



## Autorità Portuale di Livorno

**Variante al vigente Piano Regolatore Portuale finalizzata alla realizzazione di infrastrutture per l'approdo turistico all'interno del Porto Commerciale**



**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**  
**Livorno, Giugno 2010**

**INDICE**

**Art. 1** -Finalità della Variante al Piano Regolatore Portuale

**Art. 2** -Inquadramento urbanistico

**Art. 3** -Ambito di intervento

**Art. 4** -Opere fisse di protezione

**Art. 5** -Progettazione e Sub-ambiti di progetto

**Art. 6** -Destinazioni d'uso specchi acquei

**Art 7** -Destinazione d'uso aree a terra

**Art. 8** -Viabilità e infrastrutture

**Art. 9** -Impianti tecnologici e servizi

**Art. 10** -Criteri progettuali

**Art. 11** -Emergenze storiche

**Art. 12** -Disposizioni finali

**Art. 1 -Finalità della Variante al Piano Regolatore Portuale**

1. La Variante al Piano Regolatore Portuale è finalizzata alla individuazione nell'ambito del vecchio porto Mediceo e darsena Nuova del porto commerciale di Livorno della funzione turistica e da diporto così come previsto dall'art. 4, comma 3, lett. e) della legge 28 gennaio 1994, n. 84.
2. La trasformazione e la riqualificazione delle aree portuali suddette è in sinergia con la trasformazione dell'ex Cantiere Orlando in centro di produzione, manutenzione e servizi per la grande nautica e con i connessi interventi di riqualificazione delle aree limitrofe.

**Art. 2 -Inquadramento urbanistico**

1. Il Piano Strutturale del Comune di Livorno, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale Toscana n, 145 del 21 luglio 1997, prevede la trasformazione del Porto Mediceo e darsena Nuova in Approdo Turistico così come definito dall'UTOE 5A-1 del P.S. stesso.
2. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno, approvato con delibera n. 899 del 27 novembre 1998, prevede per il porto di Livorno come nuova funzione quella turistico diportistica.
3. Il Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana, approvato dal Consiglio Regionale con delibera n. 72 in data 24.7.2007 e allegato Master Pian" La rete dei porti toscani" che classifica lo scalo di Livorno tra i porti di interesse regionale, nazionale e internazionale e conferma l'obiettivo strategico concernente il completamento della rete dei porti e approdi turistici della costa toscana.

**Art. 3 -Ambito di intervento**

- 1 La Variante al vigente P.R.P., finalizzata alla realizzazione di infrastrutture per l'approdo turistico all'interno del porto commerciale, disciplina le aree a terra e specchi acquei inclusi nell'ambito individuato nella tavola n. 8 -perimetrazione dell'ambito di variante.
- 2 Il perimetro dell'ambito di variante di cui al comma 1 potrà subire modifiche non sostanziali in sede di progettazione esecutiva in relazione: allo stato di fatto, alle verifiche catastali conseguenti, alla migliore funzionalità delle opere e ad eventuali accordi di delocalizzazione delle aree riservate alla Marina Militare, nel rispetto degli obiettivi e delle prescrizioni di variante.
- 3 Le aree e gli specchi acquei, consegnati a MARIDIPART La Spezia con apposito verbale a cura della Capitaneria di Porto di Livorno, individuati alla tavola n. 8 e successive, situati nel tratto terminale della spianata del molo Mediceo nei pressi del forte di Bocca, sono ad esclusivo uso della Marina Militare.
- 4 Nelle aree indicate al comma 1 sono consentite esclusivamente le destinazioni d'uso di cui al successivi art. 6 e 7.
- 5 Nella Tavola n. 10 sono indicate le aree destinate all'accessibilità pedonale e veicolare, ai parcheggi e ai servizi interni al porto.

- 6 Nella tavola n. 11 sono indicate le emergenze storiche e monumentali da tutelare e valorizzare esclusivamente con le destinazioni d'uso di cui al successivo art. 7. stessa.

#### **Art. 4 -Opere fisse di protezione**

1. Sono consentite le seguenti opere fisse di protezione così come indicate in linea di massima nella Tav. n. 9 -Planimetria di progetto degli interventi:
  - a) uno sporgente localizzato ortogonalmente in testata al Molo Mediceo avente lo scopo di limitare l'agitazione ondosa residua lungo la limitrofa banchina, denominato" opera fissa di protezione banchina Piloti e Marina Militare ",
  - b) due sporgenti di protezione, uno radicato al molo Mediceo e l'altro quale prolungamento del molo Elba, in testa al quale è prevista la realizzazione del distributore di carburanti, denominati" opere fisse di protezione e perimetrazione approdo turistico ".
2. Le opere di cui al comma 1, come riportate in Tav. 9, sono indicazioni non vincolanti sviluppate a livello di pianificazione d'uso dell'ambito territoriale di variante. Articolazione planimetrica e tipologie realizzative delle stesse saranno compiutamente definite nelle successive fasi di progettazione definitiva ed esecutiva.

#### **Art. 5 -Progettazione e Sub-ambiti di progetto**

1. Il progetto esecutivo degli interventi finalizzati alla realizzazione delle infrastrutture per l'approdo turistico sarà definito in coerenza con le disposizioni di cui all'Allegato II "Direttive standard per la pianificazione e la progettazione dei porti e approdi turistici" della Disciplina del Master Pian "La rete dei porti toscani", con riferimento al Capo II-Standard nautici, al Capo III-Standard ambientali, al Capo IV-Standard per servizi ed attrezzature di base a terra.
2. All'attuazione della Variante si procederà per sub-ambiti di progettazione il cui perimetro di massima è indicato nella Tav. n. 9 -Planimetria di progetto degli interventi . Si tratta di indicazioni non prescrittive, indicative della pianificazione d'uso dell'ambito territoriale di interesse, comunque da definire puntualmente nelle successive fasi attuative della Variante.
3. Lo specchio acqueo del Porto Mediceo è suddiviso in quattro zone d'ormeggio:
  - a) PM1 -all'esterno del bacino protetto e ricompresa tra lo sporgente ovest di protezione e lo sporgente in testata al molo Mediceo
  - b) PM2 -all'interno del bacino protetto e attestata alla banchina del molo Mediceo
  - c) PM3 -nel bacino del porto Mediceo e attestata su Andana Ancore
  - d) PM4 -nel bacino del porto Mediceo e attesta su calata Elba

4. Lo specchio acqueo della darsena Nuova è suddiviso in tre zone d'ormeggio:
  - a) DN1 -attestata sulla banchina d'allestimento dell'ex Cantiere Orlandi,
  - b) DN2 -attestata sugli scali Nuovi Lena,
  - c) DN3 -attestata sulla banchina nord adiacente il vecchio bacino di carenaggio.
5. DNP -attestata sugli scali Cialdini di fronte al vecchio bacino di carenaggio
6. BC -area del vecchio Bacino di carenaggio soggetta a vincoli storico-ambientali.
7. FM -Fosso Mediceo di progetto, così come indicato in Tav. n. 8, destinato al collegamento della darsena Nuova con il tratto di mare denominato Bellana.
8. TV -Torrione della Regina, Torrione della Vittoria e aree contermini soggetto a vincoli storico ambientali.
9. FP -Forte della Punta del Molo Mediceo soggetto a vincoli storico ambientali.
10. MM -Molo Mediceo a ponente del Forte di Bocca e della caserma della Marina Militare

#### **Art. 6 -Destinazioni d'uso specchi acquei**

- 1 Le destinazioni d'uso attengono ai sub-ambiti di progettazione indicati all'art. 5 e riportati nella Tav. n. 9 -Planimetria di progetto degli interventi.
- 2 La zona PM1 è destinata all'ormeggio delle unità della Marina Militare, limitatamente all'area in consegna come indicato al c.3 dell'art. 3 delle presenti norme, della Corporazione dei Piloti del Porto e del diporto nautico. La regolamentazione degli usi è assoggettata a eventuali accordi tra Autorità Portuale, Maridipart La Spezia e Capitaneria di Porto.
- 3 La zona PM2 è destinata all'ormeggio in banchina delle imbarcazioni maggiori dell'approdo turistico.
- 4 Per le zone PM3 e PM4 è prevista la realizzazione di pontili fissi o galleggianti per l'ormeggio delle imbarcazioni. In entrambe le zone sono consentiti interventi di ripermetrazione ed avanzamento delle banchine esistenti.
- 5 Per le zone DN1, DN2, e DN3 è prevista la realizzazione di pontili fissi o galleggianti per l'ormeggio delle imbarcazioni. Nelle stesse zone sono altresì previsti interventi di adeguamento delle banchine esistenti.
- 6 Il fosso di progetto FM, che mette in collegamento la darsena Nuova con il tratto di mare

denominato Bellana, ha come destinazione prevalente la funzione di ricambio d'acqua per gli specchi interni e di via d'acqua per il transito delle piccole imbarcazioni.

- 7 Lo specchio acqueo di fronte all'area DNP è destinato alla pesca professionistica
- 8 La superficie netta destinata ai posti barca ( esclusa la superficie destinata ad interventi di banchinamento e a ponti li di ormeggio, a canali di accesso, spazi di manovra e di ormeggio di poppa alle imbarcazioni) sarà non superiore a 0,7 della superficie lorda disponibile nei sub ambiti PM1 e PM2 ( accosti in banchina) e non superiore a 0,5 nei sub-ambiti PM3, PM4, DN1 , DN2 e DN3.

#### **Art. 7 -Destinazione d'uso aree a terra**

- 1 Le destinazioni d'uso attengono ai sub-ambiti di progettazione indicati all'art. 5 e riportati nella Tav. 9 -Planimetria di progetto degli interventi.
- 2 "comparto FP ricomprendente il Forte della punta del molo Mediceo potrà avere destinazioni compatibili con la sua tutela storico ambientale quali servizi portuali e per l'approdo turistico e un incremento volumetrico finalizzato esclusivamente all'ampliamento della sede dei Piloti del porto.
- 3 Il comparto BC del vecchio Bacino di carenaggio, sia a terra che a mare, potrà avere destinazioni d'uso compatibili con la tutela di bene storico di archeologia industriale, sia legate alla sua funzione storica, sia per l'ormeggio di imbarcazioni che per attività di servizio all'approdo turistico.
- 4 Il Torrione della Regina, il Torrione della Vittoria e altri piccoli edifici storici connessi, perimetrati come comparto TV, potranno essere esclusivamente valorizzati come bene storico anche previo il ripristino dell'acquaticità, limitatamente al predetto Torrione della Regina.
- 5 L'area DNP è destinata all'uso per la pesca professionistica.
- 6 L'area MM compreso lo specchio acqueo è destinata: a) alla nautica da diporto, b) a parcheggi, c) alla caserma della Polizia Marittima

#### **Art. 8 -Viabilità e infrastrutture**

- 1 La viabilità veicolare, pedonale e ciclabile di servizio all'approdo turistico è quella indicata nella Tav. n. 10.
- 2 I posti auto fuori terra e quelli interrati, così come indicati nella Tav. n. 10bis, dovranno garantire posti auto assegnati in via esclusiva all'approdo turistico in quantità non inferiore a 0,8 posto auto/posto barca, ai sensi dell'art. 15 dell'Allegato II "Direttive standard per la pianificazione e la progettazione dei porti e approdi turistici" della Disciplina del Master Pian "La rete dei porti toscani".
- 3 Ai fini del rilascio della concessione demaniale concernente la realizzazione e la gestione

dell'Approdo turistico, il numero dei posti barca effettivamente utilizza bili per il diporto nautico sarà direttamente proporzionale, secondo quanto disposto dall'art. 15 dell'Allegato II della disciplina del Master Pian di cui al comma precedente, al numero dei posti auto complessivamente reperiti, anche al di fuori del perimetro della variante di cui alle presenti norme.

#### **Art. 9 -Impianti tecnologici e servizi**

1. L'area dell'approdo turistico dovrà essere attrezzata con tutti gli impianti necessari alla sua gestione e fruizione. Fanno parte di questi la doppia rete idrica distinta in rete per uso potabile e rete per uso non potabile ( acque riutilizzate per i lavaggi delle imbarcazioni) nelle colonnine a servizio degli ormeggi, la rete fognante, la rete antincendio, la rete telefonica, la rete di distribuzione dell'energia elettrica, l'impianto d'illuminazione, ecc. e saranno definiti, nelle successive fasi di attuazione della Variante, anche in relazione agli interventi previsti nelle aree esterne all'ambito della Variante stessa.
2. La definizione in dettaglio dei singoli impianti e reti è rinviata alla progettazione esecutiva e dovrà tener conto delle normative di riferimento e, per quanto attiene specificata mente gli impianti asserviti alle imbarcazioni, degli standard di settore. In particolare lo scarico delle acque reflue comunque dovrà essere convogliato nella rete fognaria comunale.
3. Per la raccolta dei rifiuti verranno attuate le previsioni del" Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico nel porto di Livorno " redatto dall'Autorità Portuale ai sensi del D.lgs 24 giugno 2003, n. 182 attuativo della Direttiva 2000/59/CE e approvato dalla Regione Toscana con DGRT n. 632 del 20.7.2009. Dovrà essere realizzata una stazione di aspirazione, raccolta e stoccaggio olii e acque di sentina nonché di aspirazione, raccolta e stoccaggio o immissione in rete fognaria delle acque nere delle imbarcazioni.
4. Il fabbisogno energetico dell'approdo turistico dovrà essere possibilmente integrato da impianti di produzione di energia rinnovabile.

#### **Art. 10 -Criteri Progettuali**

- 1 Per quanto attiene alle specifiche progettuali di impostazione della fase attuativa di piano valgono i riferimenti dell'Allegato II -Direttive e standard per la pianificazione e progettazione dei porti e approdi turistici del Master Pian" La rete dei porti toscani " in coerenza con quanto disposto dalle *Raccomandazioni tecniche per la progettazione dei porti turistici* della A.I.P.C.N. -P .I.A.N.C. approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.
- 2 Il canale di accesso all'approdo e le opere esterne di difesa sono quelle esistenti del porto commerciale di Livorno.
- 3 *Imboccatura approdo turistico*: indicativamente non inferiore a 5 volte la larghezza dell'imbarcazione più grande ( per doppio senso di circolazione ); comunque non inferiore a 1 volta la lunghezza dell'imbarcazione più grande e mai meno di 30 m. La profondità dell'imboccatura indicativamente non può essere inferiore a -3 ,0 m dal l.m.m.
- 4 Cerchi di evoluzione: diametro raccomandato almeno 1,5 volte la lunghezza della più grande imbarcazione ospite del porto ( minimo 50 m). In avamposto si raccomanda un cerchio di

evoluzione principale di raggio dell'ordine della lunghezza della imbarcazione maggiore.

5 Canali di manovra si consiglia un dimensionamento in base ai seguenti criteri:

- Minimo 1,3 volte la lunghezza della imbarcazione più grande di cui si prevede il transito nel canale con dispositivi d'ormeggio anche laterali (briccole, finger, mini finger),
- Minimo 1,4 volte la lunghezza della imbarcazione più grande di cui si prevede il transito nel canale, con dispositivi d'ormeggio solo longitudinali (corpi morti con trappe o pendini o simili).

Nel dimensionamento della larghezza si dovrà comunque tener conto della maggiore manovrabilità delle piccole imbarcazioni da diporto rispetto a quelle più grandi.

6 Darsene di ormeggio: ciascuna darsena delimitata dai pontili di ormeggio, fissi o galleggianti, ospiterà a meno di specifici motivi ostativi, imbarcazioni della stessa categoria ed avrà larghezza pari a circa 3,6 volte la lunghezza dei natanti ormeggiati, garantendo un ottimo standard funzionale in relazione alla facilità di accesso e di manovra.

7 Strutture fisse (sporgenti, pontili e nuovi banchinamenti): si utilizzeranno prevalentemente strutture che possano minimizzare operazioni di dragaggio e bonifica dei fondali. Ciò allo scopo di limitare movimentazioni di materiali potenzialmente inquinati, il cui smaltimento potrebbe risultare complicato e certamente oneroso. Per gli sporgenti di perimetrazione/difesa dell'approdo turistico sarà da verificare la possibilità di realizzare strutture non totalmente riflettenti.

8 Dimensioni e caratteristiche dei pontili fissi e galleggianti.

a) Si ritiene opportuno dimensionare i pontili in base ai seguenti criteri:

- Minimo 2 m per pontili di lunghezza inferiore a 100 m e/o per l'ormeggio di imbarcazioni di lunghezza inferiore a 10m,
- Minimo 2,5 m per pontili di lunghezza contenuta tra 100 e 150 m e/o per l'ormeggio di imbarcazioni di lunghezza compresa tra 10 e 20 m,
- Minimo 3 m per l'ormeggio di imbarcazioni di lunghezza superiore a 20 m.

b) Sono consigliabili pontili di lunghezza superiore a 150 m ove possibile, si suggerisce di disporre l'asse longitudinale dei pontili in direzione normale a quella del vento dominante.

c) È necessario che i pontili fissi abbiano le seguenti caratteristiche:

- Il sovraccarico variabile verticale per pontili pedonali di norma non dovrà essere inferiore a  $400 \text{ kg/m}^2$ ,
- La quota del pontile intesa come distanza tra il livello del mare e il piano di calpestio è da valutare in relazione alle dimensioni delle imbarcazioni da ormeggiare e alle variazioni del livello del mare: Tuttavia si raccomanda un valore minimo di 1 m sul livello medio mare e, indicativamente, non inferiore a 0,50 m in condizioni di massimo livello di mare.

d) È necessario che i pontili galleggianti abbiano le seguenti caratteristiche:

- Il sovraccarico variabile verticale per pontili pedonali, fino al completo affondamento dei galleggianti posti sotto il piano di calpestio, non dovrà essere inferiore a  $200 \text{ kg/m}^2$ ,
- Bordo libero del pontile galleggiante in assenza di sovraccarichi variabili verticali (distanza tra il livello del mare e il piano di calpestio): è da valutare in relazione alle

dimensioni delle imbarcazioni da ormeggiare: Si raccomanda comunque un valore minimo di almeno 0,50 m,

- Le azioni orizzontali sul pontile galleggiante devono essere calcolate in relazione alle condizioni d'uso e, indicativamente, non possono essere inferiori a 100 kg/m,
- La stabilità trasversale minima del singolo elemento galleggiante, non collegato agli altri, deve essere tale da sopportare un carico di  $150 \text{ kg/m}^2$  distribuito su metà larghezza del piano di calpestio mantenendo, altresì, un bordo libero residuo di almeno 0,05 m,
- I pontili galleggianti, compresi i relativi dispositivi di ormeggio, devono possedere caratteristiche di alta resistenza nei confronti delle aggressioni dell'ambiente marino e devono avere sistemi di galleggiamento inaffondabili e di idonea resistenza alla combustione (classe di reazione al fuoco 1),
- Il piano di calpestio dei pontili galleggianti deve essere dimensionato per sopportare il sovraccarico accidentale verticale sopra indicato e deve essere realizzato con materiale antiscivolo di provata durabilità in ambiente marino e di uso sicuro anche a piedi nudi.

9 Passerelle di accesso ai pontili galleggianti: si ritiene opportuno che le passerelle mobili, colleganti le banchine o i pontili fissi con i pontili galleggianti, abbiano le seguenti caratteristiche geometriche:

- Larghezza non inferiore a 1,20 m,
- Pendenza non superiore al 33% nelle sfavorevoli condizioni di livello del mare nel bacino portuale.

Il piano di calpestio deve essere realizzato con materiale antiscivolo di provata durabilità in ambiente marino e di uso sicuro anche a piedi nudi.

10 Dispositivi per l'ormeggio delle imbarcazioni: sono ammessi dispositivi tradizionali (corpi morti, catene di fondo e trappe) sia minifinger, finger o altro.

11 Tenendo conto delle specifiche di riferimento sopra indicate e degli spazi disponibili per il posizionamento degli ormeggi, la capacità complessiva dell'approdo è valutabile in massimo 600 posti barca con mix dimensionale compreso tra 5/6 metri di lunghezza fino a 50 metri. Le dimensioni dei posti barca sono quelli previsti dall'art. 7 dell'Allegato 11-Direttive e standard per la pianificazione e progettazione dei porti e approdi turistici del Master Pian" La rete dei porti toscani ".

#### **Art. 11 -Emergenze storiche**

1. In relazione alle emergenze storiche, giusto parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, Patrimonio Storico, Artistico ed Etnoantropologico di Pisa e Livorno ex D.Lgs. 42/2004, come di seguito riportate:

- Forte della Punta del Molo Mediceo
- Bastione della Regina
- Bastione della Vittoria
- Resti del Forte di Porta Murata in radice del Molo Mediceo
- Torrini Lorenese ai lati del ponte girevole
- gradinata semicircolare di approdo su Andana Elba
- Antica Dogana

- tratti di mura Medicee a coronamento di gran parte del Porto Mediceo
- Vecchio Bacino di Carenaggio in Darsena Nuova
- Ponte dei Francesi ,

sono ammessi solo progetti e interventi a carattere di restauro-conservativo che privilegino la posizione di totale godibilità e fruibilità degli stessi beni storici. Si precisa che per quanto riguarda il Vecchio Bacino di Carenaggio dovrà rimanere la forma e l'invaso attuale.

2. Prima della realizzazione della opere dell'approdo turistico dovrà essere presentato alla Soprintendenza B.A.P.P.S.A.E. di Pisa e al Ministero dei Beni Culturali un progetto di recupero architettonico generale delle emergenze storiche in ottemperanza alla prescrizione del punto 3b del D.M. n. 430/2009.
3. Il nuovo canale di collegamento tra la Darsena Nuova e il mare, in località Bellana, dovrà essere attuato analogamente a quanto sopra disposto in quanto va ad incidere sulle preesistenze storiche.

#### **Art. 12 -Disposizioni finali**

1. I nuovi interventi edilizi privati fuori dell'ambito di Variante ma insistenti entro 30 mt dal confine del Demanio Marittimo portuale sono sottoposti ad autorizzazione ex art. 55 Cod. Nav.
2. Le parti dei nuovi interventi edilizi privati, sia interrati che fuori terra, che insistono su aree del Demanio Marittimo portuale possono essere realizzate solo previo concessione demaniale ex art. 36 Cod. Nav. e autorizzazione ex art. 24 Reg. Cod. Nav.
3. La viabilità e parcheggi adiacenti, di servizio all'Approdo turistico e alle attività portuali, per la cui realizzazione saranno interessate porzioni di aree demaniali, possono essere eseguite solo previo concessione demaniale ex art. 36 Cod. Nav. e autorizzazione ex art. 24 Reg. Cod. Nav.
4. Il perimetro della Variante insiste su aree e specchi acquei demaniali ad eccezione del subambito FM ( nuovo canale Mediceo ) la cui realizzazione comporterà la demanializzazione del sedime d'intervento.
5. Per l'attuazione delle previsioni della variante sono comunque da rispettare le condizioni e prescrizioni riportate integralmente nel D.M. n. 430/2009, anche qualora non espressamente richiamate dalle presenti norme.