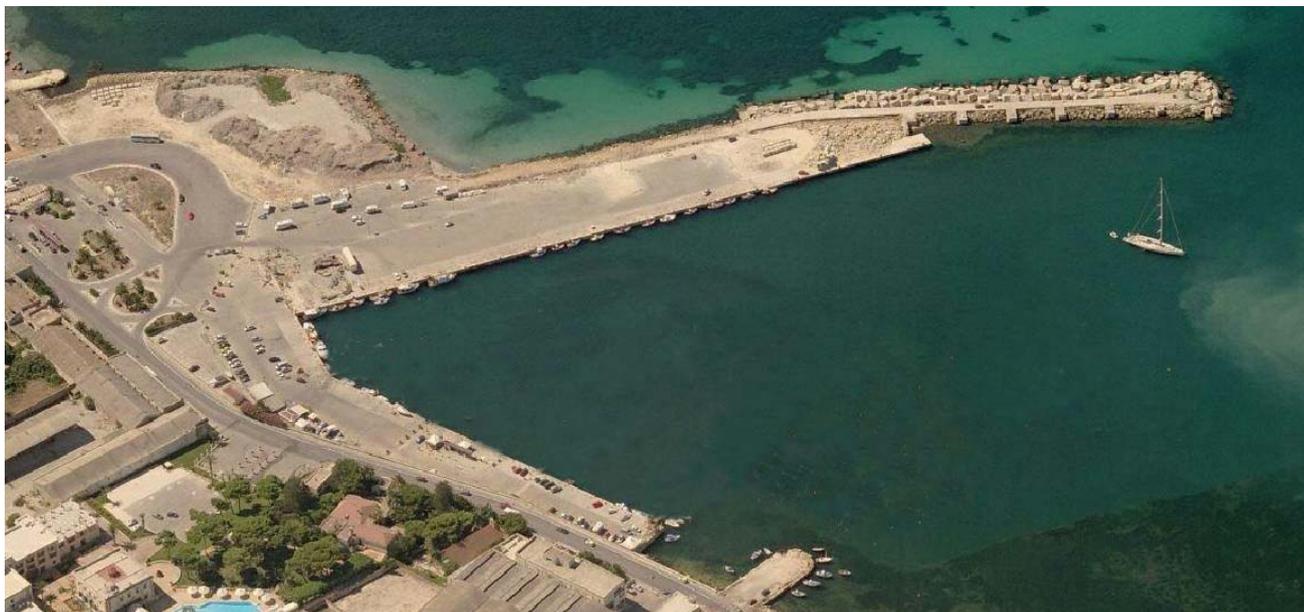


## PROGETTO DEFINITIVO OPERE DI TRASFERIMENTO OPERATORI PORTUALI



Tav. Stato Progetto **DEFINITIVO** Rev. Data **sett.2011** Scala

Descrizione

**Relazione tecnica**

Committente

**M.Y.R. Marsala Yachting Resort S.r.l.**  
Via Favara 452/c bis- T. +39 0923 722319

**myR**

Marsala Yachting Resort

Capo Progetto

**Ing. Massimo Ombra**

Ordine degli Ing. della Provincia di Trapani n° 1046

Timbro e Firma



Progettisti

**Coordinamento gruppo di progettazione:**

**Ing. Francesco Di Noto**

**Progettazione Architettonica:**

**Itineralab Srl - Architetti Nuzzo**

**Ingegneria marittima / civile e studi ambientali:**

**Ing. Antonio D'Arrigo**

Collaborazioni

**Opere marittime:**

**Ing. Agostino La Rosa**

**Analisi strutturali e geotecniche:**

**Ing. Nicola Rustica**

**Impianti idrici:**

**Ing. Giovanni Berbiglia**

**Impianti elettrici e di illuminazione:**

**Ing. Pietro Inferrera/ Ing. Massimo Brancatelli**

**Aspetti ambientali:**

**Ing. Domenico Mangano**

**Studi geologici e geotecnici:**

**Dott. Piero Merk Ricordi**

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....</b>	<b>4</b>
2.1 AREA COMMERCIALE .....	4
2.2 AREA PESCHERECCI E PESCA/TURISMO.....	5
2.3 AREA PASSEGGERI .....	8
2.4 CANTIERI PESCA .....	9
2.5 DISTRIBUTORI CARBURANTI PESCA .....	9
2.6 IMPIANTI AREE TRASFERIMENTO OPERATORI.....	10

## 1. INTRODUZIONE

Con delibera di G.M. n. 210/2008, l'Amministrazione Comunale di Marsala ha approvato lo studio di fattibilità per una Società di Trasformazione Urbana (S.T.U.) al fine dell'attuazione del progetto strategico "Marsala – il sistema costiero", in cui viene individuata l'esigenza di riqualificare il water-front cittadino e gli affacci urbani invertendo, rispetto al vigente PRP, l'ubicazione delle funzioni commerciali e pesca con quelle relative al diporto nautico. L'idea sottesa a tale inversione è quella di veicolare il turismo legato al diporto nautico verso il centro storico, consentendo contestualmente di allontanare dalla viabilità cittadina il traffico pesante relativo alle attività commerciali e di indirizzarlo direttamente verso i principali percorsi viari provinciali e regionali.

Il perseguimento di tale indirizzo strategico è stato pienamente accolto dal progetto del "Marina di Marsala e nuovo assetto portuale" presentato dalla Società M.Y.R. Srl, che include, a totale cura e carico della stessa Società, la progettazione e la realizzazione delle opere necessarie a consentire il trasferimento degli attuali operatori portuali nelle nuove aree di destinazione ubicate presso il Molo di Levante.

La presente relazione si riferisce dunque al progetto definitivo delle opere di trasferimento operatori, come di seguito descritte, sulla base dei seguenti elaborati di riferimento:

TO R.01	Relazione tecnica
TO A.01	Planimetria opere trasferimento operatori - Pianta e profilo fronte mare - Scala 1:500
TO A.02	Planimetria di raffronto Ortofoto - Opere in progetto - Scala 1:1000
TO A.03	Edifici: OP, MP1, MP2, MP3, MP4, MP5, MP6, LT1 - Piante - Scala 1:100
TO A.04	Edifici: OP, MP1, MP2, MP3, MP4, MP5, MP6, LT1 - Fronti e sezioni - Scala 1:100
TO A.05	Edifici: SC1, SC2, B - BA - Pianta - Scala 1:100
TO A.06	Edifici: SC1, SC2, B - BA - Fronti e sezioni - Scala 1:100
TO A.07	Edificio: UD - Pianta, fronti e sezioni - scala 1:100
TO A.08	Viabilità interna area trasferimento operatori
TO S.01	Edificio Area di Trasferimento - OP - MP1 - Relazione di calcolo
TO S.02	Edificio Area di Trasferimento - OP - MP1 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.03	Edificio Area di Trasferimento - MP2 - MP3 - MP4 - Relazione di calcolo
TO S.04	Edificio Area di Trasferimento - MP2 - MP3 - MP4 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.05	Edificio Area di Trasferimento - MP5 - Relazione di Calcolo
TO S.06	Edificio Area di Trasferimento - MP5 - Carpenteria Fondazione e Prima elevazione

TO S.07 A	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 1 - Relazione di calcolo
TO S.07 B	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 1 - Relazione di calcolo
TO S.07 C	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 1 - Relazione di calcolo
TO S.08	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 1 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.09	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 2 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.10	Edificio Area di Trasferimento - MP6 - Corpo 3 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.11 A	Edifici Area di Trasferimento SC1 - Relazione di Calcolo
TO S.11 B	Edifici Area di Trasferimento SC2 - Relazione di Calcolo
TO S.12	Edifici Area di Trasferimento SC1 - SC2 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.13 A	Edifici Area di Trasferimento UD - Relazione di Calcolo
TO S.13 B	Edifici Area di Trasferimento -LT1 - Relazione di Calcolo
TO S.14	Edifici Area di Trasferimento UD - LT1 - Carpenteria Fondazione e Prima Elevazione
TO S.15	Cala di alaggio e varo cantieri navali pesca
TO I.01	Relazione di Calcolo Illuminotecnico
TO I.02	Impianto illuminotecnico
TO I.03	Impianto elettrico – Relazione
TO I.04	Impianto elettrico – Calcoli
TO I.05	Impianto elettrico
TO I.06	Impianto rete idrica sanitaria e impianto fognante - Relazione di calcolo
TO I.07	Impianto rete idrica sanitaria - Elaborati grafici
TO I.08	Impianto fognante - Elaborati grafici
TO I.09	Impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche - Relazione di calcolo
TO I.10	Impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche - Elaborati grafici
TO I.11	Impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche - Disoleatore pianta sezioni e particolari - Elaborati grafici
TO I.12	Impianto antincendio .- Relazione di calcolo
TO I.13	Impianto antincendio .- Elaborati grafici
TO I.14	Impianto antincendio - Gruppo di Spinta Particolari .- Elaborati grafici
TO I.15	Molo di levante (area trasferimento) - impianti distribuzione carburanti pesca
TO E.01	Computo metrico opere di trasferimento operatori
TO E.02	Stima delle opere

## 2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

### 2.1 Area commerciale

Il traffico commerciale necessita per antonomasia di rapide interconnessioni con i nodi di scambio intermodale. Questo assunto non è compatibile con il transito degli automezzi anche solo in prossimità del centro storico delle città.

I traffici commerciali e la Città beneficeranno mutuamente da una nuova collocazione degli ormeggi dedicati sulle opere di levante del porto.

Quindi si è previsto che sul Molo di Levante e suo nuovo prolungamento verrà allocata la nuova area commerciale dove troveranno sistemazione le attività e gli operatori oggi presenti sul tratto terminale del Molo C. Colombo.

Grazie ai 440 m di nuove banchine previste, a fronte degli attuali 220 m di accosto disponibile sul Molo C. Colombo, saranno possibili tre ormeggi contemporanei:

- *1 Ro-Ro;*
- *2 Cargo*

Gli ormeggi sono previsti per navi con L.O.A. sino a 140 m, ben superiori rispetto alle possibilità attuali.

Inoltre a Sud della radice del Molo di Levante è prevista un'area, facilmente accessibile dalla viabilità cittadina, di circa 8.000 m<sup>2</sup> attrezzata per lo stoccaggio delle merci alla rinfusa.

In particolare le banchine merci saranno direttamente collegate con la relativa area di stoccaggio mediante viabilità separata, garantendo il rispetto delle esigenze di sicurezza ed evitando commistioni di traffico con le altre funzionalità del porto. In tal modo le gru portuali ed i mezzi di movimentazione merci potranno raggiungere le aree di stoccaggio e le banchine commerciali senza doversi immettere, così come avviene nella situazione attuale, nella viabilità cittadina. Ciò consentirà, inoltre, che l'accesso all'intera area merci, incluso area di stoccaggio merci, viabilità interna e banchine sia completamente segregata e perimetrata da muretti con pannelli in grigliato elettrofuso tipo orso-grill e sarà accessibile per mezzo di cancelli scorrevoli automatizzati.

In corrispondenza del varco doganale di accesso alla viabilità interna dell'area merci è previsto un edificio di 171 mq su due livelli destinato ad ospitare gli uffici e magazzini delle Compagnie degli Operatori Portuali (movimentazione merci) ed un distaccamento degli uffici della Dogana. Tale edificio sarà composto da un corpo di fabbrica di forma regolare di dimensioni complessive 23,15x7,40 m ed un'altezza di 6,15 m, posto fra l'area pescherecci e la zona merci/mezzi commerciali. Il primo livello presenterà da un lato l'ufficio doganale e dall'altro l'ufficio per le Compagnie Portuali e relativo magazzino a doppia altezza per ricovero mezzi ed attrezzature. Dal magazzino per mezzo di una scala si potrà accedere al livello superiore anch'esso destinato a magazzino. Il piano terra dell'edificio sarà rialzato rispetto al piano di campagna di 15 cm.

Nell'area merci saranno ricollocate le tettoie di stoccaggio merci attualmente presenti sulla banchina curvilinea.

## **2.2 Area pescherecci e pesca/turismo**

Le attività marittime incarnano la grande parte del genius loci delle comunità costiere. Queste se riorganizzate in chiave moderna, e, se è il caso, potenziate e rilanciate, costituiscono il vero bagaglio della memoria dei mestieri delle arti e delle tradizioni di molte popolazioni..

La pesca è una di queste attività. Nei luoghi di cui si parla la pesca non è solo un mestiere in declino. La pesca è storia, tradizioni, cultura. Consentirne l'estinzione vorrebbe dire amputare la memoria, la stessa radice delle comunità di mare.

Ecco che diviene essenziale rispettare certamente i dettami Comunitari, che vedono nella riduzione dello sforzo di pesca un passaggio imprescindibile per garantire il futuro stesso dei nostri mari europei e del Mediterraneo in particolare. Ma a gran voce si deve dire che ciò vada fatto 'reinterpretando' la pesca, modificandone le ragioni e lo scopo in funzione di coniugare quanto pianificato dalla Comunità Europea, con l'esigenza di mantenere la traccia e la memoria delle culture del mare.

Ciò può passare solo tramite la nobilitazione dell'attività della pesca, e la conseguente parziale riconversione verso settori economici vicini e non configgenti, che soprattutto non snaturino completamente l'anima di chi per una vita è andato a caccia per mare, traendone sostentamento per la propria famiglia, come prima di lui hanno

fatto per generazioni i padri e figli, e come si vuole generalmente che continuino le generazioni future.

Attività come quelle di pescaturismo e l'ittiturismo consentono di diversificare le giornate dell'andar per mare, integrare i redditi anche in modo significativo, mantenere e trasferire le conoscenze sulla cultura delle arti e delle tradizioni del mare.

Attività che oggi sono già svolte nel bacino portuale di Marsala mediante la conversione di navigli motopescherecci in piccole imbarcazioni charter che svolgono escursioni e trasferimenti giornalieri principalmente nell'ambito dell'arcipelago delle Egadi.

I nuovi spazi, banchine, strutture, impianti ed opere previste a progetto godranno di una migliore opportunità di crescita e sviluppo anche a fronte della funzione di traino generata dalla presenza del nuovo Marina.

Il progetto destina infatti alla flotta peschereccia circa 360m di banchina e 600m di attracchi su moli galleggianti (destinate alle piccole imbarcazioni), con un raddoppio del numero di posti barca ipotizzabili, rispetto alla situazione attuale per garantire opportunità di crescita futura della flotta peschereccia e delle attività di pesca e di pesca-turismo.

Inoltre, tale condizione si pone come opportunità per consentire di accogliere entro le acque protette del porto anche i piccoli pescherecci che oggi vengono lasciati presso ormeggi non autorizzati / improvvisati lungo il litorale costiero di Marsala, offrendo anche a questi un riparo sicuro, dei servizi adeguati e contestualmente eliminando fonti di degrado ed inquinamento di preziose aree ambientali.

Un'ampia zona a terra di ben 14.000 m<sup>2</sup> alla radice del Molo di Levante sarà quindi destinata alla marineria peschereccia lilibetana; essa offrirà ormeggi dedicati e spazi a terra appositi per la conservazione del pescato, depositi e servizi adeguati.

Il dimensionamento degli specchi acquei, degli ormeggi e delle superfici da destinare alla pesca proviene da considerazioni che tengono conto dell'attuale politica italiana e comunitaria sul comparto, interpretando la stessa nella direzione di non mortificare ulteriormente un settore tuttavia vitale e importante per la stessa storia e cultura della Regione.

Inoltre si sono confrontati i documenti di pianificazione recenti e vigenti della Regione Siciliana<sup>1</sup>.

L'attuale domanda di posti barca per la pesca è stata determinata con un rilevamento diretto delle presenze, condotto su più giornate a campione, e confrontando i risultati con i dati ufficiali disponibili.

Attualmente le imbarcazioni trovano sistemazione diffusamente lungo la banchina del molo di Ponente fino al Molo C. Colombo e lungo la banchina di riva. Da notare che, a causa della scarsa protezione attualmente offerta dal porto alle mareggiate, le maestranze si trovano comunque costrette a spostare continuamente le proprie imbarcazioni presso le aree del porto più protette, in funzione delle previsioni del bollettino meteorologico.

I criteri per il dimensionamento degli specchi acquei e dei piazzali operativi finalizzati alla pesca si fonda sui punti precedenti. L'obiettivo è l'incremento numerico della flotta esistente, stimabile nell'arco temporale di riferimento di 20 anni, considerando un generico passaggio del naviglio alla classe dimensionale superiore. Ovviamente il dimensionamento tiene conto di spazi adeguati per un ormeggio comodo e sicuro della flotta come sopra stimata.

In particolare si prevede la possibilità di ormeggio in banchina o con appositi pontili galleggianti per 207 posti barca ripartiti secondo la seguente tabella:

AREA PESCA			
Configurazione ipotetica dei posti barca			
Categoria	Dimensioni	Numero Posti esistenti	Numero Posti MASTERPLAN
I	2,5 x 7,0 m	28	52
II	3,0 x 8,5 m	20	32
III	3,5 x 10,0 m	8	30
IV	4,0 x 11,5 m	10	26
V	4,5 x 13,0 m	10	26
VI	5,0 x 15,5 m	-	21
VII	5,5 x 18,0 m	8	16
Fino a 24m		1	2
Fino a 28m		1	2
<b>Totale</b>		<b>86</b>	<b>207</b>

---

<sup>1</sup> Cfr. "Sistema Logistico della Pesca in Sicilia", Dipartimento della Pesca, Assessorato Cooperazione, Commercio e Pesca, 2006

In quest'area saranno realizzati complessivi 1900 mq circa di magazzini pescatori (oltre ad un locale tecnico). I magazzini sono dotati di un locale per i servizi igienici e docce a servizio dell'area.

I magazzini saranno collocati ad una distanza di circa 9,50 m dalla banchina nord e fra di loro disteranno 10 m. Tutti gli edifici presenteranno un'altezza di 6,15 m e saranno rialzati rispetto al piano di campagna di 15 cm al fine di garantire l'assenza di fenomeni di infiltrazione di acqua piovana all'interno dei locali.

Gli edifici avranno accessi dotati di rampa per facilitare l'ingresso di mezzi e carrelli all'interno degli edifici. Le aperture dei magazzini saranno simmetriche rispetto al fine di garantire una omogeneità dei prospetti che si fronteggiano sullo stesso viale.

Tutti gli edifici saranno realizzati da una struttura intelaiata in cemento armato con tamponamento in muratura, avranno una copertura piana e presenteranno grandi superfici vetrate atte a garantire e soddisfare il ricambio d'aria e i rapporti di aeroilluminazione.

Nell'area sarà realizzato un locale tecnico di dimensioni 6,00x3,00 m con accesso dall'area pescherecci.

All'interno dell'area saranno ubicati 102 posti auto dedicati ai mezzi dei pescatori.

### **2.3 Area passeggeri**

L'area ubicata alla fine del primo tronco del Molo di Levante gode di circa 90 m di banchina fruibile destinata all'attracco degli aliscafi / navi veloci (con possibilità di attracco contemporaneo di 2 aliscafi) ed all'istituzione di una eventuale fermata per il servizio metro marittimo, come previsto nel Piano Regionale dei Trasporti.

Non si è trascurato di prevedere i necessari servizi ai passeggeri, quali biglietteria, ristoro servizi igienici, parcheggi e pensilina di attesa.

L'area passeggeri, ubicata fra l'area commerciale e l'area pescherecci, sarà servita da una viabilità interna, carrabile per il primo tratto e pedonale nel secondo tratto, dalla radice del Molo di Levante alla biglietteria, grazie alla presenza di dissuasori.

Il fabbricato relativo ai servizi passeggeri avrà dimensioni complessive circa 55 mq ed un'altezza di 4,25 m. Lo stesso sarà composto da:

- *un piccolo punto di ristoro/bar dotato di relativo servizio igienico;*
- *da un locale biglietteria;*
- *servizi igienici per passeggeri;*
- *locale tecnico.*

L'intero fabbricato sarà coperto da una pensilina frangisole fissa aggettante di 2 m rispetto al fronte principale.

E' inoltre prevista una pensilina di attesa per i passeggeri di dimensioni 3,30 x 12 m ed altezza 3.65 m.

L'area è dotata di nr. 150 posti auto pubblici.

## **2.4 Cantieri pesca**

L'area cantieri pesca è stata prevista in adiacenza all'area di ormeggio pescherecci ed è dotata di un ampio piazzale di 1373 mq e da un cantiere di 324 mq di altezza pari a 6,15m. Il cantiere è dotato di ufficio e servizio igienico.

Nell'area è prevista inoltre la realizzazione di una cala di alaggio e varo di 12m x 6,5m.

## **2.5 Distributori carburanti pesca**

Sono previsti due distributori carburanti pesca (13 mq e 38 mq) con una banchina dedicata di complessivi 35 m. L'area distributori sarà ubicata in adiacenza ai cantieri pescherecci e recintata con muretti e pannelli in grigliato elettrofuso tipo orso-grill. Per l'accesso all'area carburanti sono stati previsti due cancelli scorrevoli.

Le due stazioni carburanti prevedono: ufficio con pensilina e servizio igienico. Una delle due stazioni è dotata anche di locale magazzino.

Ogni distributore sarà dotato di due serbatoi di stoccaggio interrati, con capacità di 30mc ciascuno, e di relative pompe di erogazione.

## **2.6 Impianti aree trasferimento operatori**

Nell'area trasferimento operatori sono stati previsti i seguenti impianti:

- elettrici;
- illuminazione;
- rete idrica sanitaria;
- fognario;
- raccolta e trattamento delle acque meteoriche;
- antincendio;

Per la definizione tecnica dei quali si rimanda ai relativi elaborati di progetto.