sup>11</sup> Come vedremo i fattori che influenzano i clienti circa la scelta di un porto per trasportare le proprie merci sono in parte oggettivi come l'ubicazione e per il resto tecnici ed economici.

<sup>12</sup> v. fra altri: John Wilson, 5<sup>th</sup> ed. 2004, *Carriage of Goods by Sea*, Pearson Books. Gli studi sottolineano l'avversione ai rischi di chi spedisce la merce per cui sono importanti soprattutto la sicurezza ed i servizi e, fra essi, la frequenza del servizio che è addirittura più importante del prezzo sia del nolo che della sosta in porto. E' poi sempre più importante la possibilità di vedere gestire sia la tratta marittima che quella terrestre da un solo soggetto.

operatività delle operazioni di imbarco/sbarco...etc. in sostanza tutto ciò che riguarda tempi e costi totali più bassi possibile);

- un solo aspetto economico rende importante un porto sia per le compagnie che vi attraccano che per i terminal operators che lo gestiscono: vasti mercati di produzione e consumo alle spalle con cui riempire le navi e viceversa.

Da questo ultimo punto di vista l'insieme dei porti mediterranei dell'ovest, dell'est e del sud non dispone, almeno fin'ora, della forza dei mercati del nord Europa più Scandinavia, Inghilterra, Irlanda. L'efficienza *complessiva* della operatività nell'area nord europea e i mercati europei del nord fa saturare prima gli impianti situati in quest'area e ad utilizzare la capacità produttiva degli impianti meridionali e in particolare italiani solamente in via sussidiaria.

Per questo i porti nord europei gestiscono anche la maggioranza dei traffici con l'Oriente e perfino, come si è detto, colle città del nord Italia (col treno) per le economie di scala che possono offrire e quindi costi ragionevoli nonché tempi sicuri<sup>13</sup>.

I porti italiani ed in particolare quelli del nord Italia non hanno mercati alle spalle comparabili ai mercati alle spalle dei porti del nord Europa.

La fondamentale debolezza dei porti italiani è costituita (approfondiamo l'argomento nel prossimo paragrafo) dal fatto che essi ed in particolare quelli del nord Italia non hanno accesso ai containers di oltrealpe (e la stessa Italia del nord usa i porti nordici con oltre 700.000 containers ogni anno<sup>14</sup>).

Al nord Lussemburgo, Irlanda, Danimarca, Austria, Finlandia, Belgio, Olanda, Inghilterra, Germania, Svezia, Francia (anche se Germania, Francia e Austria teoricamente graviterebbero in parte sui porti del sud Europa e ne abbiamo tenuto conto riducendo il loro PIL) offrono ai porti del nord Europa la forza di un PIL che costituisce all'incirca ben oltre il 50 % di quello dei 25 paesi della UE nel 2005. I paesi del sud Europa cioè Italia, Spagna, Portogallo, Grecia e parte della Germania, Francia e Austria (parte di cui abbiamo tenuto conto approssimativamente) offrono un PIL che è meno 30% del PIL dei 25 paesi. (Fonte: Istat su stime Eurostat).

Dunque un PIL totale del sud inferiore a quello dei paesi del nord Europa. L'Italia da sola nel 2005 pesa per un Pil del 13,1% di quello dei 25 dopo Germania, Inghilterra e Francia.

---

<sup>13</sup>Per le ec. di scala (e le liner companies) hanno grande importanza anche i costi di riposizionamento dei vuoti per l'imbalance dei commerci fra Far East e EU

<sup>14</sup> D.Cazzaniga Francesetti et alii, 2002, Mediterranean versus Northern range ports. Why so Italian containers still prefer to reach Northern range ports? Advice for a new policy, in: a cura di J. Hoffmann, *Maritime economics: setting the foundations for port and shipping policies*. IAME. Panama

In altre parole deve essere chiaro che i porti italiani non hanno vera competizione con quelli del nord, in quanto quei porti vantano economie di scala, un'efficienza di servizi, costi, tempi, quantità in import-export tale da rendere "obbligatorio" lo scalo proprio presso questi.

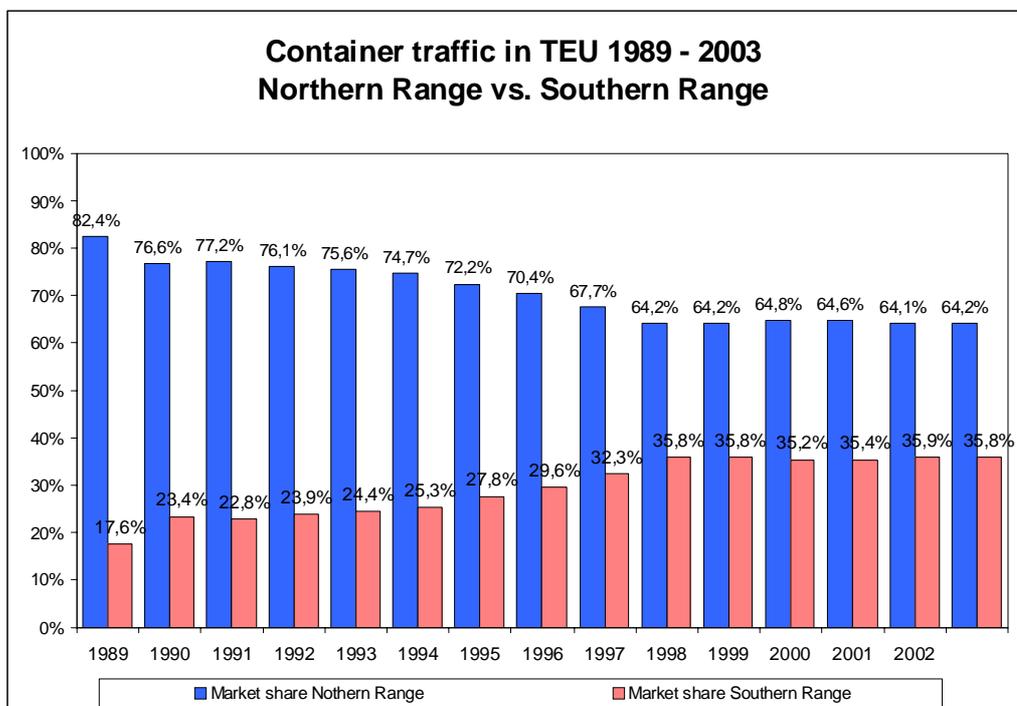
Riassumendo: la specificità del settore portuale viene individuata nel fatto che ogni porto contemporaneamente offre più servizi, tra loro complementari. La scelta di un operatore marittimo o terrestre di privilegiare un porto dipende quindi, non tanto da un singolo prezzo, quanto, piuttosto, da *una pluralità di rapporti fra prezzo/qualità/distanza* e la massa di merci a disposizione

#### ***1.4 L'arco Monaco-Kiev e i paesi del sud Mediterraneo fino al Mar Nero: una grande possibilità***

Devono essere ricordati due fatti, uno negativo e uno positivo:

1. Nella somma del traffico container di tutti i porti del Mediterraneo, ove grossa parte hanno i porti italiani, i rapporti relativi coi porti del nord non migliorano (v. fig. 3) e dal 2003 stanno di nuovo perdendo quote in favore del nord Europa.

Fig.2 – Percentuali di traffico di contenitori attinenti ai porti del nord e del sud Europa



Fonte: Drewry

2. in particolare considerando i porti italiani<sup>15</sup>, (fig. 3) vediamo che forti della riforma del 1994, hanno all'inizio recuperato containers sui porti nord europei, ma sono in stallo fino al 2003 e in perdita da quell'anno in poi<sup>16</sup>. Esiste però un noto vantaggio oggettivo dei porti italiani rispetto ai porti del nord, costituito dal minor numero di giorni<sup>17</sup> per raggiungerli da-per l'Oriente la zona a più alto sviluppo. Perciò una parte dei container in arrivo soprattutto dal Far East potrebbe essere servito dai porti italiani invece che da quelli del nord perché, oltre a minori giorni via mare, hanno anche minori distanze inland per la zona che va da Monaco a Kiev rispetto ai porti del nord<sup>18</sup>.

I porti italiani potrebbero dunque ricevere/spedire le merci di questo arco geografico oltre le proprie (cioè quelle italiane) se presentassero condizioni di prezzo-qualità-tempi più bassi di quelli dei porti del nord europa.

In termini più espliciti: le condizioni per ottenere questo obiettivo sono costituite dalla possibilità di ottenere tempi e costi totali logistici (trasporto, handling, immagazzinaggio) inferiori a quelli dei porti del nord Europa che sono più distanti come porti e come km via terra per l'arco suddetto, ma sono più affidabili sui tempi, i servizi inland e meno cari per le economie di scala che i loro grandi mercati permettono.

---

<sup>15</sup> Per Decreto sono ben 12 i porti classificati 'impianti di rilevanza nazionale, europea, internazionale': Genova, La Spezia, Livorno, Civitavecchia, Napoli, GioiaTauro, Palermo, Cagliari, Taranto, Ravenna, Venezia, Trieste. La nomina dei presidenti è riservata al Ministro sentiti i Presidenti regionali. Sono state anche ipotizzate alcune piattaforme logistiche.

<sup>16</sup> Alcune stime pongono per il 2005 il rapporto a 70% per il nord e 30% per il sud.

<sup>17</sup> Per es. "Utilizzando infatti i porti italiani, il transit time può diminuire sensibilmente: per le merci provenienti dall'Oriente e dirette in Svizzera, si passerebbe dai 22 giorni attraverso Rotterdam ai 14 giorni ottenibili passando da Gioia Tauro e risalendo la Penisola in treno." Notiamo però che Hannibal, la joint venture tra Trenitalia e Sogemar programma di spedire da Gioia solo 100.000 containers all'anno: unainezia di fronte ai circa 3 milioni di teu gestiti da Gioia Tauro. Fonte: L'Azienda informa, Comunicati, 2004. Accenneremo poi ai limiti nell'uso dei treni.

<sup>18</sup> V.D. Cazzaniga Francesetti, 2005, Italian versus Northern Range port competitiveness: a transportation cost analysis in Chinese trade, in: European Transport/ Trasporti Europei n. 30. -E. Musso, F.Parola,2005, Mediterranean ports in the global network: how to make the hub and spoke paradigm sustainable? [http://www.enricomusso.it/Musso\\_\\_\\_Parola\\_\\_\\_HK\\_Workshop\\_2005.pdf](http://www.enricomusso.it/Musso___Parola___HK_Workshop_2005.pdf)

Fig. 3 - I tre principali mercati possibili per i porti italiani.



Ma oltre alla opportunità di questi mercati e dell'area franco-spagnola, i porti del Mediterraneo ed italiani possono sperare nella Euro- Mediterranean Free Trade Area nel 2010 (cioè una serie di paesi che si estende dal nord Africa e può arrivare ai paesi sul Mar Nero). In questo contesto, come vedremo, è importante per i porti italiani e toscani la costruzione delle grandi TEN (che influiscono anche sullo SSS Short Sea Shipping<sup>19</sup>) e il loro diretto collegamento con esse.

E' molto importante sottolineare che in rapporto a tutti questi mercati si può ipotizzare non solo che essi mandino-ricevano i contenitori attraverso i nostri porti, ma che possa essere organizzata anche una intermodalità fra navi ro-ro + camion o + treni di lunga percorrenza che carichino camion e pianali. Attraverso ro-ro/treno (autostrada viaggiante o ferrata) oltre che ro-ro camion si potrebbe scambiare merci dal vasto arco europeo fino a comprendere la Russia (e viceversa) con il Mediterraneo dell'ovest e l'Africa occidentale per esempio

---

<sup>19</sup> Come è noto la UE con l'Italia promuove lo SSS ed i porti toscani sono naturali protagonisti dello SSS. I porti protagonisti dello SSS devono essere collegati con le TEN per l'inoltro di merci internazionali *se esse sono trattate nel porto* (Decisione n. 1346/2001/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio) . In questo caso si possono avere i finanziamenti UE dal programma TEN-T per le infrastrutture e dal programma Marco Polo per i servizi necessari per raccordarsi alle TEN stesse potenziando le strutture più opportune. La decisione n. 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete europea dei trasporti (TEN-T) fornisce il quadro per l'istituzione di una rete di infrastrutture integrate e multimodali al cui interno i porti marittimi svolgono una funzione di primaria importanza. Di conseguenza, la Commissione per quanto riguarda specificatamente i porti marittimi, i porti di navigazione interna e i terminali intermodali, ha proposto di individuare, ricorrendo a criteri obiettivi, 300 porti marittimi, che dovranno figurare negli schemi della rete ed ha cercato di migliorare la definizione dei progetti pertinenti di comune interesse relativi ai porti marittimi.

attraverso il porto di Livorno ed il Mediterraneo dell'est, l'Africa e il medio Oriente attraverso il porto di Ancona.

Questa ipotesi sta trovando attuazione nel porto di Ancona, e verrà discussa nell'ultimo paragrafo di questo capitolo.

### *1.5 Come rendere competitivi i porti italiani per attirare i contenitori*

In questo quadro di aspra competizione come si presentano i porti italiani?

Sono in concorrenza l'uno con l'altro, si presentano tutti come multipurpose, mai come specializzati e soprattutto vogliono tutti il business più ricco: quello dei contenitori<sup>20</sup>. Pretendono ed ottengono finanziamenti a pioggia, non hanno un controllo quantitativo-qualitativo degli effetti dei finanziamenti ottenuti (analisi costi-benefici).

E' invece un gruppo ristrettissimo di porti che possono concretamente attirare parte dei containers in arrivo e cui dovrebbero andare i finanziamenti per costruire solide condizioni per attrarli tenendo presente che i porti selezionati devono offrire carico oltre che scarico di contenitori (cioè mercati alle spalle).

Di fronte a questa realtà quali sono le condizioni minime per attirare i contenitori? Esse riguardano in rapida sintesi: i servizi pubblici e privati, i fondali (e le infrastrutture in genere<sup>21</sup>), l'integrazione dei porti con la logistica inland e soprattutto capacità di attirare container nazionali e da oltre Alpi che abbiamo già descritto.

In primo luogo si dovrebbe porre mano alla ristrutturazione del sistema organizzativo dei servizi pubblici<sup>22</sup> che operano nei porti sia in termini di risorse umane e tecnologiche sia in termini di certezza, uniformità, funzionalità di normative e procedure applicate. Infatti Dogana, Guardia di Finanza, Polizia di Frontiera, Sanità Marittima, Fitopatologo Veterinario, Vigili del Fuoco, ASL applicano, in virtù del proprio ruolo, una enorme congerie di normative che generano possibilità di modalità interpretative diverse da porto a porto<sup>23</sup>. In altre parole, come si afferma anche da parte della World Bank<sup>24</sup>, dovrebbero essere

---

<sup>20</sup> La caratteristica principale delle merci non in contenitore, quelle in colli e numero ed alcune sfuse (per es. le auto o i materiali maneggiati con benne etc.) è quella di favorire l'impiego di una maggior quantità di manodopera rispetto ai contenitori che però danno molto maggiori profitti.

<sup>21</sup> Come altri aspetti ben noti che qui non indaghiamo

<sup>22</sup> Proprio per la rilevanza di questi servizi, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha dedicato ad essi specifici approfondimenti nella sua "Indagine Conoscitiva nel settore dei servizi portuali" (1997)

<sup>23</sup> Altri problemi circa le Authorities e le Capitanerie di porto.

<sup>24</sup> Indicatori importanti dell'efficienza portuale sono: "documentation requirements, transparency in administrative and customs procedures, valuation of goods, and fees imposed on imports, among others. Proposals on how to improve and clarify trade rules might include improved transparency such as the creation of enquiry points,

migliorati e resi uniformi i servizi degli enti pubblici che svolgono compiti attinenti alle operazioni ed ai traffici portuali (orari di operatività possibilmente 24 ore su 24, procedure burocratiche, informatizzazione, tempestività di esecuzione del servizio, ecc. nonché normative omogenee sia doganali, che di sicurezza, che per le merci pericolose, ecc.). L'inefficienza di questi servizi e tariffe troppo alte provocano un aggravio di costi e tempi e rendono poco attrattivi i porti e diminuiscono la catena del valore aggiunto. Parallelamente sarebbe necessaria la ristrutturazione dei servizi marittimi portuali privati di rimorchio, pilotaggio, ormeggio cioè servizi ausiliari alla navigazione in ambito portuale. Questi servizi sono gestiti in regime di monopolio, un costo troppo elevato o, soprattutto, regolamentazioni di servizio troppo restrittive o scarsa efficienza scoraggiano l'uso del porto.

Questi tipi di ristrutturazione sembrano a costo zero monetario, ma sono ad alto costo sindacale, amministrativo e burocratico.

In secondo luogo i finanziamenti dovrebbero andare a rafforzare le condizioni interne del porto cioè i fondali, le banchine, i piazzali, le infrastrutture generali, come l'informatica etc ...in vista dell'arrivo di navi di sempre maggiore stazza sia con funzione mother nel sistema hub and spokes che per scali diretti (direct call).

Tutti i porti reclamano finanziamenti dallo Stato per nuove infrastrutture facendo un'aspra concorrenza l'uno all'altro e finora li hanno ottenuti incongruamente se si guarda all'opportunità economica del paese. Anche le società di terminal operators e le compagnie di navigazione reclamano nuove infrastrutture in tutti i porti dove hanno concessioni.

Poiché tutti i porti chiedono finanziamenti a pioggia cominciando dai fondali per accogliere le grandi navi portacontainers è bene conoscere alcuni numeri circa i fondali cioè la condizione prima per accogliere le grandi navi in arrivo.

Oltre al fatto che non tutti i porti possono essere scavati senza affrontare costi insostenibili (scavando franano le banchine come è avvenuto a Kobe ed a Oakland o si sollevano materiali inquinati molto costosi da eliminare), a piena capacità le navi da 3000-5000 teu pescano 13 m. quelle da 6000 a 8000 teu 14,5 metri. Queste ultime sono quelle che diverranno più

---

more systematic consultation between customs administrations and traders, and the establishment of harmonized appeal procedures in disputes over import fees, for example. There has also been discussions of simplified, standardized, and streamlined import/export procedures, new commitments on harmonized fees and charges on imports, reduction of data requirements at customs, expanding pre-arrival processing and post-auditing procedures" Micco A., Clark X., Dollar D. (2002). *"Maritime Transport Costs and Port Efficiency."* World Bank Working Paper Series # 278; Wilson J., Mann C., Otsuki T. (2003) *"Trade Facilitation and Economic Development,"* World Bank Policy Research Working Paper #2988, World Bank: Washington, D.C.

comuni per i grandi traffici (Al giugno 2006 ne esistono, secondo BRS, 326 e ne sono state ordinate 178)<sup>25</sup>. Ne verranno costruite anche di più grandi per maggiori fondali.

Date queste misure delle navi, i canali di accesso e le banchine dei porti devono avere fondali di circa un metro e mezzo in più cioè fino a circa 16 metri se sono porti di primo scalo cioè a pieno carico. Dunque al fine di poter offrire un accesso senza limiti alle navi super post-Panamax generalmente si richiede una profondità minima di 16 metri in condizioni di bassa marea.

Un porto che presenti fondali<sup>26</sup> inferiori a questo livello deve o rassegnarsi a servire le navi quando c'è alta marea o a servire le navi non a pieno carico. (Fonte: 'Strategies for container port'- supplemento di 'Cargo system' marzo 2001).

In Italia possono arrivare a queste misure solo pochi porti.

Tuttavia dobbiamo sottolineare che recentemente si costruisce navi più larghe e con un pescaggio più basso per cui anche navi da 6500 teu a pieno carico possono scalare porti con 14,50 m. di fondale, ma per le meno recenti da 5000-8000 teu resta la necessità di fondali da 16 metri e oltre a piena capacità (Cargo System).

Fig. 4 – Fondali di alcuni porti europei-Fonte: Containerisation International Yearbook.

<b>Hamburg</b>	<b>16,7</b>	<b>Pireas</b>	<b>16,5</b>	<b>Trieste M.VI</b>	<b>18,0</b>
<b>Rotterdam</b>	<b>16,6</b>	<b>Algeciras</b>	<b>16,0</b>	<b>Gioia Tauro</b>	<b>15,5</b>
<b>Antwerp</b>	<b>15,5</b>	<b>Valencia</b>	<b>16,0</b>	<b>Genova V.</b>	<b>15,0</b>
<b>Felixstowe</b>	<b>15,0</b>	<b>Barcelona</b>	<b>16,0</b>	<b>Cagliari</b>	<b>14,0</b>
<b>Southamp</b>	<b>15,0</b>	<b>Malta</b>	<b>15,5</b>	<b>Taranto</b>	<b>14,0</b>
<b>Le Havre</b>	<b>14,5</b>	<b>Marsiglia</b>	<b>14,0</b>	<b>Napoli</b>	<b>14,0</b>

In terzo luogo i finanziamenti devono andare a specifiche infrastrutture esterne. La competitività dei porti una volta sbarcati efficientemente i container dipende dalla bontà di una logistica inland ben collegata coi porti per favorire rapidi flussi. In altre parole la competitività dipende dagli investimenti infrastrutturali ESTERNI cioè penetrazione diretta in porto di strade e ferrovie, nonché presenza di interporti (intermodal centres) ubicati strategicamente. I centri di distribuzione e le piattaforme regionali sono i cardini per attirare

<sup>25</sup> Non si deve dimenticare anche che in Italia c'è una offerta di impianti nei terminals maggiore della domanda potenziale. Il tasso di utilizzo italiano degli impianti è sotto il 70% rispetto al 90% e oltre dei porti del nord europa. Fonte: Ocean Shipping Consultants, 2000, *The global containerport market*, ripreso da S. Bologna in Cnel ,2001, *Il trasporto internazionale dei containers*.

<sup>26</sup> Sono un esempio Felixtowe 15 m. e Göteborg: il primo è il secondo porto di scalo della tratta AE5 Estremo Oriente-Europa della Maersk, dopo Bremerhaven; ne consegue che esso deve assicurare solo 14 metri di profondità di ormeggio. Göteborg, d'altro lato, rappresenta l'ultimo porto di scalo ed il suo fondale di 12 metri è sufficiente.

in Italia (e in Toscana) i contenitori. Sia le compagnie che i terminal operators guardano a queste nuove opportunità e sono disponibili ad investirci.

Anche se non ci si deve fare illusioni, si deve agire soprattutto sul ferro (l'attuale utilizzo della modalità ferroviaria di rado supera il 20-30% del traffico dei porti italiani, (Fonte:CNEL Rapporto 2004) che però ha alti costi di gestione, insufficienza di linee per i porti, tempi lunghi.

Il treno conviene sulle distanze oltre 500 km. *salvo casi specifici di treni blocco frequenti su tratte più brevi*. Per i contenitori i treni blocco vanno bene anche sui 200 km come quelli che partono da Livorno e vanno a Bologna, ma anche a Padova, Verona e viceversa; sottolineiamo che c'è un accordo con l'Interporto di Bologna per facilitare la creazione di servizi ferroviari da quell'Interporto per Livorno, in modo da drenare al meglio la produzione di molte aree vicine<sup>27</sup>. La ferrovia ha, in Italia, pesanti inefficienze: mancanza di un soggetto che gestisca un servizio logistico completo e inefficace gestione e cioè perdite di esercizio, deterioramento infrastrutture, scelte investimento inefficienti, alti tempi di trasporto<sup>28</sup>.

In EU il trasporto totale di merci su rotaia è caduto in 20 anni dal 40 al 7% (Fonte: M. Longo, Fita Cna 2005) anche per le difficoltà di integrazione dei vari sistemi. I containers marittimi inoltrati via ferro sono calati in % rispetto all'inoltro via strada<sup>29</sup>. Questo è dipeso sia da una crescita esplosiva dei container marittimi in tutti i porti europei, sia dall'insufficiente incremento della modalità ferroviaria che ha anche aggravato i costi. Forwarders e grandi compagnie, come accennato, tentano di rispondere in particolare alla crescita dei costi inland gestendo unitariamente (one shop) le tratte marittime e terrestri con partecipazioni, accordi o altro in particolare colle ferrovie ed arrivando a gestire direttamente le società che assicurano il trasporto inland<sup>30</sup>.

La maggioranza dei containers portuali italiani percorre distanze inferiori ai 200 km (CNEL 2004) anzi, in maggioranza, le distanze che non superano gli 80-100 km quindi usano solo la gomma. Questo potrebbe essere alleviato in parte solo da passaggi notturni o lo SSS. Dalla

---

<sup>27</sup> Per es. aree tipo Imola dove si producono trattori agricoli che si imbarcano a Livorno per gli USA.

<sup>28</sup> Sull'organizzazione del servizio ferroviario incide da una parte la incapacità di pianificazione del soggetto a cui spetta la definizione degli obiettivi strategici della modalità ferroviaria, da cui conseguono qualità, entità, priorità degli interventi infrastrutturali che si ritengono opportuni per sostenerne lo sviluppo; dall'altra la incapacità di organizzazione del *gestore dell'infrastruttura*, a cui spetta la definizione della capacità della rete, il suo mantenimento in condizioni ottimali di esercizio, la ripartizione delle tracce orarie fra i diversi gestori del servizio (spesso incongruenti fra di loro).

<sup>29</sup> V. OSC

<sup>30</sup> Fonte: vari numeri di Containerisation International, D. Cazzaniga Francesetti (2004), The choices of liner shipping companies and large forwarders for control of inland legs: outline of a model.- WCTR, Istanbul

numerosità dei camion provengono intasamenti, lentezze, code, mentre è proprio dal fluido movimento dei mezzi che si ottengono allettanti, precisi tempi e bassi costi totali mare-terra. Meglio poi sarebbe programmare realisticamente corridoi eco-sostenibili per la gomma in particolare per traversare le Alpi.

Se anche su molto lunghe distanze può convenire il treno, in concreto conviene il camion. Infatti il camion (ora disordinatamente) domina il mercato e continuerà a farlo nonostante le proposte sullo Short Sea Shipping, perchè permette fermate capillari, nessuna rottura di carico, tempestività di consegne, maggiore sicurezza e qualità del servizio, anche se caro.

### ***1.6 La concorrenza degli altri porti del Mediterraneo***

Se queste sono fra le condizioni più importanti (merce in import ed export, fondali, servizi pubblici e privati non cari e razionalizzati, connessioni dirette con autostrade e treni) per attirare i contenitori in pochi porti specializzati, ricordiamo che i nostri veri competitori sono, ad ovest, i porti mediterranei spagnoli e francesi che fin'ora i più centrali porti italiani hanno sottovalutato.

Oltre gli hubs come Algeciras o Porto Said, sono porti come Valencia e Barcellona (porti che generano notevole traffico dall'interno del paese e quindi ancor più "pericolosi") che rischiano veramente di mettere in secondo piano la disordinata portualità italiana nonostante i porti spagnoli non siano sulla via più breve Suez- Gibilterra<sup>31</sup> né come porti hub né come porti a scalo diretto<sup>32</sup>.

I porti spagnoli investono in infrastrutture ed attirano nuovi traffici: lo dimostrano i numeri (compresi quelli finora disponibili del 2005): Gioia Tauro, Genova e La Spezia diminuiscono, i porti spagnoli aumentano. A Barcellona si costruisce un nuovo terminal per contenitori deviando il corso di un fiume e portando i fondali a 18m..... a Marsiglia si investono 500 milioni di euro. Senza contare, ad est, la crescente forza dei porti turchi e del Mediterraneo orientale: le linee già ora usano i porti turchi per i traffici con Medio Oriente e Far East. I cinesi di Cosco, infine, in Italia hanno con MSC solo una concessione a Napoli (ma scalano direttamente anche Genova etc.) e la compagnia China Shipping pensa ad un

---

<sup>31</sup> Ricordiamo che il maggior costo per le navi è il costo'viaggio'.

<sup>32</sup> Questo avverrebbe soprattutto se la Spagna, che è appoggiata dalla Francia, riesce a ottenere il consenso di Bruxelles per sviluppare un asse ferroviario dedicato al traffico delle merci e dei container che colleghi Duisburg con i porti di Algeciras, Valencia, Tarragona e Barcellona. Lo scopo è dirottare il traffico proveniente dall'Europa centrale, dal sud e dall'est Europa verso i porti spagnoli e Marsiglia con grandi economie di scala che tengano bassi i costi. Duisburg, ricordiamo, è l'inland port più grande d'Europa in Germania con una crescita dei containers, movimentati soprattutto su treno ma anche fiume, di oltre il 30% l'anno negli ultimi tre

hub a Creta data la totale mancanza di spazi, cioè possibilità di concessioni, nella più strategicamente ben posizionata Italia ormai tutta colonizzata.

Tab.1 – Dati relativi ai Teu trasportati nel 2004 e 2005

Porti	Anno 2004	Anno 2005	VAR %
VALENCIA	2.141.862 8600.00 in trans)	2.400.000 (stima)	12%
BARCELONA	1.916.000 (570.000 in trans)	2.070.726	8,5%
GIOIA TAURO	3.261.034 (tutti in trans)	3.160.981	-3,1%
GENOVA	1.628.594	1.624.964	-0,2%
LA SPEZIA	1.040.438	1.024.000	-1,58%
LIVORNO	638.586	658.506	3,10%
ALGECIRAS	2.937.381	3.179.174	8,2

Fonte: Informare

### ***1.7 Contraddizioni nei porti per i contenitori e condizioni per trattenere alle spalle del porto la ricchezza creata***

Nel tempo la diminuzione tendenziale dei costi delle tratte marittime ha favorito una sempre più approfondita divisione del lavoro a livello mondiale, ma la concorrenza preme anche per abbassare i costi nei porti. La World Bank<sup>33</sup> (Wilson, Mann and Otsuki 2003) in uno studio compiuto a livello internazionale indica, data la disponibilità di merci, l'efficienza portuale e le infrastrutture che legano i porti all'hinterland come il primo fattore di sviluppo dei commerci e della ricchezza di un paese o di una zona.

C'è comunque un *diverso impatto* economico dei diversi tipi di movimentazione attuate nel porto sull'economia locale: dallo scarso impatto delle rinfuse liquide al forte impatto dei servizi alle merci containerizzate ed anche ai passeggeri, e proprio dell'impatto dei contenitori si vuole discutere per vederlo da tutte le angolazioni.

---

anni. Base dello sviluppo è stato lo smistamento e l'handling dei container in arrivo dall'hinterland per partire soprattutto dai porti di Anversa e Rotterdam (e viceversa).

<sup>33</sup> Maskus, Keith E., John S. Wilson and Tsunehiro Otsuki (2001). "An Empirical Framework for Analyzing Technical Regulations and Trade," in Quantifying the impact of technical barriers to trade: Can it be done? K. Maskus, J. S. Wilson eds. ;P.Messerlin, J. Zarrouk (1999). "Trade Facilitation: Technical Regulation and Customs Procedures." September 1999 for the WTO/World Bank Conference on Developing Countries in a Millennium Round.

Certamente i porti per contenitori sono quelli che portano la maggiore ricchezza, ma per raggiungere la maggiore efficienza sono anche quelli *sempre più capital intensive, fagocitanti sempre maggiori spazi senza però offrire maggiore occupazione.*

Con l'aumento dei traffici containerizzati gli addetti portuali richiesti, in tutto il mondo, hanno sì una maggiore qualificazione o divengono polifunzionali, hanno sì una sempre maggiore produttività e quindi contribuiscono maggiormente alla creazione di valore aggiunto, ma vedono anche una diminuzione dell'occupazione per l'introduzione di automazione e per l'ottimizzazione dell'organizzazione (diminuzione del rapporto fra addetti e crescita del carico). Un esempio di forte caduta di occupazione (e crescita delle movimentazioni) è costituito da Livorno.<sup>34</sup>

In sostanza nei porti l'innovazione e la crescita del trade provocano un 'crescente impiego di capitale e spazio e decrescente impiego di manodopera'<sup>35</sup>, mentre gli effetti sia positivi che negativi dell'attività portuale tendono a estendersi sempre più a largo raggio nell'hinterland immediato ma *anche a grandi distanze.*

Ne consegue che non solo l'occupazione diretta ma anche l'indotto, l'occupazione<sup>36</sup> globale (e la ricchezza) può non crescere se non si attuano politiche atte ad attirare vicino ai porti le attività port-related<sup>37</sup> ad alto valore aggiunto ed alta occupazione.

In altre parole la crescita dei traffici può far crescere l'occupazione esterna al porto, in particolare quella legata alla logistica ma questa crescita di occupazione può non realizzarsi alle spalle del porto ma in zone lontane soprattutto per l'aumento dei costi del terreno e per l'intervento dell'informatica e la telematica. (Questo è un fenomeno tipico che ha influito per es. sui servizi bancari e servizi turistici ora disponibili a grandi distanze via internet senza più addetti locali. )

Non c'è dunque nessuna relazione fra la crescita dell'occupazione e la crescita dei traffici portuali (Musso E., 2004. Port employment assessment: further remarques and surveys). Questi fenomeni si sono accentuati anche in Italia dopo il primo periodo della riforma del 1994 che ha visto la concessione dei terminals ai privati che hanno introdotto tecnologie più

---

<sup>34</sup> Fra addetti diretti ed indiretti (spedizionieri, agenzie marittime, servizi di trasporto, autorità portuale, servizi vigilanza ex art 68 etc.) nel porto di Livorno si contavano 5007 addetti nel 2003 (fonte: Eurispes, Autorità portuale, 2003, L'impatto sociale ed economico del sistema portuale livornese sul territorio, Eurispes Roma). Cioè una netta caduta dagli 11.124 addetti del 1996 (stimata dallo studio Musso, Ferrari, Benacchio, Bacci, 2004, Lavoro, porti, economia, Cedam Padova). Eppure sono cresciute le movimentazioni: rinfuse solide da ton 738.059 del 1996 a 1.329.000 del 2003 e i contenitori da teu 416.622 del 1986 a oltre 600.000 nel 2005.

<sup>35</sup> Musso etc. pag 192 op. cit.

<sup>36</sup> L'efficienza del processo produttivo dell'industria trasportistica come di molte altre 'ha spesso poco a che fare con la quantità di lavoro che impiega, se le due variabili non sono addirittura inversamente correlate' Fonte: Musso op. cit..

<sup>37</sup> Per es. gli interporti

avanzate ed efficienti che hanno attirato traffici, ma non hanno accresciuta l'occupazione interna ai porti.

Per attirare alle spalle del porto e non in zone lontane investimenti e occupazione bisogna creare le migliori condizioni perché i settori che più godono delle ricadute della crescita dei traffici siano favoriti in loco.

La capacità di creare queste condizioni porta elementi alla discussione se sia preferibile favorire la specializzazione o favorire la vocazione multipurpose in un porto. Una prima risposta è chiarire non solo il tipo di vocazione del porto, ma anche, se il porto è adatto per i contenitori come 'porto dedicato' solo a loro o insieme ad altre merci, se ci sono le condizioni per mantenere alle sue spalle ricchezza ed occupazione.

Dagli studi emerge che i settori con maggiori ricadute dovute alla vicinanza col porto in termini di crescita del valore in euro e occupazione sono nell'ordine:

- trasporti
- industria manifatturiera
- industria delle costruzioni
- energia
- commercio

Inferiore invece è il valore aggiunto creato dalle attività portuali rispetto ai settori informatici e di consulting (inteso come attività legali, consulenza fiscale, di collaudo, servizi pulizia dei mezzi di trasporto), alberghiero, della ristorazione, il credito, altri servizi pubblici, sociali e personali (v. Musso).

E' evidente quindi che le condizioni per trattenere la ricchezza e l'occupazione derivanti dallo sviluppo dei containers sono costituite dalla presenza in loco di:

- grandi società di logistica,
- imprese di trasporto con know how specialistico
- presenza di centri intermodali,
- industrie manifatturiere fortemente importatrici-esportatrici, come veicoli, elettronica etc.
- industrie delle costruzioni per importazioni di cemento e materiali per attività sul territorio
- presenza di centri di distribuzione commerciale.

Godono poi della vicinanza col porto altre attività non legate ai contenitori, quali le imprese che producono energia o le strutture alberghiere per la presenza di passeggeri e traghetti.

## *1.8 I porti come cluster*

Un porto oltre che per le merci va inteso anche per le altre sue attività che apportano ricchezza.

Cioè va inteso come un cluster che può comprendere attività turistiche e ricreative, attività di difesa, imprese di riparazione, industrie diverse, attività di costruzione e riparazione di navi o zone apposite dedicate alle barche da diporto.

Anche tutte le azioni per fronteggiare l'inquinamento, per garantire la sicurezza, la qualità delle prestazioni e il rispetto delle regole sociali nel porto fanno parte della ricchezza, il valore aggiunto creato dal porto.

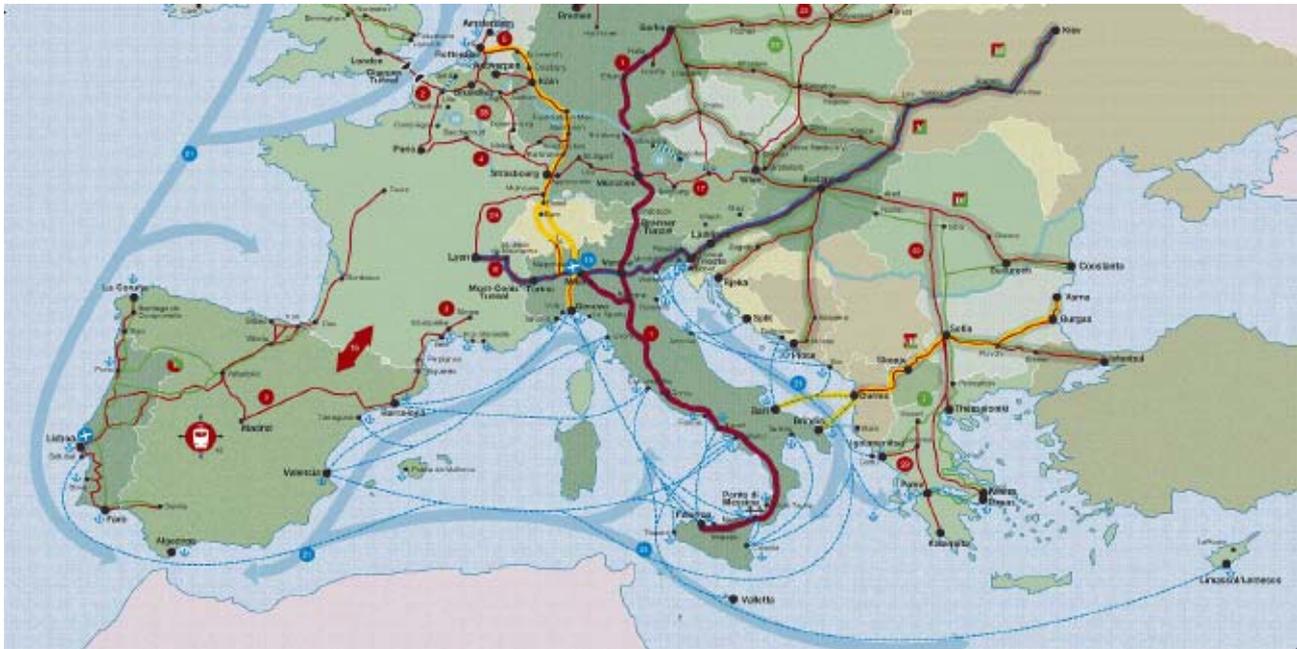
Se si vuole individuare cosa è necessario finanziare prioritariamente in un porto è necessario considerare tutte le sue attività di cluster in positivo, ma anche in negativo e in particolare il trade dei contenitori. Un porto specializzato o anche solo i terminals specializzati per contenitori vanno visti per i forti costi esterni che impongono al territorio alle spalle e cioè:

- il grande consumo di spazio
- l'inquinamento marino e dell'aria
- la congestione da traffico.

Sarebbe necessario sia ottenere il consenso sociale per l'uso dello spazio portuale e retroportuale, sia indicare gli usi di questi spazi, sia controllare i livelli di inquinamento e congestione provocati dal porto rispetto alle altre attività della comunità.

*Per esempio le attività turistiche tollerano un tasso zero di inquinamento, rumorosità, congestione stradale...e se queste sono attività centrali per la città alle spalle del porto è necessario privilegiare tutte le azioni che appunto favoriscono le attività principali della zona in un atteggiamento collaborativo fra enti diversi ed in una ottica di sistema fra i porti stessi che ponga l'accento sulle diverse vocazioni.*

Fig. 5– Mappa delle TEN e delle autostrade del mare



Un porto visto come cluster insomma deve dimostrare ai policy makers che è in grado di offrire valore aggiunto per tutte le sue attività selezionandole secondo i prevedibili maggiori introiti, benefici ed occupazione stabili e duraturi, non interferire con altri interessi economici della comunità, nonché essere in grado di ottenere finanziamenti in particolare per attività logistiche e commerciali da parte delle compagnie o i terminalisti o altre imprese . A questi fini sarebbe necessario che i porti di una stessa Regione non agissero singolarmente, ma come un sistema distribuendo i vari interessi e facendo da ponte con le altre attività della Regione nel suo complesso.

### ***1.9 Le vocazioni dei tre porti toscani alla luce delle considerazioni svolte: prime considerazioni su specializzazione o concorrenza.***

Le considerazioni svolte si legano strettamente al problema se puntare alla specializzazione in un sistema portuale collaborativo o a una concorrenza a tutto campo fra porti.

Contro lo sviluppo di un sistema specializzato fra porti troviamo in primis la strategia dei grandi port operators e delle liner shipping companies che cercano di colonizzarli numerosi

per egemonizzare il traffico containers ma poi lasciano indietro molti porti feeder o a chiamata diretta controllati da loro stesse, ma di non immediato interesse.

Troviamo inoltre che i finanziamenti per le infrastrutture interne ai porti, ma anche quelle esterne per la penetrazione di strade e ferrovie non sono selettivi né controllano i benefici ottenuti dai porti rispetto ai costi sostenuti dallo Stato e le Regioni.

Le Autorità portuali poi non fanno piani comuni insieme agli altri porti né a livello nazionale né regionale per dedicare le risorse alle attività vocazionali con le altre perseguibili ragionevolmente.

Le Autorità portuali cioè potrebbero, coordinandosi, trovare strade migliori che non la mera massimizzazione dei traffici di ogni tipo e in particolare dei contenitori dei rispettivi porti che di per sé può non portare né occupazione interna ed esterna né attività, soprattutto a valore aggiunto, localizzate dentro o vicino al porto, oltre che portare spreco di risorse di valore e conflitti con altre attività alle spalle del porto.

I tre porti toscani hanno naturali specializzazioni<sup>38</sup> eppure si presentano tutti come porti multipurpose e reclamano finanziamenti per accogliere grandi navi, contenitori, crociere etc.

In rapida sintesi:

- **Piombino**, oltre alle funzioni storicamente legate alle attività industriali siderurgiche, ha come naturale specializzazione il servizio di rifornimento alle isole dell'arcipelago toscano e la Sardegna e a oltre 3 milioni di passeggeri e 1.500.000 veicoli per merci e/o passeggeri, in un contesto fortemente turistico compreso il turismo diportistico che richiede sempre più posti barca. Ha fondali per ora a circa 8 metri
- **Marina di Carrara** è specializzata nell'import/export di marmi e graniti, vivaci soprattutto in import. Anche essa è in un contesto turistico forte che, come Piombino, richiederebbe uno snello flusso dei veicoli e delle merci legate al porto
- **Livorno** è un porto internazionale, nazionale e regionale a tutto campo. La maggioranza dei suoi traffici riguardano l'import-export con la Toscana, ma ha anche altri mercati alle spalle e può ampliarli. Ha una reale vocazione multipurpose perchè è un grande porto come spazi e attrezzature anche se ha fondali a 13 metri.

---

<sup>38</sup> La specializzazione è un criterio anche per scegliere un porto perché si lega all'efficienza del porto stesso. Infatti i porti vengono internazionalmente preferiti per specifici elementi fra cui: i tempi di carisco-scarico dei contenitori o altre merci da parte delle gru di banchina, la distanza del porto dal luogo ove si trovano le merci da spedire, e infine, il numero di chiamate e di linee di cui dispone il porto. *La distanza e le chiamate hanno una elasticità negativa. I porti che offrono molte compagnie e molte tratte hanno una elasticità di mercato più alta.* E' importante anche la cosiddetta 'handling value' cioè le migliaia di tonnellate di carico per metro di piazzale disponibile cioè lo spazio sui piazzali che, tanto è più largo tanto più evita costi ed eventuali congestioni non solo sui piazzali stessi ma anche nell'invio-arrivo di merci..

Livorno subisce la concorrenza di tutti gli altri porti dell'Alto e Medio Tirreno cioè Genova, Civitavecchia come La Spezia e Salerno che sono in mano alla stessa Contship-Eurogate che ha in concessione anche il maggiore terminal del porto livornese.

Dal punto di vista dei contenitori si presenta sia come porto a chiamata diretta che come un tipico porto feeder. Ma il porto cresce soprattutto per il ro/ro e le merci in numero e colli. Per le merci bulk e ro/ro solo La Spezia non fa concorrenza a Livorno, perché il suo porto ha scarsi spazi e li usa per i contenitori.

Contship che ha in concessione l'hub di Gioia Tauro non usa molto il porto livornese come feeder, ma preferisce La Spezia ove gestisce anche il trasporto via terra e la logistica.

La distanza dalla rotta più breve fra Suez e Gibilterra e gli scarsi fondali non vedono Livorno come un possibile porto hub per le navi giganti che necessiterebbero di costosissimi escavi che potrebbero concludersi troppo in là nel tempo quando le compagnie avrebbero già scelto i porti da toccare.

Il porto ha invece ampie possibilità di specializzarsi nell'accogliere le unità feeder da 4.000 teu di molte compagnie migliorando di poco i fondali.

Specializzandosi anche come porto feeder in contenitori, Livorno dovrebbe procedere ad essere più efficiente per tempi e costi per esempio abbassare, i tempi di carico-scarico dei contenitori da parte delle gru di banchina<sup>39</sup>, sviluppare la cosiddetta 'handling value' cioè le tonnellate di carico per metro di piazzale disponibile cioè lo spazio sui piazzali che tanto è più largo tanto più evita costi ed eventuali congestioni non solo sui piazzali stessi ma anche nell'invio-arrivo di merci, e, infine, collegarsi efficacemente colle TEN. Il porto richiamando molte compagnie che potrebbero offrire molte tratte avrebbe una elasticità di mercato più alta.

Livorno, inoltre, è un porto attraente per il crocierismo e serve le isole, in particolare la Corsica e oltre 2 milioni di passeggeri e crocieristi nonché un milione e mezzo di veicoli (stima).

Livorno ha già di fatto una performance da piattaforma logistica costiera non solo per i numerosi magazzini e spazi alle sue spalle e per il collegamento via treno col grande interporto Vespucci, ma soprattutto per le sue connessioni al corridoio tirrenico, alla dorsale appenninica nonché i suoi collegamenti trasversali (v figure 6).

In sostanza per avere una razionale comprensione dei tre porti, dei mercati che possono afferirci e della loro possibilità di integrazione sottolineiamo che la Toscana rispetto alla viabilità regionale è attraversata da due grandi sistemi infrastrutturali in senso nord-sud (il

---

<sup>39</sup> Tempi migliori vedono 30 moves per crane per hour.

corridoio costiero tirrenico strada e ferrovia e la dorsale appenninica (cioè autostrada del sole e ferrovia). Queste due grandi spine dorsali sono collegate fra di loro da un sistema trasversale costituito dalla autostrada A11 (cioè la Firenze Pisa) e dalla S.G.C. FI-PI-LI. Ci sono inoltre le ferrovie trasversali che corrono parallele alle strade-autostrade. E tutto è collegato direttamente e internamente col porto di Livorno.

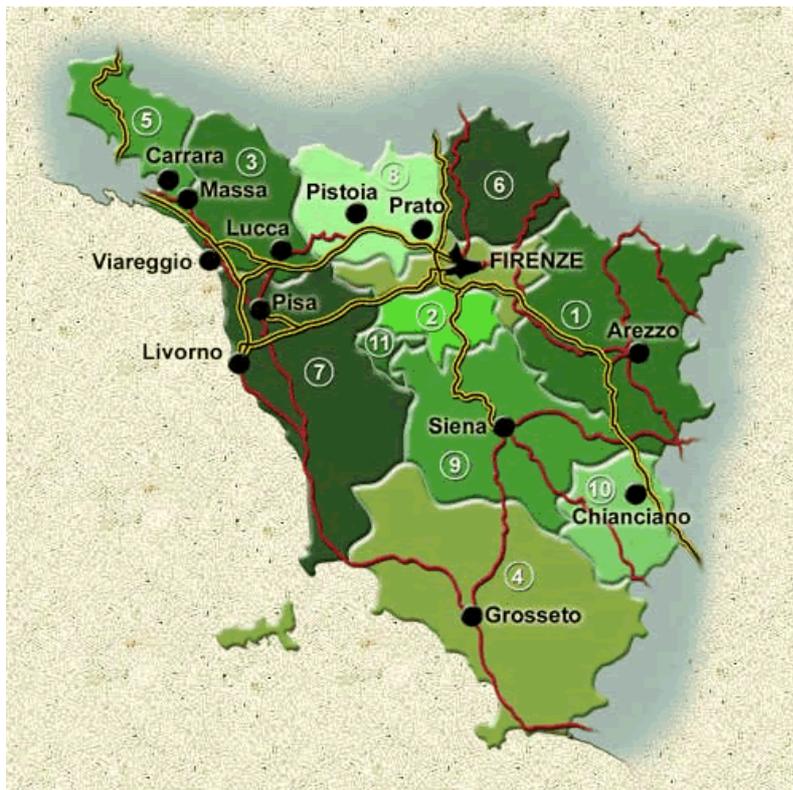
Poi ci sono i 2 aeroporti di Pisa e Firenze e i 2 interporti Gonfienti e Vespucci anch'essi collegati col porto.

Queste infrastrutture e questa disposizione stradale e ferroviaria vede Livorno centrale rispetto al sistema viario e ferroviario verticale e trasversale toscano e ricca di possibilità.

Invece Piombino e Carrara si appoggiano sul corridoio tirrenico in posizione più decentrata per i collegamenti con l'interno della Regione.

È ovvio che questa collocazione favorisce una piattaforma logistica incentrata su Livorno.

Fig. 6– Mappe della rete viaria toscana





La Regione si trova di fronte ad un quadro complesso perché:

- da una parte la maggioranza dei finanziamenti è chiesto dai porti direttamente allo Stato. Inoltre è arduo realizzare un sistema portuale integrato e specializzato col timore di vedere cadere la movimentazione di riferimento ( i marmi per Carrara e i rifornimenti alle isole e i passeggeri per Piombino). La specializzazione verrebbe infatti a prospettarsi quasi come una monocoltura. Quindi sono necessari altri business (SSS, porti turistici...) che sono tutti da valorizzare con varie iniziative e fluidificando le infrastrutture viarie e ferroviarie di raccordo con i porti che non devono essere chiusi come tappi di bottiglia, ma raccordarsi agevolmente con l’hinterland;
- dall’altra abbiamo ricordato che è scarso il contributo allo sviluppo e all’occupazione del territorio da parte dei porti per contenitori a causa dell’automazione e per la possibilità di localizzare la regia dei servizi anche a grandi distanze, oltre ovviamente alle esternalità negative e l’inquinamento. Inoltre il business più ricco è condizionato da fasi precise;
- infine è difficile ammettere di essere prevalentemente un porto senza importanti possibilità internazionali data l’esiguità dei mercati alle spalle del porto o i prevalenti legami con le merci bulk che portano scarsi se non nulli guadagni alla comunità portuale.

Eppure un problema di cooperazione attiva sulla base della specializzazione si pone anche a livello dei porti di diversi paesi per esempio della zona mediterranea. Un prerequisito per una corretta competizione a livello regionale sarebbe un piano di cooperazione fra i porti regionali per abbassare i costi e per individuare altre possibilità.

In conclusione rileviamo due aspetti:

- 1) Il primo mostra che esiste già incentrata su Livorno una piattaforma logistica integrata. I tre porti commerciali devono valorizzare le loro diverse vocazioni, le loro diverse offerte, le relazioni con gli interporti Vespucci e Gonfienti, gli aeroporti di Pisa e Firenze. Questa piattaforma va potenziata lavorando sui punti più deboli e le peculiarità dei tre porti (che esamineremo nei paragrafi specificatamente dedicati ai tre porti). Un ruolo della Regione teso a sviluppare la cooperazione e le sinergie tra i porti commerciali toscani non può che valorizzare l'insieme rispetto alle sue singole parti come le singole Authorities tendono a fare;
- 2) Il secondo aspetto riguarda la costruzione di un sistema che veda una approfondita specializzazione per i porti minori. Porterebbe solo vantaggi? Sembrerebbe di sì. Ma quale reazione avrebbero i lavoratori se, nel caso fosse perseguita fortemente la specializzazione, il ciclo internazionale vedesse cadere il commercio delle merci o il transito passeggeri in cui il porto è specializzato senza nessuna altra possibilità e quindi con una spinta alla disoccupazione?

Tuttavia che senso hanno anche grandi investimenti portuali per risultati minimi che fino dall'inizio non vedevano le condizioni per avere successo perché mancavano soprattutto le condizioni di mercato? Per esempio le full-container, in molti porti, anche se ci fossero strutture adeguate non arriverebbero perché non ci sono attività industriali e commerciali in import ed export (mercati), le crociere perché non ci sono sufficienti attrattive turistiche etc...

Privilegiare gli investimenti nei commerci fondanti porterebbe ad un minore spreco di denaro pubblico, minori costi per la comunità e avrebbe un impatto meno negativo sulle altre attività economiche delle città che sarebbero meno condizionate da quelle portuali.

Ma sottolineiamo che non sono solo i contenitori ad arricchire i porti e le possibilità dei porti toscani non sono indagate a sufficienza se non approfondiamo almeno in parte il discorso sullo SSS ed il traffico ro-ro di cui tutti e tre i porti possono giovare.

### *1.9.1 Lo Short Sea Shipping: alcune condizioni minime per realizzarlo*

Il fatto che molti porti siano legati allo sviluppo dello SSS (e del ro-ro in genere compreso quello transoceanico) da una parte valorizza la capacità di produrre ricchezza del porto e dall'altra implica necessità di cooperazione fra diversi soggetti all'interno e all'esterno del porto sotto condizioni precise.

La cooperazione è importante non solo perché lo SSS (ed il traffico ro-ro) è valorizzato dai collegamenti con le grandi direttrici su cui viaggiano le merci ma perché vede i porti in un rapporto di sistema soprattutto se sono molto vicini l'uno all'altro: si può privilegiare un porto piuttosto che un altro per servire alcune zone o alcuni traffici nell'ottica di una piattaforma logistica costiera che assegni a ciascun porto le merci di cui può occuparsi al meglio.

Col concetto di 'port cluster' viene facilitata l'individuazione di sistemi o gruppi di porti da favorire coi finanziamenti previsti per lo SSS, con i fondi della TEN-T per le infrastrutture e di Marco Polo per i servizi necessari. Sono disponibili 1, 8 miliardi di euro e Marco Polo è stato rifinanziato.

I porti da finanziare devono essere caratterizzati da traffici significativi, di tipo internazionale ed essere facilmente collegabili al Transeuropean Transport Network-T, o a PEC Pan European Corridors o a SIAD Specific Industrial Agricultural Districts.

Nel caso dei tre porti toscani, come degli altri, i traffici complessivi devono poi tenere conto della tipologia delle merci suscettibili di proseguire sulle TEN (fra cui merci pericolose, refrigerate...) e richiedere gli opportuni finanziamenti.

Pare così venire in evidenza anche per lo SSS la necessità di costituire sistemi portuali complementari e specializzati rispetto al tipo di passeggeri serviti, al tipo di merci trattate, al loro tipo di condizionamento, alla loro pericolosità, alla loro provenienza o la loro destinazione. Sistemi portuali complementari e specializzati sono utili anche per collegare gli interessi dei gruppi privati che agiscono nel porto a quelli degli enti locali per favorire gli investimenti dei primi anche in joint con gli enti pubblici sia nei porti che fuori dei porti.

Nell'esame delle condizioni che valorizzano lo SSS bisogna premettere che è molto diverso il caso in cui una isola, di solito piccola o piccolissima, deve essere servita *obbligatoriamente* per le esigenze della popolazione residente (o anche quella estiva) e il caso in cui o deve essere servita una lontana zona continentale o una isola grande che vede molte esigenze della popolazione, dei turisti e delle industrie.

Nel primo caso non c'è business, spesso neppure facendo una balance fra servizio in estate ed inverno. Le compagnie possono essere sovvenzionate per fare il servizio. In ogni modo in questi casi il trasporto via mare evidentemente è obbligato.

Nel secondo caso il servizio di SSS può essere redditizio.

Tenendo presente che lo SSS è un tipico trasporto intermodale fra camion e mare e solo in casi speciali considera l'intermodalità fra treno e mare, i problemi maggiori che gli armatori devono affrontare per realizzare trasporti di SSS riguardano fra molte altre alcune condizioni generali minime:

- le distanze
- le diverse esigenze di carichi ricchi cioè a alto valore aggiunto e non
- i tempi/costi delle navi ro-ro e ro-ro pax
- il servizio di trasporto con i camion a carico completo o in groupage
- i tempi carico-scarico al porto
- le chiamate a settimana al porto
- le infrastrutture portuali e viarie
- trattiamo a parte il caso dell' uso del treno che carica i TIR della nave

*Condizioni generali minime per un porto che voglia offrire un servizio di SSS*

Sono necessari:

- accesso diretto del porto alla rete autostadale e se il traffico è forte l'accesso sia indipendente
- i porti dispongano di strutture adatte alle navi tipiche per lo SSS cioè rampe, mezzi a terra...
- i porti non abbiano pagamenti in più della strada
- la qualità del servizio mare non sia inferiore a quello che si ha sulla strada es. sicurezza
- non ci siano frequenti congestioni sulle autostrade e strade di raccordo al porto
- sia disponibile il preavviso telematico circa gli arrivi dei camion contro gli ingorghi
- ci sia una procedura automatizzata circa i documenti inerenti al trasporto
- la documentazione richiesta sia omogenea in tutti i paesi

*Condizioni specifiche minime per realizzare lo SSS*

Caso 1- Se la strada è parallela al mare

- la distanza origine/destinazione superi almeno i 1.500 km. (Fonte: Promotion of SSS, Intereg IIC, 2005). Altrimenti i tempi e i costi per le rotture di carico nel trasporto via mare pesano sul breve tragitto. Per esempio la tratta via mare Livorno-Tolone ha

avuta vita breve rispetto al tutto strada perché non era competitiva appunto per maggiori rotture di carico e maggiori tempi di percorrenza.

- i camion siano a carico completo per un solo cliente e non ‘groupage’ cioè per diversi destinatari. Infatti la consegna a diversi destinatari implica o l’uso di più camion allo sbarco smistando le merci o se si usa lo stesso camion, tempi di consegna più lunghi. In questi casi finisce per convenire la strada che permette una maggiore flessibilità e tempi e quindi costi più bassi.

Inoltre (questo vale anche nel caso 2 per le tratte via mare non sostituibili via terra) i carichi accompagnati da autista costano di più via mare rispetto al costo autista via terra per le spese a parte da fare per l’autista. I carichi non accompagnati invece hanno costi più convenienti, ma la mancanza della presenza dell’autista comporta poca sicurezza per il carico (per es. possibili furti).

- ci sono poi i problemi per tornare carichi e i tempi lunghi per la resa dei rimorchi/pianali vuoti.
- non ci siano condizioni speciali per l’invio della merce. Per es le grandi partite di pesce pescate in Mauritania arrivano ogni giorno in Europa attraverso la Spagna tutte via camion refrigerato perché le navi sono più lente dei camion.

#### Caso 2- Se si deve attraversare il mare

- Abbiamo già sottolineato che nel pianificare il servizio non deve prevalere il rifornimento obbligato, solitamente in perdita, agli abitanti delle piccole isole. Tuttavia a volte l’eventuale servizio estivo al turismo compensa le perdite invernali.

Il caso che deve essere davvero preso in considerazione è quello di quando prevale un vero e proprio business di trasporto merci e/o passeggeri verso grandi isole o zone continentali per cui è necessario attraversare il mare

In questo caso i tragitti via mare sono serviti da navi ro-ro general purpose o specializzate per singole merci (per esempio le auto, come nel caso della tratta fra l’America del sud e Livorno). L’esempio tipico è quello del servizio fra la Turchia e Trieste organizzato da un gruppo di spedizionieri turchi. Vengono usate navi speciali e non. Vengono fatte 8 chiamate (call) alla settimana e vengono montati in media 120 semirimorchi o camion a call per nave. Gli autisti arrivano in aereo a Trieste e portano la merce in tutta Europa. Sottolineiamo che un certo numero di TIR viene instradato su treno (autostrada viaggiante).

Le navi ro-ro che trasportano le merci hanno diversa velocità a seconda che le merci siano povere cioè necessitano di un servizio più lento e meno costoso, o ricche. Il carburante è la maggior spesa della nave. Nel caso di merci ricche è necessaria una maggiore velocità che però risulta molto più costosa.

Sui camion, sui semirimorchi ed sui pianali che vanno sulle ro ro sono montati contenitori o altro, ma soprattutto casse mobili. I pianali viaggiano sia carichi che scarichi. Le casse mobili hanno come misure massime per la lunghezza 13,60m. e per la larghezza 2,50m. Le casse mobili possono essere caricate e scaricate sui pianali dall'autista senza aiuti infilando il pianale fra le gambe della cassa. I pianali scarichi possono essere spediti anche uno sull'altro.

V. figure





Ricordiamo che il porto deve sempre disporre di un preavviso telematico contro gli eventuali ingorghi trovati per strada o all'entrata del porto, per bilanciare il carico della nave comunicando prima i pesi, per disporre camion e carichi sul piazzale, per approntare i documenti telematici etc.

Le navi ro-ro dovrebbero avere un load factor , cioè un carico minimo di almeno l'80% o 70% della loro capacità. Non possiamo sottacere che in Italia gli armatori affermano che attualmente questo 'minimo' non viene raggiunto. Questo 'minimo' dovrebbe essere raggiunto sia nello scarico che nel carico su una stessa nave nello stesso porto, perché come sempre le navi vogliono viaggiare cariche all'andata come al ritorno.

Le chiamate al porto devono essere fisse<sup>40</sup>.

Essenziali sono i tempi di carico-scarico dei mezzi da parte del porto. Solitamente si afferma che devono essere scaricati/caricati circa 50 rimorchi-pianali-camion ogni ora.

Infine come nel caso 1, ci sono i problemi per tornare carichi e ci sono i tempi lunghi per la resa dei rimorchi/pianali vuoti.

#### *Quale nave ro-ro per lo SSS? e quali misure dei piazzali?*

Premettiamo che per lo SSS possono essere usate anche navi fullcontainer di dimensioni non grandi o anche navi general purpose che caricano sia contenitori che merci altrimenti impaccate. Del resto le stesse navi ro-ro che sono tipicamente usate per questo tipo di trasporto possono caricare anche contenitori o altre merci diversamente impaccate.

Si deve poi rilevare che vi sono alcune (non grandi) differenze fra lo SSS realizzato sulle coste Atlantiche e quello nel Mediterraneo. In questa trattazione consideriamo solo il servizio delle navi ro-ro nel Mediterraneo. Per le caratteristiche del servizio sull'Atlantico vedere [web8956.vs.netbenefit.co.uk/pdf/en\\_informe\\_ejecutivo\\_sssfr-au.pdf](http://web8956.vs.netbenefit.co.uk/pdf/en_informe_ejecutivo_sssfr-au.pdf)

---

<sup>40</sup> Grimaldi a Livorno scarica/carica circa 50 rimorchi a call 3 volte a settimana: è una ottima linea che dà profitti.

-Le navi RO-RO usabili per il servizio SSS possono essere navi specializzate per il trasporto di una merce specifica, che essere navi adatte per qualsiasi carico.

-Le navi ro-ro esigono nel porto una profondità di almeno 8 m. e 250m. di banchina

-Sarebbero opportune anche due rampe accesso

-Le ro-ro sono spesso vecchie fanno circa 15 nodi all'ora per risparmiare sul costoso carburante. Quindi ,evidentemente, trasportano merci che non hanno bisogno di just in time cioè tempi veloci come vogliono le merci ricche (come il pesce della Mauritania).

Le navi che trasportano anche passeggeri oltre le merci si chiamano RO PAX

-Se la nave oltre rimorchi etc ha anche passeggeri è necessario calcolare la % di auto al seguito dei passeggeri, i bus e altri veicoli che devono essere messi in media nella nave. Per ospitare questi veicoli è anche necessario sapere la grandezza degli spazi dei piazzali, i retroparcheggi etc...

-Sia nel caso di nave ro-ro per rimorchi etc che ro-ro pax gli spazi nei piazzali e nei parcheggi devono essere ancora più vasti che per servire i contenitori (le misure di camion, semirimorchi etc. sono superiori). Bisogna tenere conto di questo importante aspetto.

Per calcolare un piazzale medio minimo per 190 veicoli in-out, date le misure medie dei veicoli secondo gli studi sono necessari almeno 3,2 ettari +30 m. al bordo della banchina e 40 per uffici e movimento traffico

TOTALE = 5 ettari di piazzale

cioè un piazzale di 250m lungh x (130m largh + 30 + 40) = 250 x 200 = 50,000 m<sup>2</sup> = 5 Ha

-Le ro-ro pax sono navi spesso più veloci e i *ferries* ( in genere prodotti in Europa) viaggiano fino a 28 nodi l'ora. Sono navi che tendono al *cruiseship*.

Abbastanza recentemente si è verificata una importante innovazione con l'introduzione dei *fast ferries* che viaggiano a ben 40 nodi. Sono navi ad alta performance, bassi costi operativi, disegni innovativi ed alta qualità. Ma molto costose. Queste sono adatte per il trasporto sia delle persone sia delle merci ad alto valore aggiunto che necessitano di tempi molto stretti. Ma agli armatori è necessario fare calcoli precisi e di lungo periodo prima di impiegare questo costoso tipo di nave in una tratta marina per lo SSS.

Le ro- pax convengono perché i passeggeri con le loro spese aggiuntive sulla nave (ristorante, liquori, souvenir etc) coprono una gran parte dei costi. Questo recupero di costi è il motivo per cui le ro pax sono più numerose delle ro-ro per servire sia le merci su semirimorchio che i passeggeri.

### *Costi e bacino di utenza del porto*

-Sia per i porti che per la strada il calcolo dei costi generalizzati cioè compresi qualità del servizio, sicurezza etc.. va fatto rispetto alle tariffe di ogni paese per poi confrontare i costi ed i tempi via mare e via terra e scegliere il modo di trasporto più conveniente se mare e terra sono paralleli. Pur tenendo presente che molti dei costi della nave si scaricano su un notevole numero di veicoli trasportati.

In ogni modo non deve esserci nessun ostacolo doganale, come nel transito via terra, altrimenti i costi salirebbero per il tempo perduto sia nel caso 1 che 2..

Per lo stesso motivo non ci devono essere servizi di pilotaggio e ormeggio per le navi ro-ro e ro-pax neppure servizi obbligatori da parte delle compagnie portuali soprattutto per le casse mobili che gli stessi autisti possono trattare.

Sono infine necessari grandi parcheggi esterni per camion/rimorchi...un ristorante, una officina per riparazioni. Tuttavia se la permanenza del semirimorchio nei parcheggi si prolunga è necessario pagare lo spazio occupato.

Il bacino di utenza del porto è facilmente individuabile. Il problema, se mai, consiste nel fatto che porti diversi data la loro vicinanza vedono i bacini di utenza coincidere almeno in parte. Allora sarà il porto che offre le migliori condizioni quello che richiamerà più camion etc.

La zona di raccolta merci di un porto si estende *da circa 280 a circa 560 km* .

PERCHE'? Perché in una giornata un camion che riesca a guidare a circa 70 km medi orari (la max velocità legale è di 85km/h), senza intasamenti prevedibili o altre difficoltà, copre circa 560 km in 8 ore di lavoro e 280 km in mezza giornata. A una velocità media di 75km/h si possono raggiungere circa 600 km o in mezza giornata circa 300. Naturalmente nelle zone di riferimento devono esserci attività economiche tali da garantire il servizio su ro-ro dei semirimorchi o delle motrici+rimorchio in import ed export.

### *Porti e finanziamenti*

I porti italiani ritenuti più adatti per SSS (fonte: Maneschi di Evergreen) sono Livorno, Civitavecchia e Ancona.

Altri porti non sono adatti perché già congestionati essendo a ridosso delle città, privi di spazi ulteriori e privi di raccordi diretti con le autostrade.

Ma i porti che già fanno ro-ro non vedono investimenti significativi. Gli altri porti italiani adatti allo SSS non vedono investimenti e tanto meno c'è una scelta fra i porti da privilegiare..

In conclusione, nonostante i numerosi dibattiti, non c'è una politica concreta per lo SSS. Non possiamo però sottolineare che prima di qualsiasi finanziamento dovrebbero essere indicate le linee che gli armatori sono disposti a organizzare rispetto alla merce in import-export.

Prima di attrezzare un porto è necessario valutare realisticamente quanta merce può arrivare/partire sui pianali/rimorchi/camion, gli spazi necessari, i costi, i tempi totali per le diverse direzioni. Se no le navi non arriveranno perché non conviene l'intermodalità e lo SSS non si farà' altro che per il periodo durante il quale gli armatori possono godere di sovvenzioni statali.

Concrete valutazioni sono importanti perché per esempio un porto ottimo e ben attrezzato per il traffico ro-ro come Livorno (nel 2005 oltre 9 mil di ton in ro-ro ) ha visto sulla direttrice Livorno-Spagna operare in passato diverse compagnie armatoriali come Gruppo Boluda (tratta Livorno-Castellon), la Nordana Line (con la rotazione Tarragona–Livorno–Salerno–Livorno–Tarragona) e la compagnia AMC (tratta Livorno-Valencia).

Tutti questi servizi di linea non sono però riusciti a restare operativi nel tempo.

E' necessario infine considerare che la massa di camion sulla strada (ricordiamo che a Livorno nel 2005 sono passati oltre 296.000 camion e semirimorchi e un altissimo numero di altri veicoli, in tutto quasi un milione e mezzo) provoca congestionamento, inquinamento, ed alti costi esterni fra cui quelli per la crescita delle malattie respiratorie ed altre. Il 28% delle emissioni di CO, il più pericoloso per la salute, proviene infatti dai camion.

Quanti costi esterni, soprattutto i costi sanitari per la salute, ma anche quelli acustici, quelli per la riparazione delle strade, gli incidenti etc.. dovrebbero essere calcolati?

### *Il futuro e l'intermodalità treno-mare. Il caso di Livorno*

Le previsioni di crescita del ro-ro nel Mediterraneo sono molto positive data la crescita del PIL dei paesi del Mediterraneo e dell'Africa del nord che godrà entro il 2010 di una area mediterranea di libero scambio.

Le cifre sono discordanti, ma si attestano su una crescita media delle merci su ro-ro e ro-pax di circa il 4% annuo. La maggioranza di questi merci attiene ai paesi sviluppati .

Ricordiamo che per i paesi in via di crescita il trasporto ro-ro/camion è meno costoso di quello a mezzo containers. I container non solo sono più costosi come 'involucro' per le merci, ma esigono navi apposite e all'arrivo e alla partenza o gru sulla nave o porti costosamente attrezzati per ora non finanziabili da parte dei porti di paesi non ben sviluppati. Le prospettive future sono dunque positive, perciò le attuali vecchie navi ro-ro stanno vedendo ordini per la loro sostituzione (per es. Grimaldi), nonostante, come accennato, le ro-ro nel Mediterraneo non raggiungano un load factor ottimale.

Oltre Europa centrale, Africa e Mediterraneo anche la crescita dei paesi dell'est fino alla Russia possono essere legati al ro-ro in una concezione che non legghi solo il mare al camion , ma il mare al treno.

E' finanziariamente sostenibile il trasporto dei TIR via nave ro-ro e treno? Ci sono pareri discordi nonostante esempi positivi che vedono a Rostock ma anche a Rotterdam, i treni riempirsi sempre più di TIR provenienti dallo SSS, dalle navi.

Comunque l'Italia e i suoi porti potrebbero ipotizzare questo business.

In parole semplici gli scambi del Mediterraneo dell'ovest e dell'Africa possono viaggiare in ro-ro fino al porto e poi proseguire per lunghissime percorrenze verso i paesi dell'est ed altri e viceversa. Questa è la cosiddetta autostrada viaggiante (ferrata). L'autostrada viaggiante presuppone l'uso di carri specializzati ultraribassati, costosi sotto il profilo del valore capitale ed anche del costo di manutenzione<sup>41</sup>. Nonostante che la redditività non sia certa, sono previsti aiuti alle imprese logistiche perché comunque si risparmia molto sui costi esterni, inquinamento etc.

---

<sup>41</sup> **La strada su rotaia vede** trasportato su rotaia l'autocarro rispettivamente l'autoarticolato completo, compreso l'autista nella carrozza cuccette. L'autista carica da solo il veicolo sul vagone. I carri ultrabassi con accoppiamento corto con ruote di piccolo diametro (360/335 mm) ed un'altezza di carico di soli 410 mm hanno una traccia di carico continua che ai veicoli stradali consente di salire e di partire senza problemi. Il vantaggio dell'autostrada viaggiante sta soprattutto nel fatto che l'autotrasportatore non deve soddisfare speciali esigenze né effettuare investimenti. Oltre a ciò l'autostrada viaggiante per es. attraverso la Svizzera offre due vantaggi che si possono trasportare autocarri del peso complessivo di 40 o 42 tonnellate anziché 28 e che col trasporto ferroviario non valgono le restrizioni come il divieto di circolazione notturno/domenicale.

Il porto di Livorno per tentare questo business, in futuro, dovrebbe dedicare più spazi ed attracchi al ro-ro, creare rampe per salire sui treni e altro.<sup>42</sup>

Il carico che usa l'intermodalità nave/camion (e forse quello nave/treno) potrebbe andare nella Darsena Toscana se si realizza quella Darsena Europa verso cui si sposterebbero i contenitori. In altre parole i collegamenti di SSS coi corridoi paneuropei consentirebbero al porto di Livorno di proporsi quale terminale per i traffici con O/D Est Europeo Mediterraneo e Africa. Livorno, quindi, visto come: *Bridge intermodale*.

### 1.9.2 Livorno: Bridge intermodale

Inseriamo alcune ulteriori note (da fonti varie) sulla importanza di Livorno come *bridge intermodale per lo SSS cioè nave/camion con qualche ulteriore accenno a nave/treno per i TIR. Ma naturalmente non solo i traffici per lo SSS vengono coinvolti*.

L'allargamento dell'Unione Europea da 15 a 25 Stati Membri ha riguardato due Paesi mediterranei (nella fattispecie due isole, Malta e Cipro) e otto Paesi dell'Europa orientale (Slovenia, Rep. Ceca, Slovacchia, Ungheria, Polonia, Lettonia, Estonia, Lituania) di cui quattro in particolare (Slovenia, Slovacchia, Rep. Ceca e Ungheria) rappresentano potenziali nuove aree di mercato con prospettive di sviluppo.

In questa ottica, come si è già detto, rappresentano un elemento di grande importanza i 29 corridoi paneuropei individuati dal Gruppo di Lavoro Van Miert e classificati come collegamenti Trans European Network-Transport (TEN-T) che formano appunto l'adattamento alle dimensioni dell'UE allargata. I corridoi sono costituiti da un gran numero di segmenti (146) nel cui ambito sono stati individuati vari progetti "quick-start" che comprendono, tra l'altro, le c.d. "autostrade del mare".

Per quanto riguarda i progetti prioritari, l'Italia è particolarmente interessata da alcuni di essi, in particolare:

- N.1) Asse ferroviario Berlino-Verona/Milano-Bologna-Napoli-Messina-Palermo
- N.6) Corridoio plurimodale Lisbona-Lione-Torino-Trieste-Lubiana-Budapest-Kiev (Corridoio V)
- N.24) Asse ferroviario Lione/Genova-Basilea-Duisburg-Rotterdam

La combinazione delle opportunità offerte dai collegamenti di SSS (Autostrade del Mare) e dai corridoi paneuropei, secondo il parere degli esperti, può consentire al porto di Livorno di

---

<sup>42</sup> Ricordiamo che sta costruendosi nel porto di Ancona un rapporto intermodale verso i paesi del nord Europa

proporsi quale terminale, per i traffici con O/D l'Est Europeo. Una sorta di *bridge intermodale* per mettere in relazione i nuovi mercati dell'Europa orientale non solo con gli altri paesi UE del Mediterraneo occidentale, ma con quelli del Nordafrica (entro il 2010 nell'area mediterranea di libero scambio).

Nell'ambito dei vari progetti prioritari il Corridoio V sembra quello di maggior impatto per l'Italia per quanto concerne l'Est Europa: esso infatti si protrae per 1.600 km da/per Trieste verso l'Ucraina e rappresenta *l'alternativa meridionale* per i Paesi orientali appena entrati nell'UE. Questa alternativa deve essere 'attraente' per quei paesi.

Il sistema integrato indicato interessa non solo i Paesi che esso coinvolge direttamente (Portogallo, Spagna, Francia, Italia, Slovenia, Ungheria, Ucraina) ma anche la Svizzera (tramite il collegamento con Milano), l'Austria (collegata attraverso Verona e Trieste), la Croazia (via Lubiana e Rijeka).

Per quanto riguarda Livorno, la possibilità di essere elemento fondamentale del bridge intermodale passa proprio dalla necessità di "agganciarsi" a quei mercati per mezzo dei camion su strada (e probabilmente su ferrovia, se i costi saranno sostenibili e i carri ribassati disponibili).

In questo contesto, potrebbe assumere un ruolo l'asse ferroviario Tirreno- Brennero (TIBRE), il quale consentirebbe un inserimento a "pettine" nello stesso Corridoio V e nelle principali direttrici ferroviarie.

Inoltre l'accordo fra Trenitalia e le ferrovie slovene (SZ) ha dato vita all' East-West Rail Shuttle (EWRS), il collegamento che cinque giorni la settimana unisce Bologna e Lubiana concepito proprio per il trasferimento delle merci nell'ambito della direttrice Lisbona-Kiev e del corridoio X che unisce l'Europa centro-settentrionale con quella sud-orientale.

Le analisi di mercato indicano che dalle regioni interessate da questa iniziativa, Emilia-Romagna, Lombardia, Friuli V.G. e Veneto (regioni che formano buona parte del bacino di utenza del porto di Livorno), arriva e parte l'84% dei trasporti merci afferenti al Corridoio V. Fatto ancor più significativo è che l'EWRS può rivelarsi veramente strategico dato che le merci in arrivo da Livorno fino da ora sono inserite nelle destinazioni che poi le trasportano partendo da Bologna verso località italiane ed estere, secondo lo schema seguente:

Da Bologna: per Bologna Interporto, Modena, Ferrara, Lugo, Forlì, Ravenna, Parma, Piacenza, Falconara, Pescara ed infine Lubiana.

Le merci arrivate a Lubiana hanno poi disponibili molteplici destinazioni: per es. nella zona balcanica: Celje, Maribor, Velenje, Novo Mest, Capodistria, Kranj, Budapest, Zagabria, Belgrado, Sarajevo

Risulta evidente il forte coinvolgimento dell'Interporto di Bologna con una vasta rete di località. Per Livorno è necessario ed utile interagire coll'Interporto di Bologna sempre di più. Si può dunque ipotizzare uno scenario complesso dove i traffici del centro-est Europa guardano a Livorno sia per le relazioni deep sea (esempio verso gli USA ma anche l'Asia) per container e altre merci, sia per le relazioni short sea mediterranee compresa l'Africa del nord che poi possono proseguire via camion o forse camion su treno.

Attualmente l'ipotesi mare-treno a Livorno sarebbe troppo costosa non solo perché per TIR ro-ro/treno mancano carichi più che notevoli e sicuri nel tempo, ma anche perché<sup>43</sup> adesso il carico dei pianali o camion o semirimorchi sul treno a Livorno comporterebbe un trasbordo degli stessi dalla Darsena 1 ora adibita al ro-ro con un mezzo fino a Calambrone e poi il caricamento su treno<sup>44</sup>.

Riguardo alla capacità di accrescere i containers, i porti toscani, in particolare il porto di Livorno e tutti i porti del nord Italia non saranno mai grandi veramente se non saranno in grado di accaparrarsi, con costi e tempi totali concorrenziali, le merci nei containers (facendole viaggiare prevalentemente su treno) provenienti non solo dall'Italia ma da tutto dell'arco che va dai paesi a ridosso delle Alpi all'Ungheria e oltre. Questi containers, compresi molti del nord Italia, ora vanno ai porti nord-europei da/per Estremo Oriente, USA ...(deep sea).

---

<sup>43</sup> Il mezzo per trasportarli e gli spazi necessari inciderebbero negativamente sugli spazi della Darsena. Se il ro-ro attualmente fosse spostato in Darsena Toscana ci sarebbe il problema dei terminalisti che insistono sulla Darsena Toscana e che certo sarebbero contrari ad una immissione del ro-ro in una zona ora dedicata tutta ai contenitori.

<sup>44</sup> Come abbiamo accennato si dovrebbe costruire la Darsena Europa con relativi binari e spostare là i contenitori. Spostare poi in Darsena Toscana il ro-ro/camion e se si rivelasse conveniente attrezzarsi in DT per il ro-ro /treno. Evidentemente un progetto molto costoso per il futuro, ma essenziale. Comunque tutto ciò che può migliorare il trasporto ferroviario è da sostenersi: i 5 km previsti in più sulla DT potrebbero servire per contenere i problemi causati dai ritardi che si sono verificati nel passato: per es. quando la MSC veniva a Livorno più di una volta ci sono stati problemi perché il Calambrone non riusciva a smistare tempestivamente i treni ,questo a causa soprattutto del fatto che a Calambrone i treni occupano binari per motivo di riaggiustamenti e manutenzione.

Ci sono poi le merci dentro casse mobili e dentro containers che viaggiano su motrice+rimorchio/su semirimorchi e poi prendono la nave, lo SSS. E' l'intermodalità via mare + camion che definisce tipicamente lo SSS. Sono state descritte le condizioni per cui lo SSS risulta conveniente così da sapere in anticipo se le linee proposte sopravviveranno. Con questo tipo di trasporto è possibile potenziare gli scambi del Mediterraneo coll'arco di cui sopra fino alla Russia. Il presupposto è sempre che le merci (previste in crescita: fino al 10% i contenitori nel Mediterraneo, oltre il 4% per il ro-ro) siano invogliate da prezzi e costi totali di trasporto. Lo SSS può favorire i tre porti.

Devono poi essere sviluppati, anche se non hanno sempre rese certe, i viaggi di lunga percorrenza dei TIR completi (gallerie permettendo) che scendono dalla nave potrebbero andare su treni a pianali ribassati (*autostrada viaggiante*) dal Mediterraneo fino ai paesi del nord, dell'est ed ovest dell'Europa e viceversa<sup>45</sup>.

## 2. Porti da diporto

### 2.1 *L'humus da cui nasce il turismo nautico*

La tradizione marittima della Toscana ha origini dal 1300, ovvero dagli anni in cui Pisa era “Repubblica Marinara“ e si contendeva la supremazia sui trasporti marittimi del Mediterraneo con Genova, Amalfi e Venezia.

La cultura del mare in quel periodo influenzava la Toscana intera e, dall'esperienza e dall'abilità manifatturiera legata alla cantieristica, si diffondeva nella regione quella cultura artigianale che accompagna l'economia toscana sino al Rinascimento.

La scoperta dell'America e lo sviluppo dei traffici attraverso le rotte atlantiche, determina nuovi assetti economici dell'Europa per lo spostamento dei flussi trasportistici verso il nord e di conseguenza il progressivo “decadimento” di quel ruolo di centralità che per parecchi secoli ha caratterizzato l'economia e la cultura toscana.

In Toscana il 9% del Pil è costituito dall'economia del mare fra cui il diportismo.

L'occupazione cresce di 1 addetto ogni 5-6 posti barca. Questo dipende dalla lunghezza e dall'importanza delle barche. Ma è forte l'occupazione e il reddito che cresce per ristoranti, alberghi, visite turistiche, negozi commerciali di forniture nautiche, riparazioni, rimessaggi etc. Il tutto rispettando il più possibile il prezioso ambiente della Toscana.

In sostanza il business del diporto che abbraccia anche i cantieri che producono le barche, quelli che le riparano, i rimessaggi etc sono una grande fonte di reddito per la Regione. Riparazioni e ripristini possono costituire business autonomi rispetto alla produzione ma sono spesso legati ai cantieri produttori sia di grandi che di piccole dimensioni compresi quelli che producono barche da pesca.

E' necessario chiarire l'importanza della presenza della cantieristica nella Regione. In tutti i paesi del mondo troviamo la presenza di diversi grandi cantieri che tendono ad una concentrazione sempre maggiore: anche in Italia i cantieri dominanti sono solo due: Azimut-Benetti e Ferretti ambedue presenti a Viareggio. La competitività fra i grandi in Italia e all'estero è altissima in una lotta commerciale e tecnologica acerrima sia per la conquista del

---

<sup>45</sup> La mancanza di guadagni diretti richiede sovvenzioni perché comunque l'autostrada viaggiante fa risparmiare sui costi esterni sanitari ed ambientali. La autostrada viaggiante lavora già bene a Rotterdam, Rostock, Trieste (90.000 camion dalla Turchia oltre a contenitori e casse mobili).  
(Fonte: <http://www.regione.sicilia.it/TURISMO/TRASPORTI/convegno%20marco%20polo/atti%20convegno%20marco%20polo.htm>; [http://www.hupac.ch/PDF/Download/gb\\_it\\_2005.pdf](http://www.hupac.ch/PDF/Download/gb_it_2005.pdf))

mercato nazionale che internazionale. I grandi cantieri tendono ad essere sempre più concentrati e ad assorbire i piccoli. Ma la presenza dei numerosi piccoli cantieri come delle numerose imprese di accessoristi che forniscono beni e servizi è determinante per lo sviluppo della nautica nel suo insieme.

La nautica (ed anche i grandi cantieri) per svilupparsi ha bisogno di quell'*humus culturale* che è garantito solo dalla presenza capillare sulle coste del mare, dei laghi e dei fiumi dei numerosissimi accessoristi e piccoli cantieri di costruzione, riparazione e rimessaggio che da una parte mantengono una cultura, un modo di vitalizzare e supportare il settore, di renderlo 'friendly' agli utenti con la loro presenza, dall'altra sono informati circa le nuove tecnologie inserite nelle barche, offrono servizi, fanno da supporto informativo, costituiscono una presenza ed un punto di riferimento.

Quindi è un primo obiettivo importante per una Regione come la Toscana supportare nei modi opportuni i piccoli cantieri come gli accessoristi che, ricordiamolo, forniscono anche i porti da diporto, le singole barche, i gommoni, i grandi e piccoli produttori di barche italiani ed esteri e, infine, i superyachts.

I superyachts sono la maggiore produzione italiana e vedono in Toscana un polo di eccellenza a Viareggio. Per la cantieristica da diporto in generale una notevole parte delle innovazioni e del know how nasce dai megayacht, che necessariamente devono porsi ai massimi livelli. La produzione di megayacht conferisce prestigio anche alle altre barche costruite nello stesso paese. Alla Toscana conferiscono una ulteriore qualificazione in più come Regione produttrice di beni di alto lusso. Inoltre è forte la ricaduta tecnologica che i megayacht alimentano anche per tutta l'industria dalle navi e delle barche: dai materiali di avanguardia ai metodi per l'insonorizzazione e contro il rollio etc.. (Fonte, 2005, Struttura e problemi dei cantieri commerciali e da diporto, Angeli)

E' evidente lo scambio di innovazioni soprattutto fra navi *high tech* e barche che ricade positivamente su un buon numero di rami produttivi fra cui ricordiamo quello informatico che vide per prima la Toscana come produttrice di carte nautiche informatizzate.

## **2.2 Porti turistici e turismo nautico**

Il turismo nautico è considerato un indotto della nautica da diporto. Negli ultimi anni è emerso il forte potenziale economico ed occupazionale del turismo nautico (v.Censis, Rapporto sull'economia del mare, 2002). La ricerca del Censis del 2002 "rapporto sull'economia del mare" evidenziava in modo chiaro il grande potenziale del settore del

turismo nautico con la seguente dichiarazione: ‘il comparto del turismo nautico nel suo insieme ammonta a 7.640 miliardi, di cui 6.000 nell'indotto turistico inteso come attività direttamente collegate all'utilizzo della barca. In termini occupazionali questo equivale a 74.000 persone’.

I moltiplicatori della *produzione* e dell'*occupazione* per questo settore sono particolarmente significativi ed i più alti in assoluto tra quelli dei vari comparti dell'attività marittima.

E' fondamentale far sì che le barche prodotte in Italia vengano utilizzate in Italia. E' poi fondamentale, cioè, che il ‘consumo’ di barche in Italia cresca, mentre ancora lo si considera troppo un consumo di lusso anche per piccole barche o per le barche da pesca che in tutto il mondo sono usate spesso dalle famiglie aumentando la confidenza e l'uso' del mare da parte della popolazione.

In sostanza conviene incentivare al massimo l'amore per la barca, la sua produzione, il suo uso, occorre che sia incentivato il turismo nautico ed in particolare i turisti esteri perché sono fonte di forti guadagni.

Per vedere aumentare i possessori italiani ed attirare gli utenti esteri delle barche (che possono poi divenire possibili compratori) l'Italia deve disporre di:

- disponibilità di porti, approdi e posti barca;
- servizi;
- una natura attraente, parchi marini, santuari, isole ben attrezzate;
- una viabilità che agevoli l'uso dei porti da diporto senza interferenze con le cittadine ove sono ubicati ma che, in egual misura, agevoli l'accesso ad alberghi, luoghi di svago e di acquisti di alto livello;

È altresì fondamentale che i porti turistici, ferma restando la garanzia di una organizzazione infrastrutturale e gestionale che ne assicuri la massima funzionalità, siano quanto più possibile integrati con i retroterra territoriali ed urbani.

Un porto turistico è, per sua natura, uno “spazio di relazione”, ha le caratteristiche di una “piazza”, dove anche chi non dispone di un ormeggio può ricercare funzioni commerciali collegate alla pesca, o a servizi pubblici e collettivi che costituiscono una vera estensione di servizi urbani.

Pertanto è necessaria una particolare attenzione nel dotare i porti turistici di standard urbanistici e di servizio (compresi gli aspetti della gestione ambientale), che conferiscano loro un'ulteriore caratteristica essenziale. Cioè il ruolo di cerniera tra la costa e l'entroterra

per favorire anzi suscitare la curiosità dei flussi turistici verso visite all'interno della Regione che così gradevole si presenta fin dall'attracco.

Queste variegate esigenze si scontrano per prima cosa col fatto che per es. i porti turistici veri e propri in Italia sono meno di 50, con circa 77.000 posti barca disponibili sugli 8.000 km di costa marina e 4.000 km di coste interne. Al confronto la Francia, nei soli 200 km della costa azzurra, ha ben 120.000 posti barca (Fonte: Censis 2002). La Francia e Montecarlo come Monaco offrono un ventaglio amplissimo di possibilità anche di grandissimo lusso. Queste ultime essendo raggruppate nello stesso luogo attirano in particolare le barche di gran lusso verso quei porti.

Esiste il problema di portare alcuni porti turistici toscani allo stesso livello di attrattività di alcuni porti francesi. Il problema non riguarda tanto il numero di posti barca per i megayacht ne' la presenza di servizi agli stessi. Il problema riguarda una serie di costose dotazioni nel retroterra. Fra esse primeggiano: eliporti in grado di accogliere gli elicotteri dei megayacht, disponibilità di noleggio di auto di grande lusso, vicinanza di campi da golf, disponibilità di negozi di grande richiamo di lusso, alberghi soprattutto piccoli ma di grande raffinatezza, case da gioco ed altro.

Lungo la costa toscana si trovano tutti questi aspetti ed altri ancora, ma non li si trovano riuniti tutti insieme. I megayacht vengono sulle nostre coste prevalentemente di passaggio o per ripristini, manutenzioni soprattutto a Viareggio. Difficilmente rimangono stanziali per lunghi periodi.

In Toscana fra barche a vela, a motore e motovelieri sono iscritte nel Registro del diporto 8.287 (fonte: Ucina 2004) cui si aggiunge il vasto parco di unità nautiche non immatricolate cioè una parte dei più di 300 000 natanti italiani- piccole barche sotto i 10 metri, oltre a una parte delle 400.000 derive, canoe, kayak, tavole etc..

Si ricorda che ufficialmente il totale dei posti barca in Toscana censiti da Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, Demanio Marittimo di Livorno equivale a 19.016 (concessioni). L'Ucina invece ne indica 15.382 sempre tutti nel 2005 che comunque mantengono la Toscana al terzo posto in Italia dopo la Liguria e la Sardegna.

Le barche che ruotano intorno ai porti toscani sono molte di più di quelle registrate in Toscana e spesso sono barche italiane immatricolate all'estero (soprattutto in Francia).

E' impossibile calcolare il reddito parziale che arriva nel periodo estivo ai ristoranti, agli alberghi, ai negozi ed alle varie attività di servizio o manifatturiere per le soste a terra e per le necessità minute o impreviste delle barche.

E' anche impossibile avere dati specifici circa il valore aggiunto portato a questi esercizi dal flusso di turisti nautici (oltre il frutto delle attività tipiche della nautica come quelle degli accessoristi, cantieri etc che abbiamo ricordato).

Quale reddito portano? Si dovrebbe aggiungere ai circa 10.000 euro medi che ogni barca media residenziale si stima che spende per rimessaggio invernale, riparazioni, servizi ed altro, quanto spende ogni barca non residenziale approdando alle coste o alle isole toscane.

I turisti nautici hanno maggiore capacità di spesa rispetto ai più numerosi turisti balneari e con forte attrazione verso la natura e l'offerta turistica 'naturalistica' in genere. Il turismo nautico è soprattutto legato alle isole, alle zone a sud della Toscana, ai parchi, al settore agro-alimentare, all'enogastronomia, ai vasti spazi liberi.

Si lega a questo aspetto il tema della salvaguardia dei valori ambientali e delle risorse costiere che costituiscono i principali fattori della domanda turistica legata alla nautica.

E' convinzione sempre più diffusa, infatti, che lo sviluppo delle infrastrutture portuali debba coniugarsi con la difesa della costa e delle sue risorse per produrre ricadute positive in termini socio-economici, sui territori costieri.

Questo implica che la progettazione delle infrastrutture a mare e la gestione dei servizi a terra dovrà basarsi sulla piena integrazione delle competenze impegnate nella predisposizione dei progetti al fine di garantire una buona qualità urbanistica delle aree portuali e al contempo concorrere al mantenimento degli equilibri ambientali, definendo specifiche misure per preservare i litorali dal degrado della linea di costa dovuto ai fenomeni, tutelare la qualità delle acque ai fini della balneazione e per il mantenimento delle attività economiche legate allo sfruttamento della risorsa ittica.

Il turismo nautico non solo premia in termini generali la bellezza naturale, ma facilita gli altri tipi di turismo: artistico, termale, sportivo (cavalli), museale, storico.

E' essenziale valorizzare questo intreccio mare-natura, agricoltura, prodotti agricoli di qualità, cultura che vede la Toscana soprattutto al sud della Regione in grado di offrire ancora, al contrario di altre regioni, un ventaglio di scelte integrabili fra di loro di altissima attrattività.

Del resto le *nuove fonti di reddito e di ricchezza* nei paesi industrialmente avanzati sono proprio quelle risorse scarse legate al settore primario che parte della costa toscana ha mantenuto intatte.

In questo quadro sarebbe opportuno attirare in Toscana anche il massimo numero di megayacht. Questi necessitano sia di posti barca particolari come ampiezza e lunghezza che

servizi integrati di altissima qualità, manutenzione specializzata e importanti cantieri di rimessaggio, ripristino e riparazione.

Invece per i grandi yachts di lusso oltre i 24 metri ci sono solo 43 posti in Toscana (Fonte: Ucina 2004). Secondo il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Sardegna ha ben 960 posti per i megayacht, la Liguria 228, il Lazio 233, la Campania 314.

Altri aspetti da tenere in considerazione nell'ambito della discussione sui porti turistici sono quelli relativi alla pesca e allo sviluppo di servizi dedicati ai charter.

La valorizzazione della pesca locale, ad esempio, è strettamente legata al potenziamento e alla qualificazione degli spazi presenti nei porti destinati a tale attività (posti barca e banchine riservate) e alla dotazione di strutture e servizi di supporto alle operazioni di carico, scarico, trattamento e conservazione del pescato.

La pesca, strumento di attrattività turistica legato alla tradizione dei luoghi, rappresenta al contempo una delle attività portuali che possono elevare i livelli di conflittualità tra i diversi spazi funzionali del porto ed incidere quindi negativamente sulla qualità dell'offerta.

Le politiche regionali in materia di pianificazione delle aree portuali dovranno pertanto integrarsi fortemente con quelle dello sviluppo dell'attività di pesca al fine di coordinare ed orientare la programmazione degli spazi a terra e a mare dei porti coniugando le esigenze delle popolazioni locali dedite alla pesca senza pregiudicare l'attrattività dei porti turistici. E tenendo presente che la pesca turismo è un fattore importante del diporto gestito spesso dai pescatori stessi.

Per quanto riguarda i servizi di charter, o più in generale servizi di alta qualità alle imbarcazioni di transito, alcuni dei porti toscani hanno la possibilità di sviluppare tale potenzialità che potrebbe rappresentare un volano di sviluppo locale ed una opportunità di riqualificazione dei porti esistenti.

A ciò è connessa la necessità di una formazione professionale altamente specializzata capace di gestire i servizi alle imbarcazioni e le altre attività che ruotano intorno al diportismo di elite concentrato nei porti insulari e nei porti costieri più vicini all'arcipelago.

E' convinzione sempre più diffusa, infatti, che lo sviluppo delle infrastrutture portuali debba coniugarsi con la difesa della costa e delle sue risorse per produrre ricadute positive in termini socio-economici, sui territori costieri.

### ***2.3 Le attività di pesca***

La flotta peschereccia toscana conta attualmente circa 670 imbarcazioni; pur avendo subito tra il 2000 e il 2003 un significativo ridimensionamento strutturale, tale contrazione, come si legge nella Relazione del programma annuale della pesca professionale e dell'acquacoltura della L. R. n. 66/2005, non ha alterato le caratteristiche principali del comparto regionale.

Il settore è fortemente connotato dalla presenza di imbarcazioni della piccola pesca nonostante la presenza di importanti marinerie dedite allo strascico (compartimenti di Viareggio e Livorno) e quella a circuizione (compartimento Portoferraio). I battelli appartenenti alla piccola pesca artigianale rappresentano più dell'80% del naviglio toscano; il restante 20% circa è rappresentato da barche a strascico e a circuizione”.

La flottiglia peschereccia toscana svolge la propria attività lungo l'intero tratto di costa, dove sono presenti porti e approdi a cui fanno capo le varie imbarcazioni.

Ad eccezione di alcune situazioni, si tratta di infrastrutture portuali di ridotta ricettività e di insufficiente dotazione di servizi per l'attività peschereccia, nell'ambito di uno standard di qualità della rete della portualità toscana ancora non ottimale e bisognoso di ulteriori investimenti.

La carenza di posti barca e di attrezzature specialistiche è dunque il problema prioritario del settore, specie se si considera che il sistema toscano della pesca, per le sue caratteristiche di estrema articolazione ed in rapporto alle varie zone di pesca marine, è basato sulla mobilità e sullo spostamento della flotta peschereccia lungo la costa verso le aree di reperimento.

È quindi un sistema che ha bisogno di una rete di ormeggi disseminata su tutto il litoraneo che sia sufficiente non solo a contenere le imbarcazioni registrate nelle singole zone, ma anche in grado di accogliere imbarcazioni derivanti dal continuo spostamento da una zona all'altra di parte della flottiglia durante i vari periodi dell'anno.

Il sostegno alle attività della pesca deve necessariamente far riferimento agli strumenti di aggiornamento delle politiche europee per il settore della pesca in corso di definizione, a partire dall'adozione del nuovo Regolamento 119872006 del Fondo europeo per la pesca (Fep).

Tra gli obiettivi del fondo si segnalano quelli volti a:

- rafforzare la competitività delle strutture operative e lo sviluppo di imprese economicamente vitali nel settore della pesca;

- ridurre l’impatto ambientale e promuovere metodi di produzione compatibili con l’ambiente.

Le recenti indagini condotte dal Centro di Sviluppo Ittico Toscano (Ce.SI.T) hanno rilevato gli elementi di criticità più significativi del sistema della pesca, sia in ordine alla carenza di spazi per gli ormeggi nei porti, sia in relazione alla insufficiente dotazione di servizi e attrezzature a terra degli approdi stessi.

Pertanto, in riferimento agli obiettivi di ambito europeo e coerentemente con gli indirizzi strategici del PIT, le azioni di programmazione e pianificazione concernenti i bacini portuali saranno orientate a favorire l’adeguamento della ricettività complessiva per la flotta peschereccia e a garantire le condizioni per una corretta gestione del sistema ambientale.

### **3. Il quadro legislativo di riferimento e le definizioni fondamentali**

La riforma del titolo V della Costituzione, introdotta con la legge costituzionale n.3 del 2001 ha posto le materie "governo del territorio", "grandi reti di trasporto e di navigazione" e "porti e aeroporti civili" tra le materie di legislazione concorrente, in cui "spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato".

La materia porti è quindi a legislazione concorrente; è evidente quindi l'interesse regionale sulla materia.

La classificazione che si propone di introdurre con il nuovo PIT evidenzia tale interesse regionale indicando Livorno, Marina di Carrara e Piombino come porti di interesse regionale, nazionale e internazionale, Viareggio, Marina di Campo, Porto Santo Stefano (Valle), Porto Azzurro, Giglio e Portoferraio come porti di interesse regionale e interregionale e come porti di interesse regionale i porti turistici.

Attualmente per la definizione del piano del porto di cui alla L.84/1994 si procede ai sensi dell'art.21 co.4 della L.R.1/2005, che prevede di procedere mediante accordi di pianificazione a cui partecipano comunque il Comune ed i soggetti interessati.

L'indirizzo normativo in corso di approfondimento è finalizzato a rispondere all'esigenza di un adeguamento alle recenti riforme costituzionali e ad una maggiore integrazione e coerenza all'interno della normativa di governo del territorio e con gli strumenti di pianificazione territoriale e atti di governo del territorio.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e gli atti di governo del territorio dovranno prevedere le opere di trasformazione e di riqualificazione del sistema portuale sentiti i soggetti interessati e nel rispetto delle disposizioni del PIT.

Tali interventi dovranno essere attuati mediante specifici piani regolatori portuali che definiscono l'ambito e l'assetto complessivo del porto, ivi comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alla viabilità interna e individuano le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate.

I piani regolatori portuali costituiranno in tal senso atti di governo del territorio e in quanto tali conformi al Piano Strutturale.

Per quanto riguarda i porti e gli approdi turistici, si procede per il dimensionamento alla valutazione integrata di cui all'articolo 11 della LR 1/05 nel rispetto delle condizioni di sostenibilità.

Gli interventi per la realizzazione di nuovi porti e approdi turistici, nonché gli interventi per il potenziamento, la trasformazione e la riqualificazione di quelli esistenti, potranno essere consentiti solo se previsti dagli strumenti della pianificazione e dagli atti di governo del territorio dei Comuni; tali previsioni, in quanto integrative del PIT, dovranno essere approvate nell'ambito della procedura dell'accordo di pianificazione.

Dovranno quindi essere valutate le eventuali modifiche o integrazioni alle vigenti normative regionali.

In attuazione delle disposizioni del PIT saranno invece individuati da parte dei Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di pianificazione, le aree a mare e/o fluviali che ospitano ormeggi tenendo conto anche delle concessioni demaniali rilasciate.

Per quanto riguarda il *demanio marittimo* è in corso di approfondimento una proposta di legge, su proposta ANCI, per lo svolgimento delle funzioni amministrative dei Comuni per la gestione del demanio marittimo.

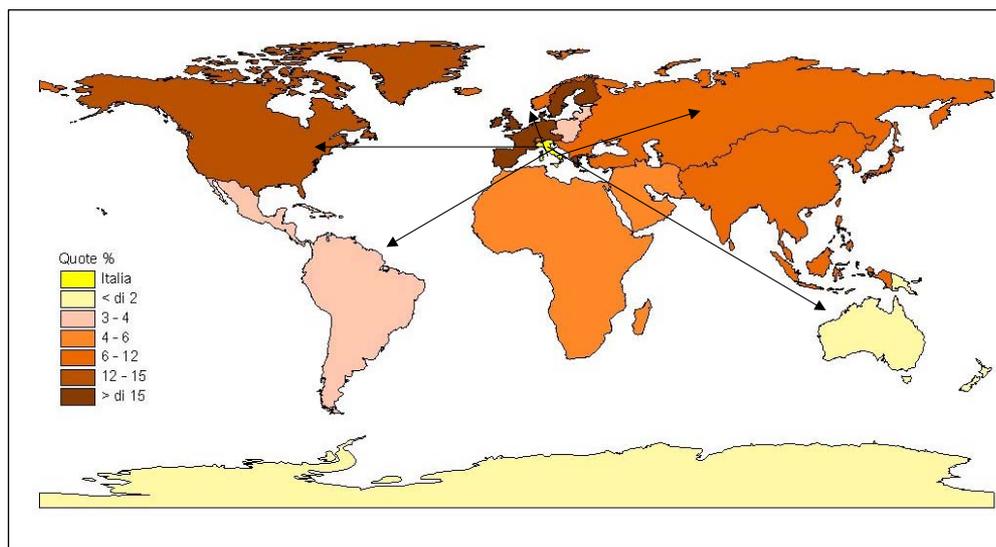
Le strutture turistiche portuali trovano una precisa definizione normativa nell'art. 2 del D.P.R. 2 dicembre 1997 n. 509, attuativo della delega di cui all'art. 20, comma 8, L. 15 marzo 1997 n. 59, a tenore del quale si definiscono strutture dedicate alla nautica da diporto:

- il porto turistico, ovvero il complesso di strutture amovibili ed inamovibili realizzate con opere a terra e a mare allo scopo di servire unicamente o precipuamente la nautica da diporto ed il diportista nautico, anche mediante l'apprestamento di servizi complementari;
- l'approdo turistico, ovvero la porzione dei porti polifunzionali ... destinata a servire la nautica da diporto e il diportista nautico, anche mediante l'apprestamento di servizi complementari;
- i punti d'ormeggio, ovvero le aree demaniali marittime e gli specchi acquei dotati di strutture che non importino impianti di difficile rimozione, destinati all'ormeggio, alaggio, varo e rimessaggio di piccole imbarcazioni e natanti da diporto".

#### 4. Il trasporto via mare nella competitività economica della Toscana

È nota l'importanza dei mercati internazionali per le realtà produttive della nostra regione e il conseguente impatto in termini di flussi di spostamento e mobilità delle merci. La tradizionale vocazione all'export della regione è oggi in una fase di forti cambiamenti, come emerge dall'evoluzione dei mercati di riferimento delle vendite all'estero. Dai flussi di esportazione per mercati emerge la progressiva affermazione nel medio periodo degli scambi con i nuovi mercati dell'est Europa e dell'estremo oriente. Parte di questi scambi sono, per altro, dovuti al processo di delocalizzazione di fasi del processo produttivo verso paesi europei di nuova adesione e non solo. In ogni caso, oggi l'Estremo Oriente pesa nelle esportazioni toscane come il più tradizionale e importante mercato del Nord America. Cambia anche per le nostre realtà la dimensione territoriale della produzione e dei mercati di scambio, *ecco dunque che i legami e le relazioni tra questi sistemi economici e produttivi vedono una crescente intensificazione delle relazioni che assumono una molteplicità di forme.*

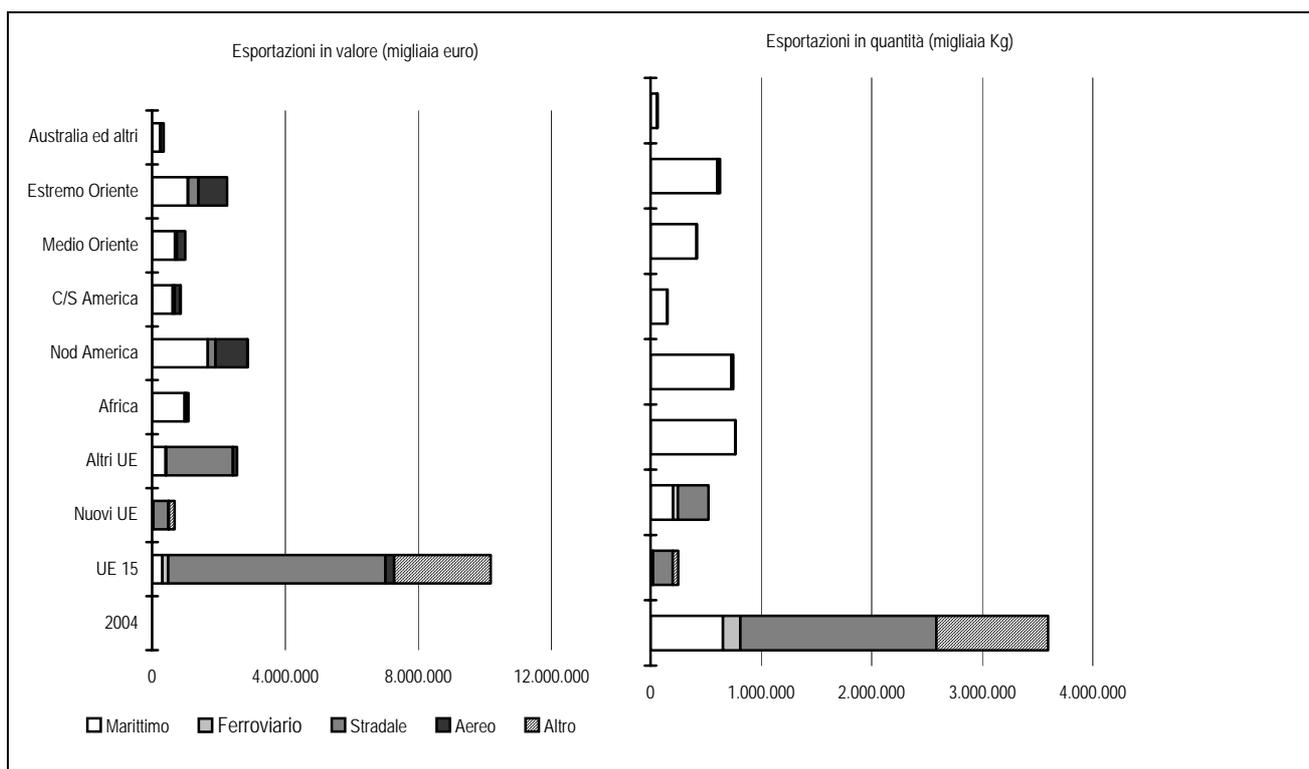
ESPORTAZIONI TOSCANE PER PAESE DI DESTINAZIONE. 2005



Valori

Fonte: nostre elaborazioni su dati ISTAT

Una quota prevalente di questi flussi di scambio avviene via mare che è quindi la modalità di trasporto più importante verso i mercati non europei. Non tutti questi utilizzano il sistema dei porti toscano, ma raggiungono i mercati di destinazione attraverso i diversi porti del paese.

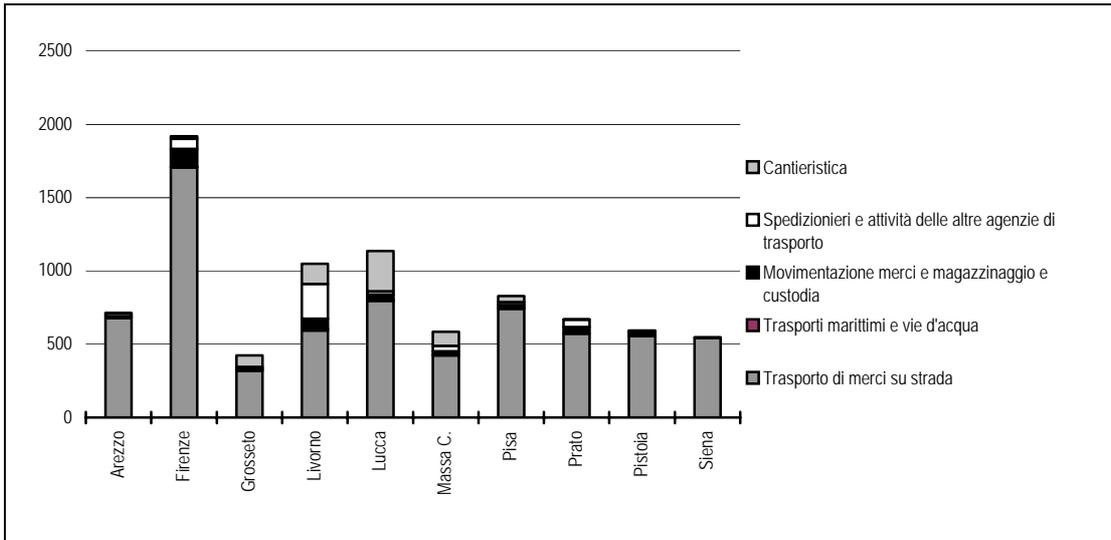


Fonte: elaborazioni IRPET su dati ISTAT

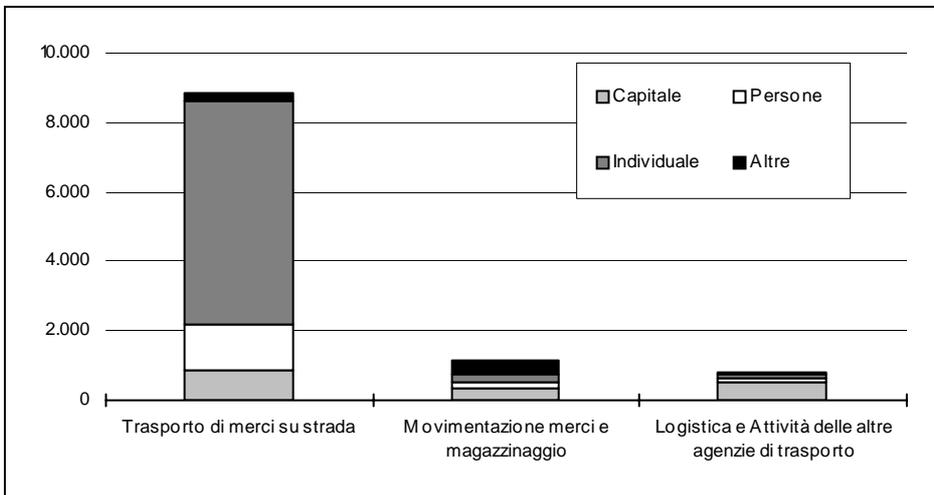
#### 4.1 Attività di trasporto e trattamento delle merci

L'importa del porto sull'economia locale è sintetizzabile attraverso la concentrazione delle attività di trasporto merci, tanto più quelle logistiche, nella provincia di Livorno e Massa Carrara. Proprio a Livorno si trova il più elevato numero di sedi di imprese logistiche, quelle a maggiore valore aggiunto e certamente il maggior numero di addetti.

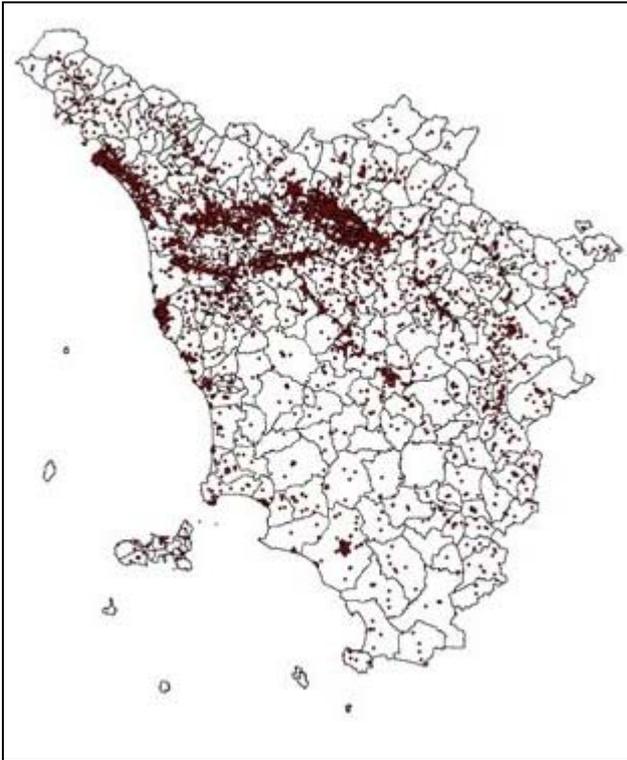
IMPRESE DI TRASPORTO, TRATTAMENTO DELLE MERCI E CANTIERISTICA PER PROVINCIA 2004



UNITÀ LOCALI DI TRASPORTO E TRATTAMENTO DELLE MERCI PER NATURA GIURIDICA 2004



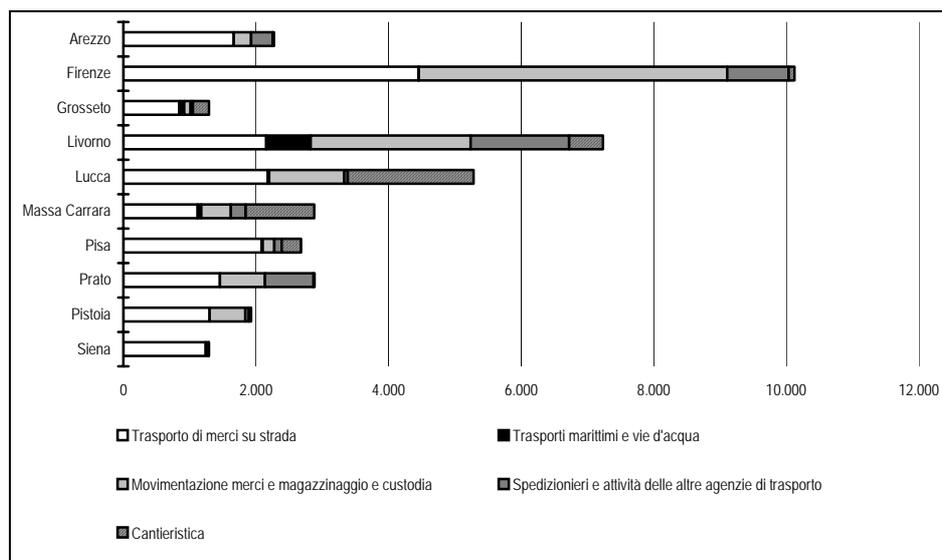
Graficamente è possibile percepire la concentrazione territoriale di queste attività intorno ai porti.



Nell'area livornese si trovano alcuni grandi operatori tra i più importanti a scala nazionale e tra i pochi presenti anche sui mercati internazionali. La lunga esperienza sui mercati internazionali e le solide relazioni locali ne fanno realtà ancora competitive nell'ambito di un mercato che vede la crescente concentrazione in pochi soggetti sopranazionali.

#### *4.2 Impatto economico e indotto locale*

Il totale degli addetti per attività legate ai trasporti e trattamento delle merci (escluso il trasporto su strada) assieme agli addetti della cantieristica nella provincia di Livorno è di 5mila unità sulle 19mila toscane, pari al 26% del totale regionale, contro le 1.800 di Massa (anno 2004). È interessante notare la concentrazione di addetti alla cantieristica che caratterizza la provincia di Lucca, attribuibile quindi al sistema produttivo di Viareggio.



L'importanza economica del settore dei servizi di trasporto nel suo complesso –per il quale sono disponibili stime di contabilità regionale a scala di Sistema Economico Locale per il 2005- sul sistema produttivo livornese è notevole, pari al 18% del Prodotto Interno Lordo. Si tratta di 740 milioni di euro di valore aggiunto complessivo del settore prodotto nel Sel dell'area Livornese per un totale di 11mila unità di lavoro. Questo settore rappresenta un importante contributo al sistema produttivo anche nell'area di Piombino, dove il Valore aggiunto prodotto è di 106 milioni di euro, pari al 7,6% del totale del Sel Val di Cornia, con 1400 unità di lavoro. Infine nel Sel di Massa Carrara il valore aggiunto prodotto è di 206 milioni di euro, pari al 7,1% del totale, coinvolgendo 3600 unità di lavoro. In tutti i contesti locali il settore dei servizi di trasporto è in crescita nonostante le difficoltà del sistema economico toscano, nonostante la riduzione nelle unità locali che caratterizza alcune realtà.

I dati riportati solo in parte rendono conto dell'importanza del porto sull'economia locale. E' vero, infatti, che la presenza di infrastrutture portuali porta al territorio reddito e crescita su fronti diversi, si pesi ad esempio alle interrelazioni tra gli altri con i servizi alberghieri e di ristorazione. Ciò è tanto più vero se alle funzioni di trasporto merci e passeggeri si affiancano le attività turistiche di crociera o diporto e se sussiste un buon equilibrio tra infrastruttura e territorio.

IL CONTRIBUTO DEL SETTORE SERVIZI DI TRASPORTO ALL'ECONOMIA LOCALE. 2005

Servizi di Trasporto, magazzinaggio e comunicazioni  
 Dati in milioni di euro al 2005

Sel	valore aggiunto		unità di lavoro		variazione % dal 2004 al 2005		
	Valoreassoluto	% su totale	Valoreassoluto	% su totale	va	prod	ula
Area di Massa e Carrara	205,9	7,1	3629,4	6,8	4,10%	3,50%	1,90%
Area Livornese	743,3	18,2	10901,9	14,8	2,00%	2,40%	-0,20%
Val di Cornia	106,7	7,6	1439,6	6	1,40%	1,20%	-0,70%
TOSCANA	5944,9	4,7	99.193,62	6	2,90%	2,60%	0,80%

Fonte: Stime Irpet

## **5. Le infrastrutture e i servizi per l'accessibilità e la competitività del sistema portuale**

### *5.1 Premessa*

Il sistema portuale toscano è caratterizzato da forti potenzialità nelle prospettive della rete delle autostrade del mare sia per il posizionamento al centro del Mediterraneo sia per la presenza di strutture direttamente connesse ai principali itinerari europei.

Una delle principali caratteristiche del sistema portuale toscano è data dalle strette relazioni con l'itinerario europeo E80, con le autostrade del mare e con il corridoio 1 attraverso la piattaforma logistica costiera.

L'integrazione del sistema portuale con le altre infrastrutture di trasporto all'interno dei cosiddetti corridoi plurimodali costituisce in tal senso un fattore di competitività non solo settoriale ma di tutto il sistema regionale.

L'asse portante delle relazioni infrastrutturali è costituito dal corridoio Ti-Bre, ferrovia tirrenica-pontremolese e asse tirrenico stradale (Autostrada A12 nel tratto confine regionale Liguria-Rosignano, SS 1 Aurelia da Rosignano al confine regionale). Tale corridoio plurimodale è connesso direttamente non solo al sistema dei porti commerciali di Carrara, Livorno e Piombino al corridoio 1 Asse Berlino-Milano-Roma attraverso l'autostrada A11 e la SGC FI-PI-LI e da questo al corridoio V Lione-Kiev, che potrà essere un forte motore di sviluppo per le relazioni europee. Livorno e il sistema portuale, attraverso le relazioni con Genova può quindi collegarsi direttamente all'asse Genova-Rotterdam ed essere quindi il fulcro delle relazioni toscane ma anche di parte importante del Mediterraneo.

I principali interventi infrastrutturali previsti sono di adeguamento al sistema stradale, con la realizzazione della terza corsia della A12 tra Viareggio e il confine regionale e il completamento del Corridoio Tirrenico a tipologia autostradale tra Rosignano e Civitavecchia.

Per quanto riguarda la ferrovia Pontremolese si ricorda i lavori in corso per il raddoppio della linea Pontremolese nel tratto Santo Stefano di Magra –Chiesaccia e il raddoppio Chiesaccia Pontremoli per cui è in corso il procedimento di VIA.

I porti sono quindi importanti nodi di interscambio modale per la mobilità via acqua e via terra e devono pertanto essere accessibili anche dal sistema del trasporto pubblico intendendo per

quest'ultimo tutte le possibili tipologie previste dalla normativa vigente per il trasporto collettivo delle persone (servizi ferroviari, autolinee ordinarie, servizi autorizzati e di noleggio).

I porti del sistema toscano sono collegati o costituiscono nodi della rete del trasporto pubblico/collettivo su cui sono attestate le diverse possibili tipologie di servizio dimensionate in relazione alle esigenze e caratteristiche della domanda potenziale e alle caratteristiche funzionali dei nodi (passeggeri, commerciale, turistico, ecc.).

Di seguito vengono riportati schematicamente gli interventi infrastrutturali del Piano Regionale della Mobilità e della Logistica aggiornati e i servizi di trasporto pubblico presenti in ogni realtà portuale (e relative informazioni sui servizi pubblici presenti tratte dal portale "Muoversi in Toscana").

## *5.2 Il completamento del Corridoio Tirrenico*

Uno degli interventi principali per l'accessibilità e competitività dell'intero sistema portuale toscano è dato dal completamento a tipologia autostradale della S.S.1 Aurelia nel tratto Rosignano-Confine regionale. In particolare questo intervento, attraverso le specifiche opere di connessione e collegamento con i porti commerciali (con particolare riferimento al completamento della Maroccone-Chioma a Livorno e la penetrazione al porto di Piombino della SS 398) dei porti turistici (Foce Puntone a Scarlino e Punta Ala) e ulteriori interventi connessi di raccordo con la viabilità locale nei Comuni di Rosignano, Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, Campiglia Marittima, Piombino, Follonica, Rosignano, Gavorrano, Scarlino, Grosseto, Magliano in Toscana, Orbetello e Capalbio per la fluidificazione dei traffici costieri.

E' in corso la procedura di localizzazione e valutazione ambientale ai sensi della L.Obiettivo; la Regione ha espresso le proprie valutazioni con D.G.R. 1123 del 21/11/2005. Il 31/03/2006 la Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente ha espresso parere di compatibilità ambientale negativo sul tracciato misto a causa dell'alto impatto sull'ambiente ed ha espresso parere di compatibilità ambientale positivo sul progetto di tracciato costiero, modificato a seguito delle integrazioni presentate da SAT sulla base delle richieste della stessa Commissione VIA su proposta della Regione Toscana recependo le proposte regionali. Il tracciato che ha visto il parere favorevole del Ministero dell'Ambiente riprende sostanzialmente il tracciato proposto dalla Regione nel marzo 2003. La Regione ha espresso le proprie determinazioni a seguito del parere VIA con D.G.R. n 470 del 26/06/2006.

Partendo dalla proposta della Toscana per il tratto da Rosignano a Grosseto Sud la soluzione di tracciato ritenuta idonea dalla Commè l'ampliamento in sede della Variante Aurelia, con sistema di pedaggio "in aperto" (con svincoli gratuiti e sistema di barriera a pagamento), con barriere poste sull'autostrada a Rosignano, Follonica e Grosseto Sud. Nel tratto Grosseto Sud-Confine regionale è prevista una soluzione autostradale "in chiuso" (con svincoli a pedaggio) con caselli a Fonteblanda, Orbetello, Capalbio.

Il finanziamento è da definire nel quadro dei finanziamenti della Legge Obiettivo (70 Meuro già finanziati con il fondo autostradale 2001) ed è inserito nell'Intesa Generale Quadro di attuazione della Legge Obiettivo del 18-4-2003.

#### Interventi di collegamento con i porti connessi al completamento del Corridoio Tirrenico

Vari sono gli interventi di collegamento con il sistema portuale tra cui:

- Livorno: Completamento variante Aurelia da Maroccone a Chioma in Comune di Livorno con realizzazione, nella prima fase, di unica carreggiata in galleria con interventi di sicurezza; da finanziare contestualmente all'autostrada, Costo pari a 186 Meuro nel piano decennale ANAS 2003-2012;
- Piombino: Collegamento con il porto di Piombino con progettazione in corso e finanziato con programma Triennale ANAS 2002-2004 per 27 Meuro; Progettazione definitiva in corso da finanziare contestualmente all'autostrada;
- Collegamento con i porti del Puntone di Scarlino e di Punta Ala tramite interventi nei comuni di Follonica e Scarlino;
- Collegamento con i porti di Castiglione della Pescaia e Marina di Grosseto tramite nuovo tratto di viabilità nel Comune di Grosseto che consentirà di evitare l'attraversamento del centro;
- Collegamento con i porti in Provincia di Grosseto - 15 Meuro da finanziare contestualmente all'autostrada;
- Ulteriori interventi connessi di raccordo con la viabilità locale nei Comuni di Rosignano, Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, Campiglia Marittima, Piombino, Follonica, Rosignano, Gavorrano, Scarlino, Grosseto, Magliano in Toscana, Orbetello e Capalbio.

### 5.3 Porto di Marina di Carrara.

#### Caratteristiche

Commerciale	Turistico	Localizzazione
SI	SI	Continentale

Il porto di Marina di Carrara ha vocazione prettamente commerciale

#### Come si raggiunge:

Collegamento ferroviario: La stazione ferroviaria di Massa Zona Industriale sulla linea Genova -Roma è collegata al porto con apposito raccordo ferroviario che RFI ha dato in comodato all'Autorità Portuale ed è attualmente gestito da una impresa individuata con pubblica selezione. Il suddetto raccordo ferroviario oltre al porto serve anche numerose altre realtà dell'area industriale di Massa Carrara tra cui l'area retroportuale.

- Collegamento stradale: da nord uscita Carrara dell'A12 verso Marina di Carrara, da Sud uscita Massa dell'A12, verso Marina di Carrara.

#### Interventi ferroviari

Nell'ultimo P.O.T. dell'Autorità Portuale è previsto il completamento delle rete ferroviaria portuale mediante la realizzazione di binari a servizio diretto delle banchine operative.

#### Interventi stradali

#### INTERVENTI SULLA A12 NEL TRATTO GENOVA – VIAREGGIO

Sono previsti nella Convenzione ANAS-SALT approvata con Decreto Interministeriale n°604 del 21/12/1999 i seguenti interventi:

- Nuovi caselli di Viareggio, Massarosa e Lucca San Donato
- Progettazione esecutiva entro il 2004
- 63 Meuro

*Terza corsia autostradale A 12 La Spezia – Viareggio* con individuazione della viabilità di raccordo con la rete viaria di interesse locale compresi i collegamenti con il porto di Marina di Carrara, con il comprensorio del marmo e con i complessi ospedalieri di Massa e della Versilia tramite interventi di adeguamento e ricucitura della rete viaria esistente - Intervento Programmato

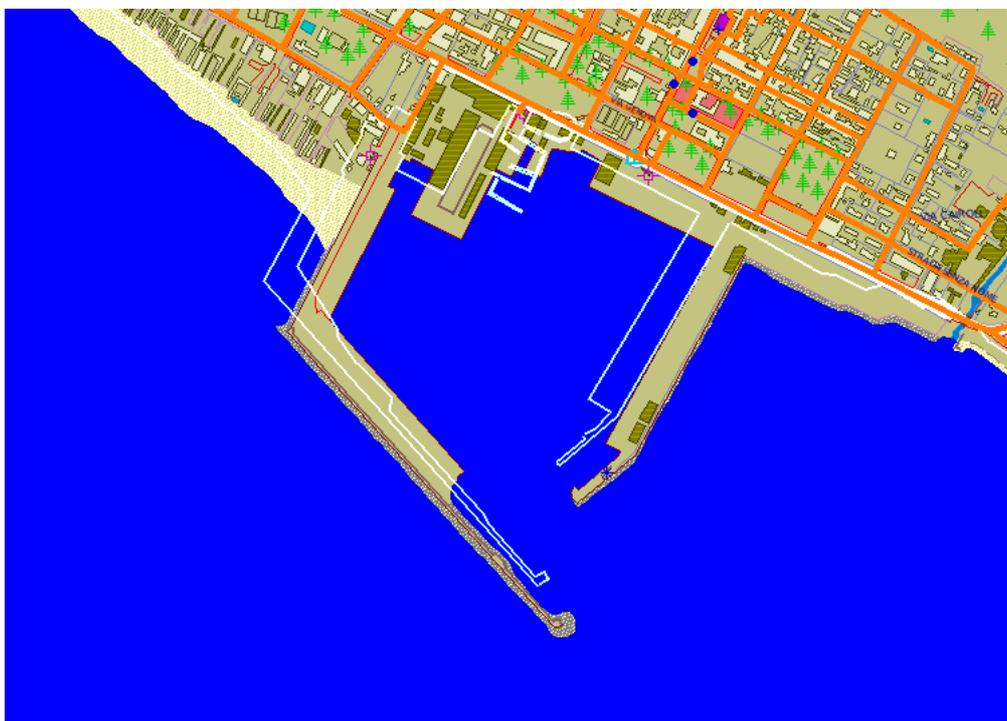
- Progettazione preliminare con definizione di nuovi caselli e viabilità connessa - E' in corso la procedura di VIA, prevista la Conferenza di Servizi entro il 2006
- 504 Meuro (dato indicativo da definire in attuazione dell'Intesa Generale Quadro del 18.4.2003 di attuazione della Legge Obiettivo 443/2001), di cui almeno 60 milioni di euro (80 secondo la Regione Toscana) da destinare ad interventi connessi di raccordo con la viabilità locale, per i quali è stato istituito uno specifico tavolo tecnico composto da Regione, Provincia di Lucca, Provincia di Massa Carrara e SALT.

#### *Strada dei marmi:*

E' prevista la realizzazione della strada dei marmi attraverso due lotti funzionali per un costo complessivo di 100 milioni di euro. I lavori iniziati a settembre 2003 sono in corso, la previsione fine lavori è al 2010 e il finanziamento è Comune e CIPE- URBAN.

#### Servizio di Trasporto Pubblico Locale.

Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



#### 5.4 Porto di Livorno

Caratteristiche del porto

Commerciale	Turistico	Localizzazione
SI	SI	Continentale

Il Porto di Livorno è uno scalo polivalente, dove, cioè, tutte le tipologie merceologiche possono essere movimentate da tutti i tipi di navi.

Con questo termine, inoltre, si comprende anche il traffico passeggeri che si distingue in :

- Traffico croceristico
- Traffico traghettiistico, principalmente da/per la Sardegna e Corsica, Isola di Capraia, con veicoli al seguito.

#### Collegamenti marittimi

- Livorno - Gorgona- Capraia Isola
- Livorno- Cagliari
- Livorno- Golfo Aranci
- Livorno - Olbia
- Livorno- Bastia

#### Come si raggiunge via terra

- Collegamento ferroviario: dalla stazione di Livorno centrale con TPL linea n. 1.
- Collegamenti stradali: Superstrada FI-PI-LI a Uscita Livorno Porto, Autostrada Genova - Rosignano uscita Livorno, S.S. n 1 Aurelia;

#### Interventi ferroviari

*Realizzazione dei raccordi ferroviari nell'area Pisa-Livorno per lo sviluppo della piattaforma logistica costiera*

Gli interventi finalizzati al rafforzamento della rete ferroviaria sono i seguenti:

- raccordo Pisa-Collesalvetti-Vada con Firenze-Pisa
- collegamento interporto di Guasticce-Pisa-Collesalvetti-Vada
- completamento connessione interporto di Guasticce con la Darsena Toscana

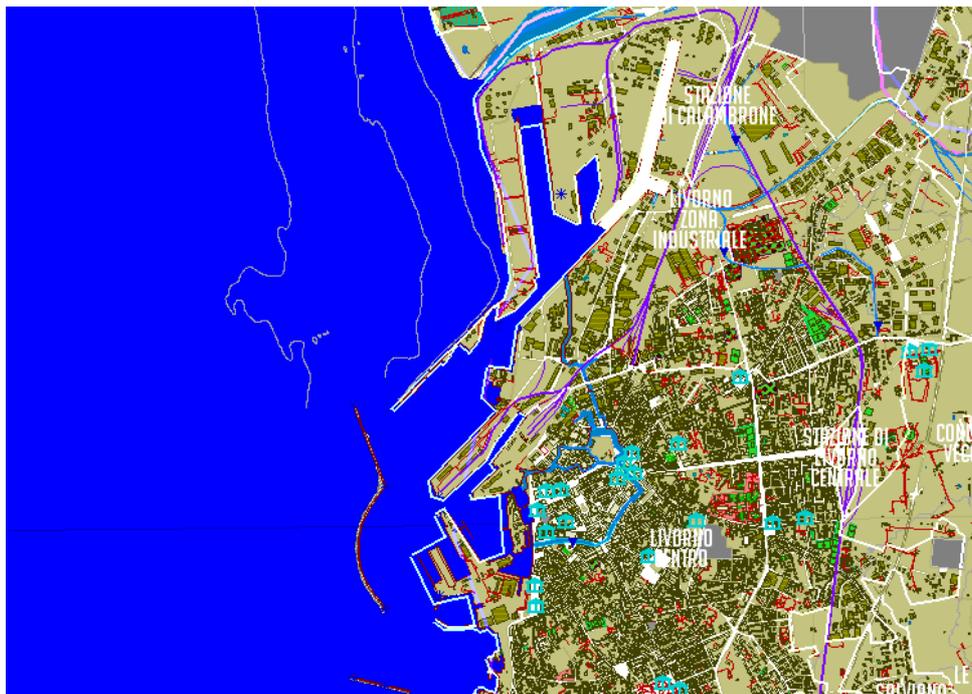
RFI ha predisposto uno studio di fattibilità ed è in corso un approfondimento al fine di valutare eventuali compartecipazioni regionali nell'ambito dei Fondi strutturali 2007-2013.

### Interventi stradali

*Completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico da Rosignano Marittimo a Civitavecchia*

### Trasporto pubblico locale

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità alla stazione marittima è garantita da un collegamento diretto su gomma con la stazione ferroviaria.



### *5.5 Porto di Piombino*

#### Caratteristiche del porto

Commerciale	Turistico	Localizzazione
SI	SI	Continentale

#### Come raggiungerlo via terra

- Collegamento ferroviario: la ferrovia arriva direttamente sul porto, la linea Piombino Marittima - Campiglia è collegata alla linea Genova - Pisa - Roma e quindi all'Itinerario E 80 la Coruna - Narbonne - Ventimiglia - Roma con diramazioni a Pisa per Firenze - Lucca - Pistoia e Bologna.
- Collegamento stradale: da Nord , autostrada A12 fino a Rosignano Marittimo, proseguendo su S.S.1 (E80) fino all'uscita Piombino, verso il porto. Da Sud , S.S.1 (E80) direzione nord, uscita Piombino, verso il porto.

### Ferrovie

Il porto commerciale non è collegato alla ferrovia, tutto va via gomma. Per le merci l'Autorità Portuale lavorerà con RFI che assisterà tecnicamente lo sviluppo progettuale della penetrazione della rete ferroviaria nella zona commerciale del porto. La ferrovia arriverebbe al gran piazzale prodotto dal banchinamento della Darsena piccola nord cioè la Stazione di Portovecchio diverrebbe la stazione commerciale del porto.

### Strade

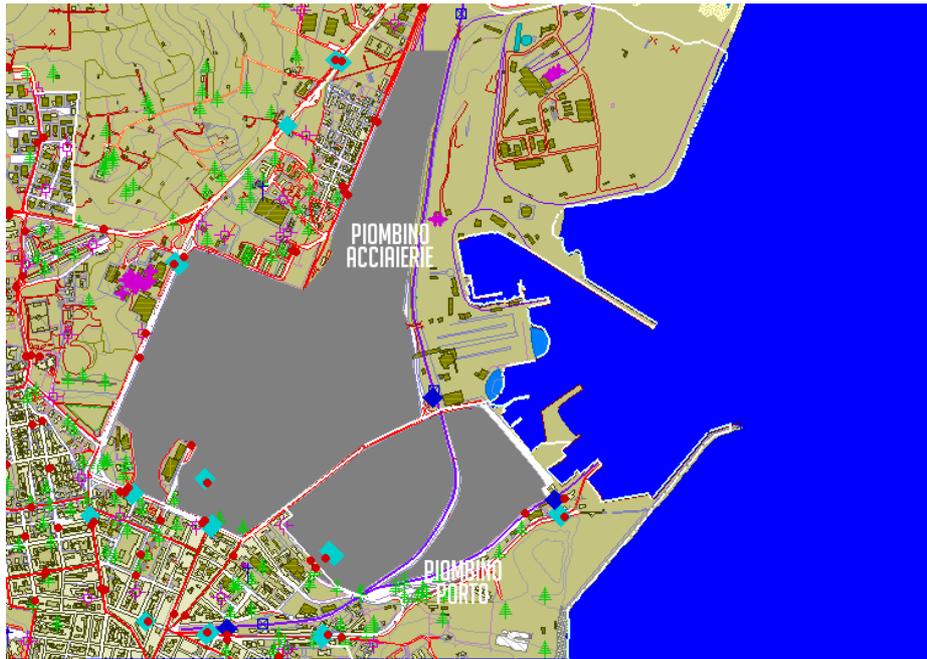
*Completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico da Rosignano Marittimo a Civitavecchia*

### Collegamenti marittimi:

- Piombino – Olbia
- Piombino – Potoferraio
- Piombino – Rio Marina- Porto Azzurro- Pianosa- Cavo
- Piombino – Potoferraio

### Trasporto pubblico locale

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità alla stazione marittima è garantita da un collegamento su gomma con la stazione ferroviaria di Piombino e Venturina.



### 5.6 Porti con funzione di trasporto passeggeri

#### Porto Santo Stefano (Valle)

Tipologia. Porto turistico con alcune funzioni commerciali, turistico e dedicato alla pesca.

Collegamento Stradale.



#### Capraia Isola

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla rete stradale locale.



### Portoferraio

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla rete stradale locale provinciale dell'isola.

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità al porto è garantita da collegamenti su gomma con i principali centri urbani dell'isola.



## Rio Marina

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla rete stradale locale provinciale dell'isola.

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità al porto è garantita da collegamenti su gomma con i principali centri urbani dell'isola. locale.

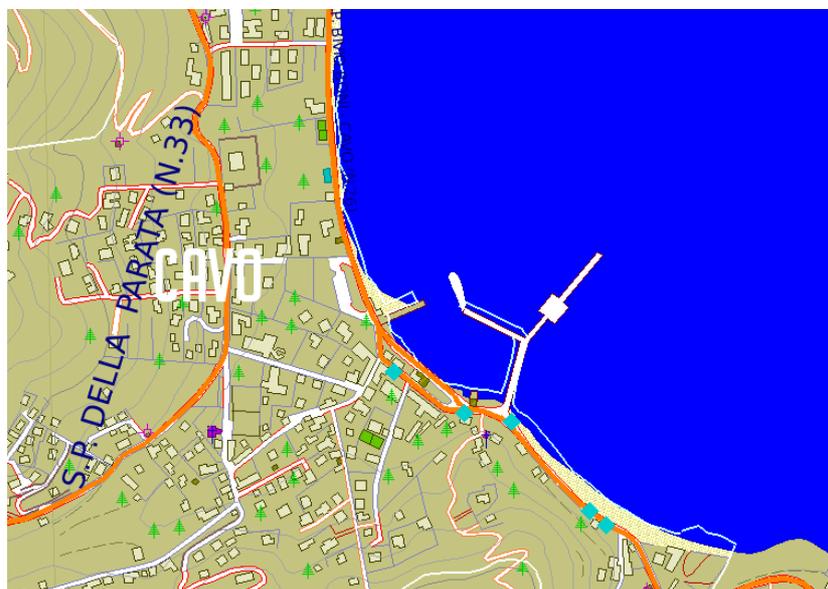


## Cavo

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla rete stradale locale provinciale dell'isola.

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità al porto è garantita da collegamenti su gomma con i principali centri urbani dell'isola.

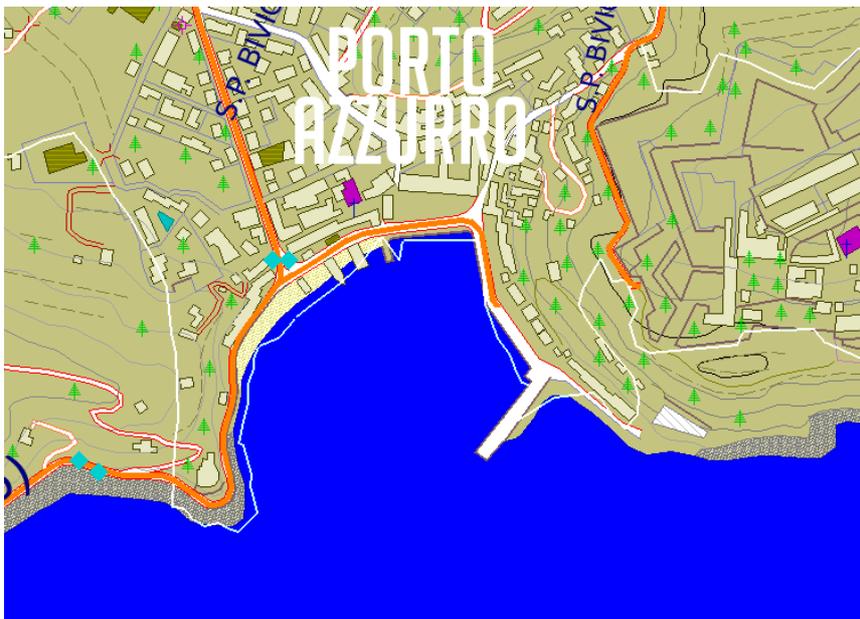


### Porto Azzurro

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla rete stradale locale provinciale dell'isola.

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità al porto è garantita da collegamenti su gomma con i principali centri urbani dell'isola.



### Giglio

Tipologia. Porto turistico, con alcune funzioni commerciali.

Collegamenti stradali. Collegato alla strada locale che lo unisce a Giglio Castello e Campese.

Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. L'accessibilità al porto è garantita da collegamenti su gomma con Giglio Castello e Campese.



### 5.7 Porti turistici

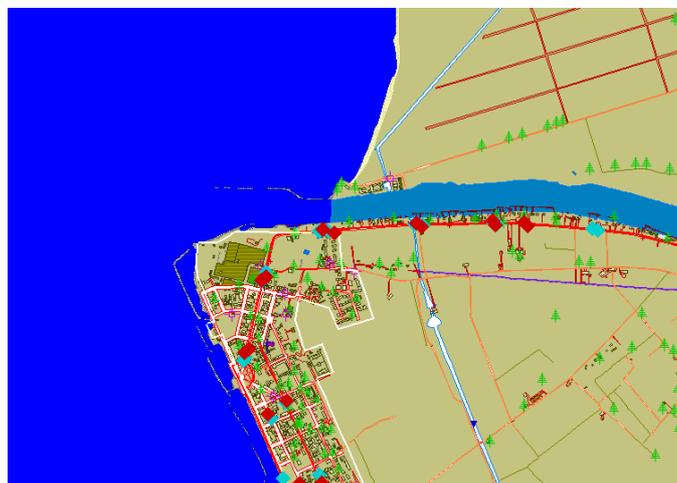
#### MS Montignoso Foce Cinquale

- Collegamento ferroviario: la stazione di Massa sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Massa e Versilia sulla A12
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



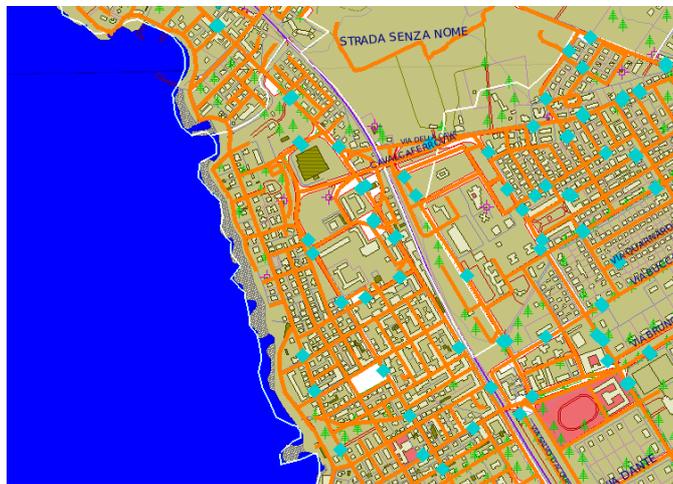
#### PI Pisa Foce Arno (ancora da realizzare)

- Collegamento ferroviario: la stazione di Pisa Centrale sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Pisa Centro sulla A12
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



Rosignano Marittimo, località Cala Medici (Livorno).

- Collegamento ferroviario: la stazione di Rosignano Marittimo sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Rosignano Marittimo della SS1 Aurelia e uscita tratto terminale dell'A12.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



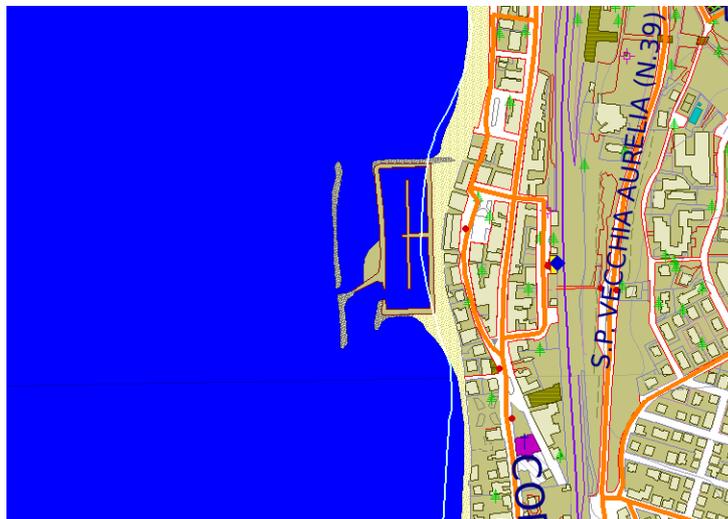
Cecina, foce del Cecina (Livorno).

- Collegamento ferroviario: la stazione di Cecina sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Cecina nord e sud della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



### LI San Vincenzo

- Collegamento ferroviario: la stazione di San Vincenzo sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita San Vincenzo Nord e Sud della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



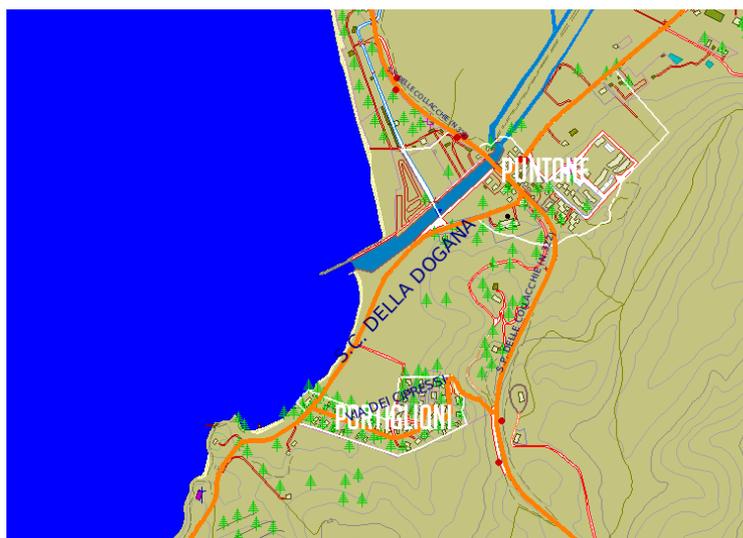
### LI Piombino Salivoli

- Collegamento ferroviario: la stazione di di Piombino e Venturina sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Piombino e San Vincenzo Nord e Sud della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



### GR Scarlino Etrusca Marina

- Collegamento ferroviario: la stazione di Follonica sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Scarlino della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



### GR Castiglione della Pescaia Punta Ala

- Collegamento ferroviario: la stazione di Grosseto e Follonica sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Grosseto Nord e Scarlino della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



### GR Grosseto Canale S. Rocco

- Collegamento ferroviario: la stazione di Grosseto sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Grosseto Nord e Sud della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



### GR Monte Argentario Cala Galera

- Collegamento ferroviario: la stazione di Abinia sulla linea Roma- Genova è collegata al porto dal servizio di trasporti urbani.
- Collegamento stradale: uscita Albinia della SS1 Aurelia.
- Collegamento con il Trasporto Pubblico Locale. Mediante trasporto TPL su gomma si può giungere in prossimità del porto.



# **QUADRO CONOSCITIVO**

## **PARTE II**

### **LO STATO ATTUALE E LE POSSIBILI LINEE DI SVILUPPO**

## 1. Porto di Marina di Carrara

### 1.1 Merci trattate

Le movimentazioni tipiche del porto di Marina di Carrara riguardano i prodotti lapidei. Delle grandi imprese presenti nella zona anni fa infatti (sono stati dismessi 198 ettari di aree industriali Dalmine, Enichem, Farmoplant, Italiana Coke ed altre minori) è rimasta come unica impresa importante il “Nuovo Pignone” che movimentava non solo carichi eccezionali ma tutta una serie di altre merci solide.

La presenza di contenitori nel porto è molto contenuta e dopo aver raggiunto un picco di circa 10.000 Teu, è ridiscesa.

Dati movimento merci anni 2004 e 2005

PORTO DI MARINA DI CARRARA ANNI 2004 E 2005						
DESCRIZIONE MERCE	Anno 2004			Anno 2005		
	Imbarchi	Sbarchi	Totale	Imbarchi	Sbarchi	Totale
Lapidei lavorati	2.387	221	2.608	1.669	42	1.711
Lapidei in blocchi	232.008	1.256.392	1.488.400	270.713	1.293.314	1.564.027
Granulato di marmo	679.607	1.251	680.858	730.909	0	730.909
Scaglie marmo	11.491	0	11.491	0	0	0
<b>Totale prodotti lapidei</b>	<b>925.493</b>	<b>1.257.864</b>	<b>2.183.357</b>	<b>1.003.291</b>	<b>1.293.356</b>	<b>2.296.647</b>
Tubi di ferro	73.289	49.837	123.126	95.856	24.736	120.592
Altri prodotti metallurgici	20.451	120.229	140.680	27.900	134.274	162.174
<b>Totale prodotti siderurgici</b>	<b>93.740</b>	<b>170.066</b>	<b>263.806</b>	<b>123.756</b>	<b>159.010</b>	<b>282.766</b>
Rinfuse solide	256	258.826	259.082			
<b>Totale</b>	<b>2.038.722</b>	<b>3.114.686</b>	<b>5.153.408</b>	<b>2.254.094</b>	<b>2904732</b>	<b>5.158.826</b>
Rinfuse liquide	0	62.751	62.751			
<b>Totale rinfuse</b>	<b>256</b>	<b>321.577</b>	<b>321.833</b>	<b>2.935</b>	<b>264.453</b>	<b>267.388</b>
General cargo, impiantistica, merci in container	75.267	188.217	263.484	128.721	86.214	2124935
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1.094.756</b>	<b>1.937.724</b>	<b>3.032.480</b>	<b>1.258.703</b>	<b>1.803.033</b>	<b>3.061.736</b>

Fonte: Autorità Portuale di Marina di Carrara

Di seguito si riporta l'andamento storico del movimento delle merci negli anni precedenti in ton.:

Tab. 1 –Movimento merci anno 2001

<b>2001 - PORTO DI MARINA DI CARRARA</b>			
<b>DESCRIZIONE MERCE</b>	<b>IMBARCO</b>	<b>SBARCO</b>	<b>TOTALE</b>
Cocciame/scaglie di marmo	76584	0	76584
Granulato di marmo in sacconi	11479	0	11479
Granulato di marmo rinfusa	662083	0	662083
Marmo/granito in blocchi	383406	1269952	1653358
Marmo/granito lavorato	13732	3	13735
<b>Totale prodotti lapidei</b>	<b>1147284</b>	<b>1269955</b>	<b>2417239</b>
Autoveicoli	1210	57	1267
Carta in bobine	0	1624	1624
Cartoncino in pallets	2077	754	2831
Cellulosa	0	28509	28509
Compensato, tavole e travicelli	0	98	98
Legname in tronchi	0	1299	1299
Merce in fusti	0	0	0
Merce in pallets	43406	0	43406
Merce in sacconi	4081	1245	5326
Merce su semirimorchi	0	0	0
Mezzi meccanici	1666	993	2659
Merce varia in genere	1830	697	2527
<b>Totale merci varie</b>	<b>54270</b>	<b>35276</b>	<b>89546</b>
Coils	1998	26590	28588
Lamiere e lamierino in pacchi	304	2634	2938
Macchinario in genere	11754	3164	14918
Pezzi speciali	0	0	0
Prodotti Dalmine	107434	36524	143958
Tondino e vergella	9650	38257	47907
Prodotti siderurgici diversi	1200	21926	23126
<b>Totale prodotti siderurgici</b>	<b>132340</b>	<b>129095</b>	<b>261435</b>
Argilla	0	0	0
Barite	0	42471	42471
Bauxite	0	52314	52314
Caolino	0	995	995
Carbone	0	0	0
Cromite e colemanite	0	0	0
Magnesite	0	33573	33573
Minerali di ferro	0	15002	15002
Sabbia	350	0	350
Scorie di rame/alluminio	13431	0	13431
Rinfuse solide diverse	0	54028	54028
<b>Totale rinfuse solide</b>	<b>13781</b>	<b>198383</b>	<b>212164</b>
Olio vegetale	0	10630	10630
Rinfuse liquide diverse	0	0	0
<b>Totale rinfuse liquide</b>	<b>0</b>	<b>10630</b>	<b>10630</b>
Merce in contenitori da 20'	130000	31757	161757
Merce in contenitori da 40'	2366	145	2511
<b>Totale merci in contenitori</b>	<b>132366</b>	<b>31902</b>	<b>164268</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1480041</b>	<b>1675241</b>	<b>3155282</b>

Tab. 2 –Movimento merci anno 2002

<b>2002 - PORTO DI MARINA DI CARRARA</b>			
<b>DESCRIZIONE MERCE</b>	<b>IMBARCHI</b>	<b>SBARCHI</b>	<b>TOTALI</b>
Lapidei lavorati	11023	1831	12854
Lapidei in blocchi	360711	1299641	1660352
Granulato di marmo	648583	1006	649589
Scaglie marmo	213613		
<b>Totale prodotti lapidei</b>	<b>1233930</b>	<b>1302478</b>	<b>2322795</b>
Merce in pallets	26914	576	27490
<b>Totale merci in pallets</b>	<b>26914</b>	<b>576</b>	<b>27490</b>
Legname	24	331	355
Carta e cellulosa		17457	17457
<b>Totale prodotti forestali</b>	<b>24</b>	<b>17788</b>	<b>17812</b>
Tubi di ferro	63089	40098	103187
Prod. metallurgici	16928	58482	75410
<b>Totale prodotti siderurgici</b>	<b>80017</b>	<b>98580</b>	<b>178597</b>
Rinfuse solide	6222	256591	262813
<b>Totale rinfuse solide</b>	<b>6222</b>	<b>256591</b>	<b>262813</b>
Merci varie	16275	3016	19291
<b>Totale merci varie</b>	<b>16275</b>	<b>3016</b>	<b>19291</b>
Casse/Carpenteria	2294	289	2583
<b>Totale casse/carpenteria</b>	<b>2294</b>	<b>289</b>	<b>2583</b>
<b>TOTALE MERCI</b>	<b>1365676</b>	<b>1679318</b>	<b>3044994</b>
<b>Totale merci in contenitori</b>	<b>114760</b>	<b>35048</b>	<b>149808</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1480436</b>	<b>1714366</b>	<b>3194802</b>
Merce in contenitori da 20'	107200	34280	141480
Merce in contenitori da 40'	7560	768	8328
<b>Totale merci in contenitori</b>	<b>114760</b>	<b>35048</b>	<b>149808</b>

Tab. 3 –Movimento merci anno 2003

<b>2003 - PORTO DI MARINA DI CARRARA</b>			
<b>DESCRIZIONE MERCE</b>	<b>IMBARCHI</b>	<b>SBARCHI</b>	<b>TOTALI</b>
Lapidei lavorati	4373	191	4564
Lapidei in blocchi	264731	1319077	1583808
Granulato di marmo	558417	4856	563273
Scaglie marmo	152867		152867
<b>Totale prodotti lapidei</b>	<b>980388</b>	<b>1324124</b>	<b>2304512</b>
Merce in pallets	30322	385	30707
<b>Totale merci in pallets</b>	<b>30322</b>	<b>385</b>	<b>30707</b>
Legname		33	33
Carta e cellulosa			0
<b>Totale prodotti forestali</b>		<b>33</b>	<b>33</b>
Tubi di ferro	53273	54455	107728
Prod. metallurgici	24061	131358	155419
<b>Totale prodotti siderurgici</b>	<b>77334</b>	<b>185813</b>	<b>263147</b>
Rinfuse solide	3087	301358	304445
<b>Totale rinfuse solide</b>	<b>3087</b>	<b>301358</b>	<b>304445</b>
Merce varie	19328	4089	23417
<b>Totale merci varie</b>	<b>19328</b>	<b>4089</b>	<b>23417</b>
Casse/Carpenteria	3631	49	3680
<b>Totale casse/carpenteria</b>	<b>3631</b>	<b>49</b>	<b>3680</b>
TOTALE MERCI	1114090	1815851	2929941
<b>Totale merci in contenitori</b>	<b>89268</b>	<b>23944</b>	<b>113212</b>
TOTALE GENERALE	1203358	1839795	3043153
Merce in contenitori da 20'	81660	23200	104860
Merce in contenitori da 40'	7608	744	8352
<b>Totale merci in contenitori</b>	<b>89268</b>	<b>23944</b>	<b>113212</b>
N° navi	360	457	817
N° passeggeri	0	0	0
N° contenitori TEU	3915	4439	7965

## 1.2 Situazione attuale del porto di Carrara: planimetria del porto

La prima notazione significativa osservando il porto di Carrara vede una negativa commistione fra attività tra loro molto diverse: troviamo infatti presenti attività navali commerciali, attività di produzione cantieristica e la presenza di numerose barche da diporto.

Il cantiere Nuovi Cantieri Apuania attualmente ha una significativa commessa da parte del gruppo Grimaldi di Genova per la fornitura di 4 navi traghetto (RO/PAX per il trasporto di veicoli e passeggeri con opzione per altre 4) che garantiscono al cantiere 5 anni di lavoro. Questa commessa ha permesso di superare una situazione di crisi molto grave<sup>1</sup>. Il cantiere, per il futuro, avrebbe intenzione di puntare sulla costruzione di navi da crociera (Easy Cruises) che servono crociere low cost.

È evidente che l'importanza delle produzioni recuperata dal cantiere indica una situazione sempre più difficilmente sostenibile all'interno del porto. Sono molto probabili necessità di ampliamento di NCA in futuro se l'attività dei cantieri stessi continuerà ad essere positiva.

La seconda notazione riguarda l'accennata *specializzazione nel trasporto lapideo*. Questo se può subire delle oscillazioni in negativo non potrà mai cessare di caratterizzare la maggioranza dei traffici del porto stesso.

Queste due prime considerazioni evidenziano da una parte la necessità di una profonda razionalizzazione del porto che veda quantomeno uno spostamento almeno del settore "più facile" da spostare e cioè le barche da diporto attualmente ormeggiate in porto vicino ad NCA, dall'altra un attento esame di come le priorità di una zona retroportuale caratterizzata da un forte flusso di turismo estivo non entrino in contrasto con le attività portuali.

Attualmente il porto di Marina di Carrara dispone al suo interno delle seguenti strutture:

Tab.4 – Strutture del porto di Marina di Carrara

	<b>Lunghezza m.</b>	<b>Larghezza m.</b>	<b>Profondità m.</b>
<b>Banchina Fiorillo</b>	<b>500</b>	<b>70</b>	<b>10,50</b>
<b>Banchina Buscaioli</b>	<b>300</b>	<b>95</b>	<b>10,50</b>
<b>Banchina Taliercio</b>	<b>440</b>	<b>75</b>	<b>10,50</b>
<b>Banchina Chiesa</b>	<b>390</b>	<b>65</b>	<b>10,50</b>
<b>Nuovi Cantieri Apuania</b>	<b>170</b>	<b>35</b>	<b>6 – 7</b>
<b>Magazzini portuali</b>	<b>8500 mq</b>		
<b>nautica da diporto</b>	<b>250 unità</b>		

<sup>1</sup> Hanno consolidato la situazione finanziaria del cantiere il Monte dei Paschi di Siena - Banca per l'impresa e Fintecna che hanno versato la prima 3,150 mil di € in aumento di capitale e la seconda 5 mil di €. Fintecna ha anche siglato un contratto di collaborazione industriale fra NCA e Fincantieri. Infine l'azionista di riferimento di NCA, Sviluppo Italia, ha completato l'aumento di capitale con 1,85 mil di €

La planimetria del porto appare come illustrato in fig.1 e per visualizzare meglio la localizzazione delle aree interne destinate al diporto si può fare riferimento alla foto.

Fig.1 – Planimetria del porto di Marina di Carrara

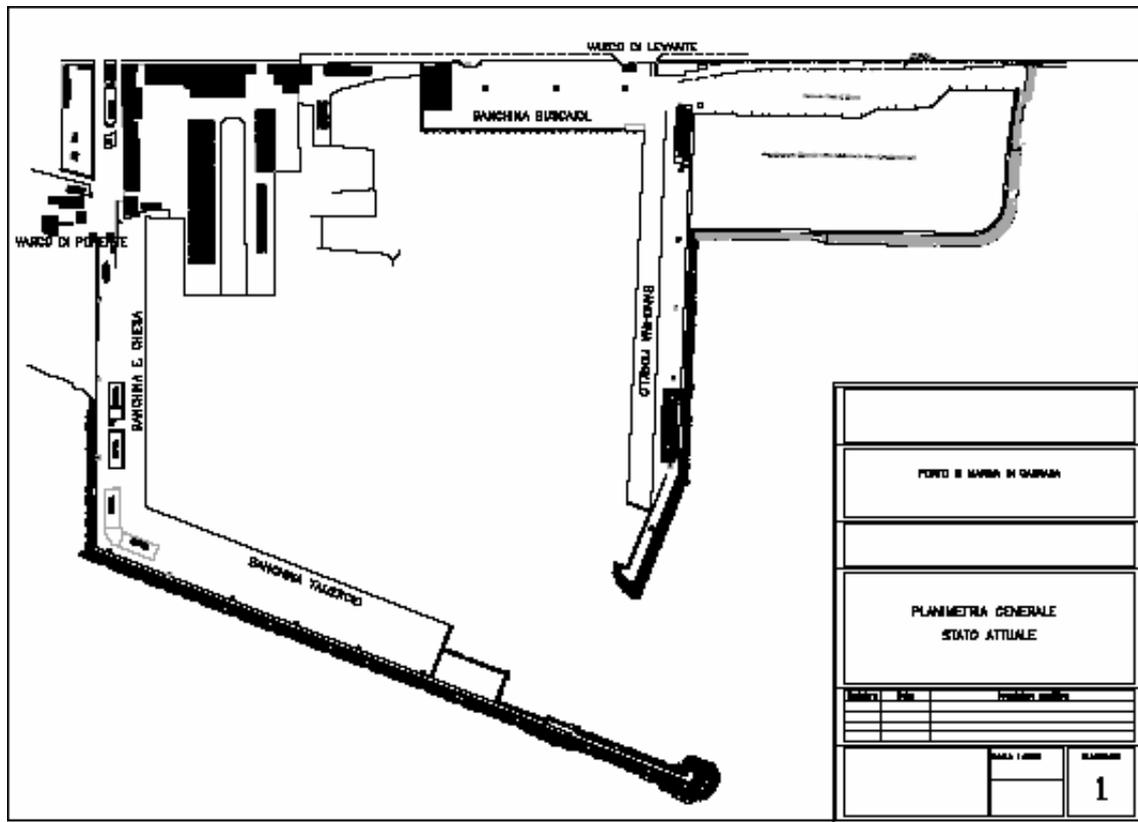
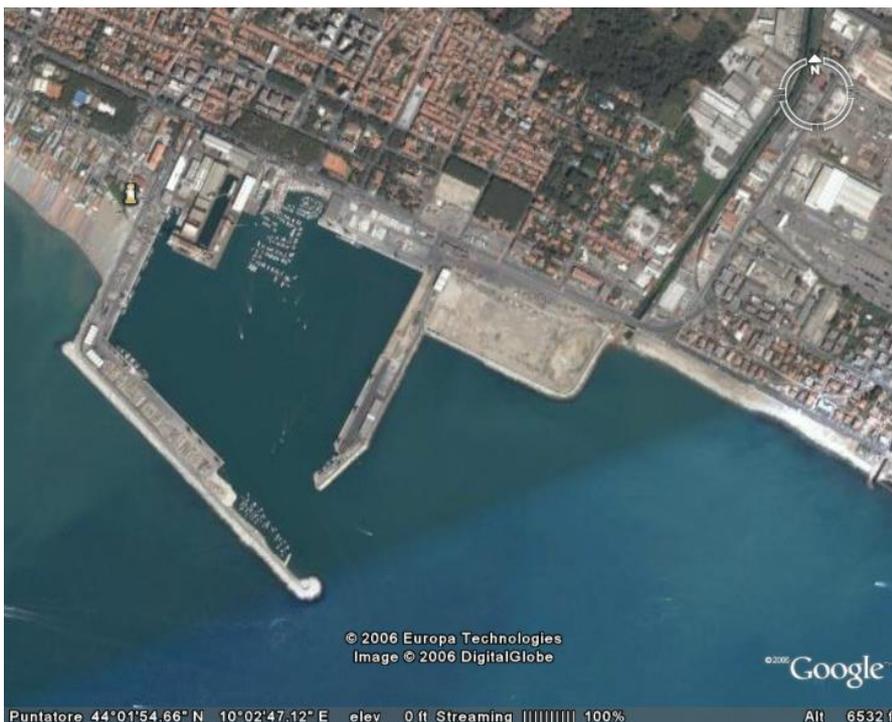


Fig.2– Immagine che localizza in maniera chiara le zone portuali utilizzate di fatto dal diporto



### ***1.3 Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale POT***

Le modifiche più recenti che sono state fatte sulle strutture portuali e quelle previste dal Piano Operativo Triennale (P.O.T.) 2006-2008 sono le seguenti:

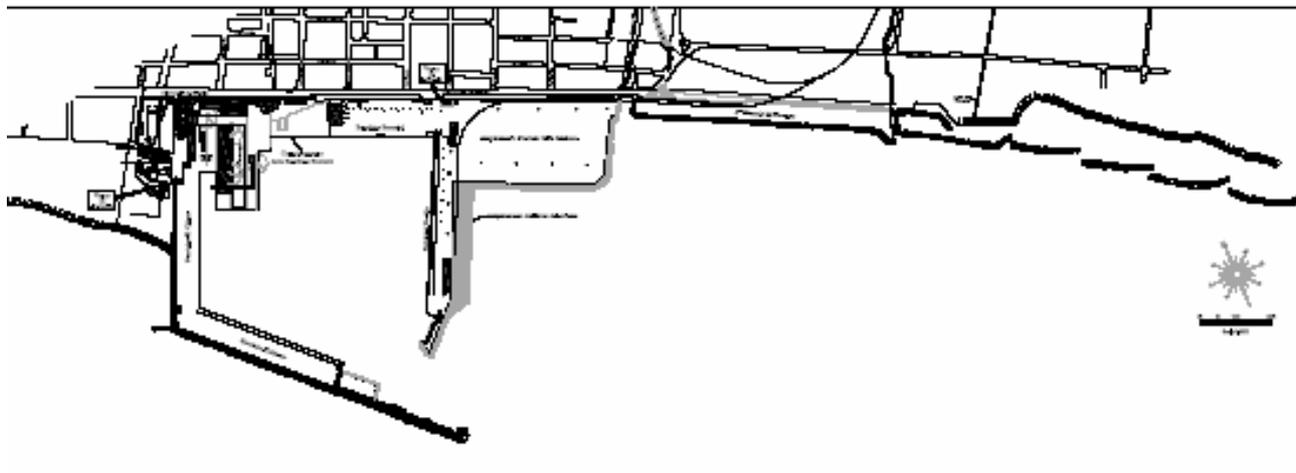
- a) *Ristrutturazione della banchina Fiorillo.* Questo intervento è stato completato e collaudato per una spesa impiegata totale di €7.474.446,24 contro i 7.835.989,00 € inizialmente impegnati. La banchina serve alla movimentazione di lapidei e merci varie.
- b) *Realizzazione della sede dell'Autorità Portuale.* Questo intervento è in corso d'opera e se ne prevede il completamento nel 2007. La spesa prevista è stata calcolata in 7.415.235,45 €
- c) *Realizzazione di 3 magazzini portuali.* I lavori sono in fase di arresto in seguito al sequestro dell'ampliamento del piazzale Città di Massa. Allo sblocco del sequestro i lavori potranno iniziare e si prevede un tempo di realizzazione di 24 mesi per una spesa di 12.970.000,00 €
- d) *Ampliamento del Molo di levante (dove è la banchina Fiorillo).* I lavori sono in attesa della conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Costo dell'intervento €4.395.299,21. Una volta completato l'allargamento del molo si potrà procedere ad una ulteriore posa dei binari della ferrovia.
- e) *Completamento della rete ferroviaria portuale.* L'intervento è subordinato alla realizzazione dell'ampliamento del Molo di levante. Costo previsto: €1.000.000,00.
- f) *Completamento della Banchina Buscaiol.* Consiste nel prolungare la banchina Buscaiol spostando temporaneamente in un'altra localizzazione le imbarcazioni da diporto e da pesca. Questo intervento si pone anche l'obiettivo di risolvere in parte il problema della carenza di spazi dei Nuovi Cantieri Apuania per i quali si prevede la realizzazione di un altro ormeggio per le navi in allestimento. È previsto anche il dragaggio del sito attualmente occupato dal diporto che attualmente ha una profondità di 4 metri, contro i 10,5 metri prevalenti del resto delle altre aree, così possono

andarci un numero ulteriore di navi al posto delle barche da diporto. Costo stimato dell'intervento: €9.730.000,00.

Il piano operativo triennale 2006-2008 prevede inoltre:

- g) *Dragaggio portuale a 10.5 m in tutto il porto.* Costo stimato complessivo € 6.000.000,00.
- h) *Miglioramento della security portuale.* Importo complessivo dell'intervento compresa la manutenzione per 8 anni €900.000.
- i) *Potenziamento dell'impianto di illuminazione portuale.* Intervento concluso. Si stanno adeguando le spese relative alla manutenzione periodica e al costo dell'energia elettrica che sono maggiori rispetto al precedente impianto.
- j) *Realizzazione dell'impianto antincendio portuale.* Completato. In attesa di collaudo finale. Importo complessivo: €1.151.257,61
- k) *Completamento della rete fognaria portuale.* Importo complessivo previsto: € 1.200.000,00
- l) *Progetto "Tetti Portuali Fotovoltaici".* Consiste nel dotare gli spazi disponibili dei tetti degli edifici del porto di pannelli fotovoltaici per produrre energia utile al funzionamento del porto. Costo orientativo: €2.727.000,00
- m) *Adeguamento del Varco Portuale di Ponente alle esigenze di sicurezza.* È stato redatto un progetto preliminare che individua una possibile soluzione del problema della sicurezza al varco di ponente legato alla commistione di mezzi e persone che accedono al porto e alla spiaggia libera comunale o alla passeggiata a mare. Costo dell'intervento: €900.000,00.
- n) *Miglioramento funzionale ed ambientale dell'interfaccia porto - città.* L'intervento mira a fluidificare e ottimizzare la viabilità e prevede soluzioni per riorganizzare e razionalizzare il sistema di accesso al porto in funzione della viabilità urbana e provinciale, predisporre tutti i servizi interrati, razionalizzare la rete fognaria, riqualificare dal punto di vista ambientale l'area che separa il tessuto urbano dall'area portuale, riorganizzare il traffico veicolare nei viali G, da Verrazzano e C. Colombo per migliorare le condizioni di fluidità e sicurezza della circolazione stradale. Per la progettazione preliminare è stato bandito un concorso di progettazione e si stima il costo dell'intervento in €23.200.000,00. Questo è un intervento prioritario proprio per evitare intasamenti dannosi al movimento turistico e ai tempi di accesso al porto.

Fig. 3– Localizzazione di alcuni degli interventi più significativi già realizzati o previsti dal P.O.T. 2006-2008



Il riepilogo degli interventi e dei loro costi è riportato in tab. :

Tab.5 – Riepilogo dei costi per gli interventi previsti dal P.O.T. 2006-2008

<b>Intervento</b>	<b>Costo in €</b>
Riqualificazione banchina Fiorillo	7.474.446,24
Nuova sede Autorità Portuale	7.415.235,45
Magazzini portuali	12.970.000,00
Dragaggio portuale	6.000.000,00
Security portuale	3.204.612,79
Impianto antincendio portuale	1.151.257,61
Miglioramento interfaccia porto città	23.200.000,00
Ampliamento molo di levante	4.395.299,21
Completamento rete ferroviaria portuale	1.000.000,00
Completamento banchina Buscaioli	9.730.000,00
Rete fognaria portuale	1.200.000,00
Progetto tetti portuali fotovoltaici	2.720.000,00
Adeguamento in sicurezza del varco portuale di ponente	
<b>Totale</b>	<b>81.367.851,30</b>

La Regione secondo il Docup 2000-2006 si impegna con l’Autorità portuale per i seguenti progetti coi seguenti principali contributi:

-Miglioramento delle condizioni di sicurezza ed ambientali del porto, costo totale: 4.966.608,74 contributo **2.425.793,82.**

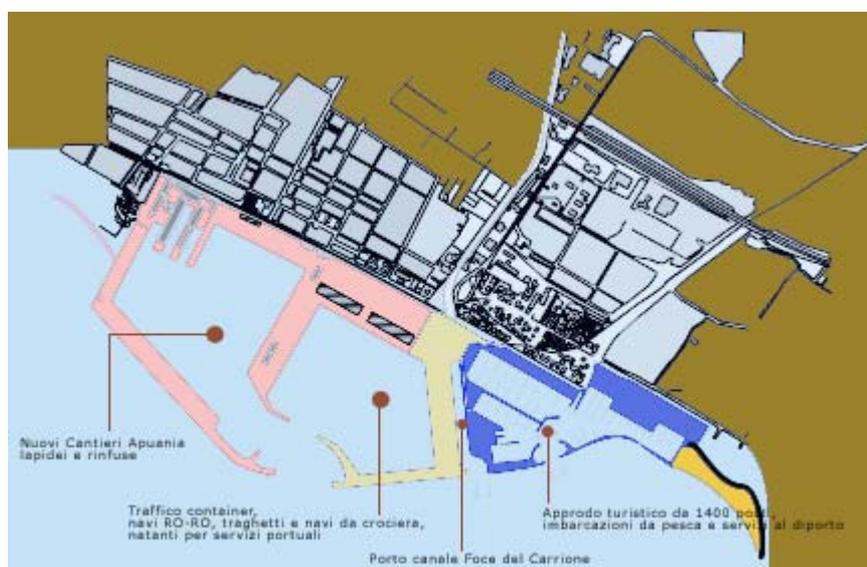
-Ristrutturazione e ampliamento del complesso edilizio adibito a uffici pubblici, costo totale 7.415.235,45, contributo **3.707.617,73**.

-Completamento dell'impianto idrico e antincendio portuale, costo totale 1.151.257,61 contributo: **575.628,81**

#### ***1.4-Sviluppi futuri secondo il piano regolatore portuale PRP***

Il piano regolatore portuale del porto di Marina di Carrara prevederebbe, una volta portati a termine tutti i lavori previsti uno sviluppo del porto come quello illustrato in Fig.:

Fig. 4 – Il porto futuro di Marina di Carrara



La nuova organizzazione funzionale del porto sarebbe schematicamente costituita da tre bacini ed un porto canale:

- La darsena occidentale che corrisponderebbe al porto odierno sarebbe destinata al traffico di lapidei, rinfuse e offrirebbe maggiori spazi ai Nuovi Cantieri Apuania che potrebbero utilizzare anche gli spazi ora destinati al diporto.
- Una darsena subito ad est della precedente che verrebbe utilizzata forse per il traffico contenitori, per le navi ro-ro, per traghetti e navi da crociera nonché per unità di servizio portuale.
- Il terzo bacino (in colore azzurro) sarebbe destinato al diporto ed ai servizi al diporto e consentirebbe l'ormeggio di un minimo di 900 ad un massimo di 1400 unità.

Dopo il canale artificiale alla foce del Carrione, si verrebbe a costituire il porto turistico. La zona carrarina per il porto turistico arriva fino al canale Lavello (il Lavello è a metà fra Carrara e Massa e la gestione carrarina sarebbe nelle mani dell’Autorità di Carrara, mentre la gestione di quella di Massa sarebbe del Comune). Il porticciolo sarebbe a cavallo di Carrara e di Massa, invece le aree retroportuali sarebbero solo in quella di Massa.

In definitiva il nuovo assetto del porto potrebbe essere riassunto come in tab. 6 seguente:

Tab.6– Strutture del porto a conclusione dei lavori programmati

	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Larghezza (m)</b>	<b>Profondità (m)</b>
<b>BANCHINA BUSCAIOL</b>	420	100	10,5
<b>BANCHINA TALIERCIO</b>	700	75	10,5
<b>BANCHINA CHIESA</b>	390	65	10,5
<b>BANCHINA FIORILLO</b>	950	130	10,5
<b>NUOVI CANTIERI APUANIA</b>	385	50	8
<b>MAGAZZINI PORTUALI</b>	22.000 mq		
<b>SPAZI PER LA NUATICA DA DIPORTO</b>	1400 posti barca		
<b>BANCHINA CITTÁ DI MASSA</b>	500	200	10,5
<b>CABOTAGGIO</b>	450	110	10,5
<b>PASSEGGERI</b>	320	50	10,5

## ***1.5 Viabilità e connessioni con l’ hinterland***

### ***1. Ferrovia***

Attualmente la ferrovia entra in porto ed arriva alla radice della banchina Fiorillo ed all’inizio della banchina Buscaioli. Ne risulta fornita anche l’area retroportuale.

In futuro è stato ipotizzato e già finanziato un ampliamento della stessa fino ai moli di levante (previo allargamento della banchina Fiorillo opera in attesa della conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale) e su tutta la banchina Buscaioli fino ad arrivare all’interno dei Nuovi Cantieri Apuania dove sarebbe utilizzata per il trasporto di materiale pesante.

### ***2. Strada***

Stato attuale: il porto di Marina di Carrara è vicino ai nodi di accesso del corridoio tirrenico (circa 5 km dal casello autostradale di Massa; 2 km dal casello di Carrara; 3 km dalla stazione ferroviaria; 18 km dall’innesto con l’autostrada della Cisa e la A12; 20 km dal

raccordo di Santo Stefano Magra), ma nonostante questo, manca una viabilità specializzata per il trasporto merci da e per il porto per cui il trasporto delle merci avviene sia in senso parallelo che trasversale alla costa quasi interamente su gomma. Questo genera, in particolare modo nel periodo estivo, intasamenti dovuti a commistione di tipologie di traffico diverse tra loro.

Un primo intervento concreto alla razionalizzazione delle infrastrutture della zona è stato il recupero di circa 20 ettari (ed altri 5 da sistemare) dove è stato costruito il centro intermodale che gode anche di un raccordo ferroviario con il porto fino all'inizio della banchina Buscaioli. Stato futuro: in senso parallelo alla costa si punta al potenziamento della esistente autostrada con la creazione della terza corsia fra Viareggio e La Spezia. Questo è un intervento prioritario anche a livello nazionale per il potenziamento di tutto il corridoio tirrenico.

L'opera ha già copertura finanziaria da parte della SALT (Società autostrade).

Un'altra ipotesi di viabilità alternativa è rappresentata dalla così detta "Strada dei Marmi" che prevede un tracciato in gran parte in galleria che, dopo aver sottopassato l'Aurelia si innesta su via Marchetti – via Taccagna fino a raggiungere il viale da Verrazzano e quindi il porto. I lavori per il primo lotto funzionale da 20 milioni di euro di questa strada sono iniziati nel settembre 2003.

Fig.5 Rete viaria del porto con hinterland



## ***1.6 Commenti e priorità***

Notiamo che il POT 2006-2008 chiede ben 81.367.851,30 € per procedere alla razionalizzazione del porto ma anche al suo ampliamento. Si vorrebbe ampliare forse il porto ai contenitori (attualmente poco più di 8000) ma soprattutto si vorrebbe inserire il porto nello short sea shipping e nell'attività crocieristica che appare in notevole sviluppo nel Mediterraneo. Senza trascurare, naturalmente, la vocazione naturale del porto (trade di marmi e graniti) e l'import-export in particolare del Nuovo Pignone e delle attività insediate nel Consorzio ZIA che costituisce la maggiore concentrazione produttiva della provincia di Massa Carrara<sup>2</sup> e che può necessitare delle attività portuali.

Ci pare che accanto alla razionalizzazione degli spazi portuali che attualmente vedono attività che interagiscono negativamente l'una con l'altra, sia prioritario lo sviluppo delle interconnessioni stradali, ferroviarie ed autostradali che conciliano le *attività portuali e produttive con le esigenze turistiche della zona e che realmente , presentando costi complessivi minori per i caricatori, possono attirare nuova merce o lo SSS.*

Ci pare comunque improbabile che il porto giustifichi il suo ampliamento con il presumibile sviluppo di attività legate ai contenitori, alle crociere ed eventualmente anche ai passeggeri per le isole già tentata in anni passati.

Le crociere vedono, con la vicinanza di Livorno da una parte, Portofino e Portovenere dall'altra, una scarsa attrattiva della zona di Carrara.

Le navi portacontenitori esigono non soltanto opportunità di scarico merci ma anche opportunità di carico che, almeno per ora, pare molto improbabile che possano essere offerte dalle capacità produttive della zona retrostante.

Un'attività mercantile legata al S.S.S. in questa zona potrebbe legarsi alla presenza di una grande distribuzione o di una significativa attività produttiva agricola o di una importante attività di distretti industriali. Attualmente queste possibilità non ci sembrano presenti in zona. Tuttavia lo SSS può essere una possibilità positiva per il porto perchè è possibile ipotizzare il rifornimento di vaste zone fuori della stretta zona di Carrara-Massa. Lo sviluppo del corridoio 5 e della pontremolese darebbero altri incentivi per lo SSS. Una valutazione costi- benefici sarebbe opportuna.

---

<sup>2</sup> La ZIA fu costituita nel 1938 per fronteggiare la crisi congiunturale del settore del marmo. Lo sviluppo del settore di produzione delle barche da diporto ha dato un recente nuovo impulso alla ZIA con l'insediamento nella stessa di 10 delle 22 imprese del settore presenti nella zona. Lo sviluppo delle imprese legate al diporto della ZIA è essenzialmente dovuto alla mancanza di spazi nella zona di Viareggio e di La Spezia. È presente in zona anche una grande impresa produttrice di navi da diporto la Maiora.

L'assoluta priorità che pare a beneficio di tutta la zona e tutte le sue varie attività è, come abbiamo accennato, quella dei collegamenti terrestri.

I collegamenti terrestri divengono essenziali soprattutto se verrà sviluppato il porto turistico alla foce del Lavello che ipotizza 900 –1400 posti barca.

Questo non solo potenzierebbe le attività della ZIA ed altre, ma avrebbe anche un'altra funzione.

La zona infatti è relativamente depressa e la presenza di un porto turistico potrebbe significare non solo una crescita della ricchezza e delle attività nella zona, ma un reale aumento dell'occupazione. Infatti secondo stime di vari esperti ogni 4 – 6 posti barca si può ipotizzare un addetto.

Infine non possiamo esimerci dal richiamare l'erosione costiera per l'estensione delle costruzioni portuali. Attualmente il porto presenta già fondali a 10,50 m di profondità. Il dragaggio previsto serve pertanto esclusivamente a mantenere i fondali portuali già esistenti. Il PRP è stato studiato per realizzare quelle opere che non aggravano assolutamente l'erosione costiera. Quanto sopra è stato verificato dal Consiglio Superiore dei LL.PP. che ha approvato il PRP.

E' però corretto richiamare che studi già presenti sull'erosione affermano che essa potrebbe essere fronteggiata.

La situazione del porto vede come prioritarie le seguenti azioni:

- 1) spostamento dal porto delle barche da diporto. Questo troverebbe un'ottimale collocazione nel futuro porto turistico
- 2) facilitazione del lavoro di Nuovi Cantieri Apuania recuperando le aree del diporto. L'attuale rilancio dei Nuovi Cantieri Apuania può permettere loro di affrontare da una parte il ciclo negativo previsto mondialmente dal 2010 per la cantieristica e dall'altra la rinnovata concorrenza dei cantieri asiatici quando cesseranno di essere saturi e richiameranno coi loro bassi prezzi le nuove costruzioni di navi comprese quelle high tech per cui hanno un buon know how i Nuovi Cantieri Apuania.
- 3) rapido sviluppo della viabilità che connette il porto a tutte le arterie principali. Questo elimina l'impatto negativo sul transito turistico locale e agevola l'attività della ZIA e delle altre imprese con legami col porto.
- 4) razionalizzazione delle altre aree portuali anche se appare eccessivo sviluppare nuove strutture portuali per crocieristi (mancano attrattive sufficienti) e contenitori

(mancano mercati alle spalle). Tuttavia i contenitori pare non siano un obiettivo principale per le autorità del porto.

- 5) ampio supporto alla costruzione del porto turistico che è fonte sicura di occupazione e può sviluppare ulteriori attività legate alla cantieristica da diporto che è prevista ancora in crescita almeno nel prossimo futuro per i megayachts.

## 2. PORTO di PIOMBINO

### 2.1 Merci trattate

Il porto di Piombino, grazie alla sua posizione rispetto all'isola d'Elba e alle altre isole dell'arcipelago toscano e la Sardegna, ha una sua naturale specializzazione nel traffico passeggeri e merci con le isole accentuato particolarmente in estate, v. tab. La tabella seguente, dove vengono riportati i traffici principali, evidenzia questa particolare vocazione annotando ben 3.637.323 passeggeri totali nel 2005. Il traffico passeggeri è andato via via aumentando dal 1998 per poi attestarsi sul grande valore di 3.600.000 a partire dal 2002. Grande è il numero dei veicoli per il transito di merci e passeggeri per le isole: 1.101.417 di cui camion per il trasporto merci 206.185 (dati 2005, vedere dopo una tabella parziale).

Dalmine, exLucchini, Enel, Magona assorbono rinfuse solide e liquide (bulk). Si deve notare l'importanza delle rinfuse solide che attengono alle grandi imprese ancora presenti a Piombino; questo tipo di traffico è a scarso valore aggiunto e, per di più, la ex Lucchini lo tratta direttamente su una sua banchina. La vera caratteristica di Piombino attiene, a parte le funzioni legate agli stabilimenti industriali siderurgici, ai rapporti con le isole. Il porto attualmente non tratta nessun contenitore e sono 'stimati' circa 160 addetti compreso l'indotto.

Tab. 7 – Movimento merci e passeggeri porto di Piombino anno 2005

	2005		
	Sbarchi	Imbarchi	Totale
Tonnellaggio totale	6.344.344	1.941.927	8.286.271
Prodotti raffinati	0	16.708	16.708
Altre rinfuse liquide	469.703	0	469.703
Carbone	1.346.586	0	1.346.586
Minerali	3.016.429	96.169	3.112.598
Fertilizzanti	0	5.276	5.276
Altre rinfuse solide	799.933	777.589	1.577.522
Altre rinfuse	58.673	0	58.673
<b>Totale rinfuse</b>	<b>5.221.621</b>	<b>879.034</b>	<b>6.100.655</b>
ro-ro	430.923	769.964	1.200.887
Altri	222.097	276.221	498.318
N° passeggeri	1.872.734	1.764.589	3.637.323
N° navi	13.114	13.105	26.219

Tab. 8 – Movimento merci e passeggeri porto di Piombino anno 2004

	<b>2004</b>		
	<b>Sbarchi</b>	<b>Imbarchi</b>	<b>Totale</b>
Tonnellaggio totale	6.230.417	1.934.504	8.164.921
Prodotti raffinati	0	12.762	12.762
Altre rinfuse liquide	598.465	0	598.465
Carbone	1.176.367	0	1.176.367
Minerali	2.870.819	69.589	2.940.408
Fertilizzanti	0	0	0
Altre rinfuse solide	960.538	770.939	1.731.477
Altre rinfuse	18.390	0	18.390
<b>Totale rinfuse</b>	<b>5.624.579</b>	<b>853.290</b>	<b>6.477.869</b>
ro-ro	402.242	787.816	1.190.058
Altri	203.596	293.398	496.994
N° passeggeri	1.815.617	1.799.824	3.615.441
N° navi	13.463	13.450	26.913

Di seguito si riporta l'andamento storico del movimento merci e passeggeri negli anni precedenti:

Tab. 9 – Movimento merci e passeggeri porto di Piombino anno 2003

	<b>2003</b>		
	<b>Sbarchi</b>	<b>Imbarchi</b>	<b>Totale</b>
Tonnellaggio totale	6.563.946	2.027.130	8.591.076
Prodotti raffinati	0	8.021	8.021
Altre rinfuse liquide	814.555	0	814.555
Carbone	1.324.142	0	1.324.142
Minerali	2.898.220	0	2.898.220
Fertilizzanti	0	0	0
Altre rinfuse solide	931.998	889.225	1.821.223
Altre rinfuse	7.346	0	7.346
<b>Totale rinfuse</b>	<b>5.976.261</b>	<b>897.246</b>	<b>6.873.507</b>
ro-ro	363.777	784.518	1.148.295
Altri	223.908	345.366	569.274
N° passeggeri	1.836.819	1.819.492	3.656.311
N° navi	13.842	13.835	27.677

Tab. 10 – Movimento merci e passeggeri porto di Piombino anno 2002

	<b>Sbarchi</b>	<b>Imbarchi</b>	<b>Totale</b>
Tonnellaggio totale	6.343.746	1.827.000	8.170.746
Prodotti raffinati	0	5.085	5.085
Altre rinfuse liquide	912.623	0	912.623
Carbone	1.056.250	0	1.056.250
Minerali	2.499.439	0	2.499.439
Fertilizzanti	15.647	0	15.647
Altre rinfuse solide	1.069.800	633.124	1.702.924
Altre rinfuse	25.089	0	25.089
<b>Totale rinfuse</b>	<b>5.578.848</b>	<b>638.209</b>	<b>6.217.057</b>
ro-ro	477.488	816.818	1.294.306
Altri	287.410	371.973	659.383
N° passeggeri	1.812.542	1.818.433	3.630.975

N° navi	14.520	14.519	29.039
---------	--------	--------	--------

Nel 2005 nel porto di Piombino sono transitate più di otto milioni di tonnellate di merci, il 60% circa costituito da prodotti solidi siderurgici e metalmeccanici, ed il 10% coperto da traffico energetico per le grandi imprese citate (ex Lucchini ora Sevestal, La Magona ora Mittel, Tenaris/dalmine, Edison, SOL, Centrale Torre del Sale). Il resto, circa il 30%, è dato in parte da altre rinfuse solide, ed in parte da general cargo trasportato coi camion su ro-ro per le isole.

Il totale dei traffici per l'anno 2005, per quanto riguarda i passeggeri, le auto e gli autobus imbarcati, nonché i mezzi commerciali è riportato nella tabella seguente:



Tab.11

	GENN.	FEBBR.	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOS.	SETTEM.	OTTOB.	NOVEM.	DICEM.	TOTALE
PAX IMB.	54.171	48.524	87.796	125.272	181.010	259.063	310.760	341.685	195.422	94.332	51.590	56.427	1.806.060
PAX SBAR.	58.617	48.687	84.977	120.685	167.197	236.000	293.213	360.142	241.498	105.778	59.778	54.691	1.831.263
<b>PAX TOT.</b>	<b>112.788</b>	<b>97.211</b>	<b>172.773</b>	<b>245.957</b>	<b>348.215</b>	<b>495.063</b>	<b>603.973</b>	<b>701.827</b>	<b>436.920</b>	<b>200.110</b>	<b>111.368</b>	<b>111.118</b>	<b>3.637.323</b>
PAX 2004	100.183	106.440	150.366	270.573	356.816	475.282	563.582	710.309	430.684	204.184	116.656	130.376	3.615.441
DIFF. 2004 - 2005	12,58%	-8,67%	14,90%	-9,10%	-2,41%	4,16%	7,17%	-1,19%	1,45%	-2,00%	-4,53%	-14,77%	0,61%
AUTO IMB.	11.997	10.433	20.264	23.019	35.992	62.088	76.746	85.080	43.888	20.724	11.908	13.752	415.891
AUTO SBAR.	13.410	10.374	18.391	21.654	32.476	54.924	71.163	89.080	60.269	23.434	14.486	12.906	423.467
<b>AUTO TOT.</b>	<b>25.407</b>	<b>20.807</b>	<b>38.655</b>	<b>44.673</b>	<b>68.468</b>	<b>117.012</b>	<b>147.909</b>	<b>175.060</b>	<b>104.157</b>	<b>44.158</b>	<b>26.394</b>	<b>26.658</b>	<b>839.358</b>
AUTO 2004	23.098	21.953	28.620	53.182	74.519	116.290	143.319	170.938	101.396	43.673	25.696	28657	831.341
DIFF. 2004 - 2005	10,00	-5,22%	35,06	-16,00%	-8,12%	0,62%	3,20%	2,41%	2,72%	1,11%	2,72%	-6,98%	0,96%
BUS CAM.ROU. IMB.	183	118	843	1.668	3.367	4.469	5.886	6.250	2.969	1.352	254	414	21.523
BUS CAM.ROU. SB.	262	119	847	1.560	3.034	3.750	5.103	6.593	4.332	1.753	403	345	28.101
<b>BUS CAM.ROU. TOT.</b>	<b>491</b>	<b>237</b>	<b>1.690</b>	<b>3.228</b>	<b>6.401</b>	<b>8.219</b>	<b>10.989</b>	<b>12.843</b>	<b>7.301</b>	<b>3.105</b>	<b>657</b>	<b>759</b>	<b>55.874</b>
BUS CAM.ROU. 2004	340	255	1.178	4.836	6.322	8.806	9.437	95.98	6.110	2.549	444	714	50.589
DIFF. 2004 - 2005	30,88%	-7,06%	43,46%	-33,25%	1,25%	-6,67%	16,45%	33,81%	19,49 %	21,81%	47,97%	6,30%	10,45%
MEZZI COMM. IMB.	6.582	7.779	9.677	9.093	10.271	10.277	10.740	8.661	8.757	7.879	7.956	7.319	104.991
MEZZI COMM. SBAR.	6.221	6.996	8.490	8.328	9.614	9.408	10.944	8.343	8.772	10.356	7.195	6.527	101.194
<b>MEZZI COMM. TOT.</b>	<b>12.803</b>	<b>14.775</b>	<b>18.167</b>	<b>17.421</b>	<b>19.885</b>	<b>19.685</b>	<b>21.684</b>	<b>17.004</b>	<b>17.259</b>	<b>18.235</b>	<b>15.151</b>	<b>13.846</b>	<b>206.185</b>
MEZZI COMM. 2004	12.141	15.186	18.935	17.605	18.764	20.876	21.619	16.394	18.471	16.888	15.872	15.323	208.074
DIFF. 2004 - 2005	5,45%	-2,71%	-4,06%	-1,05%	5,97%	-5,71%	0,30%	3,72%	-5,10 %	7,98%	-4,54%	-9,64%	-0,91%
VEICOLI IMB.	18.672	18.330	30.784	33.780	49.630	76.384	93.372	99.991	55.614	29.955	20.118	21.485	548.655
VEICOLI SB.	19.893	17.489	27.728	31.542	45.124	68.062	87.210	104.916	73.373	35.543	22.084	19.778	552.762
<b>VEICOLI TOT.</b>	<b>38.655</b>	<b>35.819</b>	<b>58.512</b>	<b>65.322</b>	<b>94.754</b>	<b>144.916</b>	<b>180.582</b>	<b>204.907</b>	<b>128.987</b>	<b>65.948</b>	<b>42.202</b>	<b>41.263</b>	<b>1.101.417</b>
VEICOLI 2004	35.579	37.394	48.733	75.623	99.605	145.972	174.375	196.930	125.977	63.110	42.012	44.694	1.090.004
DIFF. 2004 - 2005	8,65%	-4,21%	20,07%	-13,62%	-4,87%	-0,72%	3,56%	4,05%	2,39 %	3,78%	0,45%	-7,68%	1,05%
TON. MERCI IMB.	132.626	174.124	190.603	176.522	169.927	148.136	159.658	129.683	177.167	163.231	142.624	171.494	1.941.927
TON. MERCI SB.	498.771	527.421	700.272	492.647	479.430	482.934	673.629	278.033	580.808	364.675	489.416	684.529	6.344.344

<b>TON. MERCI TOT.</b>	<b>631.397</b>	<b>701.545</b>	<b>890.875</b>	<b>669.169</b>	<b>649.357</b>	<b>631.070</b>	<b>833.287</b>	<b>407.716</b>	<b>757.975</b>	<b>527.906</b>	<b>632.040</b>	<b>856.023</b>	<b>8.286.271</b>
TON. MERCI 2004	681.297	649.020	720.759	603.193	774.546	809.895	618.241	678.639	631.641	667.954	653.499	740.624	8.164.881
DIFF. 2004 - 2005	-7,32%	8,09%	23,60%	11,68%	-15,76%	-19,12%	40,95%	-39,92%	20,00 %	-20,97%	-3,28%	15,58%	1,49%
NAVI PART.	801	791	880	1.021	1.278	1.445	1.666	1.633	1.160	822	726	794	13.105
NAVI ARR.	801	793	884	1.019	1.279	1.447	1.664	1.633	1.156	820	735	792	13.114
<b>NAVI TOT.</b>	<b>1.602</b>	<b>1.584</b>	<b>1.764</b>	<b>2.040</b>	<b>2.557</b>	<b>2.892</b>	<b>3.330</b>	<b>3.266</b>	<b>2.316</b>	<b>1.642</b>	<b>1.461</b>	<b>1.586</b>	<b>26.219</b>
NAVI 2004	1.701	1.594	1.773	2.137	2.436	3.025	3.374	3.439	2.549	1.710	1.595	1.580	26.913
DIFF. 2004 - 2005	-5,82%	-0,63%	-0,51%	-4,54%	4,97%	-4,40%	-1,30%	-5,03%	-9,14 %	-3,98%	-8,40%	0,38	-2,58%

## 2.2 Situazione attuale del porto di Piombino: planimetria del porto

Il porto di Piombino si presenta ad oggi con le seguenti caratteristiche:

l'area nord del porto è prevalentemente utilizzata per i traffici da e per le aziende siderurgiche, che si svolgono al pontile Lusid (ex ILVA) (Sud 470 mt. e Nord 270 mt.) e che hanno un fondale massimo pari a 11,8 metri. La Lucchini (oggi gruppo russo Severstal) gestisce autonomamente la sua banchina. (E' la banchina lunga che entra in mezzo al porto nella prima figura e quella con la nave accostata in basso nella 'Panoramica del porto').

Altri traffici portuali, soprattutto lavorati di acciaio ed altre rinfuse per Enel etc., vengono svolti presso altre infrastrutture: la banchina Alto Fondale, lunga 275 mt e con un fondale di - 13 mt, il pontile Magona, con due accosti da 104 mt. a nord e 155 mt. a sud (nella prima figura è indicato con 'merci varie'), la Banchina Trieste con fascia operativa di 160 mt. e la Banchina Marinali d'Italia di 125 mt., i fondali delle quali vanno dai 7 ai 9 m. ( la banchina Trieste è indicata nella prima figura con 'Traffico ro-ro' e si mostra come un triangolo alla fine della lunga diga foranea o Molo Batteria ove, appunto, adesso attraccano le navi ro-ro cioè le navi a portellone).

Fig. 6 – Schema semplificato del porto di Piombino

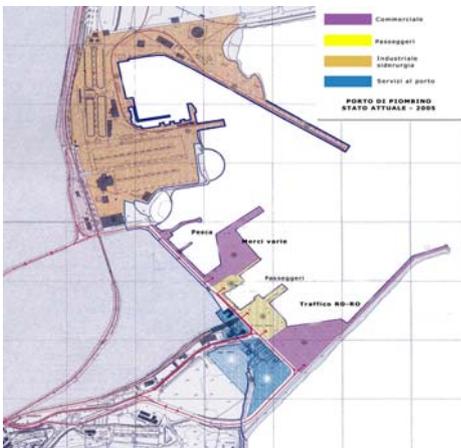


Fig.7 – Planimetria aggiornata del porto di Piombino

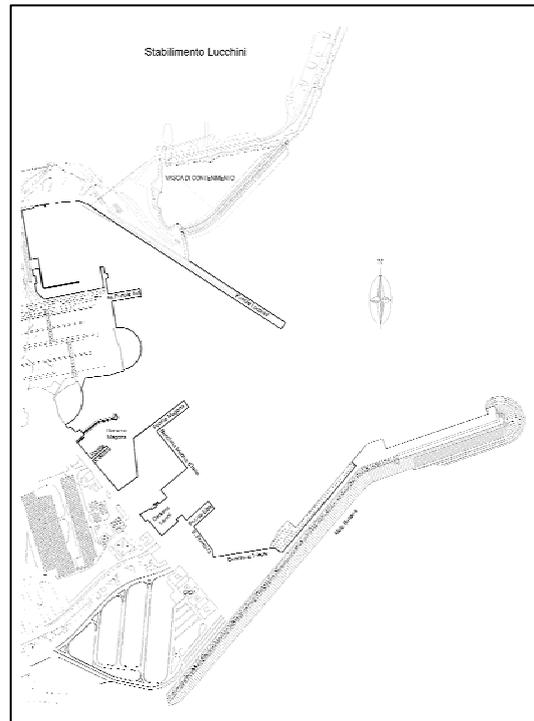


Figura 8. Panoramica del porto (Fonte Autorità Portuale Piombino)



Attualmente il porto di Piombino dispone al suo interno delle seguenti strutture:

Tab. 12– Strutture attuali del porto di Piombino

Nome della banchina	Lunghezza (m)	Larghezza fascia operativa (m)	Profondità (m)
Diga Foranea: - Molo Batteria	300	22	7,50
- Alto Fondale	275	25	12,50
Banchina Trieste	150	20	8,00
Banchina Premuda	75	-	7,50
Pontile Elba	75	20	6,00
Dente Nord Capitaneria	85	10	7,50
Banchina Marinai d'Italia	125	50	9,00
Pontile a giorno Magona Sud	104	25	8,00
Pontile a giorno Magona Nord	155	25	7,50
Darsena Lucchini	115	-	5,00
9 – Pontile Acciaierie Lato Sud	470	25	9,15
10 – Pontile Acciaierie Lato Nord	270	25	11,89

La prima osservazione che possiamo fare, guardando la planimetria attuale del porto di Piombino, riguarda la *commistione esistente tra il traffico passeggeri e quello commerciale*. La zona portuale dedicata al traffico passeggeri, infatti, si trova fra le infrastrutture dedicate al traffico ro-ro per sole merci e ro pax (sulla parte interna della diga foranea) e quella dove vengono trattate le merci rinfuse varie (molo Magona).

Continuando poi a scorrere la planimetria notiamo una darsena dove sono attualmente ormeggiati i pescherecci (nella figura la zona è indicata come ‘pesca’) confinante a sua volta con la zona industriale siderurgica.

E’ evidente la necessità di una riorganizzazione delle varie attività che, come vedremo, è compresa nel piano operativo triennale (POT).

### ***2.3 Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale (POT) e dal piano regolatore portuale (PRP)***

I lavori programmati per il porto di Piombino si suddividono sostanzialmente in:

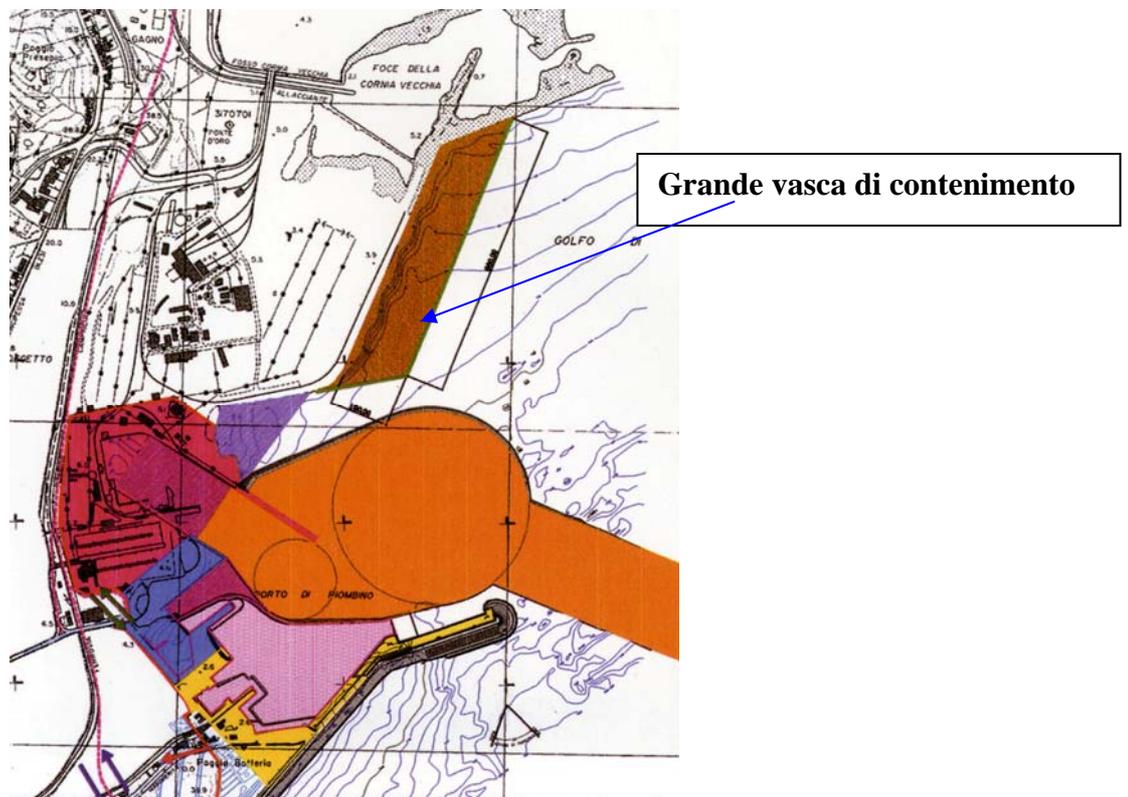
- Opere da realizzarsi in un primo stralcio
- Opere da realizzarsi in un secondo stralcio
- Sistemazione delle aree retroportuali
- Completamento dei PRP vigenti (Piano regolatore portuale)

#### ***opere del primo stralcio:***

- *Vasca grande:* i lavori sono iniziati nel giugno 2006 per la realizzazione di un grande bacino chiuso (quadrilatero marrone in fig. xx), con una superficie di circa 146.000 mq. ed una capacità totale di circa 1.400.000 mc. per un’importo di € 10.700.000,00. Si prevedeva l’inizio dei lavori nel maggio del 2005 per una durata di 24 mesi. I lavori sono effettivamente iniziati.

*La grande vasca servirà ad accogliere i fanghi dell’ escavo fino a 15 metri del bacino di evoluzione cioè l’ingresso del porto (il gran cerchio) e, nel resto del porto, fino a 13 metri (si prospetta poi oltre)*

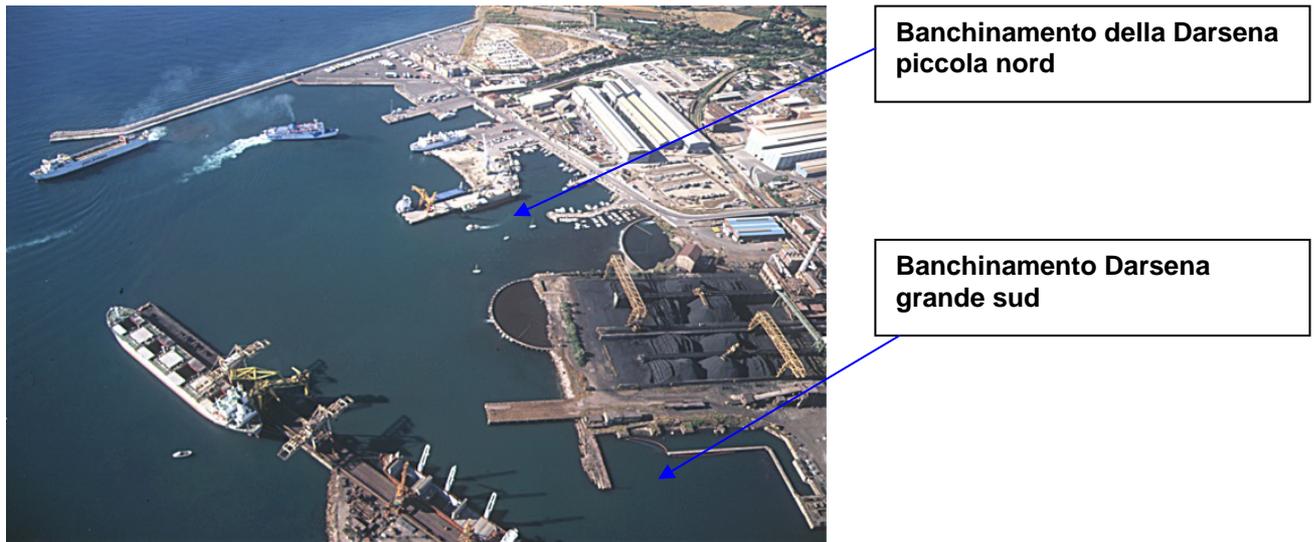
Fig. 8– Localizzazione della grande vasca di contenimento



- *Realizzazione del banchinamento della Darsena Piccola Nord e 1° stralcio del banchinamento della Darsena Grande Sud* : il costo presunto dell'opera è di circa 33 milioni di €

*Tombando questi due specchi d'acqua si otterrebbero nuove banchine e nuovi grandi piazzali per le merci.*

Fig. 9- Localizzazione della Darsena piccola nord e grande sud



- *Primo escavo a -13m.*: dovrà essere predisposto il progetto da sottoporre alla valutazione del SIIT Toscana - Umbria. (Aumentando i fondali si può fare arrivare navi più grandi per esempio per i contenitori)

- *Bonifica delle aree ex - industriali rese utilizzabili con il primo stralcio.* Le aree portuali "a terra" interessate da operazioni di caratterizzazione (cioè bonifica per cambiare la destinazione d'uso dei carbonili e territori del parco industriale della Lucchini, per ora non è scritto nel piano a cosa saranno destinati), hanno riguardato una superficie di circa 200.000 mq., in adiacenza all'area portuale, all'interno dell'area industriale della Lucchini : tale piano è stato redatto dall'ARPAT per un costo di circa €150.000,00.

L'inizio della bonifica, che avrà un costo presunto di circa €2.300.000,00, è previsto entro questo anno ed avrà una durata di circa un anno. E' dunque stato fatto solo il piano.

### ***opere del secondo stralcio:***

- il completamento dei nuovi banchinamenti previsti nel primo stralcio per nuovi piazzali (cioè il riempimento indicato in fig. 15), Piccola Darsena nord dove ora sono ormeggiati i pescherecci e Grande Darsena sud dove sono le banchine della Lucchini v. foto);
- il completamento dell'escavo fino a - 13 m. sulle banchine precedentemente citate, dette della Variante 2.
- la realizzazione dell'escavo a - 15 m. sul canale di ingresso e bacino di evoluzione. I materiali scavati satureranno la vasca grande. I 15 m appaiono particolarmente necessari per il canale di accesso.
- lo spostamento e la riallocazione dei carbonili e del parco minerali della Lucchini.

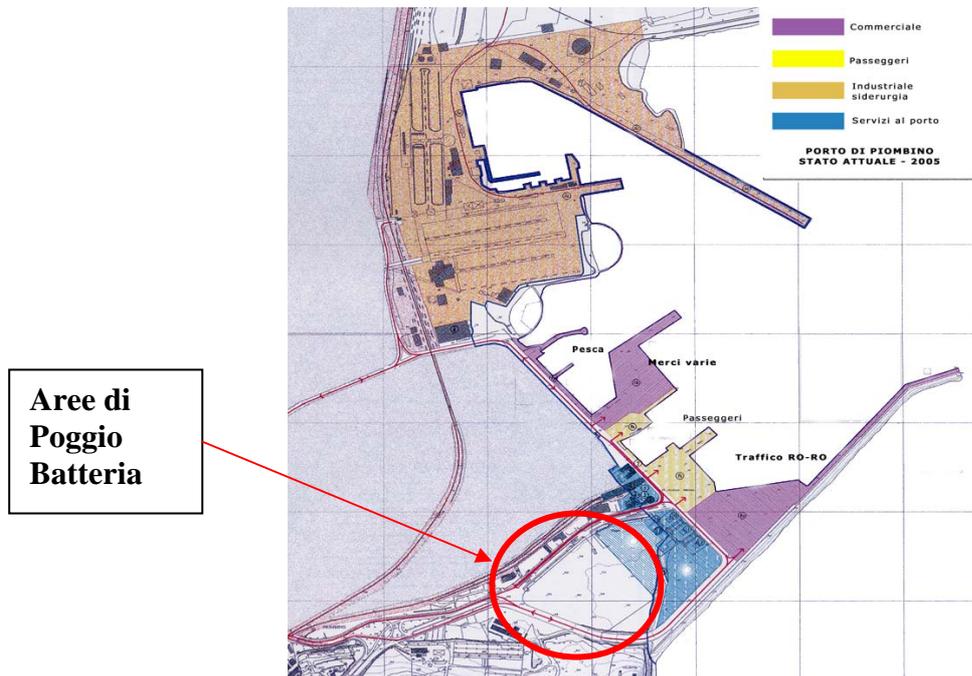
Nella realizzazione delle opere del secondo stralcio è necessario prevedere un nuovo porto pescherecci (attualmente la flotta pescherecci è costituita da una trentina di unità), in quanto la darsena pescherecci dovrà essere tombata, vedere ultima fotografia, per procedere alla realizzazione di una nuova darsena che risulterà dotata di due banchine e di piazzali per lo stoccaggio.

Per quanto riguarda la realizzazione dei piazzali e delle banchine del secondo stralcio della Variante II, di ulteriore lunghezza pari a mt. 600 circa, con fondali a - 13 mt. e a - 15 mt., è stato stimato un costo di circa €90.000.000,00.

### ***Sistemazione aree retroportuali***

- Destinazione di una parte (circa 30.000 mq.) delle aree di Poggio Batteria (vedere fig.10) allo stoccaggio per le merci, in particolare come zona di interscambio o di sosta di veicoli (camion o altro) impegnati in navigazione di cabotaggio. Prima dovranno essere realizzate le opere di urbanizzazione primaria consistenti nella realizzazione di tutti i sottosistemi e cioè le linee di scarico fognario (acque bianche e nere), cavidotti per l'illuminazione pubblica, ecc...Queste opere sono prioritarie per smaltire il grande numero di veicoli che si ammassano in porto soprattutto d'estate. Tuttavia se venisse realizzato un porto turistico a lato della diga foranea con 6-8 metri di profondità, queste aree verrebbero ad avere un difficoltoso doppio uso (aree retrostanti per il diporto e per i veicoli del ro-ro).

Fig. 10 – Localizzazione delle aree di Poggio Batteria

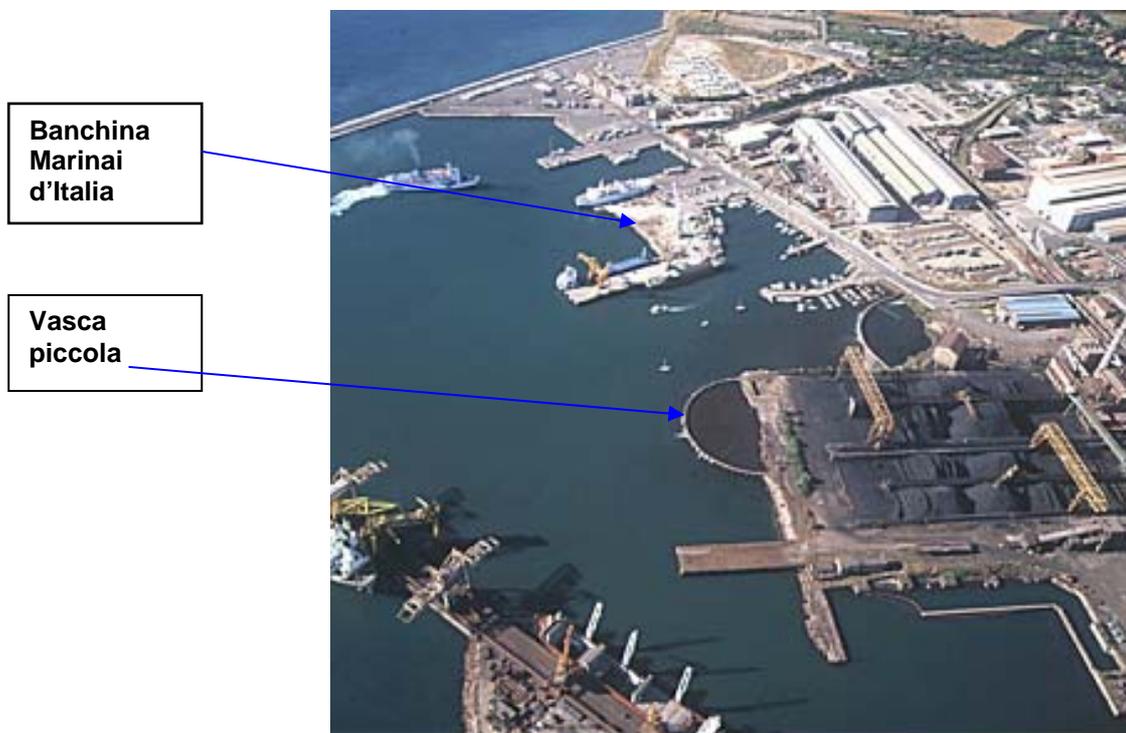


### *Completamento dei piani regolatori portuali vigenti*

- Prolungamento di 280 metri della diga foranea con allargamento della banchina interna fino a 25 metri per renderla pienamente operativa, con fondale a - 13 metri ed adeguamento, previo allargamento, del primo tratto del molo Batteria. L'opera è stata realizzata (v. figura) ed è costata 6.400.000 € Questa opera è finita e serve per il ro-ro che serve le isole.
- Costruzione della banchina Marinai d'Italia (in prossimità del molo Magona) di 125 metri con fondale a - 9,0 metri. Già realizzata per un costo di 3.000.000,00 di € per la banchina e 1.900.000,00 € per l'escavo. In realtà, l'ipotesi iniziale era di scavare fino a 8,5 metri. Poi l'operazione si è trasformata in una bonifica che ha comportato l'ottenimento di un fondale di 9 metri con un aggravio dei costi di circa il doppio di quelli previsti per un totale di 1.900.000 euro contro i 770.000 previsti. Si prevede di procedere con ulteriori escavazioni fino a -13 metri. Dovrebbe servire per 'merci varie' forse per i contenitori data la profondità del fondale che si vorrebbe raggiungere.
- Escavazione esterna di 200.000 mc. per far arrivare il canale di accesso a - 13 metri ed il conseguente bacino di evoluzione.
- realizzazione della vasca piccola di contenimento dei materiali di risulta provenienti dalle operazioni di dragaggio. I lavori sono terminati nel gennaio del 2004 ed hanno avuto un costo

complessivo di circa € 2.800.000,00 più un costo aggiuntivo di circa € 600.000,00 per l'impermeabilizzazione del fondo.

Fig.11 – Localizzazione della banchina Marinai d'Italia e della vasca piccola di contenimento

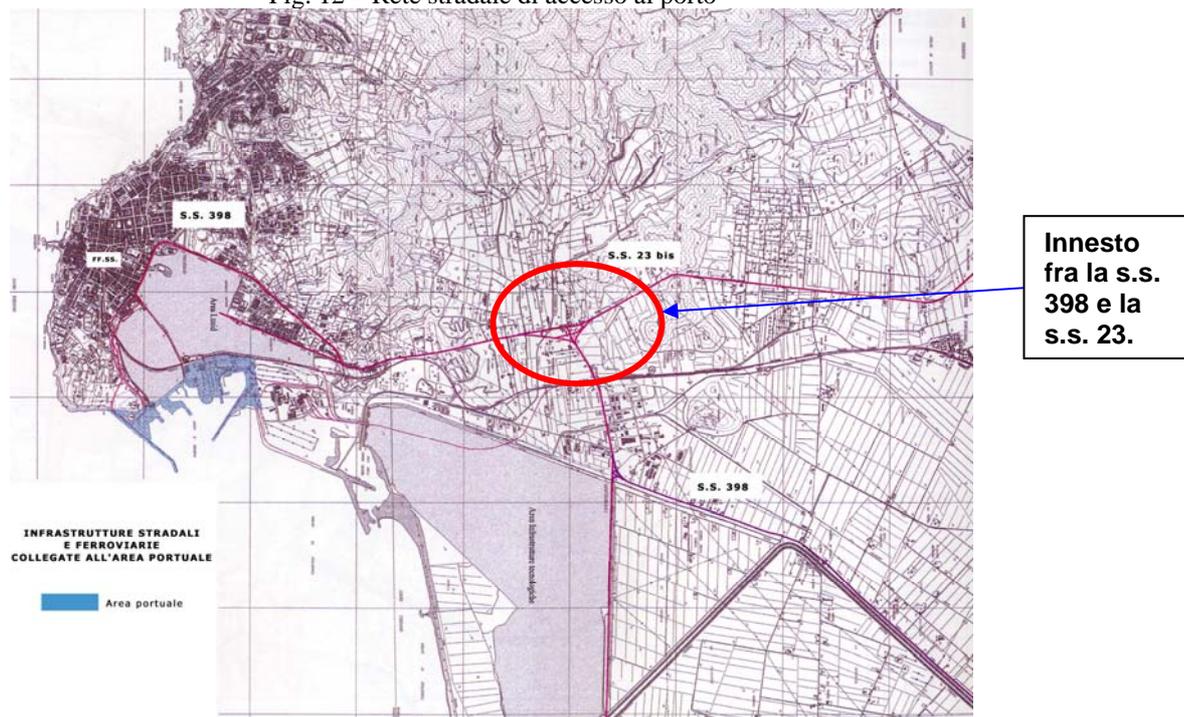


## 2.4 Viabilità e connessioni con l'hinterland

### Strada

Il completamento del raddoppio della strada 398 si ferma a Colmata Fiorentina. Dove la stessa si innesta con la SS 23 “La Principessa” sulla quale transita anche il traffico urbano. Prima di arrivare al porto, detta strada presenta anche, in Via Flemalle, un attraversamento ferroviario.

Fig. 12 – Rete stradale di accesso al porto



Appare evidente pertanto il verificarsi di intasamenti dovuti alla commistione di traffico portuale e urbano.

In tale contesto, recita il POT, diventa assolutamente indispensabile una via di diretta penetrazione in porto a partire da Colmata di Fiorentina realizzando la prosecuzione della SS. 398 sino ad arrivare alle aree portuali.

La progettazione della SS 398 verrà effettuata da parte della SAT (Società Autostrada Tirrenica) quale opera connessa alla realizzazione dell' Autostrada Tirrenica secondo un disegno coordinato anche con la progettualità di miglioramento dei collegamenti ferroviari che collegheranno il porto alla nuova banchina commerciale prevista dalla Variante II. Questa opera è di primaria importanza per il disagio e per l'inquinamento che il transito di veicoli attinenti al porto arreca alla città ed al turismo locale.

## **Ferrovia**

Attualmente il porto **commerciale** non è collegato alla ferrovia. Per quanto riguarda i passeggeri, invece, c'è una linea a binario unico (diramazione dalla linea GE-PI-ROMA) il servizio è scadente e prevede comunque il trasbordo dei passeggeri dal terminal ferroviario fino al porto (fatto inaccettabile in un porto efficiente) con sette collegamenti giornalieri che integrano i 15 su autobus. Il POT accenna alla possibile realizzazione del collegamento della linea ferroviaria in porto. La ferrovia arriverebbe al gran piazzale prodotto dal banchinamento della Darsena piccola nord cioè la Stazione di Portovecchio diverrebbe la stazione commerciale del porto.

Per le merci l'Autorità Portuale lavorerà con RFI che assisterà tecnicamente lo sviluppo progettuale della penetrazione della rete ferroviaria nella zona commerciale del porto. Ricordiamo che la ferrovia arrivava in banchina ma che fu smantellata nel 1987 ed ora esiste un difficile dislivello.

La nuova sistemazione stradale una volta terminati i lavori sopra descritti sarà come quella in figura

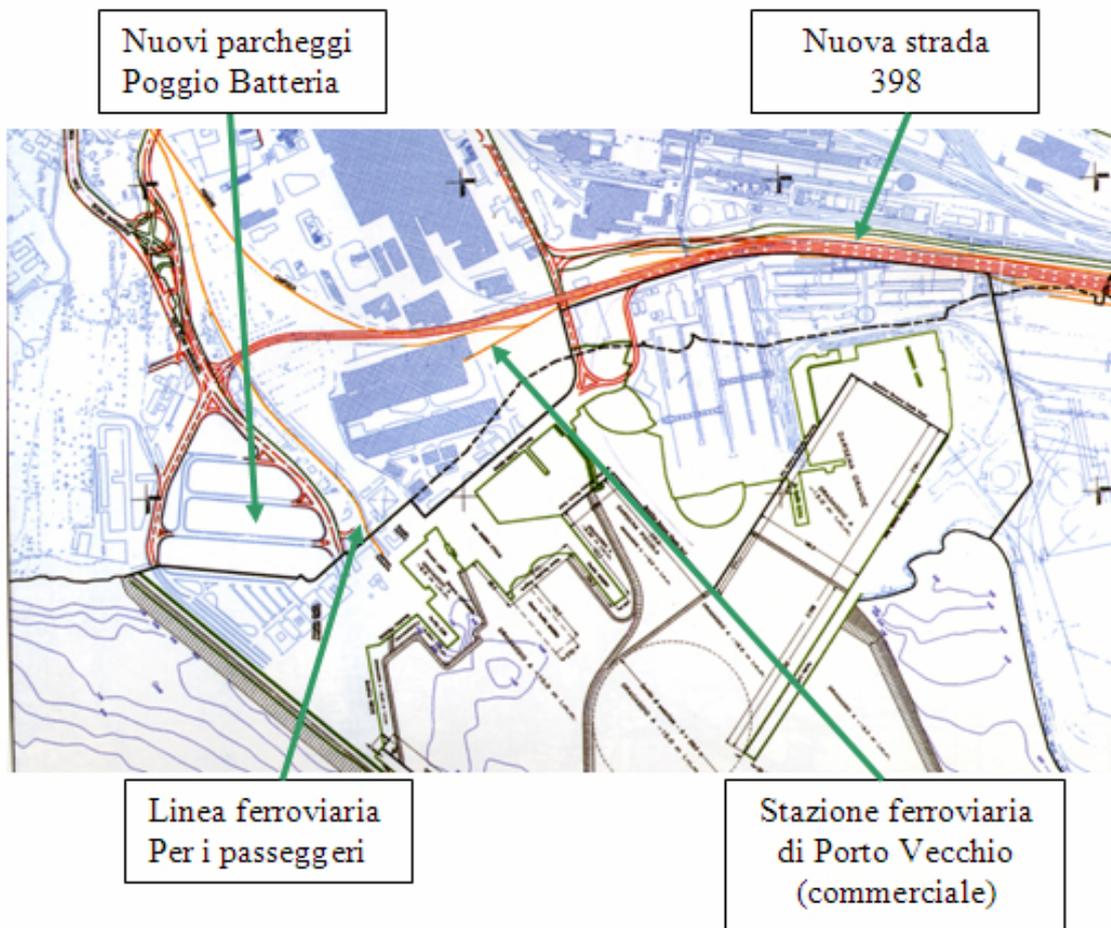


Fig. 13– Nuova sistemazione stradale

## 2.5 Tabelle di riepilogo

Le tabelle che seguono riassumono i lavori e i costi previsti dei lavori dei quali si è fin qui trattato e che abbiamo già commentato uno per uno:

Tab. 12– Opere del primo stralcio

<b>PRIMO STRALCIO</b>		
<b>Opera</b>	<b>importo</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Vasca grande di contenimento	10.700.000	Inizio giugno 2005
Banchinamento darsena piccola nord e 1° stralcio banchinamento darsena grande sud + opere di bonifica	33.000.000	Consegna nel 2008
Escavo a –13 metri		
Bonifica aree ex industriali area lucchini adiacente zona portuali. 1) Piano redatto dall'ARPAT	150.000	
1) Progetto bonifica Sintesis	50.000	
2) Bonifica vera e propria <sup>1</sup>	2.300.000	Inizio entro il 2007
<b>Totale</b>	<b>33.200.000</b>	

Tab.13– Opere del secondo stralcio

<b>SECONDO STRALCIO</b>		
<b>Opera</b>	<b>importo</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Spostamento pescherecci alla radice esterna della diga foranea o foce del Cornia		
600 mt. di banchine + escavo a 13 e 15		
<b>Totale</b>	<b>90.000.000</b>	

Tab.14 – Fondi necessari alla sistemazione delle aree retroportuali

<b>AREE RETROPORTUALI</b>		
<b>Opera</b>	<b>importo</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Acquisizione delle aree “ex parchi olmo” e “Agglomerato” + altre aree demaniali e marittime + spostamento dei carbonili	2.000.000	Entro il 2007
Acquisizione aree di poggio batteria	1.300.000	Già acquisite
<b>Totale</b>	<b>3.300.000</b>	

<sup>1</sup> La bonificà sarà pagata con fondi anche della Regione Toscana

Tab.15 – Fondi necessari alla sistemazione delle strade

<b>STRADE</b>		
<b>Opera</b>	<b>importo</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Penetrazione SS 398 in porto	760.000 <sup>2</sup>	Progettazione preliminare in corso da parte di SAT
<b>Totale</b>	<b>760.000</b>	

Tab. 16– Fondi necessari alla realizzazione delle opere del PRP vigente

<b>REALIZZAZIONI DELLE OPERE DEL PRP VIGENTE</b>		
<b>Opera</b>	<b>importo</b>	<b>Stato avanzamento</b>
Prolungamento della diga foranea di 280 mt. In lunghezza e fino a 25 in larghezza e fondale di 13 metri	16.000.000	Terminata a novembre 2005
Costruzione della banchina Marinai d'Italia	3.000.000	Collaudata maggio 2003
Escavazione della banchina Marinai d'Italia fino a 9 metri	1.900.000 <sup>3</sup>	Eseguita
Realizzazione vasca piccola di contenimento	2.800.000	Terminata nel gennaio 2004
Sistemazione impermeabilizzazione e argini della stessa vasca	600.000	Vasca già operativa
<b>Totale</b>	<b>24.300.000</b>	

Complessivamente quindi gli investimenti programmati ammontano a:

Tab.17 – Totale degli investimenti programmati

<b>PRIMO STRALCIO</b>	<b>33.200.000</b>
<b>SECONDO STRALCIO</b>	<b>90.000.000</b>
<b>AREE RETROPORTUALI</b>	<b>3.300.000</b>
<b>STRADE</b>	<b>760.000</b>
<b>OPERE DA PRP VIGENTI</b>	<b>124.300</b>
<b>TOTALE</b>	<b>164.560.000</b>

I principali fondi fin'ora stanziati dal Docup- Regione Toscana per il Porto di Piombino sono invece riassunti nella tabella seguente:

Tab.18 – Fondi stanziati dalla Regione Toscana Docup

<b>Beneficiario</b>	<b>Progetto</b>	<b>Costo investimento</b>	<b>Contributo DOCUP 2000-2006 Regione Toscana</b>
Autorità Portuale Piombino	Miglioramento Lay Out del porto	836.172,16	418.086,08
Autorità Portuale Piombino	Costruzione vasca di contenimento dei materiali di risulta dell'escavo del porto	13.151.909,02	6.575.954,51

<sup>2</sup> Finanziamenti da parte di: Regione, AP, Provincia Livorno, Comune di Piombino

Autorità Portuale Piombino	Variante suppletiva n. 2 ai lavori di adeguamento del Molo Batteria	1.542.564,23	771.282,12
-------------------------------	---	--------------	------------

## 2.6 *Commenti e priorità*

L'Autorità Portuale di Piombino comprende anche i porti di Portoferraio (oltre 3 milioni di passeggeri) e Rio Marina (circa 100.000 passeggeri l'anno).

Secondo i programmi dell'Autorità Portuale l'obiettivo primario del porto è il suo ampliamento in termini di banchine, retrobanchine e fondali per ottenere altri traffici.

Non possiamo dimenticare che l'entroterra di Piombino non offre un mercato di export di merci containerizzate significativo e quindi anche l'idea di ampliarlo per vedere crescere i traffici di merce containerizzata risulta molto dubbia. Ricordiamo infatti che il bacino per il traffico di merci in arrivo e partenza dal porto non potrebbe riguardare altro che i distretti produttivi alle spalle di Livorno che a causa della minor distanza e la specializzazione dei servizi gravitano e graviterebbero sempre su Livorno. Anche le merci che arrivano-partono da-per Livorno per-da regioni più lontane sono meglio servite da quel porto come disponibilità di intermodalità, servizi, linee.

E' immediatamente evidente dall'analisi delle tabelle delle merci trattate in questi ultimi anni che la attuale funzione prevalente del porto di Piombino è il rifornimento delle isole dell'arcipelago toscano e, in secondo luogo, il rifornimento delle aziende siderurgiche, Enel etc, (attività su merci bulk a scarso valore aggiunto).

Lo sviluppo di altri traffici quali ad esempio i contenitori si porrebbe in diretta concorrenza con il porto di Livorno. Per quanto concerne quello delle crociere, che non rientra peraltro nei progetti di breve-medio termine dell'Autorità Portuale, non si pone un problema di diretta concorrenza con il porto di Livorno poiché la tappa ipotetica su Piombino promuoverebbe in modo più efficace la possibilità di visita della Toscana meridionale (area grossetana e senese). Come nuovo traffico invece le autostrade del mare potrebbero essere utili al porto.

Il raccordo con tutti i paesi dell'entroterra previsto dal Comune porterebbe nuova linfa alla costa piombinese per allargare però soprattutto le prospettive del turismo nautico ed eventualmente offrire possibilità alla cantieristica diportistica.

Il porto di Piombino, come quello di Carrara, se inserito in un sistema portuale<sup>4</sup> toscano che veda come suo principale obiettivo la specializzazione nel servizio alle isole, è tuttavia sottoposto ad un rischio:

nel caso di un tracollo dell'attività specializzata del porto, ossia il collegamento – traffico merci con le isole (tracollo che per Piombino appare piuttosto improbabile data l'attrattiva turistica che le isole esercitano), il porto porterebbe non avere alternative possibili.

Per quanto riguarda le crociere, le attrattive tipiche delle isole prevalentemente frequentate dalle crociere sono la presenza massiccia di gruppi di VIP (come Ischia, Porto Cervo, Montecarlo) o la presenza di famosi casinò (più attraenti di quelli di bordo), o la vicinanza a famose città d'arte o a riserve marine con possibilità di incontri spettacolari (come Cape Canaveral ad esempio con animali rari e paesaggi particolari come le Ever Glades). Tuttavia si può presupporre uno sviluppo crocieristico per Portoferraio, in quanto il mercato delle crociere si aggiungerebbe ai tradizionali flussi turistici, risorsa prioritaria dell'economia elbana. Nel 2006 infatti sono state 85 le navi da crociera che hanno fatto scalo in questo porto, tra cui la Grand Princess, la Queen Elizabeth II e la Opera, producendo un valore aggiunto e considerevoli ricadute in diverse direzioni : agenzie marittime, di viaggio, operatori portuali, guide turistiche, aziende di vigilanza, commercio, ecc. Le attrattive naturali e paesaggistiche dell'Isola, che vede tra l'altro gran parte del suo territorio incluso nel Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, hanno motivato infatti in questi anni incrementi graduali e costanti di questo traffico.

A tal proposito non si deve dimenticare che nel vicino porto di Civitavecchia le maggiori compagnie di navigazione per quanto riguarda il crocierismo (Costa Carnival Cruise Lines, Princess e Holland America Line) hanno riconfermato la loro presenza..

Tutt'altra valenza per l'economia della zona sarebbe costituita dallo sviluppo della nautica da diporto e della pesca-turismo di cui tratteremo in altra sede (che su Genova ad esempio ha già dato grandi risultati).

È pertanto una scelta politica quella di impegnare enormi cifre in infrastrutture ed escavi che possono attirare poca merce rispetto ad iniziative innovative desumibili da quelle già sviluppate in altri porti mondiali che insistono invece sugli aspetti di trasporto ro-ro e dell'attrattiva turistica del porto stesso. Ad esempio, come nel porto di Singapore, enormi centri shopping, giochi d'acqua, parchi tematici marini che potrebbero trattenere sulla costa all'arrivo e alla partenza i più di tre

---

<sup>4</sup> Di sistema portuale parla anche la Regione Liguria: "...tutto si gioca sulla capacità della Liguria di fare sistema puntando sulle grandi infrastrutture viarie e ferroviarie (Terzo valico, Genova-Rotterdam, Corridoio 5, Pontremolese e Tirreno-Brennero) nonché sulle aree della logistica, in Piemonte e in Lombardia per Genova e Savona, in Emilia e nel Veneto per La Spezia".

milioni di passeggeri in transito. Non insistiamo affatto su questa ultima ipotesi ma la indichiamo per le prospettive future.

Fatte queste considerazioni si ritiene che una delle priorità da perseguire sia proprio quella di fluidificare l'enorme traffico veicolare (soprattutto estivo) di camion ed auto a seguito dei passeggeri.

L'esigenza di sistemare la viabilità stradale risulta la più sentita considerato anche il fatto che il porto non è servito, al momento, da una linea ferroviaria dedicata ai traffici commerciali. Ne consegue che tutto ciò che arriva in porto viene poi caricato su gomma e considerato che i percorsi medi effettuati dai camion in arrivo/partenza dai porti sono di circa 80-100 chilometri, si ha che in questo raggio di percorrenze il traffico tende ad aumentare enormemente e se non esiste una viabilità organizzata ne derivano intasamenti alla circolazione stradale e inquinamento ambientale.

La progettazione della SS 398 verrà effettuata da parte della SAT (Società Autostrada Tirrenica) quale opera connessa alla realizzazione dell' Autostrada Tirrenica secondo un disegno coordinato anche con la progettualità di miglioramento dei collegamenti ferroviari che collegheranno il porto alla nuova banchina commerciale prevista dalla Variante II. Come abbiamo osservato un'altra priorità da tenere presente è quella che riguarda i passeggeri che a Piombino sono veramente numerosi come riassunto in tabella:

Tab. 19 – Movimento passeggeri: storico

<b>Anno</b>	<b>N° passeggeri</b>
2005	3.637.323
2004	3.615.441
2003	3.656.311
2002	3.630.975
2001	3.521.856
2000	3.205.633

Il traffico passeggeri rappresenta certamente una grande ricchezza per il porto e benché molto sia stato già fatto (la sistemazione della stazione marittima, la presenza delle sale di aspetto, negozi, bar, e altri servizi) nei piani dell'Autorità Portuale si parla brevemente di riqualificazione delle aree di Poggio Batteria da destinare ai parcheggi, anche gratuiti e di riorganizzazione della viabilità di accesso al porto per evitare momenti di congestione ma non si fanno tuttavia piani di spesa né si accenna a finanziamenti reperiti o eventualmente disponibili. Bisognerebbe trovare attrattive ed organizzare iniziative per trattenere parte di queste masse a Piombino. Certo queste masse cresceranno con il completamento dell'autostrada costiera.

### **3. PORTO di LIVORNO**

Dal punto di vista dei porti commerciali toscani, Livorno, uno dei maggiori porti italiani, ha già tutte le caratteristiche per essere il punto centrale della piattaforma logistica toscana.

Nessun altro porto ha già realizzato come Livorno, dal punto di vista dello scorrimento delle merci, gli essenziali raccordi viari e ferroviari diretti con il corridoio tirrenico, con la Tav e poi le TEN. Nessun altro porto presenta i suoi spazi (ampliabili e riorganizzabili in modo sempre più efficiente), le sue diversificazioni, le sue attrezzature. Certo molto è da fare, ma senza dubbio il porto di Livorno è quello verso cui rivolgere la maggiore attenzione data la sua reale vocazione multipurpose diversamente dagli altri compresi i porti delle isole.

Abbiamo illustrato come, per Livorno e i porti del nord Italia, i traffici di contenitori dovrebbero estendersi fino ai paesi del centro Europa a ridosso delle Alpi, mentre i traffici di semirimorchi/camion su nave (SSS) potrebbero estendersi anche a quelli di TIR su treno per lunghissime percorrenze.

Gli stessi porti di Genova e La Spezia, tradizionali concorrenti di Livorno, non solo non possono ampliarsi altrettanto in termini di spazi ma non hanno gli stessi collegamenti diretti autostradali e ferroviari. Molto è da razionalizzare, potenziare, sviluppare, ma realmente le possibilità di Livorno sono forti.

Anche i mercati di import-export italiani alle spalle di Livorno sono fra i più ampi in Italia e possono offrire merci oltre che riceverle. Esiste già un interporto che può accogliere e trattare lo sviluppo dei traffici rispetto a quelli attuali.

Lo specchio acqueo del porto di Livorno si estende per 1.600.000 metri quadri, mentre la superficie terrestre è pari a 2.500.000 metri quadri, 800.000 dei quali si trovano all'interno dei varchi doganali. Il porto offre più di 11.000 metri lineari di banchine dotate di 90 accosti, con una profondità massima pari a circa -13 metri. L'area totale dei terminals copre una superficie di 1 milione di mq all'aperto e di 70.000 mq coperti.

#### ***3.1 Merci trattate***

Livorno ha come bacino di utenza principale la Toscana, seguono le Marche, parte dell'Emilia Romagna e il Veneto.

L'andamento dei traffici del porto di Livorno nell'anno 2005 conferma, seppur di poco, un trend positivo. L'Autorità Portuale chiude le statistiche dedicate al periodo che va gennaio a dicembre con

un +4,3%, rispetto al medesimo periodo dell'anno precedente, con una movimentazione complessiva pari a 28.210.752 tonnellate di merce.

Hanno registrato un andamento positivo le categorie merceologiche ad alto valore aggiunto come i contenitori. Il traffico di TEU (incluso transhipment) aumenta del 3,1% rispetto al 2004.

La merce su rotabili occupa il primo posto sull'intera movimentazione con il % contro il % delle rinfuse liquide le quali hanno occupato, sino ad oggi, il primo posto. Ma anche le rinfuse liquide registrano un incremento pari al 3% (nel 2004 le rinfuse liquide subirono un decremento del 7,3%).

Tab. 19– Movimento merci del porto di Livorno anno 2004

<b>TRAFFICO MERCI</b>	<b>Gen/Dic 2005</b>	<b>Gen/Dic 2004</b>	<b>Differenza</b>	<b>Differenza %</b>
<b>UNLOADED</b>				
<b>Containerised goods</b>	3.059.543	3.147.571	-88.028	-2,8
<b>Breakbulk</b>	2.307.825	2.472.174	-164.349	-6,6
<b>Rolling stock &amp; RO/RO</b>	4.258.360	3.892.682	365.678	9,4
<b>GENERAL CARGO TOTAL</b>	9.625.728	9.512.427	113.301	1,2
<b>Liquid Bulk</b>	7.000.889	6.794.658	206.231	3
<b>Solid Bulk</b>	1.162.058	1.329.617	-167.559	-12,6
<b>BULK CARGO TOTAL</b>	8.162.947	8.124.275	38.672	0,5
<b>TOTAL UNLOADED</b>	17.788.675	17.636.702	151.973	0,9
<b>LOADED</b>				
<b>Containerised goods</b>	3.750.410	3.722.464	27.946	0,8
<b>Breakbulk</b>	257.281	227.836	29.445	12,9
<b>Rolling stock &amp; RO/RO</b>	4.764.798	4.096.126	668.672	16,3
<b>GENERAL CARGO TOTAL</b>	8.772.489	8.046.426	726.063	9
<b>Liquid Bulk</b>	1.625.798	1.361.411	264.387	19,4
<b>Solid Bulk</b>	23.790	6.600	17.190	260,5
<b>BULK CARGO TOTAL</b>	1.649.588	1.368.011	281.577	20,6
<b>TOTAL LOADED</b>	10.422.077	9.414.437	1.007.640	10,7
<b>GENERAL MOVEMENT</b>				
<b>Containerised goods</b>	6.809.953	6.870.035	-60.082	-0,9
<b>Breakbulk</b>	2.565.106	2.700.010	-134.904	-5
<b>Rolling stock &amp; RO/RO</b>	9.023.158	7.988.808	1.034.350	12,9
<b>GENERAL CARGO TOTAL</b>	18.398.217	17.558.853	839.364	4,8
<b>Liquid Bulk</b>	8.626.687	8.156.069	470.618	5,8
<b>Solid Bulk</b>	1.185.848	1.336.217	-150.369	-11,3
<b>BULK CARGO TOTAL</b>	9.812.535	9.492.286	320.249	3,4
<b>GENERAL TOTAL</b>	28.210.752	27.051.139	1.159.613	4,3

Tab. 20 – Movimento container incluso transhipment del porto di Livorno anno 2005

<b>MOVIMENTO CONTAINER INCLUSO TRANSHIPMENT</b>	<b>gen/dic 2005</b>	<b>gen/dic 2004</b>	<b>Differenza</b>	<b>Var. %</b>
<b>TOTALE CONTENITORI</b>	<b>658.506</b>	<b>638.586</b>	<b>19.920</b>	<b>3,1</b>
Sbarcati	327.819	323.811	4.008	1,2
Imbarcati	330.687	314.775	15.912	5,1

Tab.21 – Movimento container escluso transhipment del porto di Livorno anno 2005

<b>TRAFFICO CONTAINER ESCLUSO TRANSHIPMENT</b>	<b>ANNO 2005</b>	<b>ANNO 2004</b>	<b>D I F F E R E N Z A</b>	
	<b>GENN/DIC</b>	<b>GENN/DIC</b>	<b>Assoluta</b>	<b>Perc.</b>
<b>CONTENITORI PIENI</b>	<b>436351</b>	<b>410941</b>	<b>25410</b>	<b>6,2</b>
di cui Sbarchi	168975	155127	13848	8,9
di cui Imbarchi	267376	255814	11562	4,5
<b>CONTENITORI VUOTI</b>	<b>165062</b>	<b>168399</b>	<b>-3337</b>	<b>-2,0</b>
di cui Sbarchi	131216	137669	-6453	-4,7
di cui Imbarchi	33846	30730	3116	10,1
<b>CONTENITORI TOTALI</b>	<b>601413</b>	<b>579340</b>	<b>22073</b>	<b>3,8</b>
di cui Sbarchi	300191	292796	7395	2,5
di cui Imbarchi	301222	286544	14678	5,1

Tab.22 – Traffico crocieristico del porto di Livorno anno 2005

<b>TRAFFICO CROCIERISTICO</b>	<b>Passeggeri 2005</b>	<b>Vessels 2005</b>	<b>Pax 2004</b>	<b>Vessels 2004</b>
<b>January</b>	0	0	1.388	1
<b>February</b>	480	1	0	0
<b>March</b>	6.543	9	3.726	5
<b>April</b>	12.495	18	22.633	25
<b>May</b>	64.459	60	48.331	45
<b>June</b>	55.389	44	58.149	38
<b>July</b>	71.423	51	55.958	38
<b>August</b>	85.446	59	58.914	40
<b>September</b>	67.076	53	63.599	54
<b>October</b>	76.502	67	59.297	54
<b>November</b>	18.598	20	12.203	13

<b>December</b>	3.972	5	3.181	5
<b>Total</b>	462.383	387	387.379	318

Tab. 23 – Traffico passeggeri del porto di Livorno anno 2005

<b>TRAFFICO PASSEGGERI</b>	<b>Passeggeri 2005</b>	<b>Pax 2004</b>	<b>Pax Diff</b>	<b>% Diff</b>
<b>January</b>	33.773	37.859	-4.086	-10,8
<b>February</b>	18.614	22.674	-4.060	-17,9
<b>March</b>	48.229	35.149	13.080	37,2
<b>April</b>	78.578	109.058	-30.480	-27,9
<b>May</b>	144.371	158.122	-13.751	-8,7
<b>June</b>	276.180	295.330	-19.150	-6,5
<b>July</b>	441.126	407.698	33.428	8,2
<b>August</b>	566.394	529.376	37.018	7,0
<b>September</b>	271.826	242.073	29.753	12,3
<b>October</b>	89.457	83.927	5.530	0
<b>November</b>	35.168	30.596	4.572	0
<b>December</b>	47.278	39.651	7.627	0
<b>Total</b>	2.050.994	1.991.513	59.481	3,0



Fig.15 – Panoramica del porto di Livorno



Fig.16 – La Darsena Toscana



Fig. 17– Il Canale Industriale



Tab.24– Strutture attuali del portodi Livorno

<b>Struttura</b>	<b>Lunghezza</b>	<b>Profondità</b>
<b>Canale Industriale</b>	1100 ml	8 -13
<b>Calata del Magnale</b>	1500 ml	--
<b>Darsena Ugione</b>	170 ml	
<b>Darsena 1</b>		
Calata Bengasi	270 ml	7
Calata Neghelli	240 ml	8
Calata Adis Abeba	270 ml	8
Calata Gondar	210 ml	7
Calata Assab	400 ml	9
Calata Tripoli	210 ml	8
<b>Darsena Toscana</b>		
Sponda Est	600 ml dragati / 500 da dragare	13
Sponda Ovest	1700 ml	13
<b>Darsena Pisa</b>	350 ml	10,7
<b>Darsena Pisa</b>	830 ml	10,7
<b>Calata Orlando</b>	450 ml	10
<b>Lunghezza banchine porto passeggeri</b>		
<b>Bacino Firenze</b>		
Calata Pisa	460 ml	7
Calata Carrara	450 ml	7
<b>Bacino Cappellini</b>		
Calata Siena	70 ml	7
Calata Punto Franco	240 ml	10,5
<b>Calata Sgarallino</b>	270 ml	9
<b>Molo Capitaneria</b>	170 ml	--
<b>Molo Elba</b>	80 ml	5,2
<b>Darsena Petroli</b>	200 ml	11,5

### **3.3. Modifiche recenti e interventi previsti dal piano operativo triennale POT**

L'ultimo Piano Operativo Triennale pubblicato è quello del 2003-2005 anche se esiste comunque un piano operativo triennale 2006-2008 non ancora ufficiale e del quale verrà qui proposto un estratto. Le richieste totali al Ministero, compreso il porto di Capraia, ammontavano, nel POT 2003-2005 a 114.260.000 € La Regione Toscana tramite il Docup ha contribuito per alcune delle principali opere con i fondi in tabella. Altri fondi vengono dall'Unione Europea (Progetto Integration).

Tab. 25 – Finanziamenti della Regione Toscana

		<b>Costo investimento</b>	<b>Contributo DOCUP 2000-2006 Regione Toscana</b>
Autorità Portuale di Livorno	A: "Interventi di completamento del progetto di risanamento e riqualificazione delle Darsene Pisane e Calafati": Magazzini Salvadori Romoli	<b>1.753.171,45</b>	<b>876.585,73</b>
Autorità Portuale di Livorno	B: "Bonifica-escavo Porto di Livorno e adeguamento argini interni sottovasca n. 1"	<b>11.000.000,00</b>	<b>5.500.000,00</b>
Autorità Portuale di Livorno	C: "Realizzazione nuovi magazzini finalizzati al potenziamento delle strutture ricettive per traffico forestali"	<b>4.749.845,67</b>	<b>2.374.922,84</b>
Autorità Portuale di Livorno	D: "Intervento di completamento del progetto Magazzini Polivalenti: 1) 2^ gru banchina - 2) pav.interno mag.ex zona M - 3) concl.mag.polivalenti - 4) piazzali esterni e fabbricati di servizio	<b>3.179.371,03</b>	<b>1.589.685,52</b>
Autorità Portuale di Livorno	E: "Riqualificazione tecnico funzionale della Darsena Morosini - Opere portuali di difesa"	<b>5.620.593,81</b>	<b>2.810.296,91</b>
Autorità Portuale di Livorno	F: "Riqualificazione tecnico funzionale della Darsena Morosini - Fornitura in opera di una piattaforma di alaggio e varo"	<b>8.860.750,00</b>	<b>4.430.375,00</b>

Sui fondi del Ministero sono stati portati a termine i seguenti principali lavori tendenti a migliorare, ripristinare, mettere in sicurezza vari siti e sistemare l'escavo del canale industriale che permette di arrivare a 13 metri. La tabella successiva elenca le opere realizzate:

Tab. 26 – Elenco delle opere principali per le quali è stato richiesto il finanziamento al ministero

1	Secondo lotto banchina di allestimento (zona cantiere Orlando)
2	Nuovo bacino galleggiante
3	Resecuzione Calata Bengasi
4	Ripristino banchine di levante del Canale Industriale
5	Costruzione nuovi magazzini via Paleocapa detti "delle Budella"
6	Messa in sicurezza e consolidamento della banchina Calata Sgarallino (per le crociere)
7	Completamento-adeguamento vasca di contenimento dei fanghi
8	Riprofilamento della banchina d'angolo tra Canale industriale e darsena Ugione (per merci varie)
9	Realizzazione tettoia in Darsena n. 1 ( per il terminal Lorenzini, legname)

10	Realizzazione di 2 prefabbricati in Darsena Calafati
11	Pavimentazione piazzali e realizzazione di fabbricati alla radice della Calata Pisa- Carrara
12	Nuova viabilità di accesso porto passeggeri (il traffico in arrivo con i traghetti viene deviato dall'interno del porto in Via delle Cateratte evitando l'uscita tradizionale della Stazione Marittima. Questo consente di alleggerire e fluidificare il traffico in prossimità dell'uscita stessa)
13	Avanzamento banchina del bacino galleggiante (L'opera è di utilità per l'ex Cantieri Orlando)
14	Manutenzione stradale in via Galvani/Da Vinci (Queste strade sono fondamentali al movimento delle auto in import)
15	Realizzazione piazzale retrostante l'attracco 14-G (è localizzato sotto il ponte della sopraelevata del terminal Darsena Toscana)
16	Consolidamento dei cassoni per ormeggio del bacino galleggiante
17	Escavo del canale industriale (A fine opera il canale dovrebbe raggiungere la profondità di 13 metri)

Sono tutt'ora in fase di esecuzione i seguenti lavori:

- a. Realizzazione del nuovo molo Italia: il molo Italia si trova davanti alla Calata Orlando e dovrebbe servire all'ormeggio delle navi più grandi che verrebbero quindi spostate dalla Calata Orlando. La calata Orlando sarebbe quindi destinata all'attracco delle navi da crociera e dei traghetti. Il molo Italia deve essere escavato dagli attuali 5-6 metri e i materiali di risulta essere smaltiti nelle vasche di colmata.
- b. Attraversamento in subalveo gasdotti/oleodotti del canale dei navicelli.
- c. Messa in sicurezza e bonifica del Canale Industriale

Erano previsti dal POT ma non sono ancora iniziati i seguenti lavori:

- a) IV lotto di completamento sponda Est della Darsena Toscana
- b) Realizzazione di un cunicolo in cemento armato per l'alloggiamento gasdotti/oleodotti in Darsena Toscana. La sistemazione sarebbe necessaria a causa della vicinanza di detti gasdotti alla linea ferroviaria che arriva in Darsena Toscana. I gasdotti, se non interrati, pregiudicherebbero il futuro sviluppo del piazzale che si ricaverà con il riempimento della vasca di colmata.
- c) Costruzione del nuovo pontile 12 in darsena petroli.

Il programma triennale opere pubbliche dell' Autorità Portuale di Livorno per gli anni dal 2006 al 2008 ammonta ad un totale complessivo di 183.940.000 € e vengono suddivise dalla stessa Authority in opere con priorità massima, media e minima . Comunque tutto il polo **Darsena 1** ora per il ro-ro e

TDT ora per i contenitori avrebbe bisogno di maggiore disponibilità di attrezzature, una maggior velocità nei controlli doganali e nelle procedure documentali ed una maggior sorveglianza al carico durante le soste.

Opere con priorità massima - Avvio previsto nel 2006

Tab.27– Elenco delle opere considerate a priorità massima

1-costruzione di nuove banchine interne a Darsena Morosini.	7.000.000
2- escavo fondali porto di Livorno	8.000.000
3- interventi pro security portuale	7.000.000
4- realizzazione ristoro in Darsena Toscana	440.000
5-rifacimento difese sponda ovest Canale Industriale	5.000.000
6- manutenzione straordinaria viabilità portuale	350.000
7-raddoppio vasca attuale fondi di escavo	10.000.000
8-spostamento oleodotti in subvalveo sotto canale accesso	18.000.000
9-manutenzione straordinaria bacino grande (via di corsa scorrimento gru)	4.000.000
10-Porto di Capraia:nuovo attracco traghetti	9.000.000
11- costruzione denti di attracco navi ro-ro nella Darsena n. 1	5.800.000
12-ricostruzione banchina di ponente alla radice del canale industriale	1.900.000
<b>TOTALE</b>	<b>64.490.000</b>

Opere con priorità media:

Tab. 28– Elenco delle opere considerate a priorità media

1-costruz banchine interne Morosini	5.000.000
2-alaggio-varo travel lift 250 ton	1.600.000
3-lavori torre Marzocco	7.700.000
4-infrastr portuali ferroviarie	1.800.000
5-taccate nuovo bacino galleggiante	1.750.000
6-recupero uffici dogana e magazz per attività commercili	2.000.000
7-varie bonifiche decreto amm 471/99	9.000.000
<b>TOTALE</b>	<b>49.850.000</b>

Opere con priorità minima:

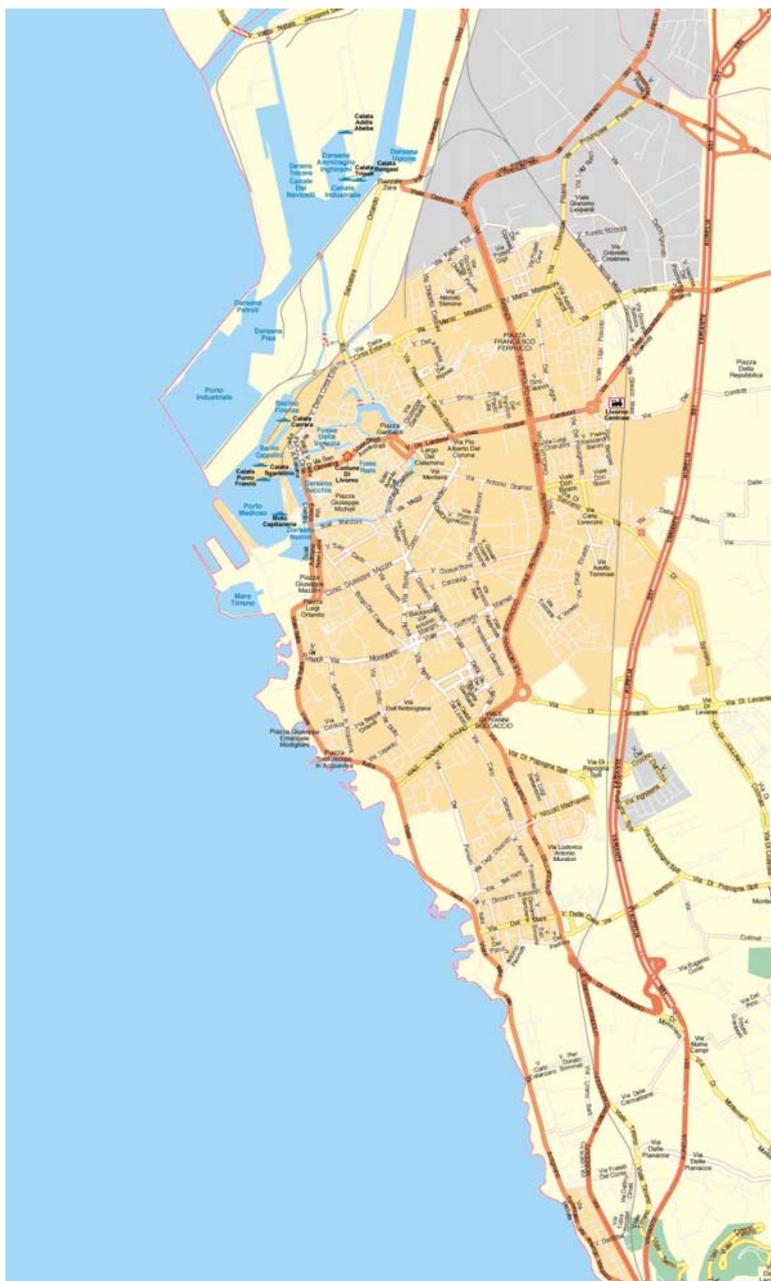
Tab.29 – Elenco delle opere considerate a priorità minima

1-ripristino difese sponda Darsena Calafati	8.500.000
2- prolungam Molo Elba	3.500.000
3- nuova banchina Molo Mediceo	3.800.000
4- consolidam varie banchine portuali	5.100.000
5. nuova palazzina per uffici e servizi	1.700.000

6- Canale Navigabile fra Darsena Nuova e Bellana	5.000.000
7. acquisto aree FS per SSS	30.000.000
<b>TOTALE</b>	<b>69.600.000</b>

**3.4 Viabilità e connessioni con l' hinterland. Scolmatore, Incile, Canale dei Navicelli.**

Fig. 18 – rete viaria di collegamento del porto di Livorno con il resto della Toscana



Ripetiamo che Livorno è un porto multipurpose per spazi, fondali e connessioni con l'hinterland. E' valutabile come un tipico porto feeder ma è anche un porto di tipo a chiamata diretta.

Specializzato, per ora, soprattutto in merci varie in colli e numero e ro/ro.

Come tutti i porti moderni deve essere strettamente legato al suo interno da autostrade e ferrovie per realizzare il door to door. In altre parole il porto deve essere un momento di fluidificazione dell'inoltro merci e non un collo di bottiglia.

Per quanto riguarda le ferrovie urgono alcuni potenziamenti, mentre per la viabilità stradale esterna resta da fare il raddoppio della Via Leonardo da Vinci (SS 224) per separare i flussi di traffico commerciale da quelli turistici ed urbani visto il gran numero di passeggeri e veicoli (2004).

PASSEGGERI TRAGHETTI: 2.050.934.

PASSEGGERI delle CROCIERE: 462.383

TOTALE: 2.512.383

(Dati 2005, Fonte Autorità Portuale)

Accanto al numero dei passeggeri è molto importante quello dei veicoli.

VEICOLI:

Traghetti con auto passeggeri: 600.000 (circa)

autobus con passeggeri: 500 (circa)

auto (CPL): 600.000 (stima)

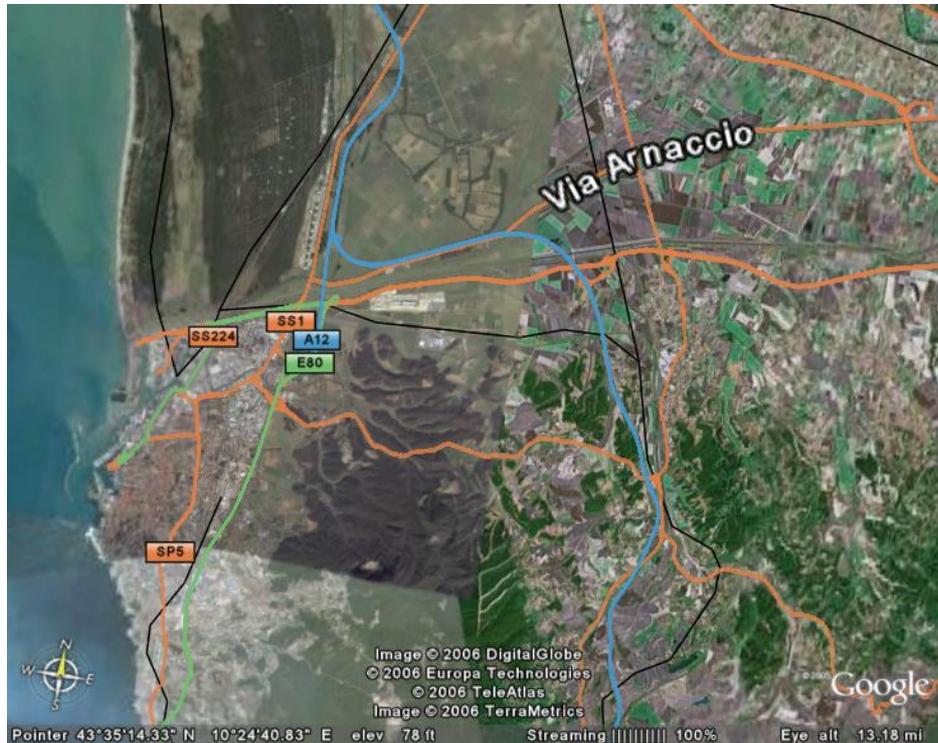
camion cioè trailers con merci: 250.000 (stima)

Autobus crociere: 3.500 (stima)

TOTALE: 1.454.000 (stima)

Questo gran numero di passeggeri e traghetti che in parte attraversano anche la città comporta anche un notevole inquinamento. Ulteriori problemi si verificheranno con la costruzione del porto turistico che per la sua ubicazione porterà ulteriori problemi di attraversamento della città'.

In figura sono rappresentate le principali vie di attraversamento del comune di Livorno:



Nella figura che segue è visualizzabile la vista complessiva dall'Interporto al mare:



Data l'importanza fondamentale di valorizzare la ferrovia legata al porto, sono attualmente stati finanziati ed in corso di esecuzione i seguenti lavori per le FF.SS.:

<i>Realizzazione raddoppio Livorno Calambrone – Livorno Porto Nuovo.</i>	<b>4,3 Mln di €</b>
<b>I. Realizzazione di 2 nuovi binari in stazione di Livorno Calambrone e adeguamento del fascio lato est.</b>	<b>7,0 Mln di €</b>

### **Lo Scolmatore d'Arno. Problemi e proposte**

Le ipotesi di realizzazione dello Scolmatore per il trasporto di merci portuali con chiatte verso il Vespucci dovrà essere attentamente valutata in relazione ai costi di intervento, all'effettiva funzionalità e alle future esigenze di trasporto dei contenitori ed altre merci.

E' stato ipotizzato anche un passaggio delle merci con piccole navi che comporterebbe profondità maggiori che per le chiatte (3. 50m.). Ma nel tratto fra il Porto di Livorno e l'interporto il canale scolmatore è attraversato da 1 ponte per la ferrovia Pisa-Roma e 3 ponti rispettivamente per la SS1 Aurelia, l'autostrada A12 e la SGC FI-PI-LI. I tiranti d'aria dei ponti sono variabili fra 3,80 m e 7,90 m.. Il superamento del ponte ferroviario è quello che comporterebbe i maggiori problemi di costo. Dovrebbe infatti essere realizzata una conca di navigazione oppure dovrebbe essere innalzato il ponte.

Dalla data di costruzione dello Scolmatore non è mai stato eseguito dragaggio del fondo con conseguente insabbiamento dei fondali (più grave ovviamente verso la foce)

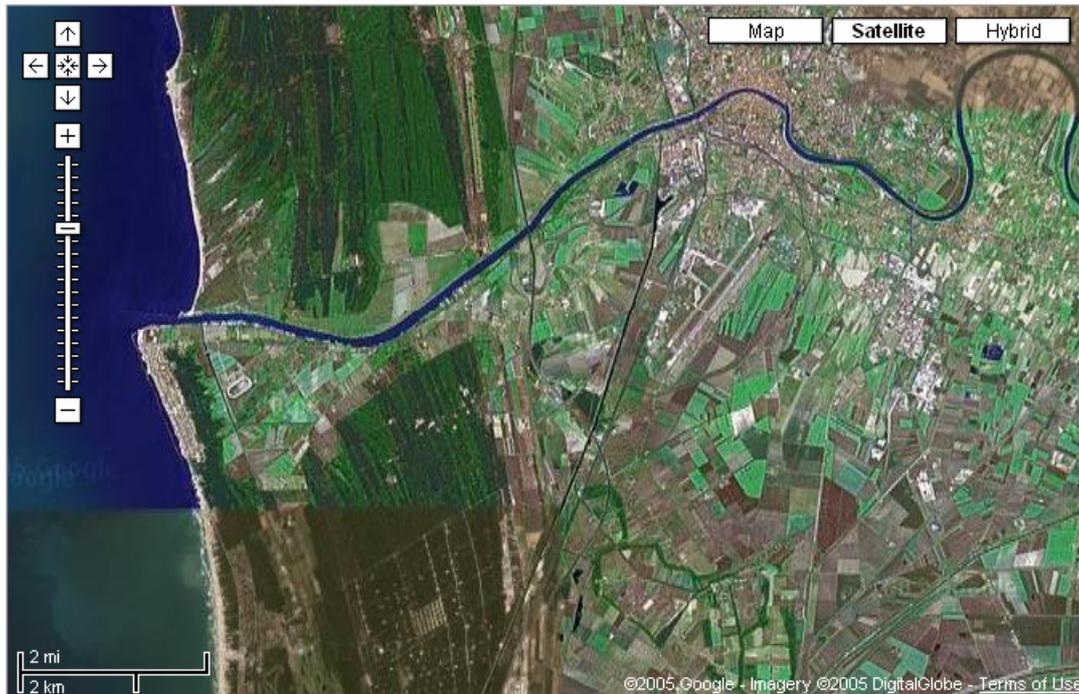
Il ripristino della funzionalità dello Scolmatore per tutta la lunghezza (dragaggio fino a 3,5 mt.) comporta un grande costo dovuto all'inquinamento dei fanghi di escavo con possibilità di inquinamento della falda acquifera sotterranea.

Sarebbe comunque importante limitare per lo meno l'insabbiamento della foce dello Scolmatore che provoca anche insabbiamento del Terminal Darsena Toscana.

Un intervento che potrebbe essere realizzato subito per fluidificare il traffico di merci, senza toccare il ponte ferroviario e quelli stradali così costosi ad essere trasformati, potrebbe essere il potenziamento dell'attuale raccordo ferroviario tra Collesalveti e Livorno .

## Arno, Incile d'Arno e canale dei Navicelli

Nella foto successiva sono visibili il fiume Arno, il Canale dei Navicelli e, fra i due, il vecchio incile.



### Il canale dei Navicelli

Il problema maggiore è rappresentato dal dragaggio dei fondali dagli attuali 3 metri a 3,5 metri per consentire il transito di chiatte e barche con capacità doppia rispetto alla attuale ed anche grandi superyachts dei cantieri pisani. Il canale attraversa Camp Derby. C'è una grande incertezza nel conciliare le attività economiche possibili con i problemi di sicurezza della base NATO.

Ad oggi, i costi di dragaggio del tratto in cui il canale dei Navicelli confluisce nello scolmatore sono a carico della Società dei Navicelli.

*Riassumendo le iniziative per il potenziamento ferroviario osserviamo quanto segue.*

Per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali strategici per la piattaforma logistica costiera si rende necessario potenziare i collegamenti ferroviari tra Porto di Livorno, interporto di Guasticce, nodo di Pisa, al fine di migliorare l'accessibilità al nodo di Firenze e ai corridoi 1 e 5. Si prevede in particolare il potenziamento della connessione tra Interporto di Guasticce e la Darsena Toscana, il raccordo tra l'Interporto di Guasticce e la linea Pisa-Collesalveti-Vada e il raccordo tra la linea Pisa-



### **3.5-Commenti e priorità. Darsena Europa**

Livorno si considera ed è un porto multipurpose perché i fondali a 13 metri e i grandi spazi disponibili permettono di servire navi con ogni tipo di merci e di passeggeri.

Nel nord Tirreno la nascita di Voltri ha tolto a Livorno la prerogativa di essere l'unico porto con gli spazi più significativi. Tuttavia Livorno al contrario di Genova e La Spezia alle spalle e davanti al porto ha ancora altri spazi utilizzabili e un grande interporto.

La sua posizione sarebbe rafforzata se si presentasse in un sistema portuale toscano complementare e specializzato<sup>1</sup>.

Come abbiamo più volte sottolineato, Livorno ha una posizione centrale dal punto di vista dei collegamenti ferroviari e stradali. Inoltre è ben collegabile alla rete europea ed è già importante per lo SSS che andrebbe ulteriormente potenziato e razionalizzato. Ricordiamo che i progetti definiti dalla Commissione dei Trasporti europea e recepiti dal Tavolo delle Regioni sono costituiti dal "corridoio nord - sud italiano (n.°1), dal corridoio V° transpadano (n.°5), dalla auspicata nuova infrastruttura marittima del Mediterraneo occidentale ed orientale cioè le autostrade del mare (n.°21), dal corridoio nord - sud europeo cioè Genova Rotterdam - (n.°24), che comprende il Terzo Valico e il collegamento intermodale ionico - adriatico (n.°29).

Queste interconnessioni costituiranno la nuova rete infrastrutturale da cui potranno svilupparsi le nuove possibilità di instradamento dei traffici internazionali dall'Italia verso gran parte dell'Europa centrale ed orientale<sup>2</sup>.

Nel porto di Livorno le merci in ogni modo condizionate e di ogni tipo come quelle del freddo controllato, animali vivi, merci di misura eccezionale (grandi manufatti, la carpenteria pesante...) trovano possibilità di manipolazione. Il porto tratta un significativo numero di autoveicoli, legno, piastrelle, cellulosa e di merci varie in colli e numero (cioè non in contenitore) in genere trasportate su ro/ro.

---

<sup>1</sup> Anche i porti del sud Italia cercano di fare sistema fra loro e di offrirsi come punte per lo SSS connesso alle TEN. I porti di Civitavecchia, del nodo campano Napoli – Salerno, di Palermo, si pongono quali terminali dell'asse Berlino - Verona / Milano – Bologna – Napoli – Messina - Palermo. Questo è un ulteriore motivo per considerare globalmente lo sviluppo dei corridoi stradali e ferroviari europei, che non vedono per i traffici col Sud del Mediterraneo soltanto l'importanza dei corridoi Ovest - Est, ma anche di quelli Sud - Nord verso Berlino o la Francia ed il Benelux possibilmente attraverso linee ferroviarie.

<sup>2</sup> Fonte: Proposta di riassetto strategico del settore portuale italiano nella nuova logica infrastrutturale e logistica europea, Relazione del Tavolo delle Regioni e Province Autonome per l'audizione alla Commissione Trasporti della Camera dei Deputati del 12 Febbraio 2004

*La Toscana è O/D di quasi il 60% dei traffici totali del porto (v. dati Authority e CCdD), con una differenza: mentre il 70% circa delle merci in arrivo al porto ha come destinazione la Toscana, solo il 27% circa delle merci in partenza proviene dalla Toscana.* Infatti la Toscana negli ultimi 10 anni ha ceduto circa il 50% del suo traffico containerizzato a La Spezia temibile concorrente nonostante gli scarsi spazi.

La seconda area geografica servita dal porto è la Sardegna, collegata con Livorno da numerose linee traghetto, anche tutto-merci; l'Emilia Romagna rappresenta un'importante area di provenienza delle merci in partenza dal porto in container o su riporchio per navi ro-ro. Per il ro-ro nel Mediterraneo Livorno non teme rivali. Solo Genova potrebbe essere pericolosa per il ro-ro per/da la Sardegna.

Il punto di forza internazionale di Livorno sono i suoi collegamenti diretti con il Nord America. Per lungo tempo essi hanno costituito quasi una 'monocultura' per i traffici internazionali labronici, una certa diversificazione è recente. Attualmente infatti anche altri traffici stanno sviluppandosi fra cui quelli con l'Oriente che, però, vedono una forte concorrenza in molti porti sia hub che commerciali (questi ultimi sono soprattutto quelli spagnoli) del Mediterraneo.

Livorno non è ancora forte nel servizio feeder con il porto di transhipment di Gioia Tauro che privilegia La Spezia. Livorno e La Spezia sono ambedue porti commerciali in mano ad Eurogate Contship. Ma soci di Contship a Livorno sono i portuali che potrebbero concordare una strategia ed una organizzazione di maggiore attrazione per i contenitori. Livorno potrebbe dunque essere oltre che un porto a scalo diretto (direct call), un tipico porto feeder raggiungibile da navi fino a 5000 TEU. Invece basa i suoi traffici essenzialmente sul ro/ro, ro/pax.

Molti pericoli di concorrenza sono sempre presenti per i contenitori: infatti le regioni servite dal porto sono su una linea che vede La Spezia come una alternativa specifica non solo per i contenitori toscani ma anche per quelli del Triveneto e della Emilia Romagna.

Del resto rispetto ai contenitori ricordiamo che dal 1988 al 2005 il porto di Livorno, dopo la privatizzazione dei terminal, ne ha limitatamente accresciuto il traffico, nonostante la presenza della Contship dal 2001.

Dal 1988 al 2005 i contenitori sono passati da 470,000 TEU a 658,000 TEU compresi i vuoti (che sono molti) e compresi i containers in transshipment.

Dunque in ben sedici anni c'è stata una crescita reale di solo 188,000 TEU (11.750 TEU all'anno circa).

La lunga situazione di commissariamento non ha permesso azioni incisive eppure gli spazi a Livorno possono non solo essere razionalizzati ma crescere<sup>3</sup>.

L'Authority designata ha già indicato le assolute priorità.

*Per gli spazi:*

1-è stata approvata la seconda vasca di colmata (accanto alla prima) ove andranno i fanghi per mantenere a una profondità di 13 metri il canale d'accesso alla Darsena Toscana (dove ora sono ubicati i principali terminal per i containers) ed i fanghi del fondale del Molo Italia.

2-Verrà allargata la bocca sud di 90 metri e così il Canale d'accesso, che sarà portato a cento metri di ampiezza. La Sponda Est della Darsena, immaginata inizialmente come porto pubblico, ha cambiato destinazione: il piano operativo triennale prevede per ora che vi nasca un terminal «multimerci», o prodotti alimentari, mentre nel primo tratto resta il ro-ro.

3- Propone poi le crociere all'Orlando e i rinfusisti al molo Italia parallelo all'Altofondale. Tutto questo ha l'obbiettivo di razionalizzare il porto così come è.

Il fatto veramente importante è l'intenzione di costruire sopra le due vasche di Colmata la Darsena Europa di cui parleremo.

*Per i collegamenti con l'hinterland:*

L'Authority concorda sul fatto che, dato che è stato già realizzato il nuovo collegamento ferroviario con l'interporto e dato che è già stato finanziato un intervento per potenziare il collegamento via ferro tra la Darsena Toscana e Calambrone, le immediate priorità sono:

1-il completamento dell'ammodernamento della stazione di Calambrone con la realizzazione di 5 nuovi binari che consentirebbero di averne a sufficienza sia per lo scorrimento che per la sosta

2-la realizzazione di un terminal ferroviario in area Paduletta (servirebbe ai terminal che sono sulle sponde della Darsena Toscana). Infatti le ferrovie dello stato ritengono che da Bologna arriverebbero più treni se esistesse un altro punto di carico-scarico a basso costo per non ingolfare quello già esistente in Darsena Toscana.

Come abbiamo accennato il fatto veramente importante è l'intenzione di:

-costruire sopra le due vasche di Colmata la Darsena Europa che avrà fondali per accogliere le grandi portacontainer con disponibili 1000 metri lineari di banchine, 600-700 mila mq di piazzali, dovrebbe essere pronta nel 2009. Potrà ospitare fino a 1 milione e mezzo di contenitori. Secondo gli esperti per costruire la Darsena Europa sono necessari inizialmente almeno 500 milioni di euro + project financing con almeno tre terminalisti o tre armatori e poi altre spese.

---

<sup>3</sup> Con le attuali strutture e supporti il porto per i contenitori non è lontanissimo dalla saturazione. Per alcuni esperti il porto di Livorno, con le attuali strutture può arrivare a circa 800.000 TEU, ma ci pare una valutazione restrittiva.

Sottolineiamo che i provvedimenti appena citati indicano che un gran porto come Livorno sta consumando i propri spazi e se vuole accrescere i propri traffici deve assolutamente legarli sia a nuovi spazi che ad una ulteriore fluidificazione viaria e ferroviaria.

Di fronte al porto di Livorno c'è l'opportunità del mercato dei paesi dell'arco a ridosso delle Alpi che va fino alla Russia, oltre i traffici con le Americhe e il vicino e l'estremo Oriente. Davvero un grande mercato. Come affermato nella discussione iniziale l'ampiezza dei mercati afferenti ad un porto ed ad esso *ben* collegati da treno e autostrada, è ciò che ne forma la ricchezza. In alcuni casi la quantità di merci da servire è tale che, per un limitato periodo, il porto cui la merce afferisce è riuscita a far superare un'altra fondamentale condizione di successo: gli scarsi fondali. Per esempio il 'vecchio' porto sul fiume di Shanghai, terzo al mondo per i contenitori, manipola nel 2005 quasi 14 milioni e mezzo di contenitori con solo otto metri di fondale. Ma ormai non basta davvero più, perciò è stato quasi finito il faraonico 'Yangshan deepwater port' che ha fondali adeguati alle nuove portacontenitori.

Sono però soprattutto gli snodi ferroviari e poi autostradali che abbassando costi e tempi totali delle merci non solo le attirano ma evitano che il porto resti imbottigliato privo di quell'essenziale logistica integrata che, sola, ne basa le fortune.

La piattaforma incentrata sugli spazi e le dotazioni soprattutto ferroviarie del porto labronico potrebbe presentarsi con grande forza sui mercati nazionali e internazionali con i due porti minori specializzati nei loro traffici e complementari rispetto a Livorno e i porti dell'Alto Tirreno in una logica complessiva.

Per la Darsena Toscana c'è una ipotesi Contship che propone di costruire sulla Darsena Europa un gran porto per i contenitori. Contship non lo dice ma allora parrebbe logico spostare il ro-ro in Darsena Toscana (per il cui attracco dovrebbero essere costruiti dei 'denti'). Esistono altri progetti fra cui quello Mostardi di cui accenniamo in nota.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Una sintesi del progetto Mostardi è presentata dalla Gazzetta Marittima. Il presupposto è che i traffici che più stanno crescendo oltre i contenitori sono appunto "ro/ro (Autostrade del mare e Tir con rimorchi e semirimorchi) ma anche merci ricche di massa come l'agroalimentare, la cellulosa, le auto nuove allo sbarco (più di mezzo milione nel 2006), le rinfuse ricche ed eventualmente carpenteria, traghetti passeggeri e crociere"... Su questa constatazione la proposta Mostardi... "accoglie la proposta Contship di ribaltare all'esterno la Darsena Toscana con fondali più alti e maggiore facilità di manovra, ma punta a trasformare tutto il porto con grande attenzione anche agli altri traffici, fino a intervenire radicalmente sull'intero canale industriale, sulla foce del Calambrone e persino sul porto Mediceo. Elemento di caratterizzazione fondamentale del piano Mostardi...sono i pennelli che vengono proposti a mare della nuova Darsena containers Europa finalizzati a un grande terminal di traghetti ro-ro (ma anche i contenitori previsti da Contship ed a nostro avviso la convivenza dei due traffici potrebbe essere conflittuale) con una appendice costituita da un originale terminal a pettine orientato Nord-Sud come nuova Darsena dei petroli. L'attuale Darsena Toscana diventerebbe il retroterra del grande terminal dei contenitori, ma anche attracchi per le Autostrade del mare o navi specializzate".Il piano vede anche altri interventi.

La Darsena Europa è comunque un obiettivo perché la scommessa del porto di Livorno riguarda la capacità di attirare merci sulla base dei propri spazi, la disponibilità di multimodalità, l'efficienza, i costi complessivi door to door.

Il porto di Livorno e tutti i porti del nord Italia non saranno *mai* grandi veramente se non saranno in grado di accaparrarsi, con costi e tempi totali concorrenziali, i *containers* viaggianti prevalentemente su treno dell'arco che va dai paesi a ridosso delle Alpi all'Ungheria e oltre. Questi ora vanno ai porti nord-europei insieme a molti containers del nord Italia (nel 2005 sono stimati in circa 700.000-800.000).

Ci sono poi container e casse mobili che viaggiano su motrice+rimorchio o semirimorchi su strada e poi prendono la nave ro-ro realizzando anche lo SSS. Abbiamo descritte le condizioni per cui lo SSS risulta conveniente, sia nel caso che la strada sia parallela al mare che invece si debba attraversare il mare obbligatoriamente. Così possiamo sapere in anticipo cosa è necessario per poter potenziare gli scambi col Mediterraneo occidentale e l'arco di cui sopra con questo tipo di trasporto merci.

Livorno ha, in futuro, una ulteriore possibilità quella del TIR su nave e treno. Tuttavia i viaggi di lunga percorrenza della motrice+rimorchio su treno (gallerie permettendo) a pianali ribassati (*autostrada viaggiante o strada ferrata*) dal Mediterraneo ovest fino a nord ed a est dell'Europa e viceversa, non è sicuro che abbiano sempre rese positive. La mancanza di guadagni diretti richiederebbe sovvenzioni perché l'autostrada viaggiante comunque fa risparmiare sui costi esterni sanitari ed ambientali. La strada ferrata, tuttavia, lavora già con rese positive coi porti di Rotterdam, Trieste, Rostock.

In sostanza Livorno si pone come un bridge intermodale internazionale, come una piastra logistica portuale aggregante le tre modalità di trasporto: treno, nave, camion.

Multimodalità per qualsiasi opzione e strade e ferrovie come priorità ed ottica privilegiata: da una parte la piattaforma incentrata su Livorno e potenziata dalla Darsena Europa servirebbe

1-colle navi fullcontainers e coi treni e i camion i contenitori fino al/dal sud Europa come dal/al resto del mondo e

2- col ro-ro i semirimorchi il Mediterraneo<sup>5</sup>. C'è poi la possibilità di servire

3-col treno i TIR dello SSS sui carri ferroviari ribassati (autostrade viaggianti) per le lunghe distanze.

Questa sarebbe davvero una piattaforma logistica integrata per un futuro di sviluppo.

---

<sup>5</sup> Ricordiamo ancora che la zona che fornisce/ricrive merci dal/per il porto di Livorno può essere servita via camion per un raggio di circa 600 km a nord ed a sud (cioè una giornata di viaggio alla media di 75 km all'ora). Le sovrapposizioni con gli altri due porti toscani vedono in posizione favorita il porto di Livorno, ma un accentuato aumento dei traffici a Livorno può favorire uno smistamento anche verso gli altri porti.

Per i porti commerciali come quelli turistici è inutile aumentarne gli spazi ed il numero come anche la qualità dei servizi se il collo di bottiglia rimane una viabilità insostenibile. La programmazione territoriale regionale è lo strumento per perseguire queste strategie.

## 4. I porti da diporto

### 4.1 Porti da diporto e l'economia del mare toscana: un legame stretto

Pare importante per prima cosa richiamare la diversa caratterizzazione delle varie parti della Toscana rispetto ai porti turistici<sup>1</sup>. I porti turistici si inseriscono in tutta l'economia della costa, ma la costa stessa ha diverse sfaccettature che caratterizzano l'economia del mare regionale nel suo insieme.

Dobbiamo considerare la costa della Toscana non solo per i porti da diporto, ma come un esempio di riferimento per la varietà di imprese che vi si raccolgono intorno. Da questo punto di vista i porti da diporto sono legati alla specifica vocazione nautica di ogni zona della Regione che vede intorno ai porti da diporto (ma anche intorno a attrezzature –purtroppo ancora scarse- che facilitano il movimento di piccole barche, tavole etc. a disposizione del pubblico) lo sviluppo di una serie di attività diverse e alle diverse politiche perseguite zona per zona.

*Viareggio* ha un solo porto da diporto, un tempo dedicato alla pesca e ai commerci, ora in gran parte al servizio dei megayachts che sono costruiti sulle sue sponde o lì vengono varati. Infatti Viareggio è caratterizzata da cantieri per la produzione di megayacht famosi in tutto il mondo. Viareggio lavora sia per costruire gli yachts che per ripararli, ripristinarli, fare lavori di rimessaggio ogni anno e perciò ha bisogno di spazi anche in porto. Per i megayacht il lavoro annuale di refitting è stimato valere circa il 7% del valore della barca. Il mercato per quanto riguarda le barche da 24 metri in su è, mondialmente, relativamente ristretto e la stampa specializzata ed in particolare quella statunitense riconosce Viareggio come fosse un marchio. Poiché il grande yacht è un prodotto di assemblaggio sono conosciutissimi anche i produttori di accessori viareggini e molti di loro hanno un export anche del 100%.

Nautica on line del 24-12-2004 osserva come il mondo degli accessoristi sia vasto: “Gli accessori nautici sono tanti, coprono, oltre che la barca, anche gli ormeggi, i cantieri e quant'altro serve di supporto alla navigazione; è dunque un mondo particolarmente vivo, sempre mutevole e dove si possono talvolta trovare sorprese curiose o piacevoli: ad Amsterdam ogni anno in novembre se ne celebra la vetrina d'apertura, con un migliaio di espositori a mostrare quanto di nuovo potremmo

---

<sup>1</sup> I porti sono controllati dal Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto. Nel 1994, con la legge di riforma portuale, l'Ispettorato Generale è stato elevato a Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto, retto da un Comandante Generale. In questo modo si è avuto un salto qualitativo che ha consentito una maggiore autorevolezza nello sviluppo dell'organizzazione generale, per meglio far fronte alle funzioni istituzionali che il Corpo delle Capitanerie di Porto è chiamato a svolgere. Con Decreto interministeriale 8 giugno 1989, i reparti del Corpo delle Capitanerie di Porto che svolgono compiti di natura tecnico-operativa, sono stati costituiti in "Guardia Costiera" che, pertanto, rappresenta un'articolazione del Corpo medesimo.

trovare a bordo o nei porti nella stagione entrante. E' il Mets, rassegna diventata punto d'incontro obbligato per chiunque operi nel settore nautico." A Massa invece c'è la rassegna Seatec a febbraio.

Queste poche notizie mostrano come la presenza di un porto abbia nel tempo sviluppato business straordinari come quello di Viareggio. Non tutti i porti possono, naturalmente, arrivare a tanto, ma è evidente che la stessa presenza di un porto da diporto magnetizza una rete di attività che favoriscono ricchezza ed occupazione.

*Massa-Carrara* non ha un vero porto da diporto. Tuttavia si distingue per le produzioni complementari alla grande nautica: i superyachts di Viareggio ove non ci sono più spazi per la nautica. Sono presenti anche alcuni grandi cantieri come Fita-Maiora. Massa ha usato per i nuovi insediamenti produttivi relativi anche al diporto, la Zia, Zona Industriale Apuania, che è già satura. Resta l'ex stabilimento Enichem e forse la zona di Battilana per offrire nuovi spazi alla nautica e servizi alle barche infatti molte sono le imprese di accessori nate negli ultimissimi anni. Proprio queste vedono la maggior crescita di occupazione circa 7% all'anno.

*Pisa* dovrebbe costruire un porto, ma per ora le barche stanno lungo l'Arno. A Bocca d'Arno la lunghezza massima delle barche che possono attraccare su fondali che vanno da 1 a 4 metri è per barche lunghe 25 metri. Ma anche Pisa sulla scia del successo (ed i pochi spazi di Viareggio) vede presenti cantieri per la costruzione di grandi yacht e una miriade di piccoli cantieri produttori di poche barche all'anno ma anche riparatori o luogo di rimessaggi, oppure vede produttori di accessori i quali come ovunque lungo la costa non solo sono molto specializzati ma producono anche per altri settori. Anche a Pisa mancano gli spazi sia per produrre che per far attraccare le barche. Pisa vuole altri spazi sul Canale dei Navicelli. C'è un Consorzio dei Navicelli formato dalla CNA. Da Pisa lungo l'Arno inizia la grande catena di piccole imprese cantieristiche di rimessaggio e riparazione che caratterizzano tutta la costa toscana e si affiancano ai porti da diporto

*Livorno* ha un grande porto commerciale ove possono sostare le barche. Livorno gode di una antica cultura marinara ed ospita nei suoi canali molte barche di livornesi spesso usate per la pesca sportiva tradizionale nella città. Alcuni cantieri da Livorno a Cecina ne costruiscono diverse appunto per clienti locali. I piccoli cantieri locali fanno anche da terzisti dei cantieri maggiori proprio come accade nel grossetano. In provincia troviamo anche numerosi produttori di accessori fra cui alcuni di importanza nazionale (per es. Coala per le cime ed i cordami. Ma ci sono anche produttori di stampi di scafi fino a 40 metri come Velmare) e qualche cantiere maggiore. La costa livornese ha porti e porticcioli e non è lontana dalle isole dell'Arcipelago Elba, Capraia etc che pure

vedono porti e cantieri. Anche nel livornese continua la presenza in gran numero dei cantierini di rimessaggio-riparazioni. Lo spazio è scarso anche nella provincia. che vuole posti barca sul fiume Cecina. Molti i cantierini che producono in serie molti tipi di natanti.

*Il grossetano* è caratterizzato da una collana di porti e porticcioli per il turismo nautico e da una natura estremamente attraente che costituiscono il forte della sua offerta. Accanto a zone di turismo popolare vi sono famose zone frequentate dai megayacht. Per il grossetano rileva anche la produzione di gommoni e un cantiere per gli yacht d'epoca. Molti i cantierini di rimessaggio e riparazioni o quelli con piccole produzioni e fornitori di servizi alle barche di ogni tipo. Molti anche i natanti prodotti.

*All'interno* della Toscana, cui accenniamo per completezza, troviamo solo semplici ormeggi lungo l'Arno ma anche altri produttori di accessori, terzisti, servizi e altre attività che forniscono prodotti informatici, di controllo etc. anche solo parzialmente legate alla nautica: a Firenze, nell'empolese e nell'aretino. Lungo tutto il corso dell'Arno troviamo anche cantierini con singole produzioni, rimessaggio e riparazione perché produrre nell'entroterra è meno costoso che sulle coste.

Le diverse zone della Regione come si vede hanno interessi diversi tutti nati o legati ai porti da diporto. I più rilevanti interessi sono dominati dai cantieri per i megayacht e la corona dei loro terzisti e produttori di accessori che si allargano in tutta la Toscana (ed anche fuori). Come un filo rosso lungo tutta la costa troviamo poi i cantierini di produzione (spesso di natanti) e soprattutto di rimessaggio-riparazione che vivono della presenza dei posti barca. E mantengono la cultura della barca.

Tutti, nonostante gli interessi prevalenti siano diversi, sono valorizzati dalla presenza di porti/approdi/ormeggi per il diporto.

In sostanza una situazione molto variegata e con esigenze diverse: per alcune province è necessario sostenere soprattutto il diporto nautico, le infrastrutture (dagli scivoli ai porticcioli); per altre le piccole imprese di rimessaggio, i cantierini con piccole produzioni o con produzioni di serie di natanti, i riparatori di barche e motori; per altre l'insieme degli accessoristi/terzisti che supportano i piccoli cantieri come la produzione di megayacht.

Ma anche se zona per zona gli interessi prevalenti sono diversi, come negare che non solo la presenza di posti barca, ma la presenza, la costruzione di porti da diporto (secondo la normativa) facilmente accessibili, ricchi di servizi, senza interferenze colle attività turistiche balneari delle cittadine di riferimento non agevolino l'occupazione, la ricchezza, altre attività lungo la costa?

In questo quadro sono da sostenere le spese pubbliche per tutte le agevolazioni per il settore diporto ed in particolare per le piccole barche/natanti sotto i 10m., chiamate da Assonautica 'nautica sociale' quali per esempio i programmi di scivoli, scivoli mobili, strutture leggere, pontili galleggianti, dry docks, parchi di ormeggio.. Favorire i natanti significa radicare la passione del mare, sviluppare l'humus da cui prende forza la produzione dei cantieri anche in chi non ha grandi disponibilità.

La costa toscana è carente di questi supporti per questo tipo di turismo nautico al contrario di quella per esempio croata o anche quella francese che perciò tanto attirano gli stranieri. La presenza di strutture gratuite che agevolino i mezzi nautici a rimorchio delle auto e tutta la nautica 'sociale' sono per i turisti nautici italiani e stranieri un'attrattiva potente che accresce l'occupazione ed il reddito delle zone dove sono ubicate ed attira verso la conoscenza delle barche italiane.

Infine spesso turisti, fuori dalle organizzazioni di massa, arrivano accompagnati da tavole o piccoli mezzi nautici gonfiabili o altro negli aeroporti. Essi in primo luogo necessitano di conoscere la disponibilità di mezzi pubblici per raggiungere la costa e le isole. In secondo luogo sono attirati dalla presenza delle attrezzature suddette. Nella programmazione e pianificazione del territorio è necessario individuare aree non ancora occupate o aree separate nei porticcioli, per queste dotazioni. Anche altre regioni sono attente a questi problemi.

Si deve ricordare infine che è necessario sempre riservare sezioni nei porti turistici per la sosta temporanea che assolvano la domanda delle imbarcazioni di transito. Questo accresce ulteriormente l'attrattività dei porti turistici.

#### ***4.2 L'offerta turistica del diporto toscano: attuazione del Piano regionale di Coordinamento dei Porti e degli Approdi Turistici.***

La Regione dispone fin dal 1979 di una legge di ordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana e di un primo Piano regionale di Coordinamento per la realizzazione, la ristrutturazione e la riqualificazione dei porti e degli approdi turistici marittimi, fluviali e lacuali di interesse regionale e locale, approvato con DCR 123/1985.

Con deliberazione n. 258 del 27 maggio 1992 la regione Toscana approva il rinnovo con aggiornamenti e modifiche del “Piano regionale di coordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana” approvato in vigore della L.R. 36/79. Con tale delibera vengono introdotte direttive di carattere generale, comprensive degli standard nautici ed urbanistici, e stabiliti diversi regimi di intervento per i 28 siti portuali localizzati lungo la costa toscana e nelle isole.

In specifico queste riguardano la definizione delle dotazioni di aree a servizio a terra e a mare per i porti e gli approdi turistici ed hanno costituito un riferimento sia per la progettazione di nuove strutture ma soprattutto consentono di valutare, e quindi adeguare, la qualità di quelle esistenti e individuare i miglioramenti necessari.

I porti e gli approdi considerati sono ricompresi in quattro grandi categorie delle quali due si riferiscono al riconoscimento di situazioni di fatto (porti antecedenti il piano 1985-90 e porti approvati dalla regione con il piano 1985-90) una raggruppa le situazioni esistenti da riqualificare in adeguamento alle disposizioni del piano ed infine l'ultima introduce sette nuove previsioni.

Con queste disposizioni per la pianificazione dei porti la Regione indica una modalità di redazione di progetti che deve essere orientata a garantire il rispetto di requisiti ambientali ad una scala più ampia coordinandosi con la direttiva 47/90 per l'uso della fascia costiera, ed il rispetto di quelli urbanistici individuando standard specifici per garantire accessibilità, dotazione di parcheggi adeguata, servizi per i diportisti, efficienza e sicurezza degli spazi portuali.

Il carico massimo ammissibile dal piano veniva quantificato in 16.065 posti barca tra esistenti e nuove previsioni; questa distinzione non emerge chiaramente dalle singole schede localizzative nelle quali il numero dei posti barca non è mai distinto tra quantità esistenti e di programma. Questo limite ha reso poco efficace il monitoraggio ed il controllo dell'attuazione del piano tanto che ancora oggi è possibile ricostruire il quadro dell'offerta regionale facendo riferimento alle concessioni rilasciate dalle direzioni Marittime o alle previsioni contenute nei piani regolatori portuali, quando trasmessi alla Regione.

La legge regionale n. 68 del 1997 “Norme sui porti e gli approdi turistici della Toscana” abroga con l'art. 11 la legge regionale 36 ed introduce con il medesimo articolo una norma di salvaguardia che

fa salvi i contenuti di pianificazione urbanistica del piano di coordinamento dei porti (ovvero le previsioni localizzative e gli standard), fino alla approvazione del PREPAT che di fatto non è mai stato predisposto. A livello procedurale si assume lo strumento dell'accordo di programma per apportare varianti ai piani regolatori portuali.

Come già detto il piano dimensionava l'offerta complessiva di posti barca in 16.065, comprensiva dei porti approdi esistenti al 1990, dei porti approvati dalla regione tra il 1985 e il 1990, dei porti da adeguare con interventi di ampliamento, ristrutturazione e realizzazione di sezioni specializzate, dei porti di nuova realizzazione.

Ai porti esistenti al 1990, Punta Ala e Cala Galera, si sono aggiunti, ad oggi, il porto di Rosignano e l'approdo turistico di Capraia.

Dei porti di nuova realizzazione risultano completati il porto di Salivoli, il porto di Scarlino, il porto di Marina di Grosseto mentre rientrano tra i porti non ancora realizzati quello di Massa-Carrara, di Marina di Pisa, di Cavo, di cala di Mola nel comune di Capoliveri.

Più complessa la situazione dei porti da adeguare, che costituiscono la parte di offerta di posti barca più cospicua, 9415, contro i 4250 dei nuovi porti: da una prima analisi si registra l'avvenuto adeguamento dell'approdo di Cinquale, del porto di Viareggio con il porto turistico della "Madonnina".

Si devono aggiungere poi situazione diversificate:

- sulla costa livornese si registra il mancato adeguamento dei porticcioli di Ardenza, Antignano, Quercianella, mentre il progetto del comparto mediceo (nell'ambito dell'operazione Porta a Mare, ma non incluso nella StU), è in fase di approvazione con una previsione di meno della metà dei 1350 posti barca individuati dal Piano.
- Sulla costa degli etruschi sono in fase di completamento gli adeguamenti-ampliamenti dei porti di Marina di Cecina e San Vincenzo.
- lungo la costa grossetana il porto canale di Castiglione della Pescaia non risulta adeguato secondo quanto previsto dal piano, mentre Talamone sembra aver superato in termini numerici le previsioni del piano, attualmente la capitaneria conta 885 posti barca, contro i 600 previsti.
- All'argentario la questione dell'ampliamento portuale è in fase di definizione e approvazione, il piano infatti prevedeva 500 pb sia per il porto del Valle che per porto Ercole.
- Tra i porti e approdi insulari da adeguare, ampliare, ristrutturare, Porto Azzurro ha di fatto già superato le previsioni con 227 posti barca attuali, come Giglio Porto con i suoi 253 posti barca, risulta adeguato in termini numerici Marciana Marina ma non risulta adeguato rispetto alle dotazione dei servizi. Non sono state attuate le previsioni di incremento dell'offerta per gli approdi esistenti di Marina di Campo, Cavo e Portoferraio. Per Portoferraio il piano di coordinamento

prevedeva un'offerta di 1050 posti barca, così distribuiti: 700 all'interno della zona portuale esistente e nell'area dei cantieri Esaom e Saline, 350 in località San Giovanni. Allo stato attuale risulta avviata una procedura per il porto di San Giovanni, mentre per il fronte d'acqua che va dalla Darsena Vecchia alle Terme di San Giovanni non esistono proposte consolidate, anche se vi sono state ipotesi per l'area dei cantieri Esaom.

Per compiere una analisi mirata del processo di attuazione del piano e degli esiti pianificatori dello stesso è necessario fare alcune doverose premesse e specificazioni relative alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella riporta nelle tre colonne di sinistra le previsioni del piano di coordinamento dei porti specificando il n. dei PB ammissibili e la tipologia degli interventi previsti, la quarta colonna specifica gli strumenti che hanno introdotto modifiche alle previsioni o ne hanno dato attuazione, la quinta rileva il numero dei posti barca rilevati dalle direzioni marittime in forza delle concessioni rilasciate, l'ultima esprime in maniera sintetica il reale stato di attuazione della previsione.

Su questo ultimo aspetto è necessario specificare che la dizione "previsione non attuata" si riferisce ai casi in cui a fronte della presenza di posti barca uguali o inferiori alle previsioni, non si è proceduto all'adeguamento dei porti alle disposizioni del piano sotto il profilo della dotazione dei servizi e dei necessari standard oppure le nuove localizzazioni sono ancora in fase di definizione dei progetti.

Confrontando le previsioni dello strumento di programmazione settoriale regionale con i dati rilevati dalle Direzioni Marittime e a seguito di verifica regionale, risulta che negli stessi ventotto siti del Piano di coordinamento dei porti i posti barca sommano a 15.478 rispetto ai 16.065 di cui circa 5000 (5001) rappresentano l'offerta della regione in termini di posti barca all'interno di porti e approdi adeguati.

Se ai 15.478 aggiungiamo gli 8799 posti barca rilevati in ormeggi dalle Direzioni marittime per gli ambiti a mare di loro competenza e da quelli stimati in ambiti fluviali si perviene ad una offerta di posti barca complessiva superiore ai 24.000.

In sintesi la ricognizione di porti e approdi turistici stima la presenza nella nostra regione di oltre 24 mila posti barca, concentrati in 28 porti e approdi turistici. Un numero che ci colloca ai vertici nazionali dopo Liguria e Campania. Una quota consistente di questi posti ha però caratteristica di ormeggio, quindi un livello minimo di servizi e attrezzature disponibili. Per questo la Regione Toscana orienta la propria politica in materia di portualità per il diporto verso la riqualificazione

delle strutture esistenti e a tal fine riconosce quelle situazioni che possiedono le caratteristiche per essere trasformate in approdi o porti.

*Stato di attuazione delle previsioni contenute nel Piano regionale di coordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana (Del. 27/05/92 n. 258) fatte salve dall'art. 11 delle norme sui porti e gli approdi turistici della Toscana (LR 68 del 11/08/97).*

<i>Aggiornamento del Piano di coordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana (del n. 258 del 27/05/92)</i>			<b>Previsioni contenute negli strumenti urbanistici o definite da accordi di programma</b>	<b>PB rilevati e stimati dalla dir. Marittima di Livorno nell'ambito del demanio m.mmo</b>	<b>Stato di attuazione</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Classificazione (LR 36) e natura della previsione</b>	<b>N. Posti barca previsti</b>			
Zona Lavello (MS)	Porto turistico Nuova realizzazione	900	Piano Strutturale PRG Porto di Carrara VIA parere negativo ministero ambiente Ricorso al Decreto n. 8065 del 20.12.2002 Min Ambiente.		Previsione non attuata
Foce Cinquale (MS)	Approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	250		315 di cui 65 ormeggi alla foce e 250 in porto canale	Previsione attuata in altro sito
Viareggio porto (LU)	Porto turistico Da adeguare alle norme di piano reg.	2000	Piano Regolatore del Porto (2003) - in approvazione	Rilevati 1950	Parzialmente attuato da realizzare sezioni turistiche specializzate lungo il molo Marinai d'Italia
Foce Arno (PI)	Porto turistico Nuova realizzazione	500	Per Marina: Piano attuativo con Accordo di programma.	475 in porto	Previsione del porto in fase di approvazione
Comparto mediceo e Bellana (LI)	Porto turistico Da adeguare alle norme di piano reg.	1350	Variante al Piano Regolatore Portuale di Livorno vigente per comparto mediceo	397 rilevati (solo in comparto Mediceo)	Previsione non attuata
Ardenza (LI)	Approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	395		221 rilevato	Previsione non attuata

Antignano (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	290		223 rilevati	Previsione non attuata
Quercianella (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	180		99 rilevati	Previsione non attuata
Marina Cala dè Medici (Rosignano – Crepatura)	Porto turistico Approvato con il piano 85-90	650		650 in porto	Previsione attuata
Foce Cecina (LI)	Porto turistico Da adeguare alle norme di piano reg.	650		625 in porto-canale, di cui circa 140 in darsena in destra del fiume	Previsione non attuata. Proposta una variante al PREPAT per portare il dimensioname nto a 900 p.b.
S. Vincenzo (LI)	Porto turistico Da adeguare alle norme di piano reg.	350		272 rilevati	Lavori di ampliamento del porto in corso
Salivoli (LI)	approdo Nuova realizzazione	400	Strumento urbanistico adeguato alle previsioni del Piano di Coord dei Porti	400 effettivi	Previsione attuata
Foce Puntone (GR)	Porto turistico Nuova realizzazione	1000	Programma integrato di intervento	1136 di cui 561 in ormeggi e 575 in porto turistico	Esistenti + attuazione porto turistico
Punta Ala (GR)	Porto turistico Riconoscimento stato di fatto	900		893 rilevati	Esistenti secondo Piano di Coord dei Porti
Porto Canale Castiglione (GR)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	500	Vedi PS	800 rilevati in ormeggi	Previsione non attuata
Canale San Rocco (GR)	Porto turistico Nuova realizzazione	600		1375 di cui 810 in approdi e 565 in porto	Esistenti porto attuato
Talamone (GR)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	600		885 rilevati in ormeggi	Previsione non attuata
Porto del Valle (GR) Santo Stefano	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	500	750 da Piano strutturale di cui: 500 sezione turistica 200 riordino esistente 50 sezione pesca	618 in ormeggi rilevati	Previsione non attuata Progetto in corso di definizione, ha ottenuto parere favorevole di VIA
Porto Ercole (GR)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	500	1250 da Piano strutturale di cui: 500 sezione turistica 700 riordino esistente 50 sezione pesca	1385 in ormeggi (comprende ormeggio Albegna e approdo Porto Ercole)	Previsione non attuata

Cala Galera (GR)	Porto Turistico Riconoscimento stato di fatto	750	750 da Piano strutturale	750 in porto	Previsione attuata
Giglio isola (GR)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	150		253 rilevati (Giglio porto)	Previsione non attuata
Cavo - Rio Marina (LI)	Porto Turistico Nuova realizzazione	650		417 rilevati di cui 237 a Cavo e 180 a Rio Marina	Previsione non attuata (presentato progetto di nuovo porto di Rio Marina)
Porto Azzurro (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	150		227 in ormeggi rilevati	Previsione non attuata
Marina di campo (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	150		61 in approdi rilevati	Previsione non attuata
Marciana marina (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	350		312 in approdi rilevati	Previsione non attuata
Area Portuale Portoferraio (LI)	approdo Da adeguare alle norme di piano reg.	1050		486 in approdi rilevati	Previsione non attuata
Capraia porto (LI)	approdo Approvato con il piano 85-90	100		103 in approdi	Previsione attuata
Capoliveri (LI) cala di Mola	approdo Nuova realizzazione	200		150 in approdi	Previsione non attuata
<b>totale</b>		<b>16065</b>		<b>15478</b>	
				<b>5001 PB effettivamente realizzati in base al Piano regionale (posti barca effettivi in porti +approdi)</b>	

**Ulteriori posti barca, al di fuori delle localizzazioni del PREPAT, rilevati in ormeggi dalle direzioni marittime della Toscana (per la parte di loro competenza) oppure stimate\*, ovvero dichiarate da fonti ufficiali\*\* (soc. gestione dell'ormeggio)).**

<b>Denominazione</b>	<b>PB rilevati o stimati</b>
Porto di Carrara	280+50+38 totale <b>368</b>
Darsena Lavello	78
Riva sinistra Arno e Marina di Pisa	3500* + 145 totale <b>3645</b>
Fossi medicei Livorno	1838
Nazario Sauro (Livorno)	263
Stabilimenti balneari e Tre Ponti	111+23 totale <b>134</b>
Chioma	65
Castiglioncello	57+98+14+55+29 totale <b>255</b>
Vada	245
Rosignano Marittimo	133
Marina di Piombino	150
Baratti	295
Spiaggia attrezzata Piombino	95
Terre Rosse (Piombino)	570**
Punto ormeggio Santa Liberata	600*
Giglio Campese-Cannelle	51+14 totale <b>65</b>
<b>totale</b>	<b>8799</b>

NOTA: i dati riportati nelle tabelle sono il risultato di un confronto tra il censimento trasmesso alla Regione dalla direzione marittima di Livorno nel mese di novembre 2005 e gli esiti dell'attuazione del piano Piano regionale di coordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana.

### 4.3 Schede dei porti, approdi, ormeggi della Regione Toscana

Una descrizione dettagliata delle strutture per il diporto nautico può essere fatta considerando il territorio costiero suddiviso in unità fisiografiche, da nord verso sud, come definite dal Piano Regionale di gestione integrata della costa ai fini del riassetto idrogeologico. Tale suddivisione è quella alla quale si fa riferimento anche nello studio “Analisi della portualità toscana” (Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana – Settore Indirizzi della pianificazione) riportato in allegato.

Di seguito riportiamo una tabella comprendente una suddivisione della costa toscana per ambiti costieri corrispondenti a loro volta ad unità fisiografiche e quali sono i porti, approdi ed ormeggi ed anche altre strutture portuali come ad esempio semplici pontili, esistenti in tali ambiti.

Tab. xx – Ambiti costieri, unità fisiografiche e porti, approdi, ormeggi corrispondenti

Ambiti costieri proposti	Unità fisiografiche	Porti – Approdi - Ormeggi
<b>a) La costa apuano-versiliese</b> Da Bocca di Magra a Viareggio	Da Bocca di Magra a Torre del Lago	1. Marina di Carrara 2. Marina di Massa 3. Porto del Cinquale 4. Approdo del Cinquale 5. Forte dei Marmi 6. Porto di Viareggio
<b>b) La costa da Torre del Lago al Calabrone</b> Da Torre del Lago a Bocca d’Arno Da Bocca d’Arno al Calabrone	Da Torre del Lago allo scolmatore del fiume Arno	7. Bocca d’Arno
<b>c) La costa Livornese</b>	Non inclusa nel piano regionale poiché prevalentemente rocciosa <sup>1</sup>	8. Molo medico 9. Nazario Sauro 10. Ardenza 11. Antignano 12. Castel Sonnino 13. Quercianella 14. Foce del Chioma 15. Porticciolo Rossana 16. Castiglioncello Nord 17. Castiglioncello Sud
<b>d) Da Rosignano al Golfo di Baratti</b> Da Rosignano a Bonaposta Da Bonaposta a Bocca di Cecina Da Bocca di Cecina a San Vincenzo Il Golfo di Baratti	Da Rosignano Solvay a Torre Nuova Golfo di Baratti	18. Marina di Cala de’ Medici 19. Rosignano Solvay 20. Marina di Vada 21. Marina di Cecina 22. San Vincenzo 23. Baratti
<b>e) Piombino ed il Golfo di Follonica</b> Il promontorio di Piombino Il golfo di Follonica Il litorale di Punta Ala	Da Ponte d’Oro al Puntone di Scarlino Dal Fosso Alma a Punta Ala	24. Marina di Salivoli 25. Terre Rosse 26. Carbonifera 27. Follonica 28. Fiumara del Puntone 29. Etrusca Marina 30. Punta Ala

<sup>1</sup> Il Piano Regionale di gestione integrata della costa ai fini del riassetto idrogeologico prende in esame le zone dove si verifica o potrebbe verificarsi erosione costiera. Essendo questo tratto di costa essenzialmente roccioso non si possono verificare fenomeni di erosione del manto sabbioso.

<b>f) La costa grossetana</b>	Da Punta delle Rocchette a Calarossa Golfo di Talamone	31. Castiglione della Pescaia 32. Marina di Grosseto 33. Talamone 34. Talamonaccio 35. Foce Albegna
Da Punta Ala ai Monti dell'Uccellina Da Talamone all'Argentario (Tombolo della Giannella)	Dal Fiume Osa a Santa Liberata	
<b>g) L'Argentario e la costa toscano-laziale</b>	Tombolo della Feniglia da Ansedonia a Bagni S. Agostino	36. Santa Liberata 37. Porto del Valle 38. Porto Vecchio 39. Porto Ercole 40. Cala Galera
Il promontorio dell'Argentario (tombolo della Feniglia) Il litorale di Ansedonia		
<b>h) L'Elba e l'arcipelago minore</b>	Non inclusa nel piano regionale poiché prevalentemente rocciosa <sup>2</sup>	41. Capraia 42. Cavo (Elba) 43. Magazzini (Elba) 44. Esaom Cesa (Elba) 45. Portoferraio (Elba) 46. Marciana Marina (Elba) 47. Sant'Andrea (Elba) 48. Punta Polveraia (Elba) 49. Marina di Campo (Elba) 50. Golfo Stella (Elba) 51. Cala di Mola (Elba) 52. Porto Azzurro (Elba) 53. Rio Marina (Elba) 54. Cala San Giovanni (Pianosa) 55. Cala Maestra (Montecristo) 56. Giglio Campese 57. Giglio Porto 58. Cala Spalmatolo (Giannutri)
Elba, Capraia, Gorgonia, Pianosa, Giglio, Giannutri		

Verrà di seguito presentata una breve scheda descrittiva di tutti gli ormeggi, porti e approdi individuati negli otto ambiti costieri proposti mentre si rimanda all'allegato citato per approfondimenti sulle caratteristiche fisico-morfologiche delle coste, sui rischi ambientali ed altro.

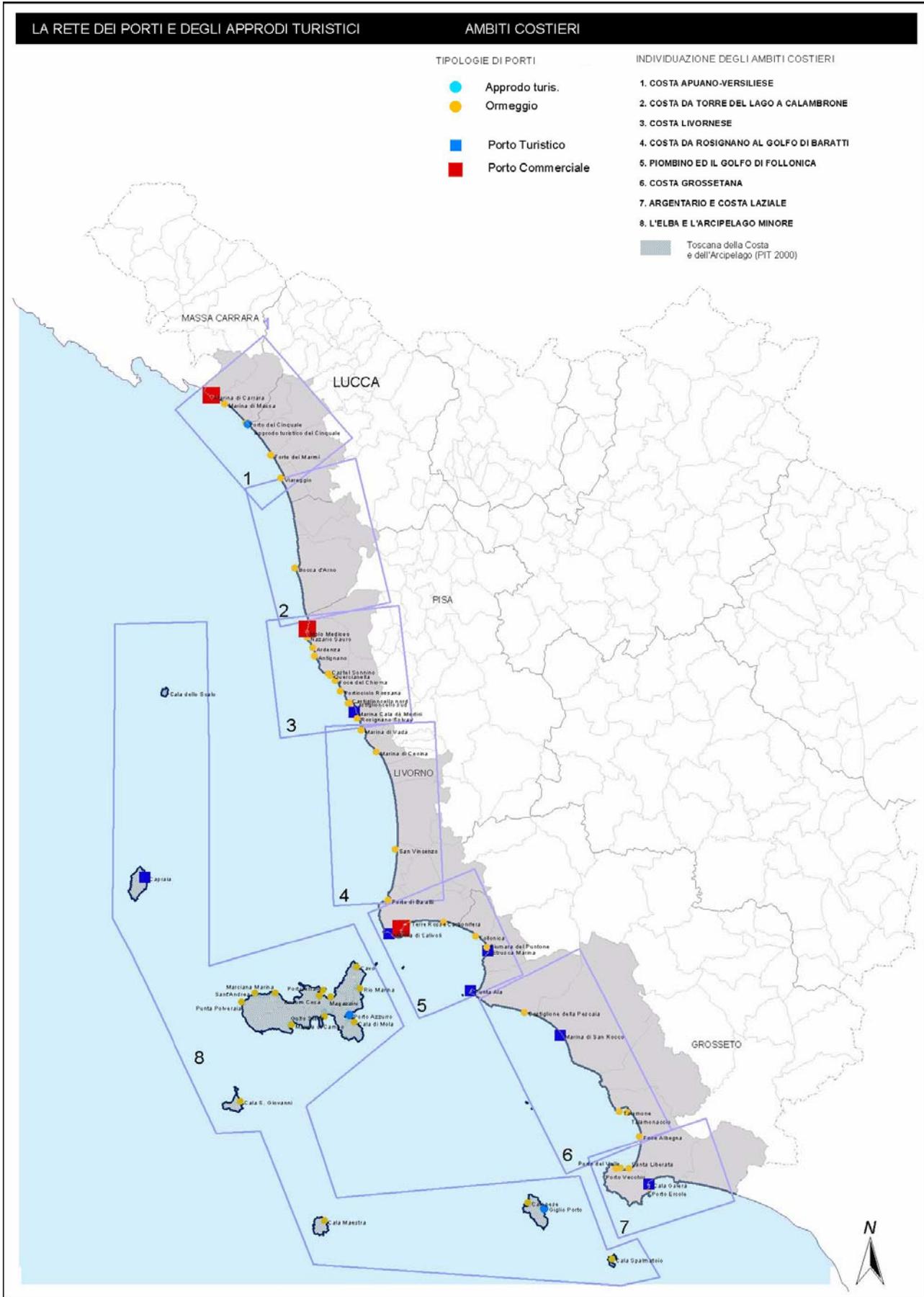
Di seguito, la legenda dei simboli presenti nelle illustrazioni delle mappe dei porti:

Fig. xx – Legenda dei simboli

	Distributore di benzina		Transito
	Ufficio marittimo		Direzione porto
	Acqua		Servizi
	Faro o fanale a luce verde		Faro o fanale a luce rossa

<sup>2</sup> Vedere nota precedente.

Fig. xx – Divisione della costa secondo unità fisiografiche



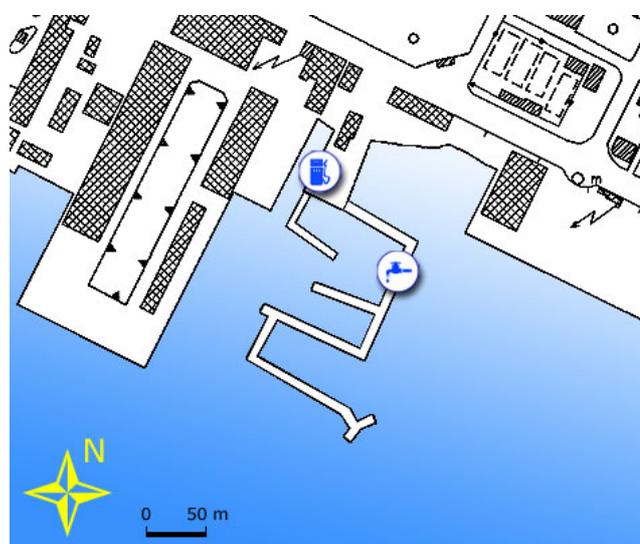
## A. Porti, approdi ed ormeggi sulla costa Apuano – Versiliese

### 1. Marina di Carrara

#### Descrizione:

All'interno del porto commerciale di Marina di Carrara si trovano ormeggiate, a titolo provvisorio, alcune centinaia di imbarcazioni da diporto; tale ormeggio, costituito da pontili galleggianti di circa m. 300 di lunghezza, è gestito dal locale Club Nautico. Poiché tale situazione interferisce per alcuni aspetti con la funzionalità delle operazioni portuali che si svolgono sulla banchina Buscaioli e per altri con la funzionalità dei Cantieri Navali Apuani, al fine di ovviare a questo problema, è indispensabile trasferire dalla sede sopra indicata le imbarcazioni da diporto.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3, 1115, 58,61
<b>Coordinate:</b>	44°01',69 N 10°02',67 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 16, 15, 5 (h 7-19)
<b>Fondo marino:</b>	Sabbia e fango
<b>Fondali:</b>	3,5 m (in banchina)
<b>Totale posti barca**</b>	438
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	900



\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

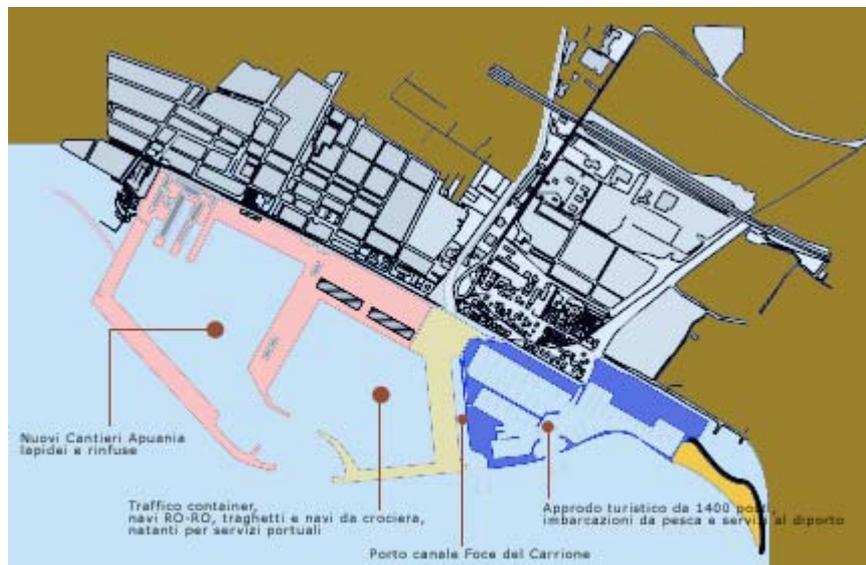
\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

Per mettere in sicurezza il porto commerciale ed adeguare la disponibilità di posti barca alle richieste del diportismo nautico, il piano regolatore portuale del porto di Marina di Carrara, ancora in itinere, prevede uno sviluppo del porto come quello illustrato in Fig. 2:

Fig. 1 – Il porto turistico attuale di Marina di Carrara



Fig.2 – Nuovo assetto del porto di Marina di Carrara



La nuova organizzazione funzionale del porto sarebbe schematicamente costituita da due bacini con funzioni commerciali ed un porto turistico da realizzare alla foce del Lavello.

In particolare il bacino in colore azzurro sarebbe destinato al diporto ed ai servizi al diporto e consentirebbe l'ormeggio da un minimo di 900 ad un massimo di 1400 unità<sup>3</sup>. Questo porto si verrebbe a collocare, in conformità col Piano Regionale di Coordinamento dei Porti e degli Approdi turistici, sul confine tra i Comuni di Massa e Carrara.

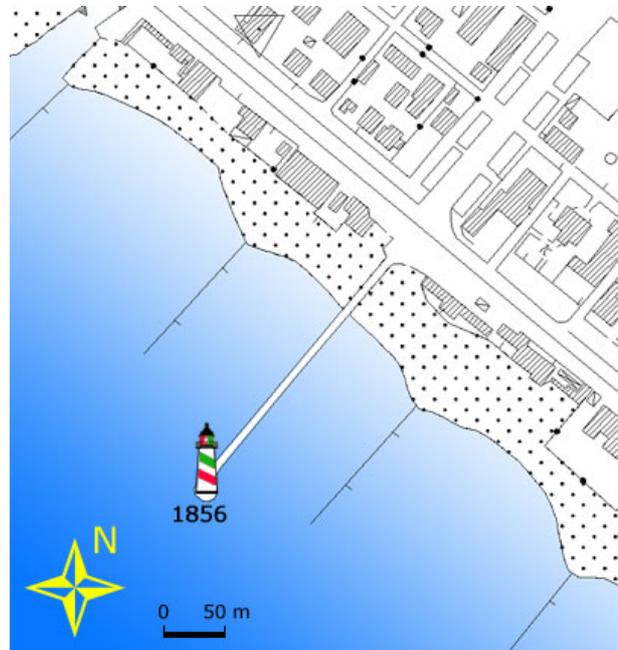
<sup>3</sup> L'aggiornamento del piano di coordinamento dei porti e degli approdi turistici della Toscana (n. 258 del 27/05/92) prevede 900 posti barca.

## 2. Marina di Massa

### Descrizione:

Pontile lungo circa 200 m, adibito unicamente a passeggiata. Non è previsto l'attracco per nessuna imbarcazione fatta eccezione, nei mesi estivi per i battelli turistici di linea giornaliera per il tempo necessario all'imbarco dei passeggeri. A ponente del pontile troviamo la foce del fiume Brugiano, delimitata da scogliere. Nel suo interno per il periodo 1° maggio - 31 ottobre viene allestito un campo gavitelli per l'ormeggio di piccoli natanti che viene gestito dall'associazione A.E.A.S. con personale sempre presente in zona; è presente anche uno scalo di alaggio pubblico a cui si accede direttamente dal viale litoraneo.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3
<b>Coordinate:</b>	44°00',30 N 10°05',78 E
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	da 2 a 2,5 m
<b>Totale posti barca**</b>	0
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	0



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\*Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

### 3. Porto del Cinquale

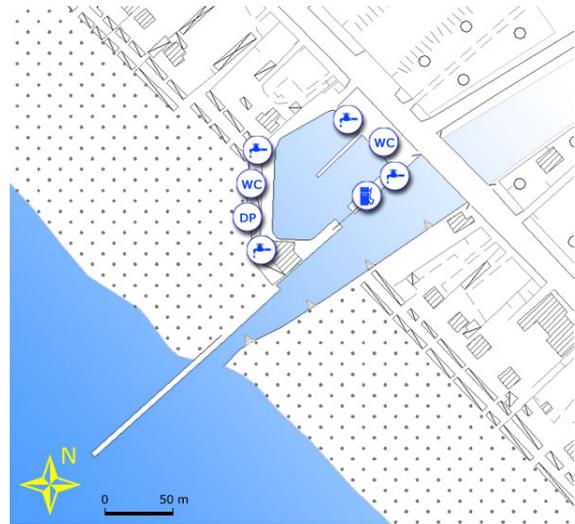
#### Descrizione:

Darsena privata gestita dalla società Automare 84 srl a carattere prevalentemente stagionale e rivolta alle sole imbarcazioni a motore. Durante la stagione balneare è anche agibile un tratto di fiume banchinato.

<b>Tipologia:</b>	Porto*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.portocinquale.it">http://www.portocinquale.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3
<b>Coordinate:</b>	43°58',50 N 10°08',44 E
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso, ghiaioso
<b>Fondali:</b>	1,2 / 1,5 lato pontile
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Limitato alle ore diurne. Tenere rotta perpendicolare rispetto alla linea di costa e tenersi lato pontile a causa della presenza di frangenti, anche in condizioni di mare poco mosso; l'entrata è pericolosa con il mare in poppa
<b>Totale posti barca**</b>	65
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	365 come somma tra quelli sulla foce e sul porto canale.

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\*Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 4. Cinquale – Porto turistico

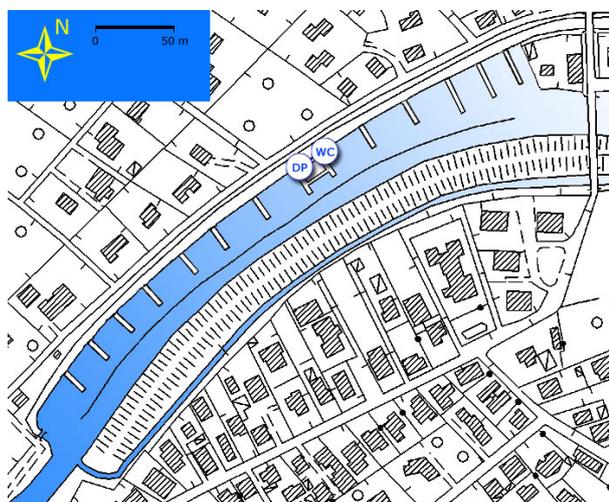
### Descrizione:

L'approdo turistico del Cinquale si trova all'interno del fiume Versilia sulla riva destra, ed è composto da una darsena e da 15 pontili perpendicolari alla banchina.

<b>Tipologia:</b>	Porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://cinquale.altervista.org/porto.htm">http://cinquale.altervista.org/porto.htm</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3
<b>Coordinate:</b>	43°58',50 N 10°08',44 E
<b>Canale VHF:</b>	vhf canale 09
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso, ghiaioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 1,3 a 1,9 m. Limitato alle ore diurne. Tenere rotta perpendicolare rispetto alla linea di costa e tenersi lato pontile (vedi piantina) a causa della presenza di frangenti, anche in condizioni di mare poco mosso; l'entrata è pericolosa con il mare in poppa.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	
<b>Totale posti barca **</b>	250
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	365 come somma tra quelli sulla foce e sul porto canale.

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 5. Pontile di Forte dei Marmi

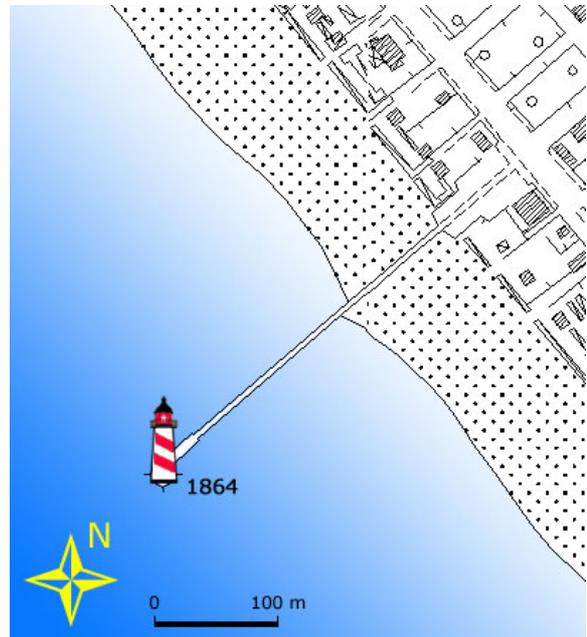
### Descrizione:

E' un pontile che nasce dalla spiaggia e si protende in mare per oltre 300 m.

<b>Tipologia</b>	----*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3
<b>Coordinate:</b>	43°57',20 N 10°09',80 E
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	6 m in testata al pontile divieto permanente di ormeggio e sosta alle unità da diporto per tutta la lunghezza del pontile.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	
<b>Totale posti barca**</b>	0
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	0

\* Questa struttura (che non dispone di posti barca) non è prioritariamente dedicata alla nautica da diporto

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 6. Porto di Viareggio

### Descrizione:

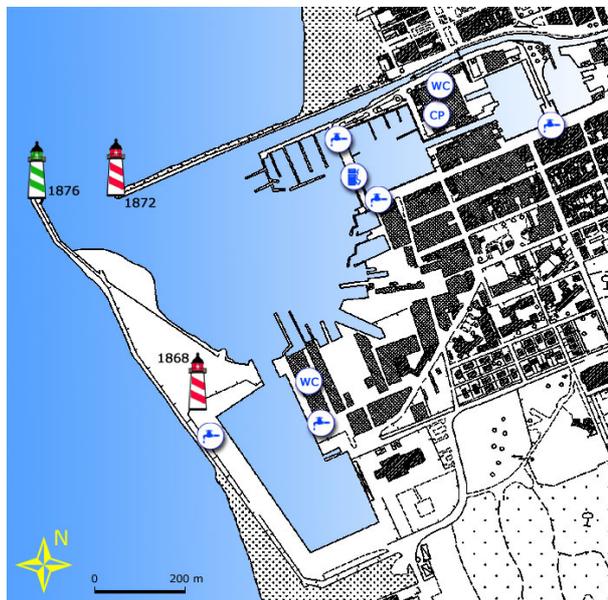
Situato nell'ultimo tratto del Canale Burlamacca, è costituito da un avamposto e da 6 darsene: la Nuova Darsena, completamente banchinata con fondali di 4.5 m è adibita al traffico commerciale; la Darsena della Madonnina, con fondali di 4.5 m è gestita dal Comune di Viareggio ed è riservata alle imbarcazioni da diporto; la Darsena Europa, completamente banchinata con fondali di 3.5 m, è anch'essa destinata alle imbarcazioni da diporto; la Darsena Italia, con fondali di 3 m è riservata parte al diporto e parte ad alcuni cantieri navali; la Darsena Toscana, destinata ai motopescherecci e la Darsena Lucca per le imbarcazioni piccole

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.viareggio-portospa.it/italiano/homeporto.htm">www.viareggio-portospa.it/italiano/homeporto.htm</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 3, 63
<b>Coordinate:</b>	43°51',69 N 10°14',08 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 16 (h. 24) - 70
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2 a 4 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Per l'ingresso in porto monitorare costantemente i fondali passando a circa 1000 m verso nord rispetto al fanale verde e dirigere verso il centro dell'imboccatura in modo da evitare la secca esistente sul prolungamento ideale del molo di sopraflutto
<b>Totale posti barca**</b>	1950
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	2000

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

Il numero di posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI è di 2.000 come previsto anche dal piano regolatore del porto che è stato solo parzialmente attuato. Restano da realizzare le sezioni turistiche specializzate lungo il molo Marinai d'Italia. Attualmente è in fase conclusiva la procedura di approvazione del piano regolatore portuale dell'approdo turistico di Viareggio.



Viareggio è uno dei poli mondiali più importanti per quanto riguarda la costruzione e riparazione di navi da diporto. A Viareggio hanno infatti sede alcuni dei cantieri navali per il diporto più famosi del mondo e una miriade di altri piccoli cantieri e imprese di accessoristi/terzisti. Nonostante la grande risonanza del cantierismo di Viareggio, il porto di cui dispone la città ha alcuni punti deboli che sono rappresentati ad esempio dalla scarsità dei servizi igienici, dalla mancanza di parcheggi (in genere piccoli, a raso, posti lungo le darsene) e dalla viabilità che risulta sottodimensionata per l'uso che in realtà ne viene fatto (passaggio di mezzi pesanti, di rimorchi per il trasporto di imbarcazioni, per il rifornimento delle attività produttive per la nautica). Il porto non presenta un nucleo di servizi specifici per il diportista, fatta eccezione per i ristoranti, perché gli edifici che si affacciano in prossimità delle darsene e sul fronte mare sono dedicati quasi esclusivamente alla cantieristica e tuttavia la vicinanza con la passeggiata a mare che offre servizi commerciali di ogni tipo sopperisce a questa mancanza. Il porto di Viareggio è, in toscana, uno dei pochi presso i quali possono ormeggiare i megayacht.

## B. La costa da Torre del Lago al Calabrone

### 7. Bocca d'Arno (Marina di Pisa) e approdi fluviali lungo l'Arno

#### Descrizione:

E' un porto canale sul fiume Arno. Alla foce sono state costruite due gettate che delimitano l'ingresso del canale largo 30 m; è transitabile solo da natanti con pescaggio inferiore a 3 m. Lungo il fiume ci sono alcune darsene gestite da privati, in grado di offrire una completa assistenza nautica.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120, 61-62
<b>Coordinate:</b>	43°40',80 N 10°16',20 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 16
<b>Fondo marino:</b>	sabbia, fango
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,9 a 4 m ingresso da Bocca d'Arno ove occorre tenersi nella parte nord dell'imboccatura (fondali 2,7-3 m minimo). Esiste un varco largo una decina di metri posto sulla riva destra (a sinistra entrando nel fiume) fra gli ultimi due casottini con bilancia verso mare. L'ingresso viene impegnato da barche con pescaggio attorno ai 2 m.

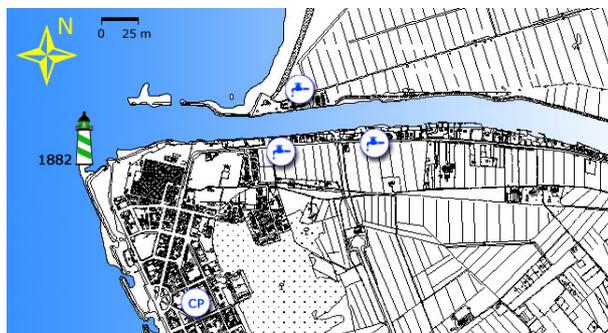
**Totale posti  
barca\*\*** 3565

**Posti barca  
previsti dal  
PIANO DI  
COORD. DEI  
PORTI** 475 nel futuro porto alla foce  
dell'Arno

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa  
Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione  
Marittima di Livorno del novembre 2005.

Gli approdi fluviali ad oggi presenti lungo il fiume Arno dalla città di Pisa al Mare vedono la presenza di un elevato numero di imbarcazioni soprattutto di piccole dimensioni. Questi ormeggi consentono il soddisfacimento di una domanda di posti barca sempre aumentata negli anni e poco regolamentata e razionalizzata. Il piano del Parco di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli con il piano di gestione della tenuta di Tombolo e Coltano affronta il problema e sostiene una generale riqualificazione degli approdi esistenti che dovranno avere gli opportuni requisiti di sicurezza ed essere dotati di parcheggi nel numero di 1 posto auto / 1 ormeggio.



Una risposta alla domanda di posti barca sarà data dalla realizzazione del porto di Marina di Pisa del quale è in corso di studio e di redazione il piano particolareggiato. Il numero di posti barca previsti nel nuovo porto è di 475 come stabilito dal piano attuativo con accordo di programma. Vi potranno ormeggiare barche a vela e motore fino ad una lunghezza di 24 metri.

Si riportano di seguito la foto del plastico e la planimetria realizzate dalla società Borello s.p.a. proprietaria dell'area dove sorgerà il futuro porto e presentate al salone nautico di Genova del 2006.

Fig. xx - Planimetria del futuro porto di Boccadarno

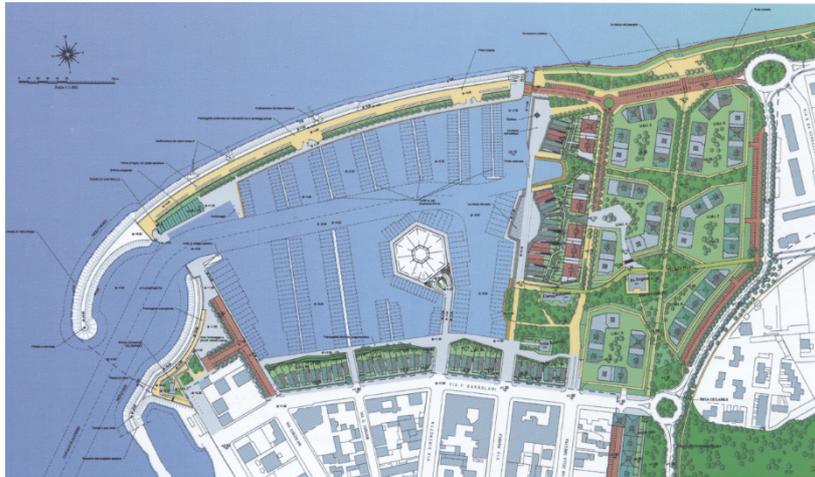


Fig. xx – Foto del plastico del futuro porto di Boccadarno



## La costa Livornese

### 8. Il molo mediceo

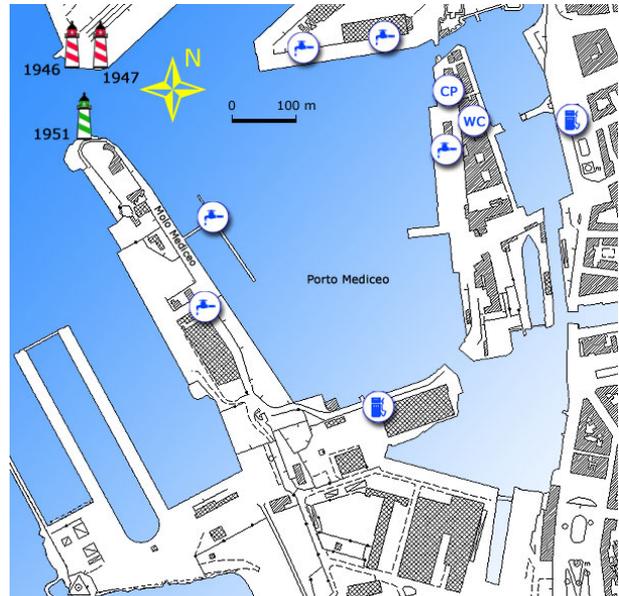
#### Descrizione:

Il Molo Mediceo è contenuto in una zona interna al porto di Livorno ed è in concessione allo yacht club di Livorno ed altri soggetti privati.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.porto.livorno.it">http://www.porto.livorno.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120, 61-62
<b>Coordinate:</b>	43°33',44 N 10°17',42 E
<b>Canale VHF:</b>	09 (Yacht Club)
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 3 a 4 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Velocità massima 5 nodi
<b>Totale posti barca**</b>	397
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	1350 per il comparto Mediceo e Bellana

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



Come per Marina di Carrara, anche il diporto nautico della città di Livorno trova riparo nella zona denominata comparto Mediceo. In questa zona più soggetti privati si dividono un certo numero di pontili e porzioni di banchina. I servizi igienici sono scarsi ed i parcheggi un numero veramente limitato. Inoltre c'è una grossa commistione tra attività del porto commerciale sia quelle riguardanti il trasporto passeggeri che le merci, attività del porto turistico ed alcune attività della Marina Militare. Tuttavia una risposta a questi problemi potrebbe essere data con la realizzazione del nuovo porto turistico che è in fase di redazione in variante al PrP di Livorno. Il nuovo porto sarà caratterizzato da posti barca destinati ai mega yachts e avrà tutti i requisiti di qualità necessari ad ospitare barche di questo tipo.

Un grande numero di ormeggi vengono rilevati dalla Direzione Marittima di Livorno lungo i fossi e i canali che attraversano la parte più antica e caratteristica della città. Questi sono in numero di 1.838 divisi tra circoli sportivi, ricreativi, scuole, enti ed altro.

La Direzione Marittima rileva inoltre lungo il canale scolmatore d'Arno un numero di ormeggi pari a 178. Sulla riva sinistra del canale Scolmatore d'Arno, in una stretta fascia tra il canale stesso e la FI-Porto, sono localizzati alcuni piccoli cantieri navali, attività di rimessaggio, il CONI con il gruppo canottieri livornesi e il circolo nautico e pesca sportiva che dispone di un approdo lungo la sponda. La zona è comunque interessata da operazioni di riordino totale che potrebbero prevedere lo spostamento altrove di questi posti barca.

## 9. Nazario Sauro

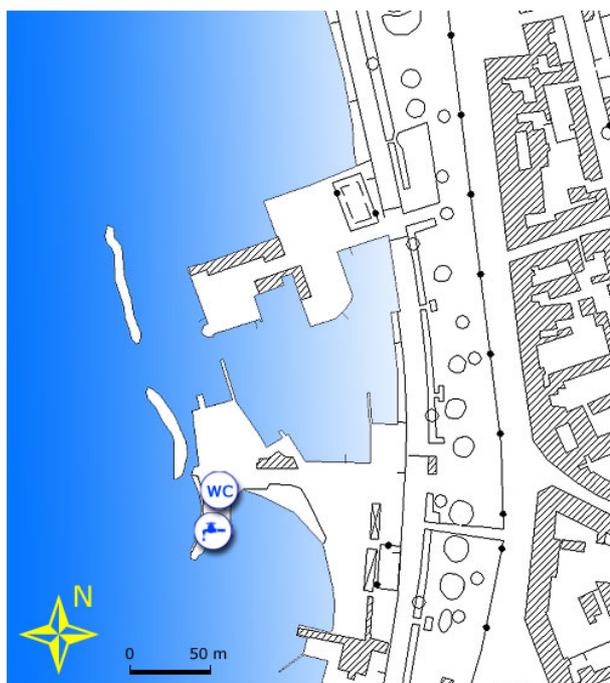
### Descrizione:

Il porticciolo turistico "Nazario Sauro" è situato anch'esso all'interno delle dighe che delimitano il porto di Livorno. Dispone di un piccolo scalo d'alaggio e di alcuni servizi. E' tuttavia difficile trovarvi posto perché affollato da piccole barche locali

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120, 61-62
<b>Coordinate:</b>	43°32',34 N 10°18',07 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 16 (h24). C.B. canali 30/ 31/32
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 1,5 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo, mantenersi al centro del canale
<b>Totale posti barca**</b>	263

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997 .

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 10. Ardenza

### Descrizione:

Situato alla periferia di Livorno, è composto da due darsene ben ridossate e banchinate. Tutto il porticciolo è gestito dal Circolo della Pesca e della Nautica di Ardenza.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120, 61-62
<b>Coordinate:</b>	43°31',00 N 10°18',95 E
<b>Canale VHF:</b>	Radio C.B. canali 30 - 31 - 32
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	da 0,30 a 1,80 m
<b>Totale posti barca**</b>	221
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	395

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 11. Antignano

### Descrizione:

Il porticciolo di Antignano è protetto da due moli banchinati internamente. A causa dei suoi bassi fondali, consente l'ormeggio solo a natanti di piccole dimensioni.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120
<b>Coordinate:</b>	43°29',68 N 10°24',63 E
<b>Canale VHF:</b>	--
<b>Fondo marino:</b>	roccioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,60 a 2 m; in porto da 1 a 5 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Causa bassi fondali è necessario mantenersi sulla dritta entrando.
<b>Totale posti barca**</b>	223
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	290



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

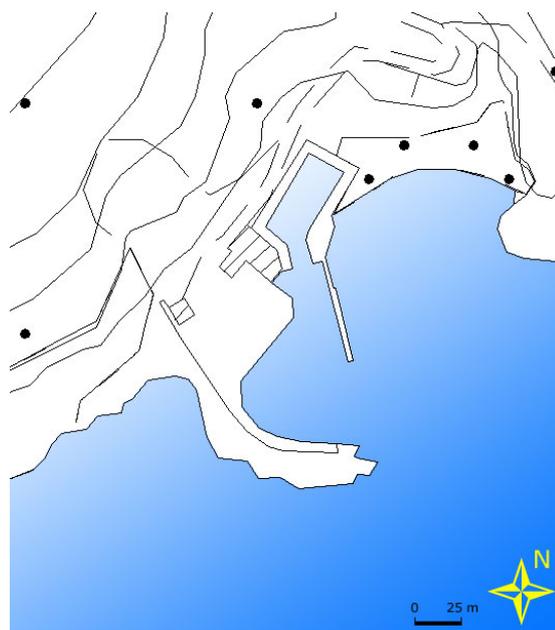
## 12. Castel Sonnino

### Descrizione:

Il porticciolo di Castel Sonnino è privato e di difficile accesso dal mare; il molo esterno di protezione è molto alto ed offre un buon rifugio. Ci sono scogli pericolosi a levante dell'imboccatura e all'interno non vi sono servizi e possibilità di rifornimento. le strutture portuali non sono gestite da alcuna società. L'accesso via mare è pertanto privo di controllo dal momento che la struttura portuale è abbandonata.

<b>Tipologia:</b>	ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 121
<b>Coordinate:</b>	43°22',50 N 10°21',50 E

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

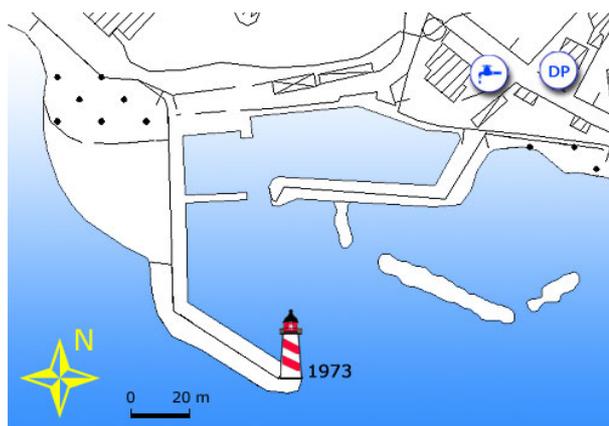


### 13. Quercianella

#### Descrizione:

Il porticciolo di Quercianella si trova a SE di Torre del Romito, ed è ben ridossato da una scogliera a gomito lunga circa 150 m. E' un approdo esclusivamente estivo da utilizzare con il bel tempo.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 120
<b>Coordinate:</b>	43°27',50 N 10°21',80 E
<b>Canale VHF:</b>	C.B. canale 11 (circolo nautico Quercianella).
<b>Fondo marino:</b>	roccioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 1,70 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Durante il periodo estivo viene istituito un canale di accesso lungo m 150 e largo m 50 segnalato da boe galleggianti di colore bianco
<b>Totale posti barca **</b>	99
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	180



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

### 14. Foce del Chioma

**Descrizione:**

Il porticciolo di Foce del Chioma è costituito dalla foce del torrente Chioma ed offre un buo ridosso. Entrambi le rive del torrente sono banchinate; l'imboccatura è protetta da due scogliere.

**Tipologia:** Ormeggio\*

**Sito web:** <http://www.porticciolodelchioma.com/>

**Carte I.I.M.:** n. 909, 4, 121

**Coordinate:** 43°26',76 N 10°22',81 E

**Canale VHF:** canale 74

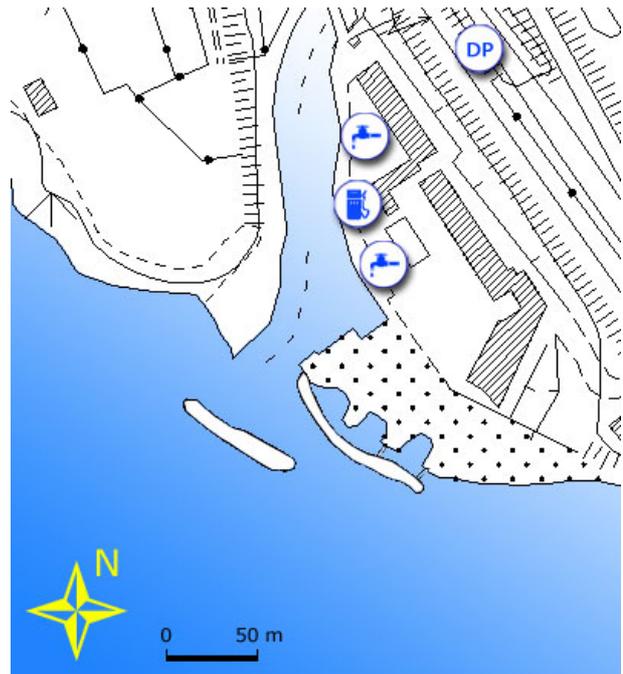
**Fondo marino:** roccioso

**Fondali:** in banchina da 1 a 2,5 m  
Continuo. Durante il periodo estivo viene istituito un canale di accesso segnalato mediante boe galleggianti di colore bianco per una lunghezza di circa m 200 e una larghezza di 60 m; durante il periodo invernale non viene fornita alcuna assistenza in banchina.

**Orario e tipologia di accesso:**  
**Totale posti barca \*\*** 65

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997 .

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005

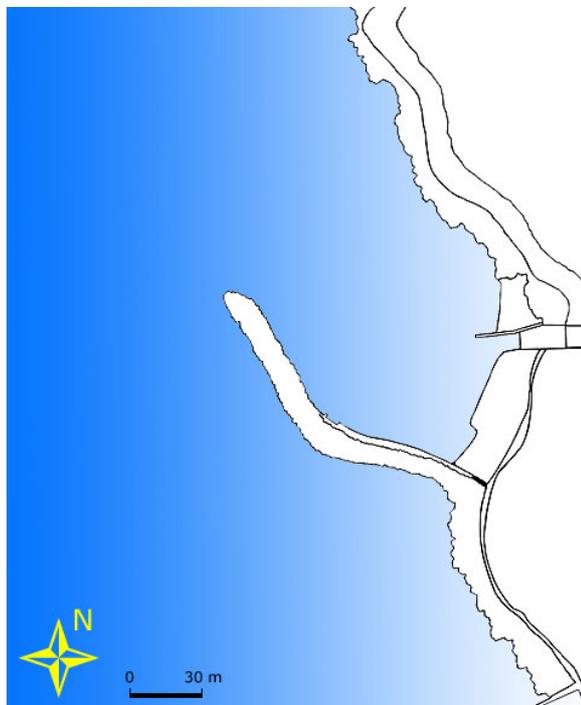


## 15. Porticciolo Rossana

### Descrizione:

L'approdo è privato ed è costituito da una scogliera in pietrame artificiale, orientata verso Nord, lunga circa 115 m e larga 10 m; Esiste il divieto di ormeggio a terzi in quanto trattasi di approdo privato regolamentato con concessione demaniale marittima. Si può attraccare solo in caso di emergenza e/o necessità. A ridosso ed alla radice della stessa è presente un moletto d'imbarco lungo circa 65 m. Presenza nelle vicinanze di scogli affioranti.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 121
<b>Coordinate:</b>	43°26',73 N 10°22',96 E
<b>Canale VHF:</b>	--
<b>Fondo marino:</b>	roccioso e sabbioso
<b>Fondali:</b>	da 0 a 4 m in testata al molo per accedere al porticciolo bisogna passare tra lo scoglio affiorante, posto parallelamente alla costa a circa 60 m all'altezza del molo, e la testata del molo stesso.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	
<b>Totale posti barca</b>	160



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

## 16. Castiglioncello Nord

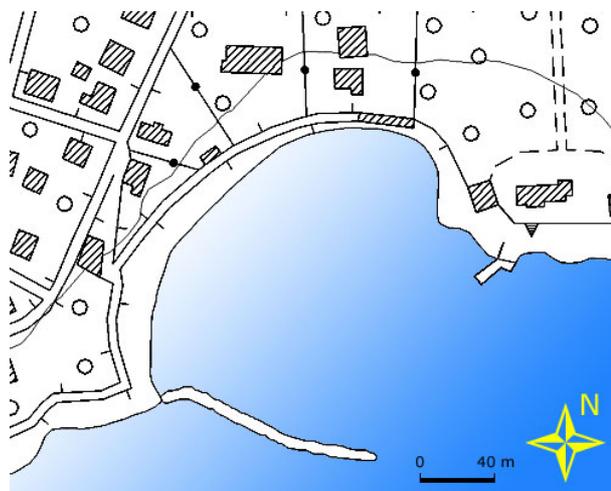
### Descrizione:

Si tratta di un approdo in concessione demaniale marittima al Circolo Nautico Castiglioncello riservato ai soli soci, per cui non vi sono tariffe d'ormeggio per terzi; agli eventuali diportisti di passaggio che usufruiscono di tale approdo in caso di necessità e/o di emergenza, non viene chiesto alcun esborso economico. Il porto è protetto da una scogliera artificiale e non vi sono banchine; esistono solo un piccolo barcarizzo in legno in concessione.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.cncastiglioncello.it">http://www.cncastiglioncello.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 121
<b>Coordinate:</b>	43°24',15 N 10°25',30 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 67; C.B. canale 20
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 1,60 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo, si accede seguendo il canale tratteggiato indicato in planimetria
<b>Totale posti barca**</b>	57

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005



## 17. Castiglioncello Sud

### Descrizione:

Il porticciolo è protetto da una diga di scogli sulla quale si è formata all'interno una banchina lunga circa 40 m con un fondale da circa 0,70 a 2,00 m; l'approdo offre un buon ridosso. All'interno vi è un'altra banchina lunga circa 25 m con un fondale medio di 2 m.

**Tipologia:** Ormeggio\*

**Sito web:** <http://www.3scogli.it>

**Carte I.I.M.:** n. 909, 4, 121

**Coordinate:** 43°23',90 N 10°25',60 E

**Canale VHF:** canale 16 Locamare Castiglioncello

**Fondo marino:** sabbioso

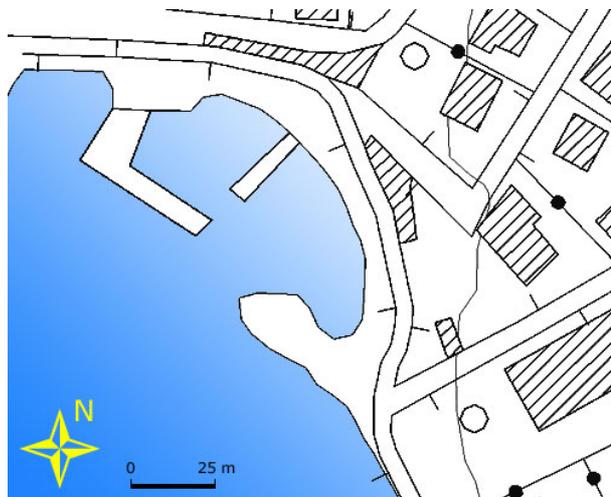
**Fondali:** in banchina da 0,70 a 2,50 m.

**Orario e tipologia di accesso:** Continuo, durante il periodo estivo l'ingresso al porto è segnalato da due boe di colore giallo sormontate da due bandierine di colore verde a destra e rosso a sinistra, per poi proseguire lungo un corridoio di transito lungo circa 250 m

**Totale posti barca\*\*** 98

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## C. Da Rosignano al golfo di Baratti

### 18. Marina di Cala de' Medici

#### Descrizione:

Marina Cala de' Medici è il nuovo porto turistico della Toscana, che, attivo dalla fine del 2003, si presenta come una struttura concepita per coniugare sicurezza, efficienza, armonia e piacere. Il porto dispone di 650 posti barca (il 10% dei quali riservati al transito), un cantiere navale, un borgo per le attività commerciali, uno yacht club, un grande parcheggio per l'utenza e per gli ospiti. Chi sbarca al porto turistico Cala de' Medici, aggiunge il proprio tassello a un mosaico di imbarcazioni, volti e lingue, che animano uno spazio vivo e vitale durante tutto l'anno. Uno spazio colorato dalla natura e dalla seduzione dell'arte, valorizzato dalle grandi campiture colorate che l'artista Tobias Rehberger ha scelto per fondere il paesaggio con l'opera dell'uomo.

<b>Tipologia:</b>	Porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.calademedici.net/">http://www.calademedici.net/</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4
<b>Coordinate:</b>	43° 23' 81 N 10° 25' 52 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 9
<b>Fondo marino:</b>	roccioso, sabbioso
<b>Fondali:</b>	da 3 a 8 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	24 h
<b>Totale posti barca**</b>	650
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	650

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

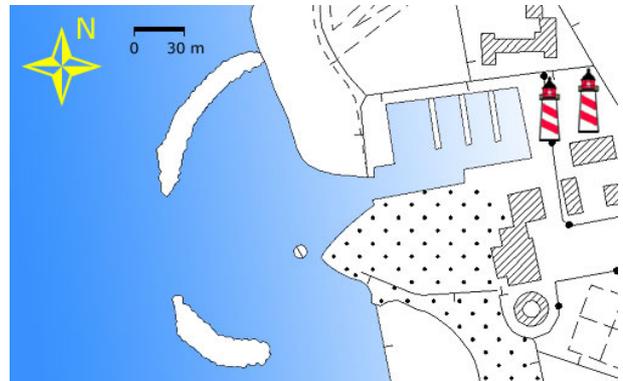


## 19. Rosignano Solvay

### Descrizione:

Il porticciolo è privato, di proprietà della società Solvay e riservato ai suoi dipendenti; vi si può entrare solamente in caso di forza maggiore.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio *
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4
<b>Coordinate:</b>	43°22',88 N 10°25',90 E
<b>Canale VHF:</b>	Canale 16 – 09
<b>Fondo marino:</b>	roccioso e sabbioso
<b>Fondali:</b>	0,80 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Vietato.
<b>Totale posti barca**</b>	133



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 20. Marina di Vada

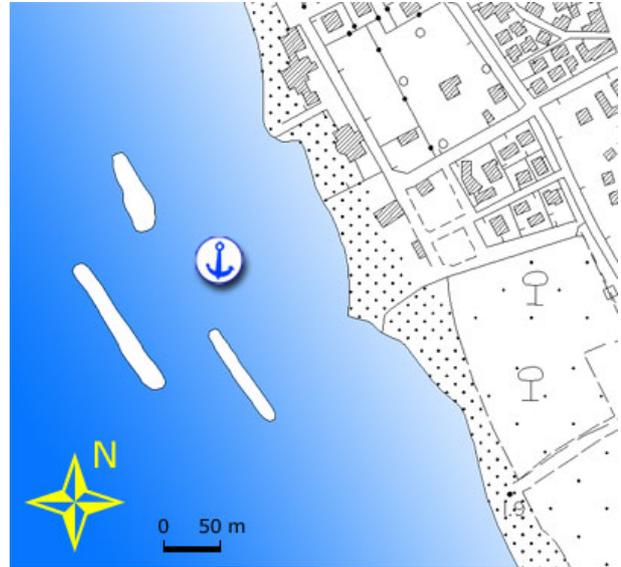
### Descrizione:

Immediatamente a Sud del pontile del porto commerciale di Vada, in località Marina di Vada, vi sono tre scogliere sistemate parallelamente alla spiaggia che delimitano una piccola zona di ridosso utilizzata da pescatori locali e parte dal diporto.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 121
<b>Coordinate:</b>	43°20',87 N 10°27',22 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	da 0,80 a 2,50 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	continuo
<b>Totale posti barca**</b>	245

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 21. Marina di Cecina

### Descrizione:

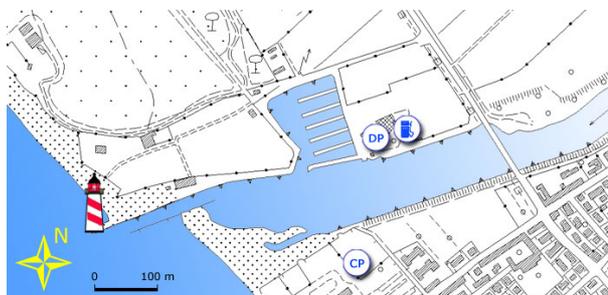
Marina di Cecina è un porticciolo ricavato alla foce del fiume Cecina, gestito dal Circolo Nautico Foce Cecina. Alla foce del canale è stata costruita una banchina. Le banchine si estendono per complessivi 1200 m con 5 pontili. Si ormeggia nella darsena e su entrambe le sponde del fiume.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4
<b>Coordinate:</b>	43°18',09 N 10°29',15 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 09; C.B. canale 31.
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso/fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,70 a 1,50 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca**</b>	625
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	650

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

È da tempo allo studio il progetto per la realizzazione di un nuovo porto a Cecina e precisamente nel luglio 2000, il Circolo Nautico S.p.A. affidò alla Soc. Interprogetti di Roma, rappresentata dagli ingegneri Marco e Sergio Pittori, l'incarico del progetto preliminare, definitivo ed esecutivo del nuovo porto turistico di Cecina. I progettisti pertanto hanno redatto negli anni successive varianti ad un progetto originario fino a quella che è riportata nella figura seguente. (Altre informazioni ed immagini sul progetto in corso di studio sono reperibili sul sito internet "[www.circolonauticospa.it](http://www.circolonauticospa.it)".)



Il nuovo porto dovrebbe disporre di 990 posti barca alcuni dei quali in grado di ospitare megayacht, più posti barca per motopescherecci fino a 18 metri di lunghezza e 3 barconi per il turismo nautico.

Fig. xx – Ipotesi di planimetria per il nuovo porto di Cecina Mare

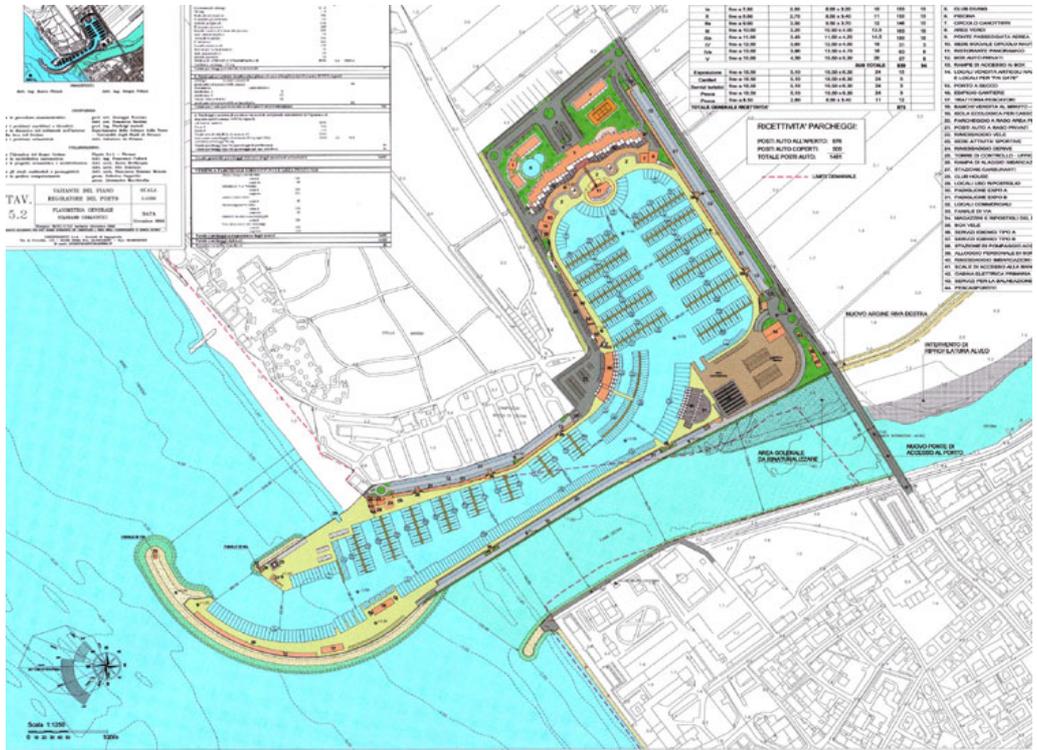


Fig. xx - Possibile panoramiche del nuovo porto di Cecina



## 22. San Vincenzo

### Descrizione:

Il porto di San Vincenzo è costituito da una scogliera frangiflutti che corre parallela alla spiaggia e che protegge il porto, l'ingresso è rivolto a Sud; può ospitare imbarcazioni con pescaggio massimo di 1,5 metri.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4
<b>Coordinate:</b>	43°05',90 N 10°32',22 E
<b>Canale VHF:</b>	vhf canale 09
<b>Fondo marino:</b>	alghe - sabbia (scoglio esterno porto)
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,90 a 1,5 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Si entra e si esce tenendo la sinistra, velocità massima 2 nodi.
<b>Totale posti barca**</b>	272
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	350

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

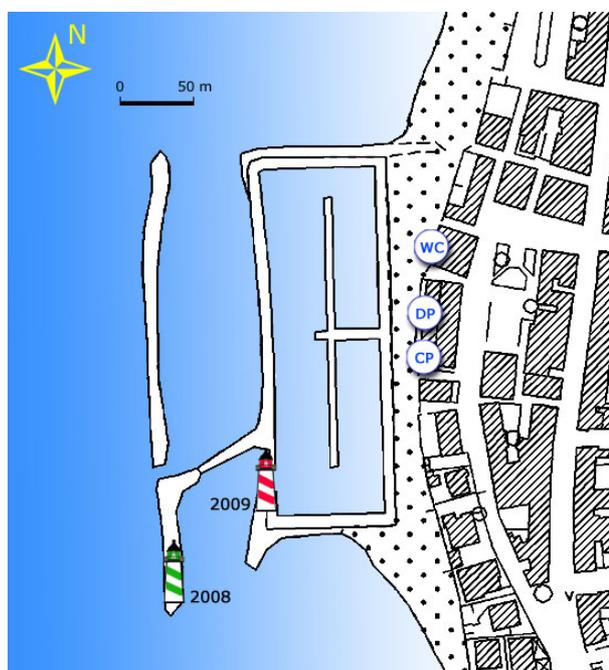


Fig. xx - Rappresentazione nuovo porto di San Vincenzo



Nel gennaio del 2006 sono partiti i lavori di ampliamento del porto turistico di San Vincenzo, dopo la presentazione del progetto esecutivo del primo stralcio, cioè delle opere marittime, e l'assegnazione dei lavori da parte del Comune, avvenuta il 30 dicembre 2005, la Provincia ha concesso l'autorizzazione per mettere i massi in mare per la costruzione della diga. I tempi di realizzazione dell'intero porto e delle opere di riqualificazione urbana hanno una durata prevista di

36 mesi fino al 31 dicembre 2008 ed i lavori verranno eseguiti a stralci, cioè per tappe, ad ognuna delle quali corrisponderà la presentazione di un progetto apposito. In tutto gli stralci saranno nove. Alcune immagini che visualizzano il nuovo porto di San Vincenzo sono riportate di seguito (fonte: [www.comune.sanvincenzo.li.it](http://www.comune.sanvincenzo.li.it)).

## 23. Baratti

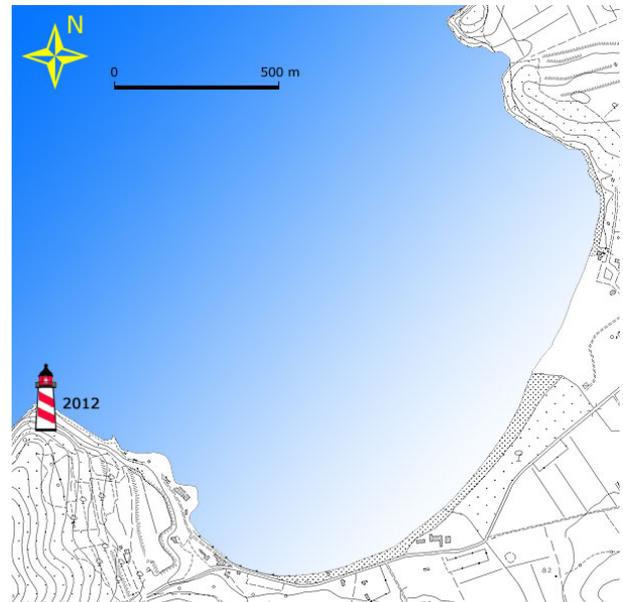
### Descrizione:

È una rada che si apre tra Punta del Molino ed il Colle di Populonia, ridossata dai venti del II quadrante, e in parte del III.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 910, 913, 4, 40, 116
<b>Coordinate:</b>	42°59',95 N 10°30',20 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso, buon tenitore
<b>Fondali:</b>	in rada da 0,60 a 3,00 m, in banchina da 1 a 2,80 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	continuo
<b>Totale posti barca**</b>	295

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## D. Piombino e il golfo di Follonica

### 24. Marina di Salivoli

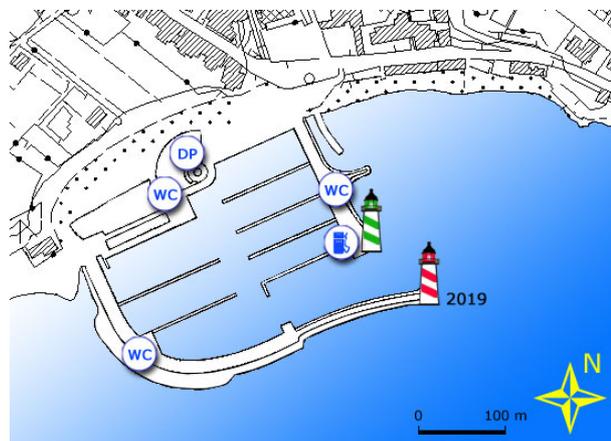
#### Descrizione:

Il Marina di Salivoli si trova a Piombino, immediatamente ad Est-Nord-Est di Punta Falcone. Posizionato davanti all'Isola d'Elba il porticciolo ha 488 posti barca per imbarcazioni fino a 18 m di lunghezza

<b>Tipologia:</b>	porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.marinadisalivoli.it">www.marinadisalivoli.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 5, 71
<b>Coordinate:</b>	42°55',86 N 10°30',60 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 16 - 09
<b>Fondo marino:</b>	Sabbia e roccia
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2,5 a 3 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca**</b>	400
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	400

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 25. Terre Rosse

### Descrizione:

L' Ormeggio Terre Rosse si trova lungo un canale ed e' quindi totalmente protetto dalle mareggiate. L'ormeggio si estende per una lunghezza di circa 800 metri e puo' ospitare barche da 6 a 10 metri.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.marinaterrerosse.it">http://www.marinaterrerosse.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	
<b>Coordinate:</b>	42° 56' 84" N 10° 33' 65"
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	fangoso e compatto
<b>Fondali:</b>	interno bacino mt. 1,50 su medio mare
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	diurno
<b>Totale posti barca**</b>	570

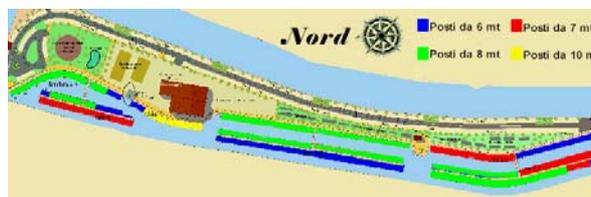
\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\*Dichiarati dalla società di gestione dell'ormeggio.



Planimetria tratta da

<http://www.webpresence2000.com/otr/index1.htm>



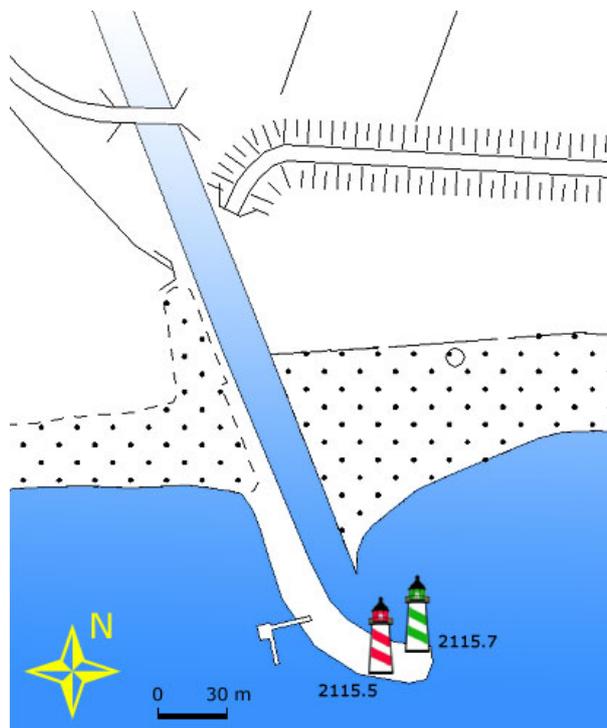
## 26. Carbonifera

### Descrizione:

Carbonifera è una base nautica sorta su di un fosso che sfocia in mare nel Golfo di Follonica, poco a sud di Piombino.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°56',85 N 10°40',87 E
<b>Canale VHF:</b>	C.B. canale 10
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 1,20 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	continuo
<b>Totale posti barca</b>	144

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

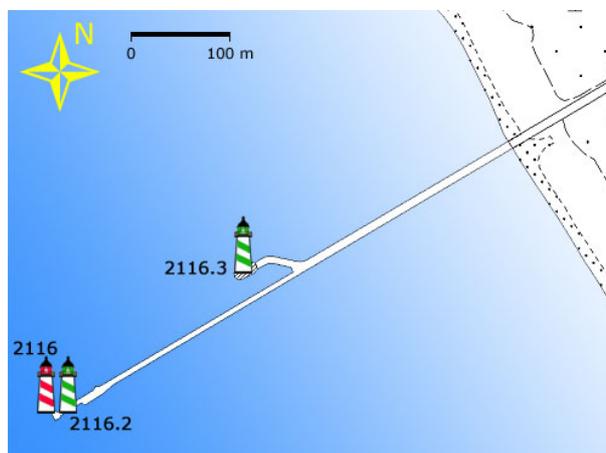


## 27. Follonica

### Descrizione:

A 1,5 M a SE dell'abitato di Follonica, si protende in mare un pontile lungo circa 600 m in concessione alla Soc. Nuova Solmine munito di parabordi e bitte da ormeggio per l'attracco di navi mercantili. Si può ancorare nella Rada di Follonica su fondali sabbiosi/rocciosi di m 3.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°55',32 N 10°45',20 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	
<b>Fondali:</b>	in testata da 5 a 6 m.
<b>Posti barca</b>	0



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

## 28. Fiumara del Puntone

### Descrizione:

Si tratta di un porto canale difeso a Nord da un molo lungo 240 m e a Sud dal primo braccio della diga Puntone; l'imboccatura della Fiumara di Scarlino è particolarmente pericolosa a causa di barre sabbiose e bassi fondali, in modo particolare con condizioni meteo avverse (venti e mare provenienti dal III e IV quadrante). In tali condizioni, a causa del mare formato, si determinano frangenti. È consigliabile pertanto, entrare/uscire in ore diurne, con condizioni meteo ottimali e marea favorevole. A 0,6 M dalla foce del fiume, troviamo un pilone in cemento armato da dove un tempo dipartiva una funivia. Detto pilone è munito di parabordi ed è possibile attraccarci (pescaggio max 1 m).

**Tipologia:** Ormeaggio \*  
**Carte I.I.M.:** 913, 5  
**Coordinate:** 42°53',27 N 10°47',10 E

### Canale VHF:

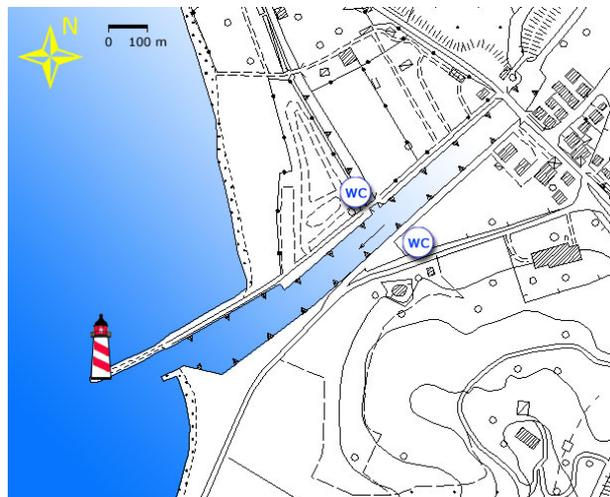
**Fondo marino:** melmoso e sabbioso

**Fondali:** all'interno del canale circa 2 m; in banchina da 0,80 a 2,00 m  
Limitato dalle 07,00 alle 20,00. A causa di secche prospicienti l'imboccatura del canale, le imbarcazioni devono seguire il canale segnalato con due boette verdi e due rosse, provviste di luce stroboscopica. La profondità tra le boette è di m 1,20 mediomare

### Orario e tipologia di accesso:

**Totale posti barca\*\*** 561

**Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI** 1000 complessivi tra fiumara e porto



\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 29. Etrusca Marina (Scarlino)

### Descrizione:

Immediatamente a sud dell'imboccatura della Fiumara del Puntone si trova il nuovo porto turistico Etrusca Marina. Il porto è stato completato ed è dotato di tutti i più moderni servizi per il diporto. Può ospitare imbarcazioni fino a 40 m di lunghezza in fondali da 2,5 a 4,5 m.

**Tipologia:** Porto turistico\*

**Sito web:** <http://www.etruscamarina.it>

**Carte I.I.M.:** n. 913, 3

**Coordinate:** 42°53',31 N 10°47',03 E

**Canale VHF:** canale 72

**Fondo marino:** fango e sabbia

**Fondali:** in banchina da 2,5 a 4,5 m  
limitato dalle 07,00 alle 20,00 (nel periodo invernale), per l'entrata/uscita dal porto è consigliabile seguire la canaletta individuata da n°3 boe verdi/rosse, di forma cilindrica dotate di luce stroboscopica crepuscolare. Il fondale massimo all'interno della canaletta è di m 4,50 mediomare; soprattutto le imbarcazioni a vela devono attenersi a tale disposizione.

### Orario e tipologia di accesso:

**Totale posti barca\*\*** 575

**Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI** 1000 complessivi tra fiumara e porto

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



### 30. Punta Ala

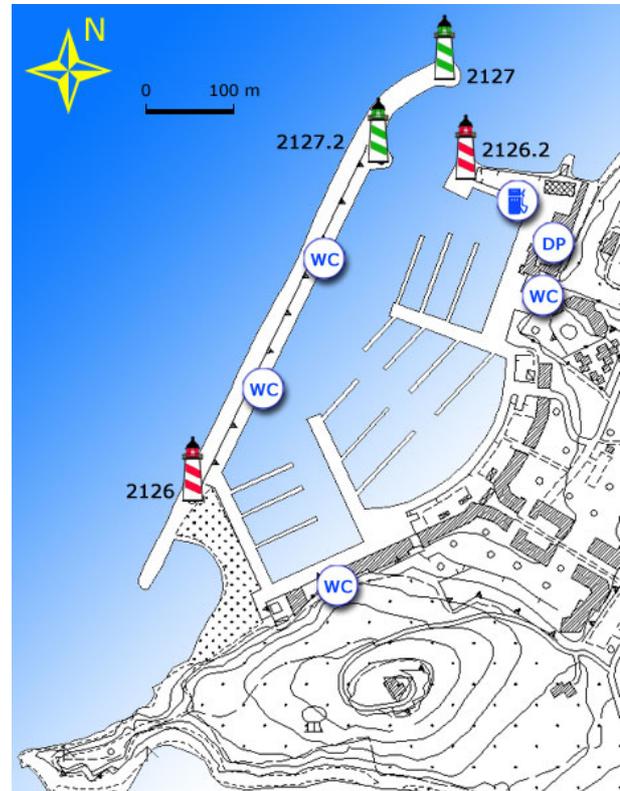
#### Descrizione:

Il porto di Punta Ala è un marina turistico protetto da una diga foranea con 1200 m di estensione di banchine e complessivi 13 pontili. La struttura portuale è suddivisa in tre seni. Punta Ala è un centro residenziale dotato di numerosi servizi e impianti sportivi.

<b>Tipologia:</b>	Porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.marinadipuntaala.com">http://www.marinadipuntaala.com</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°48',48 N 10°44',22 E
<b>Canale VHF:</b>	Vhf canale 09 - 16
<b>Fondo marino:</b>	sabbia e fango
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2 a 5 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Tenere la propria dritta; velocità max 3 nodi
<b>Totale posti barca**</b>	893
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	900

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## E. La costa grossetana

### 31. Castiglione della Pescaia

#### Descrizione:

Il porto-canale di Castiglione della Pescaia si trova sulla foce del fiume Bruna, banchinato su ambo i lati, e da una darsena che si trova entrando sulla dritta, dove ormeggiano le imbarcazioni da diporto. La foce è protetta da due moli regolarmente segnalati in testata. Oltre il ponte, a dritta e a sinistra del fiume Bruna esistono altri 1.500 m di banchina in grado di ospitare barche fino a 14 m, solo a motore, con altezza massima di 2,70 m.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.cvcvcp.it">http://www.cvcvcp.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°45',58 N 10°52',71 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 (dalle 08 alle 20)
<b>Fondo marino:</b>	fangoso e sabbioso
<b>Fondali:</b>	2,5-3 mt in banchina da 0,50 a 2,50 Continuo. I fondali nel porto canale sono soggetti a interrimento e variano molto; le imbarcazioni con pescaggio superiore a 1,5 m devono: - in entrata tenersi appena sulla dritta dell'asse del canale a partire da 50 m dal fanale rosso in testata al molo di ponente fino al traverso dell'Ufficio Marittimo, proseguire per il centro del canale fino al posto di ormeggio; - in uscita tenersi al centro del canale fino a 50 m dal fanale sopra descritto, per poi proseguire sulla sinistra dell'asse del canale.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	

<b>Totale posti barca**</b>	800
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	500

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 32. Marina di San Rocco (Marina di Grosseto)

### Descrizione:

Nel maggio 2005 è stato inaugurato il nuovo porto turistico Marina di San Rocco; la nuova struttura composta dal vecchio porto canale di Marina di Grosseto ristrutturato e ridisegnato secondo il nuovo progetto del porto, e da tre darsene, il tutto protetto da due moli curvilinei a scogliera.

<b>Tipologia:</b>	Porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.marinadisanrocco.it">http://www.marinadisanrocco.it</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°42',7 N 10°58',8 E
<b>Canale VHF:</b>	VHF 9
<b>Fondo marino:</b>	sabbia
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,70 a 2,50 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo.
<b>Totale posti barca**</b>	575 in porto e 561 in fiumara
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	600

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



### 33. Talamone (Orbetello)

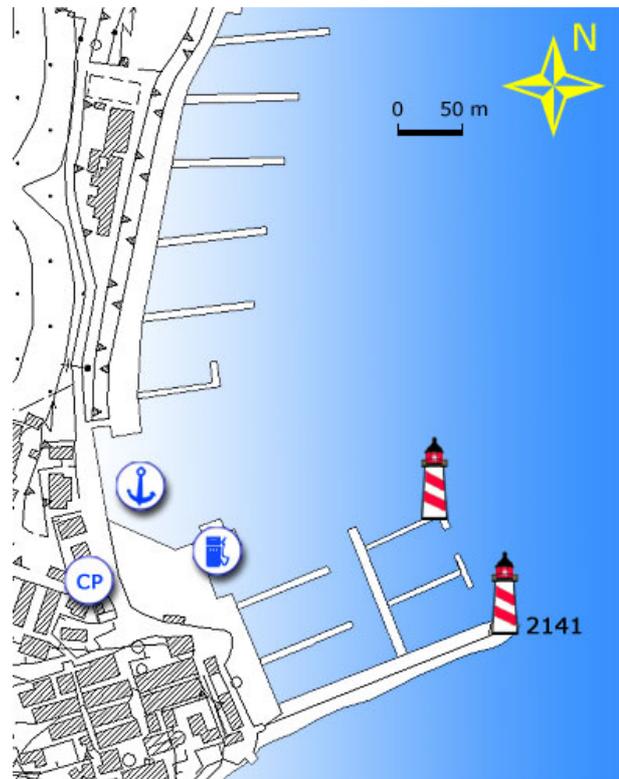
#### Descrizione:

Il porticciolo di Talamone è delimitato a nord da un pontile di 60 m, a sud da un moletto di circa 40 m; a 140 m dal moletto si diparte un molo frangiflutti verso ENE di circa 180 metri ed all'interno tra il moletto e detto molo esistono n. 7 pontili galleggianti. A nord del porto e del pontile esistono ulteriori 5 pontili galleggianti.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 122
<b>Coordinate:</b>	42°33',34 N 11°08',20 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 - 14
<b>Fondo marino:</b>	fango e sabbia
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2 a 4 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo.
<b>Totale posti barca**</b>	885
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	600

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



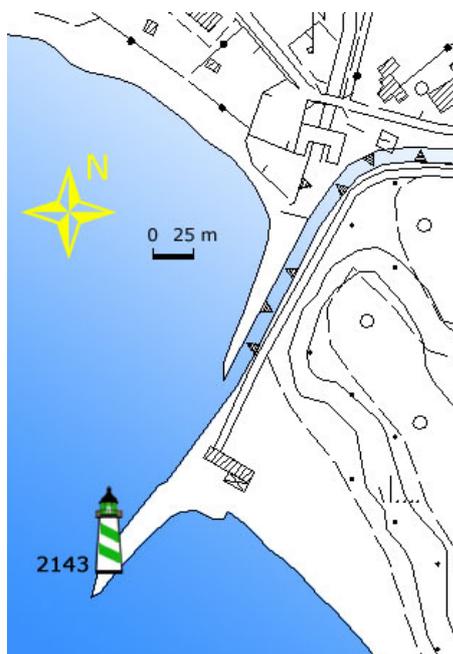
### 34. Talamonaccio (Orbetello)

#### Descrizione:

Sul lato Est della Baia di Talamone, esiste un moletto in cemento armato riservato a navi autorizzate che sbarcano o imbarcano esplosivi.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio *
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°33',54 N 11°09',43 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	0,60 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Mantenersi ad oltre 50 m dalla scogliera. È vietato l'ormeggio

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

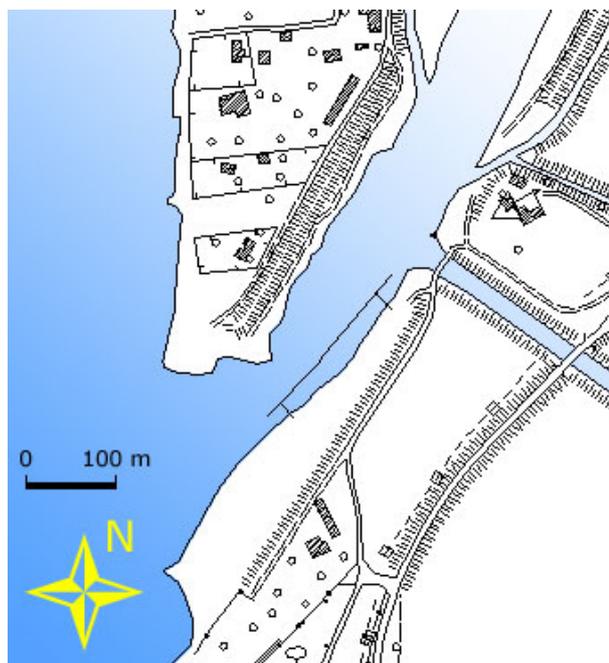


### 35. foce dell'Albegna (Orbetello)

#### Descrizione:

La foce si trova a 4 M da Talamone e 4,8 M da Porto S.Stefano: l'approdo ha le caratteristiche di un porto canale. Nel suo interno ci sono, entrando a destra, due pontili galleggianti paralleli alla costa dove possono ormeggiare solamente piccole imbarcazioni. Poco distanti dalla foce, risalendo il fiume, si trovano diversi ponti stradali che limitano il transito alle imbarcazioni con alberatura.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5
<b>Coordinate:</b>	42°30',04 N 11°11',50 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	sabbia e fango
<b>Fondali:</b>	0,50 m all'imboccatura
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Dall'alba al tramonto.
<b>Totale posti barca**</b>	La direzione marittima di Livorno censisce gli ormeggi presenti alla foce dell'Albegna insieme a quelli di Porto Ercole. Vedere la scheda di Porto Ercole.



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

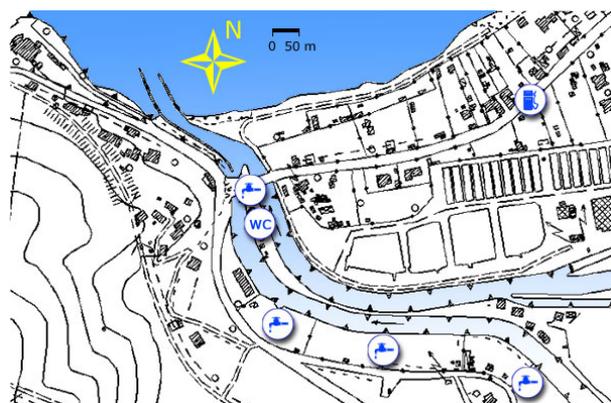
## F. L'Argentario e la costa toscano – laziale

### 36. Santa Liberata (Porto Santo Stefano - Orbetello)

#### Descrizione:

È un canale che mette in comunicazione lo stagno di Orbetello con il mare. È largo circa 10 m e profondo circa 1,5 m in alcuni punti si rilevano zone di minor fondale; è utilizzabile come ormeggio per piccoli natanti con altezza non superiore a 3 m per la presenza di un ponte stradale

<b>Tipologia:</b>	ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122, 74
<b>Coordinate:</b>	42°26',05 N 11°09',34 E
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,8 a 2,8 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Le unità da traffico e da pesca hanno la priorità d'ormeggio su quelle da diporto
<b>Totale posti barca**</b>	600



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Stima della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

### 37. Porto del Valle (Porto Santo Stefano – Orbetello)

#### Descrizione:

Porto del Valle è protetto ad ovest dal molo Garibaldi e ad est dal molo di Levante; internamente, nella parte sud del bacino portuale, si apre la darsena Arturo delimitata a nord dal molo Marinai d'Italia e a nord-ovest dal molo del Valle.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122, 74
<b>Coordinate:</b>	42°26',25 N 11°07',50 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 – 14
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 4 a 8 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo.
<b>Totale posti barca**</b>	305 <sup>4</sup>
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	500



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

<sup>4</sup> Censimento relativo al punto di ormeggio dello Yacht Club Porto Santo Stefano, Gabrielli, Olivari e Solari.

### 38. Porto Vecchio (Porto Santo Stefano – Orbetello)

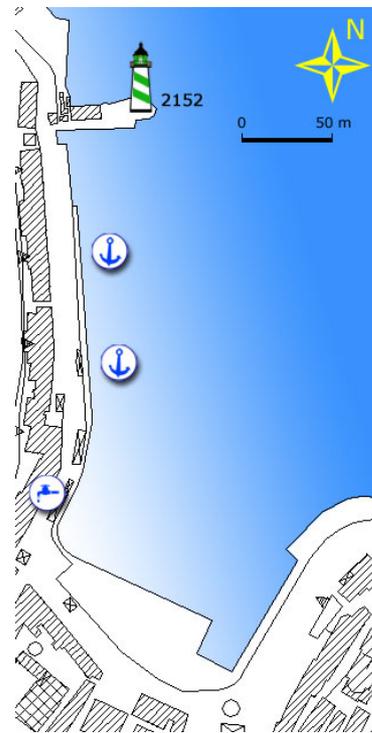
#### Descrizione:

Il Porto Vecchio si trova a ponente di Porto del Valle è meno riparato e completamente esposto ai venti del I quadrante; è protetto a nord dal molo Sanità, lungo la riva ovest si estende la banchina Pilarella e a sud-est si trova la banchina Domizio.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122, 129, 74
<b>Coordinate:</b>	42°26',41 N 11°07',08 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 - 14 (16/09 - 15/06 h. 07/19; 16/06 - 15/09 h. 07/23).
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 3 a 5 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo.
<b>Totale posti barca**</b>	50

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 39. Porto Ercole

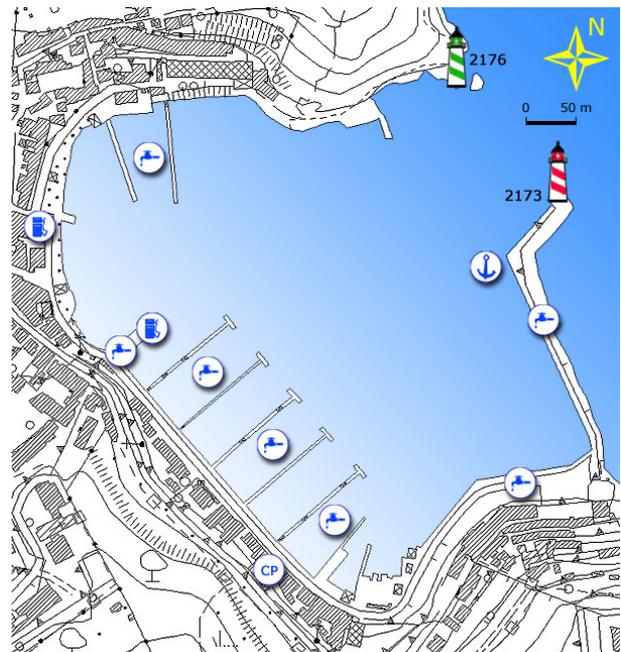
### Descrizione:

porto è racchiuso fra Punta dello Scoglione ed il molo Santa Barbara: quest'ultimo lungo circa 315 m è dotato di anelli da ormeggio. All'interno esistono altri 3 moli in cemento: molo Sanità, molo delle Grotte e moletto delle Grotte collegati da una lunga banchina (lungomare Andrea Doria) dalla quale si dipartono 5 pontili galleggianti in concessione a privati.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122
<b>Coordinate:</b>	42°23',60 N 11°12',68 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16
<b>Fondo marino:</b>	fangoso al centro, roccioso nei pressi del molo frangiflutti
<b>Fondali:</b>	da 1 a 7 m; in banchina da 0,5 a 3 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca**</b>	La direzione marittima di Livorno censisce gli ormeggi di Porto Ercole con quelli presenti alla foce dell'Albegna ed indica un numero totale di 1385 posti barca

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 40. Cala Galera

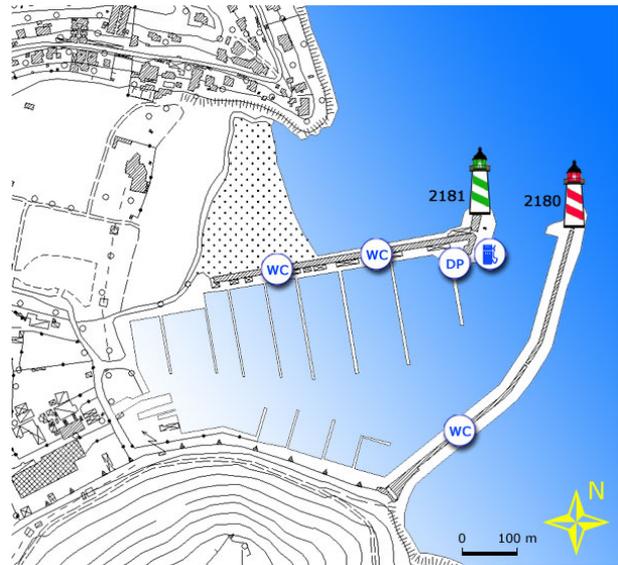
### Descrizione:

Cala Galera è un moderno marina privato, costituito da un molo frangiflutti a due gomiti e da un molo di sottoflutto. E' in grado di offrire una completa assistenza nautica. Banchine per 635 m, 12 pontili (uno galleggiante).

<b>Tipologia:</b>	Porto turistico*
<b>Sito web:</b>	<a href="http://www.marinacalagalera.com">http://www.marinacalagalera.com</a>
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122, 74
<b>Coordinate:</b>	42°24',22 N 11°12',79 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 09
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso nell'imboccatura e fangoso all'interno dell'approdo
<b>Fondali:</b>	in banchina da 3 a 6 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo, prima di entrare in porto, chiamare la Torre di Controllo (Vhf canale 09)
<b>Totale posti barca**</b>	750
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	750

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## F. L'Elba e l'Arcipelago minore

### 41. Capraia (Isola di Capraia)

#### Descrizione:

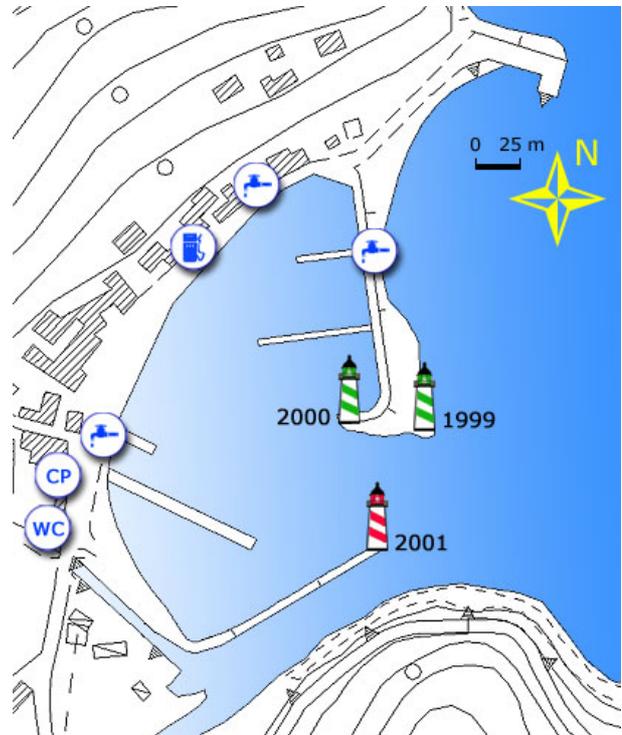
Il porticciolo dell'isola di Capraia è racchiuso tra due moli: il molo Nord di circa 140 m ed il molo Sud di circa 100 m. Il molo Nord e la riva ad esso prospiciente sono interamente banchinati. L'attracco è possibile lungo tutto il banchinamento del porto ad eccezione del molo Sud che non è banchinato e del tratto compreso tra il pennello e lo scalo d'alaggio.

Piccole imbarcazioni possono trovare riparo presso l'approdo Fiumarella .

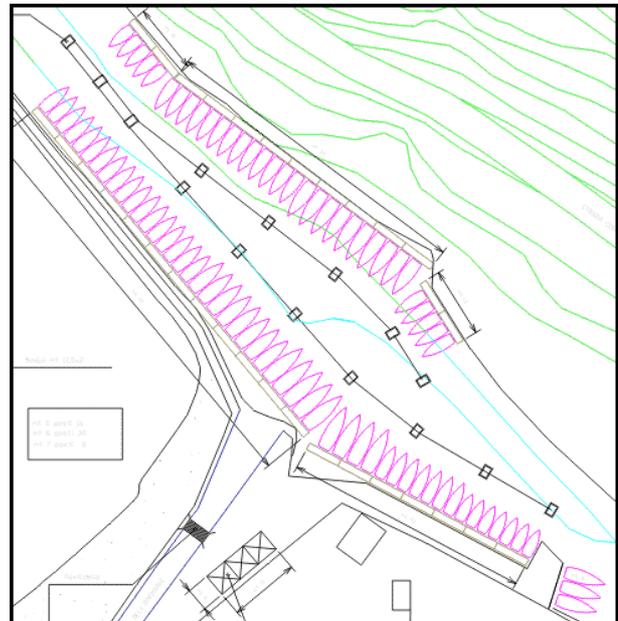
<b>Tipologia:</b>	Approdo turistico*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 909, 4, 116
<b>Coordinate:</b>	43°03',09 N 09°50',36 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 09
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,80 a 4 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo.
<b>Totale posti barca**</b>	103
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	100

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



Approdo Fiumarella (fonte:www.portodicapraia.it)



## 42. Cavo (Isola d'Elba)

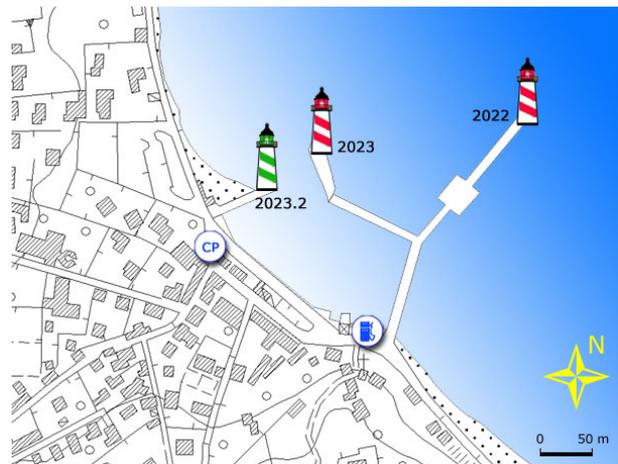
### Descrizione:

Il porticciolo di Cavo è costituito da un molo a gomito lungo circa 230 m, da un pennello lungo circa 40 m e da un altro molo a gomito di 160 m che difende la darsena interna.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°51',65 N 10°25',40 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 (Delemare Cavo); C.B. a richiesta
<b>Fondo marino:</b>	fangoso cattivo tenitore
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 2,00 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo, per imbarcazioni con pescaggio non superiore a 2,5 m. Tenersi al centro dell'imboccatura procedendo a moto lento
<b>Totale posti barca**</b>	417
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	650 in totale tra Cavo e Rio Marina

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



### 43. Magazzini (Isola d'Elba)

#### Descrizione:

L'approdo è composto da un pontile banchinato lungo circa 80 m non attraccabile situato nella Rada di Portoferraio. Il pescaggio limitato raccomanda l'accesso solo ad unità di modeste dimensioni. Non esiste nessun punto di rifornimento nautico.

**Tipologia:** Ormeggio\*

**Carte I.I.M.:** n. 913, 4, 5, 117

**Coordinate:** 42°47',97 N 10°21',45 E

**Canale VHF:** --

**Fondo marino:** sabbioso

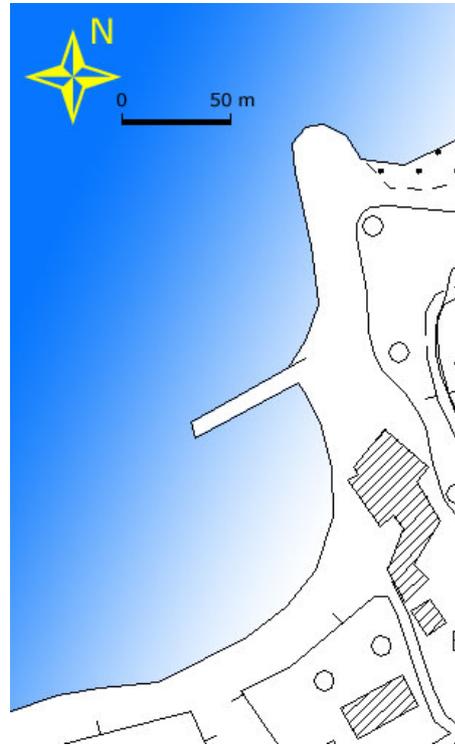
**Fondali:** 2 m.

**Orario e  
tipologia di  
accesso:** Continuo

**Totale posti  
barca\*\*** La Direzione Marittima di Livorno  
censisce questi ormeggi insieme a  
quelli di Portoferraio. Vedere scheda  
di Portoferraio.

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa  
Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione  
Marittima di Livorno del novembre 2005.

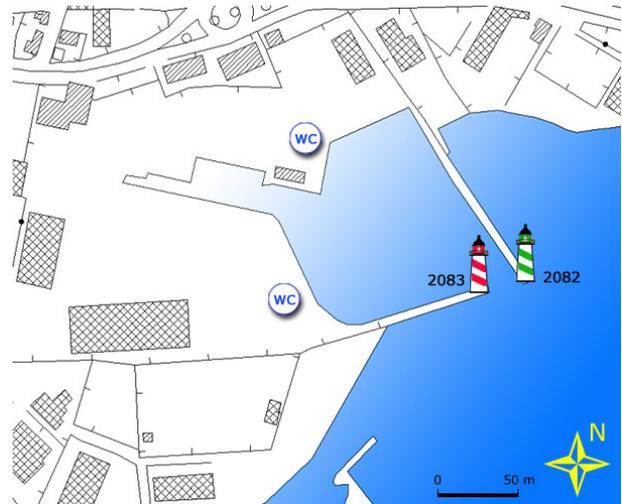


#### 44. ESAOM Cesa (Portoferraio – Isola d’Elba)

##### Descrizione:

La darsena dei cantieri navali Esaom Cesa si trova 0,5 M a Ovest dell’imboccatura di Portoferraio all’interno della rada omonima.

<b>Tipologia</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°48’,50 N 10°19’,00 E
<b>Canale VHF:</b>	Canale 09
<b>Fondo marino:</b>	fangoso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2,5 a 5 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	dalle 06,00 alle 22,00
<b>Totale posti barca**</b>	La Direzione Marittima di Livorno censisce questi ormeggi insieme a quelli di Portoferraio. Vedere scheda di Portoferraio.



\*L’ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997 incrociato con il piano regionale toscano.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 45. Portoferraio (Isola d'Elba)

### Descrizione:

Portoferraio è il principale approdo dell'Isola d'Elba, il porto è costituito da una darsena completamente banchinata e ad Ovest da 3 pontili che sono però riservati al traffico commerciale. Nella Darsena di Portoferraio è nato un approdo turistico chiamato "Darsena Medicea" gestito dal Comune.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°48',72 N 10°19',77 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 09 (h. 07/20).
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso, fangoso buon tenitore
<b>Fondali:</b>	in banchina da 2,5 a 6,5 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Si entra e si esce tenendo la sinistra;
<b>Totale posti barca**</b>	486
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	1050



\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

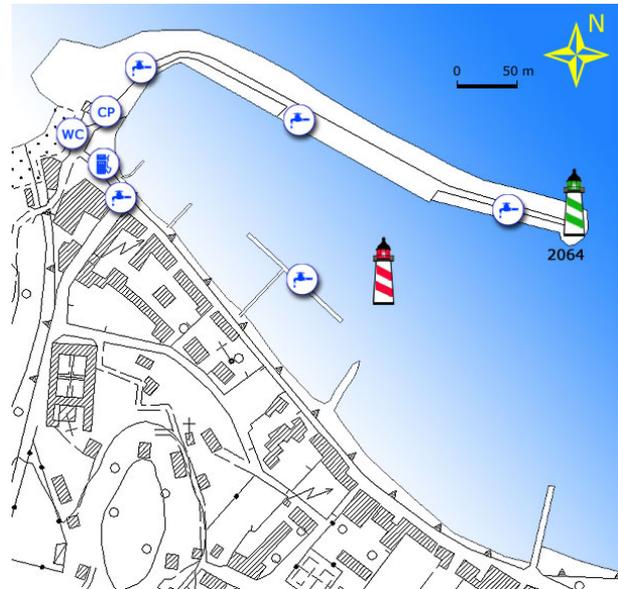
\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 46. Marciana Marina

### Descrizione:

Il porticciolo di Marciana Marina è protetto da un molo banchinato di sopraflutto che termina con un'ampia testata a martello e da un piccolo molo di sottoflutto. Il molo è dotato di bitte e anelli da ormeggio.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 40, 5, 118
<b>Coordinate:</b>	42°48',50 N 10°11',91 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16; canale 09 con il Circolo della Vela
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 1,5 a 5 m; da 2 a 8 m in porto
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Velocità max 3 nodi
<b>Totale posti barca**</b>	312
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	350



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 47. Sant'Andrea

### Descrizione:

In un golfo naturale si trova una banchina lunga circa 40 m dotata di bitte ed anelli da ormeggio usata per carico/scarico materiali e persone; vi sono delle zone interdette al transito delle unità a vela e motore. L'insenatura è esposta ai venti settentrionali. Alla radice della banchina vi è una spiaggia dove esistono attrezzature turistiche.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°48',51 N 10°08',51 E
<b>Canale VHF:</b>	---
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	da 1,00 a 4,00 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca</b>	0



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

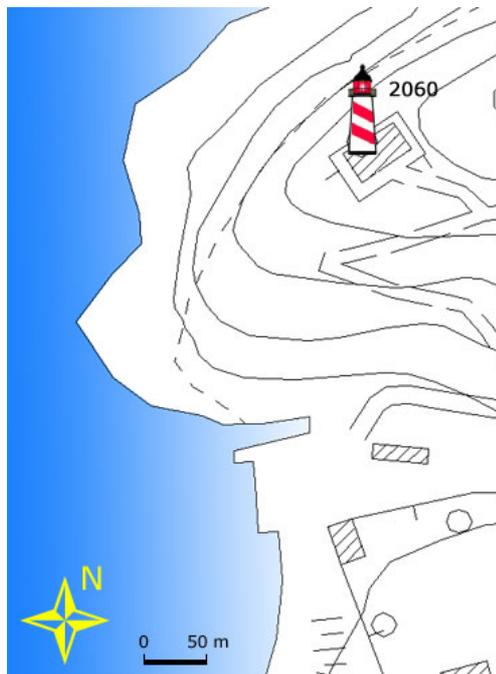
## 48. Punta Polveraia

### Descrizione:

Nell'insenatura naturale a Sud di Punta Polveraia, si trova una piccola darsena banchinata, dove i fondali raggiungono la profondità max di 1 m. Vi possono ormeggiare solo piccole imbarcazioni.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°47',59 N 10°06',59 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	
<b>Fondali:</b>	da 1,00 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca</b>	0

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.



## 49. Marina di Campo

### Descrizione:

Il porticciolo di Marina di Campo è composto da due moli: uno foraneo (o esterno) lungo circa 100 m e l'altro interno di 65 m. Tra i due moli esiste una banchina di riva.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°44',54 N 10°14',37 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	cattivo tenitore
<b>Fondali:</b>	in banchina da 1,00 a 5,00 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo. Mantenersi a non meno di 40 m per evitare la scogliera sommersa.
<b>Totale posti barca**</b>	61
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	150

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



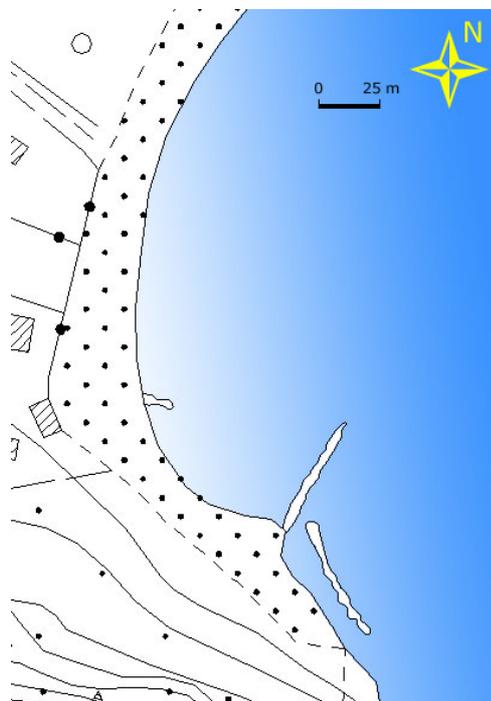
## 50. Golfo Stella

### Descrizione:

Si tratta di un golfo naturale con un piccolo frangiflutti di sassi a protezione. E' presente una piccola gru da 4 tonnellate.

<b>Tipologia</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	
<b>Coordinate:</b>	42°45',58 N 10°19',32 E
<b>Canale VHF:</b>	No
<b>Fondo marino:</b>	Sabbia, alghe, rocce
<b>Fondali:</b>	5 m fino a 150 m da riva
<b>Totale posti barca</b>	0

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.



## 51. Cala di Mola

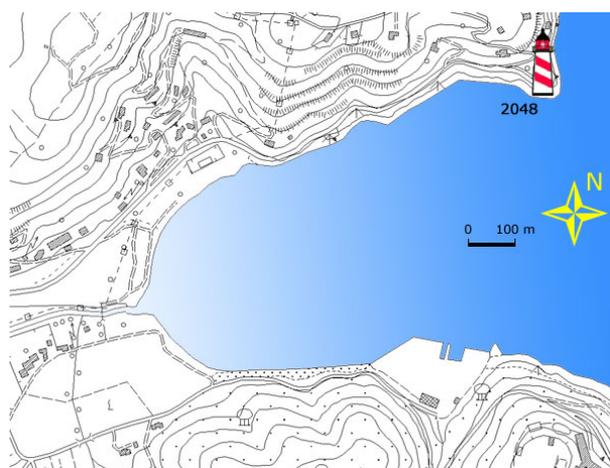
### Descrizione:

E' l'insenatura a Ovest di Porto Azzurro; si può ormeggiare alla ruota o a dei campi boa dati in concessione a privati.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°45',58 N 10°23',70 E
<b>Canale VHF:</b>	
<b>Fondo marino:</b>	fangoso buon tenitore
<b>Fondali:</b>	in banchina da 0,50 a 1,20 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	continuo
<b>Posti barca**</b>	150
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	200

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 52. Porto Azzurro

### Descrizione:

Il porto è costituito da un molo banchinato e da due banchine; banchina IV Novembre e banchina G. Matteotti davanti alle quali sono sistemati alcuni pontili galleggianti con fondali antistanti compresi tra 2,5 e 6 m. Molo e banchine sono muniti di bitte da ormeggio.

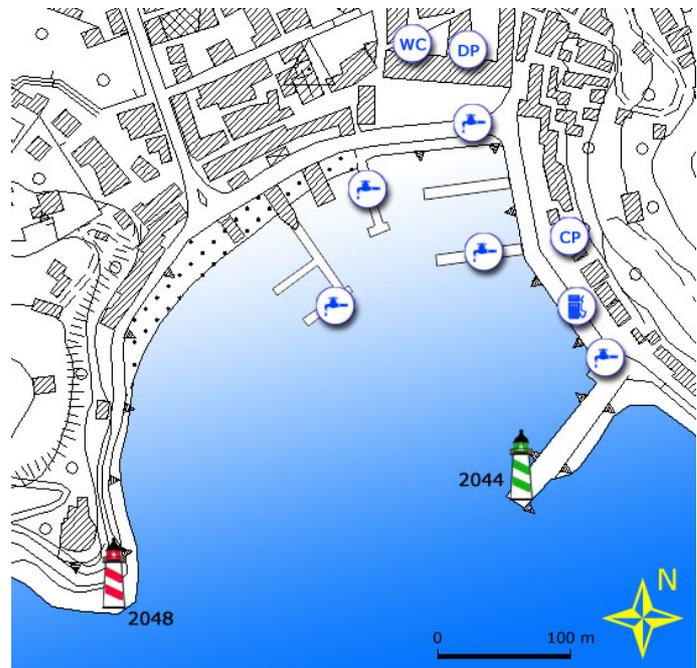
<b>Tipologia:</b>	Approdo turistico
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°45',75 N 10°23',85 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16
<b>Fondo marino:</b>	fangoso, sabbioso
<b>Fondali:</b>	in banchina da 1,2 a 5,5 m. Continuo. L'entrata in porto si effettua tenendo la sinistra ad una distanza non inferiore a 150 m dalla testata del molo foraneo. In uscita bisogna tenere la sinistra, passando ad una distanza non superiore a 100 m dal molo foraneo
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	

<b>Totale posti barca</b>	227
---------------------------	-----

<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	150
---	-----

\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 53. Rio Marina

### Descrizione:

Il porto di Rio Marina è costituito da un molo foraneo lungo circa 100 m e da una banchina lunga 250 metri di cui 70 destinati all'attracco della nave di linea A/3 della soc. di navigazione To.Re.Mar; detta banchina è munita di bitte e anelli di ormeggio. A protezione del molo di levante esiste una scogliera esterna di circa 150 metri.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 4, 5, 117
<b>Coordinate:</b>	42°48',93 N 10°25',83 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 (h. 08/14).
<b>Fondo marino:</b>	fango e sabbia, discreto tenitore
<b>Fondali:</b>	in banchina da 1 a 4 m.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca**</b>	180
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	650 in totale tra Cavo e Rio Marina

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

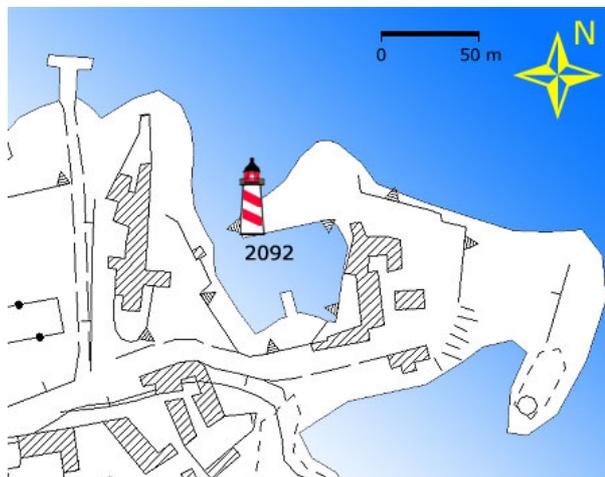


## 54. Cala San Giovanni (Isola di Pianosa)

### Descrizione:

Il porticciolo di Pianosa è formato da una insenatura naturale, delimitata a SE da un molo di circa 50 m munito di anelli di ormeggio. Il porticciolo si può utilizzare solo in caso di forza maggiore in quanto è sede di colonia penale. Sono interdetta la navigazione, la pesca, la sosta e l'ancoraggio per 1 miglio dalla costa.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 40, 5, 118
<b>Coordinate:</b>	42°35',25 N 10°05',71 E
<b>Canale VHF:</b>	ascolto continuo canale 16
<b>Fondo marino:</b>	buon tenitore
<b>Fondali:</b>	da 2,00 a 3,00 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	da utilizzare solo in caso di forza maggiore
<b>Posti barca</b>	0



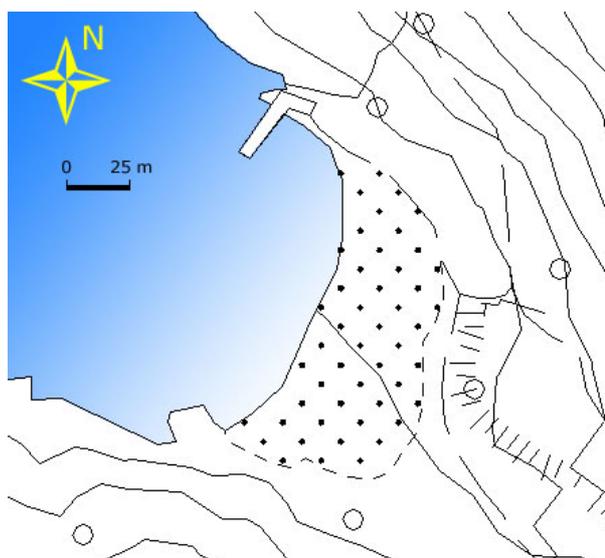
\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

## 55. Cala Maestra (Isola di Montecristo)

### Descrizione:

Esiste solo un moletto in cemento lungo non più di 10 m, dotato di qualche anello di attracco. Sorge nei pressi una costruzione: dall'approdo si diparte un sentiero con scale per arrivare alla casa del guardiano, alla Villa Reale e al piccolo Museo. E' vietato l'accesso salvo per motivi di emergenza.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 40, 5, 118
<b>Coordinate:</b>	42°20',30 N 10°17',52 E
<b>Canale VHF:</b>	--
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Consentito solo per motivi di emergenza



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

## 56. Giglio Campese (Isola del Giglio)

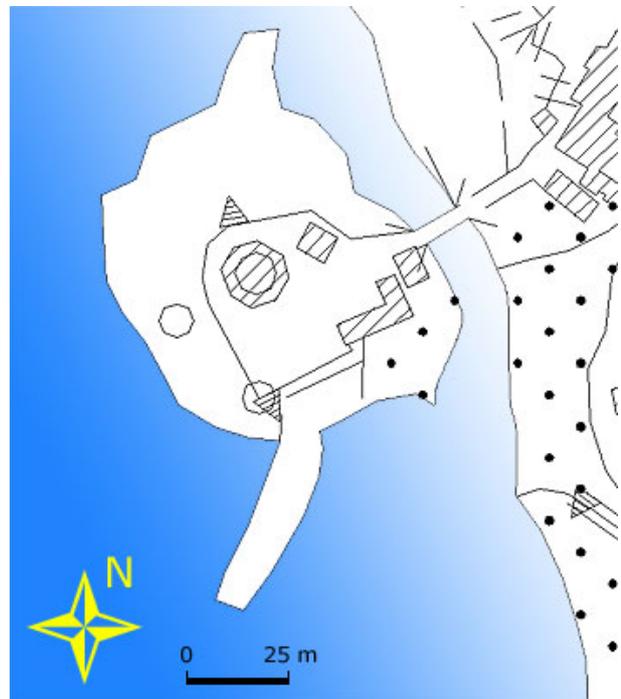
### Descrizione:

E' una cala ben ridossata dai venti meridionali. Un piccolo scalo consente l'alaggio di gommoni. L'angolo più interno del ridosso è un piccolo porticciolo naturale. Nel paese, vi sono bar, ristoranti, tabaccaio e qualche negozio tra cui un rivenditore di accessori nautici.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 6, 122, 118
<b>Coordinate:</b>	42°22',18 N 10°52',79 E
<b>Canale VHF:</b>	--
<b>Fondo marino:</b>	sabbia
<b>Fondali:</b>	
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	Continuo
<b>Totale posti barca**</b>	65
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	150 per tutta l'Isola del Giglio

\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.



## 57. Giglio Porto (Isola del Giglio)

### Descrizione:

Il porto del Giglio è protetto da due moli che racchiudono uno specchio d'acqua all'interno del quale è situato un pontile in muratura dove ormeggiano i traghetti di linea.

<b>Tipologia:</b>	Approdo turistico*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 5, 6, 122, 129, 74
<b>Coordinate:</b>	42°21',61 N 10°55',21 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16
<b>Fondo marino:</b>	sabbioso
<b>Fondali:</b>	in porto da 0,50 a 6,80 m; in banchina da 1,80 a 4,90 m. Continuo, prestare attenzione in entrata ed in uscita ai venti del II quadrante che causano un forte scaroccio verso l'estremità del molo di ponente.
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	
<b>Totale posti barca**</b>	253
<b>Posti barca previsti dal PIANO DI COORD. DEI PORTI</b>	150 per tutta l'Isola del Giglio



\*L'indicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

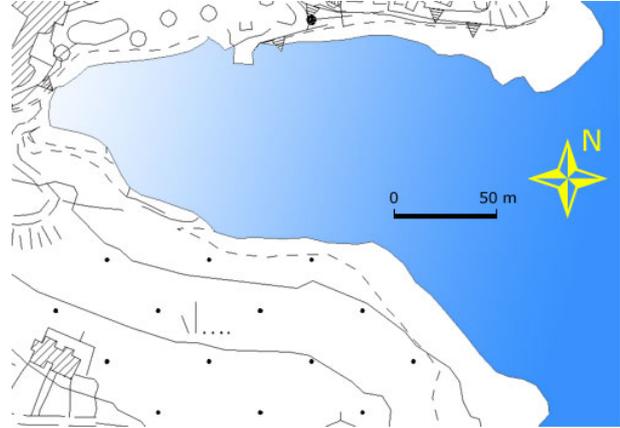
\*\* Censimento delle infrastrutture della Direzione Marittima di Livorno del novembre 2005.

## 58. Cala Spalmatoio (Isola di Giannutri)

### Descrizione:

Cala Spalmatoio è un'insenatura piuttosto ampia ben ridossata da quasi tutti i venti. E' sede di un villaggio turistico. L'approdo è costituito da una banchina in cemento armato.

<b>Tipologia:</b>	Ormeggio*
<b>Carte I.I.M.:</b>	n. 913, 6, 122, 118
<b>Coordinate:</b>	42°15',14 N 11°06',47 E
<b>Canale VHF:</b>	canale 16 (Delemare)
<b>Fondo marino:</b>	misto
<b>Fondali:</b>	in banchina da 4 a 4,20 m
<b>Orario e tipologia di accesso:</b>	continuo
<b>Posti barca</b>	0



\*L'ndicazione della tipologia consegue dalla premessa Art. 2 D.P.R. 509 del 2 dicembre 1997.

Nelle schede precedenti non sono stati inseriti gli ormeggi dell'isola di Gorgona poiché colonia penale ed interdetta alla navigazione da diporto ed il porto dell'Accademia Navale di Livorno poiché militare e al quale è ovviamente vietato l'accesso.

## 5. *Classificazione regionale dei porti*

Il sistema dei porti costituisce risorsa di interesse unitario regionale. La rete dei porti toscani viene così classificata, ai sensi delle analisi di quadro conoscitivo svolte, secondo le seguenti indicazioni, per interesse e funzioni:

### *Porti di interesse regionale, nazionale e internazionale*

- Livorno – (compreso Capraia Isola, che ha funzioni di collegamento passeggeri)
- Marina di Carrara
- Piombino (compreso Portoferraio e Rio Marina che hanno funzioni di collegamento passeggeri)

### *Porti di interesse regionale e interregionale*

- Viareggio, con funzioni commerciali per la cantieristica e funzioni dedicate alla pesca;
- Marina di Campo, con funzioni di porto dedicato alla pesca
- Porto Santo Stefano (Valle), con funzioni di porto dedicata alla pesca, cantieristica e collegamento con le isole;
- Porto Azzurro, con funzioni di collegamento con Piombino e Pianosa;
- Giglio, con funzioni di collegamento passeggeri con Porto Santo Stefano

### *Porti e approdi turistici – Porti di interesse regionale*

Ai sensi delle definizioni riportate nella disciplina, si individua i seguenti porti turistici, approdi turistici e punti d'ormeggio:

#### Porti turistici:

- MS Montignoso Foce Cinquale
- LI Rosignano Marina Cala Medici a Crepatura
- LI Piombino Salivoli
- LI San Vincenzo (in corso i lavori)
- GR Scarlino Etrusca Marina
- GR Castiglione della Pescaia Punta Ala
- GR Grosseto Marina S. Rocco
- GR Monte Argentario Cala Galera

#### Approdi turistici

- LI Porto Azzurro
- LI Capraia Porto

E' in fase conclusiva la procedura di approvazione del piano regolatore portuale dell'approdo turistico di Viareggio.

Sono in fase conclusiva le procedure relative agli atti di governo del territorio, compreso piano regolatore portuale, per l'attuazione del porto turistico di Marina di Pisa.

Ormezzi per cui sono in corso le procedure per la trasformazione in porti o approdi turistici:

- LI Livorno Comparto Mediceo

- LI Cecina Foce Cecina
- LI Marciana Marina
- LI Portoferraio Zona portuale e S.G.
- GR Porto Santo Stefano Valle

Ormezzi presenti sulla costa toscana che hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici:

- LI Livorno Ardenza
- LI Livorno Antignano
- LI Livorno Quercianella
- GR Orbetello Talamone
- GR Monte Argentario Porto Ercole
- GR Castiglione della Pescaia Porto canale
- GR Giglio
- LI Rio Marina
- LI Cavo Rio Marina
- LI Campo nell'Elba Marina di Campo
- LI Capoliveri Cala di Mola

Risulta non attuata, rispetto al Piano di Coordinamento dei Porti e Approdi turistici di cui alla DCR 258/1992 la previsione di porto turistico Zona Lavello (MS).

Il Piano strutturale di Piombino individua l'accordo di pianificazione come strumento per rendere operative le previsioni relative al tema del distretto della nautica.

Si considerano ormeggi ai sensi dello statuto i punti di approdo per cui sono state rilasciate concessioni per il demanio marittimo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Rilevazione concessioni demanio Marittimo Novembre 2005

## **6. Considerazioni conclusive sull'analisi dello stato attuale e delle linee di sviluppo del sistema portuale**

Obiettivo di una Indagine conoscitiva per un Master Plan è stabilire con chiarezza le condizioni oggettive delle situazioni in esame, evidenziarne le caratteristiche e indicare le scelte prioritarie per ottimizzarne le performances.

Questa Indagine è stata elaborata tenendo presente che è necessario non solo: “creare i presupposti affinché la piattaforma logistica costituita dall'insieme delle strutture fisse dei porti di Livorno, Carrara e Piombino, dell'interporto di Guasticce, dell'aeroporto di Pisa, assuma la configurazione funzionale di un sistema integrato al suo interno e con i sistemi infrastrutturali per la mobilità;” come riportato nel Programma regionale di sviluppo 2006-2010 (Scheda 1.8 dei Progetti Integrati Regionali), ma tenendo presente che accanto alla piattaforma logistica strettamente legata ai porti commerciali, è necessario inserire gli intrecci costituiti dalle necessità logistiche dei porti da diporto.

### **Conclusioni per i porti commerciali:**

Vengono discusse le condizioni principali che, secondo la letteratura scientifica, rendono vincenti i porti commerciali. Queste sono:

a-l'ampiezza dei *mercati* afferenti ai porti;

b-le *connessioni dirette* con treni ed autostrade (logistica integrata) che non solo fanno fluire le merci con tempi e costi intermodali concorrenziali ma che non interferiscono negativamente colle attività cittadine.

c-la profondità dei *fondali* (da cui consegue la presenza di infrastrutture adeguate quali banchine, piazzali..., supporti informatici,... l'attrezzatura e l'organizzazione all'interno dei porti etc..),

d-l'efficienza dei servizi privati e pubblici,

Riguardo al primo punto (a), il più importante, i porti toscani, in particolare il porto di Livorno e tutti i porti del nord Italia non saranno mai grandi veramente se non saranno in grado di attrarre, con costi e tempi totali concorrenziali, i containers viaggianti prevalentemente su treno dell'arco che va dai paesi a ridosso delle Alpi all'Ungheria e oltre. Il trasporto di questi contenitori ora va ai porti nord-europei, insieme a molti containers dello stesso nord Italia.

Altre merci importanti sono quelle che vanno su navi ro-ro per traffici short-sea-shipping o internazionali. Queste merci sono inviate con le casse mobili (nettamente prevalenti), i containers ed altro che viaggiano per strada su motrice+rimorchio o semirimorchi e su nave.

Per queste merci potrebbero essere sviluppati viaggi di lunga percorrenza sui TIR che scendono dalla nave e vanno su treno a pianali ribassati (*autostrada viaggiante*) dal Mediterraneo ovest fino ai paesi dell'est ed ovest dell'Europa.

In sostanza in particolare Livorno si pone come un bridge intermodale internazionale, come una piastra logistica portuale aggregante le tre modalità di trasporto: treno, nave, camion. Multimodalità per qualsiasi opzione e strade e soprattutto ferrovie come priorità ed ottica privilegiata. Livorno infatti può trattare tutti e tre questi tipi di traffici che sono quelli che portano la maggiore ricchezza ai porti.

Vengono poi discusse le performances e le richieste dei singoli porti, Marina di Carrara, Piombino, Livorno, con qualche riferimento ai più importanti finanziamenti ottenute dal Ministero e dalla Regione.

*Marina di Carrara* si presenta come il porto più fragile dal punto di vista commerciale perché dipendente dai traffici legati all'import-export di marmi e graniti. Il porto andrebbe, come auspicato dall'Authority, riorganizzato per dare maggiori spazi al cantiere e al porto da diporto che deve essere spostato dalla attuale posizione che lo vede in mezzo al porto commerciale ed accanto al cantiere.

Al momento il porto di Carrara non pare sufficientemente attraente per i contenitori, ma è attraente per lo SSS. Certo basarsi solo sui marmi e graniti comporta il rischio di essere un porto "monoculturale" per di più dipendente dalla domanda internazionale.

Importante è la fluidificazione della viabilità e la presenza del treno che ora arriva alla banchina Buscaioli e che per ora è scarsamente usato dato che circa 3000 camion annui servono il porto. Non paiono diminuire né crescere significativamente le merci via treno pur essendo le destinazioni di marmi e graniti distanti anche 300 Km.

E' necessario appoggiare il potenziamento autostradale in senso parallelo alla costa con la creazione della terza corsia dell'autostrada verso La Spezia. Questo è un intervento prioritario anche a livello nazionale per il potenziamento di tutto il corridoio tirrenico. L'opera ha già copertura finanziaria da parte della SALT (Società autostrade) ed è attualmente in corso la valutazione di impatto ambientale.

Un altro programma da accelerare prioritariamente è rappresentato dalla così detta "Strada dei Marmi" che prevede un tracciato in galleria che, dopo aver sottopassato l'Aurelia si innesta su via

Marchetti – via Taccagna fino a raggiungere il viale da Verrazzano e quindi il porto. I lavori di questa strada per il primo lotto funzionale da 20 milioni di euro, sui circa 100 complessivi previsti, sono iniziati nel settembre 2003.

Carrara è zona turistica di gran valore alla quale nuoce l'ingolfamento dovuto al traffico merci nei periodi di punta estivi.

Le congestioni stradali nuocerebbero anche ad un business che ci pare molto promettente sia dal punto di vista occupazionale che della crescita del reddito diretto e indiretto (nonché dei cantieri). Questo è quello relativo al turismo diportistico che sarebbe potenziato con la costruzione di un porto turistico da condividere tra il territorio del comune di Massa e quello di Carrara; l'accordo tra i due comuni pare che sia il nocciolo da affrontare affinché vengano resi disponibili gli spazi necessari alla corretta realizzazione del porto come da L.R. 68/1997 per 600 posti barca e il tutto compatibilmente con la procedura di valutazione di impatto ambientale.

Quindi le priorità sono: riorganizzazione del porto lasciando le aree ora adibite al diporto al cantiere, mantenersi nelle prospettive dei traffici vocazionali (marmi) ma osservare bene se sono realizzabili le condizioni di successo dello SSS, fluidificazione della viabilità e potenziamento della direttrice tirrenica, costruzione del porto turistico.

Il porto di Piombino presenta aspetti più complessi. Nel 2005 (dati parziali) nel porto di Piombino sono transitate più di otto milioni di tonnellate di merci, il 70% circa costituito da prodotti siderurgici e metalmeccanici (la exLucchini gestisce il suo terminal da sola), rinfuse solide e liquide (bulk) e traffico energetico. Il resto, circa il 30%, è in gran parte costituito da general cargo (cioè merci varie) trasportato coi camion per le isole. Oltre 3 milioni e 600.000 passeggeri e oltre un milione e 100.000 veicoli di cui camion per il trasporto merci in n° di 206.185 nel 2005.

Il porto dunque è legato alle isole più attraenti dell'arcipelago toscano che necessitano di navi ro/pax per merci e passeggeri e ro-ro per il tutto merci su semirimorchi e camion. Le ro pax sono dominanti a Piombino. Nessun contenitore.

Il porto ha seguito una politica di escavo dei fondali a 13m. (in futuro 15m.) con specifici finanziamenti che appare poco competitiva di fronte al fatto che non ha mercati che giustifichino la presenza di compagnie di linea che carichino e scarichino contenitori in una zona priva di industrie manifatturiere e di grandi centri di commercializzazione cittadini. Possibilità invece sono presenti per lo SSS soprattutto per i prodotti agricoli della zona.

Anche questo porto è addossato ad un cittadina turistica e presenta problemi di raccordo con l'attuale Variante Aurelia e le ferrovie (che un tempo arrivavano al porto commerciale). Il cumulo di veicoli, camion e passeggeri che in estate affollano la cittadina chiede soluzioni coerenti con gli

aspetti di sostenibilità ambientale sempre più compromessi. In tal senso il completamento a tipologia autostradale del Corridoio Tirrenico e le opere connesse e i collegamenti con i porti, tra cui Piombino, risulterebbero forti elementi di competitività.

Il futuro del porto appare legato ad una crescita del rapporto con le isole in termini di passeggeri e merci. Questo business specialistico difficilmente si contrarrà ed è a questo ed alle sue necessità che devono essere date le priorità di finanziamento, ipotizzando modi per trattenere nella cittadina la massa dei turisti che vi transitano. Dato che è sempre utile aumentare gli spazi dei porti l'autorità portuale chiede di *realizzare il banchinamento della Darsena piccola nord e il 1° stralcio del banchinamento della Darsena grande sud*: il costo presunto dell'opera è di circa 20 milioni di € Tombando questi due specchi d'acqua si otterrebbero nuove banchine e nuovi grandi piazzali la cui destinazione è però da discutere. L'Authority ha chiesto anche lo spostamento e la riallocazione dei carbonili e del parco minerali della Lucchini dentro il territorio della Lucchini. Serve anche spostare il porto pescherecci (attualmente la flotta pescherecci è costituita da una trentina di unità), in quanto la darsena pescherecci dovrà essere tombata, per la realizzazione di una nuova darsena che risulterà dotata di due banchine e di piazzali per lo stoccaggio. Gli investimenti programmati ammontano a 141.960.000,00 euro.

Secondo i programmi dell'Autorità Portuale l'obiettivo primario del porto è il suo ampliamento in termini di banchine, retrobanchine e fondali per ottenere altri traffici, in particolare crociere e contenitori e miglioramento dei traffici già presenti. Non possiamo dimenticare che l'entroterra di Piombino non offre un mercato di export di merci containerizzate significativo e quindi anche l'idea di ampliarlo per vedere crescere i traffici di merce containerizzata risulta molto dubbia. Per altri traffici i fondali presenti sarebbero sufficienti. Ricordiamo che il maggior bacino per il traffico di merci in arrivo e partenza dal porto non potrebbe riguardare altro che i distretti produttivi alle spalle di Livorno che a causa della minor distanza, le buone connessioni e la specializzazione dei servizi livornesi gravitano e graviterebbero sempre su Livorno. Nonostante che i territori dei mercati di Livorno e Piombino (ed anche Carrara) si sovrappongono secondo il criterio che vede i camion compiere in una giornata di lavoro a 75km/h medi (massima velocità 85km/h) circa 600 km., il porto meglio collegato con le zone di import-export resta quello di Livorno. Per quanto concerne il traffico delle crociere, che non rientra peraltro nei progetti di breve-medio termine dell'Autorità Portuale, non si pone un problema di diretta concorrenza con il porto di Livorno.

Per quanto riguarda la viabilità è necessario il completamento della strada statale 398 da Montegemoli fino al porto per evitare sovrapposizioni con il traffico urbano quale opera connessa dell'autostrada Rosignano-Civitavecchia per il completamento del Corridoio Tirrenico da progettare

da parte di SAT secondo un disegno coordinato anche con la progettualità di miglioramento dei collegamenti ferroviari.

Per quanto riguarda il trasporto ferroviario dei *passengeri*, la linea è a binario unico (diramazione dalla linea GE-PI-ROMA) il servizio è scadente e prevede comunque il trasbordo dei passeggeri dal terminal ferroviario Campiglia fino al porto. Ha sette collegamenti giornalieri che integrano i 15 su autobus.

Il porto commerciale non è collegato alla ferrovia, tutto va via gomma. Per le merci l'Autorità Portuale lavorerà con RFI che assisterà tecnicamente lo sviluppo progettuale della penetrazione della rete ferroviaria nella zona commerciale del porto. La ferrovia arriverebbe al gran piazzale prodotto dal banchinamento della Darsena piccola nord cioè la Stazione di Portovecchio diverrebbe la stazione commerciale del porto. Purtroppo, nel piano operativo triennale non ci si sofferma (benché le preveda) sulla descrizione (preventivi etc.) delle opere di realizzazione della ferrovia fino al porto commerciale.

Quindi le priorità sono:

- insistere sulla prevista riorganizzazione del porto in funzione soprattutto della massa di passeggeri e merci attinenti alle isole e trovare una offerta adeguata a far permanere i turisti almeno una giornata
- trovare soluzioni più ragionevoli per gli spazi acquisiti rispetto a quella dei contenitori quali il settore delle rinfuse, lo Short Sea Shipping, le Autostrade del Mare, oltre naturalmente a mantenere le necessarie competitività per i settori più tradizionali, quali l'industriale e il traghettistico per le isole.
- rapida connessione del porto con il Corridoio Tirrenico per liberare la città dall'inquinamento e i traffici camionali.
- connessione del porto commerciale con la ferrovia per migliorare le potenzialità portuali e rendere libera la cittadina dal traffico
- realizzazione del previsto porto turistico con le sue connessioni viarie, servizi , parcheggi ...

Livorno è il porto di riferimento per la piattaforma costiera commerciale toscana: ha spazi, attrezzature, esperienza. Tutto ciò che può ampliarlo e valorizzarlo è utile. Le richieste totali al Ministero, compreso il porto di Capraia, ammontavano, nel POT 2003-2005 a 114.260.000 €. La Regione Toscana tramite il Docup contribuisce con oltre 17.000.000 € fino al 2008. Altri fondi vengono dall'Unione Europea .

I vantaggi di Livorno per i contenitori sono incontestabili come porto a scalo diretto, ma anche come porto feeder (se Contship e i portuali suoi soci si organizzano più efficacemente). Il porto è valido sia per i contenitori che per il ro-ro che altre merci: è un grande porto già connesso alla superstrada FI-PI-LI e all'asse tirrenico, alla A1 e alla costola centrale dell'alta velocità ferroviaria che mette il porto in rapporto direttamente al Corridoio V, per mezzo del quale si collega anche al Corridoio I verso Berlino e al Corridoio dei 2 mari Genova- Rotterdam. Questo ultimo vede Livorno inglobata nel sistema dei porti dell'Alto Tirreno. Le ferrovie arrivano in porto e sono in procinto di essere ulteriormente sviluppate e razionalizzate con finanziamenti in parte approvati.

Il completamento del Corridoio Tirrenico, con la realizzazione dell'autostrada a sud di Rosignano e con la realizzazione del lotto Maroccone-Chioma della Variante Aurelia completerebbe il quadro dei collegamenti viari.

Livorno è un porto che lavora soprattutto colle navi ro-ro e lo SSS che è cresciuto di oltre il 100% negli ultimi 5 anni ma non mancano i contenitori, le merci varie e le merci bulk. Il porto di Livorno con i suoi 13 metri di fondali è adatto alle chiamate dirette di navi che portano fino a circa 4000 teu (5000 se di nuovo tipo). E' necessario mantenere il fondale a 13 metri sicuri. Ha grandi spazi. Moltissimi magazzini e servizi logistici proprio alle sue spalle e un'interporto ad 8 km di distanza (Vespucci) già connesso al porto colla ferrovia che offre grandi possibilità se cresce il traffico nel porto. Infine nella vicina Pisa esiste un efficiente aeroporto in grado di servire merci ad alto valore aggiunto e passeggeri diretti alla costa e alle isole. Tuttavia questo non basta: gli spazi a Livorno devono crescere.

L'Authority designata ha già indicato le assolute priorità: è stata approvata la seconda vasca di colmata (accanto alla prima) ove andranno i fanghi per mantenere a una profondità di 13 metri il canale d'accesso alla Darsena Toscana (dove ora sono ubicati i principali terminal per i containers) ed i fanghi del fondale del Molo Italia. Verrà allargata la bocca sud di 90 metri e così il Canale d'accesso, che sarà portato a cento metri di ampiezza. La Sponda Est della Darsena Toscana, immaginata inizialmente come porto pubblico, dovrebbe cambiare destinazione: il piano operativo triennale prevede per ora che vi nasca o un terminal «multimerci» o prodotti alimentari, mentre nel

primo tratto resterebbe il ro-ro. Propone poi le crociere all'Orlando e i rinfusisti al molo Italia parallelo all'Altofondale.

Un altro problema specifico e già previsto dall'Authority per il Terminal Darsena Toscana è costituito dalla necessità di interrare le tubazioni in prossimità dei binari ferroviari per aumentare gli spazi e si pensa di costruire altri binari<sup>1</sup>. E' allora necessario fare attenzione che con l'aumento dei binari il porto arrivi a lavorare 24 ore su 24<sup>2</sup>

Un'aumento dell'attività dei contenitori, del ro/ro, SSS e la futura possibilità di iniziare una attività ro/ro-treno, ribadirebbe le già presenti necessità di distinguere il traffico commerciale che attraversa Livorno da quello urbano tramite il raddoppio della Via Leonardo da Vinci. Infatti, la città nei periodi di punta è parzialmente percorsa sia dai passeggeri con auto al seguito che arrivano/partono con i traghetti, sia dai camion con rimorchio con contenitori, casse mobili o altro che gravitano nell'area livornese e non transitano sulla FI-PI-LI (totale camion circa 300.000 l'anno).

Tutto questo ha l'obiettivo di razionalizzare il porto così come è.

Il fatto veramente importante è l'intenzione di costruire sopra le due vasche di Colmata la Darsena Europa. Devono essere trovati ingenti finanziamenti privati e pubblici.

La Darsena Europa è comunque un obiettivo perché la scommessa del porto di Livorno riguarda la capacità di attirare merci sulla base dei propri spazi, la disponibilità di multimodalità, l'efficienza...dai paesi del centro Europa, dall'est e dal Mediterraneo, nonché accrescere quelli italiani.

Sottolineiamo che un gran porto come Livorno sta consumando i propri spazi e se vuole accrescere i traffici deve assolutamente legarli oltre che a nuovi spazi ad una ulteriore fluidificazione viaria e ferroviaria.

Livorno ha come bacino principale di raccolta merci la Toscana, seguono le Marche, parte dell'Emilia Romagna e del Veneto. In altre parole i maggiori traffici del porto gravitano su distanze di circa 100 km, cioè caricano su gomma. In particolare circa il 70% dei traffici dei contenitori livornesi viaggia su gomma. La totalità dei semirimorchi, rimorchi... per il ro-ro e lo SSS viaggia, ovviamente, via terra coi camion. Questi traffici sono previsti in crescita, circa il 4% il ro-ro nel Mediterraneo e circa il 6-7% i contenitori nel mondo e forse il 10% nel Mediterraneo.

---

<sup>1</sup> La Darsena Toscana ora ha un terminal ferroviario di 30.000 mq con 3 binari da 500 metri ciascuno. Se ci fosse l'interramento gli spazi attuali sarebbero ancora più ampi e i movimenti dei mezzi più facilmente fruibili. La difficoltà maggiore all'interramento delle tubazioni è costituita non solo dalla difficoltà di reperimento dei finanziamenti necessari ma anche dal fatto che l'attività dell'Agip plas dovrebbe essere interrotta per un periodo almeno per la costruzione di un bypass.

<sup>2</sup> In particolare è necessario che la consegna dei documenti ai macchinisti arrivi contemporaneamente all'arrivo dei contenitori (questo sarebbe necessario anche adesso).

Ma oltre le merci su camion, anche il treno è sempre più importante: il porto di Livorno secondo il CNEL è uno dei porti italiani che più usa il ferro. Il porto è in grado di realizzare treni blocco di contenitori che risultano convenienti per distanze di circa 200 km. anche se le distanze generalmente indicate dal Libro Bianco affermano essere necessari almeno 500 km. Ma se i traffici crescono, se si riesce ad attirare da nuove zone/continenti i traffici (come è necessario perchè la sola crescita dell'export/import italiano non basta per divenire un porto ricco come quelli del nord Europa) sia il treno che i binari a disposizione divengono essenziali<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda dunque gli interventi infrastrutturali strategici per la piattaforma logistica costiera si rende necessario potenziare i collegamenti ferroviari tra Porto di Livorno, interporto di Guasticce, nodo di Pisa, al fine di migliorare l'accessibilità al nodo di Firenze e ai corridoi 1 e 5. Si prevede in particolare l'ampliamento della connessione tra Interporto di Guasticce e la Darsena Toscana, il raccordo tra l'Interporto di Guasticce e la linea Pisa-Collesalvetti-Vada e il raccordo tra la linea Pisa-Collesalvetti-Vada e la linea Firenze – Pisa. Gli interventi prevedono una spesa complessiva compresa tra i 200 e i 250 milioni di euro per completare l'integrazione tra le autostrade del mare, la navigabilità del Canale dei Navicelli e dello Scolmatore d'Arno e la rete ferroviaria<sup>4</sup>. Si tratta di opere citate nell'Intesa Generale Quadro del 18 aprile 2003, su cui R.F.I. ha iniziato gli studi di fattibilità e su cui la Regione sta approfondendo ipotesi di cofinanziamento.

In sostanza può arrivare verso il porto di Livorno una quantità di traffici di contenitori come di merci su camion o anche su treno/TIR dai paesi ricchi europei e mediterranei, fino alla Russia, nonché dai paesi asiatici e americani. E' da questi traffici e soprattutto da quelli che vanno dai paesi a ridosso delle Alpi fino all'est che possono venire a Livorno come a tutti i porti del nord Italia grandi opportunità se si potrà offrire concorrenziali costi e tempi totali mare-terra (rispetto ai porti del nord Europa ed anche a quelli spagnoli).

Il porto di Livorno, *che non è bloccato dalla città alle sue spalle*, coi suoi spazi, le sue interconnessioni e le sue linee ferroviarie si pone in posizione vantaggiosa.

---

<sup>3</sup> I treni blocco con i contenitori vengono ora direttamente composti in Darsena Toscana, il terminal principale di Livorno, spostandoli dalla banchina al treno tramite mezzi di sollevamento, cioè rotture di carico non ce ne sono: dal terminal il treno blocco va al Calambrone dove viene smistato sulla linea per la sua destinazione. Il centro di smistamento ferroviario è dunque la stazione Calambrone senz'altro da potenziare.

<sup>4</sup> In relazione allo Scolmatore d'Arno è necessario eliminare per lo meno l'insabbiamento della foce dello scolmatore che provoca anche insabbiamento del terminal Darsena Toscana. Dallo Scolmatore possono passare chiatte per servire il Vespucci, già servito dal treno per i contenitori.

Per il Canale dei Navicelli, il problema maggiore è rappresentato dal dragaggio dei fondali inquinatissimi dagli attuali 3 metri a 3,5 metri per consentire il transito di chiatte con capacità doppia rispetto alla attuale ed anche grandi superyachts. Ma il canale attraversa Camp Derby quindi c'è incertezza nel conciliare le attività economiche che pure potrebbero valorizzare il canale ed il porto di Pisa, con i problemi di sicurezza della base NATO. Ad oggi, i costi di dragaggio del tratto in cui il canale dei Navicelli confluisce nello scolmatore sono a carico della società dei Navicelli.

La stessa Unione Europea, del resto, ipotizza la possibilità di fare di Livorno un bridge intermodale per le merci dell'est Europa verso-da il Mediterraneo, ma anche verso-da gli USA e l'Est.

### **Conclusioni per i porti turistici**

L'obiettivo della piattaforma logistica costiera è quello di accrescere occupazione e ricchezza della Regione non solo con le attività commerciali portuali strictu senso ma anche con le attività dei porti turistici che (Censis) hanno un indotto ricchissimo. Il primo aspetto da sottolineare è lo scarso numero di porti per il turismo nautico attrezzati secondo la legge regionale, ma i posti barca totali sono circa 24.000 (Fonte: Direzione marittima di Livorno).

In Toscana circa il 9% del Pil è costituito dall'economia del mare fra cui il diportismo. L'occupazione cresce di 1 addetto ogni 5-6 posti barca. Questo dipende dalla lunghezza e dall'importanza delle barche come pure dallo sviluppo del turismo nautico 'sociale'. In questo quadro sono da sostenere le spese pubbliche per tutte le agevolazioni per il settore diporto ed in particolare per le piccole barche/natanti sotto i 10m., chiamate da Assonautica 'nautica sociale' quali per esempio i programmi di scivoli, scivoli mobili, strutture leggere, pontili galleggianti, dry docks, parchi di ormeggio.. Favorire i natanti significa radicare la passione del mare, sviluppare l'humus da cui prende forza la produzione dei cantieri anche in chi non ha grandi disponibilità.

La costa toscana è carente di questi supporti per questo tipo di turismo nautico al contrario di quella per esempio croata o anche quella francese che perciò tanto attirano gli stranieri. La presenza di strutture gratuite che agevolino i mezzi nautici a rimorchio delle auto e tutta la nautica 'sociale' sono per i turisti nautici italiani e stranieri un'attrattiva potente che accresce l'occupazione ed il reddito delle zone dove sono ubicate ed attira verso la conoscenza delle barche italiane.

Infine spesso turisti, fuori dalle organizzazioni di massa, arrivano accompagnati da tavole o piccoli mezzi nautici gonfiabili o altro negli aeroporti. Essi in primo luogo necessitano di conoscere la disponibilità di mezzi pubblici per raggiungere la costa e le isole. In secondo luogo sono attirati dalla presenza delle attrezzature suddette. Nella programmazione e pianificazione del territorio è necessario individuare aree non ancora occupate o aree separate nei porticcioli, per queste dotazioni. Anche altre regioni sono attente a questi problemi.

Si deve ricordare infine che è necessario sempre riservare sezioni nei porti turistici per la sosta temporanea che assolvano la domanda delle imbarcazioni di transito. Questo accresce ulteriormente l'attrattività dei porti turistici.

Forte è l'occupazione e il reddito che cresce per ristoranti, alberghi, visite turistiche, negozi commerciali di forniture nautiche, riparazioni, rimessaggi etc. Il tutto rispettando il più possibile il prezioso ambiente della Toscana.

Tra i porti turistici della Toscana dotati di buoni livelli di qualità sotto il profilo funzionale e della dotazione di servizi distribuiti sulla costa toscana si ricordano quelli di Cinquale (Montignoso), Marina di Cala dei Medici a Crepatura (RosignanoMarittimo), Salivoli (Piombino), Etrusca Marina (Scarlino), Punta Ala (Castiglione della Pescaia), Marina di San Rocco (Grosseto), Cala Galera (Monte Argentario).

Tra gli approdi turistici si ricordano quelli di Porto Azzurro (Porto Azzurro) e di Capraia (Capraia Isola).

Sono in corso i lavori per la realizzazione del porto turistico di San Vincenzo(LI).

E' in fase conclusiva la procedura di approvazione del piano regolatore portuale dell'approdo turistico di Viareggio.

Sono in fase conclusiva le procedure relative agli atti di governo del territorio, compreso piano regolatore portuale, per l'attuazione del porto turistico di Marina di Pisa.

Sono in corso le procedure e gli interventi per trasformare gli ormeggi in porti o approdi turistici per Comparto Mediceo (Livorno), Foce Cecina (Cecina), Porto di Porto S. Stefano (Monte Argentario), Porto di Marciana Marina (Marciana Marina), Porto di Portoferraio (Portoferraio).

Tra gli ormeggi presenti sulla costa toscana, hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici i siti di Ardenza (Livorno), Antignano (Livorno), Quercianella (Livorno), Porto Canale (Castiglione della Pescaia), Porto di Talamone (Orbetello), Porto Ercole (Monte Argentario), Giglio Porto (Isola del Giglio), Rio Marina, Porto di Cavo (Rio Marina), Approdo di Marina di Campo (Campo nell'Elba), Porto di Cala di Mola (Capoliveri).

Risulta non attuata, rispetto al Piano di Coordinamento dei Porti e Approdi turistici di cui alla DCR 258/1992 la previsione di porto turistico Zona Lavello (MS).

Il Piano strutturale di Piombino individua l'accordo di pianificazione come strumento per rendere operative le previsioni relative al tema del distretto della nautica.

Nel percorso di progettazione e di costruzione dei porti turistici e dei posti barca è necessario tenere presente che, ferma restando la garanzia di una organizzazione infrastrutturale e gestionale che ne assicuri la massima funzionalità, siano quanto più possibile integrati con i retroterra territoriali ed urbani.

Un porto turistico è, per sua natura, uno “spazio di relazione”, ha le caratteristiche di una “piazza”, dove anche chi non dispone di un ormeggio può ricercare funzioni commerciali collegate alla pesca, o a servizi pubblici e collettivi che costituiscono una vera estensione di servizi urbani.

Pertanto è necessaria una particolare attenzione nel dotare i porti turistici di standard urbanistici e di servizio (compresi gli aspetti della gestione ambientale), che conferiscano loro anche quel ruolo essenziale di cerniera tra la costa e l'entroterra per favorire i flussi turistici verso l'interno della Regione. Così si può proporre una “portualità toscana”, che porti nei nuovi interventi in questione, quei livelli di qualità che possono conferire continuità alla tradizione ed alla cultura toscana dell'organizzazione del territorio. In altre parole il sistema delle concessioni dovrà essere coerente con gli strumenti di pianificazione e atti di governo del territorio<sup>5</sup>.

In questo quadro esiste il problema di portare alcuni porti turistici toscani allo stesso livello di attrattività di alcuni porti della Costa Azzurra. L'insieme di porti turistici da ristrutturare e da costruire dovrebbe offrire anche ai megayacht un consistente numero di posti rispetto ai 40 indicati dall'Ucina per l'intera Toscana che appare essere in netto svantaggio rispetto alla Sardegna 3094, alla Campania 389 e alla Liguria 231. Il problema non riguarda tanto il numero di posti barca per i megayacht né la presenza di servizi agli stessi. Il problema riguarda una serie di costose dotazioni nel retroterra. Fra esse primeggiano: eliporti in grado di accogliere gli elicotteri dei megayacht, disponibilità di noleggio di auto di grande lusso, vicinanza di campi da golf, disponibilità di negozi di grande richiamo di lusso, alberghi soprattutto piccoli ma di grande raffinatezza, case da gioco ed altro. Lungo la costa toscana si trovano tutti questi aspetti ed altri ancora, ma non si trovano riuniti tutti insieme come per esempio a Montecarlo. I megayacht vengono sulle nostre coste prevalentemente di passaggio o per ripristini, manutenzioni soprattutto a Viareggio. Difficilmente rimangono stanziali per lunghi periodi.

---

<sup>5</sup> Aggiungiamo alcune considerazioni:

-i pontili galleggianti, spesso posti in mare per necessità temporanee, come ad esempio la stagionalità, restano in mare all'interno degli approdi e dei punti di ormeggio in maniera quasi permanente (concessione media circa 6 anni rinnovabile). Questo fa sì che i gestori di detti pontili (circoli nautici o le società di gestione dei porti stessi) così come i residenti del luogo che hanno subaffittato regolari posti barca si oppongano ad un qualsiasi tipo di razionalizzazione. E' NECESSARIO controllare lo stato della manutenzione di queste strutture. Tutto questo contribuisce da una parte al reddito dei privati dall'altra alla non controllabilità degli standard dei servizi forniti e alla lenta riorganizzazione dei posti barca e porti.

-Per alcuni porti esistono difficili problemi di insabbiamento e di giro delle correnti che possono nuocere alle spiagge, ai porti turistici stessi e che richiedono escavi e spese.

- Un'ultima annotazione, comunque di rilievo, è la necessità di sviluppare alcune sinergie nel sistema per aumentare la competitività dei singoli porti e migliorare i servizi ai potenziali utenti. Tra queste sinergie si rileva indispensabile l'istituzione di una rete informatizzata tra i vari soggetti per garantire informazioni e servizi agli utenti.