

## Indice

Indice .....	1
INTRODUZIONE.....	4
Capitolo primo.....	6
RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE V.A.S. / PRP.....	6
1. Riferimenti normativi e procedure della <i>Valutazione Ambientale Strategica</i> .....	6
2. Riferimenti normativi e procedure del progetto del <i>Porto turistico di Portopalo di Capo Passero, futuro PRP</i> .....	6
Capitolo secondo .....	9
OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PROGETTO PORT – ONE, FUTURO PRP .....	9
Capitolo terzo .....	12
IL CONTESTO AMBIENTALE .....	12
1. Fauna, flora e biodiversità.....	14
2. Paesaggio e patrimonio culturale.....	15
3. Suolo .....	15
3.1. Aspetti geologici e geomorfologici .....	15
3.2. Uso del suolo .....	16
4. Acqua .....	18
4.1. Idrografia superficiale .....	18
4.2. Qualità delle acque portuali.....	18
4.3. Biocenosi e sedimenti marini .....	18
5. Aria e fattori climatici.....	18
6. Mobilità e trasporti .....	19
Capitolo quarto .....	21
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE .....	21
Capitolo quinto.....	24
POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL’AMBIENTE .....	24
1. Impatto sulla fauna, flora e biodiversità .....	24
2. Impatto sul paesaggio .....	24
3. Impatto sul suolo.....	25
3.1. Impatto sulla morfologia del sito e dei fondali .....	25
4. Impatto sulla qualità dell’acqua.....	25
5. Impatto sulla qualità dell’aria.....	26
6. Impatto sulla popolazione.....	26

6.1. Impatto economico .....	26
6.2. Impatto acustico.....	26
7. Rifiuti.....	27
Capitolo sesto .....	29
MISURE DI MITIGAZIONE.....	29
Capitolo settimo .....	31
SINTESI DELLA RAGIONE DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE.....	31
Capitolo ottavo .....	33
MISURE PER IL MONITORAGGIO .....	33
1. Monitoraggio degli inquinanti.....	33
Capitolo nono .....	34
INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	34
Capitolo decimo.....	36
QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE.....	36

## ELENCO ACRONIMI

<b>Acronimo</b>	<b>Definizione</b>
<i>AC</i>	<i>Autorità Competente</i>
<i>AP</i>	<i>Autorità Procedente</i>
<i>SP</i>	<i>Soggetto Proponente</i>
<i>ARPA</i>	<i>Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente</i>
<i>ARTA</i>	<i>Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente</i>
<i>CE (o COM)</i>	<i>Commissione Europea</i>
<i>D.L.vo</i>	<i>Decreto legislativo</i>
<i>GURS</i>	<i>Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana</i>
<i>LR</i>	<i>Legge Regionale</i>
<i>PAI</i>	<i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico</i>
<i>PMA</i>	<i>Piano di Monitoraggio Ambientale</i>
<i>RMA</i>	<i>Rapporto di Monitoraggio Ambientale</i>
<i>RA</i>	<i>Rapporto Ambientale</i>
<i>RP</i>	<i>Rapporto Preliminare</i>
<i>SCMA</i>	<i>Soggetti Competenti in Materia Ambientale</i>
<i>SIC</i>	<i>Siti di Interesse Comunitario</i>
<i>VAS</i>	<i>Valutazione Ambientale Strategica</i>
<i>VIA</i>	<i>Valutazione di Impatto Ambientale</i>
<i>ZPS</i>	<i>Zone di Protezione Speciale</i>

## INTRODUZIONE

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 Portopalo di Capo Passero, quale *Autorità Procedente* è chiamato a corredare il progetto definitivo per il *Porto Turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port - ONE*, e futuro *Piano Regolatore Portuale* (di seguito *PRP*), della specifica *Valutazione Ambientale Strategica* (di seguito *VAS*). A tal fine il Direttore Generale dell’ *ARTA*, con nota prot. n. 82678 del 9 Novembre 2009, fa richiesta alla *FN Progettazioni, Società di Ingegneria a r.l.*, quale *Soggetto Proponente*, di un “rapporto preliminare” redatto 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>	Assessorato regionale Territorio ed Ambiente, Dipartimento Territorio ed Ambiente, Servizio 2 V.A.S./V.I.A.	Via Ugo La Malfa 169, 90146 Palermo	<a href="mailto:n.zuccarello@artasicilia.it">n.zuccarello@artasicilia.it</a> <a href="mailto:fcozzo@artasicilia.it">fcozzo@artasicilia.it</a>
<b>Autorità Procedente (AP)<sup>2</sup></b>	Comune di Portopalo di Capo Passero	Via Lucio Tascia 33, 96010 Portopalo di C.P. (SR)	
<b>Soggetto Proponente (SP)<sup>3</sup></b>	FN Progettazioni, Società di Ingegneria a r.l.	Via Salvatore Chindemi 17, 96100 Siracusa	<a href="mailto:fnprog@fnprogettazioni.com">fnprog@fnprogettazioni.com</a> <a href="mailto:fnprogettazioni@virgilio.it">fnprogettazioni@virgilio.it</a>

<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 predispone 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.).

Sempre in questa fase sono interessati i *Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)*<sup>4</sup>, il cui elenco, individuato dall' *Autorità Procedente* e dal *Soggetto Proponente* e concordato con l' *Autorità Competente*, si riporta di seguito:

<b>N.</b>	<b><i>Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)</i></b>
1	<i>Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Territorio e Ambiente – Servizio 4 – Assetto del Territorio e Difesa del Suolo - Palermo</i>
2	<i>Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Territorio e Ambiente – Servizio 6 – Protezione Patrimonio Naturale - Palermo</i>
3	<i>Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente – Dipartimento Regionale Urbanistica - Palermo</i>
4	<i>Assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione - Soprintendenza del Mare - Palermo</i>
5	<i>Soprintendenza BB. CC. AA. – Provincia di Siracusa</i>
6	<i>Genio Civile di Siracusa</i>
7	<i>Provincia Regionale di Siracusa</i>
8	<i>Dipartimento Regionale Protezione Civile - ufficio di Siracusa</i>
9	<i>Capitaneria di Porto di Siracusa</i>
10	<i>Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa</i>
11	<i>Agenzia Regionale per le Acque ed i Rifiuti - Palermo</i>
12	<i>Agenzia Regionale Protezione dell'Ambiente - Palermo</i>

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* sul *Progetto Definitivo per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port – ONE* e acquisito, dall' *Autorità Procedente* (con Delibera n. 11 del Consiglio Comunale di Portopalo di C.P. del 22 aprile 2009) come il futuro *PRP* di Portopalo di Capo Passero, ha lo scopo di individuare i possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del *progetto* come futuro *PRP*.

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*.

---

<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.

## **Capitolo primo**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURE V.A.S. / PRP**

#### **1. Riferimenti normativi e procedure della *Valutazione Ambientale Strategica***

La norma di riferimento a livello comunitario per la *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS) è la *Direttiva 2001/42/CE*. Essa si pone 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, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente*”.

La normativa italiana ha recepito la *Direttiva 2001/42/CE* attraverso il D.L.vo n. 152 del 3 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 gennaio 2008).

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:

1. l'elaborazione del *rapporto preliminare* e del *rapporto ambientale* (art. 13);
2. lo svolgimento di *consultazioni* (art. 14);
3. la valutazione del *rapporto ambientale* e degli *esiti delle consultazioni* (art. 15);
4. la *decisione* (art. 16);
5. *l'informazione sulla decisione* (art. 17);
6. il *monitoraggio* (art. 18).

#### **2. Riferimenti normativi e procedure del progetto del *Porto turistico di Portopalo di Capo Passero, futuro PRP***

Il progetto per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero, denominato *Port - ONE*, è stato presentato a seguito della procedura di gara promossa dalla *FN Progettazioni s.r.l.*, ai sensi del D.P.R. 2 dicembre 1997, n.509 (“*Regolamento recante disciplina del procedimento di concessione di beni del demanio marittimo per la realizzazione di strutture dedicate alla nautica da diporto, a norma dell' art.20, comma 8, della legge 15 marzo 1997,*

n.59”), coordinato con le norme recate dall’art. 75 della L.R. 16 aprile 2003, n.4 (“*Disposizioni programmatiche e finanziarie per l’anno 2003*”).

In seguito al parere favorevole di ammissibilità del progetto preliminare alle successive fasi della procedura, espresso dalla Conferenza dei Servizi convocata il 3 ottobre 2007, il Sindaco del Comune di Portopalo di Capo Passero, con nota del 14 novembre 2007, ha comunicato alla società l’invito a redigere il progetto definitivo secondo le indicazioni dell’art. 6 del citato D.P.R. 2 dicembre 1997, n.509, ai fini dell’ottenimento della concessione demaniale marittima richiesta alla Capitaneria di Porto di Siracusa.

In sede di progetto definitivo (approvato dai vari Enti competenti nella Conferenza dei Servizi n. 4 del 15 aprile 2009) è stata attivata la procedura di *Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)*: le opere in oggetto rientrano infatti nella tipologia di quelle che devono essere obbligatoriamente sottoposte alla *VIA*.

In allegato allo *Studio di Impatto Ambientale*, è stata successivamente presentata, su richiesta dell’*ARTA*, la *Valutazione di Incidenza*, in quanto, la normativa vigente prevede l’attivazione di tale procedura qualora la realizzazione di nuove opere, piani o progetti interferisca con un *Sito di Importanza Comunitaria (SIC)* o con una *Zona di Protezione Speciale (ZPS)*: l’intervento per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero, denominato *Port – ONE*, è localizzato ad una certa distanza (vedi fig. 1) da una delle aree che costituiscono la Rete ecologica europea, ovvero, il *Sito di Importanza comunitaria (SIC)* denominato “Fondali dell’isola di Capo Passero”, avente codice Natura 2000 “I-TA090028”.

Inoltre, ai sensi del comma 6 dell’art. 6 del sopra citato D.P.R. 509/97, l’approvazione del progetto definitivo, inerente la realizzazione di una struttura per la nautica da diporto, equivale all’approvazione del piano regolatore portuale ai sensi dell’art. 30 della L. R. 29 aprile 1985 n. 21<sup>5</sup> e pertanto, in seguito alla *verifica di assoggettabilità*, il progetto per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero, denominato *Port – ONE*, è sottoposto alla

---

<sup>5</sup> Art. 30

*Piano regolatore dei porti*

1. È abrogato l’articolo 9 della Legge Regionale 11 aprile 1981, n. 65.

2. I piani regolatori dei porti regionali sono approvati con decreto dell’Assessore regionale per il territorio e l’ambiente, sentito il Consiglio regionale dell’urbanistica e il sindaco del comune interessato.

3. La redazione dei piani regolatori dei porti di seconda categoria, seconda e terza classe, compete all’Assessorato regionale del territorio e dell’ambiente, che può delegare un comune interessato, su richiesta del consiglio comunale.

4. La redazione dei piani regolatori dei porti di quarta classe è di competenza dei comuni.

5. L’Assessore regionale per il territorio e l’ambiente e i comuni, per l’espletamento dei compiti di cui al secondo e terzo comma si avvalgono della prestazione professionale di tecnici specializzati o dell’ufficio del genio civile per le opere marittime.

6. Sui progetti di piano regolatore dei porti sono obbligatori i pareri consultivi dei seguenti enti ed organismi:

- - ufficio del genio civile per le opere marittime;
- capitaneria di porto; comando marittimo autonomo della Sicilia;
- comando zona fari;
- comando vigili del fuoco;
- compartimento delle Ferrovie dello Stato;
- dogana.

7. I singoli pareri di cui al precedente comma si intendono favorevolmente resi, trascorsi infruttuosamente 60 giorni dalla richiesta.

8. Le opere marittime, nei porti sprovvisti di piano regolatore, vengono eseguite dall’Amministrazione regionale, sentito il comune interessato.

procedura di *Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*, comunicato all' *Autorità Proce-*  
*dente* ed al *Soggetto Proponente* con lettera dell' Assessorato del Territorio e  
dell'Ambiente, Servizio 2 VAS – VIA n. prot. 82678 del 9/11/2009.



**Figura 1 – Localizzazione area di intervento e area S.I.C.**

## Capitolo secondo

### OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PROGETTO PORT – ONE, FUTURO PRP

Gli scopi principali del *progetto per il Porto Turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port – ONE* e futuro *PRP*, sono mirati alla riconfigurazione, al potenziamento e alla riqualificazione degli spazi e delle funzioni dell'attuale porto, al fine di offrire migliori possibilità di sviluppo socio – economico dell'hinterland siracusano, creando un'infrastruttura capace di interloquire sia con la parte a mare che con la parte a terra.

<i>Obiettivi</i>	<i>Strategie ed azioni</i>
<b>Politiche socio - economiche</b>	
Creazione di un circuito turistico alternativo complementare a quello balneare	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 Portopalo di Capo Passero, configurandosi come punto di partenza di possibili itinerari di fruizione dell'offerta turistica in tutto il territorio siracusano, 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>6</sup> .
Incentivazione del rinnovamento economico e sociale	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione della struttura portuale, mediante la costruzione di un molo di sottoflutto attrezzato, per la suddivisione logistica delle due attività principali del porto, turistica 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;</li><li>- Riqualificazione di tutta l'area portuale a terra mediante un'operazione di ripensamento pianificatorio che porta alla creazione di nuove funzioni: da una parte quelle prettamente dedicate al diportista, dall'altra quelle destinate alla cantieristica per il rimessaggio delle imbarcazioni.</li></ul>

<sup>6</sup> Legge Regionale Sicilia del 15 Settembre 2005 “Norme per lo sviluppo turistico della Sicilia e norme finanziarie urgenti”.

---

### **Sistema ambientale e paesaggio**

---

Protezione del bacino dalle traversie più pericolose

Creazione un avamposto mediante il prolungamento dell'attuale molo foraneo di sopraflutto; la struttura è stata progettata nel rispetto della configurazione batimetrica, lasciando libero il canale di transito attualmente utilizzato dai pescatori per accedere al porto e delimitando lo specchio acqueo destinato alla flotta peschereccia.

Salvaguardia dell'unità fisiografica costiera e dell'ecosistema marino

- Risoluzione dei fenomeni di insabbiamento e dell'erosione della costa con la creazione della diga di sottoflutto che, intercettando il flusso delle correnti, fa sì che detriti e sabbia si accumulino all'esterno del bacino portuale;
- 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.

Tutela delle risorse paesaggistiche e della loro percezione

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 e rivestimento degli stessi in materiale lapideo reperibile localmente e legno, limitando l'uso di materiali artificiali. L'uso di questi materiali, inoltre, risulta pregevole non solo perché minimizza l'impatto visivo, ma anche perché mette al riparo dal potenziale pericolo di danni ambientali derivanti dall'utilizzo di prodotti recenti non messi alla prova dalla durata nel tempo e dei quali non sempre sono effettivamente conosciuti gli effetti di dissolvimento nelle acque marine.

---

### **Sistema urbanistico**

---

Riorganizzazione qualitativa dell'interfaccia porto - città

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 Portopalo di Capo Passero (vedi fig. 2).

---

### **Sistema infrastrutturale**

---

Riorganizzazione e potenziamento del sistema della mobilità e della sosta

- La previsione dell'adeguamento della viabilità secondaria di collegamento con il porto mediante infrastrutture atte a snellire il futuro aumento del traffico automobilistico previsto, in particolare, dal potenziale incremento dei flussi turistici e commerciali.
- La creazione, di un ampio parcheggio auto (427 posti) dimensionato in base al numero dei posti barca (556)

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.

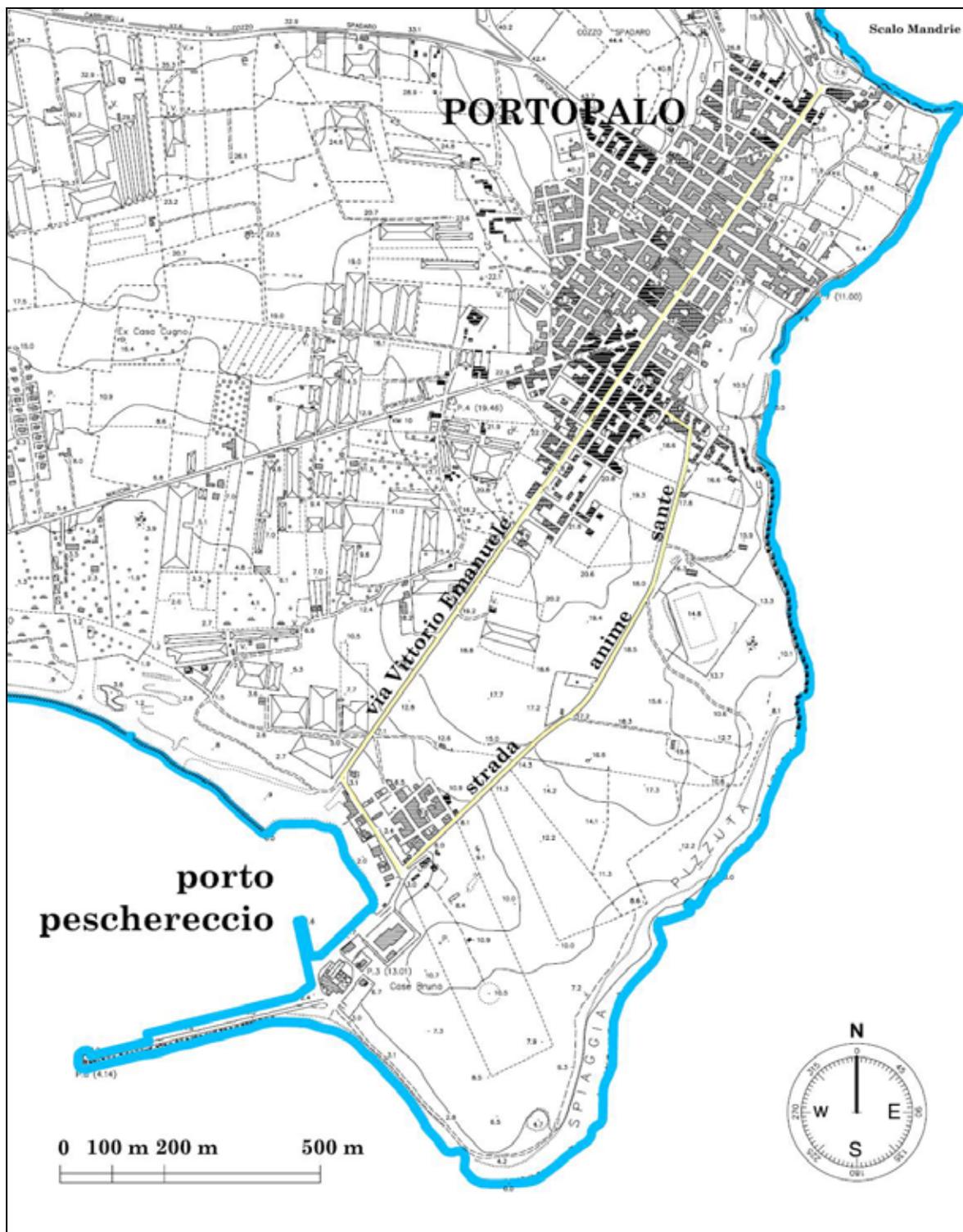


Figura 2 – Il porto peschereccio e il centro abitato di Portopalo di Capo Passero

## Capitolo terzo

### IL CONTESTO AMBIENTALE

Il presente capitolo tratta della descrizione delle componenti dell'ambiente, in riferimento al *progetto per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port - ONE* e futuro *PRP*, 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 Portopalo di Capo Passero ed in particolare il tratto di costa interessato dal *progetto*, futuro *PRP*, lo specchio acqueo sotteso ed il territorio retrostante.

Portopalo di Capo Passero è un piccolo centro, in provincia di Siracusa, all'estremo sud della Sicilia orientale (vedi fig. 3): sulla carta dell'IGM è individuato da una longitudine di 15°06'05" Est e una latitudine di 36°40' Nord (vedi fig. 4). La sua altitudine sul livello del mare è di 20 m.

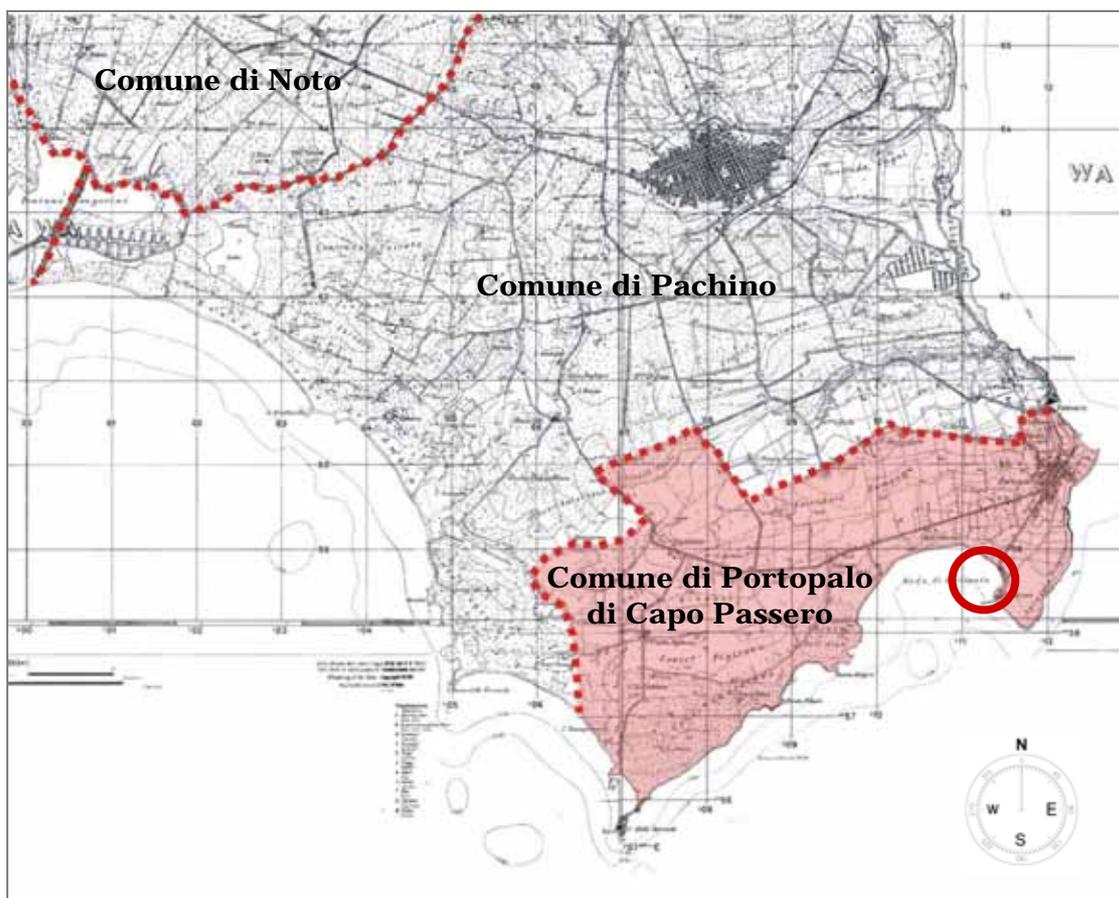
La parte costiera è caratterizzata dalla presenza di lunghe spiagge con dune sabbiose alternate a litorali rocciosi; situata a soli 20 m di fronte la costa di Portopalo, è l'isola di Capo Passero, una delle perle naturalistiche di questa località in quanto caratterizzata da una vegetazione di notevole e raro valore.

All'estremo sud del territorio comunale, a cavallo tra Mar Jonio e Mar Mediterraneo, è l'Isola delle Correnti, piccola isola rocciosa estesa per circa 10.000 mq con un' altezza massima di 4 m s.l.m. e collegata alla terraferma da una sottile striscia di roccia. Sull'Isola non c'è nulla di particolare, se non una postazione militare abbandonata con un faro e una bella scogliera, oltre che una vegetazione selvaggia bassa e poco fitta. La particolarità è proprio ciò che dà il nome all'isola ovvero la presenza di forti correnti marine dovute alla sua particolare collocazione geografica.

A parte le bellezze naturalistiche, il Comune di Portopalo di Capo Passero offre molto anche dal punto di vista culturale e storico e, proprio per questo, fra le sue risorse economiche principali, accanto l'agricoltura e la pesca, figura anche il turismo.



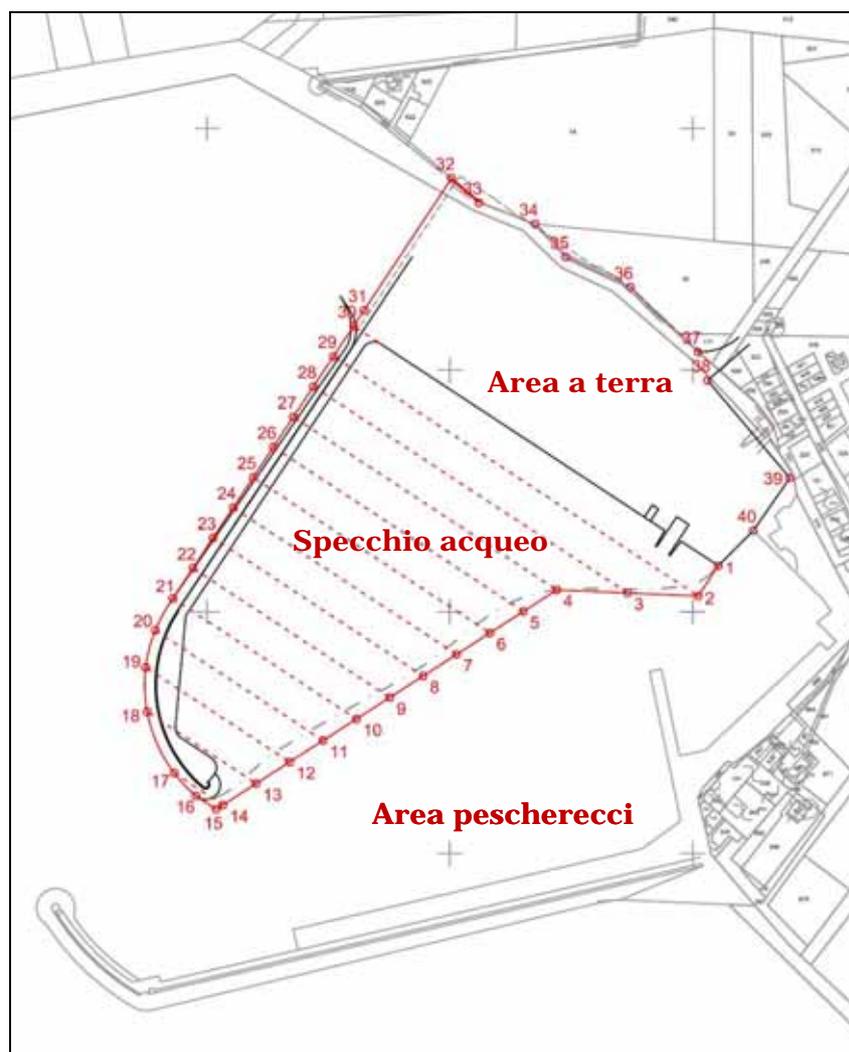
**Figura 3 – Carta geografica della Sicilia con individuazione dell'area geografica interessata**



**Figura 4 - Perimetro del territorio comunale di Portopalo di C.P. e comuni limitrofi**

Portopalo di Capo Passero è inoltre facilmente raggiungibile, dalle città maggiori, grazie ad un'adeguata connessione alle grandi infrastrutture di trasporto e dai centri minori, grazie ad una rete di strade nazionali, provinciali e regionali.

Il *progetto per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port - ONE* e futuro *PRP*, interessa un'area di intervento che ricade interamente nella porzione di Demanio Marittimo. Le superfici per le quali si richiede la concessione sono suddivise in 49.713,31 mq per le aree a terra - entro la fascia costiera di 150 m dalla battigia - e 85.366,89 mq per l'area a mare per un totale di 135.080,20 mq.



**Figura 5 – Area richiesta in concessione**

## **1. Fauna, flora e biodiversità**

Tutta l'area comprendente il territorio di Portopalo di Capo Passero ricade in ambiente costiero, nel quale le caratteristiche climatiche, combinate con i caratteri morfologici del territorio e con le disponibilità idriche, hanno consentito nel tempo la diffusione di coltu-

re tipiche dei paesi subtropicali e lo sviluppo di una vegetazione ornamentale prevalentemente esotica come in molti territori rivieraschi a clima mite.

Analizzando la “Carta della Vegetazione” compresa nel *Piano Territoriale Paesistico Regionale* si osserva che l’area è caratterizzata in prevalenza da *Vegetazione sinantropica*, ovvero da coltivi con presenza di vegetazione infestante (*Secalietea e Stellarietea mediae*) e di *Vegetazione di gariga, prateria e rupe*.

Inoltre, la *Vegetazione costiera* è caratterizzata da formazioni prevalenti delle coste rocciose, ovvero da *Crithmo - Limonietalia*, elementi tipici delle rocce esposte all’influenza diretta del mare.

Per quanto riguarda la presenza di biotopi di interesse faunistico e vegetazionale, si segnala la presenza di biotopi comprendenti habitat costieri, formazioni di vegetazione alofitica e dune marittime.

## **2. Paesaggio e patrimonio culturale**

Il *Piano Territoriale Paesistico Regionale* colloca Portopalo di Capo Passero in un contesto caratterizzato da un patrimonio storico di elevato valore. Nei rapporti tra l’ambiente e la storia si evidenzia l’alternarsi della civiltà tra l’altopiano e la fascia costiera: la cultura rurale medievale succede a quella prevalentemente costiera e più urbana che è dell’antichità classica, a sua volta preceduta da civiltà collinari sicule e preistoriche. Altro elemento costante nel paesaggio dell’area dei rilievi e del tavolato Ibleo (ambito in cui rientra Portopalo di Capo Passero) è la roccia calcarea che le civiltà passate hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato, custodendo i morti e gli dei, ricavando cave e templi, edificando umili dimore e palazzi nobiliari e chiese.

Le componenti del sistema storico – archeologico sono rappresentate come “Insediamenti” ed in particolare come “Necropoli e cave”. Infatti, sulla spiaggia cittadina sono stati ritrovati dei reperti appartenenti ad una necropoli risalente al III secolo a.C. Sull’isola di Capo Passero sono stati rinvenuti, invece, dei resti paleontologici e paleontologici e riconosciute delle tracce paleotettoniche.

L’attuale abitato di Portopalo è successivo alla edificazione di Pachino, avvenuta tra il 1758 ed il 1761.

La pianta a scacchiera con Via Vittorio Emanuele come “decumano” e Via Nunzio Costa come “cardo” ricalca la struttura urbanistica utilizzata nell’edificazione di Pachino e, con le dovute differenze, nella ricostruzione di parecchie cittadine distrutte dal terremoto del 1693.

## **3. Suolo**

### **3.1. Aspetti geologici e geomorfologici**

Il *Piano Paesistico Territoriale Regionale* analizza l’intero territorio regionale e lo descrive individuando diverse aree connotate da omogenee caratteristiche ambientali, morfologiche, climatologiche, territoriali ed antropiche.

Analizzando i sistemi naturali, Portopalo di Capo Passero rientra nell'area 17 ovvero l'*Area dei rilievi* e del *Tavolato Ibleo*.

Dal punto di vista geologico, l'area 17 rientra nell'"*Avampaese*", costituito da un'area tabulare carbonatica più o meno fagliata con faglie sub - verticali e sovente con notevoli rigetti (Piattaforma Ibleo - Ragusana). L'andamento tabulare della superficie sommitale è legato, inoltre, alla resistenza all'erosione dei termini calcarei e calcarenitici prevalenti.

Secondo quanto descritto nel Piano Paesistico Territoriale Regionale, l'ambito territoriale dei rilievi e del tavolato ibleo individua un paesaggio ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, per la forte pressione insediativa.

Le aree costiere ricadenti in tale ambito, tra cui la zona di Portopalo, conservano tracce del sistema dunale.

Da un punto di vista morfologico, il sito ricade lungo la fascia costiera soggetta all'azione erosiva e deposizionale delle correnti marine; tale fascia costiera ha andamento pianeggiante ed è formata da insenature di natura carbonatica con cambi bruschi di pendenze verso l'entroterra associati a variazioni litologiche del paesaggio.

L'immediato entroterra è costituito anch'esso da terreni di natura calcarea ad elevato contenuto fossilifero misti a depositi fluvio - deltizi di natura ghiaiosa indicanti la transizione da deposizione marina a condizioni di deposizione fluviale.

Inoltre, per quanto riguarda la stabilità del versante costiero, sono da considerare nulle le probabilità che si formino fenomeni franosi.

Nel tratto di litorale interessato dalle opere risulta evidente l'erosione della fascia costiera adiacente la zona portuale, dovuta all'azione delle correnti marine che, nel tempo, hanno trascinato via i sedimenti sabbiosi alterando l'aspetto morfologico della costa, modificando la trasparenza delle acque e causando l'innalzamento del fondale nel bacino portuale.

### 3.2. Uso del suolo

Il territorio di Portopalo di Capo Passero si estende per circa 15 Km<sup>2</sup>; analizzando la Carta dell'uso del suolo (da S.I.T. Provincia di Siracusa), risulta che tale superficie è così suddivisa:

- *Colture in serra e tendoni*: 8 Km<sup>2</sup> circa;
- *incolto roccioso*: 3,3 Km<sup>2</sup> circa;
- *mosaici culturali*: 2 Km<sup>2</sup> circa;
- *seminativo semplice*: 0,7 Km<sup>2</sup> circa;
- *spiagge*: 0,45 Km<sup>2</sup> circa;
- *urbanizzato*: 0,7 Km<sup>2</sup> circa;
- *zone umide*: 0,05 Km<sup>2</sup> circa.

Pertanto, il paesaggio agrario risulta nettamente prevalente rispetto alle formazioni presenti sul terreno roccioso.

Le *Colture in serra* assumono particolare importanza sia per il loro significato economico che per quello ecologico e paesaggistico: gli impianti molto fitti ed estesi producono, infatti, un forte impatto visivo.

Sotto la denominazione dei *mosaici colturali* sono incluse varie classi di uso del suolo accomunate dalla caratteristica di presentarsi sotto forma di appezzamenti frammentati e irregolari destinati a diversa coltura (coltura agraria mista, seminativo, colture orticole, vigneto, ecc.). L'accentuata frammentazione dei fondi, con presenza di siepi e viabilità podereale, corrisponde ad un assetto agrario di tipo tradizionale e rispecchia, soprattutto nelle aree collinari, una situazione di diversità vegetale ed animale elevata.

Il paesaggio del *seminativo*, ed in particolare della coltura dei cereali, è caratterizzato, invece da uniformità.

Il porto di Portopalo di Capo insiste su terreni caratterizzati da incolto roccioso mentre, i terreni limitrofi l'area portuale hanno superficie interessata in parte, da Colture in serra e tendoni e, per la fascia costiera, da spiagge. Fa eccezione la cosiddetta zona del Borgo: un tessuto edilizio, adiacente l'area portuale, sviluppatosi spontaneamente e costituito perlopiù da magazzini e depositi.



**Figura 6 – Il porto di Portopalo di Capo Passero**

Per quanto riguarda invece la struttura produttiva, l'economia di Portopalo di Capo Passero ruota attorno a due attività principali: la pesca e l'agricoltura. Oggi il Comune si trova a "gestire" una flotta peschereccia di oltre un centinaio di imbarcazioni e una produzione di prodotti agricoli legati, soprattutto, agli ortaggi e alla viticoltura.

## 4. Acqua

### 4.1. Idrografia superficiale

L'idrografia superficiale dell'area è del tutto assente: non esiste nel territorio comunale alcun corso d'acqua ma solo qualche canale di scolo in cui raramente scorre dell'acqua a causa della scarsa piovosità.

### 4.2. Qualità delle acque portuali

Dai campionamenti, effettuati nell'area destinata alla struttura portuale, per la caratterizzazione chimica e fitobentonica dei sedimenti marini, si evince la presenza di metalli pesanti e non, indicativi di un inquinamento antropico tipico delle attività svolte nel sito. In particolare, la presenza di Ferro, Nichel e Piombo sono riconducibili a rilascio da processi corrosivi di strutture metalliche presenti ed appartenenti a natanti abbandonati sulla battigia.

In minor concentrazione è stata trovata traccia di altri metalli quali Cadmio, Mercurio, Rame e Zinco, la cui presenza è legata probabilmente all'utilizzo di pitture antivegetative utilizzate per le imbarcazioni.

Oltre a ciò, le analisi hanno dato riscontro di alcuni Idrocarburi Policiclici Aromatici, pur se in concentrazioni limitate, dovuti probabilmente allo sversamento a mare di gasolio che, aggregandosi con particelle in sospensione in mare, si è depositato sul fondo.

### 4.3. Biocenosi e sedimenti marini

L'area d'intervento è stata analizzata ulteriormente al fine di fornire una descrizione delle comunità fitozobentoniche esistenti. Lo studio delle biocenosi dei sedimenti rappresenta un valido strumento per valutare l'impatto sul dominio bentonico di molteplici forme di disturbo, tra cui l'inquinamento.

Dall'analisi risulta che il sedimento appare fortemente anossico, di colore grigio scuro ed emanante il classico odore di sedimento marino. Il grado di anossia decresce allontanandosi dalla riva.

I valori ricavati indicano che il sito d'indagine possiede una scarsa diversità biologica con tendenza alla dominanza di una specie, il *Bittium reticulatum latreillei*: essa è probabilmente associata ai residui vegetali provenienti da decomposizione di alcune specie vegetali quali *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*, presenti nelle parti esterne al porto. Si rileva, inoltre, la presenza del *Capitella capitata*, specie indicatrice di biocenosi di sedimenti inquinati: il numero di individui decresce spostandosi verso le zone più esterne dove, le correnti consentono una maggiore aerazione e una diminuzione del fenomeno di anossia.

Dall'analisi degli indici ecologici si esclude, pertanto, la presenza di specie protette o di particolar pregio.

## 5. 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 e lunghe e con inverni miti, mai troppo freddi.

La maggiore concentrazione di precipitazioni si osserva nei mesi di Ottobre e Novembre. La temperatura media annua si attesta intorno a 20°C ed è tra le più elevate dell'intera regione Sicilia, così come l'escursione termica media annua, pari a 16°C, è relativamente bassa rispetto ai valori medi regionali.

L'influsso della presenza del mare ed il suo effetto mitigatore sulle temperature è un fenomeno piuttosto evidente a Portopalo, soprattutto confrontandolo con i comuni della provincia di Ragusa 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.

## **6. Mobilità e trasporti**

Come già accennato nel paragrafo introduttivo a questo Capitolo, Portopalo di Capo Passero è connessa alle grandi infrastrutture di trasporto e ai centri abitati limitrofi mediante una rete di strade regionali e provinciali.

Riguardo la grande viabilità stradale, mediante l'*A18 Siracusa - Gela* e l'*Orientale Sicula SS 114*, è possibile, con un percorso inferiore a 100 km, raggiungere l'aeroporto Fontanarossa di Catania; per il capoluogo di Provincia, Siracusa, il tragitto di circa 50 km è altrettanto agevole: dalla provinciale per Pachino, la *SP 21*, si confluisce nella *SP 19* per Noto e da qui si giunge a destinazione percorrendo un tratto dell'*A18*. Ragusa viene raggiunta con un percorso di circa 50 km mediante la *SP 49* da Pachino che all'altezza di Ispica si immette nella *SS 115* e prosegue con la *SS 194* fino alla città.

Riguardo i collegamenti con i comuni limitrofi (vedi fig. 7), quello più prossimo (a circa 5,4 km), Pachino, è collegato a Portopalo di Capo Passero mediante la *SP 21 Pachino - Portopalo* e la *SR 8 Pachino - Maucini*.

Da Portopalo, percorrendo la *SR 8 Pachino - Maucini*, è possibile, mediante la *SP 26*, immettersi nella *SP 19* per raggiungere Noto senza passare attraverso il centro abitato di Pachino. Altro collegamento viario diretto è con la frazione di Marzamemi mediante la *SR 84 Marzamemi - Portopalo*.

Il Porto di Portopalo di Capo Passero, situato all'interno della baia omonima, dista circa 1 km dal centro abitato ed è da questo raggiungibile mediante due assi viari: *via Vittorio Emanuele* e *Strada Anime Sante* (vedi fig. 8).

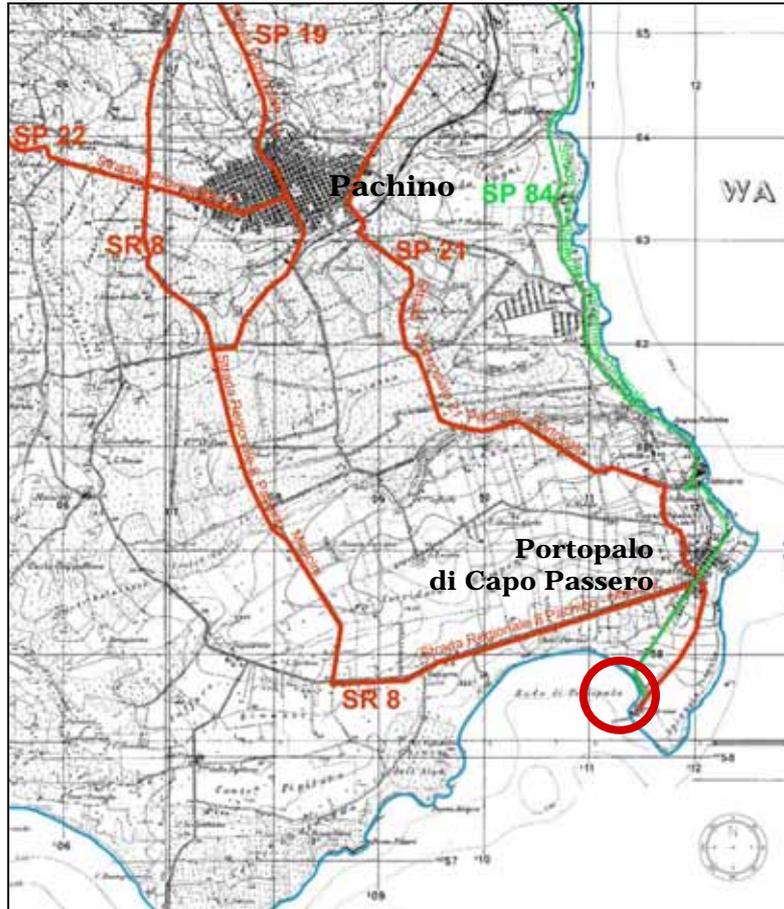


Figura 7 – Infrastrutture di trasporto extracomunali

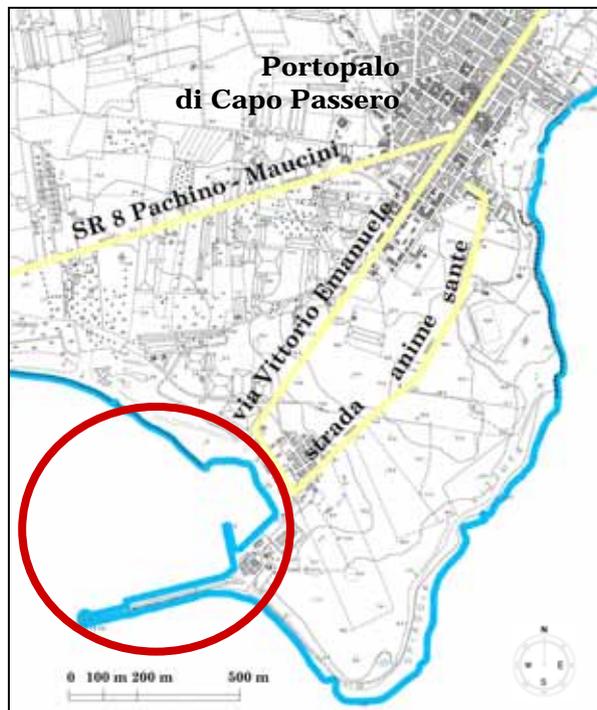


Figura 8 – Infrastrutture di trasporto e intercomunali

## Capitolo quarto

### OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

Per l'individuazione degli *obiettivi di protezione ambientale* del “*progetto per il porto turistico di Portopalo di Capo Passero*, denominato *Port – ONE* e futuro *PRP*” 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.

<b><i>Temi ambientali</i></b>	<b><i>Quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio</i></b>	<b><i>Obiettivi di protezione ambientale</i></b>
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 1985 n.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	- Decisione 2001/2455/CE, relativa	Raggiungere un buono

	<p>all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 direttiva 76/160/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 direttiva 76/160/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>	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 sostenibile delle risorse – Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti;</li> <li>- Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia.</li> </ul>	Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano regionale dei trasporti e della mobilità</li> </ul>	Promuovere modalità di trasporto sostenibili
Turismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piano Regionale di Propaganda Turistica 2009 della Regione Siciliana;</li> <li>- Programma triennale di sviluppo turistico 2007-2009;</li> </ul>	Garantire una gestione turistica sostenibile

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Piano di sviluppo della nautica da diporto della Regione Sicilia (D.A. del 16 novembre 2001, n.37);</li><li>- Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia (D.A. del 26 maggio 2006, n.69).</li></ul>	
--	---	--

## Capitolo quinto

### POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo si dovranno individuare e valutare, a partire dagli obiettivi e dalle azioni/interventi del *progetto*, futuro *PRP*, 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.

#### 1. Impatto sulla fauna, flora e biodiversità

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.

#### 2. 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 Port-One, 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 artificiali* 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 rivolta ai seguenti aspetti:

- *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.

Un ulteriore "intervento" sul paesaggio scaturisce dall'interposizione del molo di sottoflutto che interrompe il trasporto dei sedimenti lungo riva dovuto alle correnti marine: in seguito alla costruzione delle opere marittime l'insabbiamento non andrà ad interessare più l'area portuale ma si attesterà a tergo del molo di sottoflutto.

### **3. Impatto sul suolo**

#### **3.1. Impatto sulla morfologia del sito e dei fondali**

Le strutture foranee definite dal progetto di Port - ONE, assolvono anche alle funzioni di opere di difesa dall'erosione della costa e di risoluzione di uno dei problemi più frequenti attualmente nel porto di Portopalo, 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 che alla creazione di un bacino portuale in cui è possibile ormeggiare in condizioni di assoluta sicurezza.

### **4. 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'ideale 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 e i servizi igienici presenti sul molo di sottoflutto.

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.

## **5. 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. Impatto sulla popolazione**

### **6.1. Impatto economico**

Un’analisi attenta sugli sviluppi futuri induce ad ipotizzare che il porto turistico di Portopalo di Capo Passero 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.

Inoltre, 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 di Port-One, saranno certamente sviluppate le attività di pesca, cantieristica e nautica da diporto.

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).

### **6.2. Impatto 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 rumo-

re ambientale. Pur considerando le emissioni sonore prodotte dai natanti, l'impatto risultante è di tipo lieve.

## **7. Rifiuti**

Riguardo questo impatto i problemi da affrontare e risolvere sono la discarica e/o il rilascio, dalle imbarcazioni e dalle aree circostanti il bacino di ormeggio, di molti prodotti inquinanti.

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.

Per quanto riguarda i *rifiuti di tipo urbano*, sia solidi che liquidi, producono un inquinamento microbiologico (batteri fecali patogeni e non) o meccanico - estetico (legno, cordami, plastica, ecc.).

Per lo smaltimento dei *rifiuti solidi*, 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. 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, derivano dalle imbarcazioni e dai piazzali circostanti il porto. In *Port - ONE*, lo sversamento nel bacino delle acque provenienti dai piazzali è accettato previo allontanamento delle acque di prima pioggia, mentre è escluso in maniera assoluta lo scarico in mare di acque di fogna provenienti dai servizi igienici centralizzati e dalle aree abitate circostanti.

Le attività diportistiche incideranno non solo sulla produzione dei reflui civili, ma anche su quella dei rifiuti industriali.

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 *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.

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.

*Additivi chimici diversi* quali gli ossidanti per il WC o altri elementi quali i metalli pesanti (es. lo zinco) contribuiscono ad accumulare una carica inquinante invisibile ma letale per la vita acquatica all'interno e, progressivamente all'esterno del porto.

## Capitolo sesto

### MISURE DI MITIGAZIONE

Per le azioni/interventi del *progetto*, futuro *PRP* 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*, futuro *PRP*.

I suggerimenti avanzati per risolvere gli impatti:

- la realizzazione di una rete di raccolta degli inquinanti nella zona destinata al rimesaggio;
- 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'adeguata 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 detergenti 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 e l'utilizzo di rivestimenti in materiale lapideo reperibile localmente.

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.

Un ridotto scambio idrico con l'esterno comporta l'eccessiva concentrazione delle sostanze inquinanti, la riduzione del tasso di ossigeno disciolto nelle acque e un dannoso innalzamento della temperatura delle acque. Tutti questi fattori possono causare la morte della fauna ittica all'interno del porto nonché un'eccessiva proliferazione delle alghe. Per migliorare la circolazione idrica nel bacino portuale, laddove questo non sia possibile naturalmente, occorre adottare sistemi artificiali come la creazione di un collegamento idraulico col mare aperto mediante tubazioni localizzate in corrispondenza dei punti più lontani dall'imboccatura o come la localizzazione, in zone particolarmente ridossate, di ossigenatori che pompano aria dalla superficie libera sul fondale, favorendo l'aumento della percentuale di ossigeno disciolto nelle acque.

Si è già parlato, inoltre, delle vernici antivegetative e del danno che creano all'ambiente le sostanze tossiche da esse rilasciate. Le opportune misure di mitigazione potrebbero, allora, essere:

- l'utilizzo di vernici antivegetative ad impatto sostenibile quali ad esempio, le vernici al rame, che limitano il carico inquinante e, soprattutto, il potenziale venefico;
- la spazzolatura meccanica delle carene;
- l'installazione di elettrodi sulla carena che, stabilendo un campo magnetico, inibiscono la crescita delle incrostazioni biologiche;
- l'utilizzo di sostanze biologiche per realizzare vernici a bassa tossicità chimica;
- l'impiego di vernici al teflon che inibiscono l'attecchimento della fauna e della flora marina.

Una corretta gestione del porto deve essere mirata al controllo dell'uso dei prodotti elencati e alla difesa dall'inquinamento delle acque dei bacini di ormeggio sia per la salvaguardia della salute collettiva, sia per preservare l'aspetto estetico del porto.

## **Capitolo settimo**

### **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 nelle previsioni del *Piano Regolatore Generale* (1997) di Portopalo di Capo Passero e nel “*Progetto di completamento delle opere marittime esistenti per la messa in sicurezza dei bacini di Ponente e Levante del Porto*”, autorizzato nel settembre 2004, con D. A. n.975 ai fini del conseguimento delle condizioni di sicurezza, anche in assenza del piano regolatore del porto, ai sensi dell’ art. 5 della L. R. del 14 aprile del 1998, n.21, secondo le procedure dell’art. 7 della L.R. dell’11 aprile 1981, n.65.

In questa sede, quindi, il progetto, futuro *PRP*, si configura già come alternativa rispetto agli strumenti urbanistici sopraelencati.

Partendo da questi presupposti, il metodo di scelta degli scenari di progetto è stato condotto rispondendo a una serie di interrogativi gerarchicamente ordinati.

Uno dei primi interrogativi posto è stato se il *progetto*, futuro *PRP*, fosse necessario e se le esigenze alla sua origine potevano essere soddisfatte in altro modo.

Nello specifico, 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 Portopalo di Capo Passero.

Gli strumenti urbanistici vigenti, sia a livello regionale che comunale, già da tempo, hanno localizzato lungo la fascia costiera del territorio di Portopalo di C.P., un polo prioritario di sviluppo turistico: in particolare il “*Piano Territoriale di Coordinamento degli Iblei*” ne classifica il porto come potenzialmente uno dei più importanti della Sicilia grazie alla sua posizione centrale nel Mediterraneo mentre, il *Piano Regolatore Generale* ne sottolinea la forte interdipendenza esistente con lo sviluppo urbano di Portopalo di Capo Passero, in quanto 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 ma-

rittimi che offre in quanto sostanzialmente è privo di banchine, piazzali, infrastrutture che consentano lo svolgimento di attività connesse con il diporto nautico.

A tutto ciò, bisogna aggiungere che altro grave inconveniente sono i sensibili insabbiamenti ai quali il porto è soggetto e che sono causati dalla combinazione dell'azione della corrente e dalla presenza dello stesso molo esistente; tale fenomeno ha alterato l'aspetto morfologico del litorale, ha modificato la trasparenza delle acque, ha causato l'innalzamento del fondale, rendendo porzioni del porto inutilizzabili per l'ormeggio.

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 ci si è confrontati con l'altra alternativa presente costituita dal “*Progetto di completamento delle opere marittime esistenti per la messa in sicurezza dei bacini di Ponente e Levante del Porto*” e giungendo a diverse configurazioni planimetriche, si è scelta quella 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.

Una prima ipotesi di definizione della struttura portuale è stata raggiunta nella proposta preliminare alla redazione del progetto definitivo che, in seguito al parere favorevole di ammissibilità del progetto preliminare alle successive fasi della procedura, espresso dalla Conferenza dei Servizi convocata il 3 ottobre 2007, è stato completato e corredato seguendo scrupolosamente le prescrizioni dei vari Enti competenti.

Si sottolinea inoltre che nella redazione del progetto definitivo, approvato come futuro *PRP*, si è tenuto conto, come impone la normativa in merito, di tutti gli atti di programmazione e pianificazione di settore e di area, in particolare, in aggiunta a quelli sopraccitati: il “*Piano strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia*”, approvato con Decreto dell'Assessore Regionale al Turismo del 26 maggio 2006, n.69.

## **Capitolo ottavo**

### **MISURE PER IL MONITORAGGIO**

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

- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del *progetto*, futuro *PRP*;
- 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)*.

#### **1. Monitoraggio degli inquinanti**

I maggiori problemi connessi alla gestione di un approdo turistico sono riconducibili alla discarica 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.

## **Capitolo nono**

### **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 Portopalo di Capo Passero

#### **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

## Capitolo decimo

### 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 ed 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*, futuro *PRP*.

Il seguente questionario ha, dunque, lo scopo di permettere alle autorità ambientali regionali interessate al processo di *Valutazione Ambientale Strategica* del *progetto*, futuro *PRP*, 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:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---