

## La funzione delle aree marine protette nella gestione dell'ambiente costiero. Il caso ligure

### 1. Introduzione

Prima di entrare nel merito del tema specifico delle aree marine protette è necessario fare una breve premessa che delinea l'orientamento internazionale sull'argomento.

La protezione delle aree costiere è da molti decenni al centro del dibattito politico internazionale come è dimostrato dal susseguirsi delle numerose conferenze da Stoccolma (1972), a Barcellona (1976), da Atene (1980), a Montego Bay (1982) e Rio de Janeiro (1992). In questi consessi, spesso promossi dalle Nazioni Unite, sono state delineate le linee di intervento necessarie per una nuova politica di gestione del mare nella quale le aree protette dovranno avere un ruolo fondamentale.

Infatti esse rivestono un ruolo molto importante nella gestione dell'ambiente costiero, in quanto possono contribuire a mantenere l'integrità dei vari ecosistemi marini, a preservare la produttività e la diversità biologica, nonché favorire un uso più sostenibile delle aree costiere sviluppando nuove tipologie di turismo compatibili con l'ambiente.

Secondo G. Diviacco (1999) le funzioni delle aree marine protette possono essere così sintetizzate: protezione dei valori biologici ed ecologici; ripristino, mantenimento ed incremento dei valori biologici ridotti o modificati da attività umane; promozione dell'uso sostenibile delle risorse, con speciale riguardo a quelle che sono state sovra o sottoutilizzate; monitoraggio, ricerca, educazione e addestramento per approfondire conoscenze sull'ambiente marino.

I parchi marini esistenti attualmente nel mondo sono più di 3000. Il primo fu istituito a Eilat, in

Israele, nel 1959, epoca in cui ancora non si sentiva appieno l'esigenza di creare queste oasi di rispetto assoluto della natura. Il più grande invece, è quello della barriera corallina australiana con i suoi 207.000 kmq di estensione e risale al 1975. Nel Mediterraneo il primo parco marino è stato quello di Port Cros in Francia istituito nel 1963.

Al Congresso Mondiale sui Parchi Nazionali che si è tenuto a Caracas nel 1992, è stata espressa la volontà di arrivare a tutelare, con queste iniziative, almeno il 20% della linea costiera del nostro pianeta entro l'anno 2000.

Per quanto riguarda la fascia costiera del Mediterraneo purtroppo diversi protocolli internazionali sottoscritti rimangono spesso disattesi, scontrandosi con interessi locali, in genere economici, fortemente condizionanti. Tutto ciò comporta, nell'ambito della protezione dell'ambiente marino, una lenta ma continua perdita di preziosi tratti di costa, il cui recupero, quando diverrà possibile, sarà difficile e oneroso.

### 2. Il quadro giuridico nazionale

Le tappe fondamentali che precedono l'istituzione delle aree marine protette nel nostro Paese sono:

1. l'art. 9 della Costituzione che pone la tutela del paesaggio tra i fondamenti della Repubblica;
2. la legge 1497/39 che prevede la creazione di parchi nazionali e l'individuazione di vincoli paesistici;
3. il passaggio delle competenze in materia di pianificazione ambientale, in cui rientrano le aree

protette, dallo Stato alle Regioni (D.D.P.P.R.R. 11/72 e 616/77);

4. l'adozione della Convenzione di Ramsar sulla tutela delle zone umide<sup>1</sup>.

Ma la prima legge specifica sulle aree marine protette viene emanata negli anni Ottanta. È la legge 979/82 "Disposizioni sulla difesa del mare" che segna una svolta per quanto concerne la "difesa" dell'area costiera punto nevralgico del delicato equilibrio terra-mare. In questa legge lo Stato assume, con il Ministero della Marina Mercantile la responsabilità di una politica di difesa del mare e delle coste dall'inquinamento e di tutela dell'ambiente marino stesso. In particolare è la prima legge nazionale che prevede l'istituzione di aree marine protette intese come aree comprensive sia dell'ambiente marino che di quello terrestre. Questa concezione della tutela globale dell'ambiente costiero, coerente con le più avanzate esperienze internazionali, fu in parte contraddetta dalle procedure giuridico-amministrative esistenti, basate sulla separazione e distinzione gestionale degli spazi terrestri e marini.

La 979/82 individuava e prefigurava l'istituzione di venti riserve marine non tanto per finalità di gestione economica delle risorse ittiche, quanto per proteggere e salvaguardare l'ambiente naturale.

Le venti riserve marine previste erano distribuite lungo tutta l'area costiera italiana: due in Liguria (Portofino, Cinque Terre), due in Toscana (Secche della Meloria, Arcipelago Toscano), una nel Lazio (Isole Pontine), una in Campania (Punta Campanella), una in Calabria (Capo Rizzuto), tre in Puglia (Porto Cesareo, Torre Guaceto, Isole Tremiti), una in Friuli Venezia Giulia (Miramare), e ben nove nelle due isole principali: quattro in Sardegna (Capo Caccia-Isola Piana, Penisola del Sinis-Isola Mal di Ventre, Golfo di Orosei-Capo Monte Santu, Tavolara-Molara-Capo Coda Cavallo) e cinque in Sicilia (Isola di Ustica, Isole Eolie, Isole Egadi, Isole Pelagie, Isole Ciclopi)<sup>2</sup> (Fig. 1).

Questa legge è diventata operativa nel 1983 anno in cui sono state avviate le fasi di costituzione delle strutture ministeriali e di adeguamento del personale, previste dalla legge stessa, fasi che hanno richiesto tempi lunghi.

Delle venti riserve marine previste però ne vennero istituite solo tre: Miramare (12/11/1986), Ustica (12/11/1986) e Isole Tremiti (14/07/1989).

I maggiori ostacoli derivarono in parte dall'impianto "centralistico" della legge (ad esempio la vigilanza delle riserve era affidata alle capitanerie di porto) e in parte proprio dall'aspetto innovati-

vo ossia dal fatto che le riserve marine erano intese come una unità formata da una porzione di mare e di territorio costiero retrostante il che creava grossi problemi sia di istituzione sia di gestione.

Dopo una fase preparatoria, lunga quasi vent'anni, all'inizio degli anni Novanta viene approvata un'importante legge per la protezione della natura in Italia: è la Legge Quadro sulle aree naturali protette, n. 394/91, primo provvedimento organico per la tutela ambientale nazionale poi integrata e parzialmente modificata dalla legge 426/98.

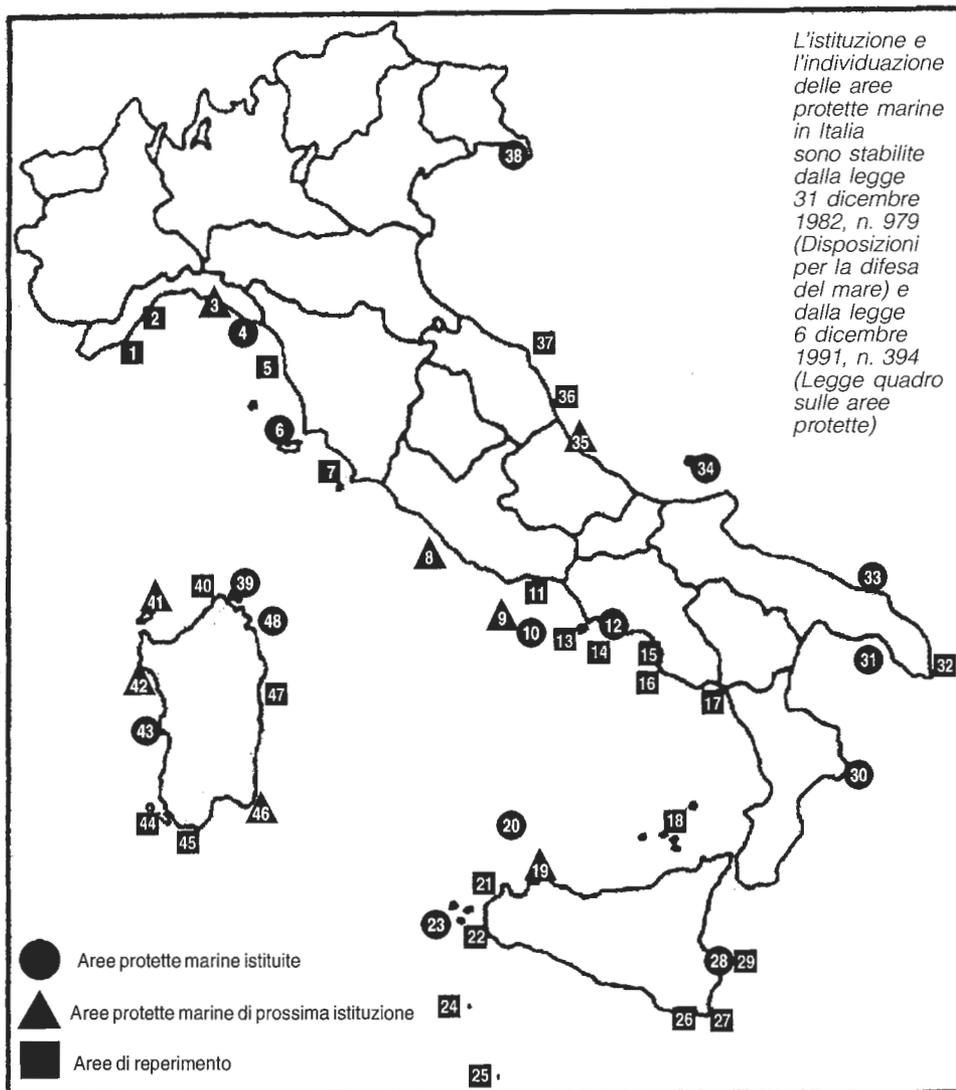
La nuova legge individua, in aggiunta ai precedenti, altri ventisei siti di reperimento per istituire aree marine protette: due in Liguria (Isola Gallinara, Isola di Bergeggi), una in Toscana (Monti dell'Uccellina-Formiche di Grosseto-Talamone), due nel Lazio (Secche di Tor Paterno, Monte di Scauri), quattro in Campania (Penisola Campanella - Isola di Capri, Isole di Ischia Vivara e Procida, Santa Maria di Castellabate, Costa degli Infreschi), una in Basilicata (Costa di Maratea), una in Puglia (Penisola Salentina), due nelle Marche (Piceno, Costa del Monte Conero). Le rimanenti tredici sono situate nelle due grandi isole: sei in Sardegna (Arcipelago della Maddalena, Capo Testa - Punta Falcone, Isola dell'Asinara, Isola di San Pietro, Capo Spartivento-Capo Teulada, Capo Carbonara) e sette in Sicilia (Capo Gallo - Isola delle Femmine, Promontorio M. Cofano-Golfo di Custonaci, Stagnone di Marsala, Isola di Pantelleria, Pantani di Vendicari, Capo passero, Acì Castello - Le Grotte) (Fig. 1).

L'elenco dei siti di ripartimento, che si aggiunge a quello della legge 979/82, non specifica se le future aree marine protette siano statali o anche regionali, ma il fatto che esso sia inserito all'interno della legge nazionale, insieme ai parchi nazionali, fa ipotizzare per la prima forma.

Per quanto riguarda l'ambiente marino la novità più interessante è la distinzione tra riserve marine e parchi marini, distinzione non fatta dalla legge 979/82. La nuova legge costituisce infatti un ulteriore passo avanti nella gestione delle risorse naturali con l'introduzione, anche per l'ambiente marino, dei concetti di parco nazionale, parco regionale, riserva naturale statale e riserva naturale regionale; inoltre fa riferimento al protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette di cui alla legge 127/85 e alla 979/85.

Leggi più recenti, emanate successivamente alla 394/91, sono la legge 344/97 "Disposizioni per lo sviluppo e la qualificazione degli interventi





- |  |   |
|--|---|
| ■ 1. Isola di Gallinara  | ■ 25. Isole Pelagie                                     |
| ■ 2. Grotta e isola di Bergeggi  | ■ 26. Capo Passero                                      |
| ▲ 3. Golfo di Portofino  | ■ 27. Pantani di Vindicari                              |
| ● 4. Cinque Terre  | ● 28. Isole Ciclopi                                     |
| ■ 5. Secche della Meloria  | ■ 29. Grotte di Aci Castello                            |
| ● 6. Parco nazionale dell'Arcipelago Toscano                                 | ● 30. Isola Capo Rizzuto                                |
| ■ 7. Monti dell'Uccellina, Formiche di Grosseto, foce dell'Ombrone, Talamone | ● 31. Porto Cesareo                                     |
| ▲ 8. Secche di Torpaterno  | ■ 32. Penisola Salentina (grotte Zinzulusa e Romanelli) |
| ▲ 9. Isole Pontone   | ● 33. Torre Guaceto                                     |
| ● 10. Ventotene e Santo Stefano  | ● 34. Isole Tremiti (parco nazionale del Gargano)       |
| ■ 11. Monte di Scauri  | ▲ 35. Torre Cerrano                                     |
| ● 12. Punta Campanella   | ■ 36. Parco marino del Piceno                           |
| ■ 13. Regno di Nettuno   | ■ 37. Costa del monte Conero                            |
| ■ 14. Isola di Capri   | ● 38. Miramare  |
| ■ 15. S. Maria di Castellabate   | ■ 39. Parco nazionale della Maddalena                   |
| ■ 16. Costa degli Irfreschi  | ■ 40. Capo Testa - Punta Falcone                        |
| ■ 17. Costa di Maratea   | ▲ 41. Isola dell'Asinara                                |
| ■ 18. Isole Eolie  | ▲ 42. Capo Caccia - Isola Piana                         |
| ▲ 19. Monte a Capo Gallo - Isola delle Femmine                               | ● 43. Penisola del Sinis, isola di Mal di Ventre        |
| ● 20. Ustica   | ■ 44. Isola di San Pietro                               |
| ■ 21. Promontorio monte Cofano   | ■ 45. Capo Spartivento - Capo Teulada                   |
| ■ 22. Scagnone di Marsala  | ▲ 46. Capo Carbonara                                    |
| ● 20. Isole Egadi  | ■ 47. Golfo Orosei - Capo Monte Santu                   |
| ■ 24. isola di Pantelleria   | ● 48. Isola Tavolara - Capo Coda Cavallo                |

Fig. 1 - Aree marine protette istituite e previste in Italia in base alle Leggi 979/82 e 394/91.

e dell'occupazione in campo ambientale" e la legge 426/98 "Nuovi interventi in campo ambientale". Infine, anche il Decreto legislativo 112/98, relativo al nuovo conferimento di funzioni alle regioni e agli enti locali, nel Titolo III "Territorio, ambiente e infrastrutture" entra nello specifico in merito alla gestione delle coste sottolineando come sia necessaria una maggiore integrazione delle aree protette marine in una politica più ampia di tutela delle coste.

La prima legge aggiunge all'elenco dei siti di reperimento il "Parco marino Torre del Cerrano" sulla costa abruzzese, mentre l'ultima contiene una nuova integrazione all'elenco delle aree marine protette costituita dal "Santuario dei Cetacei", un Parco marino d'alto mare nel Bacino Alto Tirreno-Mar Ligure (Varani, 1997).

Fino ad oggi sulla base degli elenchi contenuti nelle leggi esaminate in Italia sono state istituite quindici riserve marine con relativo decreto pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale, mentre altre 35 sono in programma e vengono definite "aree di reperimento" (Fig. 2).

Una delle prime considerazioni che si possono fare analizzando le località individuate come possibili aree marine protette è che sono estremamente eterogenee per quanto riguarda gli aspetti fisici: gran parte di esse coincide con tratti di costa rocciosa spesso costituiti da falesie calcaree. Inoltre risulta evidente come la maggior parte delle aree individuate è interessata da molte attività economiche riferibili soprattutto alle attività turistiche.

Sulla base della legislazione in vigore l'area marina protetta deve prevedere una zona di riserva "integrale" (zona A), generalmente delimitata da boe, in cui è solitamente proibita ogni attività umana; una zona di riserva "generale" (zona B), in cui è quasi sempre vietata qualsiasi forma di pesca, ma dove sono possibili visite guidate; e infine una zona di riserva "parziale" (zona C), in cui è regolamentata la navigazione e la pesca, preventivamente autorizzata dall'ente gestore, è solitamente consentita ai locali, utilizzando sistemi di pesca tradizionali e selettivi. In alcuni casi è possibile che vengano previste zone di riserva "orientata" in cui possono essere sviluppati programmi di sperimentazione e di recupero ambientale.

### 3. Le funzioni delle aree marine protette e le procedure per la loro istituzione

Come si è detto, le aree protette hanno complessivamente due funzioni primarie: mantenere

la biodiversità dell'ecosistema che le attività dell'uomo tendono a depauperare e promuovere l'utilizzazione dei beni naturali in modo coerente con la preservazione dell'ecosistema stesso. Scopo fondamentale è infatti la "conservazione delle specie, delle comunità e dei differenti processi ecologici in atto in un'area, ovvero la difesa della sua biodiversità, evitando la perdita o l'introduzione di specie, sostanze o manufatti che in qualche modo possano alterarne gli equilibri" (Della Croce, Cattaneo Vietti, Danovaro, 1997; p. 199).

Anche in base all'Agenda XXI (Capitolo 17) le aree marine protette costituiscono uno strumento per mantenere la diversità biologica, gli ambienti naturali in condizioni ecologicamente accettabili e, perché no, raggiungere uno sviluppo sostenibile. Ciò non significa che all'interno delle aree protette non si possano svolgere attività tradizionali, come ad esempio la pesca artigianale, che però debbono essere regolate e controllate in modo tale da non provocare danni irreparabili all'ecosistema.

Il moderno concetto di tutela ambientale in aree altamente umanizzate, come la costa italiana, supera il concetto di conservazione pura e semplice, sviluppando una visione globale nella gestione del territorio, prevedendo un uso regolato dell'ambiente nonché attività mirate alla diffusione dell'educazione ambientale oltre ad attività di ricerca e di studio di un ambiente protetto.

La definizione stessa di *riserve marine* data dalle leggi vigenti (979/82 e 394/91), fa intuire le funzioni primarie di queste aree protette: "Le Riserve naturali marine sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale educativa ed economica che rivestono" (titolo V. 25, legge 979/82).

Per meglio comprendere la funzione delle aree marine protette è molto importante fare una precisazione tra il concetto di *Parco naturale* e quello di *Riserva naturale*, due termini usati spesso come sinonimi e che invece sottintendono due filosofie di gestione e di controllo assai differenti.

Per Parco naturale si intende un ambiente che per il suo valore paesaggistico, scientifico, culturale, e storico merita di essere conservato e, nel caso, ripristinato, favorendo un'attività di ricerca e di didattica, nel rispetto delle caratteristiche ambientali. Mentre per Riserva naturale si intende un "biotipo anche di modeste dimensioni che, per



<b>AREE MARINE PROTETTE previste dalla Legge N°979/82</b>		<b>Data di istituzione</b>	<b>Soggetto gestore</b>
1	Golfo di Portofino (LIG) (1)	06/06/98	Consorzio Comuni, Provincia e Univ. Genova
2	Cinque Terre (LIG)	12/12/97	Parco Nazionale delle Cinque Terre
3	Secche della Meloria (TOS)	*	
4	Arcipelago Toscano (TOS)		
5	Isole Pontine (LAZ) (2)	12/12/97	Comune
6	Punta Campanella (CAM)	12/12/97	Consorzio di Comuni
7	Capo Rizzuto (CAL)	27/12/91	Provincia di Crotone
8	Porto Cesareo (PUG)	12/12/97	Capitaneria Porto di Gallipoli
9	Torre Guaceto (PUG)	04/12/91	Capitaneria Porto di Brindisi
10	Isole Tremiti (PUG)	14/07/89	Parco Nazionale del Gargano
11	Golfo di Trieste (FVG) (3)	12/11/86	WWF
12	Capo Caccia, Isola Piana (SAR)	*	
13	Penisola del Sinis, Isola Mal di Ventre (SAR)	12/12/97	Comune di Cabras
14	Golfo di Orosei, Capo di Monte Santu (SAR)	*	
15	Tavolara, Molara, Capo Coda Cavallo (SAR)	12/12/97	Consorzio di Comuni
16	Isola di Ustica (SIC)	12/11/86	Comune di Ustica
17	Isole Eolie (SIC)	*	
18	Isole Egadi (SIC)	27/12/91	Capitaneria Porto di Trapani
19	Isole Pelagie (SIC)	*	
20	Isole Ciclopi (SIC)	27/12/91	Capitaneria Porto di Catania
<b>AREE MARINE PROTETTE previste dalla Legge N°394/91</b>			
21	Isola Gallinara o Gallinaria (LIG)		
22	Isola di Bergeggi (LIG)		
23	dell'Ombrone, Talamone (TOS)		
24	Secche di Tor Paterno (LAZ)	*	
25	Monte di Scauri (LAZ)		
26	Penisola della Campanella, Isola di Capri (CAM)		
27	Ischia, Vivara e Procida (CAM)		
28	Santa Maria di Castellabate (CAM)		
29	Costa degli Infreschi (CAM)	*	
30	Costa di Maratea (BAS)		
31	Penisola Salentina (Grotte Zinzulusa-Romanelli) (PUG)	*	
32	Piceno (MAR)		
33	Costa del Monte Conero (MAR)		
34	Arcipelago della Maddalena (SAR)		
35	Capo Testa, Punta Falcone (SAR)		
36	Isola dell'Asinara (SAR)		
37	Isola di San Pietro (SAR)		
38	Capo Spartivento, Capo Teulada (SAR)		
39	Capo Carbonara (SAR)	15/09/98	Comune di Villasimius
40	Capo Gallo, Isola delle Femmine (SIC)	*	
41	Promontorio M.Cofano, Golfo di Custonaci (SIC)		
42	Stagnone di Marsala (SIC)		
43	Isola di Pantelleria (SIC)		
44	Pantani di Vendicari (SIC)		
45	Capo Passero (SIC)		
46	Aci Castello, Le Grotte (SIC)		
<b>PARCHI NAZIONALI COMPREDENTI AREE MARINE PROTETTE</b>			
Arcipelago della Maddalena		17/05/96	
Arcipelago Toscano		1989	
Asinara		28/11/97	
(1) Non esiste questo toponimo, il riferimento è al Promontorio di Portofino			
(2) E' interessata solo la parte orientale dell'arcipelago: Santo Stefano e Ventotene			
(3) Non è interessato tutto il Golfo ma solo la zona di Miramare			
(*) In via di istituzione			

Fig. 2 - Stato di istituzione delle aree marine protette in Italia.



alcune sue peculiari caratteristiche, non deve essere assolutamente modificato dall'uomo e dunque sottoposto ad un rigido controllo".

Queste definizioni si riferiscono a quelle adottate a livello internazionale dall'*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) che ha elaborato una classificazione specifica per le aree marine protette, individuando ben dieci categorie diverse, a seconda che sia prevista o meno la presenza e l'intervento dell'uomo<sup>3</sup>.

Per la legge italiana, pur nel rispetto di alcune delimitazioni, è quasi sempre consentita la fruibilità del bene, per cui lo spirito della legge intende

realizzare parchi, anche se parla di riserve. Infatti la creazione di una riserva marina costringe a imporre divieti assoluti, strada sempre difficile da percorrere e possibile solo per siti poco frequentati, ad alta vulnerabilità e unicità, in cui l'emergenza ambientale è così importante da far applicare una protezione integrale. In Italia questi casi sono molto pochi e solitamente legati alla presenza di rari endemismi o di specie minacciate d'estinzione come, ad esempio la foca monaca nel Golfo di Orosei.

In sostanza si può affermare che anche se nelle leggi 979/82 e 394/91 si usa il termine riserva

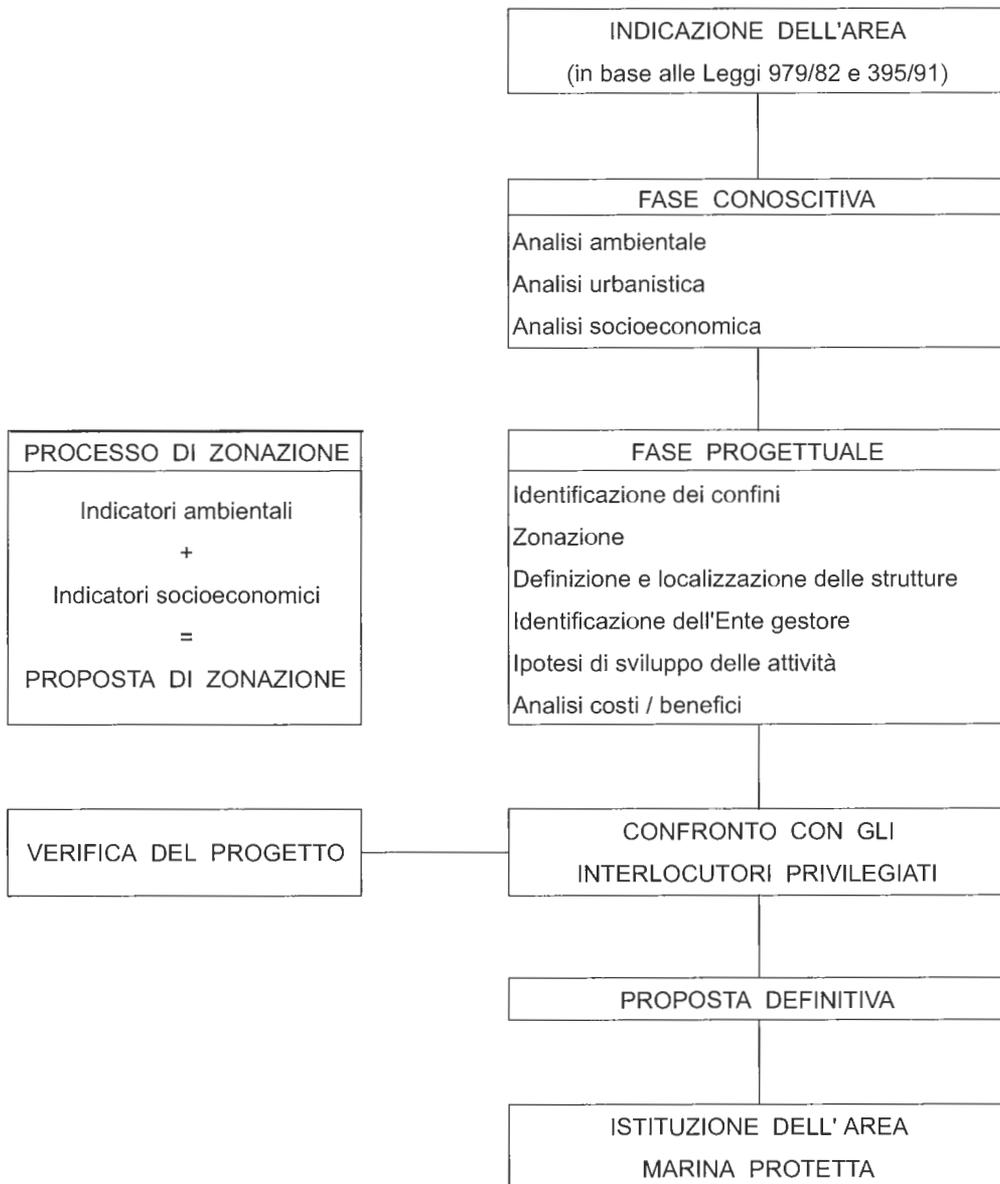


Fig. 3 - Schema della procedura per l'istituzione di un'area marina protetta.



marina in realtà si intende il parco marino con le sue specifiche finalità.

Le procedure necessarie per l'istituzione di una Riserva marina sono tali (Fig. 3) da poter credere che ci vorranno anni prima di veder completamente realizzato il programma legislativo. Anche se gli strumenti necessari per la realizzazione esistono, la complessità dell'iter favorisce l'azione ritardante delle strutture economiche locali, spesso volte contrarie a una gestione diretta del territorio da parte dello Stato o della Regione. Fino a che non sarà risolta questa questione, molte riserve marine verranno realizzate solo "sulla carta", ma poche saranno quelle in grado di funzionare. In questo senso sarà determinante il ruolo delle singole Regioni.

Per realizzare concretamente una riserva marina, prima ancora della fase progettuale è necessaria una prima "fase conoscitiva" in cui si attua una complessa analisi dell'area dal punto di vista ambientale, urbanistico e socio-economico. Questa fase è utile per verificare se l'influenza delle varie attività umane, che coinvolgono direttamente o indirettamente l'area costiera sia entro i limiti e non abbia provocato alterazioni irreversibili. In sintesi prima del processo esecutivo sarebbe utile valutare a priori:

- la ricchezza, unicità, fragilità ed estensione delle comunità biologiche presenti;
- l'integrità ambientale;
- la facilità di accesso e gli interessi economici (pesca, industria, turismo) del sito proposto;
- la sensibilità ambientale delle popolazioni locali.

Elementi importanti di valutazione sono dunque le attività economiche presenti e lo stato di degrado territorio, prevedendo un uso regolato dell'ambiente nonché attività mirate alla diffusione dell'educazione ambientale oltre ad attività di ricerca e di studio di un ambiente protetto.

Elementi importanti di valutazione sono dunque le attività economiche presenti e lo stato di degrado ambientale in atto o potenziale dell'area esaminata poiché, nella valutazione finale dei costi/benefici, le voci "danno economico" e "ripristino ambientale" possono avere un peso determinante.

Dopo aver completato la "fase conoscitiva" è possibile avviare la vera "fase progettuale" che può essere sintetizzata in queste fasi:

- identificazione dei confini;
- zonazione;
- definizione e localizzazione delle strutture per l'operatività dell'area marina protetta;
- identificazione dell'Ente gestore;

- ipotesi di attività per lo sviluppo dell'area interessata all'area marina protetta;
- analisi costi/benefici.

Al termine della "fase progettuale" un'importante passaggio è quello del confronto con tutte le realtà locali che sono direttamente ed indirettamente coinvolte nella realizzazione di un'area protetta. Nella programmazione di un'area protetta spesso viene a mancare la fase educativa per promuovere nell'opinione pubblica la consapevolezza e la necessità dei provvedimenti restrittivi che spesso interessano l'area protetta. È questo un grave errore perché le popolazioni locali difficilmente accettano regole gestionali che considerano quasi sempre limitative e dannose per loro.

Infine la fase successiva a quella pianificatoria è quella della gestione<sup>4</sup>. Secondo l'IUCN una gestione razionale deve prevedere nell'area protetta attività relative:

- alla conservazione degli equilibri naturali;
- all'educazione ambientale;
- alla ricerca;
- alla fruizione regolamentata;
- alle attività economiche compatibili.

Sempre secondo l'IUCN la struttura gestionale di un'area protetta dovrebbe essere contenere i seguenti segmenti:

- un'amministrazione competente;
- personale adeguatamente formato e specializzato;
- attrezzature ed infrastrutture adeguate alla protezione dell'area;
- disponibilità di finanziamenti;
- capacità di educazione e sensibilizzazione dell'utenza;
- regolamentazione degli usi compatibili (IUCN, 1981).

La complessità dell'argomento è bene evidenziata da quanto è stato scritto sulla gestione delle aree marine protette nel "Manuale per la difesa del mare e della costa" curato dalla Fondazione G. Agnelli (1990) e cioè che "...la gestione di un'area marina protetta richiede alta professionalità e non improvvisazione", poiché "non è sufficiente amare la natura per gestire bene, così come non è sufficiente essere specialisti in un certo settore scientifico per garantire di per se una corretta gestione".

#### 4. Le aree marine protette liguri

È frequente il caso che aree costiere suscettibili di essere identificate parco o riserva naturale ab-



biano anche l'ambiente marino prospiciente meritevole di protezione. È questo il caso delle aree del Promontorio di Portofino e delle Cinque Terre che sono state considerate "aree di affascinante bellezza sia dal punto di vista naturalistico che paesaggistico" ancor prima della legge 979/82.

Il Promontorio di Portofino nel 1958, sulla base della 1497/39, era stato dotato del "Piano del Monte di Portofino", mentre la legge regionale 40/77 "Norme per la salvaguardia dei valori naturali per la promozione dei parchi e riserve naturali in Liguria", individuava un primo parco naturale regionale per le Cinque Terre, istituito poi con legge propria n. 12 del 18/03/85.

Le aree di Portofino e delle Cinque Terre sono senza dubbio tra le aree di maggior pregio paesaggistico e naturalistico della Liguria in cui mare, rocce e vegetazione si intersecano creando ecosistemi costieri unici nel loro genere. Si sviluppano su buona parte del versante orientale della regione e sono abbastanza vicine tra loro. Infatti la distanza che intercorre tra il lembo orientale del Promontorio di Portofino e quello occidentale del Promontorio del Mesco, che delimita le Cinque Terre, è di circa 40 km di costa (Varani, 1991).

#### 4.1 La Riserva marina di Portofino

Il Promontorio di Portofino si protende a mare per oltre 3 km separando nettamente il Golfo del Tigullio a levante e il Golfo Paradiso a ponente. Esso raggiunge oltre 600 m di altitudine e precipita in mare con pendii scoscesi, articolandosi a sud in una serie di sporgenze rocciose che delimitano suggestive insenature di cui le più note sono *Cala dell'Oro* e la *Cala di San Fruttuoso*. Sulla costa sorgono i centri di Portofino, Paraggi e Santa Margherita Ligure a oriente e a occidente il caratteristico centro di Camogli, mentre numerose case sparse caratterizzano il promontorio fino al valico di Ruta (417 m).

Esso è costituito essenzialmente da calcari marinosi nella parte settentrionale e da conglomerati di puddinga in quella meridionale. Quest'ultimo versante è caratterizzato da alte e scoscese falesie che proseguono nell'ambiente sommerso a volte fino a elevate profondità (40-50 m) dove iniziano i fondi detritici e fangosi.

In questa sede per "Promontorio" si intende sia la parte sommersa che quella emersa e ci si soffermerà più sulle caratteristiche e sulle peculiarità della parte sommersa.

Per quanto riguarda la flora e la vegetazione va

sottolineato come il Promontorio presenti oltre settecento specie, tra cui alcuni endemismi. La parte più superficiale delle scogliere sommerse presenta tipiche associazioni fotofile del Mediterraneo occidentale, seguite da quelle emifotofile e sciafile che giungono fino alle associazioni coralligene. Sono inoltre presenti praterie e chiazze di *Poseidonia Oceanica*.

La fauna come la flora risente della diversità degli ambienti presenti sul Promontorio e presenta oltre venti endemismi tra gli invertebrati. I fondali marini sono ricchi di specie ed ospitano numerose biocenosi tra cui spiccano il Coralligeno, molte formazioni di gorgonie: quelle gialle (*Eunicella stricta*), arancioni (*Eunicella cavolinii*) e rosse (*Paramuricea chamaleon*), e infine viene segnalata la presenza del *Corallium rubrum* che caratterizza alcuni tratti di falesia sommersa.

*L'esigenza della tutela dei fondali del Promontorio viene espressa dal mondo scientifico già alla fine degli anni Sessanta. Da allora si sviluppano attività di confronto e di proposta fino a quando negli anni Ottanta la Regione Liguria affida all'ICRAP oggi ICRAM<sup>5</sup> lo studio di fattibilità sull'area marina in questione. Attraverso una attenta indagine sulla situazione naturale ed antropica lo studio dell'ICRAP era giunto ad una prima zonizzazione dell'area suddividendola in quattro zone: riserva integrale da Punta del Buco a Punta Torretta (Cala dell'Oro); riserva parziale da Punta Torretta al Campanile di Portofino e da Punta del Buco a località Torretta; riserva orientata una porzione di mare tra località Lo Scalo e Punta Cannette; riserva generale da Punta della Cervara a Punta Portofino (Varani, 1991).*

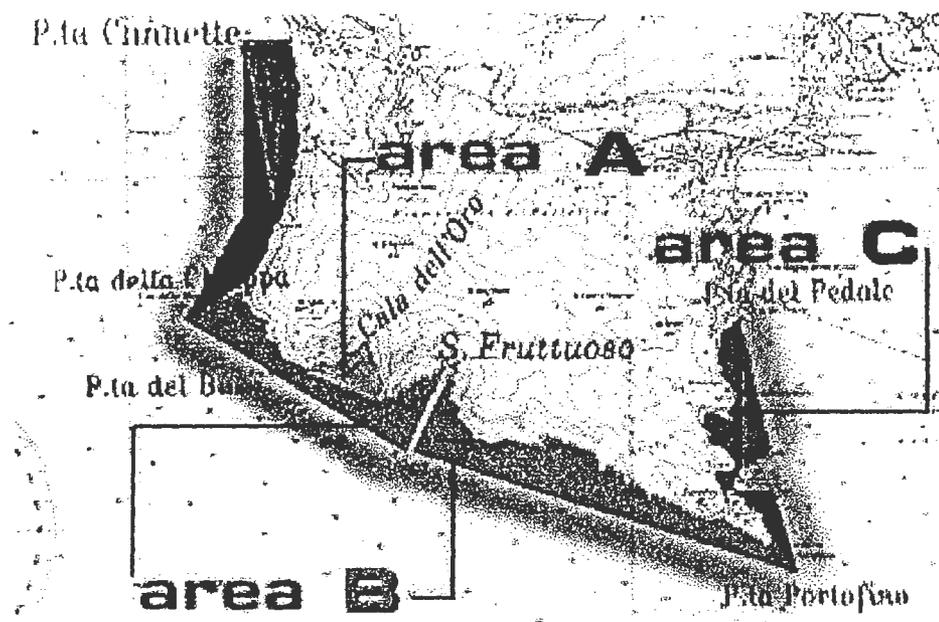
La proposta dell'ICRAP costituiva una prima bozza di zonizzazione in attesa di quella definitiva che doveva scaturire da un confronto tra la Regione Liguria e le comunità locali, ma non si giunse mai ad una soluzione definitiva tanto che nel giugno del 1998 il Ministero dell'Ambiente con decreto ministeriale istituì di fatto la riserva marina nonostante le polemiche da parte degli enti locali e della popolazione interessata.

L'attuale area marina protetta è stata istituita con i D.D. M.M. del 6/6/98 e del 26/4/99 (G.U. n.131 del 7/6/99) con la denominazione di *Area Naturale Marina Protetta Statale* e comprende il tratto di mare che circonda il Promontorio da *Punta Pedale* a levante a *Punta Cannette* a ponente per una superficie totale di 372 ha, fatto salvo il corridoio di accesso alla Cala di San Fruttuoso.

La riserva marina è stata zonizzata in tre aree (fig. 3):

– riserva integrale (zona A) che comprende il tratto di mare da *Punta Torretta* a *Punta del Buco*





**- Zona A Riserva integrale - Zona B Riserva generale**

**Zona C Riserva parziale**

Fig. 4 - Zonizzazione della riserva marina della Cinque Terre.

che praticamente delimitano *Cala dell'Oro* a ovest di San Fruttuoso; in questa zona nessuna attività è consentita<sup>6</sup>;

- riserva generale (zona B) che comprende il tratto di mare del lato sud del Promontorio da *Punta Portofino* a *Punta della Chiappa*, eccetto il corridoio di accesso alla Cala di San Fruttuoso; in questa zona sono consentite la balneazione e la pesca di superficie regolamentata mentre sono proibiti ancoraggio e pesca subacquea<sup>7</sup>;

- riserva parziale (zona C) che comprende a est il tratto di mare da *Punta Pedale* alla *Punta di Portofino* e a ovest da quello che va da *Punta Chiappa* a *Punta Cannette*, eccetto il corridoio di accesso alla rada di Porto Pidocchio, in questa zona è consentita la balneazione, la pesca di superficie regolamentata nonché l'accesso a remi o a vela con ormeggio e ancoraggio regolamentati per natanti entro i 6 m di lunghezza, è proibita la pesca subacquea<sup>8</sup>.

La navigazione a motore nella fascia di mare prospiciente la riserva marina di Portofino per una larghezza di 500 metri a partire dal confine

dell'area protetta, dovrà essere effettuata ad una velocità massima di dieci nodi, eccetto il transito di mezzi impiegati per il servizio pubblico navale di linea che potranno procedere ad una velocità non superiore ai venti nodi.

Prendendo spunto da altri parchi marini già esistenti in Italia, si è pensato ad un Ente Gestore costituito da un Consorzio tra la Provincia di Genova, i Comuni interessati (Camogli, Portofino e Santa Margherita) e l'Università di Genova.

#### 4.2 La Riserva marina delle Cinque Terre

La costa delle Cinque Terre è compresa tra il Promontorio del Mesco, che separa Monterosso al mare da Levanto e la Punta del Persico, oltre la quale inizia la poderosa falesia calcarea del Promontorio di Portovenere.

La costiera delle Cinque Terre è una imponente "quinta" che s'innalza dal mare fino a quasi 800 m di quota, movimentata dall'alternarsi di costoni e piccoli solchi vallivi. Ma le Cinque Terre sono

note soprattutto per gli importanti ed antichi terrazzamenti con muri a secco che modellano i versanti a strapiombo sul mare per la coltivazione della vite che ne fanno un paesaggio unico al mondo. Per questo motivo l'UNESCO nel 1997 ha inserito le Cinque Terre, insieme a Portovenere e le piccole isole della Palmaria, Tino e Tinetto, tra i siti classificati "Patrimonio culturale e naturale mondiale".

Dal punto di vista geologico il tratto di costa che comprende le Cinque Terre è interessato da una notevole varietà di formazioni: l'area di Monterosso è caratterizzata da ofioliti, a levante di Monterosso fino allo Scoglio Feraie si estende una fascia di arenarie alternate ad argille scistose e infine Punta Persico è un vero e proprio sperone calcareo<sup>9</sup>. Ne deriva una morfologia costiera particolare con falesie a strapiombo alternate a spiagge abbastanza ampie (Levanto e Monterosso) formatesi alla foce di corsi d'acqua e a ridosso di insenature o originatesi per prevalente apporto di materiali di frana (Corniglia e Guvano).

Ma dopo i terrazzamenti l'interesse maggiore della costa è costituito dalla flora e dalla fauna sottomarina.

L'ecosistema marino prospiciente le Cinque Terre possiede aspetti di indubbia originalità, una notevole varietà di specie ittiche<sup>10</sup>, mentre per la flora una rarità è rappresentata dal corallo nero (*Gerardia savaglia*).

Partendo da ponente l'andamento precipite del Promontorio del Mesco fa sì che, ancora vicino alla costa, si riscontrino profondità tra i 20-30 m. Attorno ai 20 m si trovano le prime formazioni di gorgonie rosse (*Paramuricea chamaleon*) che diventano sempre più numerose con l'aumentare della profondità. Intorno ai 45 m di profondità è segnalata la presenza abbondante della gorgonia bianca (*Eunicella verrucosa*) comune nell'Atlantico ma assai rara nel Mediterraneo. Altre aree interessanti sono i fondali rocciosi di Punta del Luogo nei pressi di Corniglia con numerose formazioni di gorgonie e una fauna peculiare e quelli prospicienti Capo Montenegro a levante di Riomaggiore dove l'ambiente sottomarino presenta una delle più fitte concentrazioni di gorgonia filiforme (*Lophogorgia sarmentosa*), che può assumere colorazioni che vanno dal bordeaux scuro all'arancio, al rosa, al giallo e al bianco candido. Sono inoltre presenti nell'area alcune praterie e chiazze sparse di *Poseidonia Oceanica* e, di fronte allo Spiaggione di Corniglia prati della più rara *Cymodocea nodosa*.

Si può affermare che la natura aspra e selvaggia della costa, l'assenza di grossi centri urbani e la

lontananza da porti turistici hanno permesso il mantenimento di un ambiente marino assai diversificato caratterizzato da uno stato di buona condizione.

La parte terrestre dell'area costiera delle Cinque Terre già nel 1985 viene istituita area protetta all'interno di una più vasta area denominata sistema "Bracco-Mesco/Cinque Terre/Montemarcello"; nel 1995 quest'area viene classificata Parco Naturale Regionale delle Cinque Terre, infine nel 1999 dopo un iter che può definirsi anomalo viene istituito il Parco Nazionale delle Cinque Terre nella parte orientale del parco naturale regionale che ha da poco cambiato denominazione in "Parco Naturale Regionale dei Promontori e Isole di Levante".

L'area identificata come riserva marina delle Cinque Terre corrisponde al tratto di mare prospiciente l'area costiera tra *Punta Mesco* e *Punta Monasteroli* e interessa i Comuni di Monterosso al Mare, Vernazza e Riomaggiore per le Cinque Terre<sup>11</sup> e il Comune di Levanto per quanto concerne il versante nord-ovest del Promontorio del Mesco. L'area è delimitata dalla linea di costa e a mare dalla batimetrica dei 50 m.

Per quanto concerne l'area protetta marina prevista dalla legge 979/82, il Ministero della Marina Mercantile a metà degli anni Ottanta aveva incaricato l'ENEA di predisporre uno studio di fattibilità.

Lo studio condotto dall'ENEA consiste in due rapporti: il primo del 1986 e il secondo del 1990. Nel primo rapporto sono state studiate le caratteristiche oceanografiche, biologiche ed ecologiche del tratto di mare interessato alla riserva marina e tutte le informazioni sono state trasferite su cartografia tematica. Dalla ricostruzione cartografica (1:10.000) delle principali biocenosi individuate all'interno dei 50 m di profondità sono risultate peculiari le zone antistanti Punta Mesco e Capo Montenegro che presentano rilevanti comunità coralligene<sup>12</sup>. Nel secondo rapporto sono state definite le situazioni ambientali meritevoli di conservazione e sono state studiate le realtà socio-economiche dell'area.

In sostanza lo studio dell'ENEA proponeva una prima zonizzazione della riserva marina suddividendola in quattro aree di destinazione differenziata: due a riserva integrale e altrettante a riserva parziale. La prima riserva integrale: interessava un'area di 129 ha a Punta Mesco dal *Seno della Gatta* a alle *Sorgenti del Mesco*; la seconda un'area di 52 ha in prossimità di *Capo Montenegro*. Le zone a riserva parziale: una interessava l'area prossima a Monterosso dallo *Scoglio del Gigante* sino al confine con la



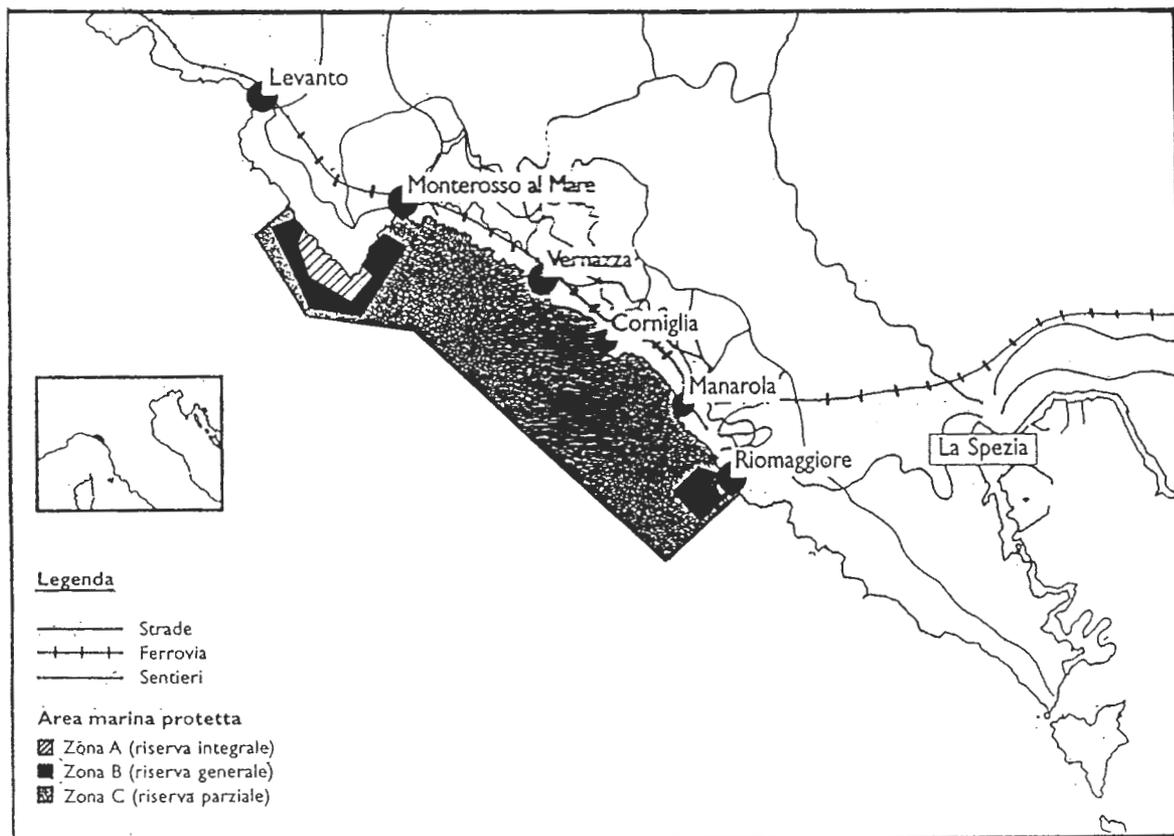


Fig. 5 - Zonizzazione della riserva marina di Portofino.

riserva integrale per un'estensione di circa 32 ha e l'altra l'area prospiciente lo *Spiaggione di Corniglia* per un'estensione di 74 ha (Varani, 1991).

L'attuale riserva marina è stata istituita con D.M. del 12/12/97 (G.U. n. 48 del 27/02/98) con la denominazione di *Area Naturale Marina Protetta Statale Marina* e comprende l'area di mare che va da *Punta Mesco* a *Capo Montenero* per una superficie complessiva di 2.800 ha. Quest'area è stata suddivisa in zone con tre tipi di vincoli (fig. 4):

- riserva integrale (zona A) parte del Promontorio del Mesco che comprende il tratto di mare dal *Seno della Gatta* alle *Sorgenti del Mesco*;
- riserva generale (zona B) che interessa la zona intorno alla zona A di *Punta Mesco* e intorno a *Capo Montenero*;
- riserva parziale (zona C) il tratto costiero da *Punta Mesco* a *Capo Montenero*<sup>13</sup>.

L'ente gestore non è ancora stato istituito, ma è in corso la costituzione del consorzio tra i Comuni interessati e in ogni caso, ai sensi della vigente normativa (art.19, della legge 394/91) l'area verrà affidata al neo parco nazionale terrestre avente la medesima denominazione.

## 5. Alcune considerazioni

Prima di concludere è utile fare alcune considerazioni generali a margine delle contestazioni seguite all'istituzione delle due riserve marine liguri.

Esistono come è noto alcuni importanti motivi per istituire aree protette in ambienti umanizzati:

- proteggere ecosistemi fragili e minacciati dalle intense attività umane;
- conservare un territorio, la bellezza di un paesaggio affinché ne possano godere anche le generazioni future;
- sviluppare attività di ricerca per studiare un ambiente particolare con tutte le sue interrelazioni.

In sostanza realizzare un'area protetta è una sorta di esperimento di gestione sostenibile di un'area consentendo un turismo rispettoso e regolamentato e un nuovo sviluppo economico e sociale.

Ma per giungere a tutto questo occorre soprattutto un'opera capillare di informazione e formazione, una costante ricerca del consenso delle

popolazioni locali e un giusto equilibrio tra godimento "turistico" del territorio e la sua protezione.

Alla luce di quanto accaduto nelle due aree marine protette liguri è giusto affermare che non esiste parco senza consenso.

L'elevato interesse ambientale dei fondali delle Cinque Terre e di alcuni tratti di costa del Promontorio di Portofino giustificano l'istituzione di queste aree protette che hanno lo scopo di tutelare e gestire meglio le risorse naturali, senza vietare del tutto le attività umane. Queste ultime se condotte in modo tale da rispettare l'ambiente e le tradizioni locali, possono convivere con le misure di protezione che non devono essere solo una serie di vincoli imposti dall'alto, facilmente manovrabili da lobby locali volte esclusivamente a tutelare i propri interessi.

Per non cadere in questo "impasse" il parco non deve esistere solo sulla carta. In particolare una riserva marina deve essere ben visibile attraverso tutta una serie di accorgimenti che vanno dai centri visita dotati di materiale informativo, a regole scritte ben precise, alla presenza di guide naturalistiche (possibilmente locali) a percorsi subacquei ben definiti e a boe di segnalazione dei limiti della riserva.

In questo modo un'area marina protetta diventa non un corpo estraneo ma una entità viva dentro una comunità già esistente, portatrice di un nuovo sviluppo e di nuovo lavoro (cooperative giovanili, indotto, turismo motivato). Una prospettiva questa che può indebolire le lobby attraverso un nuovo tipo di economia a sostituzione di quella vecchia ed obsoleta incentrata sul turismo delle seconde case ed su un turismo nautico quasi esclusivamente stanziale.

## Note

<sup>1</sup> La Convenzione di Ramsar sottoscritta il 2/2/1971, rappresenta un accordo internazionale importante mirato a proteggere il patrimonio naturale delle specie acquatiche migratorie in quanto patrimonio internazionale. Ogni stato firmatario si impegna a tutelare le aree umide che presentano determinati requisiti; questa Convenzione ha prodotto notevoli risultati per la tutela delle nostre coste.

<sup>2</sup> La legge istitutiva del Ministero dell'ambiente, n. 349/86, ha disposto che tali riserve marine siano istituite di concerto tra il Ministero dell'ambiente e della Marina mercantile (con la soppressione di quest'ultimo ministero tali competenze sono tutte passate a quello dell'ambiente).

<sup>3</sup> Secondo i criteri dell' IUCN la tipologia delle aree marine protette è raggruppata in dieci categorie: 1. riserva marina, 2. Parco nazionale marino, 3. Aree di interesse naturalistico, 4. santuario marino, 5. Paesaggio protetto, 6. riserva di risorse, 7. Riserva antropologica, 8. Riserva polivalente, 9. Riserva

della biosfera, 10. Riserva storica naturalistica. IUCN, *List of National Parks and Protected Areas*, U.N., Gland, 1990.

<sup>4</sup> Un documento dell'IUCN (1981) sottolinea come pianificazione e gestione debbano essere due momenti distinti nell'iter di un'area protetta. La prima si riferisce alle procedure di scelta delle aree e dell'istituzione, la seconda riguarda le operazioni quotidiane per raggiungere gli obiettivi prefissati nella stesura del "Piano di gestione" dell'area protetta.

<sup>5</sup> L'ICRAP era l'Istituto Centrale di Ricerca per le Aree di Pesca divenuto poi ICRAM Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica Applicata al Mare.

<sup>6</sup> Secondo il D.M. 26/04/99 nella "zona A" sono vietati: l'ancoraggio libero; la navigazione a motore; l'ormeggio non regolamentato; la pesca subacquea.

<sup>7</sup> Nella "zona B" è invece consentito:

- a) l'accesso ad ogni tipo di natante da diporto con l'utilizzo di remi, a vela e a motore, quest'ultimo solo con velocità massima 5 nodi per raggiungere gli ormeggi regolamentati;
- b) l'accesso e l'ancoraggio alle imbarcazioni a motore per il solo esercizio della pesca professionale riservata ai pescatori residenti nonché alle cooperative di pescatori con sede nei comuni interessati con mezzi selettivi e nei luoghi autorizzati dall'ente gestore dell'area protetta;
- c) l'ormeggio alle strutture galleggianti e a terra appositamente predisposte dall'ente gestore; la balneazione;
- d) l'accesso e l'ancoraggio ad imbarcazioni fino a 12 m di lunghezza con velocità massima di 5 nodi per visite subacquee guidate organizzate da imprese ed associazioni già esistenti nei comuni della riserva alla data del decreto del 1998;
- e) l'accesso e l'ancoraggio in numero massimo di trenta imbarcazioni giornaliera a natanti privati a remi, a vela o a motore con velocità massima 5 nodi, solo per l'ancoraggio nelle aree individuate dall'ente gestore in cui potranno effettuare immersioni subacquee specificatamente autorizzate, in numero massimo di novanta subacquei al giorno;
- f) l'attività di pesca da riva con canna senza mulinello e l'attività di pesca sportiva da natante con l'uso di canna e lenza da fermo, attività esercitate da barche di residenti nei comuni interessati.

<sup>8</sup> Nella "zona C" sono vietati:

l'ancoraggio libero; l'ormeggio non regolamentato; la pesca subacquea. È consentito:

l'ancoraggio nelle sole aree predeterminate dall'ente gestore tenuto conto dello stato dei fondali;

l'accesso ed il transito alle imbarcazioni da diporto con utilizzo di remi o vela;

l'accesso alle imbarcazioni da diporto naviganti a motore aventi lunghezza massima non superiore ai ventiquattro metri e con velocità massima cinque nodi al solo fine di raggiungere gli ormeggi regolamentati e le boe di ancoraggio predeterminate dall'ente gestore;

l'attività di pesca da riva con canna senza mulinello e l'attività di pesca sportiva da natante con l'uso di canna e lenza da fermo, attività esercitate da barche di residenti nei comuni interessati e in quelli immediatamente limitrofi;

le attività subacquee compatibili con la tutela delle specie viventi e la conservazione dei fondali (fotografie, riprese subacquee, turismo subacqueo).

<sup>9</sup> Al riguardo si veda Terranova R., *Aspetti geomorfologici e geologici ambientali delle Cinque Terre: rapporti con le opere umane (Liguria orientale)*, in "Studi e Ricerche di Geografia", VII (1984), pp. 38-89.

<sup>10</sup> Molto comune è il pesce azzurro: acciughe, sardine sgombri e nei mesi di settembre e ottobre i tonni. Sui fondali si trovano cernie di grandi dimensioni, mentre non sono rari gronghi e murene. Le formazioni rocciose ospitano colonie di patelle,



mitili e più raramente i datteri di mare (oggi specie protetta), si trovano anche alcune specie di aragoste.

<sup>11</sup> I cinque borghi delle Cinque Terre, Monterosso, Vernazza, Corniglia, Manarola, Riomaggiore, amministrativamente sono riuniti in soli tre comuni.

<sup>12</sup> Nei fondali di Punta Mesco si trovano comunità coralligene che, per le specie presenti e per la loro estensione batimetrica originale, sono ritenute uniche per il Mediterraneo.

<sup>13</sup> Nella zona A è vietata qualsiasi forma di pesca sportiva e professionale, mentre è consentito:

- la balneazione come da regolamento dell'ente gestore;
- l'accesso, ma non l'ormeggio e l'ancoraggio, a piccoli natanti sprovvisti di motore, il cui numero è regolamentato dall'ente gestore;

- le visite guidate, anche subacquee, regolamentate dall'ente, secondo percorsi prefissati, tenendo conto delle esigenze di elevata tutela ambientale;

- l'accesso del personale dell'ente gestore per attività di servizio e attività scientifiche.

Nella zona B è vietata la pesca a strascico nonché la pesca subacquea mentre è consentito:

- la navigazione a natanti ed imbarcazioni a velocità ridotta;

- l'ormeggio di natanti ed imbarcazioni per attività di servizio;

- l'ormeggio di natanti ed imbarcazioni private in zone predisposte dall'ente gestore;

- la piccola pesca con attrezzi che non danneggino i fondali ai pescatori professionisti dei comuni inclusi nell'area naturale marina protetta;

- le immersioni subacquee, compatibili con la tutela dei fondali e degli organismi marini;

- la balneazione;

- la pesca sportiva con lenze e canne da fermo.

Nella zona C l'attività di pesca professionale. Pesca sportiva e pesca subacquea potranno essere regolamentate dall'ente gestore.

## Bibliografia

- AA.VV. (2001), *La gestione integrata delle coste e il ruolo delle Aree Protette*, Scarponi, Osimo.
- AA.VV. (1990), *Manuale per la difesa del Mare e della Costa*, Fondazione Giovanni Agnelli, Torino.
- AA.VV. (1990), *Parchi marini del Mediterraneo. Aspetti naturali e gestionali*, Atti del I° Convegno Internazionale, San Teodoro, 28-30 aprile 1989, Sassari.
- AA.VV. (1992), *Parchi Marini del Mediterraneo. Problemi e prospettive*, Atti del II° Convegno Internazionale, San Teodoro 17-19 maggio 1991, Olbia.
- Bontempi R. (1992), *Parchi e riserve marine: il quadro normativo - Principi generali*, in *Pianificazione e progettazione delle riserve marine*, Consorzio Pelagos, Roma, 1992, pp. 90-108.
- Braganza R. Maniga G. (1992), *Gli strumenti giuridici ed amministrativi in difesa delle aree marine*, in *Parchi Marini del Mediterraneo. Problemi e prospettive*, Atti del II° Convegno Internazionale, San Teodoro 17-19 maggio 1991, Olbia, pp. 92-97.

- Camarda G. (1997), *Aree naturali protette, riserve marine e sviluppo sostenibile. Note di sintesi a margine di un Convegno*, in "Nuove Autonomie", 1, pp. 661-669.
- Capitaneria Di Porto di Genova (1998), *Ordinanza n. 269/98 Per le attività nautiche nell'area protetta di Portofino*.
- Da Pozzo C., Ghelardoni P., Mazzanti R. (1989), *I parchi marini e la legge per la difesa del mare in Mari e coste italiane*, (a cura di) R. Bernardi, Bologna, Pàtron, pp. 27-33.
- Della Croce N., Cattaneo Vietti R., Danovaro R., (1997), *Ecologia e Protezione dell'Ambiente Marino Costiero*, Torino, UTET.
- Diviacco G. (1999), *Aree Marine Protette Finalità e Gestione*, Forlì, Comunicazione.
- Gutierrez M. (1998), *Parchi Marini e comunità locali*, in "Progetto Sardegna", 2, p. 7.
- IUCN, (1990), *List of National Parks and Protected Areas*, U.N., Gland.
- Leardi E. (1991), *La Liguria dei Programmatori*, in *La Scoperta della Liguria*, Milano, T.C.I., pp. 131-171.
- Legge 394/91 (1991), *Testo legge quadro sulle aree protette del 6.12.1991*, G.U. n. 85, Parlamento della Repubblica, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato.
- Marini L., Diviacco G. (1994), *Il Valore delle Aree Protette*, in "Parchi", 11, pp. 46-50.
- Ministero dell'Ambiente (1998), *Le aree marine protette*, in "L'Ambiente informa", 7, Pubblicazione del Ministero dell'Ambiente, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma.
- Moschini R. (1992), *La Legge Quadro sui Parchi - I nuovi compiti dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali*, commento alla legge 6 dicembre 1991, n. 394, Rimini, Maggioli.
- Moschini R. (1998), *Non solo Portofino*, in "Parchi", 25, pp. 19-24.
- Nicosia E. (1983), *Le riserve marine nella legge*, in "Atti del I° Seminario di Studio sulla nuova legge per la difesa del mare", Lega Navale Italiana, quad. n. 6, pp. 57.
- Pagni L. (1994), *L'Italia dei parchi marini*, Milano, Ulisse.
- Regione Liguria (1999), *Il libro dei parchi della Liguria*, Ufficio Parchi e Aree Protette, Recco, Microart's.
- Spadi F. (1998), *Le aree marine protette nell'ordinamento internazionale*, in "Rivista Giur. Amb.", 1, pp. 123.
- Tunesi L. (1994), *Aree marine costiere protette e gestione delle risorse ittiche*, in "Mare Nostrum", 1, pp. 12-15.
- Ufficio Circondariale Marittimo di Santa Margherita (1998), *Ordinanza n. 94/98 Area Marina Protetta di Portofino*.
- Vaccaro R. (1998), *Le Riserve Marine liguri*, in *Boll. Italia Nostra*, 349, pp. 16-17.
- Vallega A. (1993), *Governo del mare e sviluppo sostenibile*, Milano, Mursia.
- Varani N. (1991), *Aspetti geografici delle aree marine protette: il caso del Mar Ligure*, in *La Liguria e il Mare, Pubblicazioni dell'Istituto di Scienze Geografiche*, Università di Genova, XLV, pp. 63-98.
- Varani N. (1994), *Le aree marine protette nel Mediterraneo*, in "Studi Marittimi", 46 (XVII), pp. 71-77.
- Varani N. (1997), *Aree marine protette nel Mediterraneo. Il caso della Corsica*, in "Rivista Geografica Italiana", 4, 104, pp. 457-473.
- Varani N. (1995), *Il Piano dell'Area Parco del Monte di Portofino*, in "Rivista Geografica Italiana", 1, pp. 170-174.
- WTO/UNEP (1992), *Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism*, Madrid.

