

## PROGETTO DEFINITIVO MARINA DI MARSALA FUTURO PIANO REGOLATORE PORTUALE



Tav.	Stato Progetto	DEFINITIVO	Rev.	Data	Sett. 2011	Scala
------	----------------	------------	------	------	------------	-------

# AP

Descrizione

## Rapporto preliminare al rapporto ambientale (VAS)

# V.01

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 e Marina Designer

**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:

Arch. Stefania Bacci

Progettazione Architettonica:

Itinerlab 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

**REGIONE SICILIANA**



**COMUNE DI MARSALA**

*Provincia di Trapani*



\*\*\*\*\*

**PROGETTO DEFINITIVO MARINA DI MARSALA  
FUTURO PIANO REGOLATORE PORTUALE**

\*\*\*\*\*

**Committente: M.Y.R. Marsala Yachting Resort S.r.l**

\*\*\*\*\*

**RAPPORTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE**

**(procedura VAS)**

**ex art. 13, comma 1, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i**

\*\*\*\*\*

# INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE V.A.S./P.R.P. ....</b>	<b>6</b>
2.1.	RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE DELLA V.A.S.....	6
2.2.	CONSIDERAZIONI SULLA PROCEDURA V.A.S. APPLICATA AL PROGETTO DEFINITIVO DEL “MARINA DI MARSALA” FUTURO P.R.P.....	12
<b>3.</b>	<b>OBIETTIVI E STRATEGIA DEL “MARINA DI MARSALA” FUTURO PRP .....</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>IL CONTESTO AMBIENTALE.....</b>	<b>19</b>
4.1.	INTRODUZIONE.....	19
4.2.	ANALISI STORICA DEI LUOGHI.....	19
4.3.	DESCRIZIONE DELL’ ATTUALE PORTO .....	21
4.4.	SINTESI DELLE OPERE PREVISTE NEL “MARINA DI MARSALA” E FUTURO PRP .....	23
4.4.1.	AREA COMMERCIALE.....	26
4.4.2.	AREA PASSEGGERI.....	26
4.4.3.	AREA DELLA PESCA.....	27
4.4.4.	AREA DEL DIPORTO.....	28
4.4.5.	AREA CANTIERI.....	28
4.4.6.	AREA SERVIZI URBANI.....	28
4.5.	FAUNA, FLORA E BIODIVERSITA’ .....	30
4.6.	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE.....	32
4.7.	SUOLO .....	33
4.7.1.	MORFOLOGIA .....	33
4.7.2.	USO DEL SUOLO.....	34
4.7.3.	GEOLOGIA.....	36
4.7.4.	GEOMORFOLOGIA .....	38
4.8.	ACQUA .....	38
4.8.1.	IDROGRAFIA .....	38
4.8.2.	BIOCENOSI.....	39
4.8.3.	QUALITÀ DELLE ACQUEE NEL PORTO – ANALISI ESEGUITE PRIMA DEL DRAGAGGIO DEL 2003 .....	42
4.8.4.	QUALITÀ DELLE ACQUEE NEL PORTO – ANALISI ESEGUITE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO.....	44
4.9.	ARIA E FATTORI CLIMATICI.....	46
<b>5.</b>	<b>OBBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>47</b>
<b>6.</b>	<b>POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE .....</b>	<b>50</b>
6.1.	INTRODUZIONE.....	50
6.2.	IMPATTO SULLA FAUNA, FLORA E BIODIVERSITA’ .....	50
6.3.	IMPATTO SUL PAESAGGIO .....	50
6.4.	IMPATTO SUL SUOLO.....	52
6.4.1.	IMPATTO SULLA MORFOLOGIA DEL SITO E DEI FONDALI.....	52
6.5.	IMPATTO SULLA QUALITA’ DELL’ACQUA .....	52
6.6.	IMPATTO SULLA QUALITA’ DELL’ARIA.....	53
6.7.	IMPATTO SULLA POPOLAZIONE .....	53
6.7.1.	IMPATTO ECONOMICO.....	53
6.7.2.	IMPATTO SUL CLIMA ACUSTICO .....	55
6.8.	RIFIUTI .....	55
6.8.1.	RIFIUTI DI TIPO URBANO .....	55
6.8.2.	RIFIUTI DI TIPO INDUSTRIALE .....	56
<b>7.</b>	<b>MISURE DI MITIGAZIONE.....</b>	<b>58</b>
<b>8.</b>	<b>SINTESI DELLA RAGIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE .....</b>	<b>60</b>
<b>9.</b>	<b>MISURE PER IL MONITORAGGIO.....</b>	<b>69</b>
9.1.	MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI .....	69
<b>10.</b>	<b>INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>70</b>

<b>11. QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE.....</b>	<b>72</b>
---	-----------

## 1. INTRODUZIONE

Nella città di Marsala è presente un Porto polifunzionale classificato come II Categoria - III Classe (porto di rilevanza economica regionale ed interregionale). Il porto è dotato di un Piano Regolatore Portuale approvato nel 2003 ai sensi dell'art. 30 della L.R. 21/85.

Va notato come, a quasi dieci anni dalla sua approvazione, il PRP vigente risulti fortemente disatteso, anche per quanto attiene le opere di messa in sicurezza, con un conseguente e sostanziale sottoutilizzo del bacino ed un progressivo stato di abbandono e di degrado dell'intera area portuale. Tale condizione palesa nei fatti come alcune soluzioni individuate nel Piano vigente non siano pienamente coerenti con le nuove esigenze di sviluppo economico e sociale del territorio, che risultano essere invece meglio individuate dalle più recenti linee d'indirizzo strategico formulate dalla Regione Sicilia e dall'Amministrazione Comunale di Marsala.

Infatti, la Regione Siciliana, con l'adozione del *Piano Strategico per lo Sviluppo della Nautica da Diporto in Sicilia, approvato con Decreto dell'Assessoriale Regionale al Turismo del 26 maggio 2006 - n.29*, colloca nel bacino portuale di Marsala (congiuntamente a Marina di Ragusa e S. Agata di Militello) uno dei tre porti "hub" Siciliani ai quali viene attribuita una funzione trainante per la generazione dell'attrazione del flusso turistico per l'intera Regione. Tale condizione rappresenta un'opportunità irrinunciabile per la realtà socio-economica dell'intera Sicilia Occidentale ed in particolare per la Città di Marsala. Da tale punto di vista, l'attuale PRP attribuisce invece all'attività diportistica un ruolo marginale, relegandola in aree portuali periferiche e con spazi insufficienti a conseguire gli obiettivi fissati dalla sovraordinata pianificazione di settore.

Ulteriormente, 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.

Relativamente inoltre alla messa in sicurezza del bacino portuale si evidenzia come le opere previste dal vigente PRP non siano state di fatto realizzate e che le stesse, in ogni caso, mal si coniugherebbero rispetto ai nuovi indirizzi individuati dall'Amministrazione, riguardo l'inversione delle funzioni portuali ed ai conseguenti livelli di agitazione interna ammissibili nelle diverse aree del bacino.

In tale contesto, nel 2009, la Società *Marsala Yachting Resort* Srl ha presentato il progetto preliminare dell'approdo turistico hub "*Marina di Marsala*", ai sensi della L.R. n.4 del 16/04/2003 che ha recepito per la regione Sicilia il DPR n. 509 del 1997 (Legge Burlando).

Il progetto, che recepisce pienamente le nuove linee programmatiche espresse dall'Amministrazione Comunale e dal Piano Strategico per lo Sviluppo della Nautica da Diporto in Sicilia, risulta conseguentemente sviluppato in difformità al vigente PRP. Poiché ai sensi del comma 8 dell'art. 75 della legge regionale 16 aprile 2003 n. 4 "*l'approvazione del progetto definitivo equivale all'approvazione del Piano Regolatore Portuale ai sensi dell'art. 30 della Legge Regionale 29 aprile 1985, n. 21*", la proposta progettuale, nelle aree esterne a quelle richieste in concessione, ha altresì previsto una più idonea soluzione di protezione del bacino portuale, la riallocazione funzionale di tutte le attività portuali esistenti e l'implementazione di tutte le funzioni previste nel DPRS di Classificazione, previa condivisione delle scelte progettuali con gli operatori portuali delle diverse categorie.

A seguito della procedura di gara promossa dalla *Marsala Yachting Resort* Srl, ai sensi del DPR 2 dicembre 1997, n. 509, coordinato con le norme recate dall'art. 75 della legge regionale 16 aprile 2003 n. 4, la Conferenza dei Servizi, nell'ultima seduta all'uopo convocata in data 5 aprile 2011, ha espresso parere favorevole di ammissibilità del progetto preliminare alle successive fasi della procedura.

Il Sindaco del Comune di Marsala, pertanto, con nota del 20/04/2011 - prot. n. 28062, ha comunicato alla M.Y.R. Srl l'invito a redigere il progetto definitivo secondo le indicazioni dell'art. 6 del citato DPR 509/97 al fine dell'ottenimento della Concessione Demaniale Marittima.

A tal merito, va tenuto in considerazione che la Conferenza di Servizi ha richiesto alla *Marsala Yachting Resort* Srl di farsi carico, congiuntamente alla progettazione dell'approdo turistico "*Marina di Marsala*" e alla conseguente riconfigurazione dell'assetto portuale a valersi come futuro PRP, anche della progettazione definitiva e successiva costruzione della nuova diga foranea di messa in sicurezza del bacino portuale (prolungamento del Molo di Levante in direzione NE-SW) e delle strutture

necessarie al trasferimento delle attività portuali esistenti presso le nuove aree di destinazione.

A parziale compensazione degli oneri di progettazione e costruzione della diga foranea sarà individuata in sede di accordo di programma, come idonea misura compensativa, un'estensione del periodo concessorio.

Per i suddetti motivi, al progetto definitivo del porto turistico "Marina di Marsala" e futuro Piano Regolatore Portuale, di cui alla presente "relazione generale", sono riferibili anche i seguenti progetti:

- progetto definitivo della Diga Foranea di messa in protezione del bacino portuale (prolungamento del Molo di Levante in direzione NE-SW);
- progetto definitivo delle strutture necessarie al trasferimento delle attività portuali esistenti presso le nuove aree di destinazione.

Congruentemente con quanto sopra espresso, il nuovo assetto portuale oggetto del presente rapporto preliminare, sviluppato dalla MYR Srl in qualità di Soggetto Proponente, formalizza la complessiva proposta di riallocazione funzionale e di messa in sicurezza del bacino portuale, così come già valutata ed approvata in sede di Conferenza di Servizi dagli enti preposti dal DPR 509/97 (Legge Burlando) così come recepito dalla Regione Sicilia, tra cui:

*Comune di Marsala; Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti; Capitaneria di Porto di Trapani ed Ufficio Circondariale di Marsala; Ministero dell'Economia e delle Finanze; Agenzia delle Dogane; Assessorato regionale Territorio e Ambiente; Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità; Assessorato regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana;*

In accordo a quanto disposto dalla Conferenza di Servizi la Società MYR Srl ha sviluppato i progetti definitivi relativi a:

- approdo Turistico "Marina di Marsala";
- diga foranea di messa in sicurezza del bacino portuale (prolungamento del molo di sottoflutto);
- opere funzionali al trasferimento delle attività portuali esistenti.

Per cui, in adempimento del *D.L.vo n. 152 del 03 aprile 2006*, recante "Norme in materia ambientale"(GURI n. 88 del 14 aprile 2006, Supplemento Ordinario, n. 96), così come modificato dal *D.L.vo n. 4 del 16 gennaio 2008*, recante "Ulteriori

disposizioni correttive ed integrative del *D.L.vo n. 152 del 3 aprile 2006*, recante Norme in materia ambientale”(GURI n. 24 del 29/01/2008), il Comune di Marsala, quale Autorità Procedente è chiamato a corredare il progetto definitivo per il Porto Turistico di Marina di Marsala e futuro Piano Regolatore Portuale (di seguito PRP), della specifica Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS).

A tal fine il Dirigente del Servizio 1 VAS – VIA dell’Assessorato Territorio e Ambiente, con nota prot. n. 45885 del 12 Luglio 2010, ritiene, visto che il progetto prevede una soluzione progettuale in variante al P.R.P., che il Comune di Marsala richieda al proponente la predisposizione della documentazione necessaria all’avvio della procedura di VAS facendo riferimento all’allegato I del *D.L.vo n. 152/06 e s.m.i.*

A seguito di quanto detto e dall’esito della procedura preliminare la M.Y.R. s.r.l., quale Soggetto Proponente, ha redatto il seguente “rapporto preliminare” come disposto ai sensi dell’art. 13 comma 1 del *D.L.vo n. 152/06 e s.m.i.*

In questa fase i “soggetti” interessati nella procedura di VAS sono i seguenti:

	<b>Struttura competente</b>	<b>Indirizzo</b>	<b>Posta elettronica</b>
<b>Autorità Competente (AC)<sup>1</sup></b>			
<b>Autorità Procedente (AP)<sup>2</sup></b>	<i>Comune di Marsala</i>	<i>Via Garibaldi 5 91025 Marsala (TP)</i>	
<b>Soggetto Proponente (SP)<sup>3</sup></b>	<i>“M.Y.R.” Marsala Yachting Resort s.r.l.</i>	<i>Via Favara 452/c bis Marsala (TP)</i>	

Sempre in questa fase sono interessati i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)<sup>4</sup> che si vorrebbero consultare, il cui elenco, individuato dall’ Autorità

<sup>1</sup> Autorità Competente (AC): la pubblica amministrazione cui compete l’adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l’elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l’adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti (art. 5, lettera p del *D.L.vo n. 152/06 e s.m.i.*).

<sup>2</sup> Autorità Procedente (AP): la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispose il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma (art. 5, lettera q del *D.L.vo n. 152/06 e s.m.i.*).

<sup>3</sup> Soggetto Proponente (SP): il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del presente decreto (art. 5, lettera r del *D.L.vo n. 152/06 e s.m.i.*).

<sup>4</sup> Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA): le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull’ambiente dovuti all’attuazione dei piani, programmi o progetti.



Procedente e dal Soggetto Proponente e concordato in via definitiva con l' Autorità Competente, si riporta di seguito:

1. *Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Territorio e Ambiente – Servizio 4 – Assetto del Territorio e Difesa del Suolo – Palermo;*
2. *Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Territorio e Ambiente – Servizio 6 – Protezione Patrimonio Naturale – Palermo;*
3. *Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Regionale Urbanistica – Palermo;*
4. *Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione – Soprintendenza del Mare – Palermo;*
5. *Soprintendenza BB. CC. AA. – Provincia di Trapani*
6. *Genio Civile di Trapani;*
7. *Provincia Regionale di Trapani*
8. *Dipartimento Regionale Protezione Civile - ufficio di Trapani;*
9. *Capitaneria di Porto di Marsala;*
10. *Agenzia Regionale Protezione dell'Ambiente – Palermo;*
11. *Agenzia Regionale per le Acque ed i Rifiuti – Palermo;*
12. *Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani.*

Il presente documento, che si configura quale Rapporto Preliminare redatto, ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.L.vo n. 152 del 3 aprile 2006 e s. m. i., dal Soggetto Proponente Marsala Yachting Resort Srl per il progetto del “Marina di Marsala” futuro Piano Regolatore Portuale ha lo scopo di individuare i possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del futuro PRP al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

In questa fase il Soggetto Proponente, per tramite dell' Autorità Procedente, entra in consultazione con l' Autorità Competente e gli altri Soggetti Competenti in Materia Ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale.

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE V.A.S./P.R.P.**

### **2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE DELLA V.A.S.**

La **Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)**, introdotta in Europa con la Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (*Direttiva 27 giugno 2001, n. 2001/42/CE*), rappresenta un'innovazione sostanziale degli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale.

Già, nel 1973, il Primo Programma di Azione Ambientale fa presente la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale più ampia, estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali a monte, invece che occuparsene solo a valle con la normale valutazione di impatto delle opere.

La *Direttiva 2001/42/CE* è stata introdotta con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Secondo le indicazioni previste dalla suddetta Direttiva, i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente sono soggetti ad una valutazione ambientale la quale prevede:

- l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
- la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

La Direttiva stabilisce che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione.

La VAS non riguarda un iter autorizzativo, ma concerne un processo decisionale della pubblica amministrazione che, partendo da un determinato quadro normativo, da un certo contesto socio economico, territoriale ed ambientale e confrontandosi con la società, compie scelte e assume decisioni.

La VAS, dal punto di vista documentale, si sostanzia nell'elaborazione del Rapporto Ambientale in cui, in estrema sintesi, devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, in considerazione degli obiettivi e dell'ambito

territoriale del piano o del programma stesso. Le informazioni da fornire sono riportate nell'Allegato I alla Direttiva.

La definizione della portata e del livello di dettaglio del Rapporto Ambientale deve avvenire attraverso una fase di consultazione, attivata a partire dalle fasi preliminari di determinazione dei contenuti del piano in oggetto (obiettivi generali di piano).

Questa consultazione preliminare coinvolge soggetti con specifiche competenze e responsabilità in materia ambientale e impiega come strumento di supporto il Rapporto Preliminare.

In Italia nel 2006 viene emanato il *D.Lgs 3 Aprile 2006, n. 152* (aggiornato con le modifiche introdotte dal *D.Lgs 16 Gennaio 2008, n.4*), uno strumento normativo che regola con un Testo Unico tutta la materia ambientale; in particolare, nella Parte II vengono disciplinate le procedure per la V.A.S. dei piani e dei programmi.

Considerato che la Regione Siciliana, ad oggi, non si è ancora dotata di una propria norma in materia di VAS, il progetto, futuro PRP, in questione seguirà l'iter procedurale dettato dall'art. 11, comma 1 del *D.L.vo n. 152 del 03 aprile 2006* e s. m. i., il quale prevede le seguenti fasi:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità e delle consultazioni preliminari;
- b) l'elaborazione del rapporto preliminare e del rapporto ambientale (art. 13);
- c) lo svolgimento di consultazioni (art. 14);
- d) la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni (art. 15);
- e) la decisione (art. 16);
- f) l'informazione sulla decisione (art 17);
- g) il monitoraggio (art. 18).

Quindi il presente documento è dunque il rapporto preliminare del redigendo progetto definitivo del "Marina di Marsala" futuro Piano Regolatore Portuale e deve contenere indicazioni sui possibili effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del suddetto Piano al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale (RA).

Nel nostro caso l'assoggettabilità (punto a) a VAS è verificata dal fatto che esso può essere incluso tra i piani e programmi di cui all'articolo 6<sup>5</sup>, comma 2, lettera a) del

---

<sup>5</sup>Art.6. Oggetto della disciplina - (articolo così modificato dall'articolo 2, comma 3, d.lgs. n. 128 del 2010)

*D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii..*

In particolare, infatti, un PRP può essere considerato come un piano elaborato, contestualmente, per il settore dei trasporti, della pianificazione territoriale e, in parte, dei rifiuti.

Pertanto, non essendo necessaria la verifica di assoggettabilità, la procedura relativa alle consultazioni preliminari dovrebbe essere quella di seguito indicata:

1. Il proponente (M.Y.R. s.r.l.) predispone il rapporto preliminare e lo trasmette, anche su supporto informatico, all'autorità procedente.
2. L'autorità procedente trasmette il rapporto preliminare all'autorità competente, anche su supporto informatico, contestualmente all'elenco degli SCMA che intende consultare. L'autorità competente può comunicare all'autorità procedente eventuali modifiche o integrazioni all'elenco entro 15 gg dal ricevimento.
3. Non appena l'autorità procedente ottenga il riscontro dall'autorità competente sugli SCMA, ovvero quando siano decorsi inutilmente i 15 gg di cui al punto a), trasmette il rapporto preliminare agli SCMA o su supporto cartaceo/informatico o mediante diffusione on line, in quest'ultimo caso dandone preventiva comunicazione.
4. L'autorità procedente convoca una Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 14 e ss. della *L. 241/90*, a cui sono invitati i soggetti competenti in materia ambientale e, in generale, tutti i soggetti pubblici interessati dall'attuazione del Piano in cui illustra i contenuti del Rapporto preliminare.
5. I pareri dei soggetti coinvolti nelle consultazioni preliminari dovranno essere trasmessi all'autorità procedente.
6. La consultazione preliminare, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro 90 giorni dal ricevimento del rapporto preliminare all'autorità competente.

Il termine temporale previsto per la conclusione della consultazione preliminare (90gg) ha carattere ordinatorio. Ciò significa che, previo accordo tra tutti i soggetti coinvolti

---

1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

ovvero autorità competente, autorità procedente e SCMA, è possibile stabilire termini temporali inferiori.

Si vuole chiarire che, con il termine di Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCMA) si intendono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici, che per specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente derivanti dall'attuazione delle previsioni del piano o programma in analisi. Questi soggetti sono definiti di volta in volta in collaborazione tra autorità procedente e competente e in funzione dell'ambito di intervento settoriale e territoriale del piano in analisi.

Nel caso dei piani regolatori dei porti si prevede inoltre che l'autorità procedente indica un Conferenza di Servizi (CdS), ai sensi dell'art. 14 e ss. della *L. 241/90*, a cui devono essere convocati i soggetti competenti in materia ambientale e, in generale, tutti i soggetti pubblici interessati dall'attuazione del Piano.

Finalità della CdS è, quindi, sia l'esame contestuale dei vari interessi pubblici coinvolti sia la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale.

In base agli esiti della procedura preliminare di VAS viene redatto il rapporto ambientale che è parte integrante del Piano Regolatore Portuale.

Nel rapporto ambientale (punto b) sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PRP proposto potrebbe avere sull'ambiente esul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative possibili alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del PRP stesso. L'elaborazione del Rapporto Ambientale deve, come spiegato in precedenza, essere preceduta dalla consultazione preliminare, di cui questo documento è lo strumento fondamentale.

Infatti il Rapporto Preliminare ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (art. 13, comma 1) è lo strumento attraverso cui, già nella fase iniziale di redazione di un Piano o programma, il Proponente entra in consultazione con l'Autorità Competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale per definire in maniera congiunta la struttura, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

E' quindi uno strumento che è teso a mettere in evidenza, in via preliminare, come la sostenibilità è stata presa in considerazione nel processo di formazione del P.R.P. e quale sia la probabile interazione tra gli obiettivi del piano e le componenti ambientali. Su questa base, attraverso le consultazioni preliminari, grazie al supporto dell'Autorità Competente e dei soggetti competenti in materia ambientale, il Proponente integra al

meglio, nel processodi Piano, le considerazioni ambientali e gli obiettivi di sostenibilità ambientale nel rispetto degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità indicati dalle norme e dai piani e programmi ambientali europei, nazionali e regionali.

Sono destinatari della consultazione (punto c) i Soggetti con competenze in materia Ambientale ed il pubblico.

La procedura di consultazione prevede le seguenti fasi:

1. Il proponente trasmette all'autorità precedente su supporto cartaceo e informatico la proposta di Piano comprendente il rapporto ambientale, una sintesi non tecnica dello stesso.
2. L'autorità competente convoca una Conferenza di Servizi (CdS), ai sensi dell'art. 14 e ss. della *L. 241/90*, a cui sono invitati tutti i soggetti pubblici interessati dall'attuazione del Piano.
3. Il proponente in collaborazione con l'autorità precedente apporta le eventuali modifiche che ritenga di poter accogliere a seguito di quanto emerso dalla conferenza dei servizi.
4. Il Consiglio Comunale entro 30 giorni esprime l'intesa di cui all'art. 5, comma 3 della *Legge 28 gennaio 1994, n. 84*.
5. Il Piano Regolatore Portuale e il Rapporto Ambientale insieme con i pareri acquisiti sono trasmessi alla Giunta Regionale (o al Ministero dell'Ambiente) che adotta la proposta di Piano Regolatore Portuale e il Rapporto Ambientale.
6. La Deliberazione della Giunta Regionale (o del Ministero dell'Ambiente) di adozione del Piano e del rapporto Ambientale è pubblicata sul bollettino ufficiale della Regione Sicilia (o sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana). Dell'adozione è data altresì notizia con avviso pubblicato su almeno un quotidiano a diffusione regionale o nazionale, che contiene anche l'indicazione delle sedi nelle quali chiunque può prendere visione del piano e del rapporto ambientale. L'autorità competente e l'autorità precedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico.
7. Il Piano Regolatore Portuale è depositato a disposizione del pubblico presso le sedi competenti e presso il Comune di Marsala per 60 giorni a partire dalla data di pubblicazione. Entro tale termine, chiunque può formulare osservazioni sui criteri e sulle linee guida generali del Piano Regolatore Portuale adottato e sul Rapporto Ambientale.

Per quanto riguarda la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni (punto d), l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità precedente e il

proponente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati in seguito alla fase di consultazione.

L'autorità competente esprime il proprio parere motivato entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini previsti per le consultazioni.

Entro il medesimo termine il Comune di Marsala, in collaborazione con l'Autorità Competente si esprime sulle osservazioni presentate, accogliendole o respingendole.

Per quanto riguarda la fase di decisione (punto e), il proponente in collaborazione con l'autorità precedente entro 30 giorni dalla scadenza del termine di cui al precedente punto d, recepisce il parere motivato di VAS, apporta le eventuali modificazioni agli elaborati di piano. Entro i successivi 30 giorni l'autorità precedente presenta alla Regione (o al Ministero dell'Ambiente) la proposta di approvazione del Piano.

Il Piano entra in vigore dalla data di pubblicazione della relativa delibera di approvazione e contestuale deposito presso la Giunta Regionale o il Ministero dell'Ambiente (informazione sulla decisione di cui al punto f).

Il monitoraggio (punto g) è una fase successiva all'approvazione del piano e contestuale alla fase di attuazione dello stesso, il cui scopo, in estrema sintesi, è quello di monitorare gli impatti ambientali effettivi (previsti e non) al fine di intervenire tempestivamente nel caso si rilevino impatti ambientali negativi significativi.

Modalità, tempi e responsabilità del monitoraggio devono essere definiti nel rapporto ambientale dall'autorità precedente ed eventualmente integrati/modificati durante la fase di valutazione da parte dell'autorità competente.

È infine necessario porre l'attenzione sulla peculiarità delle valutazioni ambientali dei Piani Regolatori Portuali, con specifico riferimento alle problematiche di applicazione delle procedure di VAS e/o di VIA.

Da un lato, infatti, la *L. 84/94* prevede per i PRP l'applicazione della VIA, poiché vengono intesi come progetti o insiemi di progetti che interessano una porzione di territorio, quella del porto, appunto, dall'altro rientrano appieno nella definizione dei Piani da sottoporre a VAS, secondo il disposto dell'art. 6 del *D.lgs. 152/06* e ss.mm.ii..

Il combinato disposto di queste normative di fatto contrasta con due principi cardine della valutazione ambientale ovvero:

- quello di evitare la duplicazione delle valutazioni;
- il rischio di applicare la VIA, che è una valutazione ambientale di livello progettuale, a quello che è, di fatto, un piano.

Infatti vi è la necessità di identificare modalità di coordinamento procedurale al fine di

evitare la duplicazione delle valutazioni.

È necessario quindi individuare sia un coordinamento procedurale che un'integrazione documentale, per evitare che momenti analoghi, come in particolare la consultazione pubblica, vengano ripetuti e per far sì che le medesime questioni non vengano valutate due volte.

Ne segue che l'articolazione del Rapporto Ambientale, laddove possibile e necessario, dovrà essere approfondita con un livello di dettaglio progettuale o quasi, che operativamente si dovrebbe tradurre in una valutazione quantitativa degli impatti.

## **2.2. CONSIDERAZIONI SULLA PROCEDURA V.A.S. APPLICATA AL PROGETTO DEFINITIVO DEL “MARINA DI MARSALA” FUTURO P.R.P.**

Come già precedentemente espresso, in sede di approvazione del progetto preliminare per il porto turistico di “Marina di Marsala”, presentato dalla M.Y.R. s.r.l. ai sensi del *D.P.R. 2 dicembre 1997, n.509*, e della relativa proposta di riconfigurazione funzionale e di messa in sicurezza del Porto di Marsala, in sede di Conferenza di Servizi è stato richiesto alla Società M.Y.R. Srl di recepire, in una complessiva proposta di revisione del Piano Regolatore Portuale la nuova riallocazione funzionale proposta e di farsi carico, oltre alla progettazione definitiva e realizzazione del porto turistico hub “Marina di Marsala”, anche della progettazione e costruzione:

- delle opere di messa in sicurezza del bacino portuale;
- delle strutture necessarie al trasferimento delle attività portuali esistenti presso le nuove aree di destinazione previste.

In accordo alle valutazioni condotte da parte della Conferenza di Servizi, essendo infatti il progetto del porto turistico “Marina di Marsala” in difformità al vigente PRP, ne discende che l'approvazione del suddetto progetto ed il successivo accordo di programma, costituisce variante al Piano Regolatore Portuale e, pertanto, deve comprendere l'intero ambito portuale e non può limitarsi alle sole aree richieste in concessione dalla MYR Srl.

Conseguentemente, il nuovo Piano Regolatore Portuale, redatto dalla MYR Srl in qualità di Soggetto Proponente, dovrà essere sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ed i relativi progetti attuativi a carico della MYR Srl sono soggetti alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).



### 3. **OBIETTIVI E STRATEGIA DEL “MARINA DI MARSALA” FUTURO PRP**

Gli scopi principali del nuovo progetto del “Marina di Marsala” futuro PRP tendono alla riconfigurazione ed al potenziamento di un porto che di fatto rappresenta un rifugio per la flotta peschereccia, turistica e per imbarcazioni da diporto e rispetto al quale ci si pone obiettivi di riqualificazione degli spazi e delle funzioni allo scopo di offrire migliori possibilità di sviluppo socio - economico dell’hinterland marsalese creando un’infrastruttura capace di interloquire sia con la parte a mare che con la parte a terra.

In particolare le città di mare necessitano sempre più di riconquistare il dialogo con il proprio porto e ritornare a sfruttare le opportunità che esso può rappresentare, con le diverse valenze che le nuove realtà socio economiche comportano. Così si assiste oggi alla progressiva riconversione di zone costiere divenute marginali, che vengono ridisegnate e consegnate alla fruizione della città.

Il tema della riqualificazione dei *waterfront* delle città e il loro passaggio da ambiti industriali o post industriali ad ambiti urbani, è ampiamente vissuto e anima molto il panorama progettuale di questi anni. E’ ormai diffuso il concetto che il mare, il porto, possono e devono continuare ad essere risorsa per la città e per le comunità, riconsiderandoli secondo aggiornati e moderni punti di vista.

Nello specifico ambito territoriale di Marsala, il tema del recupero dell’area portuale e della sua riqualificazione è stato oggetto, negli ultimi anni, di una crescente attenzione da parte dell’Amministrazione comunale e, più in generale, di tutte le forze politiche e sociali della città.

Nel progetto vengono proposti dei nuovi assetti, rispetto all’attuale P.R.P.<sup>6</sup>, tutti interni allo specchio acqueo già protetto. Condizione giustificata da molteplici motivi di seguito esplicitate:

---

<sup>6</sup>In data 11/04/2003 l’Assessorato Territorio ed Ambiente ha approvato il Piano Regolatore del Porto di Marsala, già adottato dal Comune di Marsala con delibera del Consiglio Comunale del 28/02/2002 che articola in maniera complessa le disposizioni di ormeggi portuali per una grande varietà di traffico marittimo in commistione quali:

- navi cisterna;
- navi commerciali Ro-Ro;
- navi cargo per merci alla rinfusa;
- pescherecci;
- traghetti;
- aliscafi;
- navi da Crociera;
- naviglio da Diporto.

Inoltre in tale piano la protezione foranea del porto viene sostanzialmente confermata come attualmente visibile e potenziata con la previsione di una diga antemurale di 650m. c.ca posta a S dell’imboccatura con andamento E-W.

- **messa in sicurezza dell'attuale bacino portuale e miglioramento dell'imboccatura esistente**, al fine di assicurare la tranquillità degli ormeggi, anche in occasione di mareggiate di rilevante intensità e di ridurre l'interrimento dei fondali, che comporta alti costi di manutenzione e grosse difficoltà operative, anche per le problematiche di collocazione dei sedimenti rimossi;
- **migliore utilizzazione dello specchio acqueo** con la possibilità di una razionalizzazione e aumento di posti barca ed attracchi commerciali, anche a seguito della messa in sicurezza del bacino portuale;
- **maggiore efficienza funzionale dell'impianto portuale**, mediante una più organica zonizzazione del bacino, sulla base delle diverse categorie funzionali ed attività portuali. In tal senso si è inteso garantire una maggiore integrazione dei flussi turistici con la città, ripristinando l'antico rapporto tra la città storica e l'approdo a mare, ridisegnando nuovi spazi e nuovi approdi legati ad una marineria da diporto;
- **razionalizzazione dei flussi viari** interni ed esterni al porto e decongestionamento della viabilità cittadina dal traffico pesante commerciale, che viene reindirizzato direttamente verso le principali direttrici provinciali e regionali;
- **introduzione di nuovi fattori di crescita, economica ed occupazionale**, del tessuto produttivo della città. Tale necessità è oggi maggiormente sentita a causa della nota condizione di crisi vissuta da molte aziende presenti nel territorio;
- **possibilità di inserirsi a giusto titolo nel mercato della nautica da diporto**, che sta vivendo una fase di grande e sorprendente sviluppo, se non per qualità e quantità degli approdi, certamente per la crescita della produzione di imbarcazioni (l'Italia è il primo paese al mondo, insieme agli Stati Uniti per fatturato e per numero di unità prodotte). Da questo punto di vista è indubbio che la localizzazione del porto di Marsala, offra molteplici vantaggi territoriali rispetto ad altre realtà dell'Isola. Vanta, infatti, una posizione privilegiata rispetto all'arcipelago delle Egadi e una posizione baricentrica rispetto a punti di notevolissimo interesse turistico nel Mediterraneo, consacrati quali mete internazionali del turismo nautico;
- **progettazione di opere a terra finalizzate alla piena integrazione del porto con la città**, mediante la previsione dei servizi necessari, la riqualificazione ambientale di aree portuali che allo stato attuale si presentano in condizioni di fortissimo degrado ed abbandono e la creazione di percorsi pedonali e ciclabili,

anche panoramici lungo le opere foranee esterne.

- **potenziamento del bacino portuale**, in linea con le funzionalità individuate dal DPRS di classificazione e con le previsioni del PRP vigente, mediante la definizione di aree ed infrastrutture portuali dedicate all'attracco traghetti e minicrociere. Marsala possiede infatti un'ubicazione geografica strategica, per i collegamenti con le isole di Ustica, Pantelleria e Pelagie, nonché con la Tunisia.

Di seguito si enunciano schematicamente gli obiettivi che si intendono perseguire e le strategie messe in campo:

#### ***Obiettivi - Politiche socio – economiche***

O - a) Creazione di un circuito turistico alternativo complementare a quello balneare.

O – b) Incentivazione del rinnovamento economico e sociale.

#### ***Strategie ed azioni***

S – a) Riorganizzazione dei rapporti con le aree interne e marginali dotate di presenze storiche e di aree d'interesse naturalistico, possibile con il miglioramento della qualità paesaggistica ed ambientale della fascia costiera, con l'applicazione delle nuove e più avanzate tecnologie e con la qualità dei vari servizi a supporto dei diportisti. In tal modo il porto di Marsala, configurandosi come punto di partenza di possibili itinerari di fruizione dell'offerta turistica in tutto il territorio trapanese, può diventare uno dei nodi, tra i porti turistici dislocati lungo tutta la costa siciliana, attorno ai quali creare la rete dei cosiddetti Sistemi Turistici Locali<sup>7</sup>. Infatti nel "Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia" viene non a caso riconosciuta al porto di Marsala la possibilità di esercitare una funzione trainante per la generazione dell'attrazione del flusso turistico e delle circolazioni attorno all'Isola (identificando il porto di Marsala come porto "hub" – Solo altri due porti in tutta la Sicilia godono di tale Classificazione).

S – b) Definizione della struttura portuale per la suddivisione logistica delle tre attività principali del porto, turistica, commerciale e peschereccia, al fine di garantire l'efficienza del porto stesso con lo sviluppo delle attività diportistiche e della ricettività anche da un punto di vista commerciale;

S – b) Riqualficazione di tutta l'area portuale a terra mediante un'operazione di ripensamento pianificatorio che porta alla creazione di nuove funzioni: da una parte

---

<sup>7</sup> Legge Regionale Sicilia del 15 Settembre 2005 "Norme per lo sviluppo turistico della Sicilia enorme finanziarie urgenti".

quelle prettamente dedicate al diportista, dall'altra quelle destinate alla cantieristica per il rimessaggio delle imbarcazioni.

#### ***Obiettivi - Sistema ambientale e paesaggio***

O - c) Protezione del bacino dalle traversie più pericolose.

O - d) Salvaguardia dell'unità fisiografica costiera e dell'ecosistema marino.

O - e) Tutela delle risorse paesaggistiche e della loro percezione.

#### ***Strategie ed azioni***

S - c) Creazione un avamposto mediante il prolungamento dell'attuale molo di Levante; la struttura è stata progettata nel rispetto della configurazione batimetrica, lasciando libero il canale di transito attualmente utilizzato dai pescatori per accedere al porto.

S - d) Risoluzione dei fenomeni di insabbiamento con la creazione della diga di Levante che, intercettando il flusso delle correnti, fa sì che detriti e sabbia si accumulino all'esterno del bacino portuale;

S - d) Eliminazione dell'inquinamento e del degrado ambientale provocato dall'immissione in acque di rifiuti liquidi e solidi con la predisposizione delle infrastrutture necessarie per lo smaltimento dei rifiuti, il trattamento di acque nere e grigie, lo spurgo e il trattamento degli olii esausti e delle acque di sentina, il ricircolo e trattamento delle acque di lavaggio delle imbarcazioni, etc.

S - e) Applicazione dei principi adottati nella progettazione dei *waterfront* perseguendo l'idea di integrazione porto territorio mediante alcuni accorgimenti: quote dei muri paraonde, rispetto al livello del mare, ridotti entro i limiti accettabili di sicurezza, altezza degli edifici contenuta e omogenea.

#### ***Obiettivi - Sistema urbanistico***

O - f) Riorganizzazione qualitativa dell'interfaccia porto - città.

#### ***Strategie ed azioni***

S - f) La creazione di un forte polo turistico, con il riordino e la riqualificazione di funzione e spazi, concorreranno al riassetto dei collegamenti città - porto e alla cucitura tra l'area portuale, allo stato attuale inserita in un tessuto urbano disgregato nel quale è evidente l'assenza di una qualsiasi pianificazione, ed il centro abitato di Marsala.

#### ***Obiettivi - Sistema infrastrutturale***

O - g) Riorganizzazione e potenziamento del sistema della mobilità e della sosta.

#### ***Strategie ed azioni***

S - g) La creazione, di un ampio parcheggio auto dimensionato in base al numero dei posti barca che garantisca la sosta regolare degli autoveicoli ed eviti il formarsi di punti

di congestione nelle strade prossime alle vie di accesso all'area portuale.

Pertanto il primo obiettivo che si è cercato di perseguire è stato quello di prevedere la costruzione di alcune opere marittime per la protezione e il miglioramento funzionale dello specchio acqueo.

Inoltre all'interno del Marina sono state individuate, in modo razionale ma organico e coordinato, tre aree funzionalmente omogenee, che sono state così identificate:

- **Area Servizi Urbani:** aperta alla fruizione degli avventori siano essi diportisti e non, in essa si troveranno attività commerciali, di ristoro e ricreative, una struttura per il wellness (palestre, beauty farm, piscina) in un contesto unico e affascinante;
- **Area Diporto:** destinata ai diportisti, agli armatori ed alle imbarcazioni, in cui verrà fornito ogni servizio utile alla persona ed alla barca;
- **Area Cantieristica e Tecnica:** destinata ai servizi manutentivi per la completa cura dell'imbarcazione ed al rimessaggio.

L'intervento va a risolvere, quindi, i problemi legati alla configurazione portuale esistente ovvero la sicurezza degli ormeggi e dell'accesso dei natanti, le carenze dal punto di vista della ricettività e dei servizi marittimi e si pone come obiettivi la salvaguardia, da un punto di vista paesaggistico - ambientale, della struttura fisiografica costiera e dell'ecosistema marino interessato perseguendo, riguardo la prima, i principi adottati nelle progettazioni dei *waterfront* e predisponendo, a tutela del secondo, tutte le infrastrutture necessarie per lo smaltimento dei rifiuti, il trattamento di acque nere e grigie, lo spurgo e il trattamento degli oli esausti e delle acque di sentina, il ricircolo e trattamento delle acque di lavaggio delle imbarcazioni.

Venendo a costituire un piano di riferimento in ambito portuale, il progetto/piano in questione comprende uno studio del sistema sia naturale che antropico dell'ambito di riferimento e indagini riguardo gli aspetti: geologico, vegetazionale, antropico – culturale, dei nuclei e centri storici, archeologico, dei beni isolati, della viabilità storica, delle infrastrutture presenti e degli aspetti vincolistici.

Il progetto/piano in oggetto costituisce un riferimento per probabili futuri progetti e attività legati al miglioramento dei servizi presenti nel territorio comunale, allo sviluppo delle attività derivanti dal porto peschereccio (attività legate alla pesca e all'indotto), all'incremento delle funzioni correlate al porto turistico e delle strutture di supporto che si prevedono nella zona portuale.

Una volta divenuto piano regolatore portuale, esso influenzerà anche i futuri interventi riguardanti per esempio il potenziamento della rete infrastrutturale stradale e

influenzerà notevolmente anche lo sviluppo urbano di Marsala in quanto il porto viene considerato come il maggiore elemento da tenere in considerazione per il futuro sviluppo economico e di assetto territoriale del Comune.

## **4. IL CONTESTO AMBIENTALE**

### **4.1. INTRODUZIONE**

Il presente capitolo tratta della descrizione delle componenti dell'ambiente, in riferimento al progetto definitivo del "Marina di Marsala" futuro Piano Regolatore Portuale, strutturate per le tematiche fauna, flora, biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, suolo, acqua, aria, fattori climatici, popolazione e salute umana, come disposto dall'Allegato VI, lettera f, del *D.L.vo n. 152 del 03 aprile 2006* e s. m. i. (e l'interrelazione dei suddetti fattori: energia, rifiuti, mobilità e trasporti, ambiente urbano, turismo) ed approfondito per quelle direttamente interessate dall'attuazione del progetto.

L'analisi delle componenti ambientali, così come descritte precedentemente, consente un'indagine sullo stato iniziale dell'ambiente finalizzata alla successiva ricerca e definizione degli impatti.

Nel caso della presente indagine, la descrizione dell'ambiente ha come ambito territoriale di riferimento il territorio comunale di Marsala ed in particolare il tratto di costa interessato dal progetto, lo specchio acqueo sotteso ed il territorio retrostante.

Con un'economia prevalentemente agricola e basata sull'industria del vino, Marsala ha nel tempo sviluppato la sua vocazione turistica che la vede, ormai da dieci anni, tra le mete più amate della Sicilia occidentale. Punta estrema dell'Isola, sorge su Capo Boeo: da un lato la protegge Erice; dall'altro l'abbracciano Segesta e Selinunte.

Quinto Comune della Sicilia per popolazione (quasi 90 mila residenti), con un territorio esteso oltre 240 chilometri quadrati, Marsala è una delle principali città siciliane per patrimonio archeologico, monumentale e paesaggistico.

Pianeggiante e in parte collinare (max. 12 metri sul livello del mare), è ben collegata alla rete autostradale A29; facilmente raggiungibile in aereo (a 15 Km c'è l'aeroporto di Trapani, a meno di cento quello di Palermo); vicina ai due maggiori porti degli stessi capoluoghi che collegano la Sicilia al nord Italia, alle isole di Ustica, Pantelleria e alle Pelagie, nonché alla Tunisia.

### **4.2. ANALISI STORICA DEI LUOGHI**

Nella storia della Sicilia, Marsala affonda le sue radici nel IV secolo a.C., quando dal mare giungono i Fenici per insediarsi nell'isola di Mozia, la perla archeologica dello Stagnone che i Cartaginesi difendono invano nel 397 a.C. dagli attacchi di Dionisio il

Vecchio, tiranno di Siracusa. I superstiti si rifugiano sul vicino promontorio di Capo Boeo, e qui fondano *Lilybeo*.

Poi la lunga dominazione dei Romani, sotto i quali fiorisce il commercio e si sviluppano gli affari. Nell'VIII secolo arrivano i pirati Arabi: distruggono *Lilybeo* e la ribattezzano col nome di *Marsa Allah*, Porto di Dio (secondo altri *Marsa Ali*) da cui l'attuale nome Marsala.

Ai musulmani seguono i Normanni e gli Svevi: siamo a cavallo tra il XII e il XIII secolo, durante il quale gli interessi economici della città si spostano dal mare alla terraferma. Marsala diventa centro agricolo, nascono e si sviluppano i feudi nei quali - grazie agli Angioini - si diffondono le colture dei cereali e cresce la pastorizia.

Nel 1575 avviene un fatto clamoroso: gli Spagnoli chiudono il porto per fronteggiare le invasioni dei pirati. E' il declino delle attività legate al mare, mentre si avvia la diffusione della viticoltura. Lungo le coste spuntano torri d'avvistamento; nell'entroterra nascono i bagli che scandiscono i ritmi della vita contadina.

Un "rincorrersi" tra mare e terra la storia di Marsala che - nel 1773 - trova un suo punto di equilibrio nel vino grazie agli Inglesi. Prima *John Woodhouse* (intraprendente commerciante di Liverpool), poi *Ingham* e *Whitaker* scoprono e valorizzano la più antica Doc d'Italia: il marsala. I Florio, dieci anni dopo, saranno i primi italiani a commercializzarlo. Nel periodo Risorgimentale, l'11 Maggio 1860 è una data importante per Marsala: sbarca Giuseppe Garibaldi che, con i Mille, avvia da qui l'unità d'Italia. Il resto è storia recente, pressappoco identica a tante altre cittadine del meridione italiano, aggravata dai bombardamenti della 2<sup>a</sup> guerra mondiale: l'11 Maggio 1943, il più terribile di tutti. Per l'eroica capacità di ripresa da quel nefasto giorno, Marsala è insignita della Medaglia d'Oro al Valore Civile.

Nell'ultimo decennio si è notevolmente incrementato il flusso delle presenze turistiche, aumentando altresì la ricettività. Dai tre alberghi di dieci anni fa si è passati agli attuali 14; mentre un vistoso incremento si è avuto nell'extralberghiero: agriturismi, e affittacamere sono ora una trentina. In crescita anche i posti letto: oggi se ne contano più di 1.400, cui vanno aggiunte le case vacanza utilizzate nel lungo periodo estivo.

Il restauro artistico e architettonico delle opere pubbliche, poi, ha ridato lustro all'antica *Lilybeo*.

Così, il centro storico - racchiuso tra Porte e Bastioni - svela musei e palazzi, chiese e monumenti, piazze e teatri. Sulla via della Giudecca ricade il moderno Complesso San Pietro che ospita il Museo civico. Nel Cassaro si fa shopping e si respira l'antico e il moderno di Marsala; mentre artistico e suggestivo è il mercato del pesce, nel quartiere



spagnolo. Verso Capo Boeo si estende il Parco archeologico con la Venere Callipige e la Nave Punica, i mosaici dell'Insula romana e la grotta della Sibilla Lilybetana con il Battistero di San Giovanni. Ma l'itinerario artistico e culturale riserva altre tappe: il Convento del Carmine (sede della Pinacoteca comunale), il "regio" teatro Eliodoro Sollima, piazza Loggia con la Cattedrale e Palazzo VII Aprile, il museo con gli Arazzi fiamminghi. Fuori dal centro urbano, si ammira la laguna dello Stagnone con le quattro isole della Riserva naturale, le saline, i mulini a vento: tesori di un paesaggio incontaminato, tipicamente mediterraneo. Il Canalone, poi, costeggia il parco attrezzato di Villa Genna e si snoda fino agli imbarcaderi per l'isola di San Pantaleo, lungo vasche e montagne bianche di sale: al tramonto i colori creano riflessi di insolita bellezza. Uno scenario incantevole fino alla fenicia Mozia, custode di pregevoli reperti archeologici esposti nel museo *Withaker*.

#### 4.3. DESCRIZIONE DELL'ATTUALE PORTO

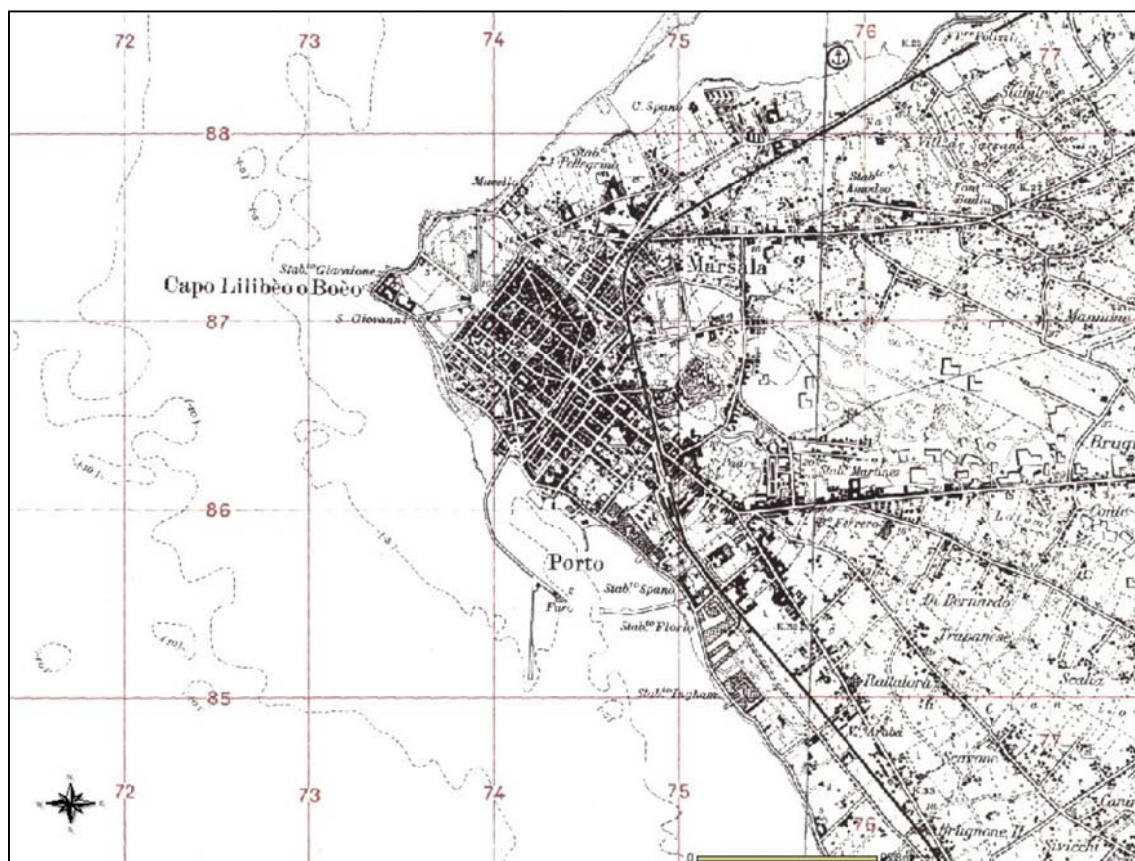
A sud dell'abitato si trova il sito portuale oggetto della presente proposta progettuale.



**Figura 1 – Aerofoto con localizzazione del Porto di Marsala**

L'area di interesse ricade all'interno della tavoletta denominata "Marsala" Foglio 256, redatta in scala 1:25.000, edita dall'I.G.M.I. (Istituto Geografico Militare Italiano).

Le coordinate geografiche del sito, riferite al Way Point sono: 37°46',902N – 12°26',200E.



**Figura 2 – Corografia IGM, Foglio 256 "Marsala"**



**Figura 3 – Vista aerea del porto di Marsala**

Il porto di Marsala (classificato di 2<sup>a</sup> categoria – 3<sup>a</sup> classe) è costituito da uno specchio

d'acqua pari a 335.000 mq di cui 99.000 con fondali al di sotto di 6 m, da una superficie a terra di 120.000 mq, uno sviluppo costiero di 3.547 m, di cui circa 1.600 m di banchine operative.

Esso è delimitato da due moli curvilinei tra i quali si apre una imboccatura larga circa 200 m aperta a Sud e protetta a ponente da una diga foranea. Quest'ultima è attestata al Molo di Ponente, e si protende per circa 550 m in direzione Sud.

Il Molo di Ponente, lungo circa 1.100 m ed orientato mediamente verso Sud-Est, è adibito all'ormeggio di navi mercantili, per lo più merci varie e vino, nonché di pescherecci e qualche imbarcazione da diporto. Il molo di Levante è a due bracci e dirige verso Ponente.

La parte interna del porto è banchinata. A Nord della radice del molo di Levante e collegata a quest'ultimo è stata attrezzata l'attuale darsena turistica; la quale è costituita da una banchina ed attrezzata con quattro pontili galleggianti per una lunghezza complessiva di circa 320 metri. Sono inoltre presenti quattro ulteriori pontili galleggianti, ubicati a ridosso della banchina curvilinea, per una lunghezza complessiva di 300 m, anch'essi dedicati ad approdo turistico.

L'intera zona portuale si presenta in un generale stato di degrado delle aree a terra dove prevale la presenza di una serie di capannoni in totale stato di trascuratezza ed abbandono, di inagibilità delle banchine che risultano in ampi tratti incomplete e pericolanti e di sostanziale inutilizzo dell'ampio specchio d'acqua disponibile, sia in termini di ricettività delle imbarcazioni da diporto, sia in termini di traffico commerciale e peschereccio.

Tale situazione generale si riflette in una mancata opportunità per la città ed il territorio circostante di fruire dei vantaggi economici e sociali che tale risorsa, una volta resa operativa ed efficiente potrebbe offrire. Opportunità che la città di Marsala ed i suoi cittadini meriterebbero, a fronte del valore paesaggistico, culturale, storico, artistico e di tradizioni che essi ospitano e rappresentano.

#### **4.4. SINTESI DELLE OPERE PREVISTE NEL “MARINA DI MARSALA” E FUTURO PRP**

L'idea progetto e l'idea immagine sono legate all'ipotesi, assai suggestiva, di far convivere nello stesso ambito, se pur con funzioni diverse e al tempo stesso complementari, un “marina” e un’ “area urbana” riqualificando e fornendo una occasione in più al territorio.

Passando alla descrizione costruttiva, la proposta di piano può essere suddivisa nei



seguenti due ambiti:

- realizzazione delle opere marittime e foranee dell'approdo per la protezione dello specchio acqueo;
- realizzazione delle opere di funzionalizzazione del marina, dei cantieri, degli operatori e dell'affaccio a mare (aree per la cantieristica, aree per i diportisti, aree aperte al pubblico con servizi urbani, edifici, viabilità, aree a verde, etc.) che insistono su demanio marittimo.



Figura 4 - Planimetria delle opere marittime del porto di Marsala – futuro PRP.

In particolare le opere marittime previste nel nuovo “Marina di Marsala” futuro PRP sono:

- realizzazione di una diga di sottoflutto radicata sulla testata dell’esistente Molo di Levante, con direzione NE-SO;
- banchinamento del tratto terminale del Molo di Levante e realizzazione di un dente per l’accosto delle navi Ro-Ro;
- banchinamento della testata del Molo Cristoforo Colombo;
- creazione di una darsena banchinata per i tender alla radice del Molo Cristoforo Colombo;
- realizzazione di un molo su pali per l’accosto di grandi *yachts*;
- rifiorimento della testata del molo di Ponente;
- prolungamento del molo in corrispondenza della darsena turistica esistente;
- realizzazione dei moli per attracco dei traghetti;
- realizzazione banchine a giorno per allargamento strada come da progetto già esistente presso il Comune di Marsala;
- dragaggi per la correzione dei fondali portuali e del canale di accesso.

Oltre alle opere marittime descritte, il progetto del “Marina di Marsala” futuro PRP prevede un deciso intervento di riqualificazione urbana, tramite interventi edilizi finalizzati alla realizzazione di strutture complementari.

Nell’ambito del Porto Operativo si è riconosciuta, conformemente al DPRS di classificazione, l’esigenza delle aree funzionali di seguito elencate:

- area Commerciale;
- area Passeggeri (aliscafi, piccole navi veloci, minicrociere);
- area della Pesca;
- area Tecnica e Cantieristica;
- area del Diporto;
- area Servizi Urbani;

Si è proceduto quindi ad una localizzazione razionale di ciascuna delle suddette aree funzionali.

La logica è stata supportata dalla offerta territoriale, come dalla zonizzazione della urbanistica della Città di Marsala e dalle connessioni trasportistiche verso i nodi di scambio intermodale principali (strade primarie, ferrovia, aeroporto).

Di seguito si effettua quindi una disamina puntuale delle aree funzionali, delle loro

esigenze in termini ubicativi ed in termini dimensionali non prescindendo mai da una realistica visione sugli sviluppi di traffico prevedibile e sulla situazione socio economica, come d'altronde temperata dai documenti di pianificazione regionale.

#### 4.4.1. AREA COMMERCIALE

Il traffico commerciale necessita per autonomia 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;
- 1 Ro-Ro/Cargo;
- 1 Cargo

Il progetto del “Marina di Marsala” futuro PRP prevede inoltre l’opportunità di un ulteriore incremento della fruibilità delle strutture destinate al commercio marittimo, in funzione del reale sviluppo del traffico commerciale, mediante la possibilità di un futuro ampliamento di parte della banchina prevista sul prolungamento del molo di levante.

L’accesso da terra è previsto tramite una nuova viabilità indipendente e sarà protetto da un apposito varco doganale, ubicato in modo da asservire sia l’ingresso all’area commerciale che all’area di stoccaggio merci.

#### 4.4.2. AREA PASSEGGERI

Un’area alla fine del primo tronco del Molo di Levante viene destinata al traffico passeggeri; 80 m di banchina sono infatti destinati all’attracco degli 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 e parcheggi di attesa.

Inoltre è stato previsto un attracco per traghetti e minicrociere.

#### 4.4.3. AREA DELLA PESCA

Come accade tipicamente in ogni porto, la pesca è stata allocata nel luogo per antonomasia più sicuro, ovvero, nel caso in esame, presso la radice del molo di levante. Considerazioni su tale area funzionale come attrattore di traffico e sulla necessità di garantire il non congestionamento del Centro di Città fanno prediligere tale soluzione.

In tale nuova locazione il luogo non si limiterà ad essere quello dove ormeggiare il naviglio e basta: ma vuole delinearsi una reale opportunità di svolgere il mestiere della pesca con una nuova dignità e rispetto. Sono previsti spazi appositi per i servizi ai pescatori ed alle loro associazioni e per i depositi.

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.

Il progetto del “Marina di Marsala” futuro PRP destina alla flotta peschereccia circa 360 m di banchina e 600 m 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.

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 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.

Sono previsti edifici capaci di ospitare tutti gli spazi necessari all’attività della pesca: quelli contenenti i box per i pescatori, le celle frigo, i magazzini ed i depositi e quelli con gli uffici delle cooperative di pescatori e i servizi igienici, ed un ampio piano stenditore.

Perfettamente integrata nella zona dedicata alla pesca e direttamente raggiungibile dai parcheggi predisposti alla radice del molo di levante, è inoltre prevista l’area mercatale

ittica. L'area è dotata di un accesso indipendente, che garantisce la necessaria autonomia delle strutture ad essa dedicate. L'ubicazione è stata inoltre identificata in modo tale da consentire, qualora necessitasse, un incremento degli spazi dedicati al commercio ittico.

#### 4.4.4. AREA DEL DIPORTO

Oltre alla zona attualmente destinata alla darsena turistica, con circa 140 posti barca, si prevede di utilizzare tutto lo specchio acqueo compreso tra la banchina curvilinea e il molo colombo in grado di ospitare circa 1000 posti barca.

#### 4.4.5. AREA CANTIERI

Per soddisfare le diverse esigenze del diporto è stata prevista un'area cantiere specializzata per il relativo settore di competenza.

E' stata individuata una collocazione ottimale nell'area prospiciente alla banchina curvilinea. Ubicazione che garantisce la massima funzionalità logistica alle esigenze del cantiere ed opportuna segregazione ed autonomia rispetto alle attività commerciali e ricreative. Si prevede una struttura destinata ad ospitare le officine ed i servizi tecnici specialistici (motoristica, impianti elettrici, veleria, tappezzeria, etc.) ed un'area di rimessaggio all'asciutto con il sistema del *dry stackstorage*, che permette il posizionamento delle imbarcazioni su scaffali multipiano.

L'area garantirà servizi ed attrezzature tecniche di alta qualità, in linea con la tipologia di utenza ed imbarcazioni previste nell'area diporto del Marina.

Da sottolineare inoltre come, l'impatto visivo lato strada otterrà un importante miglioramento, a fronte della rimozione delle attuali fatiscenti strutture presenti sul ciglio della carreggiata, le quali creano un senso di occlusione ed oppressione. La nuova struttura, realizzata in direzione ortogonale al lungomare, creerà una nuova prospettiva più ampia ed aperta verso il fascino del porto.

E' stato inoltre previsto da progetto di arretrare il confine dell'area, rispetto alla viabilità principale del lungomare, per garantire la possibilità futura di un raddoppio della carreggiata del lungomare con inserimento di uno spartitraffico, in accordo a quanto già previsto dal Piano Regolatore vigente.

#### 4.4.6. AREA SERVIZI URBANI

Il nuovo approdo presenterà alla comunità non solo una marina di altissimo standard



qualitativo e perfettamente attrezzato ma si proporrà, sia ai diportisti che a coloro che non si interessano al diportismo nautico, anche come luogo di piacevole frequentazione, al fine ricreativo e di shopping.

Perfettamente baricentrica tra centro storico cittadino, porto turistico, passeggiata lungomare ed immersa in un contesto panoramico unico, la struttura offre un mix perfetto di accoglienza, servizi all'avanguardia e atmosfera esclusiva, in un contesto architettonico raffinato, progettato nel rispetto dell'ambiente circostante.

In tale area sono state localizzate tutte quelle attività cui è possibile attribuire una valenza pubblica, grazie alla disponibilità di ampi spazi e strutture attrattive e funzionali quali:

- Shopping Center;
- supermercato;
- SPA / Palestra – Campi da tennis;
- museo multimediale interattivo;
- teatro / darsena;
- area ristorazione / ricreazione;
- Club House;
- attività per il diporto;
- superficie eliportuale.

Il layout interno è mirato a valorizzare al meglio le sinergie e le interazioni possibili con la Città ed il Porto. A tale scopo è stata pertanto favorita l'ubicazione delle attività non stagionali (es. centro shopping, strutture sportive, centro benessere, supermercato, "teatro darsena", etc.), corrispondenti all'area servizi urbani, nella zona più prospiciente al Centro Storico della Città.

Parimenti per le attività a carattere più stagionale in quanto più orientate al turismo da diporto nautico (es. *club-house*, negozi specializzati per la nautica / pesca, servizi turistici, autonoleggi, lavanderie, uffici tecnici e gestionali, *lounge-bar*, foresterie equipaggi, etc.), è stata favorita l'ubicazione più vicina alle imbarcazioni.

Conseguentemente, le attività di ristorazione / ricreazione hanno trovato la loro naturale ubicazione tra le due zone precedenti, in modo da poter fungere attivamente da aggregante sociale e garantire la massima accessibilità e fruibilità dei servizi offerti (es. bar, ristoranti, pub, discoteche, etc.).

L'insieme garantisce quindi una distribuzione complessiva uniforme ed organica delle diverse aree, con la necessaria continuità ed armonia visiva e funzionale.

Tale disposizione funzionale garantisce inoltre che, durante il periodo invernale, la

relativa riduzione delle attività prettamente diportistiche sia fisicamente contenuta nell'area servizi tecnici, senza generare una diffusa sensazione di abbandono dell'intero complesso. Garantendo quindi massima operatività e vitalità possibile, anche in tali mesi, nelle aree dei servizi urbani e della ristorazione.

#### 4.5. FAUNA, FLORA E BIODIVERSITA'

L'Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione, ha già emanato le "Linee Guida per la Redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale" e tale atto, propedeutico al Piano Paesistico Regionale, è stato approvato dal Comitato Tecnico Scientifico ex art. 24 del R.D. 1357/40 nella seduta del 30/04/1996.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, obbligo legato alla L.N. 431/85, dotato di elaborazioni grafiche a scala 1/25.000 e maggiori, e, primo in Italia, con l'ortofotocarta digitale disponibile per gli addetti ai lavori, sarebbe dovuto essere pronto di lì a poco.

In effetti, ciò non è mai accaduto. Lo sviluppo dei Piani Territoriali Paesistici è ancora oggi fermo a pochi piani approvati, ed il territorio in questione ne è tutt'ora sprovvisto.

Le Linee Guida al PTPR hanno voluto *"delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale"*.



Figura 5 – Perimetrazione Ambito 2 – Area della pianura costiera occidentale

Il sito in esame rientra all'interno dell'ambito n. 2, nelle cui note descrittive si legge:

*"Il territorio costiero che dalle pendici occidentali di Monte S. Giuliano si estende fino a comprendere i litorali della Sicilia sud-occidentale, è costituito da una bassa*

piattaforma calcareo-arenacea con debole inclinazione verso la costa bordata dalle caratteristiche saline, da spiagge strette limitate da terrazzi e, sulla costa meridionale, da ampi sistemi dunali. [...] Le parti terminali di diversi corsi d'acqua di portata incostante o nulla durante le stagioni asciutte, anche se fortemente alterate da interventi sulle sponde e sulle foci, segnano il paesaggio. [...] Le terre rosse ed i terreni più fertili ed intensamente coltivati cedono il posto, nel territorio di Marsala, alle "sciare", costituite da un caratteristico crostone calcarenitico, un tempo interamente coperto da una macchia bassa a palma nana ed oggi progressivamente aggredito da cave a fossa e dalle colture insediate sui substrati più fertili affioranti dopo le successive frantumazioni dello strato roccioso superficiale. [...] Gli intensi processi di urbanizzazione estesi a tutta la fascia costiera hanno comportato profonde trasformazioni della struttura insediativa anche se condizionati da una situazione generale di marginalità e di arretratezza. Tutto il sistema urbano tende ad integrarsi e relazionarsi costituendo un'area urbana costiera i cui nodi sono le città di Trapani, Marsala, Mazara che si differenziano per le loro funzioni urbane dai grossi borghi rurali e dell'entroterra".

Risulta comunque avviato l'iter per la formazione del Piano d'Ambito n. 2 "Area della pianura costiera occidentale", da parte della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Trapani.

In particolare nel territorio di Marsala viene individuato il seguente sottosistema biotico – biotopi.

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Marsala	106	Sciare di Marsala e Mazara	D	Biotopi complessi o disomogenei	area di substrati calcarenitici affioranti, spesso frantumati per consentire le pratiche agricole, caratterizzati da interessanti formazioni di macchia a <i>Chamaerops humilis</i> e percorsi substeppici di graminacee ( <i>Thero-Brachypodietea</i> )	5, 6	Piano reg. R.N.
Marsala	63	Saline	A	Biotopi puntuali o omogenei	"ambienti umidi costieri con aspetti di flora alofila lungo i bordi e fauna psammoluto.alobia; siti importanti per l'avifauna migratoria"	1	Riserva naturale
Marsala	68	Isola S. Maria	A	Biotopi complessi o disomogenei	"isola dello Stagnone con presenza di associazioni vegetali di gariga, prateria e alofite; biocenosi acquatiche marine di grande interesse; importante luogo di sosta per l'avifauna migratoria"	1, 6	Riserva naturale
Marsala	70	Isola Grande	A	Biotopi complessi o disomogenei	"isola dello Stagnone con presenza di associazioni vegetali di gariga, prateria e alofite; fondali con biocenosi acquatiche marine di grande interesse; importante luogo di sosta per l'avifauna migratoria"	1, 6	Riserva naturale
Marsala	74	Isola S. Pantaleo (Mozia)	A	Biotopi complessi o disomogenei	"isola dello Stagnone con presenza di associazioni vegetali di gariga, prateria e alofite; fondali biocenosi acquatiche marine di grande interesse; importante luogo di sosta per l'avifauna migratoria"	1, 6	Riserva naturale
Marsala	75	Saline	A	Biotopi puntuali o omogenei	"ambienti umidi costieri con aspetti di flora alofila lungo i bordi e fauna psammoluto.alobia; siti importanti per la migrazione dell'avifauna"	1	Riserva naturale Oasi faunistica
Marsala	90	Saline	A	Biotopi puntuali o omogenei	"ambienti umidi costieri con aspetti di flora alofila lungo i bordi e fauna psammoluto.alobia; siti di sosta importanti per l'avifauna migratoria"	1	Riserva naturale Oasi faunistica

Figura 6 – Comune di Marsala – sottosistema biotico – biotipi

Di notevole importanza, ma distante dal luogo di intervento, nell'ambito delle acque transizionali è da menzionare lo Stagnone di Marsala, uno specchio di mare a bassissima profondità (circa 15 m di profondità massima nella parte meridionale e circa 0.5 m in quella centro-settentrionale) esteso circa 15 km<sup>2</sup>, che risulta essere la più grande area lagunare della Sicilia. Lo Stagnone è racchiuso tra la costa del marsalese e l'Isola Grande, estendendosi tra gli speroni di San Teodoro a Nord e Punta Palermo a sud, in territorio del comune di Marsala. Al suo interno, oltre all'Isola Grande, sono presenti delle isole minori: Isola di San Pantaleo (o Mozia), Isola Santa Maria e Isola La Scuola. Le acque dello Stagnone, a causa della scarsa circolazione idrica, raggiungono alte temperature nei mesi estivi (circa 34° C) con conseguenti variazioni delle caratteristiche chimico-fisiche.

#### 4.6. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Le origini di Marsala, come detto, risalgono addirittura all' VIII sec. a.C., con i Fenici che si stabilirono a *Mothia*, l'isolotto proprio di fronte a Marsala. Quando l'isola fu incendiata nel V sec. a.C. gli abitanti si trasferirono sulla costa svilupparono il primitivo agglomerato indigene. Nacque così *Lilybeo*, una città che divenne presto un'importante realtà economica.

Nel III sec a.C. *Lilybeo* passa sotto il dominio dei romani a cui seguirono, bizantini, arabi(che le diedero il nome attuale), normanni, svevi, angioni e aragonesi.

Le linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale collocano Marsala in un contestocaratterizzato da un patrimonio storico di elevato valore ed in particolare individua diverse zone:

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo I.1089/39
Marsala		Baglio Cozzogrande	42	Insedimento ellenistico	A2.5	
Marsala		Baglio Granatello - propaggine Nord	33	Insedimento di eta' romana	A2.5	
Marsala		Baglio Perronello	40	Insedimento di eta' romana.	A2.5	
Marsala		Birgi	29	Necropoli Punica e insediamento	A2.5	
Marsala		Bufalata	36	Resti di una villa romana	A2.4	
Marsala		C.da Musciuleo	34	Insedimento pluristratificato (romano)	A2.5	
Marsala		C.da Sinubio	41	Insedimento di eta' romana.	A2.5	
Marsala		Centro Urbano	37	Antica Lilybeo dal IV sec. a. C. ad eta' altomedievale.	A	X
Marsala		Centro Urbano : Via Amendola, Via Alagna	39	Fossato punico dell' antica Lilybeo	A3	X
Marsala		Centro Urbano : Via del Fante, Via De Gasperi, Chiesa Santa Maria della Grotta	38	Necropoli punico - ellenistico - romana e paleocristiana	A2.2	X
Marsala		Mozia	30	Citta' Fenicio Punica	A	X
Marsala		Mozia	31	Strada sommersa punico romana	C	
Marsala		Punta Palermo	35	Insedimento Punico Romanizzato.	A2.5	
Marsala		Saline Ettore e Infersa	32	Insedimento Punico romanizzato.	A2.5	

Figura 7 – Comune di Marsala – sottosistema insediativo – siti archeologici

## 4.7. SUOLO

### 4.7.1. MORFOLOGIA

Il comune di Marsala, secondo il P.A.I., ricade nell'area territoriale compresa tra il Bacino Idrografico del Fiume Birgi ed il Bacino Idrografico del Fiume Màzaro che si localizza nella estrema porzione occidentale della Sicilia ed occupa una superficie complessiva di circa 241 km<sup>2</sup>.

Il territorio interessato dall'area in esame è piuttosto vasto e caratterizzato, tuttavia, da lineamenti morfologici pressoché costanti e regolari, tipici delle ampie pianure costiere modellate e spianate dall'azione del mare nel periodo Quaternario. Tali superfici pianeggianti, soltanto nelle aree più interne, lasciano il posto a morfologie di tipo collinare, ma sempre con rilievi molto modesti e con pendenze molto blande.

Un aspetto morfologico rilevante è la presenza della laguna dello Stagnone di Marsala, uno specchio di mare a bassissima profondità racchiuso tra la costa del marsalese e l'Isola Grande antistante ad essa, che è in realtà un'antica piana alluvionale invasa dalle acque marine. L'intera zona finora ha subito alterazioni urbanistiche solo parziali e si presenta pertanto in condizioni di equilibrio, occupata, per buona parte della costa e dell'isola Grande, da saline in parte abbandonate.

I principali elementi morfologici che contraddistinguono il territorio in studio sono rappresentati dai terrazzi marini di età quaternaria che, con pendenze molto blande, si sviluppano dalla linea di costa verso l'interno, fino a quote di circa 150 m s.l.m.

In particolare è possibile individuare tutta una serie di terrazzi costieri, a quote comprese tra 0 e 100-120 m s.l.m., ed il Grande Terrazzo Superiore nella fascia più interna, a quote superiori.

La morfologia dell'area in studio è pertanto caratterizzata da un andamento subpianeggiante, debolmente ondulato, che degrada dolcemente in direzione della linea di costa; tale regolarità morfologica è interrotta, localmente, soltanto dai gradini corrispondenti agli orli dei terrazzi e dalle rare incisioni fluviali. Un elemento morfologico di notevole rilevanza, seppure di origine antropica, è invece rappresentato dalle numerose cave di calcarenite presenti diffusamente nei territori in studio. Si tratta di cave a fossa, a cielo aperto, e di cave sotterranee, a gallerie e pilastri, ormai quasi del tutto inutilizzate, e spesso riempite da materiali di risulta delle lavorazioni di estrazione. Verso le aree più interne, le pianure costiere di natura calcarenitica ed i terrazzi marini lasciano il posto ai depositi prevalentemente plastici di età miocenica e pliocenica, caratterizzati da un assetto morfologico collinare molto blando ed arrotondato.

Le pendenze dei versanti sono molto modeste sia in corrispondenza degli affioramenti calcarenitici, modellati e spianati dall'azione del mare quaternario, sia in corrispondenza degli affioramenti argillosi, caratterizzati da versanti con forme blande e mammellonari.

Alla luce di quanto sopra detto, i fenomeni di dissesto nell'area territoriale in studio sono pressoché assenti. Gli unici dissesti individuati sono riconducibili a frane di crollo lungo i fronti calcarenitici subverticali presenti lungo alcune zone litorali e a problemi di sprofondamento e cedimento del suolo a seguito della presenza di cave sotterranee interessate da cedimenti dei pilastri e delle coperture sovrastanti.

#### 4.7.2. USO DEL SUOLO

Il quadro vegetazionale dell'area tra il F. Birgi e il F. Màzaro si presenta abbastanza diversificato; si caratterizza per la tipica vegetazione mediterranea presente nelle numerose aree protette istituite. Nel paesaggio agrario dominano le aree coltivate a vigneto seguite da quelle occupate da serre e tunnels, in cui si coltivano piante ortive e fiori. Tra le colture arboree specializzate si riscontrano anche gli agrumi e l'olivo.

Le aree urbanizzate a tessuto denso, con annesse numerose contrade, interessano i centri abitati dei comuni di Marsala, Petrosino, una porzione di Mazara del Vallo ed occupano una modesta percentuale dell'area, soprattutto in prossimità della zona costiera.

Il paesaggio agrario, invece, conquista la percentuale più vasta nel resto del territorio.

Le coltivazioni più diffuse sono attribuibili alle seguenti tipologie colturali:

- Agrumi. Si riscontrano in modo sparso in tutta l'area. Si tratta spesso di rigogliosi agrumeti che si avvantaggiano dell'abbondanza di acqua per l'irrigazione e della presenza di terreni sciolti ("sciare"). La specie che dà i migliori risultati è l'arancio varietà "Navelina"; sono presenti anche le varietà "Washington" e "Valencia Late". Meno diffusi sono il clementine (cultivar "Comune", "Monreal" e "Oroval"), i mandarini "Avana" e "Tardivo di Ciaculli", il limone, il cedro, il pompelmo, ecc..
- Ortive-Fiori. L'ordinamento orticolo è presente lungo tutta la fascia costiera; nell'entroterra invece sono rappresentative le coltivazioni del melone giallo e del carciofo. Fra le colture orticole di pieno campo si annoverano il cocomero ed in successione il pomodoro tardivo da mensa, la melanzana, il peperone, ecc. Il settore orto-floricolo sotto serra interessa principalmente la coltivazione della fragola, della fragolina, del pomodoro, della melanzana, del peperone e, per

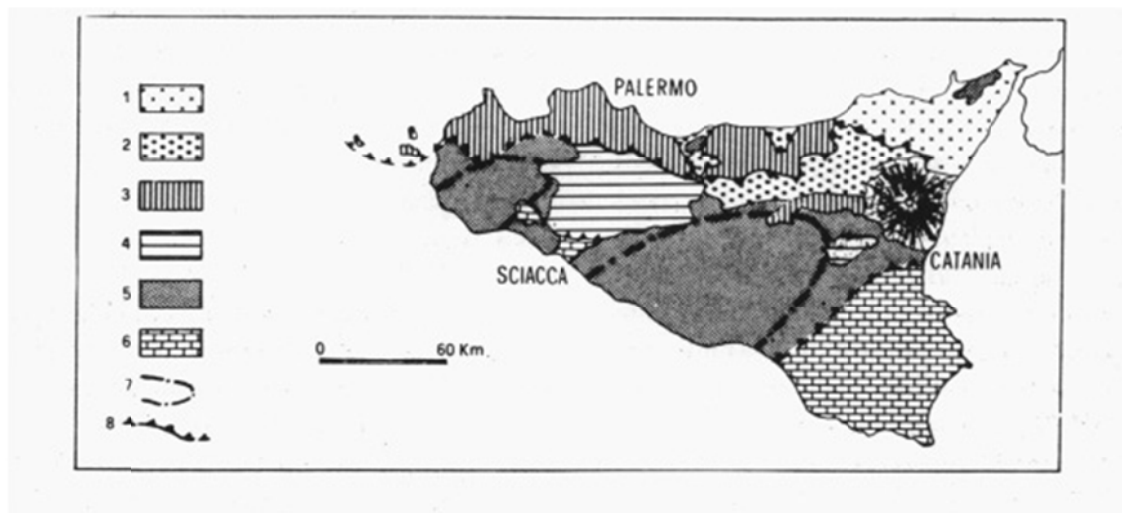
quanto riguarda i fiori, quella della rosa, del gladiolo e della gerbera. Si coltivano anche diverse specie di piante d'appartamento (*Kentia*, *Cycas*, *Ficus*, ecc.).

- Vigneto. La vite è la coltura “leader” di tutta l’area. La viticoltura è basata prevalentemente sulle uve bianche, solo negli ultimi anni si sta assistendo ad un maggiore interesse a coltivare le uve nere. Tra le cultivars più rappresentative si annoverano il “Pignatello”, il “Nerello Mascalese” e il “Nero d’Avola”. Di recente si vanno introducendo anche varietà alloctone che rispondono meglio alle richieste di mercato.
- Oliveto. L’olivicoltura, presente a macchia di leopardo in tutta l’area, è principalmente rappresentata da ulivi lungo i confini dei vigneti e dal vigneto-oliveto, tradizionale consociazione della zona. Quest’ultima sta subendo negli ultimi anni delle modifiche; si sta assistendo all’estirpazione di vecchi vigneti consociati e si sta procedendo all’infittimento di vecchi oliveti.
- Mosaici colturali. Si tratta di aree destinate a diverse coltivazioni, riconducibili a orti familiari con presenza di piante arboree e ortive.
- Seminativo semplice. Si tratta di piccole aree coltivate a grano duro, che ricadono su terreni argillosi dell’entroterra.
- • Pantani costieri e macchia. Nell’area sono presenti alcune zone protette: “Paludi di Capo Feto” e “Margi Spanò” (SIC e ZPS - sito di interesse comunitario e zona di protezione speciale); “Isole dello Stagnone di Marsala” (Riserva Naturale Orientata e SIC - sito di interesse comunitario); “Sciare di Marsala” (SIC- sito di interesse comunitario). Nelle zone umide si sviluppa una ricca vegetazione tipica della macchia mediterranea, costituita da Lentisco, Terebinto, Serracchio, Palma nana, Quercia calliprina e sugli orli da canneti con Scirpi, Tife e Gigli d’acqua. Di particolare fascino sono le “sciare” (tipiche formazioni calcarenitiche), che nelle varie stagioni si rivestono di tipica vegetazione, Palma nana, Oleastri, Timo, Iris, ecc.
- Incolto produttivo e incolto roccioso. L’incolto produttivo è presente sia nelle zone più interne che in quelle costiere, precisamente in quella delle “sciare”; un tempo terreni coltivati e oggi abbandonati. L’incolto roccioso interessa le “sciare”, terreni mai coltivati, accidentati, con roccia affiorante.

A ridosso dei corsi d’acqua (zone umide) cresce e si sviluppa una ricca vegetazione ripariale.

#### 4.7.3. GEOLOGIA

La tettonica dell'area è piuttosto semplice ed è il risultato finale di una evoluzione di un sistema di avanfossa che indica chiaramente la genesi dei sedimenti di tipo molassico presenti nell'area. In ricoprimento vi sono le litologie rigide dei sedimenti di piattaforma quaternaria su cui insiste il sito in studio.



**Tav. 4** - Schema tettonico della Sicilia.  
1 - Unità dell'arco calabro - peloritano  
2 - Unità sicilidi  
3 - Unità panormidi e trapanese  
4 - Unità trapanesi e saccensi  
5 - Sedimenti di tipo molassico di avanfossa  
6 - Ampaese Ibleo  
7 - Strutture profonde di avanfossa  
8 - Fronti di accavallamento

**Figura 8 – Tettonica della zona oggetto di studio**

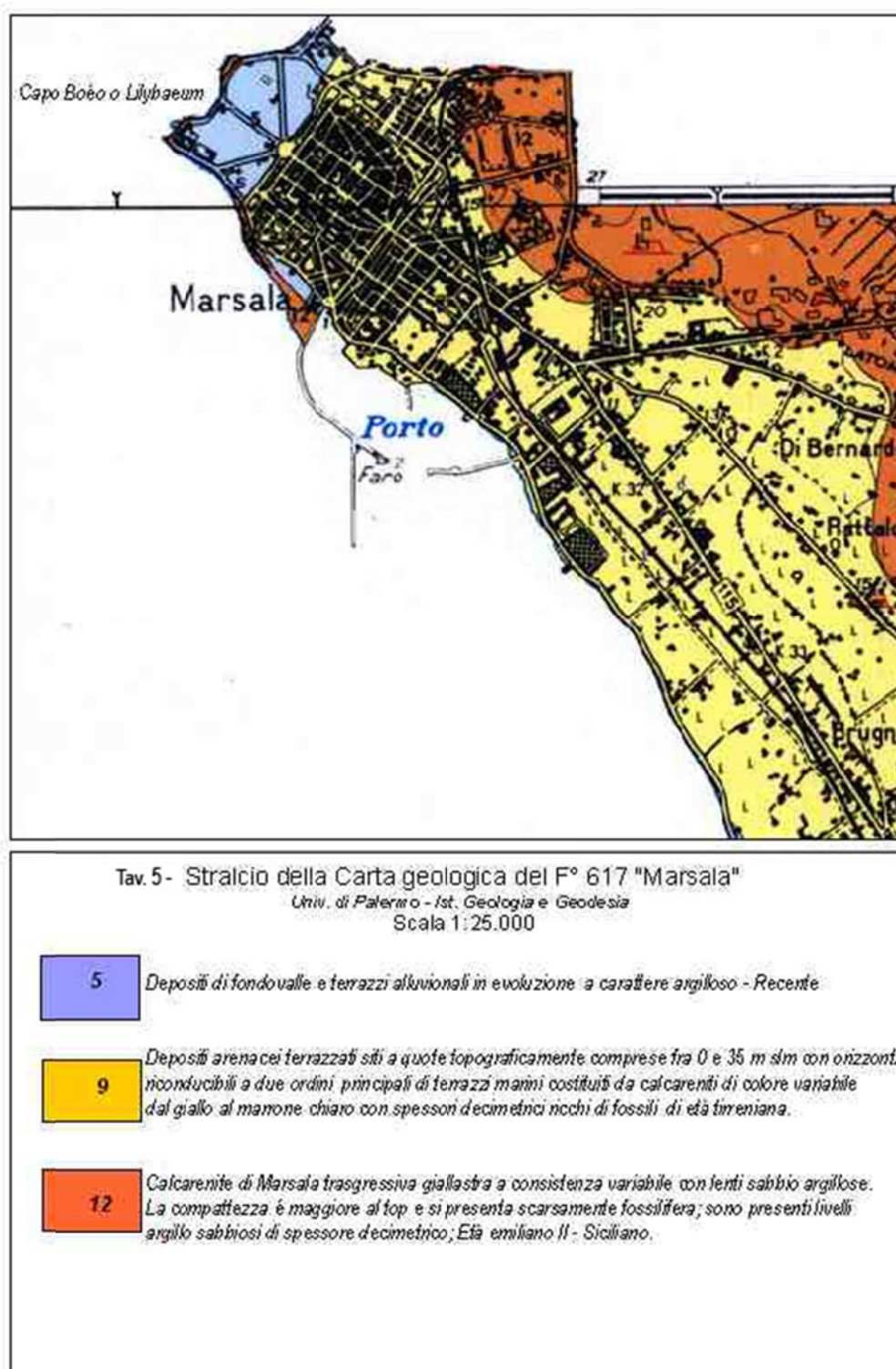
Dal punto di vista geologico, il litotipo su cui ricade il comprensorio portuale può essere considerato appartenente alla formazione della "Calcarenite di Marsala" costituita essenzialmente da una sequenza di unità cicliche sedimentarie di età quaternaria in trasgressione sulla formazione marnoso - arenacea ("trubi") della valle del Belice affiorante più a nord est ma comunque fuori dal nostro contesto.

Possono essere individuate in tale contesto quattro diverse unità costituenti dei cicli sedimentari caratterizzate da successioni con caratteri di piattaforma carbonatica arenacea a giacitura sub orizzontale e stratificazione incrociata datati dall'Emiliano - Siciliano fino al tirreniano. Lo spessore totale di tutto il complesso è valutabile fra i 30 m e i 70 m.

Stratigraficamente dal basso verso l'alto la formazione calcarenitica quaternaria è costituita da terre rosse coperturali di genesi continentale ed a carattere argilloso di spessore massimo di un metro poggianti sulle calcareniti tenere giallastre, colore tipico



di alterazione, con orizzonti lenticolari sabbioso - argillosi attribuibili all'Emiliano - Siciliano.



**Figura 9 – Geologia del sito**

A quote topografiche inferiori fino al livello del mare come anche sul fondale si rinviene l'ultimo e più basso ciclo sedimentario calcarenitico con superfici riconducibili

a due principali ordini di terrazzamento marino costituiti da calcareniti di colore variabile dal giallo a terra di Siena e spessori decimetrici di età tirreniana.

Al di sopra si rinviene il Grande Terrazzo superiore (GTS) s.s. costituito da calcareniti organizzate in depositi terrazzati di spessori relativamente esigui che verso l'alto si evolvono a conglomerati poligenici anch'essi di scarsa potenza.

Fra le quote 50 m s.l.m.m. e 100 m s.l.m.m. infine si rinviene un altro ciclo calcarenitico molto esteso anche se non potente di calcareniti giallastre a vario grado di cementazione di età pre - tirreniana.

Infine, in merito alla stratigrafia del sito il rilevamento di sedimenti sciolti e la circostanza che gli spessori di questa tipologia di calcarenite sono piuttosto ridotti, inducono ad ipotizzare la presenza di terreni derivanti dai depositi di terrazzamenti alluvionali o palustri più o meno sabbiosi presenti lungo tutta la costa interessata dal corpo carbonatico. Tale deduzione scaturisce anche dalla notevole distanza in cui affiorano a monte i depositi terrigeni pelitico arenacei e arenacei del pliocene superiore che rende poco probabile la loro presenza così vicino al mare in questa zona.

#### 4.7.4. GEOMORFOLOGIA

Geomorfologicamente il porto di Marsala è ubicato al margine nord occidentale dell'unità fisiografica compresa fra capo Boè a nord e Punta Biscione a sud su una zona interessata da una delle piattaforme carbonatiche costiere che costituiscono le pianure quaternarie che circondano i complessi geologico – strutturali più antichi della Sicilia occidentale e che degradano verso il mare a SW con acclività medie variabili fra 1° e 4°.

La morfologia tavolare del settore di superficie è attribuibile alla presenza del sistema di terrazzi calcarenitici quaternari articolato in quattro cicli, culminanti con quello più rappresentativo denominato Grande Terrazzo Superiore (GTS).

Tale sistema geologico prosegue anche sotto il livello del mare almeno entro la fascia litorale approssimativamente entro il limite della isobata –10 m s.l.m.m..

### 4.8. **ACQUA**

#### 4.8.1. IDROGRAFIA

L'idrografia superficiale è piuttosto scarsa ed è appena individuabile nelle aree argillose mentre è poco sviluppata in corrispondenza dei terreni calcarenitici. L'area è drenata superficialmente da alcuni fossi e linee di impluvio di scarsa importanza (T.te Bucaro,

T. Iudeo) mentre l'unico impluvio di una certa rilevanza è la Fiumara di Marsala o Fiume Sossio. Si tratta di una fiumara che sottende un bacino di circa 31 Km<sup>2</sup>, e che si sviluppa per circa 15 Km di lunghezza attraversando, con direzione prevalente E-W, la porzione centro- meridionale del territorio comunale di Marsala.

Tale corso d'acqua ha un regime idrologico di tipo torrentizio, con deflussi superficiali esigui o del tutto assenti nei periodi estivi, mentre nelle stagioni piovose può essere soggetto anche a piene di una certa entità.

Da ricordare infine è la presenza di alcuni impluvi ad andamento lineare, denominati "saie", che incidono la porzione più superficiale ed alterata dei terreni calcarenitici, ma che presentano portate molto modeste e misurabili soltanto in occasione di eventi meteorici particolarmente abbondanti.

Per ciò che riguarda l'aspetto idrogeologico, data la sua costituzione geologica, il complesso normalmente è sede di acquiferi talora estesi soprattutto in corrispondenza delle porzioni a carattere maggiormente arenitico presentando una permeabilità per porosità generalmente nelle porzioni sciolte o alterate, e per fessurazione, nelle porzioni più compatte e/o lapidee, di medio grado.

La porosità primaria si mantiene generalmente medio - alta cui corrisponde una porosità secondaria bassa in seno alle panchine calcarenitiche.

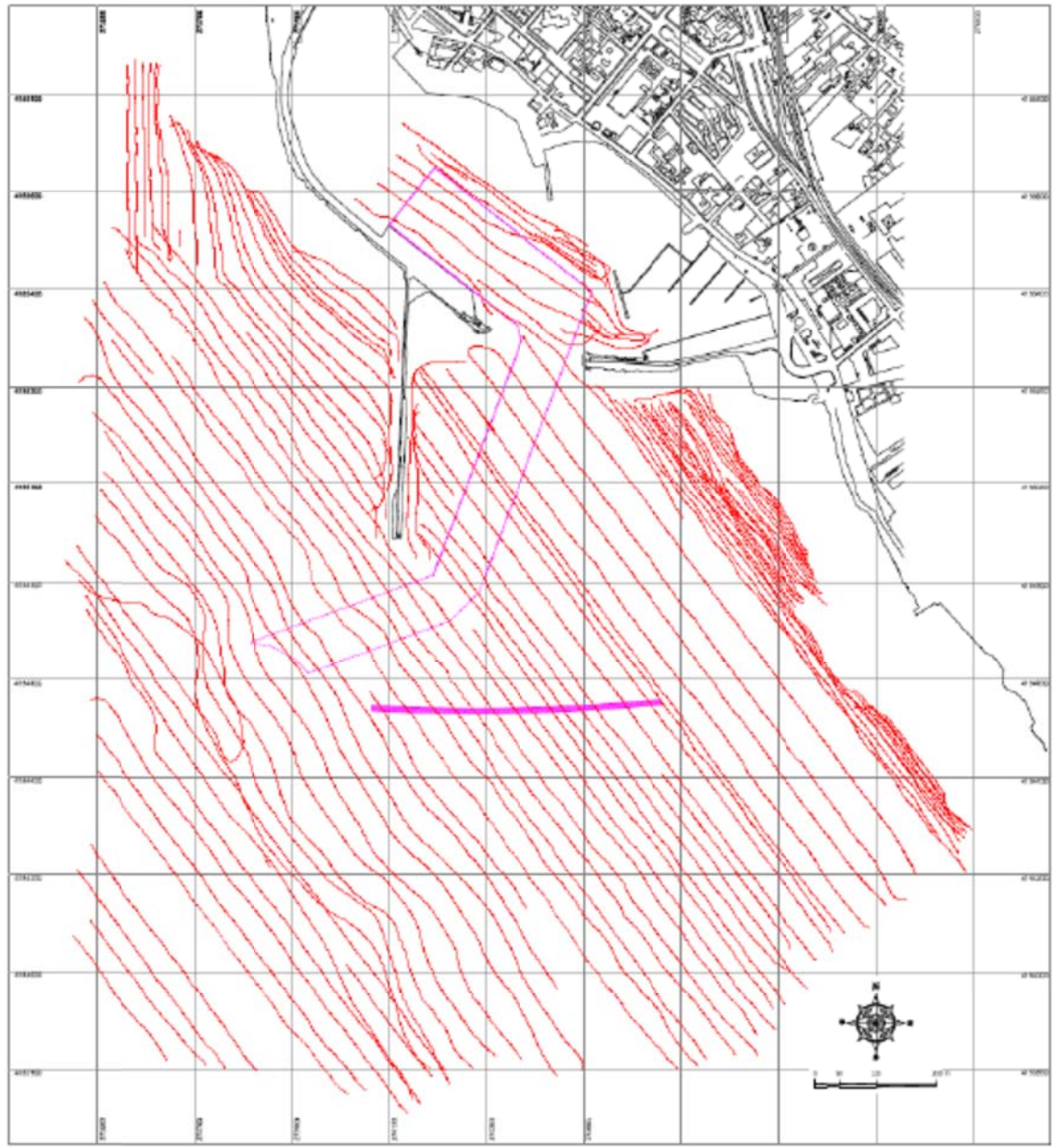
In relazione a tali caratteristiche il bacino presenta un pattern di drenaggio tipicamente convergente a monte, in accordo con le litologie impermeabili insistenti, mentre verso valle tende a diventare leggermente meandriforme inserendo il suo corso d'acqua su linee di debolezza meccanica o tettonica in accordo con il litotipo in cui scorre.

#### 4.8.2. BIOCENOSI

Nel luglio 2010 è stato eseguito per conto del Genio Civile di Trapani il rilievo morfobatimetrico e bati-stratigrafico delle aree interne ed esterne del porto di Marsala.

Per la realizzazione della carta della biocenosi è stato necessario eseguire dei rilievi mediante tecnica *Side Scan Sonar* (SSS) al fine di acquisire conoscenza dettagliata delle Biocenosi bentoniche e della copertura vegetale del fondale. L'area indagata comprende una superficie pari a 260 ettari.

Il rilievo acustico è stato eseguito parallelamente alla costa con una sovrapposizione delle strisciate del 25%.



**Figura 10 – Rotte di navigazione SSS**

Dall' interpretazione dei fotogrammi interposti con i risultati del rilievo batimetrico ed dall' interpretazione del SBP, è stato possibile ottenere una tavola della biocenosi dettagliata in cui si evince la presenza di Posidonia oceanica in gran parte dell'area indagata.

La prateria di Posidonia oceanica si sviluppa per tutta l'area esterna al porto di Marsala, è evidente inoltre che in prossimità della batimetrica dei 2-2.5 m è presente Posidonia su substrato di matte e/o rocce, mentre in corrispondenza della batimetrica del 5-6.5m è presente Posidonia su substrato roccioso.

Questa situazione si ritrova sia per l'area in corrispondenza del molo di sottoflutto che sopraflutto del Porto di Marsala.



In prossimità dell'entrata del Porto per tutta la lunghezza del molo di sopraflutto è presente substrato esclusivamente sabbioso, con presenza sporadica di rocce sparse. Nel complesso è possibile affermare che la biocenosi del porto di Marsala è caratterizzata in prevalenza dalla fanerogama marina, ciò è evidente anche dalla presenza importante di matte morta in prossimità della riva di costa. Comunque tutte le opere previste non intaccano la prateria di Posidonia.

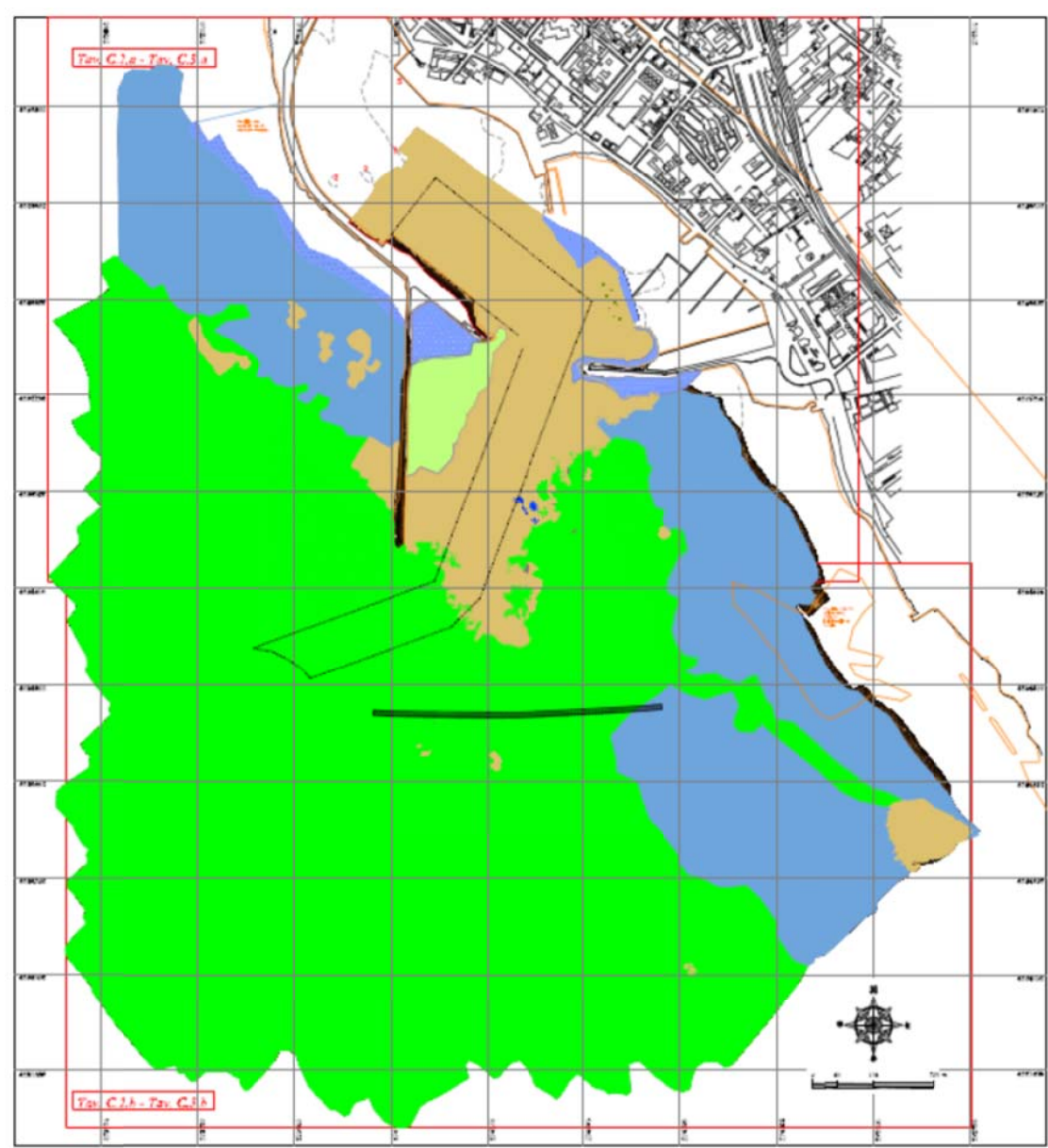


Figura 11 – Biocenosi



**Figura 12 – Biocenosi con individuazione delle opere previste in PRP**

#### 4.8.3. QUALITÀ DELLE ACQUEE NEL PORTO – ANALISI ESEGUITE PRIMA DEL DRAGAGGIO DEL 2003

Sulla base di alcuni precedenti studi eseguiti e della bibliografia disponibile, è stato possibile delineare le caratteristiche dei sedimenti presenti sui fondali del porto.

Nel Febbraio 2003 invece venne eseguita una analisi chimico fisica di un campione di acqua e di due campioni di sedimento di cui uno proveniente dal dragaggio in fase di esecuzione nella darsena del Porto ai fini dello stoccaggio dei sedimenti di dragaggio in discarica.

Per ciò che riguarda l'analisi chimico - fisica, su richiesta ed in presenza della locale Capitaneria di Porto sono stati eseguiti due campionamenti di sedimento su cui é stato analizzato inizialmente il contenuto in idrocarburi totali.

Sia sul campione di cava che di fondale limo - sabbio – argilloso proveniente da decantazione nei vasconi di stoccaggio provvisorio dopo il dragaggio è stato riscontrato un contenuto inferiore a 5 mg/kg in idrocarburi totali.

L'analisi effettuata sul campione d'acqua, ha riportato valori chimici entro la normalità per un porto soggetto a traffico mercantile e commerciale.

Il pH = 7,5 è in linea con i valori medi dell'acqua di mare nel Mediterraneo. Si notano anche valori entro la norma di metalli (Pb, Cu e Cd) ma una seppur modesta presenza di idrocarburi pesanti derivanti esclusivamente da operazioni di bordo dei diversi pescherecci che stazionano nella darsena e comunque entro i predetti limiti.

Si nota invece una discreta presenza di Azoto (N) e Fosforo (P) e azoto ammoniacale (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), anche se entro i limiti prescritti nel D.M. 471/99.

Il valore dell'azoto ammoniacale, anche se entro la norma, è spiegabile in quanto si tratta di un campione di acqua di mare proveniente da una darsena con scarsa circolazione e soggetta a sedimentazione continua di sedimenti fini e materia organica.

La materia organica che si deposita sul fondo, derivante da operazioni di pesca o altro che vengono generalmente condotte in ambito portuale, subisce un processo di decomposizione in due fasi che comporta l'instaurarsi di un processo di nitrificazione ad opera di batteri che si verifica attraverso due processi conseguenti: uno di ossidazione dei sali di ammonio e nitriti e uno di ossidazione da nitriti a nitrati, nel quadro di un processo di decomposizione naturale dovuto ad azione batterica ed indipendente da cause derivanti dalle operazioni di dragaggio.

Infine un ulteriore studio del 2005 è consistito nella caratterizzazione ambientale di un campione di fondale e nella sua classificazione ai sensi della normativa riferibile ai fanghi di dragaggio.

L'analisi chimica del campione di sedimento ha comportato l'utilizzo di diverse tecniche fra cui la spettrofotometria ad assorbimento atomico e la diffrattometria.

In particolare, sono stati analizzati i contenuti in Mercurio, Cadmio, Piombo, Arsenico, Cromo totale, Rame, Nichel, Zinco, Idrocarburi totali, Idrocarburi policiclici aromatici (IPA), policlorobifenili (PCV), Pesticidi Organoclorurati, sostanza organica totale, Azoto totale, Fosforo totale ed Alluminio. Tutte le analisi sono state eseguite dal laboratorio ufficiale CHIBIVET di Palermo.

Tutti i risultati delle analisi sono stati valutati sulla base del D.M. 471/99 sulla bonifica dei siti inquinati e valutati entro i limiti di legge.

L'unico elemento che pur rientrando entro i limiti ha mostrato un valore più elevato è stato il Piombo (0,009 mg/kg). Tale elemento si ritiene dovuto al rilascio di sostanze delle antivegetative dei natanti presenti in porto.

#### 4.8.4. QUALITÀ DELLE ACQUEE NEL PORTO – ANALISI ESEGUITE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Come da protocollo ICRAM-APAT, il piano di caratterizzazione ambientale è consistito nella suddivisione delle aree interessate dal dragaggio, tutte entro l'ambito portuale, in maglie quadrate unitarie di campionamento.

Nei tratti lungo le perimetrazioni interne caratterizzate dalla presenza di darsene e banchine, è stato previsto un campionamento secondo maglie da 50 mt di lato. Mentre per le aree interne a distanza dai manufatti di oltre 50 mt, viene previsto l'utilizzo di una maglia quadrata da 100 mt di lato.

All'interno di ogni maglia quadrata corrispondente ad una area unitaria, per tutte le tipologie viene individuato un punto di campionamento rappresentativo posizionato in funzione di eventuali presenze di fonti di contaminazione ed in funzione della ubicazione dei punti delle aree unitarie contigue.

In particolare relativamente alla classificazione dei materiali nelle aree di dragaggio previste, sono state individuate 2 tipologie di aree (comprensori) caratterizzati da parametri ambientali omogenei.

##### ***1° Comprensorio - ricadente nell'area dell'imboccatura portuale in cui è prevista la nuova diga foranea.***

- Il sedimento è formato da sabbia più o meno fine con pelite = 0;
- i valori dei parametri chimici sono tutti inferiori al Livello Chimico di Base (< LCB);
- con riferimento alla tab. 2.4. di riferimento del Manuale ICRAM/APAT, i parametri ecotossicologici posizionano la tossicità acuta del sedimento nella colonna A.

Tutto ciò determina che, in accordo al criterio ICRAM/APAT di classificazione dei materiali da movimentare e relative opzioni gestionali compatibili, il sedimento è classificabile nella classe A1 che prevede le seguenti gestioni compatibili:

- rifacimento di arenili;



- ricostruzione di strutture naturali in ambito marino costiero;
- riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale;
- riutilizzi a terra;
- bacini di contenimento;
- immersione in mare.

***2° Comprensorio - ricadente nelle aree interne al molo di sottoflutto (Molo di Levante) e nell'avaporto***

- I valori dei parametri chimici rilevati risultano compresi tra il Livello Chimico di Base ed il Livello Chimico Limite (LCB < Chimica < LCL);
- con riferimento alla tab. 2.4. di riferimento del Manuale ICRAM/APAT, i parametri ecotossicologici posizionano la tossicità acuta del sedimento nella colonna A.

Tutto ciò determina che, in accordo al criterio ICRAM/APAT di classificazione dei materiali da movimentare e relative opzioni gestionali compatibili, il sedimento è classificabile nella classe A2 che prevede le seguenti gestioni compatibili:

- riempimenti di banchine e terrapieni in ambito portuale;
- riutilizzi a terra;
- bacini di contenimento;
- immersione in mare.

I campionamenti per la caratterizzazione delle acque interne al bacino sono stati condotti con l'obiettivo di ottenere un riferimento di base (punto "0") di confronto, ai fini del monitoraggio delle acque durante la futura esecuzione dei dragaggi.

I prelievi sono stati effettuati in 4 punti, opportunamente identificati con ARPA, e eseguiti con modalità tali da prelevare due campioni per ogni punto d'indagine, sia a circa 1 mt dal fondo, sia a circa 1 mt dalla superficie (totale di 8 prelievi).

Per i prelievi sono stati utilizzati campionatori specifici secondo le prescrizioni del già citato protocollo ICRAM APAT. I campionamenti sono stati eseguiti alla presenza dello Specialista ARPA e della Direzione Lavori e consegnati al CEFIT per le indagini previste.

Ad integrazione degli esami di verifica delle acque interne al bacino ed al fine di eseguire la caratterizzazione ecotossicologica del bacino, sono stati posizionati n° 2 pacchi di mitili da 5 kg in due posizionamenti opportunamente scelti.

#### **4.9. ARIA E FATTORI CLIMATICI**

L'area di interesse si colloca in una fascia costiera: la vicinanza del mare influisce sul regime pluviometrico e delle temperature e di conseguenza, le caratteristiche climatiche, pur con possibili variazioni microclimatiche, possono essere ricondotte al tipo di clima mediterraneo con concentrazione delle precipitazioni nel periodo autunno-inverno, mentre il semestre primavera-estate è caratterizzato da occasionali precipitazioni e prolungati periodi di siccità. Pertanto, un clima caldo e asciutto con estati torride, molto precoci lunghe e con inverni miti, mai troppo freddi.

L'influsso della presenza del mare ed il suo effetto mitigatore sulle temperature è un fenomeno piuttosto evidente a Marsala, soprattutto confrontandolo con i comuni della provincia di Trapani situati ad una distanza maggiore dal mare.

Per quanto riguarda gli aspetti anemometrici, prevalente risulta il fenomeno della brezza marina. Inoltre si osserva una distribuzione pressoché omogenea della velocità del vento, che conferma la presenza di un regime frequentemente ventilato.

## 5. **OBBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

Per l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale del nuovo Piano Regolatore Portuale si è fatto riferimento a quelli già individuati ed approvati per altri Piani e Programmi regionali di riferimento e pertinenti al "Piano" in questione.

Nella tabella sottostante si riporta, per singolo tema ambientale, il principale quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio da cui scaturiscono i relativi obiettivi di protezione ambientale.

<i><b>Temi ambientali</b></i>	<i><b>Quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio</b></i>	<i><b>Obiettivi di protezione ambientale</b></i>
Fauna, flora e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direttiva 1992/43/CEE, Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche (Direttiva Habitat);</li> <li>- D.P.R. 8 Settembre 1997 n. 357, "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e s.m.i.;</li> <li>- L.R. n.98/81, recante norme per l'istituzione nella Regione siciliana di parchi naturali e riserve naturali e s.m.i..</li> </ul>	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità
Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenzione europea del Paesaggio;</li> <li>- Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)-Linee Guida.;</li> <li>- L.R. 12 Giugno 1976 n.78 "Provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia";</li> <li>- L. 8 Agosto 1985 n.431 "Conversione in legge con modificazioni del D.L. 27 Giugno 1985n.312 recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".</li> </ul>	Tutelare e valorizzare il patrimonio culturale, il paesaggio e la fascia costiera in quanto zona di interesse ambientale
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- COM (2006) 232, Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo;</li> <li>- COM (2005) 670, Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali;</li> <li>- COM (2006) 231, Strategia tematica per la protezione del suolo;</li> <li>- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).</li> </ul>	Prevenire e ridurre i rischi d'inquinamento del suolo e del sottosuolo; tutelare le risorse naturali

Acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decisione 2001/2455/CE, relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modificala direttiva 2000/60/CE;</li> <li>- Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;</li> <li>- Direttiva 2006/7/CE del 15 febbraio 2006 - Parlamento europeo e Consiglio- relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e che abroga la direttiva76/160/CEE;</li> <li>- Decreto Legislativo 30 maggio 2008, n. 116:Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva76/160/CEE;</li> <li>- Decreto dell'Assessore per il Territorio e l'Ambiente del 30/12/1997 "Disposizioni relative alla regolamentazione delle operazioni di dragaggio e di ripascimento degli arenili nell'ambito del demanio marittimo regionale";</li> <li>- D.L.vo 152/2006, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i..</li> </ul>	Raggiungere un buono stato delle acque costiere
Aria e fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direttiva 2008/50/CE, Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa;</li> <li>- COM (2008) 30, Due volte 20 per il 2020,l'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa;</li> <li>- Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente.</li> </ul>	Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti
Popolazione e salute umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direttiva 2004/35/CE, Responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale;</li> <li>- COM (2003) 338 sulla strategia europea per l'ambiente e la salute;</li> <li>- Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni.</li> </ul>	Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;</li> <li>- Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006. relativa ai rifiuti;</li> <li>- COM (2005) 666, Portare avanti l'utilizzo</li> </ul>	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità

	sostenibile delle risorse – Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti; - Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia.	
Mobilità e trasporti	- Piano regionale dei trasporti e della mobilità	Promuovere modalità di trasporto sostenibili
Turismo	- Piano Regionale di Propaganda Turistica 2009 della Regione Siciliana; - Programma triennale di sviluppo turistico 2007-2009; - Piano di sviluppo della nautica da diporto della Regione Sicilia (D.A. del 16 novembre 2001, n.37); - Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia (D.A. del 26 maggio 2006, n.69).	Garantire una gestione turistica sostenibile

## **6. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE**

### **6.1. INTRODUZIONE**

Nel presente capitolo si dovranno individuare e valutare, a partire dagli obiettivi e dalle azioni/interventi del progetto gli effetti ambientali significativi in relazione agli obiettivi di protezione ambientale prima individuati.

La valutazione si baserà su stime di tipo qualitativo, focalizzando la descrizione del sistema di interrelazioni causa - effetto e l'individuazione di potenziali impatti cumulativi, fornendo indicazioni utili per la mitigazione degli impatti significativi delle azioni/interventi sull'ambiente.

### **6.2. IMPATTO SULLA FAUNA, FLORA E BIODIVERSITA'**

Le particolari vernici utilizzate sugli scafi delle imbarcazioni per ridurre lo sviluppo della fauna e flora marina, i detersivi speciali, che contengono fosfati, utilizzati per il lavaggio della coperta delle imbarcazioni e gli additivi chimici diversi, utilizzati per la pulizia dei servizi igienici, contribuiscono all'accumulo di cariche inquinanti ed atrofizzanti che risultano letali per la vita acquatica all'interno e, progressivamente, anche all'esterno del porto.

### **6.3. IMPATTO SUL PAESAGGIO**

Per quanto concerne l'impatto sulle componenti paesaggistiche, un importante elemento di valutazione risulta essere la visibilità dell'opera sia da terra che da mare.

Nel caso in esame, la costruzione di un bacino portuale determina sul paesaggio circostante un tipo di impatto rilevante ma, non tale da comprometterlo pesantemente.

Le scelte progettuali fatte in sede di progetto definitivo del porto turistico relativamente alle caratteristiche delle nuove opere a mare, si basano su due elementi importanti:

- quota rispetto al livello del mare del muro paraonde delle dighe frangiflutti;
- l'impiego di massi naturali per la formazione della mantellata delle stesse dighe.

Ne consegue un impatto minimo sul tratto di litorale interessato. Il nuovo dispositivo portuale, anziché "togliere" al paesaggio circostante, va a compensare tutte quelle situazioni di degrado e depauperamento che attualmente lo contraddistinguono.

Per le opere a terra l'attenzione è stata

- l'altezza massima degli edifici;
- i rivestimenti e i dettagli di finitura.

Quindi, nei confronti del paesaggio, l'effetto più evidente è senz'altro la modifica del *waterfront* questo però non può che essere un impatto positivo perché, mentre il fronte attuale risulta "privo d'identità", la definizione del bacino portuale crea una riqualificazione del fronte stesso e una esplicitazione della nuova identità della città.



**Figura 13 – Visuale del porto dopo gli interventi di progetto (Da capannoni ad area servizi urbani)**



**Figura 14 – Visuale del porto dopo gli interventi di progetto (Area adiacente al centro storico)**

## **6.4. IMPATTO SUL SUOLO**

### **6.4.1. IMPATTO SULLA MORFOLOGIA DEL SITO E DEI FONDALI**

Le strutture foranee definite dal progetto definitivo portano alla risoluzione di uno dei problemi attualmente nel porto di Marsala, ovvero l'insabbiamento all'interno del bacino.

L'impatto sulla morfologia del sito, in tal modo, non può che essere positivo poiché si contribuisce sia alla salvaguardia della fascia costiera, non creando problemi di erosione, che alla creazione di un bacino portuale in cui è possibile ormeggiare in condizioni di assoluta sicurezza.

## **6.5. IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA**

Le influenze dell'attività diportistica incideranno in modo particolare sulla componente acqua.

La presenza in acqua di residui di lavorazioni, detersivi, oli e grassi oltre a creare un danno all'ambiente marino, produce un impatto di tipo visivo incidendo pesantemente sull'estetica dell'area. Per evitare tali effetti si è prevista in zona rimessaggio un'adeguata rete di raccolta inquinanti.

Anche nell'area di bunkeraggio è collocato un impianto di raccolta delle acque oleose.

Lo scarico intermittente dei liquami dalle imbarcazioni produce un inquinamento progressivo delle acque del bacino di ormeggio e la probabile presenza di batteri patogeni comporta problemi di natura igienico-sanitaria.

La soluzione progettuale prevede l'offerta di servizi a banchina, quali la raccolta di rifiuti liquidi e solidi e il successivo convogliamento alla rete fognaria.

Per quanto riguarda gli sversamenti di idrocarburi contenuti nei carburanti e nei lubrificanti, essi inducono la formazione di pellicole sottili che limitano l'ossigenazione delle acque producendo un notevole impatto sull'ecosistema marino.

L'eventuale scarico di reflui di altra origine, come quelli provenienti dai servizi igienici della strutture a terra o dalle aree abitate circostanti, produrrebbe problematiche relative all'igiene e alla salute pubblica ma anche processi di eutrofizzazione con conseguente fenomeno di anossia del corpo acqua.

Pertanto è da escludere in modo assoluto lo scarico di reflui civili: la rete fognaria del porto è progettata in modo tale da servire tutti gli edifici a terra.

Inoltre, è prevista anche una rete di raccolta delle acque piovane di prima pioggia che, dopo essere state opportunamente trattate, verranno convogliate alla rete fognaria



comunale.

Rilevante risulta pertanto un inquinamento idrico di siffatta specie sulla qualità delle acque portuali che costituiscono una risorsa “strategica” per la loro rilevanza nel contesto portuale. Gli effetti negativi possono essere efficacemente contenuti ricorrendo ad idonee misure di mitigazione e a precise norme prescrittive.

## **6.6. IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL’ARIA**

L’intensificazione del traffico diportistico nonché l’aumento dei veicoli in transito, dovuti alla presenza della sistema portuale, costituiscono le cause dell’ incremento delle emissioni in atmosfera.

L’impatto derivante non risulta, però, particolarmente grave grazie alle locali condizioni climatiche che permettono il mantenimento di buone condizioni della qualità dell’aria, vista la ricorrenza dei venti.

## **6.7. IMPATTO SULLA POPOLAZIONE**

### **6.7.1. IMPATTO ECONOMICO**

Un’analisi attenta sugli sviluppi futuri induce ad ipotizzare che il porto turistico di Marsala possa diventare il fulcro dello sviluppo turistico delle aree costiere collegandole strettamente con le aree interne, dotate di presenze storiche e di risorse artistiche, naturalistiche e culturali; in tal senso, anziché rafforzare la distinzione tra costa ed interno, ne sollecita una fruizione integrata capace di offrire al viaggiatore un’esperienza piacevole e culturalmente significativa.

Pertanto, la realizzazione del porto incrementa la capacità di attrazione del territorio, salvaguarda e valorizza le identità, le specificità, l’originalità e le eccellenze locali accrescendo il valore aggiunto dell’offerta turistica nel suo complesso.

Tra gli obiettivi perseguiti dall’intervento progettuale vi è quello di favorire il rinnovamento economico mediante la riorganizzazione dei settori dell’economia locale (agricoltura e pesca), lo sviluppo del turismo integrato e l’innescare di nuove azioni di valorizzazione delle risorse ambientali e culturali esistenti.

Una struttura del genere contribuirà sicuramente ad un progressivo miglioramento nell’economia locale e potrà essere volano per la nascita di nuovi investimenti nel settore turistico che orbita attorno al mondo della diportistica e non solo. E’ infatti provato che la costruzione di una infrastruttura come quella di un porto turistico, rappresenta un polo di attrazione ed un volano per la riqualificazione territoriale

circostante. L'organicità dell'intervento garantirà il giusto inserimento di attrezzature commerciali, sportive ed alberghiere e la conseguente ricaduta economica è un buon auspicio per le popolazioni residenti in tutto il comprensorio sud-orientale della provincia.

Una volta completate le opere previste nel progetto definitivo, saranno certamente sviluppate le seguenti attività:

- pesca;
- cantieristica;
- nautica da diporto.

Per quanto riguarda la nautica da diporto, si è ribadito più volte che allo stato attuale il porto di Marsala è inadeguato dal punto di vista della ricettività e dei servizi marittimi offerti. Con la realizzazione delle opere previste ci si aspetta che il porto turistico di Marsala vada a colmare questa carenza di approdi per la nautica da diporto e a fornire servizi idonei al bacino d'utenza attualmente scoperto.

Pertanto l'impatto economico che deriva è determinato dallo sviluppo delle attività peschereccia e diportistica, dalla nascita di nuove attività che diano vita ad uno scambio di relazioni tra la città stessa e il mare, dalla creazione di nuovi posti di lavoro (studi statistici eseguiti nel settore della nautica da diporto hanno, infatti, messo in evidenza che la creazione di nuovi posti barca comporta la creazione di nuovi posti di lavoro).

La vicinanza di centri di rinomanza turistica quale l'hinterland trapanese e di un vasto territorio ricco di inestimabili bellezze naturali e di antiche tradizioni culturali, fanno del porto di Marsala un elemento trainante di primaria importanza nell'ambito degli interventi necessari per un reale rilancio turistico della Sicilia sud-occidentale.

In questa ottica la riqualificazione e il potenziamento delle infrastrutture portuali diventano lo strumento capace di concretizzare tali motivi di attrazione.

Inoltre, il porto avrà effetto di drenaggio sulle coste limitrofe ove mancano, per ampi tratti, strutture adeguatamente attrezzate.

Tutto ciò contribuisce allo sviluppo socio-economico dell'intero territorio comunale di Marsala nonché a determinare un effetto positivo sull'economia regionale, sia per quel che riguarda lo sviluppo turistico dell'isola sia per l'indotto che scaturisce in termini di incremento della popolazione.

Nell'ottica del concetto di turismo integrato, un porto turistico richiama e convoglia i flussi di turisti dal settore della nautica da diporto verso altri settori del turismo mediante strutture che invitino il diportista a sostare e, in un secondo tempo, a spingersi oltre i confini dell'area portuale.

Infine, le attività diportistiche, in maniera diretta o indiretta, svilupperanno le attività commerciali e quelle connesse allo svago e al tempo libero grazie all'incremento di luoghi di relazione, di divertimento e per lo shopping.

#### 6.7.2. IMPATTO SUL CLIMA ACUSTICO

Con le attività diportistiche si svilupperanno le attività commerciali, i servizi, le attività connesse al turismo in genere e al tempo libero incrementando, tra le altre cose, il rumore ambientale. Pur considerando le emissioni sonore prodotte dai natanti, l'impatto risultante è di tipo lieve.

#### 6.8. **RIFIUTI**

La realizzazione della struttura portuale comporterà una nuova definizione della zona interessata dall'intervento: si prevede, infatti, che essa diventi un'area ad alta frequentazione e di grande attrazione turistica. E' per tale motivo che, in fase di gestione, devono essere limitate le occasioni di produzione di agenti inquinanti all'interno del porto.

I maggiori problemi da affrontare e risolvere sono, quindi, la discarica e/o il rilascio, dalle imbarcazioni e dalle aree circostanti il bacino di ormeggio, di tali prodotti inquinanti:

- acque di sentina e acque nere;
- detersivi;
- carburanti;
- oli esausti;
- batterie usate;
- filtri;
- vernici antivegetative;
- rifiuti assimilabili agli urbani;
- scarichi delle fognature;
- acque di lavaggio dei piazzali.

L'effetto di questi agenti inquinanti, oltre ad essere sgradevole, costituisce un danno grave per l'ambiente circostante.

#### 6.8.1. RIFIUTI DI TIPO URBANO

Questo genere di rifiuti, sia solidi che liquidi, produce un inquinamento microbiologico

(batteri fecali patogeni e non) o meccanico-estetico (legno, cordami, plastica, ecc.).

Alla categoria dei rifiuti solidi appartengono quei rifiuti assimilabili ai Rifiuti Solidi Urbani(R.S.U.) non tossici, prodotti nell'area portuale.

Il progetto prevede un sistema di collettamento dei rifiuti comprensivo di cassonetti e bidoni portarifiuti ma, pur ammettendo che il diportista se ne serva, rimane una certa quantità di materiali che cade in mare per effetto del vento (carta, sacchetti di plastica, oggetti diversi, ecc.) o che penetra dal mare aperto attraverso l'imboccatura.

Origine esterna hanno i rifiuti solidi galleggianti quali pezzi di legno, di polistirolo o di plastica che, provenienti dall'imboccatura nel corso delle mareggiate, restano in galleggiamento all'interno del porto e possono accumularsi negli angoli morti delle banchine.

Ne deriva non solo una contaminazione dell'ambiente marino ad opera di sostanze non biodegradabili ma anche un inquinamento di tipo meccanico che danneggia l'estetica complessiva dell'approdo turistico oltre a costituire un pericolo per gli apparati di aspirazione dell'acqua di mare dei motori marini.

L'impatto che consegue è, comunque, di tipo non rilevante e reversibile.

Per quanto riguarda i rifiuti liquidi, le acque reflue che possono essere causa di inquinamento del bacino portuale, come già espresso precedentemente, derivano dalle imbarcazioni e dai piazzali circostanti il porto.

In particolare, l'inquinamento prodotto dalle imbarcazioni è legato allo scarico in acqua di liquami e di acque di lavaggio provenienti dalle cucine, dai bagni e dalle sentine delle imbarcazioni.

Questo sversamento nelle acque del bacino comporta un inquinamento progressivo delle acque portuali.

A questo si aggiunge quello prodotto eventualmente dallo scarico in mare di acque di fogna provenienti dai servizi igienici centralizzati e dalle aree abitate circostanti, che si esclude in modo assoluto nell'ambito di tale progetto. Invece, lo sversamento nel bacino delle acque provenienti dai piazzali è accettato previo allontanamento delle acque di prima pioggia.

#### 6.8.2. RIFIUTI DI TIPO INDUSTRIALE

Le attività diportistiche incideranno non solo sulla produzione dei reflui civili, ma anche su quella dei rifiuti industriali. L'inquinamento di tipo chimico prodotto da tali rifiuti minaccia le acque del porto e le aree turistiche vicine.

I rifiuti di tipo industriale sono:

- gli idrocarburi;
- le vernici antivegetative;
- i detersivi e gli additivi chimici.

Gli idrocarburi sono rappresentati da benzina, gasolio e olio motore versati accidentalmente in mare o dalle sentine delle imbarcazioni.

Le zone di particolare concentrazione di questi inquinanti sono quelle prossime all'impianto di bunkeraggio e all'area cantieristica.

L'impatto prodotto è di tipo visivo a causa dei film sottili e delle melme che si creano sulla superficie dell'acqua e sul fondo del mare, ma anche di tipo igienico-sanitario a causa delle sostanze nocive rilasciate. Adottando, però, le opportune misure si riescono a contenere i danni sulla risorsa acqua e sulla salute pubblica.

Le vernici antivegetative sono utilizzate per ridurre lo sviluppo di fauna e flora marina sugli scafi delle imbarcazioni e di conseguenza diminuire i costi di manutenzione sui natanti: la crescita degli organismi, infatti, aumenta l'attrito allo scorrimento sull'acqua della barca comportando un maggiore consumo di carburante e una minore velocità di crociera.

Tali vernici liberano sostanze tossiche incorporate con un legante (vernici ricche di rame, stagno o arsenico) procurando un danno ambientale non indifferente. Infatti, il rilascio nelle acque di quantità di veleni, anche in concentrazione infinitesima, è fortemente nocivo per le specie ittiche e per la flora marina.

Una corretta gestione del porto deve essere mirata al controllo dell'uso di tali prodotti stabilendo norme per la protezione ambientale.

Il lavaggio della coperta delle imbarcazioni con detersivi speciali procura un inquinamento da fosfati il cui accumulo, nel lungo periodo, comporta eutrofizzazione ed aumento della domanda di ossigeno nelle acque interne al porto. Stesso effetto ha lo scarico in mare delle acque di sentina trattate e non con prodotti sgrassanti e detergenti.

Additivi chimici diversi quali gli ossidanti per il WC o altri elementi quali i metalli pesanti(es. lo zinco che entra in soluzione acquosa dagli anodi sacrificali posti a protezione della corrosione delle parti metalliche delle carene) contribuiscono ad accumulare una carica inquinante invisibile ma letale per la vita acquatica all'interno e, progressivamente all'esterno del porto.

## 7. MISURE DI MITIGAZIONE

Per le azioni/interventi del progetto che prevedono potenziali effetti ambientali negativi saranno individuate misure atte ad impedire, ridurre e compensare tali impatti e ad assicurare l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale nella complessiva attuazione del progetto.

I suggerimenti avanzati per risolvere gli impatti:

- la realizzazione di una rete di raccolta degli inquinanti nella zona destinata al rimessaggio;
- un impianto di raccolta delle acque oleose nell'area adibita al bunkeraggio;
- una serie di servizi a banchina, quali la raccolta di rifiuti liquidi e solidi e il successivo convogliamento alla rete fognaria e alla discarica comunale;
- un sistema di raccolta dei rifiuti solidi comprendente cassonetti e bidoni portarifiuti;
- lo scarico dei reflui civili in un'idonea rete fognaria progettata per servire tutti gli edifici a terra e i servizi igienici presenti sul molo di sottoflutto;
- una rete di raccolta delle acque piovane di prima pioggia che, dopo essere state opportunamente trattate, verranno convogliate alla rete fognaria comunale;
- la possibile adozione di precise norme prescrittive che regolamentano la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e oleosi, lo svuotamento delle sentine delle imbarcazioni impedendo tassativamente lo scarico in mare dei reflui e delle acque contenenti detersivi e sostanze inquinanti;
- l'utilizzo di strumenti idonei alla pulizia dello specchio acqueo;
- la definizione di un muro paraonde avente quota rispetto al livello del mare non troppo elevata;
- l'impiego di massi naturali dove possibile;
- la progettazione di edifici non troppo alti.

Per quanto riguarda la raccolta dei rifiuti solidi si è prevista la distribuzione dei cassonetti su citati, lungo l'area portuale, localizzandoli in maniera tale da tener conto dei possibili cattivi odori e della distanza dalle imbarcazioni.

Per i rifiuti tossici e nocivi (batterie esauste, oli usati, ecc.) si propone, invece, di posizionare lungo le banchine contenitori speciali per l'accumulo.

Si è detto, inoltre, che lo scarico delle acque di pioggia o acque bianche è tollerato previo, però, allontanamento al depuratore delle acque di prima pioggia che trasportano

oli e idrocarburi dai piazzali di sosta e residui di prodotti tossici (vernici, oli, ecc.) dai piazzali dell'area cantieristica.

## 8. SINTESI DELLA RAGIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

Nel presente capitolo si dovranno individuare e valutare i possibili scenari alternativi e la relativa valutazione.

La scelta tra eventuali varie alternative non prescinde da alcune considerazioni: una delle prime è che il progetto interessa un porto già esistente in una situazione consolidata da tempo; altra considerazione da farsi è che il porto è stato oggetto di regolamentazione (P.R.P. approvato con D.Dir. A.R.T.A. 428/DRU dell' 11/04/2003). Appare evidente come la necessità di dotarsi di un progetto, che si configuri come futuro Piano Regolatore Portuale, costituisca una scelta non più demandabile per il comune di Marsala.

Gli strumenti urbanistici vigenti ed in corso di redazione, sia a livello regionale che comunale, già da tempo, hanno localizzato lungo la fascia costiera del territorio di Marsala, un polo prioritario di sviluppo turistico.

Di seguito si riportano le indicazioni sul porto di Marsala contenute nei vari piani.

### *Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità*

Il piano è stato sviluppato con un Piano Direttore e Piani Attuativi, tra cui quello del Trasporto Marittimo, adottato dall'Assessore ai Trasporti con *Decreto n. 163/Gab del 17-11-2004*.

Per la Sicilia Occidentale è stato individuato il Sistema Portuale del Canale di Sicilia e del Mediterraneo Occidentale: Trapani - Porto Empedocle - Pozzallo. Il sistema è a servizio prevalente dei collegamenti internazionali con Africa e Spagna e specializzato per i collegamenti con le Egadi, le Pelagie e Pantelleria.

Un'ulteriore opportunità di sviluppo è costituita dall'ipotesi di specializzazione a servizio delle autostrade del mare dell'Europa sud-occidentale e sud-orientale, che qui si incontrano, e del *transshipment* sul Canale di Sicilia. Tale previsione potrà assumere configurazioni e portate diverse a seconda dell'esito della vicenda di collegamento stabile dello Stretto di Messina, mettendo in gioco eventualmente anche il porto di Pozzallo.

I porti appartenenti ai sistemi individuati saranno caratterizzati ciascuno da un alto grado di specializzazione rispetto ai due parametri principali della tipologia di traffico e delle rotte, al fine di raggiungere una complementarietà di sistema finalizzata a



migliorare e potenziare l'offerta. In questo modo, ogni sistema portuale sarà più competitivo rispetto ai traffici nazionali ed internazionali.

Per i porti di interesse regionale il Piano rimanda anche al “*Piano di sviluppo della nautica da diporto della Regione Sicilia*”, a quella data approvato con decreto 16 novembre 2001 dall'Assessore per il turismo le comunicazioni e i trasporti, ed oggi aggiornato come riportato nella sezione apposita.

Inoltre per Marsala è previsto espressamente lo scalo inserito nella linea SO (Sud Occidentale) del Servizio Stagionale Metromarittimo. La linea SO interessa le province di Agrigento e Trapani. La costa servita dalla linea va da Porto Empedocle a Castellamare del Golfo, con fermate nei porti di: (Eraclea Minoa) - Sciacca - Porto Palo di Menfi (AG) - Mazara del Vallo - Marsala - Birgi Aeroporto - Trapani - S. Vito lo Capo.

#### ***Piano Strategico per lo Sviluppo della Nautica da Diporto in Sicilia (D.A. Tur. 69/2006)***

Il Piano attuale aggiorna quello già pubblicato con *D.A. Tur 16/11/2001*. Nell'ambito dei così detti porti extraregionali, ovvero dotati di parametri la cui valenza li colloca tra quelli a maggiore significatività turistica, sono stati individuati tre porti “*hub* ai quali si riconosce una funzione trainante per la generazione dell'attrazione del flusso turistico”. Marsala, sia nel piano del 2001, che in questo del 2006 è stato sempre riconosciuto come uno dei tre porti *hub* per lo sviluppo della portualità turistica regionale, grazie alle qualità e caratteristiche intrinseche della posizione e del territorio.

La vocazione di “extraregionalità” viene confermata dalla realizzazione di una struttura portuale di qualità che contempli:

- qualità del rapporto con l'ecosistema esistente, ancorché antropizzato;
- qualità della progettazione dell'intervento;
- qualità gestionale e dell'offerta dei servizi.

I primi due livelli di qualità sono appannaggio di una progettazione che soddisfi i requisiti di funzionalità, di qualità e di sostenibilità ambientale (cfr. pubblicazioni del PIANC, Recreational Navigation Commission).

Il porto *hub* deve garantire la presenza del 40% dei posti per il transito, nonché il 20% dei posti per i charter.

Il porto turistico a finalità extraregionale dovrà, inoltre, essere dotato di stazioni meteo, sistemi di telepass per l'accesso ai parcheggi, centri commerciali, *club house*, servizi al personale, di business in generale e abbattimento di ogni barriera architettonica, anche

con riguardo agli stessi naviganti diversamente abili, nonché di reception capace di offrire agli ospiti un servizio di accoglienza oltre che in lingua italiana e inglese, in altra lingua.

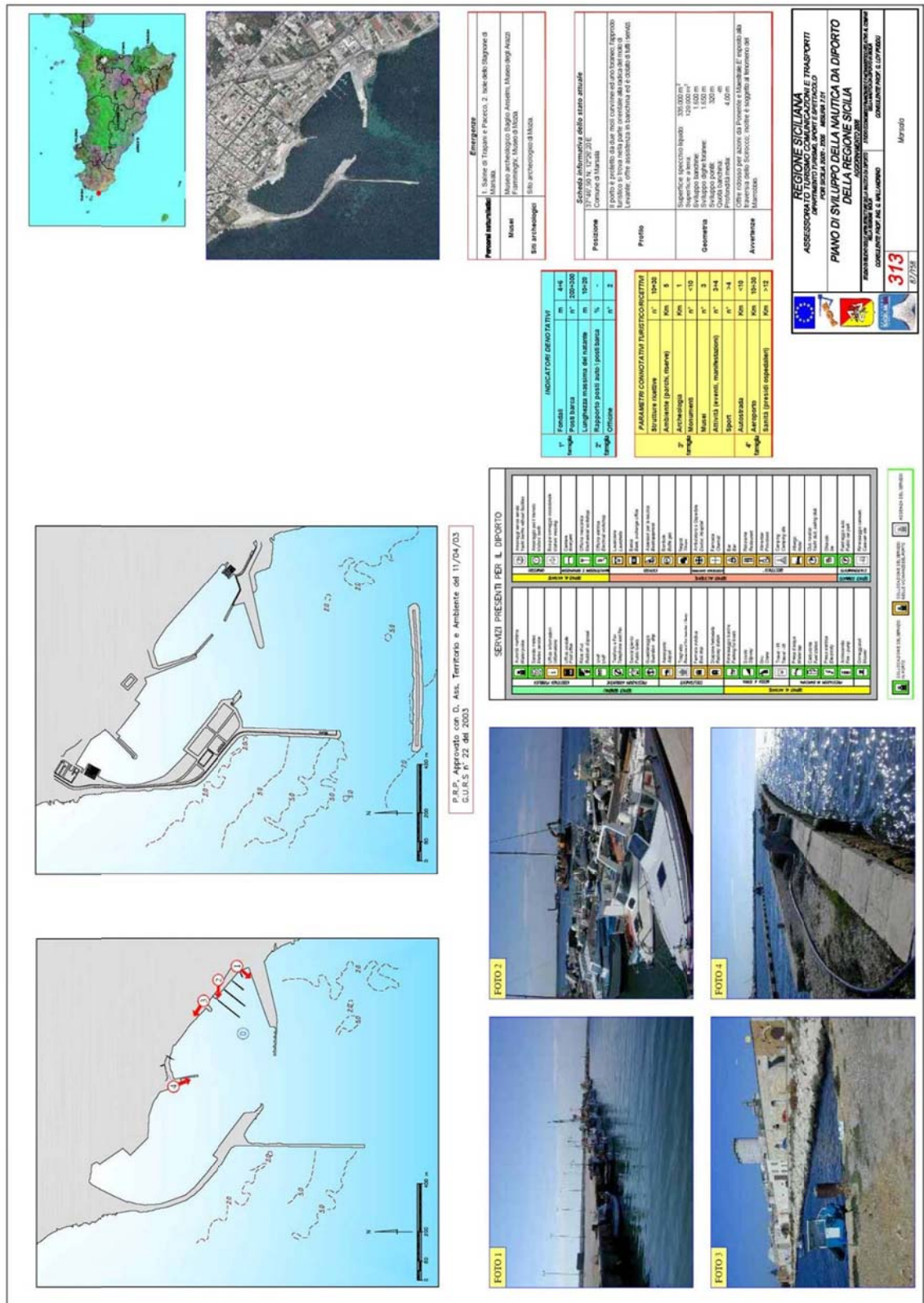


Figura 15 – Tavola del Piano Strategico relativa al Porto di Marsala

***Il P.R.P. approvato con D.Dir. A.R.T.A. 428/DRU dell' 11/04/2003***

Il Porto di Marsala ha un Piano Regolatore del Porto approvato ai sensi dell'art.30 della *L.R. 21/85 nel 2003* e quindi antecedentemente alle pianificazioni di settore sovraordinate di cui si è fatta sopra la disamina. Questo P.R.P. modifica il precedente strumento di programmazione approvato dal *C.S.LL.PP con voto n. 1447 del 28/12/1953*.

Il Piano Regolatore del Porto vigente articola in maniera complessa la disposizioni di ormeggi portuali per una grande varietà di traffico marittimo in commistione:

- Navi cisterna
- Navi commerciali Ro-Ro
- Navi cargo per merci alla rinfusa
- Pescherecci
- Traghetti
- Aliscafi
- Navi da Crociera
- Naviglio da Diporto

Alcune scelte del piano appaiono già oggi superate nei fatti e non più realisticamente proponibili, anche alla luce delle attuali esigenze economico-sociali e le tendenze evolutive dei mercati. La sostenibilità stessa del piano, che non ha effettuato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, risulta opinabile.

Il Piano sembra andare infatti in controtendenza con le più attuali concezioni di funzionamento di sistemi portuali che prediligono la specializzazione verso una tipologia di traffico, anziché prevedere molte attività spesso configgenti tra loro che finiscono per rendere il porto inappetibile per qualsiasi armatore.

Tale visione è infatti ripresa dalla sovraordinata pianificazione di settore (Piano Regionale dei Trasporti e Piano Strategico di Sviluppo della Portualità Turistica) dei quali si tratta nelle sezioni apposite, e che infatti prevedono per Marsala cose diverse da quelle previste nel PRP.

Per quanto riguarda il naviglio da diporto, il P.R.P. non giustifica in alcun modo la posizione della darsena turistica. Insieme alla posizione dei cantieri, quella della darsena turistica appare urbanisticamente discutibile privilegiando a ridosso del centro storico e storicizzato della Città l'attività cantieristica certamente non consona e con esigenze molto diverse.

Il Piano sembra piuttosto concepito per "sanare" quanto alla data effettuato in palese difformità con la pianificazione vigente.

Per consentire la movimentazione e l'ormeggio delle navi all'interno del Porto, Il P.R.P. prevede un cospicuo dragaggio a quota -7.0. Questa scelta non è ambientalmente ed economicamente semplice da realizzare, nonostante i nuovi banchinamenti e le relative colmate previste.

Per quanto riguarda il diporto nautico il Piano prevede una darsena turistica da c.ca 65.000 m<sup>2</sup> per la quale non è stato palesato il criterio di dimensionamento né l'esplicitazione di un piano degli ormeggi e quindi il numero di posti barca offerti. Si può tuttavia dedurre utilizzando gli standard proposti dal PIANC che tale superficie consentirebbe l'ormeggio per c.ca 520 pp.bb.ee. (posti barca equivalenti).

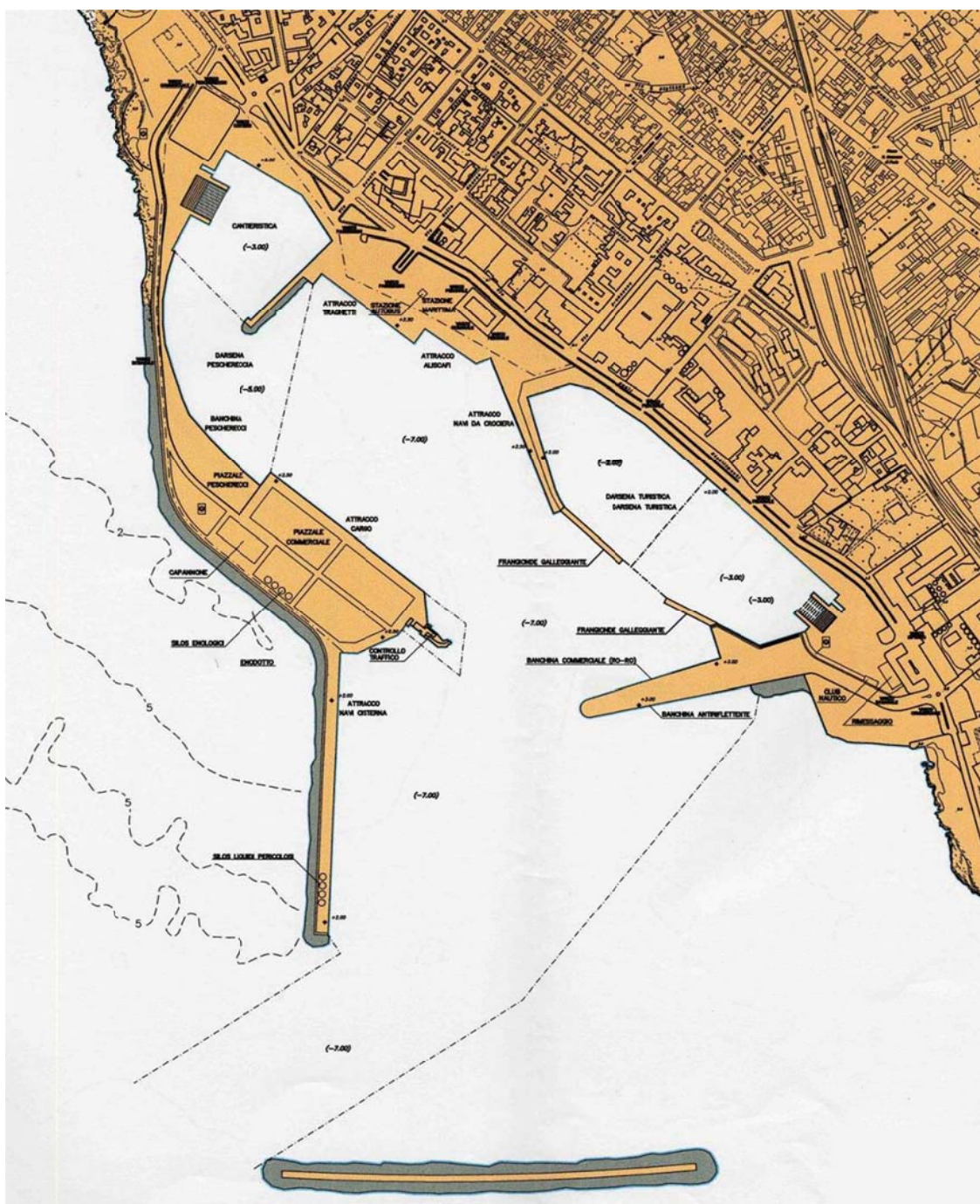


Figura 16 – Piano Regolatore Portuale vigente



### ***La pianificazione dello sviluppo della Città di Marsala***

La Città di Marsala è dotata di un programma di fabbricazione *P.U.C.N.I D.P.R.S. 133/A del 29/11/77* e quindi non esiste una aggiornata pianificazione dello sviluppo della città.

Al fine di individuare comunque un documento ufficiale dell'Amministrazione Comunale che delinei una visione di sviluppo del *waterfront* urbano si è rivolta l'attenzione alla *Delibera di G.M. n. 210/2008* in cui viene 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".

Tale S.T.U. ed il progetto relativo sono stati finanziati dal Ministero per le Infrastrutture e Trasporti, con parte ricadente sulle casse comunali, per un importo complessivo di 350.000€ a seguito dell'apposita convenzione prot. 241/2004.

Il progetto è stato consegnato nella sua fase finale nel 2008 ed è quindi stato definitivamente approvato ed accettato dall'Amministrazione Comunale con la delibera suddetta.

In particolare le tematiche progettuali proposte dall'Amministrazione riguardavano:

- valorizzazione e riqualificazione del lungomare;
- il recupero della fascia urbana lungo la via litoranea, in prossimità dell'area portuale, nella quale insistono gli insediamenti enologici in funzione e non e ricostituzione del Water Front;
- il potenziamento dell'antico asse viario di collegamento con Mazara per decongestionare la litoranea;
- il Parco Archeologico;
- l'area portuale e l'ampliamento del porto turistico e delle attività connesse;
- l'area di Salinella (nuovo approdo turistico – parco naturalistico);
- il recupero e riuso della colmata realizzata (parzialmente) sui frangiflutti per la realizzazione di un Parco Tematico sul mare;
- il sottopasso ferroviario;
- la riqualificazione delle aree comprese fra la vecchia via Mazara e la via litoranea.



Figura 17 – S.T.U. "Identificazione aree di intervento" – stralcio

Nello studio approvato sono stati individuati tre scenari futuri di sviluppo della Città:

- Marsala città del vino;
- Marsala città del mare;
- Marsala città della storia.

In particolare lo scenario “Marsala città del mare” ha come tema centrale il ripristino di un adeguato rapporto della città con il mare ed è declinato in numerosi interventi:

- la riqualificazione del complessivo *waterfront* attraverso la riorganizzazione dei flussi di traffico presenti: l’infrastruttura viaria dovrà assumere una funzione più propriamente urbana con flussi di traffico a senso unico e la realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili;
- la riorganizzazione dell’area portuale con lo spostamento del porto commerciale più a sud, per risolvere i problemi derivanti dagli impatti dei traffici pesanti che attualmente lambiscono il centro storico e di impatto visivo che sul medesimo hanno i depositi del porto commerciale. La realizzazione, sulle aree così liberate, del porto turistico renderà il centro storico più accessibile al turismo connesso alla diportistica;
- la localizzazione di strutture e attività commerciali (di supporto alla diportistica) e residenze nelle aree dismesse a ridosso del porto.

Si vuole evidenziare la forte discrasia del progetto di S.T.U. con quanto funzionalmente previsto invece nel Piano Regolatore del Porto, ritenendo però la visione del progetto di S.T.U. fortemente condivisibile.

### ***Piano Comprensoriale del Comune di Marsala***

Nel comune di Marsala è attualmente vigente il Piano Comprensoriale n°1. L'area portuale ricade nella Zona delle Attrezzature.



**Figura 18 – Stralcio del Piano Comprensoriale del Comune di Marsala**

Da quanto descritto in precedenza emerge che il porto di Marsala sia potenzialmente uno dei più importanti della Sicilia grazie alla sua posizione centrale nel Mediterraneo e viene considerato come il maggiore elemento da tenere in considerazione per il futuro aspetto economico e di assetto territoriale del Comune.

Ma, a tutto questo fa riscontro, allo stato attuale, un porto che risulta inadeguato sia dal punto di vista della sicurezza dell'ormeggio e dell'accesso dei natanti (anche in presenza di mareggiate di modesta entità) e sia dal punto di vista della ricettività e dei

servizi marittimi che offre in quanto sostanzialmente è privo di banchine, piazzali, infrastrutture che consentano lo svolgimento di attività connesse con il diporto nautico. Una volta accertata la necessità di dotarsi di uno strumento pianificatorio, è stato utile interrogarsi sulla scelta della modalità attuative: nello specifico in quale misure le soluzioni progettuali contemplate erano in grado di minimizzare gli impatti ambientali rispetto le condizioni attuali. È stato a questo punto che si arrivati al layout finale, dopo diverse configurazioni planimetriche, ottenendo una soluzione che rispondesse in modo ottimale, da un punto di vista tecnico - funzionale, a problematiche come la mancanza di sicurezza degli ormeggi e di accesso ai natanti, l' insabbiamento dei fondali e l'inagibilità anche per mareggiate di modesta entità, e adempisse alle molteplici necessità: ricettività, servizi marittimi e infrastrutture per lo svolgimento di attività diportistiche.



## **9. MISURE PER IL MONITORAGGIO**

Ai sensi della normativa nazionale di VAS occorre predisporre, a livello del progetto, le misure da adottare in merito al monitoraggio per la fase di attuazione e gestione, che si proponano:

- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del progetto;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale prefissati;
- l'individuazione tempestiva degli impatti negativi imprevisti e le opportune misure correttive da adottare.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, durante la fase di redazione del Rapporto Ambientale, saranno individuati i soggetti a cui affidare ruoli e responsabilità e le risorse economiche necessarie. Si anticipa già da adesso che, a tal fine, l'Autorità Procedente con il Soggetto Proponente si avvarranno della collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA Sicilia).

### **9.1. MONITORAGGIO DEGLI INQUINANTI**

I maggiori problemi connessi alla gestione di un approdo turistico sono riconducibili alla scarica e/o rilascio di prodotti inquinanti dalle imbarcazioni stesse.

Per verificare lo stato ambientale del porto, oltre ad una continua vigilanza sulle attività svolte dagli utenti, è utile prevedere il monitoraggio sistematico (semestrale o annuale) delle acque del bacino e dei fanghi del fondale attraverso analisi chimiche, fisiche e microbiologiche tese soprattutto a rilevare le concentrazioni dei principali inquinanti (metalli pesanti, indicatori microbiologici, idrocarburi, BOD, COD, ecc.) e i loro effetti (temperatura, ossigeno disciolto, ecc.).

Il monitoraggio consente di individuare eventuali anomali incrementi degli elementi inquinanti e conseguentemente studiarne le cause ed i metodi di abbattimento.

Può anche essere effettuato un monitoraggio dell'acqua dolce fornita all'ormeggio per assicurare la potabilità anche nei periodi estivi di più difficile approvvigionamento.

## 10. **INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Di seguito si riporta la proposta di indice del Rapporto Ambientale, redatto ai sensi dell'Allegato VI del *DLgs 3 Aprile 2006, n. 152* (aggiornato con le modifiche introdotte dal *DLgs 16 Gennaio 2008, n. 4*) che sarà stilato nella fase successiva.

### INTRODUZIONE

1. Normativa della V.A.S.
2. Contenuti del Rapporto Ambientale
3. Applicazione delle procedure di V.A.S / V.I.A. al progetto per il porto turistico di Marina di Marsala

### **Capitolo primo**

#### CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO

1. Obiettivi e motivazioni progettuali
2. Inquadramento programmatico
  - 2.1. Il progetto nell'ambito dei programmi regionali e settoriali
  - 2.2. Rapporto con gli strumenti urbanistici vigenti

### **Capitolo secondo**

#### STATO ATTUALE E CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE

1. Aspetti pertinenti al piano rispetto lo stato attuale dell'ambiente
2. Probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente in assenza del piano
3. Caratteristiche ambientali
4. Contesto culturale
5. Caratteristiche paesaggistiche

### **Capitolo terzo**

#### INQUADRAMENTO DEL PIANO NELL'AMBITO DELLA PROTEZIONE AMBIENTALE

1. Inquadramento geografico e ambito di riferimento
2. Descrizione dell'ambiente naturale interessato
3. Inquadramento programmatico nell'ambito della protezione ambientale
  - 3.1. Valutazione delle interferenze sulle componenti del sistema naturale interessato

### **Capitolo quarto**

#### ANALISI DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

1. Impatti significativi sull'ambiente
  - 1.1. Impatto sulle biodiversità

- 1.2. Impatto sulla popolazione e sulla salute umana
- 1.3. Impatto sulla flora e sulla fauna
- 1.4. Impatto sul suolo, sull' aria e sull'acqua
- 1.5. Impatto sui fattori climatici
- 1.6. Impatto sul patrimonio culturale, architettonico e archeologico
- 1.7. Impatto sul paesaggio
2. Interrelazione degli impatti sulle varie componenti del sistema ambientale

### **Capitolo quinto**

#### **MISURE DI COMPENSAZIONE E SISTEMI DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

1. Misure di mitigazione compensazione degli impatti negativi
2. Criteri valutativi di scelta tra le alternative individuate
3. Monitoraggio e controllo degli impatti
- 3.1. Modalità di stima quantitativa degli impatti

## 11. QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE

La *Direttiva 2001/42/CE* concernente la “Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” si pone nell’ambito delle iniziative volte al rafforzamento degli strumenti finalizzati a garantire la sostenibilità ambientale dello sviluppo regionale e d’assicurare un elevato livello di protezione dell’ambiente.

Il processo della VAS, quindi, ha l’obiettivo del perseguimento dell’integrazione dello sviluppo sostenibile ambientale, contribuendo a creare nuovi processi di pianificazione e programmazione delle politiche di intervento territoriale.

Al fine di condividere il processo decisionale nell’ottica del miglioramento continuo, vengono consultate le autorità ambientali interessate per meglio specificare gli ambiti di riferimento, la coerenza ambientale degli obiettivi, la valutazione degli effetti ambientali e predisporre il successivo controllo ambientale del progetto.

Il seguente questionario ha, dunque, lo scopo di permettere alle autorità ambientali regionali interessate al processo di Valutazione Ambientale Strategica del progetto, di fornire le proprie valutazioni riguardo alla bozza di Rapporto Ambientale.

Il questionario è articolato con domande che prevedono risposte del tipo SI/NO, ma fornisce anche la possibilità di inserire propri commenti.

Quest’ultima sezione assume importanza rilevante in quanto rappresenta la migliore modalità di scambio di informazioni e pareri tra le autorità ambientali, indispensabile per meglio definire i contenuti del documento finale di VAS.

Dati del soggetto	
<i>cognome</i>	
<i>nome</i>	
<i>ente di appartenenza</i>	
<i>posizione</i>	
<i>sede</i>	
<i>tel/fax</i>	
<i>e-mail</i>	
<i>data</i>	

1. La descrizione del contesto ambientale è finalizzata ad introdurre gli aspetti rilevanti e pertinenti al *progetto*, futuro *PRP* in oggetto.

Individuare, se necessario, altri aspetti ambientali da considerare nel successivo *Rapporto Ambientale*, date le caratteristiche del *progetto*, futuro *PRP*.

---

---

---

---

---

Se si dispone di ulteriore materiale conoscitivo utile alla definizione del contesto ambientale, si invita a fornire le relative integrazioni.

---

---

---

2. Ritenete esaustiva la costruzione del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento?

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nel caso in cui si disponga di ulteriori riferimenti, si invita a fornire le integrazioni ritenute utili.

---

---

---

3. Ritenete esaustiva la proposta di indice di *Rapporto Ambientale*?

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se ritenete che vi siano altri aspetti rilevanti e/o significativi da approfondire si invita a suggerire le integrazioni ritenute utili:

---

---

---

Ulteriori indicazioni ed eventuali suggerimenti/proposte:

---

---

---

---

---

---

---