



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale in Economia degli Scambi Internazionali

Tesi di Laurea

L'economia del mare

Note sul caso italiano

—

Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Relatore

Ch. Prof. Stefano Soriani

Laureanda

Vanessa Callegaro
Matricola 816098

Anno Accademico

2011 / 2012

*Alla mia famiglia
e ai miei amici*

INDICE

Introduzione.....	1
-------------------	---

-PARTE PRIMA-

Capitolo primo

IL MARE COME TERRITORIO

1.1 Le risorse biologiche e la maricoltura.....	5
1.2 Le risorse minerarie.....	11
1.3 MSP: Marine Spatial Planning.....	14

Capitolo secondo

UNCLOS: IL NUOVO REGOLAMENTO GIURIDICO DEL MARE

2.1 Le fasce di giurisdizione nazionale e di regime internazionale.....	21
2.2 I conflitti in ambito internazionale.....	28

Capitolo terzo

LA CONVENZIONE DI BARCELLONA

3.1 MAP (Mediterranean Action Plan).....	30
--	----

3.2 La Convenzione di Barcellona.....	32
---------------------------------------	----

-PARTE SECONDA-

Capitolo quarto

SVILUPPO E FUNZIONI DEL MARE IN ITALIA

4.1 L'evoluzione del sistema marittimo italiano nella seconda metà del Novecento.....	46
4.2 L'importanza e il valore del mare e i suoi punti critici.....	50
4.3 L'impatto occupazionale del cluster marittimo e le dinamiche settoriali.....	59
4.3.1 I trasporti marittimi.....	61
4.3.2 Le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale.....	63
4.3.3 La cantieristica navale.....	65
4.3.4 La nautica da diporto.....	67
4.3.5 La pesca.....	69
4.4 Il mare come risorsa poco utilizzata.....	71

Capitolo quinto

I RIGASSIFICATORI: VANTAGGI E CONFLITTI

5.1 L'importanza del gas in italia.....	72
5.2 Definizione e tipologie di rigassificatori.....	75
5.3 Progetto di un rigassificatore onshore nell'alto adriatico (GAS NATURAL).....	81
5.4 La multinazionale ENI.....	85
Conclusioni.....	90

INTRODUZIONE

A partire dal secondo Dopoguerra il mare ha assunto una grande importanza in termini economici, sociali e politici. Prima esso veniva considerato solamente una via di comunicazione e le risorse di cui disponeva erano poco conosciute e venivano sfruttate in modo poco efficiente. Poi, ha cominciato ad essere inteso come uno spazio di vita da valorizzare e proteggere al tempo stesso.

Nella prima parte dell'elaborato andremo a descrivere il grande cambiamento di cui il mare è stato protagonista a partire dagli anni Cinquanta. La consapevolezza dell'importanza economica del mare è aumentata ed è cambiato il modo di valutare il ruolo degli spazi marittimi.

L'uomo ha iniziato ad essere consapevole del fatto che può concepire il mare come un vasto campo di sfruttamento e utilizzazione, non solo per quanto riguarda i prodotti che può ricavarne, ma anche per i trasporti, di cose o persone, che avvengono per mezzo di esso. I rapporti tra uomo e mare si sono quindi sempre più intensificati, senza alcun limite alla circolazione e al passaggio¹.

In particolare nel primo capitolo si evidenzierà il fatto che il mare ha intrapreso un processo di territorializzazione. Sono nati nuovi impianti per la maricoltura in mare aperto e sono state dedicate zone più ampie e più attrezzate per l'acquacoltura; la pesca ha iniziato ad assumere dimensioni industriali grazie allo sviluppo delle costruzioni navali, alle esplorazioni scientifiche e a nuove tecniche di conservazione del pesce. Tali caratteristiche hanno permesso l'espansione dei mercati della pesca.

¹ Il mare, Corso monografico di geografia economica, Libreria universitaria-Venezia, 1966 pp.22-23

La ricerca di idrocarburi e la nascita di nuove strutture offshore e per la ricerca mineralogica hanno reso il mare un territorio animato in cui si instaurano relazioni fra luoghi e persone.

Il mare comincia quindi ad essere considerato un'importante risorsa tanto che la presenza umana diventa sempre più diffusa. L'uomo inizia a sfruttare il mare in quanto esso è fonte di ricchezze.

Nell'Unione europea le risorse marine sono importanti e possono contribuire in modo significativo alla prosperità economica e al benessere sociale dei suoi Stati membri. Nel 2008 è stata adottata una direttiva quadro, la MSFD², pilastro ambientale della politica marittima integrata europea, che ha come obiettivo generale quello di raggiungere un buono stato ambientale delle aree marine europee.

La grande importanza del mare ha però portato alla nascita di nuove forme di rivendicazione della sovranità, seguite dalla necessità di creare un regolamento che disciplinasse lo sfruttamento delle risorse biologiche e mineralogiche del mare. Nel secondo capitolo verrà presentato il nuovo regolamento giuridico del mare nato nel 1982 ma entrato in vigore solo nel '94.

L'UNCLOS, United Nations Convention on the Law of the Sea, nasce con l'obiettivo di salvaguardare il mare e stabilire i principi entro cui ogni Stato può utilizzare le risorse di cui esso dispone.

Nella Convenzione vengono individuati due ambienti marini di regime internazionale e alcune fasce di giurisdizione nazionale. I primi sono l'alto mare e i fondi e sottofondi marini, mentre le seconde sono il mare territoriale, la zona contigua, la piattaforma continentale e la zona economica esclusiva, alle quali vanno ad aggiungersi la zona di pesca esclusiva e le acque arcipelagiche.

Il capitolo in questione andrà ad esaminare anche alcune problematiche e conflittualità causate dai principi stabiliti dalla Convenzione.

Il terzo capitolo si occuperà della Convenzione di Barcellona. Essa ha come obiettivo la tutela dell'ambiente marino e delle regioni costiere del Mediterraneo; in particolare la Convenzione vuole proteggere il mare Mediterraneo dall'inquinamento industriale per salvaguardare le sue risorse.

² Marine Strategy Framework Directive

La seconda parte andrà a focalizzare l'attenzione sull'Italia; in particolare ci si soffermerà sul valore economico del mare e sulle caratteristiche principali del cluster marittimo italiano.

Nel quarto capitolo, dopo un piccolo excursus sull'evoluzione del sistema marittimo italiano nella seconda metà del XXI secolo, si andrà ad analizzare il valore attuale del mare. Verranno messe in evidenza anche le difficoltà e le debolezze del cluster marittimo, ma anche la sua forza e il suo impatto occupazionale. Il cluster marittimo è composto da una serie di settori, tra cui i trasporti marittimi, le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale, la cantieristica navale, la nautica da diporto e la pesca.

Per ciascun settore verrà fatta un'analisi delle risorse, degli impieghi e dei livelli di occupazione, andando ad evidenziare le differenze tra i valori del 2004 e quelli del 2009.

Il quinto capitolo prende in esame un importante esempio di utilizzo del mare in Italia: i rigassificatori. Verranno descritte le caratteristiche delle diverse tipologie di rigassificatori; esistono infatti i terminali di rigassificazione onshore e offshore. Questi ultimi possono essere FSRU (Floating Storage Rigassification Unit) o GBS (Gravity Based Structure).

In Italia ci sono alcuni esempi di rigassificatori, come quelli già in funzione di Panigaglia e di Rovigo.

Ci sono inoltre molti progetti per la costruzione di nuovi terminali e in questo capitolo si potrà conoscere la situazione nel 2010 di tali progetti. Uno di questi, molto vicino a noi, è quello che prevede la costruzione di un terminale onshore a Zaule, Ts, nell'alto adriatico.

Verrà poi presentata la multinazionale ENI, una società per azioni che lavora in particolare nell'ambito del petrolio, del gas naturale e della produzione di energia elettrica.

IL MARE COME TERRITORIO

A partire dal secondo Dopoguerra, il mare ha cominciato ad assumere un ruolo economico, sociale e politico molto importante. Esso non viene più considerato soltanto come una via di comunicazione e un tramite per le relazioni terra-terra; ma viene inteso come uno spazio di vita, da proteggere e utilizzare al tempo stesso, sfruttando tutte le possibilità che ha da offrire.

Il mare suscita attività economica in quanto fonte di risorse naturali, campo e oggetto di ricerca scientifica, campo per attività ricreative, sportive o per applicazioni militari.

Esso ha intrapreso un processo di territorializzazione, assumendo una forma autonoma che produce profondi cambiamenti al modo di gestire e pensare le attività del territorio continentale.

Nei paesi industrializzati e grandi consumatori di materie prime, la più grande influenza alla struttura economica delle regioni costiere deriva dal mare³. La costa non viene quindi più considerata come una linea di separazione tra territorio e non territorio ma come uno spazio in cui avvengono continui scambi tra terra e mare.

Una chiave per capire questo processo di cambiamento è una presenza umana sempre più diffusa nel mare. Dopo la fine della seconda Guerra Mondiale, il mare viene considerato come fonte di risorse biologiche e minerarie e come possibilità di produrre energia; per questi motivi l'uomo presta sempre più attenzione alle ricchezze che questo

³ Per ulteriori approfondimenti si veda: Aspetti evolutivi dell'economia marittima e portuale, Ugo Marchese, Bozzi Editore Genova, 1986, pp. 389 e seguenti

ha da offrire. In particolare, la presenza umana si evidenzia dalla costruzione di piattaforme offshore e per la ricerca di minerali, la creazione di strutture in mare aperto destinate alla maricoltura e zone più estese per l'acquacoltura.

1.1 Le risorse biologiche e la maricoltura

Il mare offre una grande quantità di risorse biologiche, utilizzate fin dall'antichità dalle popolazioni costiere a scopi alimentari. La pesca infatti ha sempre rappresentato un'importante risorsa alimentare e una fonte di vantaggi economici nonostante l'inadeguato sfruttamento iniziale delle risorse biologiche. Grazie all'aumento delle conoscenze e allo sviluppo delle tecniche di pesca, si cominciò ad avere più consapevolezza sul grande contributo che tali risorse potevano avere sul benessere economico e nutrizionale della popolazione.

Nel secolo precedente alla seconda Guerra mondiale la pesca cominciò ad assumere una dimensione industriale, in particolare grazie a tre fattori: i progressi nelle costruzioni navali e lo sviluppo delle tecniche di navigazione si riflettono anche sui pescherecci che cominciano ad assumere la forma delle moderne navi da pesca; le esplorazioni scientifiche permettono di individuare quali siano le aree più pescose e le stagioni migliori per compiere la pesca; lo sviluppo delle tecniche di conservazione dei pesci permette l'espansione dei mercati.

È solo dopo il secondo conflitto mondiale che tali progressi raggiungono il loro apice ed in particolare essi si fanno avvertire nel nostro secolo.

Per quanto riguarda i progressi sulle costruzioni navali, l'imbarcazione a remi viene sostituita da altre due tipologie: la nave in acciaio e l'ammodernamento del battello artigianale. La prima raggiungeva i 35-45 metri di lunghezza e aveva una portata compresa tra 300 e 800 t⁴; essa spesso era dotata di attrezzature che permettevano la conservazione del pesce e quindi la possibilità di restare in mare aperto più a lungo.

L'espansione dei mercati della pesca ha fatto sì che si creassero tre grandi poli: il primo riguarda il nord-ovest dell'Europa che comprende lo spazio marino tra il Mare d'Irlanda, il Mare del Nord, il Mare di Norvegia e il Mar Baltico; in questo polo prevale la pesca delle

⁴ Ecumene Oceano, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 88

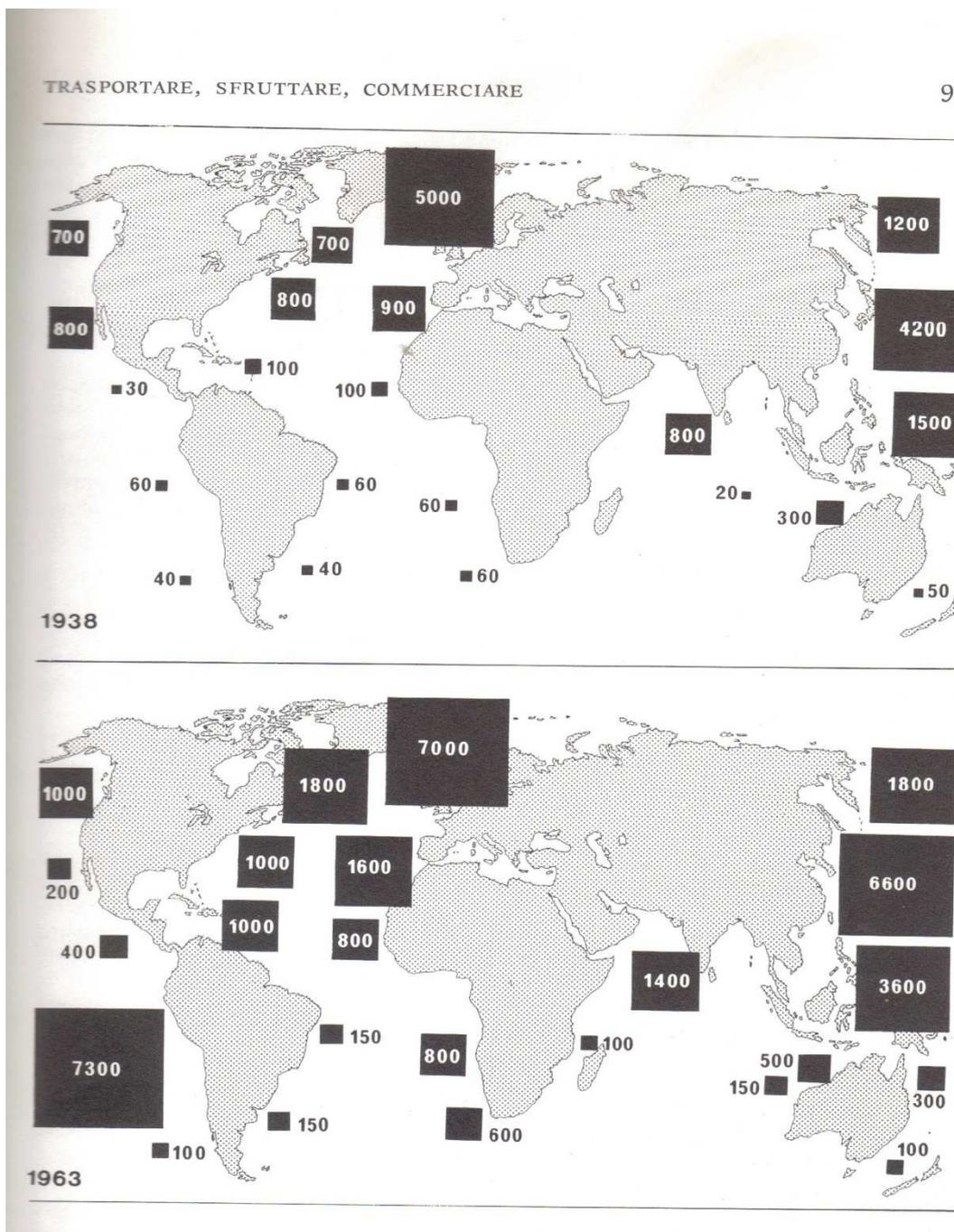
aringhe e del merluzzo a cui vengono dedicati mezzi e tecniche di conservazione sempre più moderne. Le comunità che maggiormente si affermano in questi mercati sono quelle scandinave.

Il secondo polo riguarda l'area dell'Europa sud occidentale, quindi il Mediterraneo e gli spazi che fronteggiano Spagna e Francia. Numerose comunità appartenenti a queste zone si dedicano alla pesca di tonni, sardine, acciughe e sgombri; alcune di loro si sono trasferite in America Latina e California dove hanno importato tecniche e strumenti che hanno permesso loro di creare centri di pesca.

Il terzo e ultimo polo comprende l'arcipelago giapponese in cui in particolare nella prima metà del XX secolo la pesca diventa uno dei settori di punta dell'economia del Giappone. Vengono migliorate le tecnologie industriali a favore della pesca e nasce una nuova generazione di pescatori.

Nella prossima figura possiamo notare di quanto aumenti la produzione mondiale della pesca nel periodo compreso tra la vigilia della Prima Guerra Mondiale e i primi anni Sessanta.

Figura 1: Produzione mondiale (in migliaia di t) della pesca nel 1938 e nel 1963



Fonte: *Ecumene Oceano*, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 91

Nel corso di questi anni il prodotto della pesca ha subito un cambiamento strutturale. La pesca di alcuni pesci degli strati superficiali, come aringhe, sardine e acciughe, è aumentata dal 35% al 45% del prodotto pescato; mentre la pesca di pesci che vivono a profondità maggiori, come merluzzi e naselli, è diminuita dal 25% al 15%. Le specie come

tonni e sgombri costituiscono il 10% del prodotto della pesca, mentre pesci come sogliole o triglie il 15%⁵.

Nel ventennio che va dal primo conflitto mondiale ai primi anni Sessanta si sono affermate nuove aree di pesca al di fuori del controllo dei grandi poli che sono stati elencati in precedenza. Ad esempio la partecipazione al prodotto della pesca del Terzo Mondo è aumentata dal 6% al 25%⁶; la maggior parte della pesca che proviene dai paesi emergenti viene esportata nel mondo occidentale a paesi come Stati Uniti ed Europa occidentale.

Per quanto riguarda la ripartizione della pesca in funzione degli spazi oceanici, il Pacifico detiene il primato con più della metà del prodotto mondiale; segue l'Atlantico con il 40% e il restante è diviso tra il Mediterraneo e l'Oceano Indiano.

All'inizio degli anni Ottanta, come conseguenza dell'espansione economica della pesca, Giappone e Unione Sovietica si pongono davanti a tutti gli altri Paesi grazie ad un prodotto di 9-10 milioni di t ciascuno; segue, con 4 milioni di t, la Repubblica Popolare Cinese; e subito dopo Stati Uniti e Perù, ciascuno con 3 milioni di t⁷.

Lo sfruttamento delle risorse biologiche necessita però di una disciplina a livello internazionale che stabilisca i principi entro cui esso possa avvenire.

La Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare del 1982 introdusse alcuni principi che stabilivano che tutti gli Stati avevano il diritto di sfruttare le risorse biologiche in proporzione al loro fabbisogno alimentare, entro certi limiti. Tale normativa non risultò efficace tanto che la FAO nel 1995 adottò un codice per regolamentare e permettere uno sfruttamento adeguato delle risorse biologiche. Il Codice di condotta per una Pesca Responsabile della FAO ha come scopo principale quello di promuovere e facilitare l'attività della pesca e migliorare i modelli di conservazione del pesce; tutto ciò conservando l'ecosistema, utilizzando strumenti e pratiche di pesca sicuri per l'ambiente e garantendo la protezione della qualità del pesce.

Il Codice stabilisce inoltre alcuni doveri in capo ai governi degli Stati; essi sono obbligati a registrare i dati inerenti alle proprie imbarcazioni da pesca, controllare che non vengano

⁵ Ecumene Oceano, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 178

⁶ Ecumene Oceano, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 178

⁷ Ecumene Oceano, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 179

utilizzate nello svolgimento della pesca sostanze nocive che possano inquinare l'ambiente e garantire condizioni di lavoro sicure ai pescatori.

Gli Stati devono anche impegnarsi alla salvaguardia della biodiversità; in particolare essi devono supportare l'attività dell'acquacoltura, fornendo agli allevatori le conoscenze necessarie e garantendo loro adeguate strutture per svolgere tale attività. La politica comune incoraggia quindi lo svolgimento di un'acquacoltura sostenibile che intersechi ambiente ed economia e sviluppi una produzione di prodotti certificati e rispettosi dell'ambiente. In questo modo è possibile ridurre lo sforzo della pesca, garantendo la sicurezza nella produzione di alimenti marini e la salvaguardia dell'ambiente.

Nell'ambito dell'Unione Europea, l'acquacoltura comprende tre principali tipologie di allevamento: quello dei pesci nel mare, quello dei molluschi e dei crostacei in mare ed infine quello dei pesci in acqua dolce.

Negli ultimi anni gli impianti di maricoltura offshore e adiacenti alle aree costiere sono aumentati notevolmente. Nell'Unione Europea nel periodo compreso tra il 1990 e il 2004 la produzione di acquacoltura è aumentata del 38%⁸, a fronte di una diminuzione della produzione del pescato dovuta ad una presenza minore di pesce nel Mediterraneo e a politiche comunitarie stringenti.

In Italia, nel 2006, l'acquacoltura ha costituito il 31% della produzione nazionale.

Grazie soprattutto allo sviluppo della maricoltura si è registrato un aumento della produzione di specie marine. Gli impianti in mare costituiscono una valida alternativa alle tradizionali strutture di allevamento, ad esempio vasche a terra. Essi garantiscono un beneficio economico in quanto prevedono costi di produzione e di investimento minori e, rispetto agli allevamenti a terra, garantiscono una qualità migliore delle acque grazie all'utilizzo del mare.

La FAO, dagli studi sulla produzione dell'acquacoltura, ha indicato che dal 1997 al 2003 tale attività è incrementata del 53%, con un aumento medio annuo di circa il 7%⁹. La crostaceicoltura ha registrato l'incremento più interessante, circa il 129%, la produzione dei pesci marini è raddoppiata e l'allevamento dei pesci in acqua dolce ha registrato un aumento del 42%.

⁸ III Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Franco Angeli, 2006, p. 164

⁹ III Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Franco Angeli, 2006, p. 164

Nel 2003 la produzione totale di pesce pescato nel mondo è stata pari a 81,3 milioni di tonnellate e i maggiori produttori erano Giappone, Cile, Cina, Stati Uniti, Russi, Perù e Indonesia. Per quanto riguarda la produzione mondiale totale dell'acquacoltura sul totale della produzione ittica, la quota registrata nel 1990 è stata del 5%, aumentata fino ad arrivare al 12%¹⁰ nel 2003, pari a 16,7 milioni di tonnellate.

Il rapporto della produzione della maricoltura sulla produzione mondiale totale è del 17%, mentre in ambito nazionale del 22,6%.

Il forte sviluppo della maricoltura rappresenta una spinta al miglioramento della produzione ittica mondiale ed un aiuto al soddisfacimento della domanda alimentare che è in continua crescita. Dal 1991 al 2003 essa è aumentata di 8 punti percentuali, passando dal 70% al 78%¹¹.

Dal Rapporto FAO "Lo stato della pesca e dell'acquacoltura nel mondo" (Sofia 2010)¹² è emerso che tali attività forniscono occupazione a 540 milioni di persone, ovvero all'8% della popolazione nel mondo. Tale dato è significativo dato che non si era mai registrato un valore così alto di consumo di prodotti ittici e non c'era mai stata una così alta partecipazione di persone in tali settori.

La prossima tabella ci permette di capire meglio quanto detto finora, evidenziando lo sviluppo dell'acquacoltura e della pesca.

Tabella 1: World fisheries and aquaculture production and utilization, milioni di tonnellate

	2001	2005	2006	2007	2008	2009
PRODUCTION						
INLAND						
Capture	8.6	9.4	9.8	10.0	10.2	10.1
Aquaculture	25.2	26.8	28.7	30.7	32.9	35.0
Total Inland	33.8	36.2	38.5	40.6	43.1	45.1
MARINE						
Capture	83.8	82.7	80.0	79.9	79.5	79.9
Aquaculture	16.7	17.5	18.6	19.2	19.7	20.1
Total marine	100.5	100.1	98.6	99.2	99.2	100.0
TOTAL CAPTURE	92.4	92.1	89.7	89.9	89.7	90.0
TOTAL AQUACULTURE	41.9	44.3	47.4	49.9	52.5	55.1
TOTAL WORLD FISHERIES	134.3	136.4	137.1	139.8	142.3	145.1

¹⁰ III Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Franco Angeli, 2006, p. 165

¹¹ III Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Franco Angeli, 2006, p. 165

¹² www.fao.org

Fonte: FAO “Lo stato della pesca e dell’acquacoltura nel mondo” (Sofia 2010)¹³

La produzione mondiale totale di prodotti ittici e pesci, come è possibile notare dalla tabella, è aumentata passando dai 134.3 milioni di tonnellate del 2001 ai 145.1 milioni di tonnellate del 2009. Tale dato positivo è dovuto principalmente alla pesca d’allevamento, che ogni anno cresce di quasi il 7%.

1.2 Le risorse minerarie

La presenza di minerali nel fondo e sottofondo marino è stata per molti anni un elemento sconosciuto all’umanità; solo grazie all’avanzamento delle conoscenze sul mare e agli studi geologici si sono evidenziate le grandi potenzialità che il fondo marino ha da offrire¹⁴.

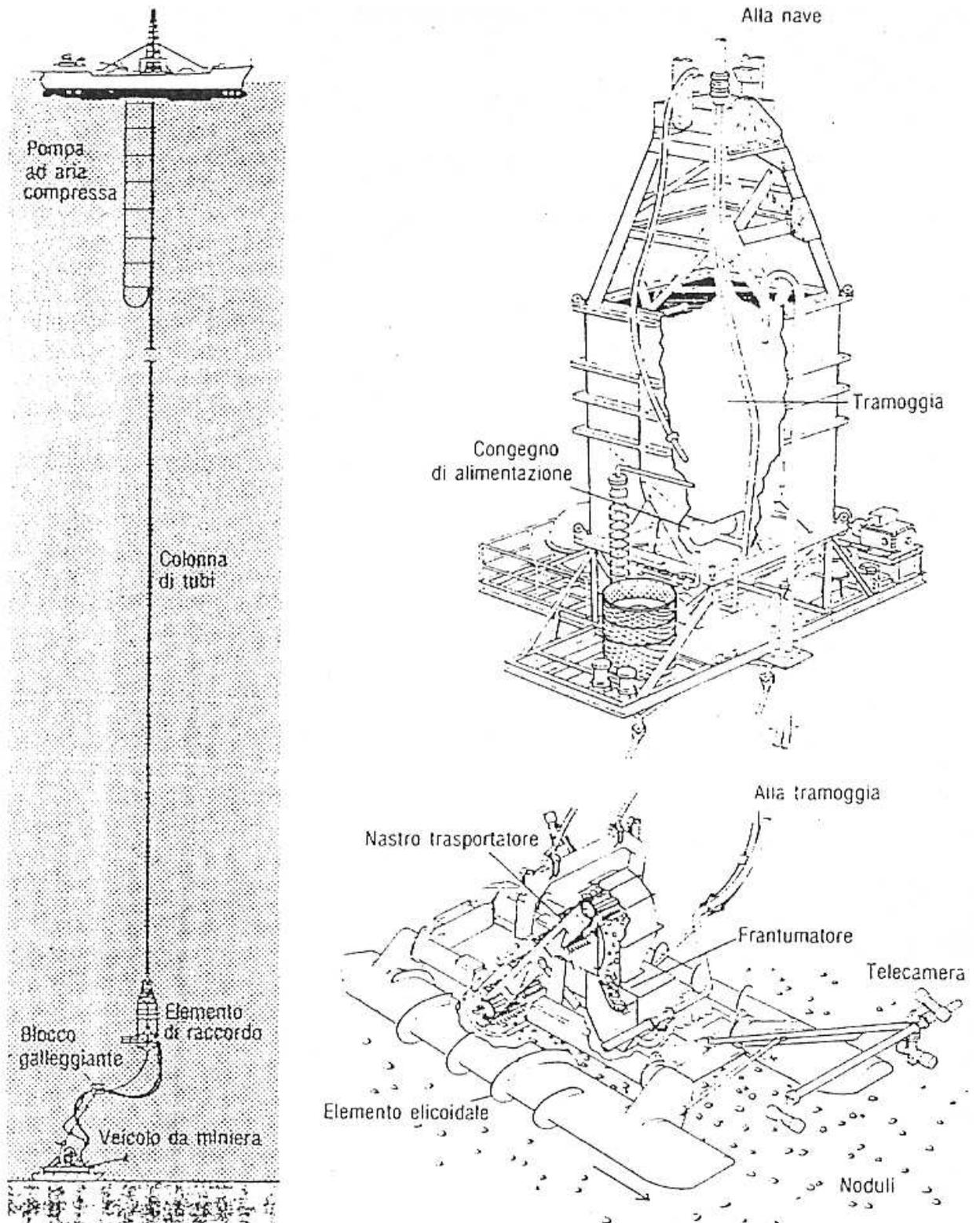
Solamente dai primi anni Settanta si dispone degli elementi necessari per descrivere la geografia e le caratteristiche delle risorse minerarie marittime e oceaniche.

È possibile distinguere tre modalità attraverso cui è possibile esplorare e sfruttare le risorse minerarie. Esistono minerali allo stato puro, come idrocarburi, potassio e solfuri, che possono essere estratti attraverso la trivellazione dei pozzi; oppure vi sono minerali di carbone, di ferro e di altri elementi che si trovano in giacimenti del sottofondo oceanico e che possono essere raggiunti scavando delle miniere radicate sulla terraferma. L’ultima modalità prevista riguarda i depositi sul fondo, ad esempio noduli di manganese; un veicolo da miniera viene posto sul fondo grazie a due supporti elicoidali; i noduli vengono raccolti con l’utilizzo di un rastrello a nastro continuo, successivamente vengono frantumati e pompati sotto forma di impasto liquido in un elemento di raccordo che è collegato alla nave di superficie attraverso un fascio di tubi. Dalla seguente figura è possibile visualizzare il meccanismo appena spiegato.

¹³ www.fao.org

¹⁴ A tal proposito si veda: Geografia economica e sociale del mare, Francesco Carfi, Società editrice tirrena Livorno, 1959, pp.75 e seguenti

Figura 2: Sistema per raccogliere noduli polimetallici dal fondo oceanico



Fonte: *Ecumene Oceano*, A. Vallega, Mursia, 1985; p. 171

La più grande presenza di minerali si trova nel margine continentale; in particolare esso è ricco di minerali di ferro e di carbone, ma anche di oro, di metalli pesanti e di una varietà di altre risorse fino ad arrivare ai solfuri.

Le ricerche oceanografiche, già durante gli ultimi anni Sessanta, cominciarono a far intravedere che oltre la piattaforma continentale si trovavano depositi di minerali sul fondo e giacimenti sul sottofondo. Tra il 1964 e il 1966 si scoprì che sui fondali del Mar Rosso esistevano depositi di oro, zinco, rame e piombo; da qui le ricerche aumentarono fino a capire la grande importanza di questa zona, fonte di straordinarie risorse. Anche negli Stati Uniti, in particolare nelle coste texane, vennero scoperti giacimenti di zirconio, titanio e altri metalli; allo stesso modo, sul fondo dell'Oceano Indiano, i sovietici trovarono cromite. Nel frattempo si erano moltiplicati gli accertamenti di idrocarburi nel Mare Adriatico, nel Mar Cinese Orientale e in alcune aree del Brasile, dell'Australia sudorientale e al largo di Trinidad¹⁵.

Durante questo periodo si cominciò a capire che il mare aveva un ruolo importante e che con le risorse minerarie e in particolare con gli idrocarburi di cui esso dispone, era possibile trasformare e migliorare il quadro energetico mondiale.

All'inizio degli anni Settanta presero il via due programmi di ricerca e di sfruttamento delle risorse minerarie sul fondo e sottofondo oceanico: il Nazca e il Famous. Il primo riguarda il Pacifico, in particolare le acque del Perù e del Cile, mentre il secondo studia le aree marine della dorsale nordatlantica. Le due iniziative e gli sforzi organizzativi con cui esse sono state condotte sono la dimostrazione di quanto intensa sia la ricerca di risorse minerarie a partire dagli anni Settanta, quando diventa reale la consapevolezza dell'importanza e del valore del mare.

L'attività mineraria in mari profondi è la modalità di ricerca e sfruttamento delle risorse minerarie che richiede un sistema organizzativo più avanzato. Essa necessita di un sistema dettagliato di informazioni oceanografiche e di strumenti e apparecchiature di controllo affidabili e sofisticate. Ciò significa che tale attività richiede ingenti investimenti e alti costi di studio e ricerca.

Solo all'inizio degli anni Novanta, le grandi potenze marittime mondiali, prime fra tutte Giappone e Stati Uniti, inaugurarono l'attività della deep-sea mining.

¹⁵ Ecumene Oceano, A. Vallega, Mursia, 1985, p. 166

Gli idrocarburi hanno sempre suscitato grande interesse, in particolare dal 1956, quando la loro consistenza è quadruplicata e, in termini di prodotto, si è riscontrato un aumento pari a sei volte¹⁶.

Dopo aver accertato la loro presenza e verificato la loro estensione, si passa allo sviluppo e alla produzione. La prima fase prevede la progettazione e la costruzione di piattaforme petrolifere per il trasferimento dei prodotti petroliferi. Spesso tali piattaforme vengono installate in alto mare e poi trasportate nella terraferma grazie ad oleodotti. I terminali offshore stanno ad indicare come il mare venga utilizzato dall'uomo e come esso stia assumendo un ruolo fondamentale per l'umanità.

Nel 2010 le piattaforme petrolifere offshore attive nell'Unione europea erano circa 900¹⁷.

1.3 Marine Spatial Planning

La pianificazione dello spazio marino è un processo pubblico di allocazione delle risorse e definizione delle attività umane che avvengono nelle aree marine. Esso mira a stabilire un uso più razionale dello spazio marino, creando un'interazione fra gli usi, garantendo la tutela dell'ambiente e il raggiungimento di obiettivi sociali ed economici.

Questo processo è simile a quello che avviene per la pianificazione degli usi del territorio, solamente che in questo caso si parla di acque marine. Ciò sta a dimostrare quanto detto nei paragrafi precedenti, ovvero come il mare stia assimilando sempre di più i connotati di un territorio.

Il processo di pianificazione dello spazio marino solitamente si traduce in un piano globale di gestione dello stesso; infatti non si tratta solamente di pianificare una particolare area marina ma questo processo comprende l'attuazione, il monitoraggio, la valutazione, la ricerca, la partecipazione pubblica e il finanziamento e quindi una gestione globale dell'area marina.

¹⁶A questo proposito si veda: Per una geografia del mare, trasporti marittimi e rivoluzioni economiche, A. Vallega, Mursia, 1980, pp.146 e seguenti

¹⁷ www.greenpeace.com

L'obiettivo principale del MSP è quello di aumentare la sostenibilità delle risorse; inoltre esso dovrebbe mirare a bilanciare gli obiettivi economici, sociali ed ecologici. Alcuni di questi vengono elencati di seguito:

- Identificare gli usi compatibili all'area di sviluppo
- Ridurre i conflitti fra gli usi non compatibili e fra gli usi e l'ecosistema
- Promozione di un uso efficiente delle risorse e dello spazio
- Identificare le aree di importanza biologica ed ecologica
- Incorporare gli obiettivi riguardanti la biodiversità con la gestione e pianificazione degli spazi marini
- Allocare lo spazio per la biodiversità e conservazione della natura
- Ridurre gli impatti cumulativi degli usi e delle attività umane sull'ecosistema marino
- Migliorare le opportunità di partecipazione della comunità
- Identificare e migliorare la tutela del patrimonio culturale
- Identificare e preservare i valori spirituali e sociali relativi all'uso dell'oceano

La pianificazione dello spazio marino è lo strumento attraverso cui è possibile prendere importanti decisioni su come usare il mare. Sono molti i paesi nel mondo che utilizzano questo processo per evitare uno sfruttamento eccessivo dei loro territori marini e per garantire un utilizzo corretto delle risorse e dei servizi marini. In particolare i paesi

che utilizzano questo strumento vogliono aumentare il valore della loro biodiversità in mare.

Dalla prossima tabella è possibile visualizzare in quali parti del mondo viene utilizzata la pianificazione degli spazi marini.

Tabella 2: Paesi in cui viene utilizzata la pianificazione dello spazio marino

Australia and Oceania	Australia - Pianificazione Marina Bioregionale nella ZEE
	Australia – Coral Sea Marine Reserve
	Australia - Grande Barriera Corallina Marine Park
	Nuova Zelanda - ZEE
	Nuova Zelanda – golfo di Hauraki
Europe	Belgio - Master Plan per il Mare del Nord
	Estonia
	Francia
	Germania - Paesi o gli Stati
	Germania – Mar Baltico e del Mare del Nord
	Irlanda
	Lettonia
	Lituania
	Norvegia – Mare di Barents-Lofoten
	Norvegia – Mare di Norvegia e Mare del Nord
	Polonia - Golfo occidentale di Danzica - Progetto pilota PlanCoast
	Portogallo
	Spagna
	Svezia
	Svezia e Finlandia – Mar Botnia transfrontaliero Progetto Pilota
	Paesi Bassi
	Regno Unito
	Regno Unito - Inghilterra
	Regno Unito - Mare d'Irlanda
	Regno Unito – Irlanda del Nord
	Regno Unito - Scozia – Pentland Firth e Orkney Waters
	Regno Unito - Scozia
	Regno Unito - Galles
Americhe	Canada - Mare di Beaufort
	Canada - Eastern Shelf Scotian Piano Integrato di Gestione
	Canada - Costa del Pacifico (pianificazione marina partenariato per il North Pacific Coast)
	Canada - Costa Nord Pacifico
	St Kitts-Nevis - Piano Pilota Zonizzazione

	United States - Regioni Northeast Atlantic e Mid-Atlantic
	Stati Uniti d'America - Florida Keys National Marine Sanctuary
	Stati Uniti - Commonwealth of Massachusetts
	Stati Uniti - Piano Mare Territoriale Stato Oregon
	Stati Uniti - Stato del Rhode Island
	Stati Uniti – Stato di Washington Piano di gestione acque marine
Asia	Cina - Piani di zonizzazione marina funzionale
	Filippine - Batangas Bay, Progetto pilota zonizzazione marina

Fonte: www.unesco-ioc-marinesp.be, aggiornato al 15 novembre 2012

Nell'Unione europea le risorse marine sono importanti e possono contribuire in modo significativo alla prosperità economica e al benessere sociale dei suoi Stati membri. Per questo motivo l'ambiente marino europeo necessita di essere tutelato e protetto in modo da mantenerlo sano e produttivo per le generazioni future.

La pianificazione dello spazio marittimo è ritenuta uno degli strumenti più importanti a sostegno della politica marittima integrata europea; la PSM, come abbiamo visto in precedenza, è un processo attraverso cui avviene la distribuzione delle attività umane nelle aree marine e ha come obiettivo il raggiungimento bilanciato di obiettivi economici, ambientali e sociali.

La politica marittima integrata europea si sta sviluppando fortemente negli anni e trova nella direttiva 2008/56/CE, nota come "Marine Strategy Framework Directive"¹⁸ il suo pilastro ambientale; essa è stata adottata il 17 giugno 2008¹⁹ e il suo scopo è principalmente quello di conseguire un buono stato ambientale (GES²⁰) dell'intero ambiente marino europeo entro il 2020. Inoltre la direttiva delinea un approccio ecosistemico nella gestione delle attività umane che vada anche a supportare l'uso sostenibile dei beni e servizi marini e a contribuire all'integrazione dei problemi ambientali nelle diverse politiche²¹.

¹⁸ www.ec.europa.eu

¹⁹ www.ec.europa.eu

²⁰ GES Good Environmental Status

²¹ Commissione europea. Pianificazione dello spazio marittimo nell'UE - risultati ed evoluzione futura. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale Europeo e al comitato delle regioni. (COM(2010) 771). Direzione generale degli affari marittimi e della pesca

La MSFD rappresenta una componente ambientale vitale per la politica integrata ambientale dell'Unione europea, adottata per riuscire a sfruttare il massimo potenziale degli oceani e dei mari, facendo sempre attenzione alla loro tutela.

La direttiva stabilisce quattro regioni marine europee²², basandosi su criteri geografici e ambientali; ogni Stato membro, cooperando con gli altri Stati membri e non, con cui condividono aree marine, sono tenuti a sviluppare delle strategie per le loro zone marine.

Tali strategie devono contenere:

- una valutazione iniziale dello stato ambientale delle acque dello Stato in questione e un'analisi socio-economica delle attività umane che avvengono in tali aree marine (entro il 2012)
- la determinazione di cosa significhi GES²³ per le aree marine dello Stato (entro il 2012)
- gli indicatori per valutare e capire se esse godono di un buono stato ecologico e gli obiettivi per raggiungerlo (GES) (entro il 2012)
- un programma per la misurazione e il monitoraggio continuo dei progressi verso il GES (entro il 2014)
- un programma di misure per il raggiungimento o mantenimento del GES (entro il 2015)
- la revisione e preparazione del secondo ciclo (2018-2021)

Inoltre esse devono essere aggiornate e riviste ogni sei anni. Dalla prossima figura è possibile capire al meglio quanto detto finora e cosa prevede la strategia finalizzata al raggiungimento del buon stato ambientale delle zone marine europee.

Figura 3: Strategia marina degli Stati membri dell'Unione europea

²² www.ec.europa.eu the Baltic Sea, the North-east Atlantic Ocean, the Mediterranean Sea and the Black Sea

²³ GES Good Environmental Status



Fonte: www.ec.europa.eu

UNCLOS:IL NUOVO REGOLAMENTO GIURIDICO DEL MARE

Alla fine degli anni Sessanta le risorse minerarie del mare cominciarono ad assumere una grande importanza, in particolare per due motivi. Uno di questi è il fatto che lo sfruttamento dei giacimenti sottomarini di idrocarburi aveva raggiunto un livello tecnologico avanzato tale da poter avviare una nuova fase nella produzione, ovvero la ricerca e produzione offshore. Inoltre si era scoperta la presenza sui fondali marini di un patrimonio enorme ricco di depositi e giacimenti di metalli puri.

Tali circostanze causarono due reazioni. La prima da parte degli stati costieri e insulari che rivendicavano i loro diritti sullo sfruttamento dei mari innanzi ai loro territori, spesso anche a molta distanza dalla costa. La seconda da parte delle Nazioni Unite che si resero conto della necessità di mettere ordine nelle politiche nazionali e di salvaguardare il mare attivando un codice di condotta internazionale che promuovesse la cooperazione tra stati sulla protezione dell'ambiente.

Nel 1973 si aprì la III Conferenza delle Nazioni Unite sul Diritto Internazionale del Mare con l'obiettivo di riformulare il diritto internazionale del mare. Essa si concluse il 10 dicembre 1982 dando vita alla Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto Internazionale del Mare (UNCLOS United Nations Convention on the Law of the Sea), che entrò in vigore

solo nel 1994. I paesi che hanno ratificato la Convenzione sono 164²⁴; in particolare, la ratifica da parte dell'Italia è avvenuta il 13 gennaio 1995.

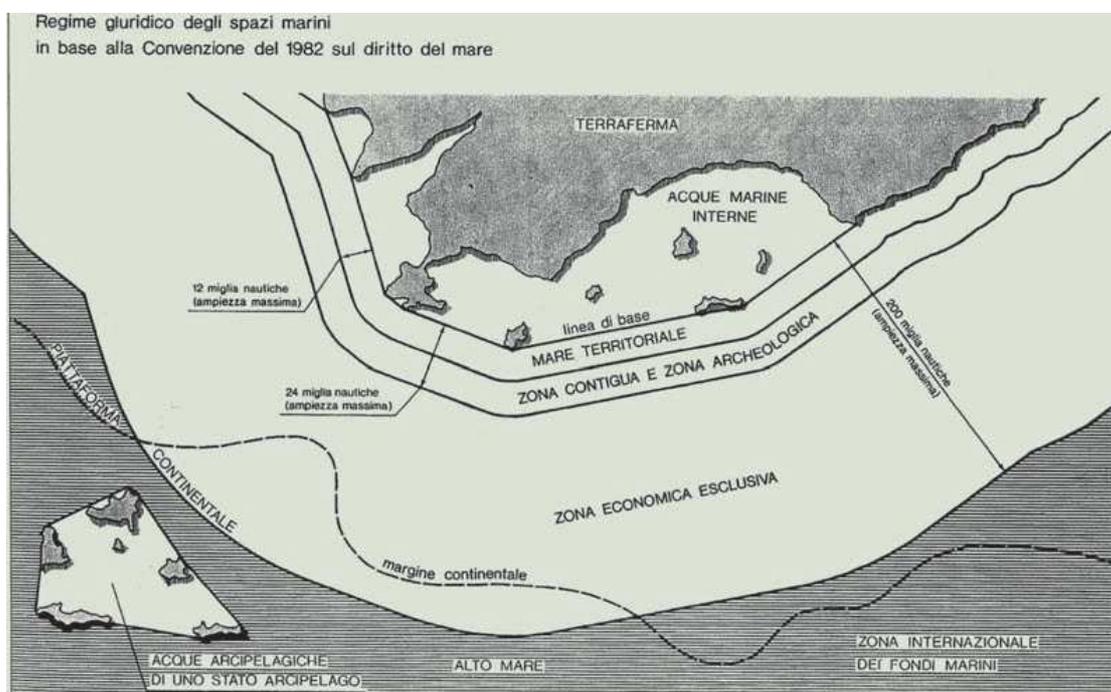
2.1 Le fasce di giurisdizione nazionale ed il regime internazionale

Nella Convenzione vengono individuate alcune fasce di giurisdizione nazionale; procedendo da terra verso il mare, esse sono il mare territoriale, la zona contigua, la piattaforma continentale e la zona economica esclusiva. A queste si devono aggiungere la zona di pesca esclusiva e le acque arcipelagiche.

Oltre alle fasce giurisdizionali nazionali, la Convenzione individua due ambienti di regime internazionale: l'alto mare e i fondi marini internazionali.

Per capire meglio la suddivisione delle fasce può tornare utile la tabella sottostante.

Figura 4: regime giuridico degli spazi marittimi (Convenzione del 1982)



²⁴ www.un.org, Elenco cronologico della ratifica UNCLOS aggiornato al 7 novembre 2012

Per quanto riguarda le aree di regime internazionale, tutti gli Stati hanno accesso libero e uguali diritti e obblighi; nelle fasce di giurisdizione nazionale invece, i singoli stati esercitano le loro prerogative; in particolare esistono due tipologie di governo: quello degli usi e quello dell'ecosistema. Entrambi possono assumere forma parziale o globale. Nella Conferenza delle nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo del 1992 è stata introdotta una terza tipologia che prevede il governo contestuale degli usi e dell'ambiente. La seguente tabella aiuta a capire quali siano le caratteristiche delle tre tipologie di governo.

Tabella 2 Tipologie di governo del mare

Governo dell'ecosistema	
Governo globale: quando sia possibile gestire l'intero ecosistema, dalla superficie acqua (e dell'atmosfera sovrastante) fino al sottofondo	Governo parziale: quando sia possibile gestire soltanto una parte dell'ecosistema, ad esempio il fondo e il sottofondo del mare
Governo degli usi	
Governo globale: quando sia possibile governare e gestire tutti gli usi, esistenti e praticabili, dell'ecosistema	Governo parziale: quando soltanto uno o pochi usi siano, o possano essere, sottoposti a gestione
Governo contestuale degli usi e dell'ambiente	
Gli usi nella loro globalità e l'ecosistema in ogni sua componente sono fatti oggetti di programmi di gestione	

Fonte: **Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, Mursia, 1993**

Procediamo ora con la descrizione delle fasce di giurisdizione nazionale. Per quanto riguarda il mare territoriale, la Convenzione stabilisce che: "Ogni Stato ha il diritto di fissare la larghezza del proprio mare territoriale fino a un limite massimo di 12 miglia nautiche, misurate a partire dalle linee di base determinate conformemente alla

presente convenzione²⁵. Lo stato delimita il proprio mare territoriale attraverso una legge nazionale; nonostante il limite venga fissato dalla convenzione a 12 mn, alcuni stati hanno proclamato mari territoriali più ampi, persino estesi 200 mn²⁶.

I paesi terzi godono di alcuni diritti sul mare territoriale di uno stato. In particolare essi hanno diritto di passaggio inoffensivo, ovvero le navi possono attraversare il mare territoriale solo in presenza di alcune condizioni, diritto di sorvolo e solamente previa autorizzazione dello Stato hanno la possibilità di compiere ricerca scientifica.

Le caratteristiche giuridiche del mare territoriale non si discostano di molto da quelle delle acque interne; lo Stato costiero o insulare può sfruttare l'intero spazio di entrambe le fasce e può esercitare un governo globale sia dal punto di vista degli usi sia da quello dell'ecosistema.

La zona contigua è una fascia di mare che non può estendersi oltre le 24 mn²⁷ dalle linee di base con cui si misura il mare territoriale. La convenzione, in particolare, stabilisce che, nella zona contigua, lo stato costiero o insulare ha il diritto di prevenire violazioni alle proprie leggi che siano esse di tipo doganale, fiscale o in materia immigratoria o sanitaria. Inoltre lo Stato può punire le violazioni delle proprie norme sul proprio mare territoriale o sul proprio territorio.

Gli Stati terzi hanno diritto di pesca e possono svolgere altri tipi di intervento sulla zona contigua; lo stato costiero o insulare può esercitare per questo un governo parziale degli usi sulla propria zona contigua, riuscendo in ogni caso a mantenere una tutela sul patrimonio che si trova sui fondali.

Un'altra fascia di giurisdizione nazionale è la piattaforma continentale.

L'articolo 76 della convenzione stabilisce: "La piattaforma continentale di uno Stato costiero comprende il fondo e il sottosuolo delle aree sottomarine che, come prolungamento della terraferma, si stendono al di là del mare territoriale: -fino al limite esterno del margine continentale, fisicamente inteso; - oppure fino a una distanza di 200 mn dalle linee di base, ove il bordo esterno del margine continentale non si stenda fino a 200 mn"²⁸.

²⁵ www.un.org, United Nations Convention on the Law of the Sea, section 2 article 3

²⁶ Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, 1986, Mursia, p 95

²⁷ www.un.org, United Nations Convention on the Law of the Sea, section 4 article 33,2

²⁸ Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, 1986, Mursia, p 97

La piattaforma continentale può essere istituita attraverso un atto unilaterale dello stato o attraverso trattati bilaterali quando vi è una distanza inferiore a 400 mn²⁹ tra le linee di base di due paesi con rive contigue o opposte. Tali trattati hanno l'obiettivo di individuare la linea mediana, ai lati della quale si stenderanno le piattaforme dei due stati vicini.

Lo Stato costiero o insulare esercita il diritto di sfruttare le risorse naturali del fondo e del sottofondo della propria piattaforma continentale. Esso non ha diritti sulla superficie del mare e sulla massa acquee, ciò significa che i paesi terzi su questi ultimi due spazi del sistema marino non hanno restrizioni.

Per quanto riguarda questa fascia lo stato può quindi esercitare un governo parziale sia dell'ambiente sia degli usi.

La Convenzione del 1982 stabilì l'introduzione nel diritto nazionale della zona economica esclusiva. Si tratta di una fascia marittima di 200 mn dalle linee di base³⁰, che può essere istituita attraverso la proclamazione dello Stato con un atto unilaterale, o attraverso atti bilaterali come nel caso della piattaforma continentale con le stesse peculiarità.

L'articolo 56 della Convenzione stabilisce che: "Lo stato costiero esercita diritti sovrani per esplorare, sfruttare, conservare e gestire le risorse naturali, biologiche e non biologiche, delle acque sovrastanti il fondo, del fondo stesso e del sottofondo, e può sviluppare ogni altra attività per lo sfruttamento economico e l'esplorazione della zona, come la produzione di energia dall'acqua, dalle correnti e dai venti; esercita giurisdizione rispetto all'installazione di isole artificiali, di piattaforme e di altre strutture, alla ricerca scientifica in mare, alla protezione e alla conservazione dell'ambiente."³¹

Come si può intuire da quanto detto sulla zona economica esclusiva, lo Stato esercita prerogative per lo sfruttamento di tutte le risorse, dall'estrazione di minerali alla pesca ed esercita quindi una forma di governo globale degli usi e dell'ecosistema.

La figura della zona di pesca esclusiva non compare nella Convenzione del 1982.

La zona economica esclusiva prevede per lo Stato costiero o insulare il pieno esercizio del diritto di pesca ma si sono verificate alcune situazioni che portano ad introdurre la zona di pesca esclusiva. Alcuni esempi sono quando uno stato proclama una fascia di giurisdizione

²⁹ Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, 1986, Mursia, p 97

³⁰ Geografia delle strategie marittime, A. Vallega, 1997, Mursia, p. 200

³¹ Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, 1986, Mursia, p 98

per la pesca, senza aver proclamato una zona economica esclusiva; oppure quando uno stato proclama entrambe le zone.

Nel primo caso si parla di governo parziale dell'ecosistema e degli usi.

Per quanto riguarda le acque arcipelagiche, la Convenzione fa una distinzione tra Stato-arcipelago e arcipelago. In particolare stabilisce che il primo è uno Stato che comprende uno o più arcipelaghi e in aggiunta altre eventuali isole; il secondo invece è un gruppo di isole strettamente connesse tra loro, tali da formare un unico spazio geografico, politico ed economico.

Le acque arcipelagiche rappresentano lo spazio marino interno al perimetro che è possibile tracciare tra i punti più esterni delle isole che fanno parte dello Stato-arcipelago.

In questo spazio quest'ultimo esercita pieni diritti, come se si trattasse di acque interne.

La prossima tabella riassume le tipologie di governo che lo stato può esercitare all'interno di ogni fascia giurisdizionale nazionale

Tabella 1: Fasce di giurisdizione nazionale, in rapporto al tipo di gestione delle risorse marine e dell'ecosistema

	Ecosistema		Usi	
	Parziale	globale	Parziale	Globale
Mare territoriale		X		X
Zona contigua	X		X	
Piattaforma continentale	X		X	
Zona economica esclusiva		X		X
Zona di pesca esclusiva	X		X	
Acque arcipelaghe		X		X

Fonte: Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, Mursia, p. 101

La superficie oceanica è coperta per circa il 20%³² dalle fasce di giurisdizione nazionale, sopra descritte. Il restante 80% è soggetto al regime internazionale.

Il diritto internazionale, come già anticipato, individua due figure: l'alto mare e i fondi marini internazionali che si estendono al di là delle fasce di giurisdizione nazionale.

Dagli anni Ottanta, con l'introduzione della piattaforma continentale e della zona economica esclusiva all'interno delle fasce giurisdizionali nazionali, è possibile dire che l'alto mare si sia ristretto; quest'ultimo infatti si stende al di là delle fasce sopra descritte, quindi a 200 mn dalle linee di base.

L'accesso all'alto mare è libero a tutti gli stati, sia quelli costieri sia quelli che non sboccano sul mare. Ad essi è garantita la libertà di navigazione, di sorvolo e di pesca entro certe condizioni; inoltre ogni stato può posare cavi e condotte, sfruttare le risorse biologiche e installare isole artificiali previo consenso del Diritto Internazionale. L'unico limite a cui gli Stati sono soggetti è quello di non ledere la libertà altrui; il mare aperto o parte di esso non può essere assoggettato alla sovranità di nessuno Stato.

L'alto mare viene regolato dall'UNCLOS agli articoli 116-120³³; la Convenzione non include alcun diritto preferenziale che riguardi gli Stati costieri. Tuttavia, l'inadeguatezza nella regolazione della pesca nell'alto mare e la pressione da parte di alcuni paesi portò le Nazioni Unite a convocare una Conferenza³⁴ in cui venne preso un Accordo³⁵ per dare maggiori poteri gestionali agli Stati costieri al di fuori dalle loro zone economiche esclusive.

La seconda figura introdotta dalla Convenzione è quella dei fondi e sottofondi marini internazionali. La Convenzione, nel primo articolo, parla di Area intendendo il fondo del mare e il sottosuolo marino estesi al di là delle fasce di giurisdizione nazionale. Le risorse naturali, ad esempio fonti di energia o giacimenti minerari, che si trovano in queste zone vengono considerate patrimonio comune dell'umanità; per questo, lo sfruttamento e la gestione delle stesse, non potrà avvenire unilateralmente da parte dello stato, ma attraverso una figura istituita dalla Convenzione chiamata Autorità internazionale dei

³² Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, 1986, Mursia, p 99

³³ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 156

³⁴ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 156, United Nations General Assembly, Resolution 47/192 of 22nd December, 1992

³⁵ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 156, The Agreement for the Implementation of the Provisions of the UNCLOS of 10th December 1982, Relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, 1995

fondi marini. Essa è composta da un'assemblea, da un consiglio e da un organo operativo, chiamato Impresa, al quale l'Autorità affida il ciclo produttivo delle risorse che si trovano nell'Area, che va dall'estrazione, al trasporto e alla commercializzazione delle stesse. Hance Smith, nel suo libro "The Oceans: Key Issues in Marine Affairs", afferma: "The 1982 Law of the Sea Convention (Article 136) established the principle of a common heritage beyond the outer limits of National jurisdiction, sometimes called "the global commons" or "the area". It is administered by the UN International Seabed Authority (ISA) which operate an agency called "The Enterprise" whose function is to grant concessions and exploit the minerals of the seabed for the benefit of humankind."³⁶

Lo sfruttamento delle risorse che si trovano nell'Area avviene attraverso un sistema parallelo, in quanto, come anche affermato da Hance Smith, si concilia il principio del patrimonio comune dell'umanità con il fatto che solo alcuni Stati dispongono delle tecnologie e dei capitali necessari a svolgere questo tipo di attività.

Originariamente l'Impresa era concepita come un organo dell'Autorità che doveva realizzare le attività minerarie direttamente nell'Area, come il trasporto, il trattamento e il marketing dei minerali ritrovati nell'Area. L'accordo di implementazione del 1994 cambiò in parte il ruolo dell'Impresa; essa confermò il fatto che essa dovesse condurre le iniziali operazioni minerarie ma adottò il principio generale applicabile a tutti gli organi dell'Autorità, secondo cui la loro organizzazione e le loro funzioni dovrebbero basarsi su un approccio evolutivo, tenendo conto dei loro bisogni funzionali, in ordine al fatto che potevano scaricare le loro responsabilità nelle varie fasi dello sviluppo dell'attività mineraria del fondo marino³⁷.

Per quanto riguarda l'Italia, il governo italiano ha stabilito le linee di base emanando il D.P.R. 816 del 1977. Le linee sono rette e racchiudono al loro interno le acque interne oltre allo spazio racchiuso tra le isole più lontane dell'arcipelago toscano e campano. Un caso particolare che ha causato molti conflitti e proteste da parte di Stati Uniti e Inghilterra, è quello del golfo di Taranto. Esso viene considerato una baia storica e rientra nelle acque interne italiane.

³⁶ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 67

³⁷ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 31

Nella figura sottostante è possibile vedere le linee di base dell'Italia stabilite dal D.P.R 816 del 1977.

Figura 5: Linee di base dell'Italia istituite con DPR 816/1977



Fonte: Governo del mare e sviluppo sostenibile, A. Vallega, Mursia, p. 103

2.2 I conflitti in ambito internazionale

La Conferenza internazionale delle Nazioni Unite sul diritto del mare è stata avviata nel 1974 e si protrasse, tra molti problemi e tensioni, fino al 1982 con la Convenzione sul diritto del mare. Quest'ultima non è stata adottata fin da subito tramite consensus, a causa dell'impossibilità di conciliare le pretese di tutti gli Stati; essa infatti è stata approvata utilizzando il criterio di maggioranza. Gli Stati erano tenuti a firmare la Convenzione e a ratificarla.

Nel corso di questi anni, nacque una competizione tra Stati che riguardava lo sfruttamento delle risorse del fondo e sottofondo dell'oceano. Da una parte c'erano gli Stati industrializzati che pretendevano un'utilizzazione esclusiva dei fondali marini, dall'altra i Paesi in via di sviluppo che perseguivano un'equa distribuzione delle risorse.

La Convenzione ha provato a risolvere tali controversie istituendo un'organizzazione internazionale, chiamata Impresa, a cui spettava la gestione dello sfruttamento delle risorse naturali, osservando il principio che esse sono patrimonio della Comunità. I frutti di queste ultime sarebbero stati poi equamente distribuiti tra Paesi in via di sviluppo e paesi tecnologicamente più avanzati. Tale istituzione ha però riscontrato i pareri discordanti dei paesi sviluppati, primi fra tutti gli Stati Uniti.

Gli Stati Uniti non hanno ancora ratificato la Convenzione; i motivi principali sono il fatto che tale regolamentazione potrebbe causare il monopolio dell'Impresa, una difficoltosa ricerca mineraria e un trasferimento di tecnologie a paesi meno industrializzati che gli Stati Uniti non accetterebbero.

Un altro motivo di conflitto riguarda la delimitazione delle fasce di giurisdizione nazionale e in particolare le competenze giuridiche degli Stati.

Un esempio è la controversia, iniziata nel 1973, tra Turchia e Grecia sulla delimitazione della piattaforma continentale nel Mar Egeo; i turchi avviarono delle ricerche di idrocarburi in alcune zone del mar Egeo ma trovarono l'opposizione della Grecia che considerava tali zone come parte della propria piattaforma continentale.

LA CONVENZIONE DI BARCELLONA

3.1 MAP (Mediterranean Action Plan)

L'estrazione di idrocarburi in mare può comportare gravi pericoli alla sostenibilità ambientale e allo sviluppo economico. Le piattaforme offshore, in particolare nelle fasi di esplorazione ed estrazione di idrocarburi, perdono in mare fanghi e fluidi che provocano grossi danni alla flora e alla fauna marina; essi derivano dalla trivellazione e sono essenzialmente scarti di idrocarburi, nocivi per tutto l'ecosistema marino.

Inoltre, il transito di petroliere e navi cisterna per trasportare gli idrocarburi genera delle perdite in mare che aggravano la situazione ambientale.

Spesso gli scarichi industriali vengono versati direttamente in mare e dalle città le acque di scarico vengono scaricate senza alcun trattamento. Ciò causa il rischio di estinzione di molte varietà di pesci e mammiferi, come ad esempio le tartarughe marine, i delfini o la foca monaca.

Da oltre vent'anni il mare sta subendo una degradazione dovuta all'inquinamento.

Per quanto riguarda il Mar Mediterraneo, i governi dei paesi costieri si sono impegnati per arrestare il fenomeno di degradazione del mare.

Nel 1975, tre anni dopo la Conferenza ministeriale di Stoccolma che istituì l'UNEP (United Nations Environment Programme), 16 nazioni costiere al Mare e la Comunità Europea, si riunirono a Barcellona e adottarono il MAP (Mediterranean Action Plan).

Il MAP era il primo piano istituito dall'UNEP e si proponeva di aiutare gli Stati contraenti sulla valutazione e sul controllo dell'inquinamento marino; inoltre i suoi obiettivi principali erano assistere gli Stati nella formulazione delle loro politiche ambientali, migliorare le abilità dei governi per identificare le migliori alternative di sviluppo e ottimizzare le loro scelte sull'allocazione delle risorse.

Inizialmente l'interesse del MAP era focalizzato solamente sul controllo dell'inquinamento marino, ma in seguito si comprese che le tendenze socio economiche, combinate ad una gestione inadeguata dello sviluppo, erano la base della maggior parte dei problemi ambientali.

Di conseguenza il MAP cominciò ad estendere la propria attenzione anche sulla pianificazione delle zone costiere da utilizzare come strumento utile per la soluzione di molti problemi.

Attualmente il MAP comprende 21 paesi affacciati al Mare Mediterraneo e la Comunità europea³⁸; essi intendono affrontare il problema della degradazione del mare, delle aree costiere e nell'entroterra, proteggendo la regione del Mare Mediterraneo e migliorando la sua qualità di vita.

Il MAP si propone alcune sfide da affrontare nel prossimo decennio:

- Proteggere l'habitat marino e costiero e le specie a rischio d'estinzione
- Rendere più sicure le attività marittime e fare in modo che esse siano rispettose dell'ambiente del Mare Mediterraneo
- Permettere una significativa riduzione dell'inquinamento provocato dalle fonti situate sulla terraferma
- Intensificare la pianificazione nelle aree costiere

³⁸ www.unepmap.org

- Monitorare la diffusione di specie invasive
- Promuovere lo sviluppo sostenibile nella regione mediterranea
- Limitare ed intervenire sull'inquinamento dovuto a petrolio e gas

Le previsioni economiche sono positive in quanto il Mediterraneo è sulla buona strada per diventare nel prossimo decennio una grande potenza economica e un importante potenziale per l'afflusso d'investimenti. Ciò sarà possibile se i Paesi interessati lavoreranno insieme creando una situazione di stabilità per il raggiungimento dello scopo comune.

L'aspetto importante da considerare è che il successo economico di tale Piano avverrà solamente se gli abitanti della regione del Mediterraneo e i suoi visitatori avranno rispetto per l'ambiente e non lo danneggeranno. Per questo motivo un obiettivo importante del MAP è quello di motivare e incoraggiare le persone a rispettare l'ambiente marino del Mediterraneo e quello che lo circonda.

3.2 La Convenzione di Barcellona

Il 16 febbraio 1976, un anno dopo l'adozione del MAP, 16 paesi del Mediterraneo e la Comunità Europea adottarono la Convenzione per la tutela del Mare Mediterraneo contro l'inquinamento, anche chiamata Convenzione di Barcellona. Essa entrò in vigore il 12 febbraio 1978³⁹.

Inizialmente tali attori avevano come obiettivo principale il controllo dell'inquinamento marino; poi la loro attenzione si spostò anche sulle regioni costiere e sulla loro gestione.

³⁹ www.unepmap.org, Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution (Barcelona Convention)

La Convenzione originale venne modificata il 10 giugno 1995⁴⁰ adottando alcuni emendamenti e tale versione venne denominata Convenzione per la tutela dell'ambiente marino e delle regioni costiere del Mediterraneo⁴¹.

Gli obiettivi principali della convenzione di Barcellona sono riconducibili a quelli elencati di seguito:

- Stimare e tenere sotto controllo l'inquinamento
- Assicurare la gestione sostenibile delle risorse marine e costiere
- Integrare l'ambiente nello sviluppo economico e sociale
- Tutelare l'ambiente marino e le zone adiacenti attraverso la prevenzione, riduzione e, qualora sia possibile, eliminazione dell'inquinamento
- Tutelare il patrimonio naturale e culturale
- Rafforzare i rapporti tra gli Stati del Mediterraneo
- Contribuire a migliorare la qualità della vita

Tale Convenzione contiene alcuni protocolli che, se attuati, avrebbero condotto alla completa conservazione e protezione del Mare Mediterraneo. Essi infatti contengono le misure necessarie da attuare per il raggiungimento di tale obiettivo.

I protocolli entrano in vigore una volta che un numero specifico di paesi li ratifica; per alcuni di essi basta la ratifica dei tre quarti dei Paesi interessati, per altri è necessaria la ratifica di un numero minimo di sei Paesi contraenti.

⁴⁰ www.europa.eu

⁴¹ www.unepmap.org "Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean"

Le parti contraenti nel 2012 sono 22 e sono determinate nel loro scopo: proteggere il mare Mediterraneo e l'ambiente costiero dall'inquinamento e promuovere piani a livello regionale e nazionale per raggiungere lo sviluppo sostenibile.

Nella prossima tabella è possibile individuare la situazione delle firme e delle ratifiche, al 29 novembre 2012, da parte dei 22 paesi che hanno adottato la Convenzione.

Tabella 3: Situazione delle firme e delle ratifiche della Convenzione di Barcellona per la tutela dell'ambiente marino e della regione costiera del Mediterraneo del 1976 e successivo emendamento del 1995 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	1976 Barcelona Convention			
	Signature	Ratification	Acceptance of 1995 Amendments	Entered into force
Albania		30.05.90/AC	26.07.01	09.07.04
Algeria		16.02.81/AC	09.06-04	09.07.04
Bosnia and Herzegovina		22.10.94(SUC)	-	-
Croatia		12.06.92(SUC)	03.05.99	09.07.04
Cyprus	16.02.76	19.11.79	18.07.03	09.07.04
European Union	13.09.76	16.03.78/AP	12.11.99	09.07.04
Egypt	16.02.76	24.08.78/AP	11.02.00	09.07.04
France	16.02.76	11.03.78/AP	29.03.01	09.07.04
Greece	16.02.76	03.01.79	10.03.03	09.07.04
Israel	16.02.76	03.03.78	29.09.05	29.10.05
Italy	16.02.76	03.02.79	07.09.99	09.07.04
Lebanon	-	08.11.77/AC	*	*
Libya	31.01.77	31.01.79	12.01.09	11.02.09
Malta	16.02.76	30.12.77	28.10.99	09.07.04
Monaco	16.02.76	20.09.77	11.04.97	09.07.04
Montenegro	-	19.11.07	19.11.07	19.12.07
Morocco	16.02.76	15.01.80	07.12.04	06.01.05
Slovenia	-	16.09.93/AC	08.01.03	09.07.04
Spain	16.02.76	17.12.76	17.02.99	09.07.04
Syria	-	26.12.78/AC	10.10.03	09.07.04
Tunisia	25.05.76	30.07.77	01.06.98	09.07.04
Turkey	16.02.76	06.04.81	18.09.02	09.07.04

Accession = AC Approval = AP Succession = SUC

* pending notification from Depository country

Fonte: www.unepmap.org

La Convenzione include sette protocolli:

- **Protocollo**

Dumping.

I paesi contraenti devono adottare tutte le misure necessarie per prevenire, abbattere ed eliminare l'inquinamento, nell'area del mare Mediterraneo, provocato dal passaggio e dallo scarico di aerei e navi; essi devono inoltre assicurare l'effettiva attuazione delle norme riconosciute a livello internazionale sul controllo dell'inquinamento nell'area in questione. Sono vietati gli scarichi di rifiuti come ad esempio plastica, mercurio o petrolio grezzo. Per quanto riguarda lo scarico di alcuni materiali, come rame, arsenico, nichel o piombo, è necessaria un'autorizzazione preventiva rilasciata dalle autorità competenti; queste ultime rilasceranno i permessi solo dopo aver verificato attraverso esami specifici le caratteristiche dei materiali, dei luoghi di scarico e del sistema utilizzato per svolgere tale operazione. Tale protocollo è stato adottato a Barcellona il 16 febbraio 1976 ed è entrato in vigore il 12 febbraio 1978. Il 10 giugno 1995 è stato modificato e registrato come "protocollo per la prevenzione ed eliminazione dell'inquinamento nel mare Mediterraneo dovuto allo scarico di navi e aerei o dall'incenerimento del mare"⁴². Le principali modifiche e aggiunte al Protocollo riguardano le tipologie di rifiuti che necessitano di autorizzazione per poter essere scaricate, le procedure da seguire in situazioni straordinarie e il divieto di incenerimento in mare. Nella seguente tabella è possibile capire se e quando i paesi contraenti hanno firmato e ratificato tale protocollo; inoltre si può notare quali paesi hanno accettato gli emendamenti del 1995.

Tabella 4: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo dumping del 1976 e successivo emendamento del 1995 al 29 novembre 2012

⁴² www.unepmap.org "Protocol for the Prevention and Elimination of Pollution in the Mediterranean Sea by Dumping from Ships and Aircraft or Incineration at Sea"

Contracting Parties	1976 Dumping Protocol		
	Signature	Ratification	Acceptance of 1995 Amendments
Albania	-	30.05.90/AC	26.07.01
Algeria	-	16.03.81/AC	-
Bosnia and Herzegovina	-	22.10.94/SUC	-
Croatia	-	12.06.92/SUC	03.05.99
Cyprus	16.02.76	19.11.79	18.07.03
European Union	13.09.76	16.03.78/AP	12.11.99
Egypt	16.02.76	24.08.78/AP	11.02.00
France	16.02.76	11.03.78/AP	29.03.01
Greece	11.02.77	03.01.79	-
Israel	16.02.76	01.03.84	-
Italy	16.02.76	03.02.79	07.09.99
Lebanon	-	08.11.77/AC	-
Libya	31.01.77	31.01.79	-
Malta	16.02.76	30.12.77	28.10.99
Monaco	16.02.76	20.09.77	11.04.97
Montenegro	-	-	-
Morocco	16.02.76	15.01.80	05.12.97
Slovenia	-	16.09.93/AC	08.01.03
Spain	16.02.76	17.12.76	17.02.99
Syria	-	26.12.78/AC	11.04.08
Tunisia	25.05.76	30.07.77	01.06.98
Turkey	16.02.76	06.04.81	18.09.02

Accession = AC Approval = AP

Succession = SUC

Fonte: www.unepmap.org

- **Protocollo della prevenzione e collaborazione contro l'inquinamento provocato da navi in situazioni di emergenza.**

I paesi contraenti devono cooperare nell'adottare le misure necessarie in situazioni d'emergenza nell'area del Mare Mediterraneo, qualunque sia la causa di tali emergenze, in modo da ridurre o eliminare il pericolo che ne deriva. In particolare la cooperazione deve avvenire quando la presenza di sostanza nocive o idrocarburi raggiunge le grandi quantità e può causare gravi danni all'ambiente marino e costiero.

Tale protocollo prevede piani di emergenza, la diffusione e lo scambio di informazioni sui nuovi metodi di prevenzione all'inquinamento e la creazione di nuovi programmi di ricerca che

possano aiutare il raggiungimento dello scopo comune. Inoltre la parte contraente che dovesse constatare un pericolo, ha l'obbligo immediato di notificarlo all'Organizzazione e, attraverso quest'ultima o direttamente, ai paesi contraenti che possono essere colpiti dall'emergenza. Il protocollo in questione è stato adottato il 25 gennaio 2002 ed entrato in vigore il 17 marzo 2004. Esso ha sostituito un precedente protocollo⁴³, adottato il 16 febbraio 1976 ed entrato in vigore il 12 febbraio 1978.

Tabella 5: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sulle emergenze del 1976

Contracting Parties	1976 Emergency Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	-	30.05.90/AC	29.06.90
Algeria	-	16.03.81/AC	15.04.81
Bosnia and Herzegovina	-	22.10.94/SUC	01.03.92
Croatia	-	12.06.92/SUC	08.10.91
Cyprus	16.02.76	19.11.79	19.12.79
European Union	13.09.76	12.08.81/AP	11.09.81
Egypt	16.02.76	24.08.78/AC	23.09.78
France	16.02.76	11.03.78/AP	10.04.78
Greece	16.02.76	03.01.79	02.02.79
Israel	16.02.76	03.03.78	02.04.78
Italy	16.02.76	03.02.79	05.03.79
Lebanon	-	08.11.77/AC	12.02.78
Libya	31.01.77	31.01.79	02.03.79
Malta	16.02.76	30.12.77	12.02.78
Monaco	16.02.76	20.09.77	12.02.78
Montenegro	-	-	-
Morocco	16.02.76	15.01.80	15.02.80
Slovenia	-	16.09.93/AC	15.03.94
Spain	16.02.76	17.12.76	12.02.78
Syria	-	26.12.78/AC	25.01.79
Tunisia	25.05.76	30.07.77	12.02.78
Turkey	16.02.76	06.04.81	06.05.81

Fonte: www.unepmap.org

⁴³ www.unepmap.org "The Protocol Concerning Cooperation in Combating Pollution of the Mediterranean Sea by Oil and other Harmful Substances in Cases of Emergency"

Tabella 6: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sulle emergenze del 2002 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	2002 Emergency Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	-	-	-
Algeria	25.01.02	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	-	-
Croatia	25.01.02	01.10.03	17.03.04
Cyprus	25.01.02	19.12.07	18.01.08
European Union	25.01.02	26.05.04	25.06.04
Egypt	-	-	-
France	25.01.02	02.07.03	17.03.04
Greece	25.01.02	27.11.06	27.12.06
Israel	22.01.03	-	-
Italy	25.01.02	-	-
Lebanon	-	-	-
Libya	25.01.02	-	-
Malta	25.01.02	18.02.03	17.03.04
Monaco	25.01.02	03.04.02	17.03.04
Montenegro	-	19.11.07	19.12.07
Morocco	25.01.02	26.04.11	26.05.11
Slovenia	25.01.02	16.02.04	17.03.04
Spain	25.01.02	10.07.07	09.08.07
Syria	25.01.02	11.04.08	11.05.08
Tunisia	25.01.02	-	-
Turkey	-	03.06.03	17.03.04

Fonte: www.unepmap.org

- **Protocollo contro l'inquinamento provocato da fonti terrestri (Land Based Sources and Activities Protocol⁴⁴).**

I paesi contraenti devono adottare le misure necessarie a prevenire e combattere l'inquinamento nell'area del mare Mediterraneo e redigere un piano per la riduzione ed eliminazione delle sostanze tossiche accumulate e derivanti da fonti terrestri.

Tali misure devono essere applicate all'inquinamento originario dalle fonti terrestri presenti nei territori dei paesi contraenti che raggiungono il mare; esso può derivare direttamente dalle bocche di scarico che danno al mare o da depositi

⁴⁴ www.unepmap.org

costieri o indirettamente attraverso fiumi, canali o altri corsi d'acqua. Inoltre è necessario applicare delle misure preventive all'inquinamento derivante da fonti terrestri e successivamente trasportato dall'atmosfera. L'ultima revisione del protocollo in questione è avvenuta il 7 marzo 1996 in Italia con la successiva entrata in vigore l'11 marzo 2008. Il protocollo originale era stato adottato ad Atene nel marzo del 1980 ed era entrato in vigore nel giugno del 1983⁴⁵.

Tabella 7: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo LBS del 1980 e successivo emendamento del 1996 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	1980 Land-Based Sources Protocol			
	Signature	Ratification	Acceptance of 1996 Amendments	Entered into force
Albania	-	30.05.90/AC	26.07.01	11.05.08
Algeria	-	02.05.83/AC	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	22.10.94/SUC	-	-
Croatia	-	12.06.92/SUC	11.10.06	11.05.08
Cyprus	17.05.80	28.06.88	18.07.03	11.05.08
European Union	17.05.80	07.10.83/AP	12.11.99	11.05.08
Egypt	-	18.05.83/AC	-	-
France	17.05.80	13.07.82/AP	29.03.01(AP)	11.05.08
Greece	17.05.80	26.01.87	10.03.03	11.05.08
Israel	17.05.80	21.02.91	19.06.09	19.07.09
Italy	17.05.80	04.07.85	07.09.99	11.05.08
Lebanon	17.05.80	27.12.94	-	-
Libya	17.05.80	06.06.89/AP	-	-
Malta	17.05.80	02.03.89	28.10.99	11.05.08
Monaco	17.05.80	12.01.83	26.11.96	11.05.08
Montenegro	-	19.11.07(AC)	19.11.07	11.05.08
Morocco	17.05.80	09.02.87	02.10.96	11.05.08
Slovenia	-	16.09.93/AC	08.01.03	11.05.08
Spain	17.05.80	06.06.84	17.02.99	11.05.08
Syria	-	01.12.93/AC	11.04.08	11.05.08
Tunisia	17.05.80	29.10.81	01.06.98	11.05.08
Turkey	-	21.02.83/AC	18.09.02	11.05.08

Accession = AC Approval = AP

Succession = SUC

⁴⁵ www.unepmap.org "Protocol for the Protection of the Mediterranean Sea against Pollution from Land-Based Sources"

- **Protocollo che riguarda le aree protette e la diversità biologica nel Mediterraneo.**

Le parti contraenti devono, singolarmente o congiuntamente, adottare le misure necessarie a proteggere e preservare la diversità biologica e gli ecosistemi; allo stesso modo devono tutelare la flora e le specie di fauna selvatica in pericolo o a rischio d'estinzione e i loro habitat, all'interno dell'area in cui la Convenzione viene applicata. Tale protocollo era stato adottato nel 1982 a Ginevra con il nome di Protocollo sulle zone specialmente protette ed era entrato in vigore nel marzo del 1986; è stato poi revisionato nel 1995 a Barcellona con la successiva entrata in vigore nel 1999. Il protocollo del 1995 distingue le Aree Specialmente Protette (ASP), di cui trattava il protocollo originale, dalle Aree Specialmente Protette d'Importanza Mediterranea (ASPIM)⁴⁶. Le parti contraenti devono adottare alcune misure volte alla gestione corretta di tale aree; le principali riguardano il divieto di scarico di rifiuti, una regolamentazione precisa sul passaggio delle navi, la protezione di alcune specie animali e vegetali e la salvaguardia dell'ecosistema. Nelle prossime tabelle è possibile visualizzare la situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo originale dell'82 e di quello successivamente modificato del '95 da parte delle 22 parti contraenti.

Tabella 8: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sulle zone protette del 1982

⁴⁶ www.europa.eu SPAMI *Specially Protected Areas of Mediterranean Importance*

Contracting Parties	1982 Specially Protected Areas Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	-	30.05.90/AC	29.06.90
Algeria	-	16.05.85/AC	23.03.86
Bosnia and Herzegovina	-	22.10.94/SUC	01.03.92
Croatia	-	12.06.92/SUC	08.10.91
Cyprus	-	28.06.88/AC	28.07.88
European Union	30.03.83	30.06.84/AP	23.03.86
Egypt	16.02.83	08.07.83	23.03.86
France	03.04.82	02.09.86/AP	02.10.86
Greece	03.04.82	26.01.87	25.02.87
Israel	03.04.82	28.10.87	27.11.87
Italy	03.04.82	04.07.85	23.03.86
Lebanon	-	27.12.94/AC	26.01.95
Libya	-	06.06.89/AC	06.07.89
Malta	03.04.82	11.01.88	10.02.88
Monaco	03.04.82	29.05.89	28.06.89
Montenegro	-	-	-
Morocco	02.04.83	22.06.90	22.07.90
Slovenia	-	16.09.93/AC	15.03.94
Spain	03.04.82	22.12.87	21.01.88
Syria	-	11.09.92/AC	11.10.92
Tunisia	03.04.82	26.05.83	23.03.86
Turkey	-	06.11.86/AC	06.12.86

Accession = AC Approval = AP

Succession = SUC

Fonte: www.unepmap.org

Tabella 7: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sulle zone protette e sulla biodiversità del 1995 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	1995 SPA & Biodiversity Protocol*		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	10.06.95	26.07.01	25.08.01
Algeria	10.06.95	14.03.07	13.04.07
Bosnia and Herzegovina	-	-	-
Croatia	10.06.95	12.04.02	12.05.02
Cyprus	10.06.95	18.07.03	17.08.03
European Union	10.06.95	12.11.99	12.12.99
Egypt	10.06.95	11.02.00	12.03.00
France	10.06.95	16.04.01	16.05.01
Greece	10.06.95	-	-
Israel	10.06.95	-	-

Italy	10.06.95	07.09.99	12.12.99
Lebanon	-	22.04.09	22.05.09
Libya	-	-	-
Malta	10.06.95	28.10.99	12.12.99
Monaco	10.06.95	03.06.97	12.12.99
Montenegro	-	19.11.07	19.12.07
Morocco	10.06.95	24.04.09	25.05.09
Slovenia	-	08.01.03	07.02.03
Spain	10.06.95	23.12.98	12.12.99
Syria	-	10.10.03	09.11.03
Tunisia	10.06.95	01.06.98	12.12.99
Turkey	-	18.09.02	18.10.02

Fonte: www.unepmap.org

- **Protocollo offshore contro l'inquinamento che deriva dall'esplorazione del fondo e sottofondo marino e della piattaforma continentale.**
Tale protocollo è stato adottato a Madrid nel 1994 ed è entrato in vigore nel 2008.

Tabella 9: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo offshore del 1994 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	1994 Offshore Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	-	26.07.01	24.03.11
Algeria	-	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	-	-
Croatia	14.10.94	-	-
Cyprus	14.10.94	16.05.06	24.03.11
European Union	-	-	-
Egypt	-	-	-
France	-	-	-
Greece	14.10.94	-	-
Israel	14.10.94	-	-
Italy	14.10.94	-	-
Lebanon	-	-	-
Libya	-	16.06.05	24.03.11
Malta	14.10.94	-	-
Monaco	14.10.94	-	-
Montenegro	-	-	-
Morocco	-	01.07.99	24.03.11
Slovenia	10.10.95	-	-
Spain	14.10.94	-	-
Syria	20.09.95	22.02.11	24.03.11
Tunisia	14.10.94	01.06.98	24.03.11
Turkey	-	-	-

Fonte: www.unepmap.org

- **Protocollo contro l'inquinamento derivante dal transito di rifiuti pericolosi.**

I paesi contraenti devono adottare tutte le misure necessarie a prevenire, abbattere o eliminare l'inquinamento dell'ambiente derivante dal movimento e dal deposito di rifiuti pericolosi, e ridurre al minimo, fino alla possibile eliminazione, tali movimenti attraverso i confini. Il protocollo in questione è stato adottato in Turchia nell'ottobre del 1996 ed è entrato in vigore nel gennaio del 2008 ma ancora in pochi paesi come possiamo notare nella prossima tabella.

Tabella 10: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sui rifiuti pericolosi del 1996 al 12 novembre 2012

Contracting Parties	1996 Hazardous Wastes Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania	-	26.07.01	18.01.08
Algeria	01.10.96	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	-	-
Croatia	-	-	-
Cyprus	-	-	-
European Union	-	-	-
Egypt	01.10.96	-	-
France	-	-	-
Greece	01.10.96	-	-
Israel	-	-	-
Italy	01.10.96	-	-
Lebanon	-	-	-
Libya	01.10.96	-	-
Malta	01.10.96	28.10.99	18.01.08
Monaco	01.10.96	-	-
Montenegro	-	19.11.07	18.01.08
Morocco	20.03.97	01.07.99	18.01.08
Slovenia	-	-	-
Spain	01.10.96	-	-
Syria	-	22.02.11	24.03.11
Tunisia	01.10.96	01.06.98	18.01.08
Turkey	01.10.96	03.04.04	18.01.08

- **Protocollo sulla gestione delle aree costiere integrate nel Mediterraneo (GIZC⁴⁷).**

Tale protocollo è stato introdotto negli ultimi anni; in particolare esso è stato adottato nel gennaio del 2008 ed è entrato in vigore il 24 marzo del 2011⁴⁸. Si tratta del primo strumento di diritto internazionale che si occupa della GIZC ed in particolare esso mira allo sviluppo sostenibile di tali aree e alla tutela degli ecosistemi. Altri obiettivi perseguiti da tale protocollo sono lo sfruttamento sostenibile delle risorse e la prevenzione di catastrofi naturali che possano compromettere le zone costiere.

Tabella 11: Situazione delle firme e delle ratifiche del protocollo sulla gestione delle aree costiere integrate del 2008 al 29 novembre 2012

Contracting Parties	2008 Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Protocol		
	Signature	Ratification	Entered into force
Albania		04.05.2010/AD	24.03.11
Algeria	21.01.08	-	-
Bosnia and Herzegovina	-	-	-
Croatia	21.01.08	12.10.12/R	*
Cyprus	-	-	-
European Union	16.01.2009-	29.09.10/AP	24.03.11
Egypt	-	-	-
France	21.01.08	29.10.09/AP	24.03.11
Greece	21.01.08	-	-
Israel	21.01.08	-	-
Italy	21.01.08	-	-
Lebanon	-	-	-
Libya	-	-	-
Malta	21.01.08	-	-
Monaco	21.01.08	-	-
Montenegro	21.01.08	09.01.12/R-	08.02.12-
Morocco	21.01.08	21.09.12/R	21.10.12-
Slovenia	21.01.08	01.12.09/R	24.03.11
Spain	21.01.08	22.06.10/R	24.03.11
Syria	21.01.08	22.02.2011	24.03.11
Tunisia	21.01.08	-	-
Turkey	-	-	-

⁴⁷ Gestione Integrata Zone Costiere

⁴⁸ www.europe.eu.it

Pending notification from Depository Country

Adhesion= AD

Approval = AP

Ratification = R

Fonte: www.unepmap.org

SVILUPPO E FUNZIONI DEL MARE IN ITALIA

4.1 L'evoluzione del sistema marittimo italiano nella seconda metà del Novecento

Nel corso del XXI secolo, lo sviluppo delle attività legate al mare ha conosciuto alcune difficoltà che hanno causato un rallentamento dell'evoluzione del sistema marittimo italiano.

Una di queste è la peculiarità del tessuto culturale e sociale nazionale; gli italiani sembrano avere un atteggiamento d'ostilità e di timore nei confronti del mare. Nel corso della nostra storia abbiamo visto molti invasori giungere dal mare, ad esempio turchi o americani. Le torri di segnalamento presenti nelle nostre coste sembravano vere roccaforti di difesa con lo scopo di avvisare dell'arrivo di stranieri ostili; mentre esse dovrebbero generare nel navigatore una sensazione di accoglienza ed essere un punto di riferimento. Per molti italiani il mare è così stato sinonimo di paura e avversione piuttosto che di sfida e avventura.

I comportamenti sociali dimostrano quanto detto sopra; la barca, piuttosto che un hobby o una fonte di lavoro per navigare, rappresenta uno status e il mare diventa uno strumento utilitaristico come nel caso delle navi da crociera.

Questo rapporto complesso è dovuto al fatto che in Italia non esiste una grande tradizione e cultura marinara. Andando a ricercare nelle nostre opere letterarie il mare non viene quasi mai descritto come fonte di quiete e serenità, ma al contrario di tormento e tempesta interiore. Un esempio può essere quello di Montale che scrive: “come l’osso di seppia dalle ondate/svanire a poco a poco”⁴⁹, diversamente dalla letteratura francese dove Baudelaire scrive: “Uomo libero, sempre caro avrai il mare”⁵⁰.

Per quanto esista grande diffidenza nel rapporto tra gli italiani e il mare, quest’ultimo è stato importante nella nostra storia, basti pensare ai Romani che riuscirono a costruire il loro Impero quando scoprirono il valore del mare e iniziarono a sfruttarlo.

Il mare può essere considerato un ambiente di lavoro scarso e scarsamente redditizio. Le attività di pesca vengono ad esempio considerate attività che danno poca soddisfazione, piene di insidie e poco redditizie.

Il caso di San Benedetto del Tronto nel marchigiano è un esempio interessante a tal proposito; qui la pesca ha un ruolo importante sia in termini di occupazione che di reddito. La pesca contribuisce con l’1,5% alla formazione del valore aggiunto totale nelle marche, a San Benedetto del Tronto con il 3,4% e in Italia con lo 0,2%. Le Marche contribuiscono per il 10% al valore aggiunto dell’intero settore della pesca nazionale e San Benedetto del Tronto contribuisce per il 15% alla formazione del valore aggiunto nella regione.

Nel settore della pesca nelle Marche la quota degli occupati raggiunge l’1,4% e a San Benedetto del Tronto il 2,6%, mentre la media italiana si aggira intorno allo 0,2%.⁵¹

Sebbene i numeri sopra riportati siano positivi, nell’ultimo quarto del XXI secolo si è assistito ad un progressivo calo nel numero degli addetti e in particolare ad una diminuzione della percentuale dei giovani attivi nel settore. Le nuove generazioni non considerano la pesca come un possibile sbocco professionale e le cause sembrano essere la gravosità del lavoro e le continue difficoltà prevalentemente burocratiche che si devono affrontare. Si devono rispettare nuove norme legislative in materia, nuove restrizioni spesso eccessive che riguardano contingentamenti o limitazioni della zona di pesca.

⁴⁹ Rivere da “Ossi di seppia”, Rapporto sull’economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 1998, p 115

⁵⁰ L’uomo e il mare da “Fiori del male”, Rapporto sull’economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 1998, p 115

⁵¹ Rapporto sull’economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 1998, p 233

Un'altra causa del rallentamento dello sviluppo del sistema marittimo italiano è l'evoluzione storica italiana e le relative scelte strategiche.

Durante il periodo delle Repubbliche marinare il mare ha conosciuto la sua massima affermazione in quanto intere civiltà investivano tutto sul settore dei trasporti marittimi e sulla navigazione.

Se ciò rappresentava per la tradizione marinara italiana motivo di grande splendore, d'altra parte esprimeva anche l'inizio del suo declino. Questo essenzialmente a causa di tre ragioni: il ritardo delle innovazioni tecnologiche, l'incapacità da parte degli imprenditori di seguire l'evoluzione del mercato e la dinamicità dei traffici marittimi e l'inadeguatezza da parte di istituzioni rispetto ai cambiamenti sociali, culturali e politici.

Dopo il periodo delle Repubbliche marinare non ci sono stati altri tentativi capaci di sviluppare il settore marittimo. Uno di questi avvenne alla fine della seconda guerra mondiale con lo scopo di ricostruire lo Stato italiano provato dalle conseguenze belliche e creare le condizioni necessarie ad uno sviluppo economico. Ci si concentrò però sulla costruzione di infrastrutture e sull'aumentare le opportunità di lavoro diretto nel settore lasciando in secondo piano la riorganizzazione strategica e facendo così perdere ai traffici di mare importanti quote di mercato.

L'evoluzione dell'economia del mare è stata inoltre influenzata dal comportamento di alcuni attori attivi nel settore, in particolare l'Amministrazione pubblica. Essa non si è impegnata per opporsi alla presenza dello Stato ritenendo quest'ultimo unico soggetto in grado di avviare lo sviluppo, frenando e risolvendo le difficoltà del dopoguerra. Essendo lo Stato produttore e consumatore dei servizi marittimi, si è verificata l'impossibilità di sviluppare i traffici via mare, causando una stagnazione del mercato e una frenata della produzione industriale nel settore marittimo.

Il rallentamento dell'evoluzione del sistema marittimo ha conosciuto l'apice tra il 1970 e il 1980, anni in cui varie dinamiche settoriali comprese nell'economia del mare stavano attraversando un periodo di crisi. Ci si riferisce ad esempio ad una perdita di competitività ed eccesso di addetti per quanto riguarda i porti e nell'ambito della cantieristica; la pesca come accennato poco fa è un'attività che non attira le nuove generazioni causando una diminuzione delle imprese e della produzione; poche infrastrutture e costi di gestione troppo elevati per la nautica da diporto; declino anche nel settore dell'armamento.

Nel corso dell'ultimo secolo il nostro paese ha accusato un ritardo in termini di modernizzazioni nei confronti delle altre potenze europee e una delle cause maggiori sembra essere la scarsa presenza sul mare in quanto "la power projection, la proiezione di potenza, ovvero sia la capacità di una nazione di essere presente oltre i propri confini, si esercita soprattutto attraverso il mare"⁵².

Alla fine degli anni '80 si è aperto un nuovo ciclo che permette al settore marittimo di progredire grazie ad innovazioni e cambiamenti che riguardano le attività e i settori interni all'economia del mare. Ci soffermeremo sulle particolarità di tali dinamiche settoriali nei paragrafi successivi.

Per favorire e coordinare il processo di ripresa del settore marittimo sono necessarie alcune linee strategiche. Una di queste è la necessità di una politica di alleanze, in primo luogo tra soggetti interni al settore, in secondo luogo tra questi ultimi e soggetti esterni interessati in egual modo allo sviluppo dello stesso (trasporto merci o passeggeri).

Una politica delle reti è altrettanto necessaria; sia per quanto riguarda la rete tra soggetti sia la rete tra enti e strutture che devono stabilire tra loro un'interconnessione solida tale da permettere la ripresa dell'economia del mare.

Un'ulteriore linea strategica da seguire è quella della ripresa della competitività; è necessaria una riorganizzazione produttiva e del mercato attraverso il rinnovamento delle strutture aziendali e dell'ordinamento marittimo.

Per favorire la ripresa del settore marittimo è importante integrare l'economia del mare con l'economia della terra in quanto spesso i problemi della prima si risolvono partendo dalla seconda. Ad esempio un porto non potrà mai svilupparsi appieno senza un solido supporto da parte di infrastrutture e servizi della terraferma.

Un'altra linea da seguire è quella dell'internazionalizzazione del nostro paese; quest'ultimo necessita di una valida rappresentanza a livello internazionale dove vengono prese le più importanti strategie e decisioni sull'economia del mare.

Lo sviluppo del settore marittimo sarebbe di certo facilitato da una semplificazione burocratica e fiscale che ostacola troppo spesso le dinamiche settoriali. Continue e nuove normative o limitazioni tendono infatti a rendere più difficoltoso il processo di ripresa.

⁵² Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 1998, p 116

Un ultimo punto di cui tenere conto è il bisogno di ridare vitalità alla cultura del mare nel nostro paese. È necessario far ripartire la tradizione marinara che era andata perduta, attraverso il sociale o gli istituti scolastici, collegando i processi economici con attività legate al mare.

4.2 L'importanza e il valore del mare e i suoi punti critici

Il sistema marittimo ricopre un ruolo importante nell'economia nazionale; nonostante la crisi degli ultimi anni, esso è riuscito a mantenere la sua forza e competitività. L'Italia si trova, infatti, al primo posto in Europa per importazioni via mare e al terzo per esportazioni. In particolare importa 185,4 milioni di tonnellate di merci e ne esporta 47 milioni.⁵³

Come possiamo notare nella tabella sottostante in Italia il settore marittimo ha contribuito nel 2009 con il 2,6% al Pil nazionale ed esso ammonta a 39,545 milioni di euro; a partire dal 2008 si stima che tale percentuale possa diminuire in particolare a causa della crisi internazionale che stiamo vivendo. Molto significativo è anche il dato sulle unità di lavoro utilizzate nel cluster marittimo; esse nel 2009 ammontavano a quasi 477 mila persone, mentre nel 2004 se ne contavano circa 395 mila.

Tab. 1.1. – Principali aggregati economici del cluster marittimo italiano (*), 2004 -2009

	2004	% su totale Italia (anno 2004)	2009	% su totale Italia (anno 2009)
Pil al netto delle duplicazioni (milioni di euro correnti)	36.518	2,7	39.545	2,6
Costi intermedi e investimenti fissi lordi (milioni di euro correnti)	11.616	4,4	13.941	4,9
Esportazioni (milioni di euro correnti)	14.088	5	9.718	3,3
Importazioni (milioni di euro correnti)	4.046	1,4	3.193	1,1
Unità di lavoro dirette	164.070	0,7	213.638	0,9
Unità di lavoro totali	394.950**	1,6	476.916	2,0

⁵³ IV Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 2011

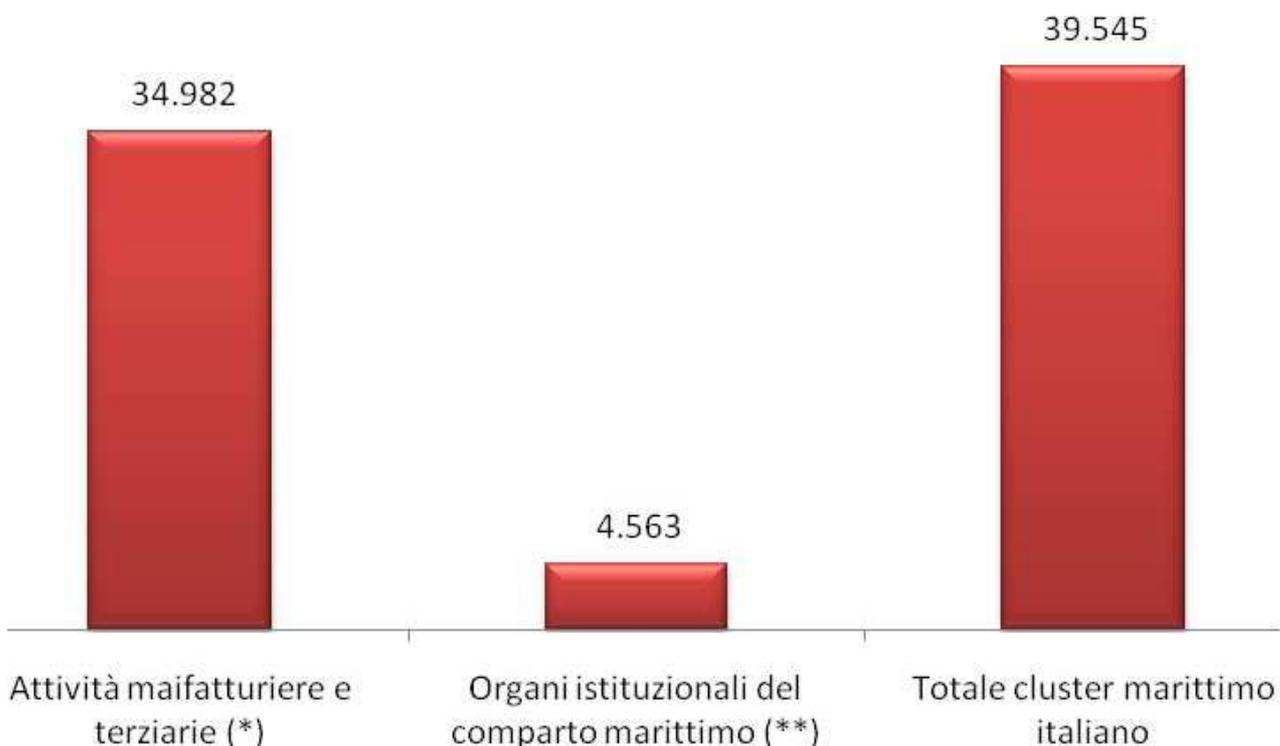
(*) Il cluster marittimo comprende le attività industriali di produzione di beni e di servizi e i soggetti istituzionali, oltre alla ricchezza generata dall'indotto turistico della nautica e dalla spesa dei crocieristi sul territorio nazionale

(**) Il dato delle Ula totali del 2004 non comprendeva gli occupati derivanti dalla spesa dei crocieristi

Fonte: IV Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, elaborazione Censis su dati Istat, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail), Assoport

Le attività manifatturiere e terziarie danno un grosso contributo al Pil del cluster marittimo. La figura che segue mostra infatti che gli organi istituzionali contribuiscono al Pil con 4.563 milioni di euro, mentre i comparti manifatturieri e terziari con 34.982 milioni di euro.

Fig. 1.1. - Pil del cluster marittimo italiano (valori in milioni di euro correnti), 2009



(*) Comprende i seguenti comparti: trasporti marittimi (inclusa la spesa dei crocieristi), attività di logistica portuale e servizi ausiliari ai trasporti marittimi, cantieristica navale, cantieristica delle imbarcazioni da diporto (comprensivo della spesa dei diportisti), pesca

(**) Comprende: la Marina Militare, le Capitanerie di porto, le Autorità portuali, e l'Ipsema (oggi Inail)

Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Confitarma, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail),

Assoporti, Federpesca, Marina Militare, Capitanerie di porto

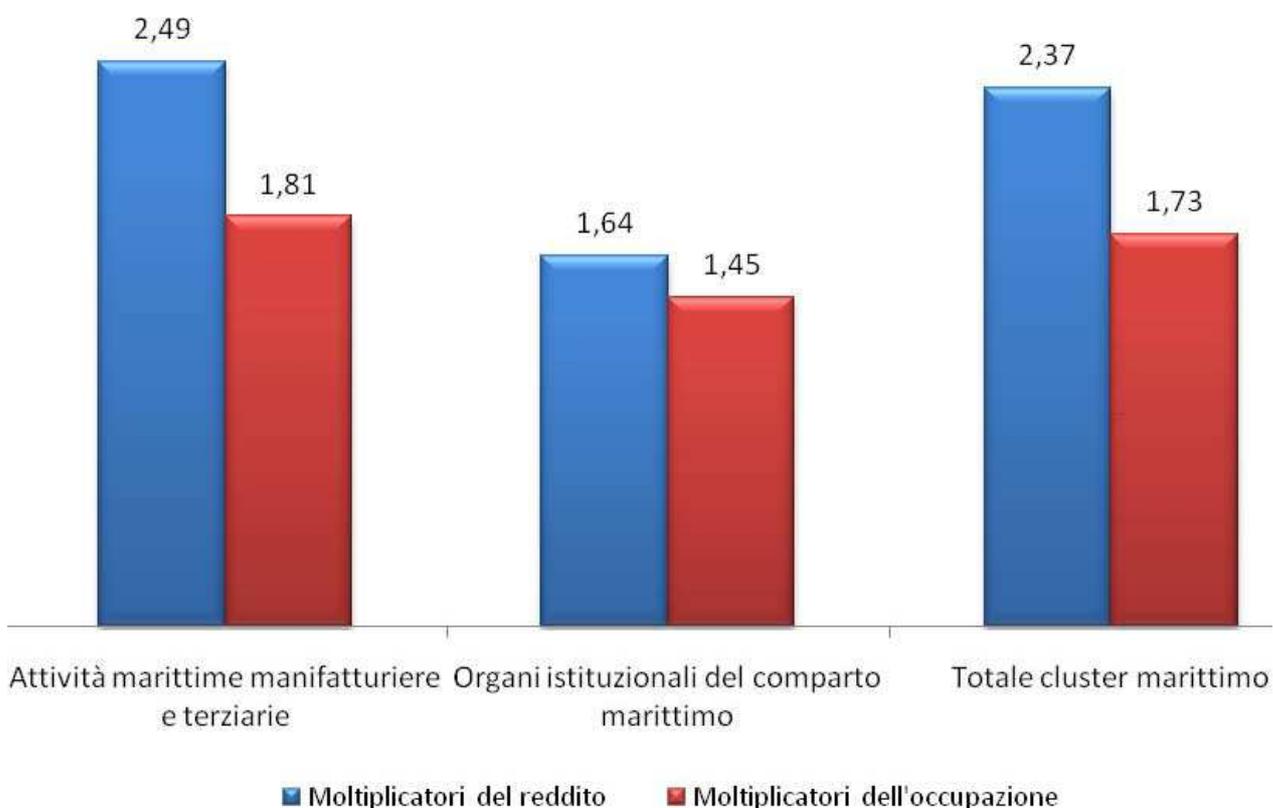
Il cluster marittimo è caratterizzato e valorizzato da un sistema a rete che crea connessioni tra le sue componenti e tra quest'ultime e l'ambiente esterno.

Le reti più importanti sono la rete di trasporto passeggeri, le reti energetiche, quelle che permettono il trasporto di prodotti ad alto valore aggiunto e di materie prime essenziali.

È interessante approfondire gli effetti moltiplicativi generati dalle reti sopra elencate. Il cluster marittimo registra nel 2009 un moltiplicatore del reddito pari a 2,37; ciò significa che la spesa di 100 euro nel cluster marittimo può attivare nell'economia nazionale 237 euro di reddito complessivo. Il moltiplicatore dell'occupazione è pari invece a 1,73; quindi 100 nuove unità di lavoro inserite all'interno del settore marittimo ne generano 173 nell'economia italiana.

Nella seguente tabella vengono messi in evidenza anche i moltiplicatori del reddito e dell'occupazione delle attività marittime manifatturiere e degli organi istituzionali. È possibile notare che quelli riferiti ai primi presentano valori più alti; ciò è dovuto al fatto che i diversi comparti del cluster perseguono obiettivi differenti e presentano una struttura e un'organizzazione diversa.

Fig. 1.2. - Moltiplicatori del reddito e dell'occupazione del *cluster* marittimo italiano, 2009



Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Confitarma, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail),

Assoporti, Federpesca, Marina Militare, Capitanerie di porto

Per capire al meglio le caratteristiche del sistema marittimo è interessante individuare i punti di forza e di debolezza dello stesso. I primi sono una manodopera qualificata, la volontà di operare all'estero e un buon grado di internalizzazione dei settori interni al sistema. Inoltre una buona qualità dei servizi e la pluralità dell'offerta di quest'ultimi sono senza dubbio vantaggi competitivi.

Per quanto riguarda i punti deboli, essi derivano principalmente da normative per la sicurezza e il controllo troppo restrittive e rigide in materia portuale e navale. Inoltre se messa a confronto con gli altri paesi europei, l'Italia registra un sistema di credito all'export meno efficace.

La prossima tabella permette di focalizzare l'attenzione su quali siano i punti vantaggiosi, gli elementi più deboli, le minacce e le eventuali opportunità del cluster marittimo. Per farlo al meglio quest'ultimo viene suddiviso nei settori che ve ne fanno parte.

Tabella 1.2 Forze, debolezze, minacce, opportunità del cluster marittimo italiano

	Forza	Debolezza	Minaccia	Opportunità
Trasporti marittimi/ Armamento	Diffusa presenza di imprese familiari, con una forte tradizione e radicate nel tessuto produttivo nazionale Alto grado di Internazionalizzazione Elevata capacità di innovazione dei servizi Alta capacità di investimento	Regole relative a controlli, certificazione, sicurezza troppo rigide con relativo appesantimento dell'attività dell'armatore	Pirateria sempre più presente in alcune aree di mercato Modifica delle regole che assicurano la competitività delle navi italiane ed europee	Flotta sempre più moderna attraverso cui l'armamento italiano è in grado di offrire un servizio di trasporto efficiente e flessibile e di operare per conto di grandi multinazionali, come le <i>major</i> del petrolio
Servizi di logistica portuale e ausiliari ai trasporti marittimi	Qualità del capitale umano Capacità di investimento delle principali aziende di logistica	Dimensione aziendale mediamente contenuta rispetto ai principali <i>competitor</i> internazionali	Nuovi <i>competitor</i> nei mercati rilevanti Regolamentazione del Settore	Diversificazione dell'offerta e dei mercati Integrazione con altri soggetti della <i>supply chain</i> (es. <i>inland terminal</i>)

Porti	<p>Pluralità di porti che corrisponde ad una pluralità di offerta</p> <p>Buona disponibilità di porti polifunzionali</p>	<p>Carenza di visione complessiva che permetta ai porti di operare in una logica di sistema</p> <p>Carenza di fondi pubblici per nuovi investimenti</p> <p>Basso livello di connessione con altre nodi come gli interporti</p>	<p>Eccessiva complessità delle norme che regolano la pianificazione delle opere di intervento sui porti</p>	<p>Incremento dei volumi di traffico dall'Asia Orientale verso il Nord Europa</p>
Cantieristica	<p>Capacità di innovazione</p> <p>Catena della subfornitura altamente qualificata e efficiente</p> <p>Settore in grado di svolgere una funzione di integratore di prodotti realizzati da imprese terze</p>	<p>Limitate dimensione degli impianti italiani se messi a confronto con quelli dei principali competitor internazionali</p> <p>Minore competitività dei sistemi di supporto all'<i>export</i></p>	<p><i>New comer</i> dell'Estremo Oriente</p> <p>Recente instabilità nel Mediterraneo che minaccia il mercato delle crociere</p>	<p>Possibilità di nuovi ambiti di lavoro della cantieristica connessi con: energie rinnovabili, <i>Oil & gas</i>, mercati emergenti, tecnologie <i>green</i></p>

Nautica	Alta qualità del prodotto Italiano	Piccole dimensioni delle Imprese	<p>Possibile perdita di manodopera qualificata a causa della crisi</p> <p>Acquisizione di imprese italiane da parte di capitale straniero</p> <p>Regole di altri paesi che impongono meno controlli e regole meno stringenti rispetto all'Italia</p>	I Paesi emergenti sono sempre più nuovi mercati dove collocare il prodotto italiano
Pesca	<p>Elevata qualità del prodotto pescato e commercializzato</p> <p>Attenzione crescente alle norme in materia di tutela ambientale e del consumatore</p>	<p>Ridimensionamento del fatturato del settore nel recente periodo di crisi</p> <p>Livello contenuto della produttività del fattore lavoro</p>	<p>Pirateria</p> <p>Calo dei consumi delle famiglie</p> <p>Prodotti provenienti da Paesi emergenti con minori controlli sul prodotto</p>	Miglioramento del processo di cattura e di trattamento del prodotto derivante dalle tecnologie disponibili

Fonte: Censis-Federazione del Mare, 2011

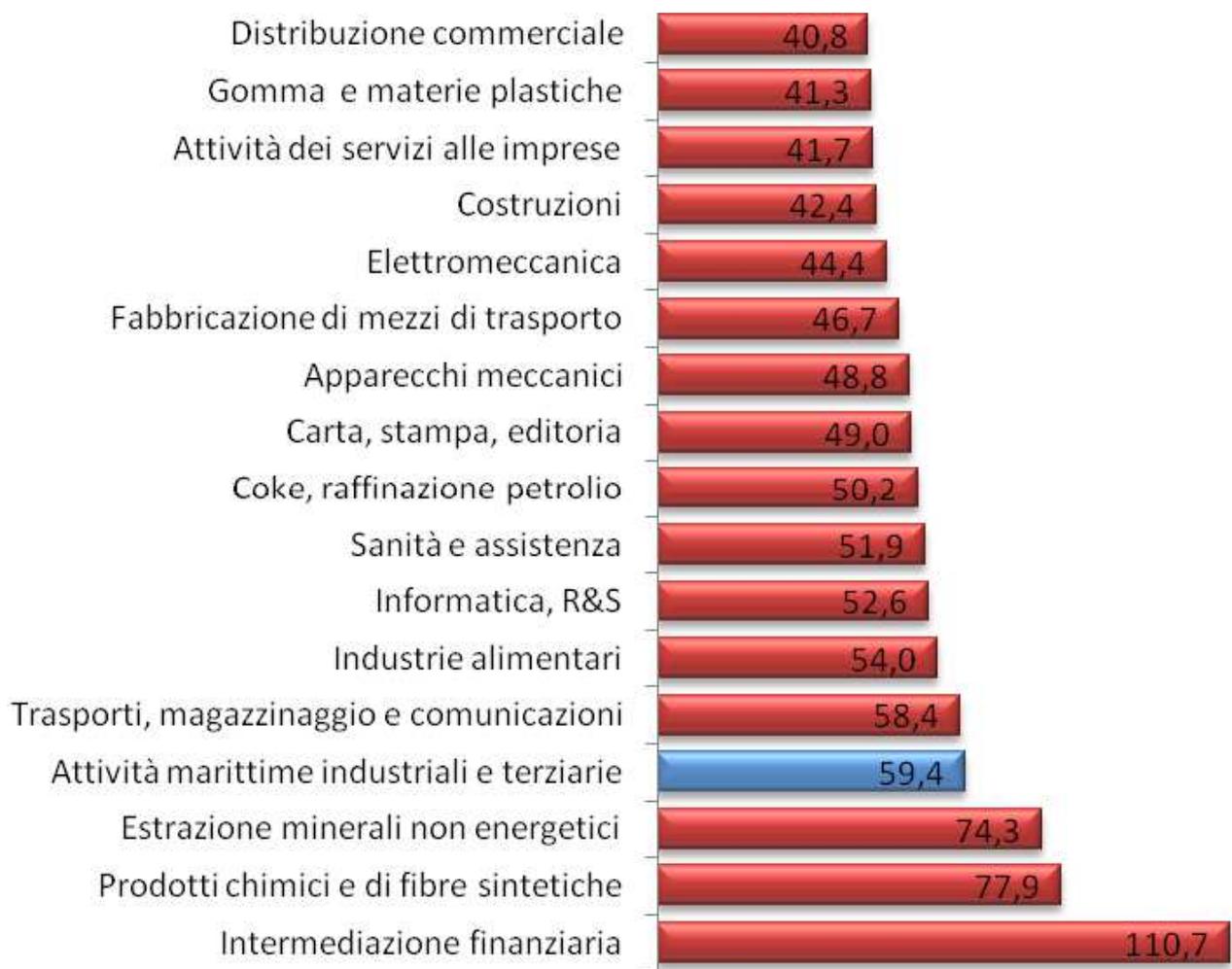
Partendo dagli elementi che ci fornisce la sovrastante tabella, è possibile identificare alcuni punti sui quali sarebbe necessario focalizzarsi per migliorare il livello di efficienza del cluster marittimo.

- Tutelare la competitività a livello internazionale della bandiera marittima nazionale;
- Ampliare la base finanziaria attraverso concessioni bancarie regolate da norme meno rigide;
- Investire in tecnologia per aumentare la competitività rispetto agli altri paesi;
- Migliorare la rete di infrastrutture materiali e il livello dei collegamenti terra-mare;
- Riqualificare la forza lavoro;
- Aumentare le strategie di internalizzazione cercando di collaborare con i mercati stranieri o di presidiarli;
- Chiarire l'applicazione di alcune norme in materia di controllo e sicurezza, in materia fiscale, doganale e di manutenzione portuale.

Il cluster marittimo registra un valore aggiunto per unità di lavoro pari a 59.410 euro annui⁵⁴. Esso assume un posizionamento competitivo molto interessante nei confronti di settori importanti in Italia; ad esempio si trova al di sopra del comparto alimentare, tessile e informatico ma al di sotto di settori che riguardano l'estrazione di minerali, l'intermediazione finanziaria e prodotti chimici. La tabella seguente specifica quanto detto.

⁵⁴ IV Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis 2011, p 8

Fig. 1.3. Valore aggiunto per unità di lavoro diretta (mgl. euro correnti), 2009



Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Confindustria, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail),

Assoporti, Federpesca, Marina Militare, Capitanerie di porto

4.3 L'impatto occupazionale del cluster marittimo e le dinamiche settoriali

Nel 2011 gli occupati diretti nel cluster marittimo risultano essere oltre 213.000, mentre nel 2004 se ne contavano 164.070⁵⁵. Come è possibile notare nella seguente tabella, i comparti che registrano un'occupazione maggiore sono la pesca e i trasporti marittimi; solo questi ultimi contribuiscono a quasi la metà delle unità di lavoro dirette. Per quanto riguarda l'attività che detiene il primato, vengono considerate oltre alla pesca marittima la piscicoltura e le attività di allevamento in acqua dolce; per quel che riguarda i trasporti marittimi si considerano gli occupati che svolgono attività a bordo (circa 35.300) e a terra (circa 7.100).

Fig. 1.4. - Occupati diretti nei comparti del *cluster* marittimo italiano, 2009



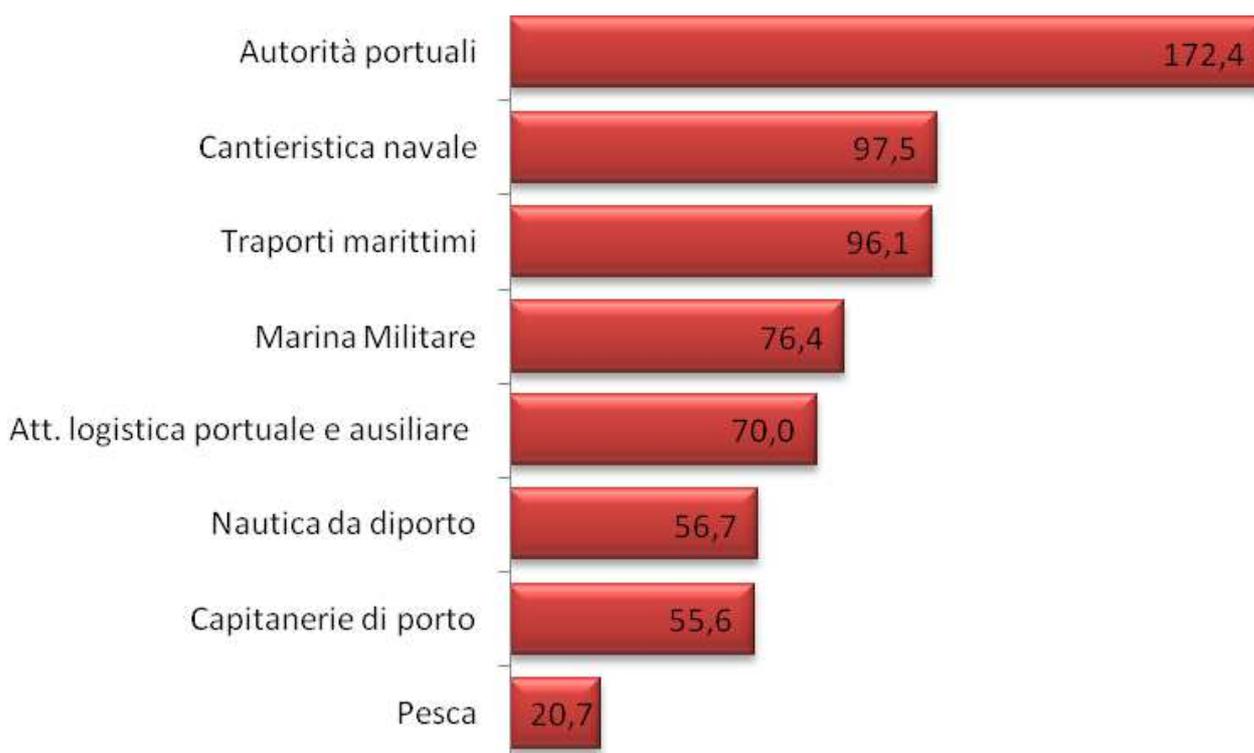
⁵⁵ IV Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis, 2011, vedi anche tab 1.1

Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Confitarma, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail),

Assoporti, Federpesca, Marina Militare, Capitanerie di porto

Si notano però delle differenze sostanziali se si parla in termini di produttività, quindi di valore aggiunto per occupato diretto. Le autorità portuali si collocano al primo posto, in quanto un'unità di lavoro diretta in un'autorità portuale produce 172400 euro di valore aggiunto, seguite dai settori della cantieristica navale e dei trasporti marittimi, in cui un'unità di lavoro genera rispettivamente 97500 euro e 96100 euro di valore aggiunto. Le attività che occupano gli ultimi posti sono invece la nautica da diporto, la capitanerie di porto e la pesca. Possiamo riscontrare quanto detto nella seguente tabella.

Fig. 1.5. - Valore aggiunto per unità di lavoro diretta (migl. euro correnti), 2009



Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Confitarma, Assonave, Ucina, Ipsema (oggi Inail),

Assoporti, Federpesca, Marina Militare, Capitanerie di porto

Il cluster marittimo è costituito al suo interno da una serie di settori che andremo ora a descrivere.

4.3.1 I trasporti marittimi

Il primo settore del cluster marittimo riguarda le attività legate al trasporto marittimo e si divide in trasporto merci e in trasporto passeggeri. Le buone performance di questo settore dipendono da molteplici elementi che assieme devono funzionare bene; ad esempio aspetti normativi, politici, di mercato o che riguardano il funzionamento delle infrastrutture.

I trasporti marittimi svolgono un ruolo importante nel sistema marittimo.

La seguente tabella ci aiuta a capire maggiormente il peso di tale settore ma ci fa anche notare che la recessione globale del 2008 e 2009 ha causato nel 2009 una diminuzione in termini di produzione e valore aggiunto rispetto ai dati del 2004, ma allo stesso modo anche una diminuzione dei costi. Notiamo infatti che nel 2004 si registra una produzione di 18.079 milioni di euro mentre nel 2009 di 11.040 milioni di euro; il valore aggiunto scende dai 7.636 milioni di euro del 2004 a poco più di 4 milioni di euro del 2009.

Nel 2009 i trasporti marittimi hanno contribuito al PIL del cluster marittimo con circa 10 milioni di euro, mentre nel 2004 il contributo al PIL era più alto, ovvero pari a 15.684 milioni di euro.

Alcuni istituti di analisi hanno comunque previsto dal 2010 una ripresa dell'armamento italiano dovuta ad una crescita della domanda mondiale di materie prime e di prodotti energetici che intensificherebbe i traffici marittimi⁵⁶.

Anche per quanto riguarda gli impieghi si possono notare delle diminuzioni nel 2009 rispetto al 2004; le esportazioni calano di circa 6 milioni di euro, gli impieghi finali di circa 5,5 milioni di euro e diminuisce anche il peso delle esportazioni sul totale degli impieghi, ovvero il coefficiente di esportazione, da 0,63 a 0,436.

Tabella 1.3 Trasporti marittimi – risorse, impieghi e occupazione del settore nel 2004 e nel 2009. Valori in milioni di euro correnti

⁵⁶ IV Rapporto sull'economia del mare, Federazione del mare, Fondazione Censis, 2011, p 21

TRASPORTI MARITTIMI		2004	2009
Conto economico delle risorse			
A=B+C	Produzione	18.079	11.040
B	Valore aggiunto	7.636	4.084,80
C	Costi intermedi	10.443	6.955,20
D	Importazioni CIF	1.404	516,17
E	Costi di distribuzione	-911	-487,51
F	Altro	-1.483	-220,8
G=A+D+E+F	Risorse ai prezzi di mercato	17.088	10.847,87
G-D	Contributo al PIL	15.684	10.311,69
Conto economico degli impieghi			
A	Consumi intermedi	5.268	4.725,26
B	Consumi finali	1.048	1.397,12
C	Investimenti fissi lordi	-	-
D	Variazione delle scorte	-	-
E	Esportazioni	10.772	4.725,49
f=b+c+d+e	Impieghi finali	11.820	6.122,61
G	Totale impieghi	17.088	10.847,87
H=e/g	Coefficiente di esportazione	0,63	0,436
Misure di impatto sui livelli occupazionali			
A	Ula dirette	26.300	42.490
B	Ula monte	64.427	38.543
C	Ula valle	-4.421	-2.631
D=A+B+C	Totale unità di lavoro	86.306	78.402
Misure di produttività			
Prod/Ula dir.	Produzione per addetto	687	259,83
VA/Ula dir.	Valore aggiunto per addetto	290	96,14

4.3.2 Le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale

Il cluster marittimo è composto da un altro settore che comprende le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale. Si fa riferimento alla gestione di magazzinaggio e custodia, carico e scarico delle merci, le attività degli spedizionieri e delle agenzie che si occupano di operazioni doganali; inoltre fanno parte di questo settore le agenzie di viaggio e gli intermediari del trasporto. Tale settore ha la funzione importante di poter favorire lo sviluppo del sistema dei trasporti marittimi; intervenendo sulla struttura normativa e burocratica sarà possibile agevolare l'integrazione fra le diverse possibilità di trasporto e permettere così lo sviluppo.

La produzione in questo settore è cresciuta da quasi 4 milioni di euro nel 2004 a più di 6.550,37 milioni di euro nel 2009; il valore aggiunto nel corso di cinque anni è aumentato di circa mezzo milione di euro.

Questo settore inoltre contribuisce al PIL con 6.7 milioni di euro mentre nel 2004 il contributo al Pil era pari a circa 4.5 milioni.

Dalla seguente tabella è possibile notare una crescita consistente che riguarda il conto economico degli impieghi. Dal 2004 al 2009 sono aumentati i consumi intermedi e finali; le esportazioni sono cresciute più del doppio e gli impieghi totali da poco più di 5 milioni di euro del 2004 sono passati a circa 7 milioni del 2009.

Per quanto riguarda l'impatto occupazionale, il settore delle attività logistiche e ausiliarie dei trasporti registra oltre 31.800 unità di lavoro.

Tabella 1.4 Attività di logistica portuale e servizi ausiliari al trasporto marittimo – risorse, impieghi e occupazione, 2004 e 2009. Valori in milioni di euro correnti

SERVIZI AUSILIARI DEI TRASPORTI		2004	2009
Conto economico delle risorse			
A=B+C	Produzione	3.940	6.550,37
B	Valore aggiunto	1.820	2.231,19
C	Costi intermedi	2.121	4.319,18
D	Importazioni CIF	673	460,13
E	Costi di distribuzione	-	-
F	Altro	527	167,66
G=A+D+E+F	Risorse ai prezzi di mercato	5.140	7.178,16
G-D	Contributo al PIL	4.468	6.718,03
Conto economico degli impieghi			
A	Consumi intermedi	3.485	4.846,80
B	Consumi finali	1.317	1.600,36
C	Investimenti fissi lordi	-	-
D	Variazione delle scorte	-	-
E	Esportazioni	338	731
F=b+c+d+e	Impieghi finali	1.655	2.331,36
G	Totale impieghi	5.140	7.178,16
H=e/g	Coefficiente di esportazione	0,066	0,102
Misure di impatto sui livelli occupazionali			
A	Ula dirette	26.048	31.874,13
B	Ula monte	17.487	32.148,01
C	Ula valle	-	-
D=A+B+C	Totale unità di lavoro	43.534	64.022,14
Misure di produttività			
Prod/Ula dir.	Produzione per addetto	151	205,51
VA/Ula dir.	Valore aggiunto per addetto	70	70

4.3.3 La cantieristica navale

La cantieristica navale è un altro settore del cluster marittimo che conferisce a quest'ultimo molta importanza e un valore strategico dal punto di vista internazionale. Rientrano in questo settore le attività svolte nei cantieri navali ovvero la costruzione di prodotti in metallo, la riparazione e la manutenzione delle navi.

Nel 2009 la cantieristica navale ha contribuito al Pil del cluster marittimo con 4.3 milioni di euro; il valore della produzione nel 2009 è stato pari a 4.4 milioni di euro, mentre nel 2004 era pari a circa 2.7 milioni.

Dal punto di vista occupazionale, si è notata una lieve diminuzione delle unità di lavoro dirette; nel 2004 si registrano infatti poco più di 12.000 unità mentre nel 2009 esse risultano essere 11.800. A monte invece gli occupati si avvicinano alle 20.000 unità, quasi 5.000 in più rispetto al 2004; ciò fa sì che l'occupazione totale, sia diretta che indiretta, sia aumentata nel corso dei cinque anni analizzati e che risulti essere nel 2009 di quasi 30.000 unità.

Per quanto riguarda gli impieghi, si denota una crescita consistente in termini di impieghi finali dovuta ad un aumento di investimenti fissi lordi, variazione delle scorte ed esportazioni.

Tabella 1.5 Cantieristica navale – risorse, impieghi e occupazione del settore, 2009. Valori in milioni di euro correnti

CANTIERISTICA NAVALE		2004	2009
Conto economico delle risorse			
A=B+C	Produzione	2.755	4.447,00
B	Valore aggiunto	718	1.151,00
C	Costi intermedi	2.038	3.296,00

D	Importazioni CIF	660	544,11
E	Costi di distribuzione	-	-
F	Altro	- 245	-71
G=A+D+E+F	Risorse ai prezzi di mercato	3.170	4.920,11
G-D	Contributo al PIL	2.510	4.376,00
Conto economico degli impieghi			
A	Consumi intermedi	2.303	2.834,60
B	Consumi finali	-	-
C	Investimenti fissi lordi	54	68
D	Variazione delle scorte	- 894	-205
E	Esportazioni	1.708	2.290,51
f=b+c+d+e	Impieghi finali	867	2.153,51
G	Totale impieghi	3.170	4.920,11
H=e/g	Coefficiente di esportazione	0,539	0,47
Misure di impatto sui livelli occupazionali			
A	Ula dirette	12.033	11.800,00
B	Ula monte	14.747	19.199,73
C	Ula valle	-	-
D=A+B+C	Totale unità di lavoro	26.780	30.999,73
Misure di produttività			
Prod/Ula dir.	Produzione per addetto	229	376,86
VA/Ula dir.	Valore aggiunto per addetto	60	97,54

Fonte: III e IV Rapporto sull'economia del mare, elaborazione Censis su dati Istat

I principali fornitori della cantieristica navale sono i settori dei mezzi di trasporto, delle costruzioni di metalli e leghe, di apparecchi meccanici e il settore delle attività professionali. I principali clienti di questo settore risultano essere la Pubblica Amministrazione e in larga parte del settore per i mezzi di trasporto.

4.3.4 La nautica da diporto

Il cluster marittimo è composto da un altro settore: la nautica da diporto. Si fa riferimento alla costruzione di imbarcazioni sportive e alla produzione di motori o accessori nautici.

Come è possibile notare dalla tabella sottostante il settore ha conosciuto una crescita in termini di produzione e valore aggiunto. Il contributo al PIL è pari a 3,3 milioni di euro nel 2009, mentre cinque anni prima era pari a 2,5 milioni.

Il conto economico degli impieghi evidenzia un aumento in tutte le sue voci.

Per quanto riguarda il livello occupazionale, le unità di lavoro dirette nel 2009 risultano essere pari a 22.300, quasi il doppio rispetto al 2004. Nel corso di questi cinque anni, le unità di lavoro a monte aumentano di circa 4.000 unità mentre quelle a valle diminuiscono di circa 1.800 unità.

Tabella 1.6 Nautica da diporto – risorse, impieghi e occupazione del settore, 2004 e 2009.

Valori in milioni di euro correnti

NAUTICA DA DIPORTO		2004	2009
Conto economico delle risorse			
A=B+C	Produzione	2.190	3.440,25
B	Valore aggiunto	874	1.264,90
C	Costi intermedi	1.315	2.175,35
D	Importazioni CIF	553	838,17
E	Costi di distribuzione	270	346,03
F	Altro	-16	-85

G=A+D+E+F	Risorse ai prezzi di mercato	2.997	4.193,42
G-D	Contributo al PIL	2.444	3.355,25
Conto economico degli impieghi			
A	Consumi intermedi	-	-
B	Consumi finali	2.039	2.560,59
C	Investimenti fissi lordi	31	43,46
D	Variazione delle scorte	-140	-195,55
E	Esportazioni	1.066	1.784,92
f=b+c+d+e	Impieghi finali	2.997	4.193,42
G	Totale impieghi	2.997	4.193,42
H=e/g	Coefficiente di esportazione	0,356	0,426
Misure di impatto sui livelli occupazionali			
A	Ula dirette	11.719	22.300,00
B	Ula monte	8.114	12.671,76
C	Ula valle	4.019	2.220,86
D=A+B+C	Totale unità di lavoro	23.853	37.192,63
Misure di produttività			
Prod/Ula dir.	Produzione per addetto	187	154,27
VA/Ula dir.	Valore aggiunto per addetto	75	56,72

Fonte: III e IV Rapporto sull'economia del mare, elaborazione Censis su dati Istat

I valori della tabella che abbiamo ora studiato, cambiano in modo piuttosto radicale se nel settore della nautica da diporto andiamo ad includere gli effetti provocati dalla domanda di beni e servizi da parte della componente turistica. Nel 2009 l'indotto turistico, ovvero le spese relative al turismo dei diportisti, risulta essere pari a 5 miliardi di

euro. Tra questi rientrano ad esempio le spese per la ristorazione, per lo shopping, per i trasporti via terra, per l'ormeggio della barca e per eventuali riparazioni.

I consumi finali da circa 2,5 milioni di euro passano a 7,5 milioni di euro e allo stesso modo il contributo al Pil arriva a circa 8,3 milioni; le unità di lavoro a valle aumentano notevolmente da 2.220 a poco più di 108.000 facendo così lievitare l'impatto occupazionale di tale settore che arriva ad impiegare un totale di quasi 143.000 unità di lavoro.

4.3.5 La pesca

Il cluster marittimo è composto anche dal settore della pesca che oltre ad includere l'esercizio della pesca, include anche l'allevamento di pesci, molluschi e crostacei.

Anche per quest'ultimo settore andiamo ad analizzare le risorse, gli impieghi e i livelli di occupazione, andando in particolare ad individuare le differenze tra i dati del 2004 e quelli del 2009.

In linea generale nel 2009 il settore si è mantenuto pressoché stabile con i risultati del 2004. Esso ha realizzato un valore della produzione pari a quasi 2 milioni di euro e ha contribuito al Pil con circa 4,4 milioni.

In termini occupazionali si registra un numero più alto di unità di lavoro dirette, pari nel 2009 a circa 59.000, ed un numero più basso per quanto riguarda le unità di lavoro a monte. Il totale delle unità di lavoro nel settore della pesca è nel 2009 di circa 86.000 unità, mentre nel 2004 di 84.400 unità.

Tabella 1.7 Pesca – risorse, impieghi e occupazione del settore, 2004 e 2009. Valori in milioni di euro correnti

PESCA		2004	2009
Conto economico delle risorse			
A=B+C	Produzione	1.661	1.982,00
B	Valore aggiunto	1.284	1.223,00

C	Costi intermedi	378	759
D	Importazioni CIF	757	835
E	Costi di distribuzione	2.904	2.381,82
F	Altro	71	27,59
G=A+D+E+F	Risorse ai prezzi di mercato	5.393	5.226,41
G-D	Contributo al PIL	4.636	4.391,41
Conto economico degli impieghi			
A	Consumi intermedi	430	1.272,19
B	Consumi finali	4.712	3.616,72
C	Investimenti fissi lordi	46	151,496
D	Variazione delle scorte	1	-
E	Esportazioni	204	186
f=b+c+d+e	Impieghi finali	4.963	3.954,22
G	Totale impieghi	5.393	5.226,41
H=e/g	Coefficiente di esportazione	0,038	0,036
Misure di impatto sui livelli occupazionali			
A	Ula dirette	46.286	59.098
B	Ula monte	2.151	3.751
C	Ula valle	35.974	23.407
D=A+B+C	Totale unità di lavoro	84.411	86.256
Misure di produttività			
Prod/Ula dir.	Produzione per addetto	36	33,54
VA/Ula dir.	Valore aggiunto per addetto	28	20,69

Fonte: III e IV Rapporto sull'economia del mare, elaborazione Censis su dati Istat

4.4 Il mare come risorsa poco utilizzata

Abbiamo visto finora le grandi potenzialità del mare e cosa esso può offrire all'Italia.

Il cluster marittimo italiano ricopre un ruolo importante nell'economia italiana, tanto da contribuire con il 2,6% al Pil; le attività legate al mare oltre a contribuire positivamente sul livello occupazionale italiano permettono lo sfruttamento delle risorse e delle possibilità che il mare ha da offrire.

L'economia del mare ricopre un ruolo fondamentale nel nostro paese e può essere una chiave importante per il futuro; tale settore oltre a produrre un volume d'affari importante, ha forti margini di crescita e può raccogliere grandi investimenti anche orientati verso l'estero.

C'è da dire però che l'Italia, rispetto ad altri paesi europei e non, non riesce ancora a sfruttare nel modo migliore le potenzialità di cui dispone.

Il cluster marittimo meriterebbe un'attenzione maggiore, in primo luogo da un punto di vista politico; un esempio riguarda la riforma sulla governance dei porti che da anni non viene presa in considerazione e si discute da anni sulla necessità di aggiornarla.

Inoltre le risorse umane in questo settore dovrebbero essere maggiormente valorizzate; i poli di istruzione universitaria in campo marittimo sono pochi e dovrebbero essere rilanciati.

Alcuni di questi si trovano a Taranto, dove da qualche anno è stato istituito un Corso di Laurea in Gestione delle Risorse del Mare e delle Coste o a Roma dove vengono studiate le Scienze del mare. In Friuli Venezia Giulia è nato il Progetto Mare, un polo formativo per lo sviluppo dell'economia del mare⁵⁷; esso ha come obiettivo principale quello di offrire corsi di specializzazione e opportunità formative rivolte all'economia del mare per aumentare la competitività e migliorare la rete del settore a livello nazionale e non solo. I corsi riguardano i principali settori del cluster marittimo, come la cantieristica navale, la nautica, la diportistica, i servizi portuali e della logistica, la pesca e la marina mercantile.

L'Italia ha una costa di circa 8300 km che può fungere da punto cruciale per lo sviluppo futuro della nazione; essa dovrebbe quindi essere sfruttata e valorizzata con un peso maggiore da un punto di vista economico, politico e sociale.

⁵⁷ www.progettomare.fvg.it

I RIGASSIFICATORI: VANTAGGI E CONFLITTI

5.1 L'importanza del gas in Italia

In Italia la filiera del gas, quindi il suo ciclo produttivo, prevede tre fasi importanti: l'approvvigionamento, le infrastrutture fisiche e la vendita.

La prima fase riguarda il reperimento del gas che può avvenire attraverso la produzione o l'importazione dello stesso. L'attività di produzione prevede alcuni passaggi importanti come lo studio dei fondali marini, l'individuazione delle aree in cui siano presenti giacimenti e l'estrazione del gas da questi ultimi. La tabella che segue ci mostra i valori della produzione di gas in Italia dal 2001 al 2011 e come possiamo notare, nel corso dei dieci anni in questione, essa è diminuita di circa 7 miliardi di metri cubi.

Tabella 12: Produzione di gas naturale in Italia, (metri cubi)

2001	2003	2004	2007	2009	2011
15.490.000.000	13.550.000.000	12.960.000.000	9.706.000.000	8.119.000.000	8.400.000.000

Fonte: Cia World Factbook⁵⁸

⁵⁸ www.indexmundi.com, miliardi di metri cubi

L'attività di importazione del gas prevede l'acquisto dall'estero del gas necessario ad imprese nazionali. Il gas viene importato attraverso grandi gasdotti, principalmente terrestri, o attraverso rigassificatori se il trasporto è marittimo; esso arriva principalmente da paesi che non fanno parte dell'Unione europea come Algeria, Russia, Libia e Qatar. Nel 2011 in Italia sono stati importati 70,2 miliardi di metri cubi di gas naturale, mentre nel 2001 se ne sono importati circa 54,7 miliardi. Dalla prossima tabella è possibile visualizzare l'andamento delle importazioni di gas in Italia dal 2001 al 2011

Tabella 13: Importazione di gas naturale in Italia (metri cubi)

2001	2004	2007	2009	2011
54.780.000.000	67.910.000.000	73.950.000.000	69.240.000.000	70.200.000.000

Fonte: Cia World Factbook⁵⁹

La seconda fase della filiera del gas riguarda le infrastrutture fisiche; in particolare si fa riferimento alle attività di stoccaggio, trasporto e distribuzione.

Lo stoccaggio in Italia è costituito da giacimenti esauriti di gas; esso è necessario qualora ci fosse una crisi e dovessero mancare gli approvvigionamenti.

Il trasporto del gas avviene attraverso gasdotti che attraversano i territori o le acque di diversi paesi; questo passaggio ha spesso incontrato problemi derivanti da conflitti geopolitici in particolare dovuti all'opposizione dei paesi attraversati dai gasdotti.

In Italia la società Snam Rete Gas, controllata per più della metà da Eni, controlla più del 90% del sistema di trasporto del gas e ne detiene il monopolio.

Nel nostro paese si fa sempre più ricorso al trasporto del gas liquefatto via nave in quanto questa tipologia richiede costi ridotti. Il gas viene liquefatto a temperature molto basse e contenuto in apposite cisterne; viene poi trasportato via nave nel paese di destinazione dove avviene la fase di rigassificazione tramite diverse tipologie di impianti che verranno descritte in seguito.

⁵⁹ www.indexmundi.com, miliardi di metri cubi

In Italia il gas rappresenta una risorsa importante e ciò viene dimostrato dall'alto consumo di gas naturale che avviene ogni anno a livello nazionale. Nel 2011 si è registrato un consumo di gas pari a 77,8 miliardi di metri cubi di gas naturale. Dal 2004 il consumo del gas è diminuito; alcune delle cause possono essere condizioni climatiche più miti, la crisi economica e il crescente utilizzo di rinnovabili per la produzione elettrica. Di seguito vengono riportati i valori di consumo di gas dal 2001 al 2011 in Italia.

Tabella 14: Consumo di gas naturale in Italia

2001	2003	2004	2007	2009	2011
71.180.000.000	76.880.000.000	80.610.000.000	84.890.000.000	78.120.000.000	77.800.000.000

Fonte: Cia World Factbook⁶⁰

L'Italia si affida per quasi il 90% alle importazioni di gas dall'estero; uno dei motivi principali è che nel nostro paese il gas costa molto in quanto nel settore in questione esiste una scarsa concorrenza sia per quanto riguarda l'importazione della materia prima, sia lo stoccaggio, sia quando si tratta di comprare il gas.

In Italia sono presenti buone riserve di gas naturale da permettere, dal punto di vista strategico, una certa tranquillità nel caso dovessero mancare per qualche mese le forniture dall'estero. Sarebbe necessario però disporre di altre fonti in casi di emergenza. Una soluzione iniziale sarebbe quella di sviluppare le infrastrutture di stoccaggio e importazione; ad esempio avere molti rigassificatori, attraverso cui lavorare, trasportare e distribuire il gas, in modo da permettere una diversificazione delle fonti di approvvigionamento dello stesso. In questo modo sarebbe possibile coprire il fabbisogno nazionale.

Nei prossimi paragrafi andremo a descrivere in modo più approfondito le caratteristiche e le funzionalità dei rigassificatori e quali siano i progetti per la costruzione di nuovi terminali in Italia.

⁶⁰ www.indexmundi.com

5.2 Definizione e tipologie di rigassificatori

Il gas assume un ruolo importante e strategico nel settore delle fonti energetiche di origine fossile. Attraverso i rigassificatori è infatti possibile alimentare il nostro paese anche se essi provocano alcuni problemi che in seguito affronteremo.

Il gas naturale è un combustibile fossile di origine organica che si estrae grazie ad un'attività di trivellazione in profondità e può essere poi trasportato per mezzo di metanodotti che si possono estendere per molti chilometri.

Il GNL (Gas Naturale Liquefatto) è una fonte energetica che ricopre un ruolo molto importante in quanto può fungere da combustibile per la generazione di energia elettrica o per riscaldare ambienti.

Per quanto riguarda il GNL è possibile distinguere tre fasi: la liquefazione, il trasporto marittimo e la rigassificazione.

Nella prima fase il gas viene raffreddato e portato ad una temperatura che si trovi al di sotto della temperatura di ebollizione del metano che si avvicina a -160°C . In questo modo il gas viene trasformato in un liquido trasparente contenente principalmente metano. Il volume del gas che ne risulta è sensibilmente inferiore a quello iniziale; questa caratteristica spiega la seconda fase, ovvero il fatto che esso venga trasportato via mare attraverso delle navi chiamate metaniere.

Durante il trasporto, il gas liquefatto si trova all'interno di serbatoi che gli permettono di rimanere ad una temperatura fredda tale da farlo restare liquido. Una volta che il gas giunge a destinazione, si dà il via alla terza fase, la rigassificazione, in cui il gas da liquido viene trasformato nuovamente in gassoso attraverso un vaporizzatore. Generalmente avviene uno scambio termico fra il gas ancora allo stato liquido e l'acqua di mare, tale da permettere la variazione di temperatura che porta alla vaporizzazione.

Esistono varie tipologie di impianti di rigassificazione che presentano caratteristiche tecniche e di funzionamento diverse. La prima tipologia viene detta onshore, mentre la seconda offshore e si divide a sua volta tra FSRU (Floating Storage Rigassification Unit) e GBS (Gravity Based Structure).

Il rigassificatore onshore è il più diffuso e si trova all'interno di un'area portuale o vicino ad essa. Esso è costituito da un pontile in cui le navi metaniere possono attraccare, da

serbatoi collegati al pontile in grado di contenere il gas riportato da liquido allo stato naturale e da dispositivi in grado di far avvenire tale trasformazione.

Attualmente esiste in Italia un solo rigassificatore di questo tipo di proprietà di ENI tramite Snam Rete Gas e si trova a Panigaglia, in provincia di La Spezia. Esso in un anno, in condizioni di massima operatività, è in grado di rifornire l'Italia di circa 3,5 miliardi di metri cubi di gas⁶¹. Nel 2011 il terminale ha rigassificato 1,89 milioni di metri cubi di gas naturale⁶²; l'obiettivo di Eni è quello di potenziare la struttura in modo da aumentare la capacità di rigassificazione da 3,5 miliardi a 8 miliardi di metri cubi nel 2014. Il terminale in questione contiene due serbatoi a terra di forma cilindrica che arrivano a contenere 50.000 metri cubi ciascuno⁶³.

Figura 1: L'impianto di Panigaglia



Fonte: www.gnlitalia.it

Il secondo tipo di rigassificatore è quello denominato offshore GBS; esso prevede la presenza di una struttura in cemento armato che contiene i serbatoi che a loro volta contengono il gas. Tale struttura viene posizionata al largo e affondata nel mare; le navi metaniere possono attraccare direttamente a questa struttura. Il rigassificatore viene poi

⁶¹ Il sole 24 ore, "Rigassificatori ancora sulla carta", Federico Rendina, 8 febbraio 2012

⁶² www.eni.com

⁶³ www.gnlitalia.it, l'impianto di Panigaglia

collegato alla costa attraverso un gasdotto sottomarino che permette di trasportare il gas alla terraferma.

L'unico esempio di questa tipologia di rigassificatori si trova in Italia, al largo di Rovigo a circa 15 km dalla costa veneta⁶⁴. Esso si trova a 28 metri di profondità e rifornisce l'Italia di un decimo del suo fabbisogno annuale di gas naturale, pari a circa 8 miliardi di metri cubi di gas⁶⁵.

Il terminale di Rovigo ricopre un ruolo strategico in quanto innovativo e indipendente dai gasdotti via terra. Esso è gestito dalla società Adriatic LNG di cui ExxonMobil Italiana Gas e Qatar Terminal Limited detengono una partecipazione del 45% mentre il 10% è detenuto da Edison che può utilizzare l'80% del gas prodotto annualmente, pari a 6.4 miliardi di metri cubi di gas⁶⁶.

Il terminale è stato inaugurato il 20 settembre 2008 dopo tre settimane di viaggio in quanto esso è stato costruito nel quartiere di Algeciras in Spagna a circa 3.150 Km da Rovigo.

La struttura presenta un'altezza di 47 metri, una larghezza di 88 metri e una lunghezza di 180.

L'amministratore delegato di Edison, Umberto Quadrino, in merito al rigassificatore in questione ha dichiarato: "Dopo anni di carenza di gas per l'Italia, abbiamo ora un'infrastruttura che non solo contribuisce a risolvere il problema della sicurezza del sistema energetico nazionale, ma diversifica le fonti di approvvigionamento. Il terminale, che coprirà il 10% del fabbisogno nazionale di gas, apre un nuovo canale di collegamento con il Qatar, un Paese con cui in questi anni si è instaurata una proficua collaborazione. Con oggi, Edison cambia il mercato italiano del gas che si apre ancor di più alla concorrenza. Il terminale di Rovigo è infatti la prima infrastruttura di importazione realizzata in Italia da un nuovo operatore. La maggiore disponibilità di gas che Edison porterà sul mercato italiano andrà a beneficio delle famiglie e delle imprese del nostro Paese"⁶⁷.

⁶⁴ Il sole 24 ore, "Il rigassificatore di Rovigo coprirà il 10% dei consumi", 19 ottobre 2009

⁶⁵ Il sole 24 ore, "Rigassificatori ancora sulla carta", Federico Rendina, 8 febbraio 2012

⁶⁶ Il sole 24 ore, "A porto Viro inaugurato il grande rigassificatore", Enrico Pagliarini, 20 settembre 2008

⁶⁷ www.edison.it, comunicati finanziari, Edison: Berlusconi inaugura il rigassificatore di Rovigo, 20-09-2008

Quadrino parla di nuova via di importazione del gas dal Qatar in quanto prima della realizzazione di questo rigassificatore, il gas veniva importato dall'Italia dal Mare del Nord, dalla Libia o dalla Russia.

Figura 2: Il rigassificatore al largo di Rovigo



Fonte: www.edison.it

Esiste un altro tipo di rigassificatore offshore FSRU, a differenza di quello GBS, non utilizza la struttura in cemento armato al largo ma prevede una nave ancorata permanentemente che funge da serbatoio galleggiante. Le navi metaniere possono attraccare e scaricare il gas liquefatto che verrà poi trasformato in aeriforme all'interno della nave. Quest'ultima viene collegata alla terraferma attraverso un gasdotto che permette di trasportare il gas.

Le due tipologie di rigassificatori offshore sopra descritte prevedono costi di realizzazione più alti rispetto ai rigassificatori onshore, ma essendo realizzate in mare aperto presentano più versatilità e meno problematiche relative ad esempio a porti non sufficientemente grandi e attrezzati per costruire un terminale o coste abitate.

Alla fine del 1998 le riserve globali conosciute di gas naturale erano 146.000 miliardi di metri cubi⁶⁸; nel 2000 esse sono più che duplicate rispetto ai 20 anni precedenti.

⁶⁸ The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, 2004, pp 119-120

Nel 2000, uno studio dalla USGS (United States Geological Survey) ha riportato che nel 1995 era stato scoperto il 66% del totale delle riserve di gas naturale e la maggior parte di quelle ancora da scoprire si trovavano principalmente nel bacino della Siberia occidentale, nell'ex Unione Sovietica, nel Medio Oriente e nel mare di Norvegia.

Dalla seguente tabella è possibile visualizzare la percentuale di distribuzione nel mondo dei volumi delle sorgenti conosciute di gas sia onshore sia offshore.

Tabella 1: distribuzione regionale dei volumi noti (ossia la produzione cumulativa più rimanenti riserve) da fonti combinate onshore e offshore, 1995

REGIONI	SORGENTI GAS	SORGENTI NGL
Nord America (escl. USA)	3%	5%
Centro-Sud America	5%	3%
Europa	7%	9%
Ex Unione Sovietica	38%	22%
Medio Oriente	31%	39%
Africa	7%	14%
Asia-pacifico	9%	8%

Fonte: The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, p 125,

Come possiamo notare vi è un'alta concentrazione di sorgenti di gas nell'ex Unione Sovietica e nel Medio Oriente che assieme contribuiscono a più della metà della distribuzione mondiale di gas.

Nella prossima tabella è possibile osservare di quanto si stima che la distribuzione delle riserve di gas naturale e di gas liquefatto crescerà nel 2025.

Tabella 2: riserve additive stimate (dal 1995 al 2025) di gas naturale e di GNL offshore

REGIONI	RISERVE GAS NATURALE OFFSHORE	RISERVE GNL OFFSHORE
Nord America (escl. USA)	65%	48%
Centro-Sud America	72%	310%
Europa	87%	152%
Unione Sovietica	64%	135%
Medio Oriente	20%	30%
Africa	58%	51%
Asia-pacifico	59%	137%

Fonte: The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, p 125

Focalizzando l'attenzione sull'Europa è possibile suddividere la percentuale pari a 87% che risulta dalla tabella sovrastante in questo modo:

Tabella 3: Riserve additive di gas naturale stimate (1995 al 2025) in Europa

EUROPA	87%
Norvegia	58
Francia	7
Regno Unito	6
Spagna	6
Italia	5
Resto d'europa	5

Fonte: The Oceans: Key issues in marine affairs, Hance D. Smith, p 124

È possibile notare, come riportava lo studio della USGS del 2000, che nel 2025 la maggior parte delle riserve di gas in Europa si troverà in Norvegia.

5.3 Progetto di un rigassificatore onshore nell'alto adriatico (GAS NATURAL)

La seguente tabella illustra la situazione nel 2010 dei progetti per la realizzazione di rigassificatori in Italia.

Figura 3. Stato dei progetti dei nuovi terminali GNL. Progetti, società proponenti, capacità di rigassificazione in G(m3)/anno e stato delle autorizzazioni a marzo 2010

PROGETTO	SOCIETÀ	CAPACITÀ	PREVISIONE INIZIO ESERCIZIO	STATO
Brindisi	Brindisi LNG (100% British Gas Italia)	8	n.d.	Nel gennaio 2008 Brindisi Lng ha avviato una nuova procedura presso i Ministeri dell'ambiente e dei beni culturali per la pronuncia di compatibilità ambientale del progetto di rigassificatore nell'area di Capo Bianco, che si è conclusa positivamente a dicembre 2009.
Gioia Tauro (RC)	LNG MedGas Terminal (Fingas - Sorgenia e Iride 69,8%, Medgas Italia - gruppo Belleli 25%, Azienda Energetica Etschewerke di Bolzano 5%)	12	2014	VIA positiva nel settembre 2008; ha ottenuto (giugno 2008) un finanziamento dalla Commissione europea per 1,6 M€, nell'ambito del progetto TEN-E. Stipulato un protocollo d'intesa con gli enti locali nel maggio 2009. Nulla osta definitivo della Conferenza dei servizi a dicembre 2009.
Toscana offshore (LI)	OLT Offshore LNG Toscana (E.On 46,79%, Gruppo Iride 46,79%, OLT Energy Toscana 3,73%, Golar LNG 2,69%)	3,75	2011	Chiesta esenzione totale del TPA per 20 anni; in agosto 2009 il Ministero dello sviluppo economico ha notificato la decisione di concessione dell'esenzione ma la Commissione europea ha richiesto un'integrazione di informazioni. Ha ottenuto a settembre 2009 l'esclusione di VIA sulla modifica del tracciato del gasdotto di collegamento alla rete nazionale.

Rosignano (LI)	EDISON - BP - Solway	8	n.d.	Il procedimento autorizzativo è tuttora in corso. La Regione Toscana ha dato a dicembre 2009 parere negativo alla VIA, nonostante il precedente giudizio positivo (con prescrizioni) del Nucleo di valutazione regionale sulla VIA. Nel gennaio 2010 la Regione ha comunque aperto a tutti gli interessati un tavolo di riflessione sull'infrastruttura.
Porto Empedocle (AG)	Nuove Energie (Enel 90%)	8	2013	Procedimento autorizzativo di competenza della Regione Sicilia. Nel settembre 2008 ha ottenuto il decreto favorevole di compatibilità ambientale con prescrizioni. Parere positivo della Conferenza dei Servizi della Regione Sicilia nel gennaio 2009. La Regione ha rilasciato (ottobre 2009) l'autorizzazione alla costruzione dopo l'accordo raggiunto sulle compensazioni ambientali, economiche e sociali destinate alla Provincia di Agrigento e al Comune di Porto Empedocle. È in via di conclusione la gara per la selezione delle offerte per la realizzazione del terminale.
Rada di Augusta / Melilli / Priolo (SR)	Ionio Gas (ERG Power&Gas 50%, Shell Energy Italia 50%)	8	2014	Procedimento autorizzativo di competenza della Regione Sicilia. Ha ottenuto a settembre 2008 il decreto favorevole di compatibilità ambientale con prescrizioni. Il progetto è avversato dai Comuni interessati. A luglio 2009 si è aperta la Conferenza dei servizi.
Taranto	Gas Natural Internacional	8	n.d.	Accordo con Snam Rete Gas per la costruzione del gasdotto di collegamento alla rete nazionale una volta autorizzato il progetto. Nel luglio 2008 il Comitato VIA della Regione Puglia ha espresso parere negativo sul rigassificatore; in agosto 2008 anche la giunta regionale ha deliberato parere sfavorevole.
Zaule (TS)	Gas Natural Internacional	8	2013	Decreto di VIA positivo (con prescrizioni) nel luglio 2009. Il progetto è avversato da alcuni Comuni interessati e soprattutto dal governo sloveno che contro l'iniziativa ha minacciato un ricorso alla Commissione europea; ciononostante si è comunque dichiarato disponibile a incontrare le autorità italiane per giungere a

				un accordo.
Trieste offshore (TS)	Terminale Alpi Adriatico (E.On 100%)	8	n.d.	Nel marzo 2008 è stata proposta una nuova localizzazione dell'impianto e aggiornato lo studio d'impatto ambientale. La società ha chiesto il rilascio della concessione demaniale per la nuova localizzazione. La proposta di nuova localizzazione è stata posta all'esame della Commissione tecnica del Ministero dell'ambiente nel settembre 2008.
Porto Recanati (AN)	Tritone GNL (Gaz de France -Suez)	5	n.d.	Impianto offshore costituito da un'unità di rigassificazione galleggiante ancorata a 30 km dalla costa. A novembre 2009 ha ottenuto il Nulla Osta di Fattibilità dal Comitato tecnico regionale e parere favorevole dalla Conferenza dei servizi regionale in materia di VIA. Parere positivo con prescrizioni da parte della Commissione tecnica VIA e VAS (dicembre 2009).
Portovenere (SP)	GNL Italia (Eni 100%)	8	n.d.	Potenziamento del terminale di Panigaglia di Eni che ne porterebbe la capacità dagli attuali 3,5 a 8 G(m3). Procedimento di VIA avviato nel luglio 2007. Il Comune di Portovenere ha espresso parere contrario. La giunta regionale ligure ha confermato nell'aprile 2009 la propria posizione negativa nell'ambito della Commissione VIA. Parere favorevole della Conferenza dei servizi regionale a novembre 2009.

Fonte: Ministero dello sviluppo economico⁶⁹

Un progetto vicino a noi è quello che riguarda il rigassificatore di Zaule, in provincia di Trieste, proposto dalla Gas Natural Fenosa, una multinazionale spagnola. Esso prevede per la realizzazione del progetto un investimento privato che supera i 500 milioni di euro⁷⁰. La volontà della società spagnola è quella di costruire un rigassificatore di gas naturale liquefatto che una volta riportato allo stato gassoso venga trasmesso alla rete nazionale attraverso un gasdotto.

Si tratterebbe di un terminale onshore con una capacità annua di 8 miliardi di metri cubi; il progetto prevede la presenza di 2 serbatoi di 140.000 metri cubi l'uno, 5 vaporizzatori di acqua di mare e 2 di fiamma sommersa⁷¹. Inoltre è previsto un pontile in cui le navi metaniere possono attraccare con una capacità compresa tra i 70.000 e i 145.000 metri cubi⁷²

L'istanza di avvio del procedimento autorizzativo per la realizzazione del progetto a Zaule è stata presentata al Ministero delle attività produttive in data 1 luglio 2004; nel gennaio 2005 tale istanza è stata presentata alla regione Friuli Venezia Giulia. Lo stesso anno, nel mese di ottobre, si è svolta la prima riunione della Conferenza di Servizi in attesa dell'attivazione del procedimento di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) del terminale. Quest'ultimo è stato avviato a marzo dell'anno dopo e, come si può notare dalla tabella sovrastante, si è concluso a luglio del 2009 in modo favorevole con prescrizioni.

Dopo la presentazione del progetto definitivo del terminale da parte di Gas Natural, sono state rilevate alcune lacune e carenze nelle informazioni degli elaborati progettuali; la Regione Friuli Venezia Giulia ha così richiesto alla società un'integrazione documentale che è stata consegnata alla Regione nel marzo 2012. Nel luglio 2012 il Consiglio di Stato ha sentenziato che la decisione sull'avvio o meno del rigassificatore spetterà al Ministero dello sviluppo economico.

⁶⁹ www.autorita.energia.it Portale dell'autorità per l'energia e il gas, febbraio 2011

⁷⁰ <http://www.rigassificatoretrieste.gasnatural.com>

⁷¹ <http://www.rigassificatoretrieste.gasnatural.com>

⁷² <http://www.rigassificatoretrieste.gasnatural.com>

A causa della vicinanza dell'eventuale terminale con la Slovenia, il progetto è stato comunicato dal Ministero dell'Ambiente italiano a quello della Repubblica di Slovenia; come evidenzia la sovrastante tabella elaborata dal Ministero dello sviluppo economico il governo sloveno ha dato inizialmente una valutazione negativa ma si dimostra disponibile ad un incontro con le autorità italiane per poter trovare un accordo.

Il progetto trova l'opposizione di Wwf, Legambiente, della Provincia e del comune di Trieste che in un primo momento si era dimostrato favorevole, poi decisamente contrario.⁷³ Il comitato di Gas Natural Italia, dopo i giudizi tecnici pervenuti da Vigili del Fuoco, Inail, comune di Trieste, Arpa Fvg e Capitaneria di Porto, ha comunque affermato che l'impianto verrà realizzato, specificando: "Il rigassificatore di Zaule è un impianto sicuro, territorialmente compatibile e non crea ostacolo alla navigazione"⁷⁴.

Confindustria Trieste ha espresso tale valutazione sul rigassificatore: «utile per il rilancio economico del territorio, ma senza prescindere da alcuni prerequisiti fondamentali quali l'utilizzo delle tecnologie più avanzate in termini di sicurezza, un'attenzione all'impatto ambientale e paesaggistico, la creazione di posti di lavoro e di reali opportunità per la comunità⁷⁵». Il rigassificatore, sempre secondo Confindustria Trieste, favorirebbe le aziende locali in quanto garantirebbe loro la vicina presenza di una fonte di approvvigionamento energetico importante e una maggiore competitività a livello territoriale.

5.4 La multinazionale ENI

L'ENI, Ente Nazionale Idrocarburi, è una società per azioni che si occupa di petrolio, gas naturale, produzione di energia elettrica ed è attiva nei settori dell'ingegneria e della petrolchimica.

⁷³ Il sole 24 ore, "A Trieste altro rischio di fuga", Barbara Ganz, 8 marzo 2012

⁷⁴ www.ansa.it, Comitato: Rigassificatore Trieste sicuro; Gas Natural, riconosciuto lavoro e rispetto prescrizioni, 17 novembre 2012

⁷⁴ www.eni.com

⁷⁵ www.ilsole24ore.it Trieste, rigassificatore sotto attacco. Barbara Ganz, 29 novembre 2012

Essa è presente in 85 paesi e registra 79.000 dipendenti⁷⁶.

Per quanto riguarda il gas naturale, ENI si occupa di tutto il suo ciclo produttivo che prevede l'approvvigionamento, il trasporto, la rigassificazione e le attività di distribuzione e vendita.

Nel 2011 si sono registrate vendite di gas naturale pari a 96,76 miliardi di metri cubi⁷⁷, con una leggera diminuzione rispetto al 2010 di circa 0,30 miliardi di metri cubi. Inoltre nel 2011 i volumi di gas naturali trasportati in Italia sono stati pari a 78,30 miliardi di metri cubi mentre l'anno prima erano superiori e pari a 83,31.

Nel 2011 ENI ha investito 1.721 milioni di euro in particolare per migliorare le rete di trasporto e trasferimento del gas naturale nel nostro Paese, potenziare le infrastrutture che permettono l'importazione del gas naturale e aumentare la capacità di stoccaggio.

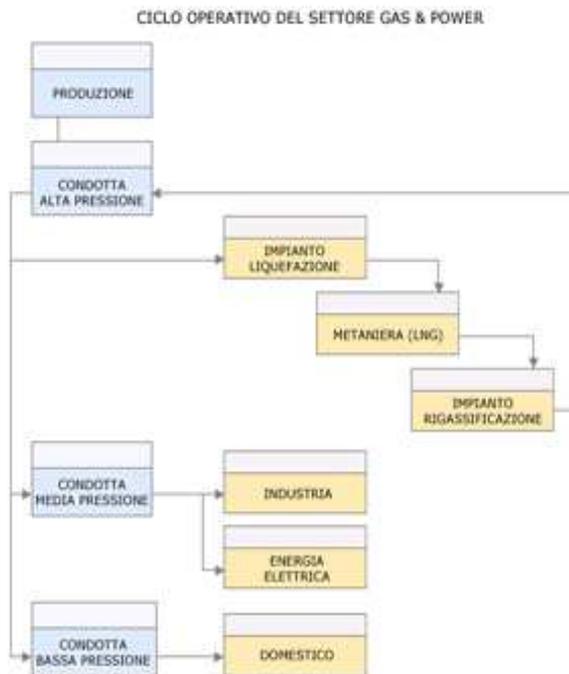
Per quanto riguarda gli approvvigionamenti di gas naturale delle società consolidate, essi nel 2011 erano pari a 83,38 miliardi di metri cubi, l'1,1% in più rispetto al 2010.

Come abbiamo visto in precedenza, dal luogo di produzione a quello di consumo, il gas viene trasportato attraverso gasdotti o, per tragitti più lunghi, con l'utilizzo di navi metaniere.

Nella prossima figura è possibile visualizzare il ciclo operativo che avviene per il gas naturale.

⁷⁷ www.eni.com

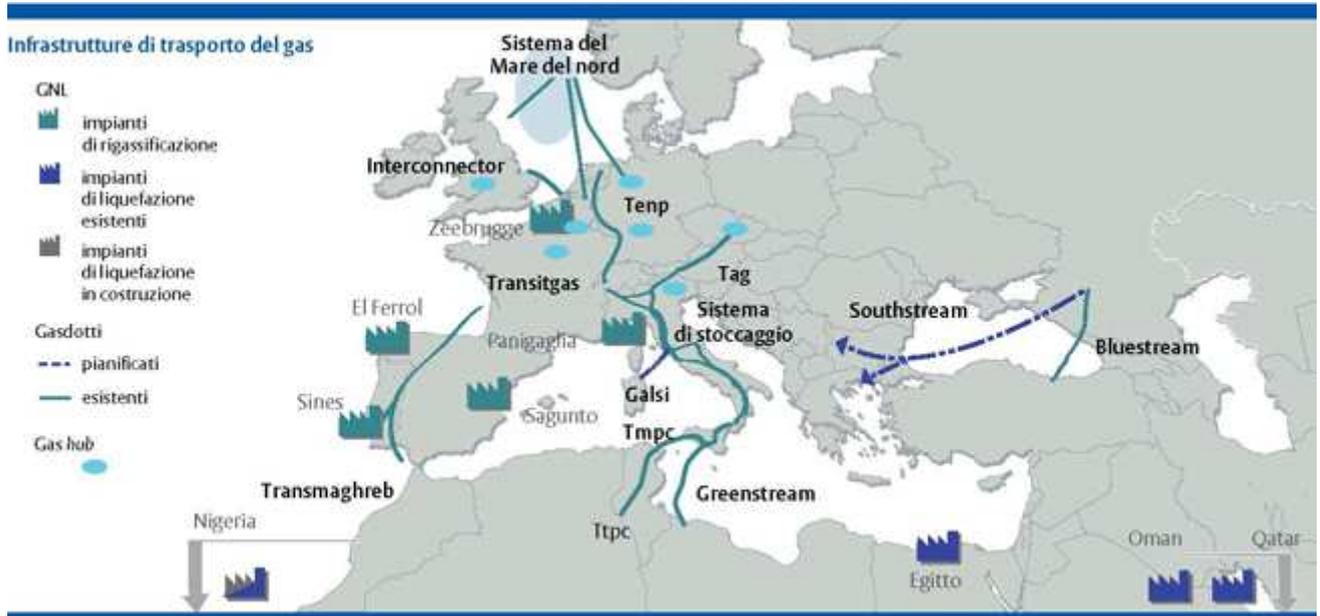
Figura 6: ciclo operativo del settore gas & power



Fonte: www.eni.com

Una volta che il gas allo stato liquido arriva ai terminali, esso viene rigassificato e immesso nelle reti di distribuzioni che permettono al gas di giungere alle aree di consumo; queste ultime possono essere grandi centri industriali o reti locali di distribuzione. Il compito di valutare la disponibilità totale di gas e se questa riesca a soddisfare la domanda, spetta al Centro di Dispacciamento che si trova a San Donato Milanese. Dalla prossima figura è possibile individuare gli impianti di rigassificazione, di liquefazione esistenti e quelli in costruzione; inoltre si possono visualizzare i gasdotti esistenti e quelli pianificati da ENI.

Figura 7: Infrastrutture di trasporto del gas

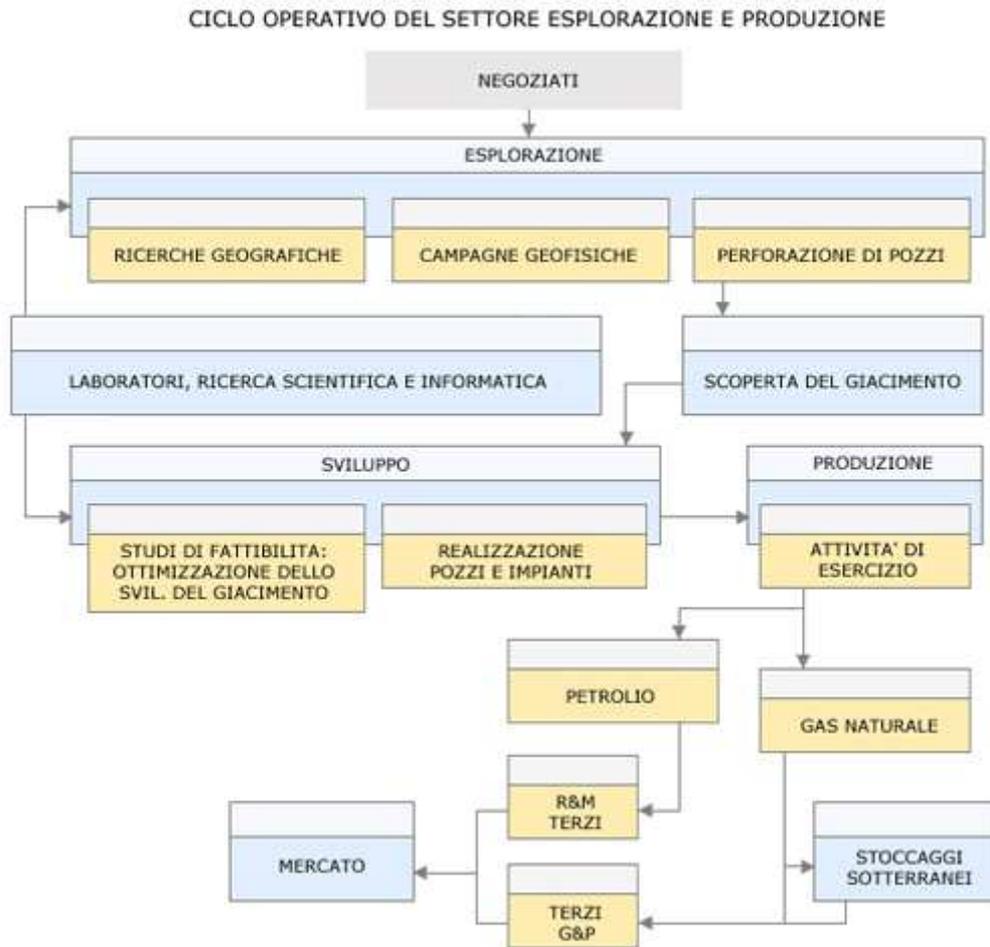


Fonte: www.eni.com

Per quel che riguarda la ricerca di idrocarburi, la Compagnia deve come prima cosa stipulare un accordo con lo Stato, di norma proprietario del diritto minerario. È necessario che vengano stabilite l'area dove verrà effettuata la ricerca, la durata dell'accordo e il modo in cui verrà ripartita la produzione fra Stato e Compagnia.

Qui di seguito possiamo visualizzare le tappe previste per il ciclo operativo di questo settore.

Figura 8: Ciclo operativo del settore esplorazione e produzione



Fonte. www.eni.com

L'esplorazione di idrocarburi avviene, come è chiaro dalla figura, attraverso ricerche geografiche, campagne geofisiche o con la perforazione di pozzi. Una volta scoperto il giacimento, si realizza il pozzo o l'impianto per la produzione di petrolio o gas naturale e il loro successivo trasferimento nel mercato.

Nel 2011 si è registrata una produzione di idrocarburi pari a 1.581 mila boe/giorno⁷⁸. Nello stesso anno le riserve certe di idrocarburi hanno raggiunto il livello di 7,09 miliardi di boe, in aumento rispetto al 2010 del 3,6%.

⁷⁸ www.eni.com

CONCLUSIONI

Il mare è stato per lungo tempo considerato solamente una via di comunicazione da utilizzare a scopi principalmente commerciali. Le risorse di cui esso disponeva erano spesso ignorate o poco conosciute. Nella prima parte del lavoro abbiamo visto come a partire dagli anni Cinquanta sia cambiata tale concezione nei confronti del mare e delle sue potenzialità.

Esso ha intrapreso un processo di progressiva territorializzazione, soprattutto per quanto riguarda le aree vicine alla costa. Il mare non è più un'entità vuota e totalmente indipendente dal territorio continentale ma ciò che accade in mare comincia a produrre conseguenze significative sulle modalità attraverso cui viene gestito il territorio. Per questo motivo mare e territorio iniziano ad essere due entità collegate tanto che la linea di costa non viene più concepita come una linea di separazione ma come uno spazio in cui avvengono continui scambi fra terra e mare.

Il mare offre una quantità enorme di risorse biologiche e la pesca ha rappresentato, fin dall'antichità, un'attività importante a scopi alimentari ed economici. Essa ha raggiunto, in particolare dopo la seconda guerra mondiale, dimensioni industriali grazie a nuove tecniche di navigazione, di conservazione del pesce e alla conoscenza delle aree più pescose. L'uomo ha così appreso nuove consapevolezza circa lo spazio marittimo ed ha iniziato a sfruttare e valorizzare al meglio le risorse biologiche che esso ha da offrire. Sono state ampliate le zone destinate all'acquacoltura in cui varie tipologie di pesci o molluschi possono essere allevate e sono aumentati gli impianti di maricoltura offshore. Il mare diventa in questo modo una sorta di territorio animato da sfruttare dal punto di vista economico, sociale e politico.

Oltre alle risorse biologiche, il mare offre una vasta varietà di risorse minerarie che l'uomo cominciò a sfruttare al meglio solamente all'inizio degli anni Sessanta, quando gli studi sul fondo e sottofondo marino divennero più avanzati e approfonditi.

A partire da questo periodo nacquero nuovi impianti per la ricerca mineralogica e vennero costruite piattaforme offshore, fisse o galleggianti, per l'estrazione del petrolio. Solo nell'Unione europea, nel 2010, si contavano 900 piattaforme offshore.

Molto importante è il processo di Marine Spatial Planning, ovvero la pianificazione e la gestione dello spazio marino, molto simile a quella che avviene per il territorio. Ciò sta a dimostrare come il mare abbia intrapreso un processo di territorializzazione.

La crescente consapevolezza sull'importanza economica, sociale e politica del mare, ha indotto molti stati, in particolare quelli costieri, a rivendicare la propria sovranità e i propri diritti sullo spazio marittimo loro adiacente. Era necessaria una ferma regolamentazione per lo sfruttamento delle aree marittime e delle loro risorse. Per questo il 10 dicembre 1982 nacque l'UNCLOS, United Nations Convention on the Law of the Sea, che entrò in vigore nel 1994.

Nella Convenzione lo spazio marittimo viene suddiviso in fasce di giurisdizione nazionale e al di là di queste in due aree di regime internazionale. Le prime sono il mare territoriale, la zona contigua, la piattaforma continentale e la zona economica esclusiva. A queste si devono aggiungere la zona di pesca esclusiva e le acque arcipelagiche. Le due aree a regime internazionale sono l'alto mare e i fondi marini internazionali. Rispetto a questi ultimi i singoli stati hanno libero accesso ed uguali diritti e obblighi, mentre per quanto riguarda le fasce di giurisdizione nazionali a ciascun stato spettano prerogative diverse.

Ogni stato ha il diritto di fissare il proprio mare territoriale fino ad un massimo di 12 mn dalle linee base; all'interno gli Stati terzi godono di alcuni diritti come quello di passaggio inoffensivo o di sorvolo.

La zona contigua può estendersi non oltre le 24 mn dalle linee base; alcuni diritti in capo agli Stati terzi sono il diritto di pesca e altri tipi d'intervento regolamentati dalla Convenzione.

Per quanto riguarda la piattaforma continentale, la Convenzione all'articolo 76 stabilisce: " La piattaforma continentale di uno Stato costiero comprende il fondo e il sottosuolo delle aree sottomarine che, come prolungamento della terraferma, si stendono al di là del mare territoriale: -fino al limite esterno del margine continentale, fisicamente inteso; -

oppure fino a una distanza di 200 mn dalle linee di base, ove il bordo esterno del margine continentale non si stenda fino a 200 mn". In questo caso lo stato costiero può sfruttare totalmente il fondo e sottofondo della propria piattaforma continentale, ma non la superficie del mare e la sua massa acquee.

La zona esclusiva economica è una vera novità, in quanto è stata introdotta dalla Convenzione dell'82; all'interno di tale zona, lo Stato costiero può sfruttare tutte le risorse.

La zona esclusiva di pesca non compare all'interno della Convenzione ma viene introdotta ad esempio quando uno Stato proclama una fascia di giurisdizione per la pesca, senza aver proclamato una zona economica esclusiva.

L'ultima fascia di giurisdizione nazionale comprende le acque arcipelagiche che, giuridicamente, equivalgono sostanzialmente alle acque interne in quanto lo Stato esercita pieni diritti.

La Convenzione dell'82 in questo modo ha provato a disciplinare la questione dello sfruttamento delle risorse marittime e della loro sovranità; in alcuni casi però essa ha causato alcune controversie, ad esempio in merito alla suddivisione delle fasce, come nel caso di Turchia e Grecia sulla delimitazione della piattaforma continentale nel Mar Egeo.

Alla fine della prima parte del lavoro abbiamo preso in considerazione la Convenzione di Barcellona del 1976 e le sue successive modifiche. Il principale obiettivo che la Convenzione vuole raggiungere è la tutela del Mare Mediterraneo, in particolare attraverso la prevenzione, diminuzione e, qualora sia possibile, l'eliminazione dell'inquinamento. Al 27 novembre 2012 il numero di Stati contraenti è 22.

La Convenzione di Barcellona, come abbiamo visto nel terzo capitolo, contiene alcuni importanti protocolli: il protocollo dumping, il protocollo della prevenzione e collaborazione contro l'inquinamento provocato da navi in situazioni di emergenza e il protocollo contro l'inquinamento provocato da fonti terrestri (Land Based Sources and Activities Protocol); oltre a questi contiene il protocollo che riguarda le aree protette e la diversità biologica nel Mediterraneo, il protocollo offshore contro l'inquinamento che deriva dall'esplorazione del fondo e sottofondo marino e della piattaforma continentale, il protocollo contro l'inquinamento derivante dal transito di rifiuti pericolosi e, adottato negli ultimi anni, il protocollo sulla gestione delle aree costiere integrate nel Mediterraneo (GIZC).

Nella seconda parte del lavoro ci siamo focalizzati sulla situazione marittima italiana.

Nel corso del XXI secolo lo sviluppo delle attività marittime in Italia ha incontrato alcune difficoltà dovute, in primo luogo, ad un rapporto difficile tra gli italiani e il mare; per quanto quest'ultimo storicamente sia stato importante per l'Italia, è spesso stato inteso come entità ostile e pericolosa.

Il mare inoltre veniva considerato un settore poco redditizio come ad esempio per quanto riguarda la pesca che in particolare nella prima metà del secolo scorso doveva ancora raggiungere le dimensioni industriale che poi ha conseguito.

Rispetto ad altre potenze europee, l'Italia ha accusato un ritardo in termini di modernizzazione in particolare a causa di una scarsa presenza sul mare che avrebbe di certo aiutato lo sviluppo economico.

Oltre a queste difficoltà e alla crisi degli ultimi anni, il mare ricopre un ruolo importante nella economia italiana. Il settore marittimo contribuisce con il 2,6% al Pil nazionale ed esso ammonta a 39,545 miliardi di euro. Esso presenta alcuni punti di forza come una manodopera qualificata, la volontà di operare all'estero e un buon grado di internalizzazione dei settori interni al sistema; inoltre una buona qualità dei servizi e la pluralità dell'offerta di quest'ultimi sono senza dubbio vantaggi competitivi. Sono presenti però anche alcuni aspetti critici che derivano principalmente da regole per il controllo e per la sicurezza troppo restrittive che riguardano la maggior parte delle attività marittime italiane.

Dal punto di vista dell'occupazione nazionale il sistema marittimo ricopre un ruolo importante.

Nel 2011 gli occupati diretti nel cluster marittimo risultavano essere oltre 213.000, mentre nel 2004 se ne contavano 164.070; ciò sta a dimostrare come sia cresciuto l'impatto occupazionale del sistema marittimo in Italia negli ultimi anni.

Il cluster marittimo comprende al suo interno alcuni settori importanti: i trasporti marittimi, le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale, la cantieristica navale, la nautica da diporto e la pesca. Abbiamo visto come sono cambiati i valori delle risorse, degli impieghi e i livelli di occupazione dal 2004 al 2009 per ciascun settore. I trasporti marittimi, a causa della crisi degli ultimi anni, hanno conosciuto una diminuzione

in termini di produzione e valore aggiunto e il loro contributo al PIL nazionale è sceso dai 15.684 miliardi di euro del 2004 ai 10,3 del 2009.

Il secondo settore, ovvero le attività e i servizi di ausilio ai trasporti e di logistica portuale, nel corso dei cinque anni in questione, è cresciuto sia in termini di produzione e valore aggiunto sia in termini di contributo al PIL.

Anche la cantieristica navale ha registrato dei valori positivi nell'analisi delle risorse, degli impieghi e del numero di unità di lavoro occupate nel settore in questione.

Il contributo al PIL del settore della nautica da diporto è cresciuto dai 2,5 miliardi di euro del 2004 ai 3,3 del 2009; i conti economici delle risorse e degli impieghi presentano una crescita del settore e anche dal punto di vista occupazionale le unità di lavoro sono aumentate di circa 14.000 unità.

In linea generale nel 2009 il settore della pesca si è mantenuto pressoché stabile con i risultati del 2004. Esso ha realizzato un valore della produzione pari a quasi 2 miliardi di euro e ha contribuito al Pil con circa 4,4 miliardi di euro.

Il cluster marittimo è un vettore importante per il nostro paese ma sarebbe opportuno valorizzarlo e sfruttarlo con un peso maggiore. La politica non offre molta attenzione al mare e alle attività che lo riguardano; un esempio è la riforma sulla governante dei porti che da molti anni è abbandonata e non viene più presa in considerazione. Anche dal punto di vista delle risorse umane il mare non viene valorizzato a sufficienza; sarebbe necessario ampliare i poli universitari che studiano le risorse marittime e il governo del mare in quanto al giorno d'oggi essi sono ancora pochi.

Alla fine della seconda parte è stato analizzato un esempio importante di utilizzo del mare e delle sue risorse: i rigassificatori.

In Italia il gas è una risorsa importante che viene importata dall'estero per quasi il 90%; nel 2011 le importazioni in Italia hanno raggiunto i 70.200 milioni di metri cubi, mentre la produzione nello stesso anno è stata di 8.400 milioni di metri cubi di gas.

Nel nostro paese esiste una sorta di monopolio per quanto riguarda le fasi del ciclo produttivo del gas, ad esempio l'importazione e lo stoccaggio. La società in questione è l'Eni s.p.a che è presente in 85 paesi e registra 79.000 dipendenti.

Per aumentare la diversificazione degli approvvigionamenti di gas servirebbero più rigassificatori, terminali in grado di lavorare, trasportare e distribuire il gas. Essi possono essere onshore quando si trovano all'interno di un'area portuale o vicino ad essa; oppure

possono essere offshore GBS quando è presente una struttura in cemento armato, posizionata al largo e affondata nel mare, che contiene i serbatoi che a loro volta contengono il gas; l'ultima tipologia è quella dei rigassificatori offshore FSRU che prevedono una nave ancorata permanentemente che funge da serbatoio galleggiante.

In Italia esistono molti progetti per la costruzione di nuovi rigassificatori, ma per ora sono solamente due quelli in funzione: il terminale onshore di Panigaglia e quello offshore di Rovigo.

Un progetto vicino a noi è quello del rigassificatore di Zaule, in provincia di Trieste, ma esso trova ancora l'opposizione di molti enti e del comune.

BIBLIOGRAFIA

Candida Luigi, "Il mare, corso monografico di geografia economica", Libreria universitaria-Venezia, 1966

Carfi Francesco, "Geografia economica e sociale del mare", Società editrice tirrena Livorno, 1959

Commissione europea. Pianificazione dello spazio marittimo nell'UE - risultati ed evoluzione futura. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale Europeo e al comitato delle regioni. (COM(2010) 771). Direzione generale degli affari marittimi e della pesca

Fondazione Censis, "Rapporto sull'economia del mare", Federazione del Mare, Franco Angeli, 1998

Fondazione Censis, "Il Rapporto sull'economia del mare", Federazione del Mare, Franco Angeli, 2002

Fondazione Censis, "Il Rapporto sull'economia del mare", Federazione del Mare, Franco Angeli, 2006

Fondazione Censis, "IV Rapporto sull'economia del mare", Federazione del Mare, Franco Angeli, 2011

Hance D. Smith, "The Oceans: Key issues in marine affairs", Kluwer Academic Publishers, 2004

Marchese Ugo, "Aspetti evolutivi dell'economia marittima e portuale", Bozzi Editore Genova, 1986,

Prescott John R. Victor, "I confini politici del mare, un panorama mondiale", Mursia, 1990

Soriani Stefano, "L'articolazione territoriale dello spazio costiero. Il caso dell'alto adriatico", Cafoscarina, 2003

Vallega Adalberto, "Per una geografia del mare, trasporti marittimi e rivoluzioni economiche", Mursia, 1980

Vallega Adalberto, "Governo del mare e sviluppo sostenibile", Mursia, 1986

Vallega Adalberto, "Ecumene oceano", Mursia, 1985

Vallega Adalberto, "Geografia delle strategie marittime", Mursia, 1997

SITOGRAFIA

www.greenpeace.com

www.unesco-ioc-marinesp.be

www.unmig.sviluppoeconomico.gov.it

www.ec.europa.eu

www.un.org

www.europa.eu

www.unepmap.org

www.federazionedelmare.it

www.ilsole24ore.it

www.eni.com

www.gnlitalia.it

www.edison.it

www.autorita.energia.it

www.rigassificatoretrieste.gasnatural.com

www.ansa.it

www.progettomare.fvg.it

www.ismea.it

www.fao.org

www.indexmundi.com

www.comune.lucca.it – “La convenzione delle nazioni unite per la salvaguardia del Mar Mediterraneo”, 2007

www.eneryti.it – Lombardi Antonella, “La filiera del gas naturale”