




**Permessi di prospezione  
«d 1 B.P-.SP» e «d 1 F.P-.SP»**

**Spectrum Geo Ltd.**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

SIA – Quadro di riferimento programmatico		SIA-PRG-001	Rev. 0
Elaborato: Ing. Federico Rossi	Data: 30-07-2011	Firma	
Verificato: Dott. Lanfranco Lodi	Data: 02-08-2011	Firma	
Approvato: David Rowlands	Data: 04-08-2011	Firma	

## Indice

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
1.1 SCOPO E STRUTTURA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE .....	3
1.2 PROFILO DELLA SOCIETÀ PROPONENTE .....	4
1.3 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PROGETTO .....	7
1.4 OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PROGETTO .....	11
<b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 POLITICA ENERGETICA EUROPEA .....	19
2.1.1 <i>IL SISTEMA ENERGETICO EUROPEO: SITUAZIONE ATTUALE E TREND</i> .....	19
2.1.2 <i>POLITICA ENERGETICA EUROPEA: STRATEGIE E AZIONI</i> .....	26
2.1.3 <i>NORMATIVA EUROPEA</i> .....	34
2.2 POLITICA ENERGETICA NAZIONALE .....	35
2.2.1 <i>IL SISTEMA ENERGETICO NAZIONALE: SITUAZIONE ATTUALE E TREND</i> .....	35
2.2.2 <i>POLITICA ENERGETICA NAZIONALE: STRATEGIA E AZIONI</i> .....	47
2.2.3 <i>NORMATIVA NAZIONALE</i> .....	48
2.3 NORMATIVA DI SETTORE .....	52
2.3.1 <i>NORMATIVA MINERARIA</i> .....	52
2.3.2 <i>DIRITTO DEL MARE</i> .....	63
2.3.3 <i>TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO</i> .....	67
2.3.3.1 <i>Aree marine e costiere protette</i> .....	70
2.3.4 <i>PESCA – ZONE DI TUTELA BIOLOGICA</i> .....	86
2.3.5 <i>BENI STORICI ED ARCHEOLOGICI</i> .....	90
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>93</b>

### ELABORATI CARTOGRAFICI

- Tav. 1 - Inquadramento generale delle aree di progetto - Scala 1:3.500.000
- Tav. 2 - Aree naturali protette marino-costiere. Permesso di prospezione "d 1 B.P-.SP" – Scala 1:1.000.000
- Tav. 3 - Aree naturali protette marino-costiere. Permesso di prospezione "d 1 FP-.SP" – Scala 1:1.000.000
- Tav. 4 - Riserva naturale marina "Isole Tremiti" - Scala 1:500.000
- Tav. 5 - Zone di Tutela Biologica istituite ai sensi della Legge 963/1965 - Scala 1:2.500.000
- Tav. 6 - Permesso di prospezione "d 1 B.P-.SP". Piano di posizione delle linee sismiche - Scala 1:1.000.000
- Tav. 7 - Permesso di prospezione "d 1 F.P-.SP". Piano di posizione delle linee sismiche - Scala 1:1.000.000

## **1. Introduzione**

### **1.1 Scopo e struttura dello Studio di Impatto Ambientale**

Il presente documento costituisce il Quadro di riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale del Progetto "Permessi di prospezione d 1 B.P.-SP e d 1 F.P.-SP" proposto dalla Società Spectrum Geo Ltd. redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed allegato all'istanza di VIA presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Nelle more dell'emanazione di nuove norme tecniche in materia di valutazione ambientale, il presente documento è stato predisposto secondo quanto previsto dal DPCM 27.12.1988 recante norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale, tutt'ora in vigore ai sensi dell' art. 34, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Il Quadro di riferimento Programmatico fornisce f gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra il progetto proposto e gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale con esso pertinenti, con la finalità di individuare i rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori in riferimento all'area interessata e le eventuali disarmonie con le previsioni contenute nei diversi strumenti programmatici.

Nell'ambito del ciascuno dei Quadro di riferimento Programmatico è inoltre illustrata la normativa di settore di livello internazionale, nazionale e locale, ove pertinente, presa a riferimento per le analisi e le valutazioni effettuate.

Per consentire un efficace riscontro con quanto documentato nello Studio di Impatto Ambientale il testo è corredato dai riferimenti bibliografici utilizzati per la trattazione degli aspetti programmatici.

A corredo dello Studio di Impatto Ambientale sono state realizzate cartografie tematiche di inquadramento e di dettaglio su alcuni specifici aspetti elaborate in ambiente GIS utilizzando dati vettoriali prodotti dalla Società SPECTRUM (dati di progetto) e resi disponibili dalle competenti Autorità centrali (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per la Protezione della Natura, Geoportale Nazionale, Ministero dello Sviluppo Economico); alcuni dati, non

disponibili in formato vettoriale, sono stati elaborati in base a fonti ufficiali (decreti e altri atti normativi di settore).

## 1.2 Profilo della società proponente

La società Spectrum Geo Limited (Gruppo Spectrum ASA) svolge attività di servizi geofisici da oltre 25 anni ed è una delle maggiori società contrattiste internazionali che operano in mare per l'acquisizione, il trattamento e l'interpretazione di dati geofisici. La società si propone come un fornitore di servizi Multi-Client di livello mondiale, specializzato nell'elaborazione e l'interpretazione di dati geofisici in aree geologicamente complesse e caratterizzate da un basso responso sismico<sup>1</sup>.

Gli uffici principali si trovano a Woking, nel Surrey (Regno Unito) a sud ovest di Londra e a Oslo in Norvegia dove, dal 2008, il Gruppo Spectrum ASA è quotato alla borsa locale (Oslo Axess Stock Exchange).

Nel resto del mondo, il Gruppo Spectrum è inoltre presente con i suoi uffici operativi al Cairo in Egitto, a Houston in USA, a Pechino in China, a Jakarta in Indonesia, a Perth in Australia ed a Singapore.

La Spectrum fornisce servizi di Seismic Imaging, di Marine Acquisition e Multi – Client per l'industria petrolifera in generale e per istituti di ricerca pubblici e privati.

### **Seismic Imaging<sup>2</sup>**

La definizione "Seismic Imaging" può essere tradotta in italiano con "resa dell'immagine sismica". Ossia, il processo di elaborazione dei dati (Processing) attraverso l'uso di moderni programmi e tecniche di trattamento al fine di produrre "un'immagine sismica" di qualità del sottosuolo interessato dal rilievo sismico, anche se relativo ad aree caratterizzate da un responso sismico di bassa qualità.

Queste attività sono svolte dai geofisici della Spectrum, i quali elaborano presso i propri centri di calcolo in UK e presso tutte le sedi periferiche, dati sismici registrati in 2 e 3 dimensioni (2D e 3D) provenienti da tutte le aree del mondo, sia a terra che in mare, utilizzando tecniche di processing moderne e innovative, applicabili sia a dati nel dominio dei tempi che in quello delle profondità.

<sup>1</sup> <http://www.spectrumasa.com/about/corporate-vision-mission>

<sup>2</sup> <http://www.spectrumasa.com/services/seismic-imaging>

### **Marine Acquisition**<sup>3</sup>

Il servizio di acquisizione marina comprende l'esecuzione di campagne di registrazione di dati geofisici marini in 2D e 3D attraverso l'impiego della nave di cui Spectrum è proprietaria, la GGS Atlantic. Questo mezzo navale di 52 m di lunghezza e 12,5 m di larghezza per una stazza lorda pari a 1151 GT (Gross Tonnage), è progettato per operare in sicurezza in tutti i mari del globo.

La GGS Atlantic, ha registrato dati di alta qualità in campagne eseguite per diversi clienti nelle acque di Trinidad e Tobago, Colombia, Golfo del Messico, India, Africa orientale e Medio Oriente.

### **Multi-Client**<sup>4</sup>

I servizi Multi-Client si distinguono per avere un carattere di non esclusività, ossia sono realizzati sulla base di un progetto elaborato dalla Spectrum per la valorizzazione di nuovi bacini sedimentari o la rivalutazione di bacini sedimentari già oggetto di attività di ricerca e produzione di idrocarburi al fine di essere quindi resi disponibili ai clienti interessati.

In generale, i servizi Multi-Client comprendono diverse fasi che vanno dalla rielaborazione di dati geofisici eventualmente preesistenti (reprocessing), all'acquisizione di nuovi dati geofisici e relativa elaborazione, fino all'interpretazione dei dati geofisici e geologici, eseguita da esperti geofisici e tecnologi, per la predisposizione di rapporti geologico-strutturali finalizzati alla valutazione del potenziale geo-minerario di determinate aree o bacini, ubicati sia in terra che a mare.

Destinatari di questi studi di carattere non esclusivo, sono soprattutto le compagnie petrolifere. In molte parti del mondo tuttavia, il dipartimento Multi-Client della Spectrum ha spesso prestato i suoi servizi anche a Governi e Istituzioni locali, per la predisposizione di rapporti integrati e di materiale tecnico-scientifico divulgativo finalizzato alla promozione e alla valorizzazione delle potenziali risorse di idrocarburi.

L'esecuzione della campagna di prospezioni geofisiche prevista a seguito del rilascio dei permessi di prospezione in oggetto, rientra nell'ambito dei progetti "Multi-

<sup>3</sup> <http://www.spectrumasa.com/services/marine-acquisition>

<sup>4</sup> <http://www.spectrumasa.com/data/multi-client-case-studies>

Client” che Spectrum intende fornire principalmente agli operatori petroliferi interessati o comunque a tutte le aziende o istituti di ricerca potenzialmente interessati ad acquisire la disponibilità di uno studio geologico di area vasta, eseguito utilizzando moderne tecniche di acquisizione e di trattamento dei dati e di avanzate tecnologie per l’interpretazione dei dati acquisiti.

### **Esperienza nel campo della prospezione geofisica marina**

Riguardo le attività condotte dalla Spectrum nell’ambito dell’acquisizione di campagne geofisiche in mare con l’utilizzo del metodo della sismica a riflessione, si riporta di seguito l’elenco delle campagne di indagine più importanti condotti nel mondo<sup>5</sup>.

- Africa:
  - Angola - AN-75
  - Mauritania - S72/S73
  - Nigeria
- Asia-Pacifico:
  - Ashmore North PSTM Repro 2008
  - B1 85 PSTM Repro 2007
  - Central Bonaparte PSTM Repro 2008
  - East Dampier 2010
  - Fitzroy PSTM Repro 2007
  - Leveque PSTM Repro 2008
  - NWSR PSTM Repro 2009
  - Outershelf 2010
  - Petrel PSTM Repro 2008
  - Revive 2010
  - SWExmouth PSTM Repro 2008
  - West Bonaparte PSTM repro 2006
  - West Exmouth PSTM Repro 2010
- Isole Falkland:
  - South Atlantic Infill - FALK -95
  - Falkland SWAT-97
  - Falkland Regional - FALK-0x
- Groenlandia:
  - West Greenland - 1991
- Mediterraneo orientale:
  - East Mediterranean - GL-93
  - East Mediterranean - Leb-02
  - Regional 75

<sup>5</sup> <http://www.spectrumasa.com/data/multi-client-data-library>

- East Mediterranean 2000
- Mediterraneo occidentale:
  - West Mediterranean - Mid 70
  - West Mediterranean - SP-BAL01
- Nord America - Costa atlantica:
  - US Atlantic Coast – USGS
  - US Atlantic East Coast – MMS
- Nord America - Golfo del Messico:
  - Big Wave Gulf of Mexico Phase 1
  - US GOM MMS 2009
  - Big Wave Gulf of Mexico Phase 2
  - Big Wave Gulf of Mexico Phase 4
  - GOM Phase 2 Well Tie
- Norvegia e Islanda:
  - North Voering Basin and Norland Repo
  - Iceland, Dreki Area and Jan Mayen Repo
- Sud America:
  - Brazil - ESP/CMP 2000
  - Bahamas 2D
  - Trinidad and Tobago
- Asia meridionale:
  - Pakistan 1 – 1999
  - West Coast India - WC-2K2
  - Andaman Island 2010
- Regno Unito e Irlanda:
  - North Irish Rockall - INROCK-98
  - Porcupine Basin - PORC 97
  - Rockall Trough - NWUK95
  - Quad 9 - SG-88
  - West Shetland
  - South Irish Rockall - ISROCK-96
  - Liverpool/Colwyn Bay
  - Northern UK - NUK-98
  - Fourth Approaches - FA-91

### **1.3 Inquadramento generale del progetto**

Il progetto si inquadra nelle attività previste nel Programma dei Lavori che il soggetto richiedente il rilascio di un titolo minerario da parte del Ministero dello Sviluppo Economico (MSE) presenta in allegato all'atto della sottomissione dell'istanza di permesso.

Nel caso specifico, la società Spectrum, azienda che svolge attività di servizi geofisici principalmente per le compagnie petrolifere, ha sottoposto al MSE due istanze di Permesso di Prospezione, denominate «d 1 B.P-.SP» e «d 1 F.P-.SP», ubicate nel Mare Adriatico centrale e meridionale (Figura 1.1). Il programma dei lavori allegato a dette istanze, prevede esclusivamente l'esecuzione di rilevamenti geofisici mediante sismica a riflessione di tipo 2D.



Figura 1.1 – Localizzazione dei permessi di prospezione «d 1 B.P-.SP» e «d 1 F.P-.SP»

Le istanze di permesso di prospezione, presentate dalla Spectrum in data 11 gennaio 2011 secondo le norme vigenti in materia di rilascio di titoli minerari, sono state pubblicate sul Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e delle Georisorse (BUIG) - Anno LV N. 2 del 28 Febbraio 2011<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/unmig/buig/55-2/55-2.pdf>



Come descritto più approfonditamente nel seguito, il permesso di prospezione rilasciato dal MSE si caratterizza per i seguenti aspetti:

- ha carattere non esclusivo, ossia i permessi di prospezione si possono essere estendere anche su aree per le quali sono già stati rilasciati titoli minerari;
- ha la durata di un anno entro il quale la società richiedente (la Spectrum nel caso in oggetto) deve realizzare il programma dei lavori;
- consente esclusivamente l'esecuzione di rilievi o studi geologici, geochimici e geofisici (quali quelli proposti dalla società Spectrum) ma non prevede, in nessun caso, la perforazione di pozzi, né finalizzati alla ricerca di idrocarburi né ad altro titolo identificabili;
- in nessun caso l'attribuzione dei permessi di prospezione può costituirsi quale titolo preferenziale ai fini di un'eventuale assegnazione delle medesime aree per scopi di ricerca di idrocarburi. E' opportuno sottolineare comunque che la ricerca di idrocarburi non rientra nei campi di attività della Spectrum.

Il progetto proposto ha carattere temporaneo, con una durata delle attività stimata in circa 3,5 mesi e non prevede la realizzazione di alcun manufatto sia a terra che in mare, permanente o temporaneo. Terminati i rilievi geofisici, la nave che ha compiuto le indagini procederà per altre destinazioni senza lasciare, né sul fondo del mare né in acqua, alcuna strumentazione, oggetto o altro manufatto.

Inoltre, le attività che la Spectrum intende condurre prevedono l'utilizzo di strumentazione posta a pochi metri al disotto della superficie del mare, senza che questa entri mai in contatto con il fondo marino.

Le aree comprese nelle istanze dei permessi di prospezione presentate dalla Spectrum sono pari rispettivamente a 14.128 Km<sup>2</sup> e 16.169 Km<sup>2</sup>.

Dette aree si estendono interamente all'esterno delle zone di tutela dell'ambiente marino delimitate sulla base delle restrizioni alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi imposte dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

La società Spectrum ha presentato istanza di avvio della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale in quanto il progetto è compreso nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che, al punto 7), individua tra i progetti di competenza statale da assoggettare VIA le attività di "Prospezione, ricerca

*e coltivazione di idrocarburi in mare*”; tale adempimento è espressamente richiamato anche dal MSE nell’ambito della notifica dell’istanza pubblicata sul BUIG (Anno LV N. 2 del 28 Febbraio 2011).

## 1.4 Obiettivi e finalità del progetto

Il progetto proposto dalla Spectrum e oggetto della presente procedura di VIA si propone come obiettivo l'esecuzione del Programma Lavori allegato alle istanze di permesso di prospezione denominate «d 1 B.P.-SP» e «d 1 F.P.-SP» presentate al competente Ministero dello Sviluppo Economico.

Il programma dei lavori prevede la registrazione di profili geofisici con la tecnica della sismica a riflessione 2D, per complessivi 8134 km di profili sismici.

L'area di progetto è compresa nei confini dei permessi di prospezione «d 1 B.P.-SP» e «d 1 F.P.-SP» ubicati rispettivamente nel Mare Adriatico centrale e meridionale (vedi Figura 1.2 e Figura 1.3).

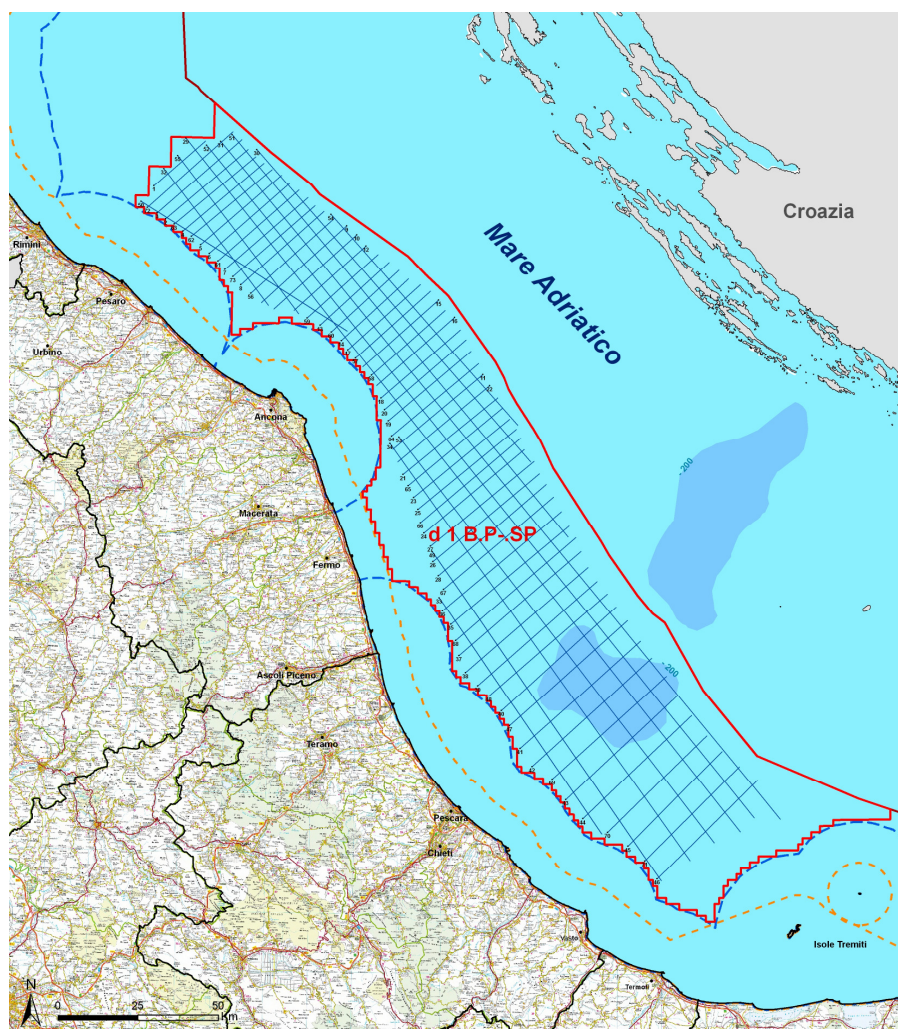


Figura 1.2 – Permesso di prospezione «d 1 B.P.-SP» - Carta di posizione e programma sismico

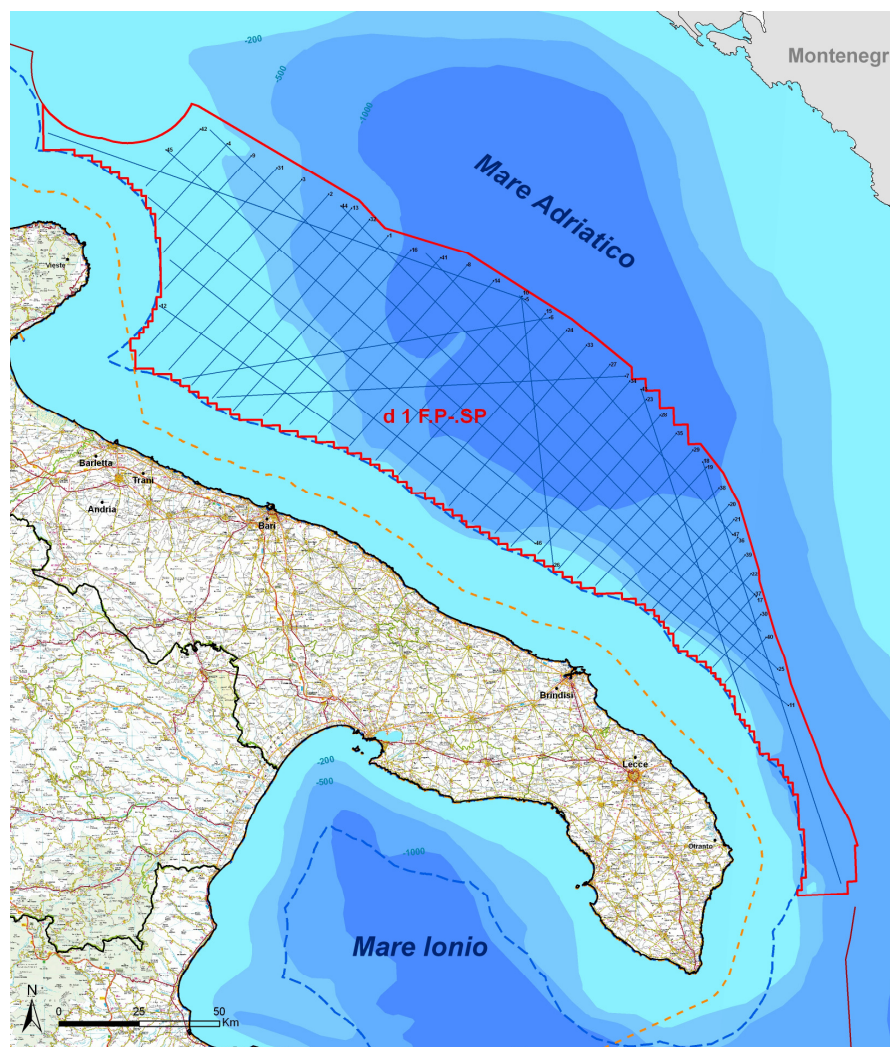


Figura 1.3 – Permesso di Prospezione «d 1 F.P.-SP»- Carta di posizione e programma sismico

Oltre alla fase di acquisizione di dati di sottosuolo attraverso l'impiego di metodi geofisici, il progetto "Multi Client Adriatico" è completato da una serie di altre attività che sono svolte interamente presso i centri di calcolo e gli uffici della Spectrum i quali, pur costituendosi quali attività connesse alla registrazione dei dati geofisici, in quanto competenti all'elaborazione ed alla interpretazione degli stessi, non prevedono l'esecuzione di alcuna ulteriore attività di campagna e pertanto sono esclusi dalle attività oggetto della procedura di VIA.

Il progetto di acquisizione geofisica costituisce quindi solo la fase operativa di un progetto più ampio con il quale la società Spectrum intende procedere alla realizzazione di un studio geologico-strutturale finalizzato a valorizzare il potenziale geo-minerario della zona adriatica centrale e meridionale.

Di seguito sono indicate le varie fasi dell'intero progetto "Multi Client Adriatico" secondo la sequenza con la quale queste sono state o saranno sviluppate:

Tabella 1.1.: Fasi del progetto

FASE		STATO DI ATTUAZIONE
<b>1</b>	Rielaborazione (reprocessing) dei dati geofisici preesistenti	<i>Completata</i>
<b>2</b>	Definizione dei nuovi parametri di acquisizione per l'esecuzione della campagna sismica	<i>Completata</i>
<b>3</b>	<b>Esecuzione della campagna registrazione dei dati sismici</b>	<b>Oggetto della presente procedura di VIA</b>
<b>4</b>	Elaborazione (processing) dei nuovi dati registrati	<i>Da eseguire</i>
<b>5</b>	Interpretazione integrata dei dati geofisici, geologici e di sottosuolo	<i>Da eseguire</i>
<b>6</b>	Elaborazione di un rapporto sul potenziale geo-minerario dell'area oggetto di studio	<i>Da eseguire</i>

### **Finalità distintive del progetto: la scala di indagine**

Con l'esecuzione del programma di rilievi geofisici con il metodo della sismica a riflessione, la società Spectrum intende acquisire dati geofisici a carattere regionale, di alta qualità e registrati con tecnologia moderna, destinati a integrare o sostituire la banca dati esistente costituita essenzialmente dai dati geofisici acquisiti negli anni '70 e '80 attraverso le cosiddette campagne di "sismica riconoscitiva"<sup>7</sup> condotte dall'Agip per conto dell'allora Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato (oggi Ministero dello Sviluppo Economico).

Inoltre, i dati acquisiti dalla Spectrum potranno integrare i dati geofisici esistenti, registrati nel corso degli anni dalle diverse compagnie petrolifere nell'ambito dei programmi di ricerca di idrocarburi condotti nelle medesime aree oggi interessate dalle istanze di permesso di prospezione presentate dalla Spectrum.

Il programma di acquisizione sismica proposto dalla Spectrum non si propone tuttavia come un progetto destinato a realizzare una replicazione di dati acquisiti e già disponibili all'industria petrolifera, ma intende proporsi come un nuovo progetto caratterizzato da diversi aspetti innovativi legati soprattutto ai seguenti elementi principali:

<sup>7</sup> <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/vidempi/sismica/zone.asp?zona=ZB>  
<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/vidempi/sismica/zone.asp?zona=ZF>

- il carattere regionale della prospezione geofisica;
- l'adozione delle più moderne tecniche di acquisizione di dati geofisici;
- l'impiego di tecnologie innovative per l'elaborazione dei dati geofisici.

Tali requisiti rendono il progetto proposto un prodotto di alta qualità, in grado di fornire nuovi e importanti elementi di conoscenza soprattutto per quanto riguarda direttamente l'assetto geologico-strutturale delle zone del Mare Adriatico centrale e meridionale ed, indirettamente, su tutta la zona adriatica.

Oltre ad adottare le tecnologie più moderne ed avanzate per la registrazione e il trattamento dei dati geofisici, la scelta di eseguire una campagna di indagine geologica concepita su una scala regionale costituisce l'aspetto più qualificante del progetto in grado di differenziare tale progetto dalle analoghe attività condotte a più piccola scala dalle compagnie petrolifere in regime di permesso di esplorazione per la ricerca di idrocarburi.

La scala regionale consente infatti di effettuare uno studio conoscitivo mediante l'esecuzione di profili sismici destinati all'individuazione di strutture geologiche su macroscale. A tale scopo il programma di acquisizione è progettato su una maglia di dimensioni medie pari a 7 km x 10 km, in maniera tale da ottenere il massimo dettaglio mediante l'esecuzione del minor numero di linee sismiche.

### **Finalità distintive del progetto: utilizzazione dei dati di sismici a fini scientifici**

Oltre alla finalità dei servizi offerti all'industria petrolifera, è tuttavia opportuno rilevare come nell'ambito degli studi geofisici in generale, la sismica a riflessione costituisce una disciplina altrettanto fondamentale nello sviluppo delle conoscenze nel campo delle scienze della terra.

In Italia, infatti, negli ultimi 30 anni l'utilizzo sistematico anche ai fini della ricerca scientifica dei dati di sismica a riflessione registrati ai fini delle attività di ricerca e produzione di idrocarburi, si è progressivamente diffuso presso le Università e gli Enti ed Istituti di ricerca i quali, attraverso l'impiego dei dati resi pubblici dalle compagnie petrolifere in base a quanto previsto dalle norme o attraverso l'attuazione di specifici accordi, convenzioni o progetti di cooperazione stipulati con le stesse società, si sono potuti avvalere per i propri programmi scientifici e di ricerca in alcuni

settori della geologia, dell'uso dei dati geofisici acquisiti dall'industria petrolifera, nonché del know-how da questa maturato nel campo dell'acquisizione dei dati, della loro elaborazione ed interpretazione integrata.

L'uso di tale metodo d'indagine a fini scientifici si è sviluppato al tal punto che lo stesso mondo accademico, spesso in collaborazione con le maggiori aziende energetiche nazionali, ha avviato alcuni progetti di ricerca che hanno previsto l'acquisizione di linee sismiche 2D.

Tra questi progetti, uno dei più importanti è senz'altro il progetto CROP<sup>8</sup> (Progetto CROsta Profonda) realizzato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il progetto si è sviluppato con l'esecuzione, l'elaborazione e l'interpretazione di profili sismici a riflessione in terra (circa 1250 km) e in mare (circa 8700 km) che ora sono depositati presso il centro dati creato nella sede di Bologna dell'Istituto di Scienze Marine ISMAR-CNR (Figura 1.4).

Attraverso tale progetto è stata resa possibile l'interazione fra il mondo industriale, pubblico e privato, e la comunità scientifica ed è stato prodotto un ingente patrimonio di dati che hanno consentito all'Italia di inserirsi nella comunità scientifica internazionale impegnata nello studio sistematico della crosta profonda.

---

<sup>8</sup> Il Progetto CROsta Profonda, è iniziato nel 1985 come progetto strategico del Consiglio Nazionale delle Ricerche. A partire dal 1989 è stata sottoscritta una convenzione tra AGIP, CNR ed ENEL per la sua realizzazione.

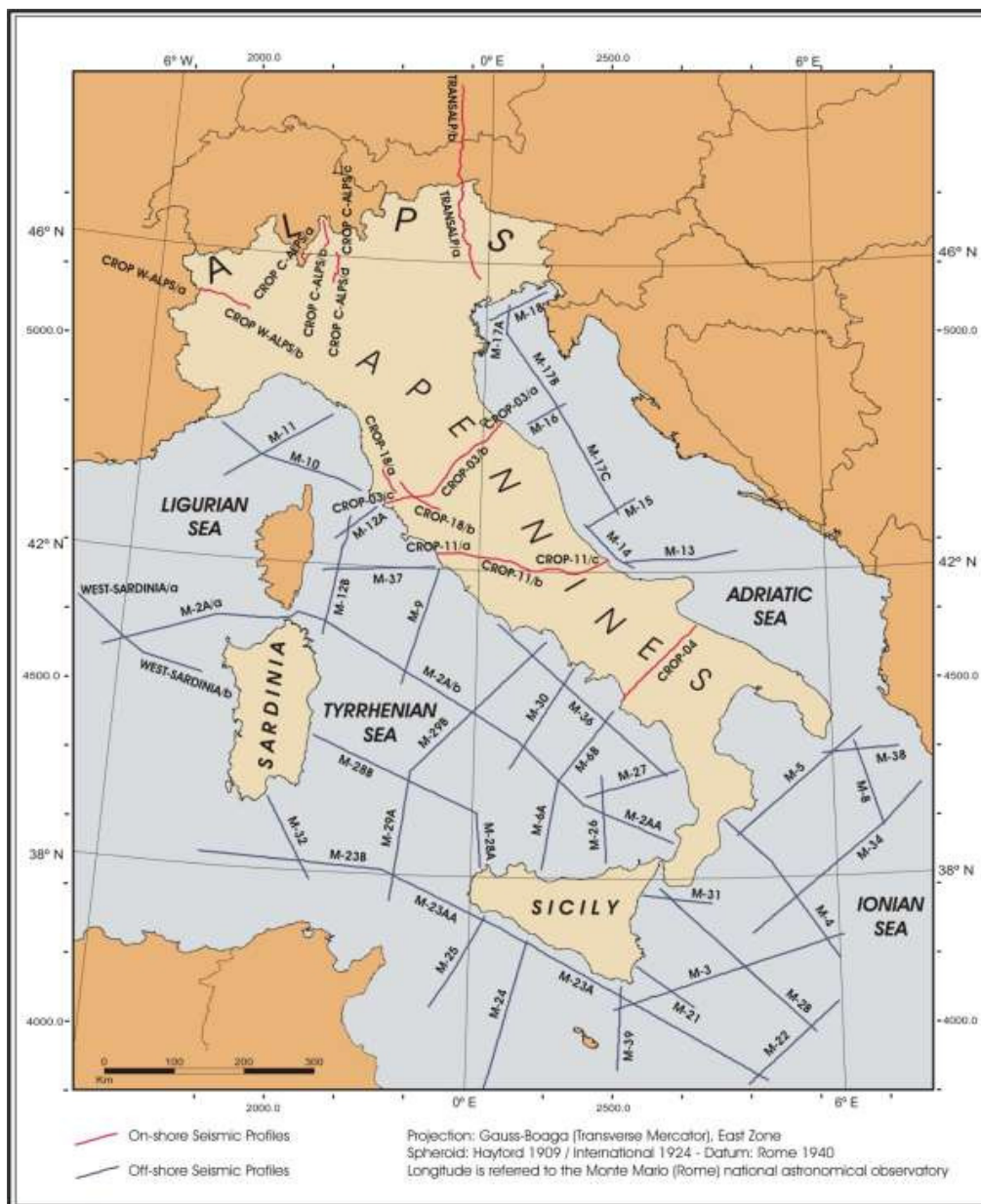


Figura 1.4 – Profili sismici a riflessione effettuati con il Progetto CROP.  
Fonte: Progetto CROP <http://www.crop.cnr.it/>

Attualmente il progetto si trova in avvio di una nuova fase (CROP 2)<sup>9</sup>, destinata alla valorizzazione e diffusione dei dati acquisiti, al completamento dell'interpretazione dei dati sismici e alla promozione di eventuali nuove acquisizioni in aree chiave del territorio italiano.

Gran parte dell'acquisizione dei dati CROP e buona parte dell'elaborazione sono state svolte dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS di Trieste il quale possiede una nave da ricerca attrezzata con strumentazione per

<sup>9</sup> <http://www.crop.cnr.it/>



l'esecuzione di rilievi di sismica a riflessione multicanale<sup>10</sup>, analoghi a quelli del progetto proposto, con la quale esegue campagne di acquisizione sismica finalizzate a soli scopi scientifici<sup>11</sup>.

In ambito universitario, lo studio dei criteri e delle tecniche per l'interpretazione dei dati di sismica a riflessione, così come lo studio delle tecniche di acquisizione e di elaborazione dei dati, si è consolidato quale uno degli insegnamenti più importanti nei corsi di laurea in scienze geologiche di molte università italiane come quella di Pisa<sup>12</sup>, di Roma 3, Roma La sapienza, Napoli, Milano, etc., riconoscendo quindi al metodo geofisico basato sulla sismica a riflessione, una notevole importanza nel campo della geologia strutturale, stratigrafia, della sedimentologia e di molte altre discipline afferenti al campo delle scienze della terra.

### **Pubblicità dei dati**

Il progetto della Spectrum si inserisce quindi a pieno diritto anche nel campo delle finalità scientifiche in quanto, è opportuno ricordare che l'osservanza delle norme attualmente vigenti in materia di pubblicità dei dati<sup>13</sup> prevedono che la Spectrum renda pubblici i dati geofisici raccolti attraverso la consegna all' UNMIG del Ministero dello Sviluppo Economico, dopo un anno dalla data di scadenza del permesso di prospezione.

I dati che la Spectrum metterà a disposizione del Ministero dello Sviluppo Economico, e quindi della comunità scientifica interessata, saranno accessibili via web attraverso il Progetto VIDEPI, Visibilità Dati Esplorazione Petrolifera in Italia<sup>14</sup>.

In oltre mezzo secolo di attività di registrazione di dati sismici si è venuta pertanto a costituire una significativa banca dati del sottosuolo nazionale utilizzabile sia ai fini della ricerca scientifica che per scopi minerari. La banca dati del Progetto VIDEPI, realizzato mediante la collaborazione tra la Società Geologica Italiana, il Ministero dello Sviluppo Economico e l'Assomineraria, comprende i dati geologici e geofisici acquisiti dalle compagnie petrolifere durante i periodi di vigenza dei titoli minerari, depositati presso l'UNMIG a partire dal 1957. Nella è riportato il piano di posizione

<sup>10</sup><http://www.ogs.trieste.it/Show/ShowDepartment/DataDepartment.aspx?IdUniversity=2&IdDepartment=15&Action=Data&FromAction=ListShow&IdLanguage=1>

<sup>11</sup><http://www.ogs.trieste.it/show/ShowMenu/ShowEditorPage.aspx?IdMenuItem=54&IdLanguage=1&IdUniversity=2&IdDepartment=15>

<sup>12</sup> <http://www.dst.unipi.it/gea/>

<sup>13</sup> D.Lgs. 164/2000

<sup>14</sup> <http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/videpi/>

delle linee sismiche i cui dati sono ad oggi disponibili via web tramite il Progetto VIDEPI.



Figura 1.5 – Cartografia ufficiale del Progetto ViDEPI. Fonte: SGI-MSE

## 2. Quadro di riferimento programmatico

Il presente Quadro fornisce, in base al DPCM 27.12.1988:

- la descrizione dei principali contenuti degli strumenti pianificatori settoriali e territoriali nell'ambito dei quali sono inquadrabili le attività di prospezione sismica a mare in progetto;
- la descrizione dei rapporti di coerenza tra tali attività, anche in termini localizzativi, e gli obiettivi degli strumenti pianificatori, evidenziando le eventuali disarmonie di previsioni contenute nei diversi strumenti programmatici.

Gli elementi sopra elencati saranno contestualizzati alla tipologia di progetto che, è finalizzato alla realizzazione di programma di prospezioni geofisiche nell'off shore del medio e basso Adriatico finalizzate a fornire agli operatori del settore energetico gli strumenti conoscitivi necessari a valutare la potenzialità residua di sfruttamento delle risorse minerarie (idrocarburi) nell'ambito della piattaforma continentale italiana.

Il contesto programmatico generale in cui è inquadrabile l'attività risulta pertanto quello energetico, unitamente a quello relativo al mare come "risorsa", in termini di strumenti che regolamentano a livello internazionale e nazionale il suo utilizzo (navigazione, risorse minerarie, pesca) e la sua tutela.

### 2.1 Politica energetica europea

#### 2.1.1 Il sistema energetico europeo: situazione attuale e trend

Per contestualizzare le strategie e gli indirizzi in materia di energia è necessario fornire un quadro del sistema energetico e delle risorse energetiche in termini di domanda-offerta e dei possibili scenari prevedibili nel breve e medio termine che sono imprescindibilmente legati a tre principali questioni, tra loro interrelate: l'impatto in termini di emissioni di gas serra da usi energetici, la sicurezza energetica e la sostenibilità economica del soddisfacimento del fabbisogno energetico.

I consumi energetici europei (EU27) ammontano a 1800 Mtoe (2008) mentre la produzione con risorse interne ammonta a 850 Mtoe pari a meno della metà dei fabbisogni ed è quindi costretta a importare dall'estero circa il 55% del proprio

fabbisogno, percentuale che sembra destinata a salire fino al 70% nei prossimi 20-30 anni, in relazione ai diversi possibili scenari di sviluppo diverse fonti.

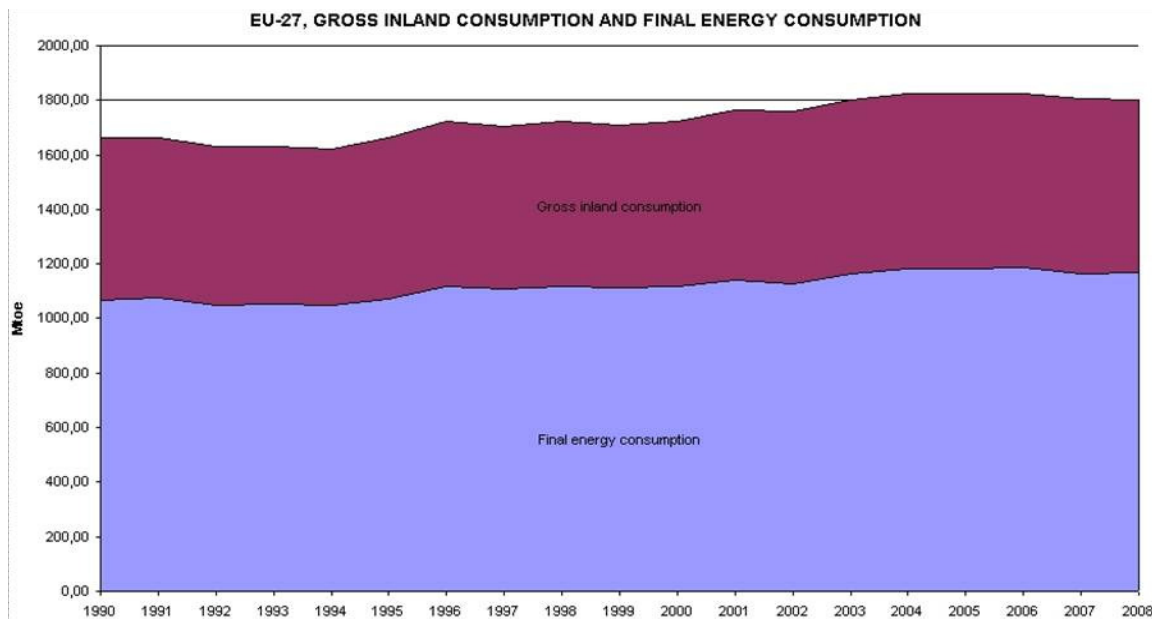


Figura 2.1- EU 27: Consumi interni e consumi energetici finali 1990-2008. Fonte: Commission Staff Working document - State of play in the EU energy policy - SEC(2010) 1346

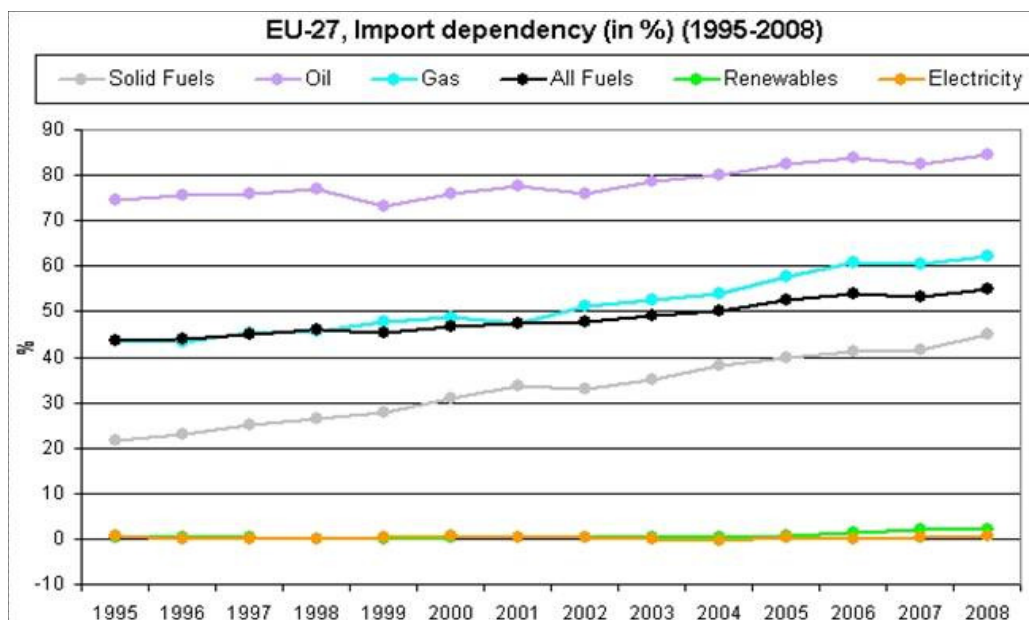


Figura 2.2 – EU 27: Dipendenza % di import 1995-2008. Fonte: Commission Staff Working document - State of play in the EU energy policy - SEC(2010) 1346

I combustibili fossili rappresentano circa il 79% delle fonti di produzione di energia e circa la metà di questi è rappresentata dal petrolio e derivati.

	1991	1996	2001	2006
<b>Energy Intensity (kgoe/1000 EURO)</b>				
EU-15	215.42	209.35	190.69	179.54
EU-27	:	240.36	214.71	202.45
<b>Energy per capita (kgoe/cap)</b>				
EU-15	3.72	3.84	3.96	3.96
EU-27	3.53	3.60	3.64	3.70
<b>Production/Consumption (EU-27)</b>				
Primary Production Share of Gross Inland Consumption	55%	57%	53%	48%
Net Imports Share of Gross Inland Consumption	46%	45%	49%	55%
Transport Sector Share of Final Consumption	24%	25%	28%	29%
Electricity Share of Final Consumption	16%	16%	18%	19%
Fossil Fuels Share of Primary Energy Consumption	83%	81%	79%	79%
<b>Renewable Energy (EU-27)</b>				
Renewables Share of Primary Production	8%	9%	11%	15%
Renewables Share of Gross Inland Consumption	5%	5%	6%	7%
Renewables Share In Electricity Generation	13%	13%	15%	15%
Biomass Share of Gross Inland Consumption	3%	3%	4%	5%
Biofuels share of road transport energy consumption	0%	0%	1%	3%

Figura 2.3 – Indicatori energetici europei e Produzione primaria di energia per tipologia di combustibili EU27 (Mtoe). Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books

Il gas naturale rappresenta il combustibile con la maggiore produzione primaria in Europa che nel tempo, unitamente alle biomasse, ha sostituito il carbone.

La relazione tra produzione primaria di combustibili e consumi in Europa negli anni recenti è stata caratterizzata da una crescente dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili favorita sia dalla liberalizzazione del mercato che dal progressivo depauperamento delle risorse interne disponibili; si assiste quindi a un calo della produzione primaria rispetto al consumo interno lordo per tutti i combustibili: la minore densità energetica di lignite e biomasse, paragonata agli altri combustibili rendono tali fonti meno appetibili per il mercato ed essi rappresentano, in maniera sostanzialmente stabile nel periodo 1990-2006, i principali combustibili prodotti internamente.

Di contro, la decrescente disponibilità di carbone ha portato a un incremento delle importazioni da paesi extra UE così come per il gas naturale, a causa della crescente domanda di gran lunga superiore alla produzione interna all'UE.

Il declino per la produzione interna di petrolio ha un andamento simile a quello di carbone e gas sebbene a partire da una percentuale di produzione di gran lunga inferiore ad essi.

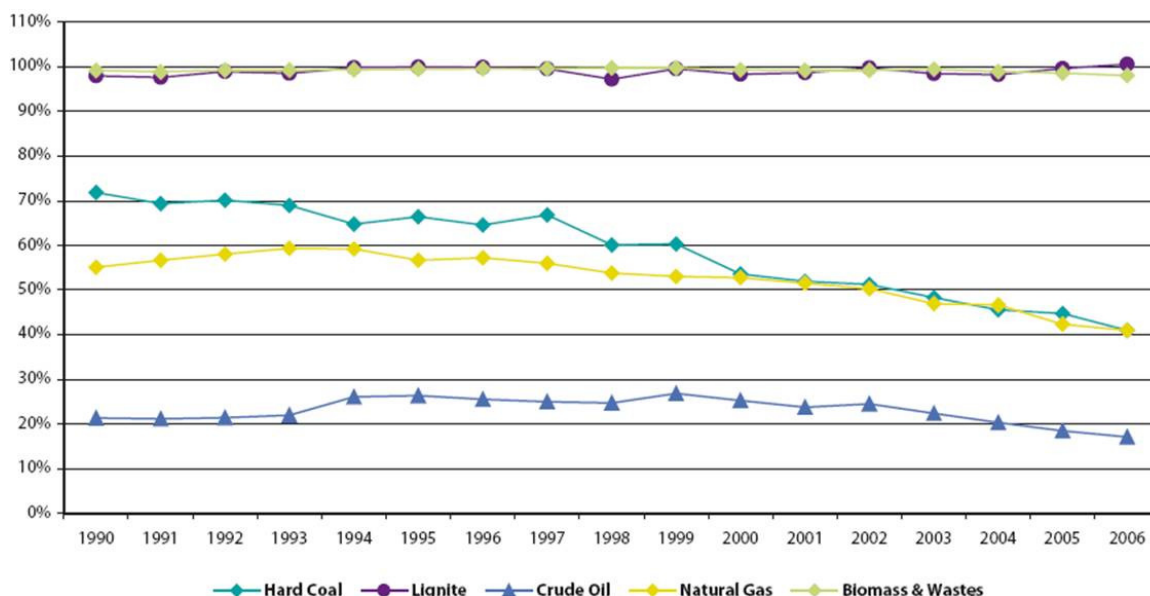


Figura 2.4 – Quota di produzione primaria rispetto al consumo interno lordo, per tipologia di combustibile. Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books)

Mentre per il petrolio si assiste nel periodo di riferimento (1991-2006) ad una diminuzione dell'utilizzo in tutti i settori, ad eccezione dei trasporti, con maggiore evidenza nel settore della produzione termoelettrica, un radicale cambiamento nel sistema energetico ha riguardato il notevole incremento dei consumi di gas naturale che sono aumentati del 44% tra il 1991 e il 2006, in massima parte per i consumi connessi agli alla produzione termoelettrica (+144%) e al settore civile (residenziale e servizi).

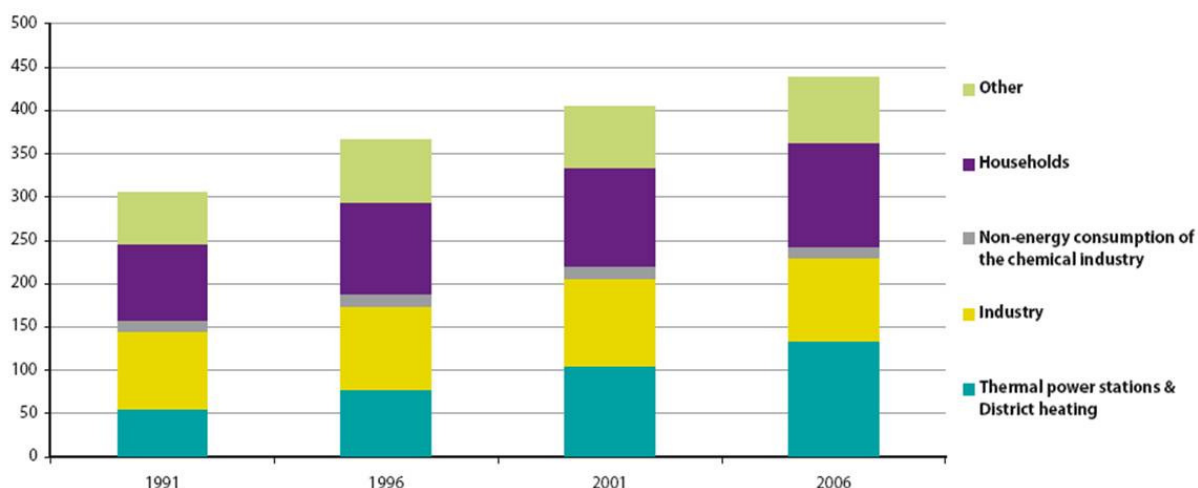


Figura 2.5 – Consumi di gas naturale per settore (Mtoe). Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books)

La ripartizione dei consumi interni delle diverse fonti energetiche è variata sostanzialmente dal 1991 con un sostanziale decremento del carbone ed un incremento del gas naturale: tale tendenza, unitamente a un limitato incremento delle fonti rinnovabili, testimoniano il passaggio alle strategie energetiche a bassa emissione di gas ad effetto serra in accordo con l'avvio della Convenzione quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC,1992) e con gli impegni di riduzione assunti nell'ambito del Protocollo di Kyoto.

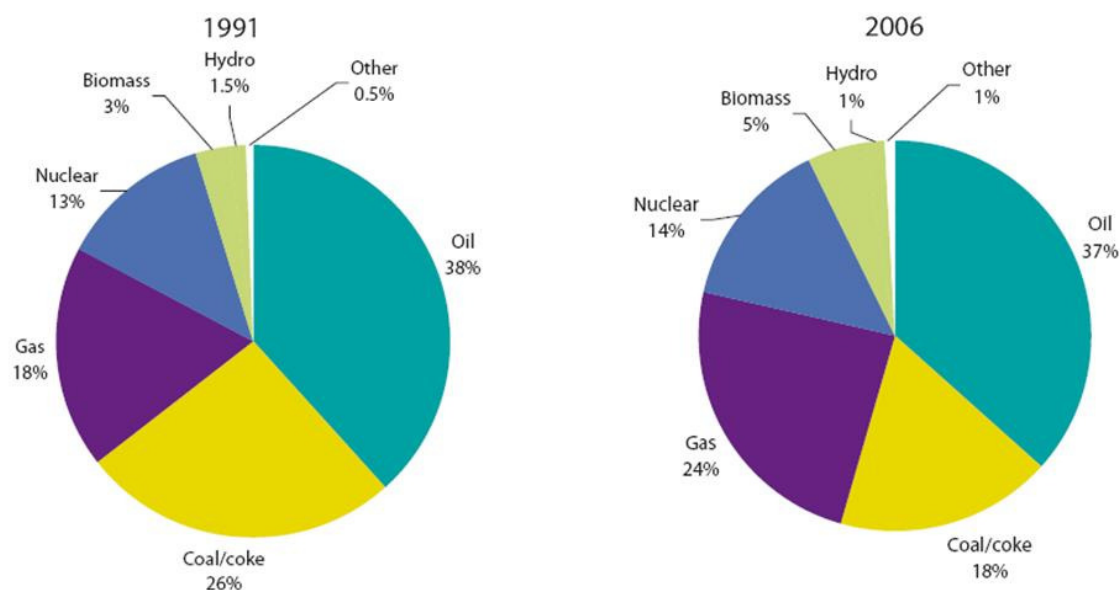


Figura 2.6 – Consumi interni 1991 e 2006 per tipologia combustibile EU27 (Mtoe).  
Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books)

Il mix energetico fortemente sbilanciato sulle fonti fossili e, in particolare, sugli idrocarburi, si traduce in un significativa dipendenza dell'UE dalle importazioni di combustibili fossili: nel 2006 l'importazione di petrolio, gas e carbone da paesi extra UE ha rappresentato rispettivamente circa l' 83%, il 55% e il 58% dei consumi interni; la Russia rappresenta la fonte maggiormente significativa per tutti e tre i combustibili; il Medio Oriente, Nord Africa e Norvegia risultano inoltre importanti fornitori per il petrolio, Nord Africa, Norvegia sono i maggiori fornitori di gas, i restanti Paesi (Australia, Colombia, South Africa) giocano un ruolo maggiore per la fornitura di carbone.

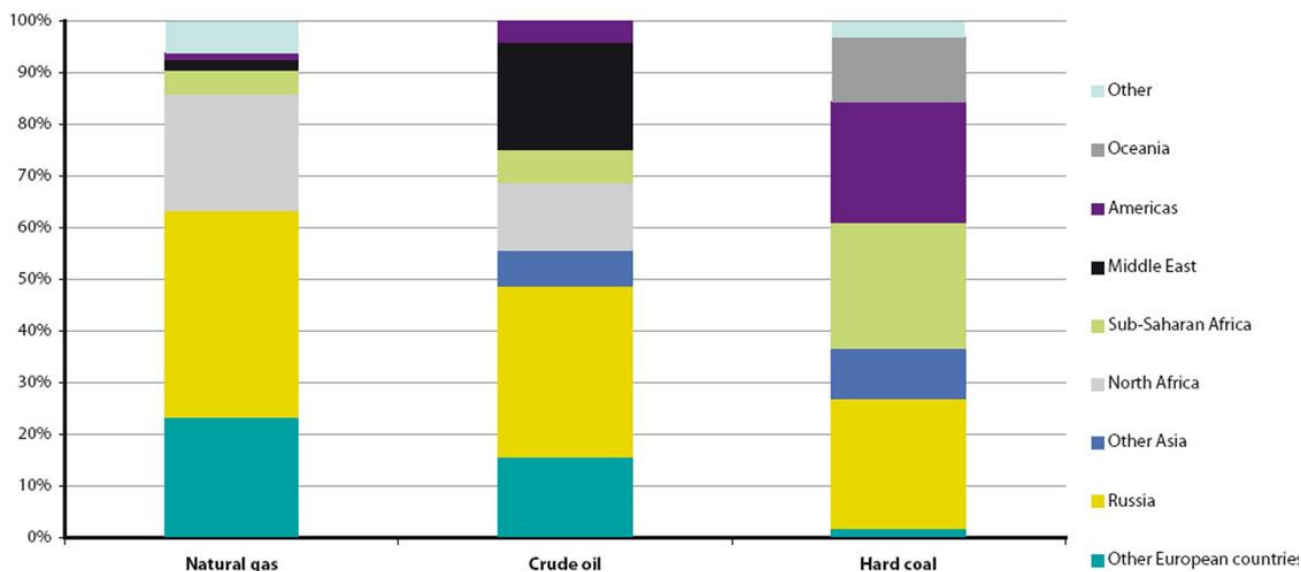


Figura 2.7 – Importazioni delle principali risorse energetiche fossili EU 27, 2006.  
Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books

La dipendenza energetica dall'estero tende a divenire un serio problema nella misura in cui, in un contesto di crescente competitività globale, le risorse energetiche si concentrano in pochi paesi produttori, retti da regimi politici relativamente instabili. Non è il caso del carbone, le cui riserve, oltre ad essere distribuite in modo più regolare, sono stimate dall'Agencia Internazionale per l'Energia sufficienti a soddisfare il fabbisogno del pianeta (all'attuale livello di consumo) per almeno 180 anni.

La crescente dipendenza dalle importazioni di petrolio e gas naturale è invece all'origine delle crescenti preoccupazioni relative alla sicurezza degli approvvigionamenti e della sicurezza energetica (offerta di energia a prezzi adeguati). Dal punto di vista dei Paesi importatori, il rafforzamento dei mercati energetici può contribuire a migliorare il livello di sicurezza energetica, aumentando il numero dei fornitori e appiattendolo le variazioni della domanda. Poiché il petrolio e il gas sono spesso importati da Paesi con elevata instabilità politica possono creare seri danni al funzionamento dei mercati, creando interruzioni temporanee di diversa durata (la crisi del gas tra Russia e Ucraina del gennaio 2009 ha provocato un'interruzione senza precedenti della fornitura del gas che giunge in Europa attraverso l'Ucraina) nelle catene di approvvigionamento o mettendo a repentaglio la loro affidabilità.

L'Osservatorio per i mercati energetici della Commissione Europea mostra che nel 2007, per il primo anno dal 1994, una leggera flessione della dipendenza energetica (0,7 punti percentuali rispetto al 2006) sebbene secondo i dati preliminari per il 2008,



un simile andamento non dovrebbe mantenersi e la dipendenza energetica dal petrolio dovrebbe aumentare nuovamente (84,5%), producendo un effetto a rialzo della dipendenza energetica totale al valore di 54,9%.

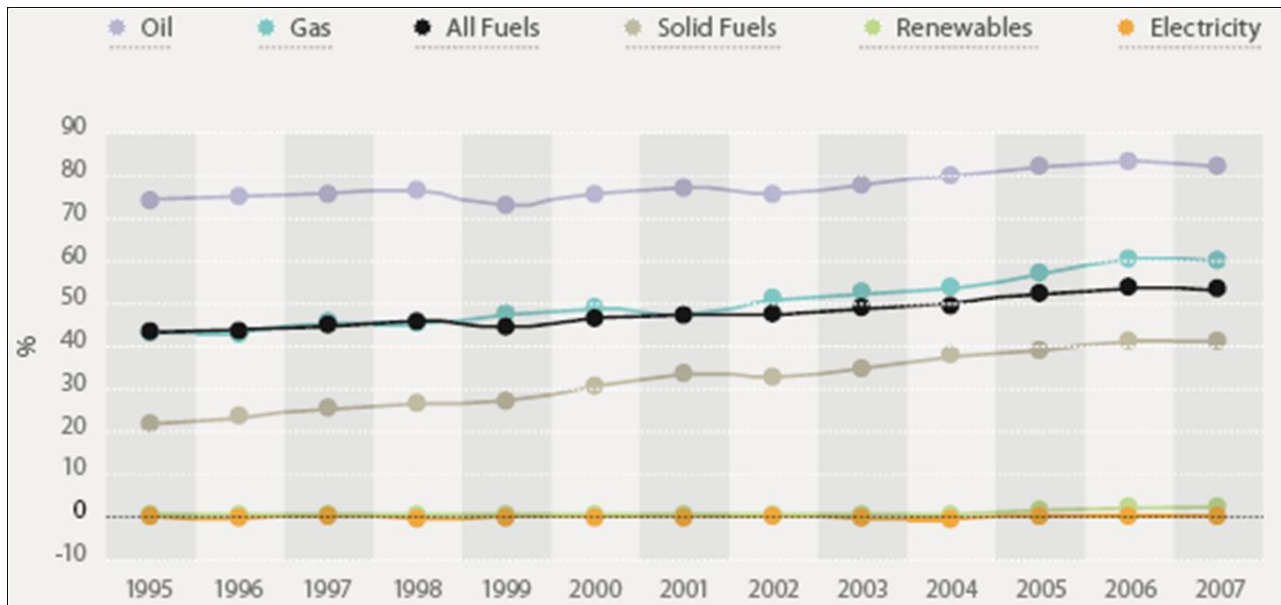


Figura 2.8 – La dipendenza energetica europea. Fonte: Market Observatory for Energy, Annual Report 2009)

Nell'ambito del Rapporto Energia e Ambiente 2009 elaborato dall'ENEA vengono formulati scenari energetici al 2050 sulla base del documento "Energy Technology Perspectives 2010" (ETP 2010) dell' International Energy Agency.

Nello scenario tendenziale (baseline) si prevede che la domanda di energia primaria (TPES) dei Paesi OCSE europei (UE27 più Islanda, Norvegia, Svizzera e Turchia) dovrebbe crescere ad un tasso annuale dello 0,1% dal 2007 al 2050.

Lo scenario di accelerazione tecnologica denominato BLUE Map, ipotizza una riduzione del 50% delle emissioni globali di CO<sub>2</sub> legate al consumo di energia rispetto ai livelli del 2005 assumendo un significativo sviluppo di tecnologie energetiche a basso contenuto di carbonio, sia esistenti che nuove, mediante il quale i Paesi OCSE europei dovrebbero ridurre le proprie emissioni di circa i 3/4: poiché questo dovrebbe avvenire prevalentemente attraverso il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili, questo scenario comporterebbe rilevanti benefici anche dal lato della sicurezza energetica. In altri termini, lo scenario di accelerazione tecnologica produrrebbe un dimezzamento dell' uso di energia primaria per unità di PIL rispetto al 2007 ed i combustibili fossili peserebbero per il 40% nella TPES, un contributo dimezzato rispetto al 2007; rispetto allo scenario tendenziale al 2050, si assisterebbe ad una

diminuzione consistente dei consumi di gas e petrolio, con probabili ripercussioni positive sulla dipendenza energetica europea. Il contributo del nucleare nella TPES sarebbe pari al 21%.

Nello scenario tendenziale la domanda totale di energia elettrica aumenterebbe del 57%, tuttavia il contributo dei combustibili fossili diminuirebbe dal 54% (2007) al 44% nel 2050 e il contributo del nucleare subirebbe a sua volta una diminuzione, dal 26% nel 2007 al 17% nel 2050; tali scenari sono delineati in base a un aumento del contributo delle fonti rinnovabili, le quali giocherebbero un ruolo fondamentale nello scenario tendenziale e ancor di più nello scenario di accelerazione tecnologica.

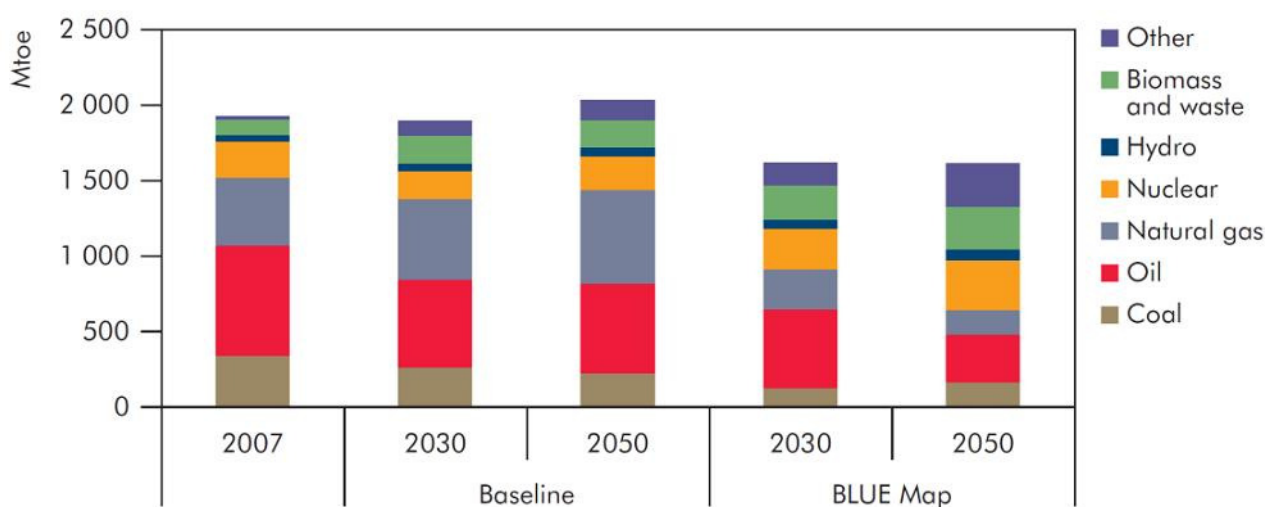


Figura 2.9 – Offerta totale di energia primaria per fonte in Europa (OCSE). Fonte: IEA – ETP 2010)

Si evidenzia che gli scenari modellizzati sono affetti da tutte le incertezze proprie dei modelli e, in particolare, da eventi accidentali o intenzionali che rappresentano variabili non prevedibili che possono fortemente mutare le condizioni a contorno assunte per la simulazione di scenari futuri quali crisi economiche e politiche nell'ambito dei paesi UE ed extra UE, eventi catastrofici, ecc. Si citano tali esempi in quanto entrambe occorsi nel recentissimo passato (guerra libica, emergenza nucleare del Giappone) ed a tutt'oggi non sono valutabili gli effetti a breve, medio e lungo termine sul sistema energetico europeo.

### 2.1.2 Politica energetica europea: strategie e azioni

Sebbene alcuni degli aspetti chiave della politica energetica europea (apertura dei mercati, riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, sicurezza degli approvvigionamenti siano stati affrontati nel decennio antecedente il 2006, le basi

della recente politica energetica europea sono state poste con il Libro verde della Commissione "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" [COM(2006) 105] che apre un periodo di consultazione pubblica destinata a sfociare in serie di provvedimenti ed azioni per il raggiungimento degli obiettivi strategici individuati, sia di carattere economico-sociale che ambientale.

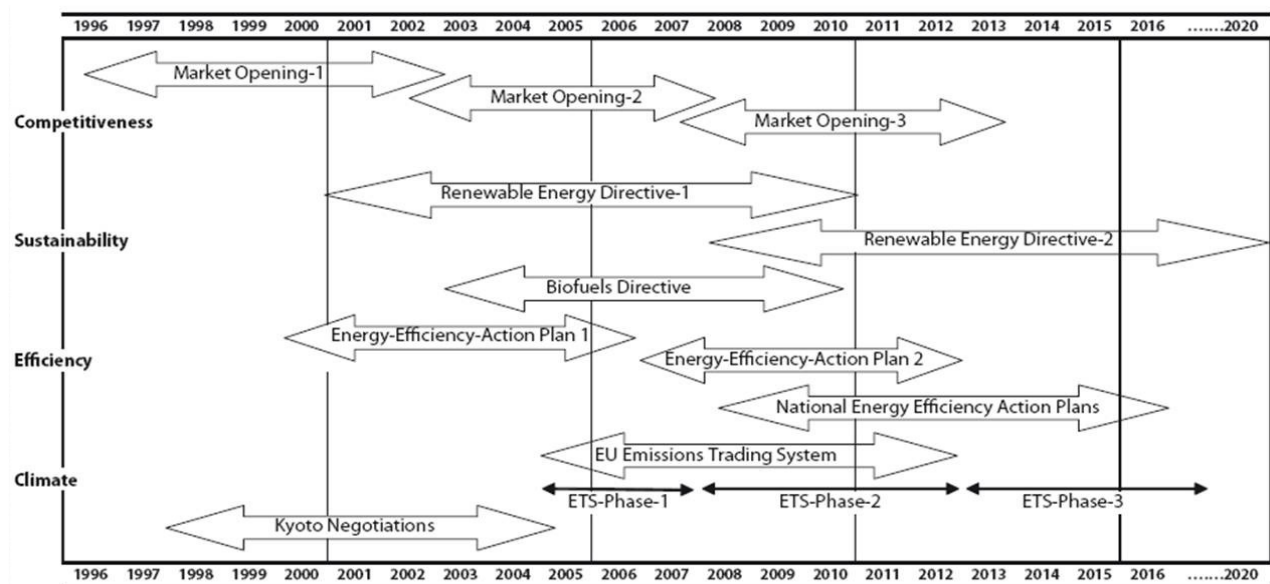


Figura 2.10 – Obiettivi e fasi della politica energetica europea. Fonte: Panorama of Energy 2009 - Eurostat statistical books)

Nella strategia 2006 la Commissione individua le sfide principali da affrontare nella dipendenza crescente dalle importazioni, nella volatilità del prezzo degli idrocarburi, nei cambiamenti climatici, nell'aumento della domanda e negli ostacoli sul mercato interno dell'energia sollecitando gli Stati membri ad attuare una politica energetica articolata su tre obiettivi principali:

1. sviluppo sostenibile: sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio; contenere la domanda di energia per arrestare i cambiamenti climatici e migliorare la qualità dell'aria ambiente.
2. competitività: assicurare la liberalizzazione del mercato dell'energia a vantaggio sia dei consumatori che degli investimenti nella produzione di energia pulita e nell'efficienza energetica, mettendo in campo tecnologie energetiche all'avanguardia;

3. sicurezza dell'approvvigionamento: affrontare la crescente dipendenza dalle importazioni con un approccio integrato mirato a ridurre la domanda, diversificare il mix energetico e le vie di approvvigionamento per l'energia importata, istituendo un quadro di riferimento che incoraggerà investimenti adeguati per soddisfare la crescente domanda di energia, dotando l'UE di strumenti più efficaci per affrontare le emergenze, migliorando le condizioni per le imprese europee che tentano di accedere alle risorse globali e assicurando che tutti i cittadini e le imprese abbiano accesso all'energia.

Il Libro verde individua sei settori di azione prioritari, per i quali la Commissione propone misure concrete al fine di attuare una politica energetica europea:

- Completamento dei mercati interni europei dell'energia elettrica e del gas: il processo realizzazione di un mercato unico dell'energia mediante l'apertura dei mercati nazionali era già stato attuato con le Direttive 2003/54/CE (norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica) e 2003/55/CE (norme comuni per il mercato interno del gas naturale, sostitutiva della precedente Direttiva 98/30/CE) che stimolando la competitività attraverso una concorrenza leale ed equa consentono di migliorare la qualità dei servizi, garantire ai consumatori prezzi equi e fissano regole anche in materia di obblighi di servizio pubblico, di miglioramento dell'interconnessione e di sicurezza degli approvvigionamenti (entrambe le Direttive sono state abrogate con l'entrata in vigore, il 3 settembre 2009, del terzo pacchetto di misure per il mercato interno dell'energia elettrica e del gas, trattate nel seguito). Per realizzare il mercato interno dell'energia, occorre in via prioritaria sviluppare:
  - una rete europea, con norme comuni sugli scambi transfrontalieri;
  - un piano prioritario di interconnessione tra le diverse reti nazionali;
  - investimenti nella capacità di generazione per fare fronte ai picchi di consumo;
  - una separazione più netta delle attività di produzione e trasporto di gas ed elettricità;
  - la competitività dell'industria europea, facendo in modo che l'energia sia disponibile ad un prezzo accessibile.
- Sicurezza dell'approvvigionamento: a causa della dipendenza dalle importazioni e delle oscillazioni della domanda, sono necessarie misure che garantiscano l'approvvigionamento costante di energia e meccanismi di riserva e di

solidarietà efficaci per evitare le crisi di approvvigionamento energetico. L'apertura dei mercati è un mezzo per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento, in quanto spinge le imprese a investire in un ambiente stabile e concorrenziale. La Commissione propone di rivedere la legislazione vigente sotto il profilo della sicurezza dell'approvvigionamento, in particolare per quanto riguarda le riserve UE di petrolio e di gas.

- Mix energetico più sostenibile, efficiente e diversificato: ogni Stato membro è libero di scegliere il suo mix energetico a partire dalle fonti di energia disponibili in un chiaro quadro di riferimento europeo, che prenderebbe in considerazione le varie possibilità di approvvigionamento e il relativo impatto sulla sicurezza, la competitività e la sostenibilità dell'energia nell'UE;
- Approccio integrato per affrontare i cambiamenti climatici: il Libro verde propone di porre l'UE all'avanguardia della lotta contro il cambiamento climatico e nello sviluppo delle tecnologie che consentiranno di produrre l'energia del futuro, più pulita e più sostenibile. Il primo settore nel quale l'UE deve continuare a mostrare l'esempio a livello mondiale è quello dell'efficienza energetica per il quale già nel 2005 nel Libro verde sull'efficienza energetica era stato posto un potenziale del 20% di risparmio di energia entro il 2020. La Commissione insiste anche sul ruolo delle fonti di energia rinnovabili, impegnandosi a rivedere gli obiettivi generali e particolari dell'UE entro il 2020 e di redigere un elenco di misure per favorire lo sviluppo delle fonti di energia pulite e rinnovabili. Devono essere incoraggiati inoltre la cattura del carbonio e le tecnologie del "carbone pulito", in modo da permettere ai paesi che lo desiderano di conservare il carbone nel loro mix energetico;
- Promuovere l'innovazione delle tecnologie energetiche: il settimo programma quadro di ricerca 2007-2013 (Decisione n. 1982/2006/CE) offre un quadro per lo sviluppo delle nuove tecnologie energetiche volte a migliorare la produzione e il consumo di energia in Europa. La Commissione si impegna inoltre ad elaborare un piano strategico per le tecnologie energetiche per strutturare gli sforzi di ricerca nel settore energetico e a facilitare la corretta applicazione commerciale delle nuove tecnologie;
- Verso una politica energetica esterna coerente: l'UE deve definire una posizione comune in materia di mix energetico, di nuove infrastrutture e di

partenariati energetici con paesi terzi. Sulla base del riesame strategico della politica energetica, l'UE potrà rafforzare il dialogo con i paesi produttori e reagire in modo più efficace in caso di crisi di approvvigionamento. La Commissione propone di integrare i mercati dell'UE e dei paesi vicini attraverso una comunità paneuropea dell'energia.

In base a tali priorità il 10 gennaio 2007 la Commissione ha definito "Una politica energetica per l'Europa [COM (2007)1] in sinergia con quanto previsto nella Comunicazione per le azioni da intraprendere fino al 2020 e oltre per limitare il surriscaldamento dovuto ai cambiamenti climatici [COM (2007)2].

Gli obiettivi strategici alla base della nuova una politica energetica europea sono rappresentati dalla lotta contro i cambiamenti climatici, dalla limitazione della vulnerabilità esterna dell'UE nei confronti delle importazioni di idrocarburi e dalla promozione dell'occupazione e della crescita, in modo da fornire ai consumatori un'energia sicura a prezzi accessibili.

L'obiettivo per l'UE, nei negoziati internazionali, è quello di ridurre del 30% le emissioni di gas serra al 2020 e del 50% al 2050 rispetto ai livelli del 1990 con un impegno di conseguire una riduzione di almeno il 20% dei gas serra nel 2020 rispetto ai valori del 1990; entro il 2020 la Commissione prevede inoltre di incrementare l'efficienza energetica pari al 20% del consumo totale di energia primaria, di incrementare la percentuale di energia ricavata da fonti rinnovabili dall'attuale 8,5% al 20% del totale dei consumi energetici e di sviluppare una politica di cattura e stoccaggio del carbonio compatibile con l'ambiente.

Il rispetto di tali impegni è l'elemento centrale della nuova politica energetica europea che aggancia definitivamente le politiche legate al Protocollo Kyoto alle politiche energetiche, consapevole che le emissioni di CO<sub>2</sub> dovute all'utilizzazione dell'energia costituiscono l'80% delle emissioni di gas serra nell'UE e che pertanto ridurre le emissioni significa utilizzare meno energia ed utilizzare più energia pulita prodotta a livello locale; ciò limita inoltre la crescente esposizione dell'UE alla volatilità e all'aumento dei prezzi del petrolio e del gas e promuove l'istituzione di un mercato energetico europeo più competitivo, incentivando l'innovazione, le tecnologie e l'occupazione.

Il pacchetto integrato di misure, noto come “pacchetto energia” è stato ratificato dal Consiglio Europeo del Marzo 2007 che ha ufficialmente fissato la cosiddetta strategia del “20-20-20” confermando i citati obiettivi unitamente all’incremento della percentuale minima costituita dai biocarburanti fino ad almeno il 10% del consumo totale di benzina e gasolio per autotrazione all’interno dell’UE, sempre entro il 2020.

La Commissione ha elaborato numerose proposte di attuazione di questi obiettivi, la maggior parte delle quali sono contenute nel ‘pacchetto energetico-climatico’ del 23 gennaio 2008 [COM (2008) 30] nell’ambito del quale il triplice obiettivo “20-20-20”, già orientate a conseguire obiettivi più ambiziosi nel 2050, è sostenuto da un pacchetto di misure e strumenti, che dovranno essere contestualizzate alle diverse realtà socio-economiche e territoriali degli Stati membri.

Il 13 novembre 2008 la Commissione ha reso pubblica il secondo riesame strategico della politica energetica [COM (2008) 781] che propone un Piano d'azione per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico, finalizzato alla completa realizzazione dei tre obiettivi fondamentali della politica energetica dell'UE (20-20-20) e getta le basi per l'avvio della prossima fase della politica energetica europea (2020-2050). Il Piano è imperniato sulle seguenti priorità:

- fabbisogno di infrastrutture e diversificazione degli approvvigionamenti energetici;
- relazioni esterne nel settore energetico;
- scorte di gas e petrolio e meccanismi anticrisi;
- efficienza energetica;
- uso ottimale delle risorse energetiche endogene dell'UE.

Il secondo riesame strategico della politica energetica è stato approvato dal Consiglio europeo nel marzo 2009.

A valle delle proposte presentate nel secondo riesame strategico della politica energetica la Commissione europea ha proposto nuove regole per la sicurezza delle forniture di gas naturale, che rafforzano il sistema esistente e assicurano che gli Stati membri e gli operatori del mercato possano prevenire e mitigare con adeguate misure eventuali interruzioni degli approvvigionamenti di gas, come verrà più dettagliatamente illustrato nel seguito.

Il 10 Novembre 2010 la Commissione Europea ha adottato le linee strategiche per l’energia in vista del 2020 “Energia 2020 - Una strategia per un'energia competitiva,

sostenibile e sicura” [COM(2010) 639] proseguendo dai risultati già raggiunti in materia di politica energetica comunitaria e definendo le priorità energetiche e le azioni da intraprendere per i prossimi dieci anni. La strategia si concentra su cinque priorità articolate al loro interno in varie misure, per realizzare le quali la Commissione nei prossimi 18 mesi proporrà iniziative legislative specifiche:

- ridurre il consumo energetico ed aumentare l'efficienza energetica: le misure previste si concentrano in particolare sui settori dei trasporti e su quello dell'edilizia, attraverso misure per la promozione di sistemi di trasporto sostenibili non dipendenti dal petrolio, iniziative di gestione del traffico e di efficienza energetica dei veicoli, ecc. (tema che sarà oggetto prossimamente di un libro bianco) ed attraverso la previsione di incentivi destinati ai proprietari di abitazioni e alle autorità locali per effettuare ristrutturazioni e per misure di risparmio energetico; altre misure sono state previste per rendere l'industria più efficiente, rafforzandone di conseguenza la competitività, e per migliorare l'efficienza energetica nella fornitura di energia. Come previsto nella strategia, nel marzo 2011 è stato presentato un piano per l'efficienza energetica 2011[COM(2011) 109] che propone misure anche di carattere strutturale come gli incentivi per investimenti nell'efficienza energetica e il ruolo dei finanziamenti europei, in particolare i fondi strutturali;
- creare un mercato energetico integrato paneuropeo: il mercato europeo dell'energia dovrebbe essere un unico mercato ma in realtà è in gran parte ancora frammentato in mercati nazionali, dove sono presenti diverse barriere all'entrata di nuovi fornitori che ostacolano una vera concorrenza e dove spesso si riscontrano situazioni ancora monopolistiche con ovvie conseguenze in termini di costi per imprese e consumatori; le misure previste riguardano in primo luogo una puntuale e accurata attuazione della legislazione sul mercato unico dell'energia, la definizione di un piano per le infrastrutture energetiche per il 2020-2030, la semplificazione delle procedure autorizzative e delle regole di mercato per lo sviluppo di infrastrutture;
- responsabilizzare i consumatori e raggiungere il massimo livello di sicurezza: le misure che la Commissione prevede per fornire un'energia sicura e affidabile a prezzi abbordabili prevedono interventi per aiutare i consumatori ad acquisire una maggiore consapevolezza sui loro diritti per la scelta dei fornitori di energia



e per confrontare le offerte. In tema di sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dalla produzione e dal trasporto di energia, l'UE intende continuare a impegnarsi per privilegiare lo sviluppo di sistemi energetici sicuri e di tecnologie energetiche efficienti;

- estendere la leadership europea nelle tecnologie e nelle innovazioni legate all'energia: il Piano strategico per le tecnologie energetiche (piano SET), lanciato dalla Commissione nel 2007 ha definito una strategia di medio termine, valida per tutti i settori (biocarburanti di seconda generazione, reti elettriche intelligenti, città intelligenti e reti intelligenti, cattura e immagazzinamento della CO<sub>2</sub>, stoccaggio di energia elettrica ed elettromobilità, nucleare di nuova generazione, riscaldamento e raffreddamento rinnovabili); la Commissione intende quindi promuoverne l'attuazione, in parallelo e in sinergia con l'iniziativa faro "Unione dell'innovazione" con la quale si lanceranno quattro nuovi progetti europei di grande scala, relativi alle reti elettriche intelligenti, all'immagazzinamento dell'elettricità, alla produzione sostenibile di biocarburanti e al risparmio energetico nelle città; altre misure riguarderanno infine la ricerca di frontiera tesa a sostenere la competitività europea nel lungo periodo;
- rafforzare la dimensione esterna del mercato energetico dell'UE: l'UE è il maggiore importatore di energia mondiale, consuma un quinto dell'energia prodotta a livello mondiale ed ha una posizione di leader nel campo delle tecnologie energetiche. Nonostante questo sulla scena mondiale non riesce a contare per il suo valore, in quanto si presenta come tanti mercati frammentati, e nelle relazioni con i Paesi extra-UE prevalgono le relazioni bilaterali. Le misure concrete riguardano l'integrazione dei mercati energetici e dei loro quadri regolamentari con quelli dei Paesi confinanti, la creazione di partenariati privilegiati con alcuni partner chiave, la promozione del ruolo dell'UE in una futura energia a basse emissioni di carbonio e la promozione della sicurezza nucleare.

La strategia Energia 2020 è stata oggetto di discussione da parte dei Capi di Stato e di Governo europei il 4 febbraio 2011 in occasione del Primo vertice UE sull'energia.

### 2.1.3 Normativa europea

Sulla base delle recenti strategie energetiche europee si riportano nel seguito i principali strumenti normativi ad oggi in vigore per l'attuazione degli obiettivi individuati, con particolare riferimento al settore degli idrocarburi (gas). Si evidenzia che alcune norme sono state riportate per completezza dell'informazione sebbene solo marginalmente o indirettamente possono ritenersi pertinenti alle attività di prospezione geofisica in progetto.

Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi: Direttiva 94/22/CE del 30.5.1994 relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi. Rappresenta la prima direttiva che affronta l'apertura dei mercati interni dell'energia come strumento per migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, per ridurre i costi e per rafforzare la competitività economica, garantendo l'accesso non discriminatorio alle attività di prospezione, di ricerca e di coltivazione degli idrocarburi e al loro esercizio, secondo modalità che favoriscono una maggiore concorrenza nel settore e l'integrazione del mercato interno dell'energia. Per tali scopi la Direttiva introduce norme comuni per la regolamentazione dei procedimenti autorizzativi per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione degli idrocarburi basate su criteri obiettivi e non discriminatori e resi pubblici a tutti i soggetti che partecipano al procedimento. La Direttiva è stata recepita nell'ordinamento nazionale e rappresenta la norma primaria in materia di concessioni dei titoli minerari (Cap. 2.3.1).

Mercato interno e trasporto dell'energia: la Direttiva 2009/72/CE del 13 luglio 2009, relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale e che abroga la Direttiva 2003/55/CE (in via di recepimento da parte del Governo) e il Regolamento CE 715/09 del 13 luglio 2009, relativo alle condizioni di accesso alle reti di trasporto del gas naturale che abroga il Regolamento CE1775/05 (immediatamente attuativo) fanno parte del cd. "terzo pacchetto" di misure per il mercato interno dell'energia elettrica e del gas i cui principali contenuti riguardano, per entrambi i settori: le norme di separazione delle reti, l'indipendenza, le competenze e i poteri dei regolatori nazionali, la rete europea di gestori dei sistemi di trasmissione (European Network of Transmission System Operators- ENTSO – G per il gas) e i Codici di rete europei per le interconnessioni, le misure a favore della tutela dei consumatori.

Sicurezza dell'approvvigionamento di gas: A valle delle proposte presentate nel secondo riesame strategico della politica energetica la Commissione europea ha proposto nuove regole per la sicurezza delle forniture di gas naturale, che rafforzano il sistema esistente e assicurano che gli Stati membri e gli operatori del mercato prendano in buon anticipo le misure necessarie per prevenire e mitigare eventuali interruzioni degli approvvigionamenti di gas. Il Regolamento (EU) 994/2010 del 20 Ottobre 2011 concernente misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas e che abroga la direttiva 2004/67/CE del Consiglio nasce dalla consapevolezza della difficoltà di contrastare efficacemente le criticità in materia di sicurezza, in un quadro in cui si registra, contestualmente a un incremento dei flussi di gas con lo sviluppo del mercato interno, un aumento della dipendenza dalle importazioni, assieme ai connessi rischi legati all'approvvigionamento e al transito del gas in Paesi terzi, come dimostrato durante la crisi del gas tra Russia e Ucraina del Gennaio 2009. Nello specifico i principali punti del nuovo Regolamento riguardano: il ruolo e le responsabilità delle "Autorità competenti", nuove norme in materia di infrastrutture, che obbligano l'Autorità competente di ciascun Paese all'applicazione di specifici criteri di sicurezza per la valutazione degli eventi di "fuori servizio" accidentale e improvviso di un qualsiasi componente del sistema; l'obbligo per i gestori dei sistemi di trasporto di realizzare capacità fisica permanente di trasporto bidirezionale del gas su tutte le interconnessioni, entro un prefissato periodo di tempo dall'entrata in vigore del nuovo Regolamento.

## **2.2 Politica energetica nazionale**

Analogamente a quanto documentato per l'ambito europeo viene fornito nel seguito un quadro del sistema energetico e delle risorse energetiche in termini di domanda-offerta e dei possibili scenari prevedibili nel breve e medio termine, integrato dai dati più significativi relativi alla produzione nazionale di idrocarburi, componente fondamentale nell'attuale mix energetico e in una prospettiva a breve-medio termine.

### **2.2.1 Il sistema energetico nazionale: situazione attuale e trend**

La crisi economica del 2009 anche in Italia ha determinato pesanti conseguenze sul bilancio dell'energia, determinando un calo generalizzato dei consumi, della

produzione e dell'import/export, seppure con significative differenze tra le fonti e i settori.

La domanda di energia primaria, nel 2009, si è attestata sui 180,2 Mtep ed è correlata a una contrazione significativa dell' apporto delle fonti fossili, una crescita delle fonti rinnovabili (+13,7%) e delle importazioni di energia elettrica (+11%). La caduta della domanda di energia primaria, rispetto ai valori del 2008 (-5,8%) evidenzia una accelerazione, rispetto al trend di riduzione dei consumi primari già riscontrabile a partire dal 2005. Anche i consumi finali di energia, attestandosi sui 133,2 Mtep, hanno subito una significativa contrazione rispetto al 2008, pari al 5,2%.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Energia primaria totale	195,5	197,8	196,2	194,2	191,3	180,2
Impieghi finali totali	143,4	146,6	145,7	143,2	141,1	133,2
Importazioni di petrolio	107,6	108,4	107,0	107,8	101,7	94,6
Consumo interno di gas naturale	66,2	71,2	69,7	70,0	69,5	63,9
Importazioni di gas naturale	55,5	60,6	63,9	61,0	63,0	56,7
Input totale alla generazione elettrica	59,3	58,2	59,5	59,2	59,7	55,2
Consumo del settore trasporti	44,4	44,0	44,5	44,9	43,7	42,9
Input di gas alla generazione elettrica	23,1	25,3	26,0	28,3	27,8	23,4
Produzione di energia rinnovabile	13,5	12,7	13,4	13,6	16,3	18,3
Importazione di carbone	17,1	17,0	17,2	17,2	16,7	13,3

Figura 2.11 – Indicatori del sistema energetico nazionale periodo 2004-2009 (Mtep).  
 Fonte: Relazione 2010 Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas

La composizione percentuale della domanda per fonte, conferma la specificità italiana, nel confronto con alcuni paesi europei e con la media dell'UE 27, relativamente al maggior ricorso a petrolio e gas, al ridotto contributo dei combustibili solidi e al mancato ricorso alla fonte nucleare oltre a un contributo stabile di energia elettrica importata.

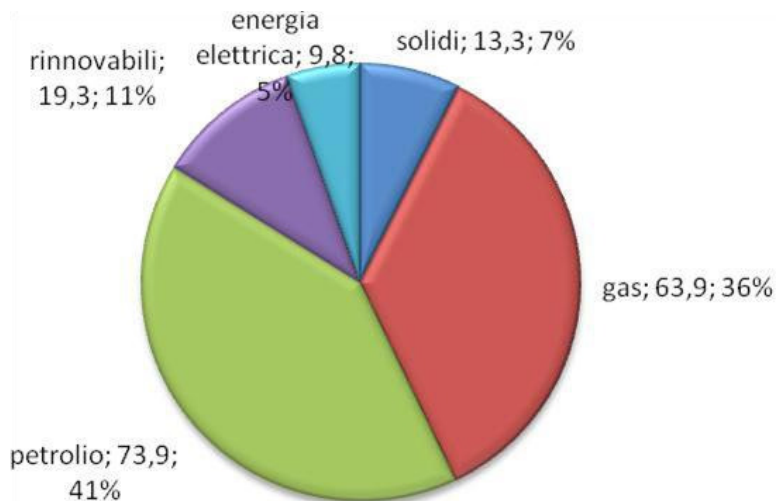


Figura 2.12 – Energia primaria per fonte (%), anno 2009.  
Fonte: Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas

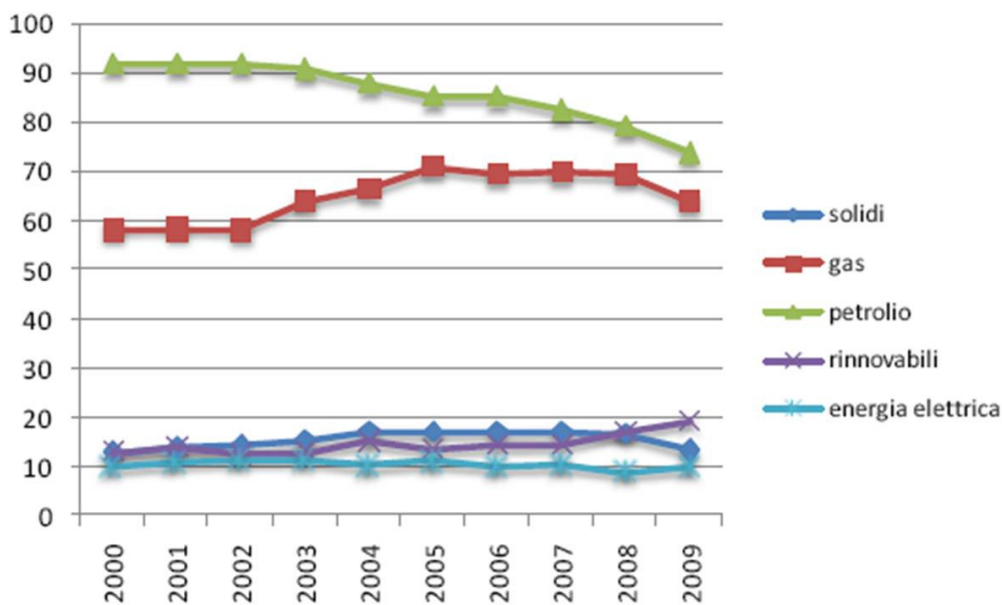


Figura 2.13 – Domanda di energia primaria per fonte (Mtep): anno 2009 e anni 2000- 2009.  
Fonte: Rapporto Energia e Ambiente – ENEA, 2009

I consumi energetici nei settori di uso finale dell’ energia evidenziano per il 2009:

- una flessione ridotta ma significativa dei consumi del settore trasporti (-1,8%);
- una variazione positiva nel settore civile (+3,5%) collegata alla variabilità climatica (gas +5%, energia elettrica +3%, rinnovabili + 9%);
- una rilevante contrazione dei consumi dell’ industria (-20%) in accordo con la forte flessione della produzione industriale (-13,3%).

I trend nazionale dei consumi finali per fonte e per settore mostrano una sostanziale invarianza nel profilo del mix energetico caratterizzato da un predominio di gas ed energia elettrica nei settori industriale (circa il 70% sul totale dei consumi) e civile (85%) e dalla predominanza esclusiva del petrolio nel settore dei trasporti.

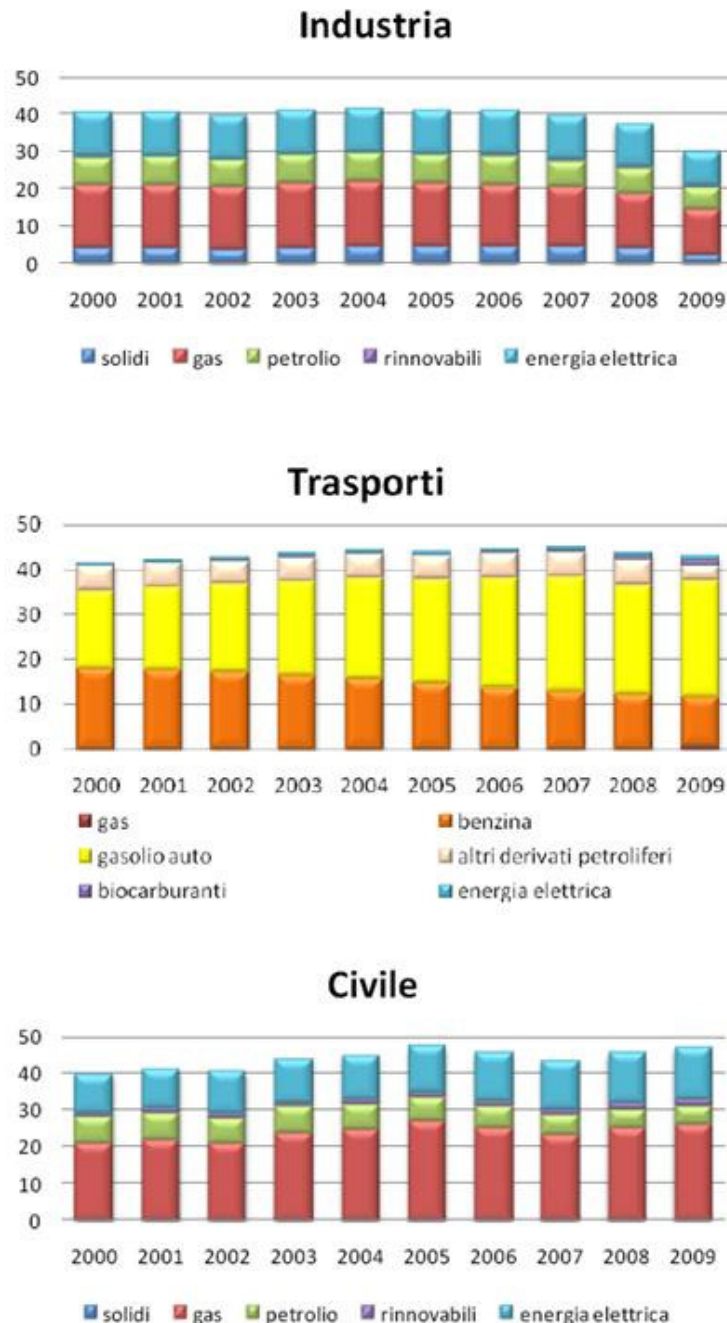


Figura 2.14 – Consumi finali di energia per fonte e per settore. Anni 2000-2009 (Mtep).  
 Fonte: Rapporto Energia e Ambiente – ENEA, 2009)

Secondo le stime più recenti per il 2010 nel primo semestre si registra una crescita del 2% rispetto al primo semestre 2009 della domanda complessiva di

energia (stima AIEE), il consumo interno lordo di gas (settembre 2010) registra un incremento tendenziale significativo rispetto al 2009 (+7,5%) in accordo con il dato dei consumi elettrici, in chiara risalita rispetto al 2009; i consumi di prodotti petroliferi (agosto 2010) aumentano del 2,6% in termini tendenziali pur diminuendo nel periodo cumulato gennaio-agosto del 3,3%.

La dipendenza del sistema energetico nazionale dall'estero, da alcuni anni si attesta all' 85% (UE-27, circa il 53%) e anche nel 2009 si conferma sostanzialmente invariata: alla crescita costante della dipendenza dall'estero per il gas naturale che caratterizza l'ultimo quinquennio si accompagna ad una sostanziale stabilità della dipendenza dal petrolio: questa situazione riflette sia l'andamento complessivo della domanda per fonte che gli andamenti della produzione nazionale di idrocarburi, in netto calo per il gas naturale. Risulta inoltre totale la dipendenza anche per i combustibili solidi, in assenza di una significativa produzione interna e, sebbene non evidenziato nel grafico seguente, il ricorso sistematico alle importazioni di energia elettrica che si configura come stabile presenza nel panorama dell'approvvigionamento energetico nazionale.

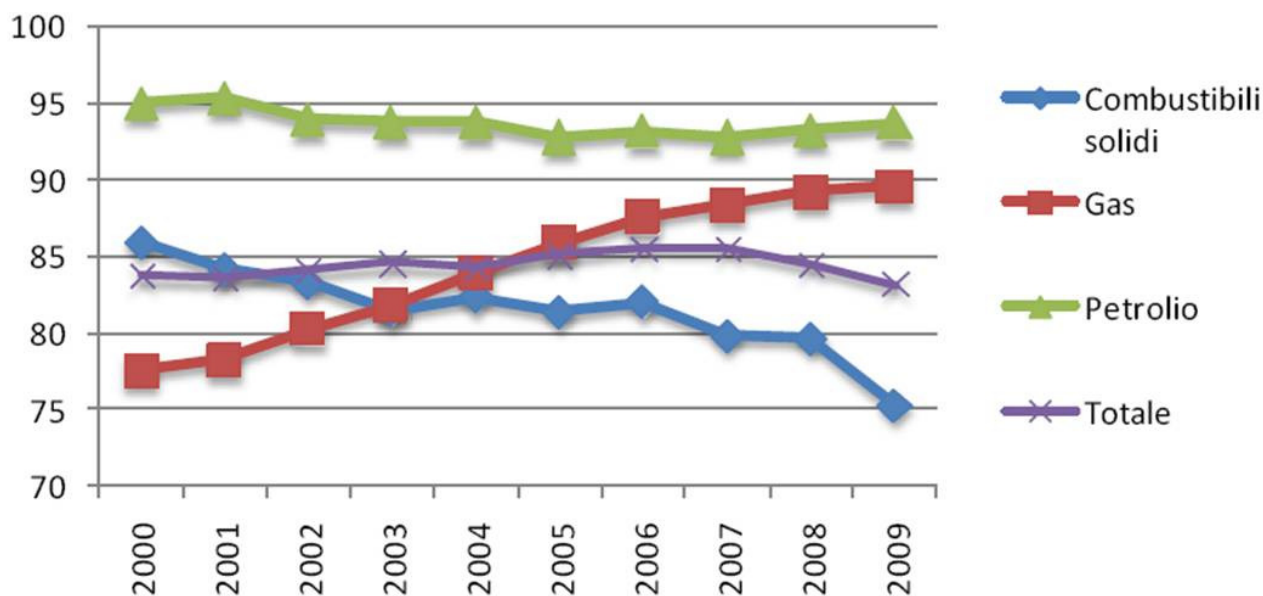


Figura 2.15 – Dipendenza energetica, totale e per fonte, dell'Italia anni 2000-2009 (%).  
Fonte: Rapporto Energia e Ambiente – ENEA 2009

Gli scenari di sviluppo del sistema energetico nazionale sviluppati dall'ENEA (Rapporto Energia Ambiente 2009) con il modello Times-Italia sulla base di metodologie codificate ed utilizzate, ad esempio, dall' Agenzia Internazionale

dell'Energia nel rapporto Energy Technology Perspectives 2010 (ETP2010), prevedono un orizzonte di breve/medio periodo caratterizzato dagli obiettivi europei su energia e clima (pacchetto 20-20-20) e un orizzonte di lungo periodo (2050) che segue gli scenari dell'Agenzia Internazionale dell'Energia ETP 2010 finalizzati a valutare la realizzabilità di una transizione del sistema italiano verso una economia a basso tenore di carbonio, sintetizzabili in una riduzione delle emissioni globali di gas serra dell'ordine di almeno il 50% entro il 2050.

Il futuro del sistema energetico italiano viene costruito anche in base ad alcune "incertezze critiche" o "variabili chiave" rappresentate da: prezzo internazionale del barile di petrolio assunto come indicatore del costo dell'energia, valore di mercato dell'unità di emissione di gas serra, indice della severità delle politiche assunte per fronteggiare il rischio cambiamenti climatici, valore del prodotto interno lordo (PIL medio annuo), assunto come indice di crescita economica.

Due scenari "di riferimento" (evolutivo o BAU HG e stazionario o BAU LG), rappresentano l'evoluzione tendenziale del sistema in assenza di nuovi interventi di politica energetica e ambientale ipotizzando una sostanziale continuazione delle tendenze in atto in ambito demografico, tecnologico ed economico. Tali scenari presuppongono un'evoluzione del quadro energetico mondiale nel quale anche nel lungo periodo non viene raggiunto un accordo internazionale sul clima tale da limitare il riscaldamento globale a meno di 2 °C.

Due scenari di "intervento" (propositivo o BLUE HG e difensivo o BLUE LG), simulano come il sistema potrebbe evolvere se si mettessero in atto politiche energetiche e ambientali finalizzate a conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni proposti dall'UE nel lungo periodo (2050).



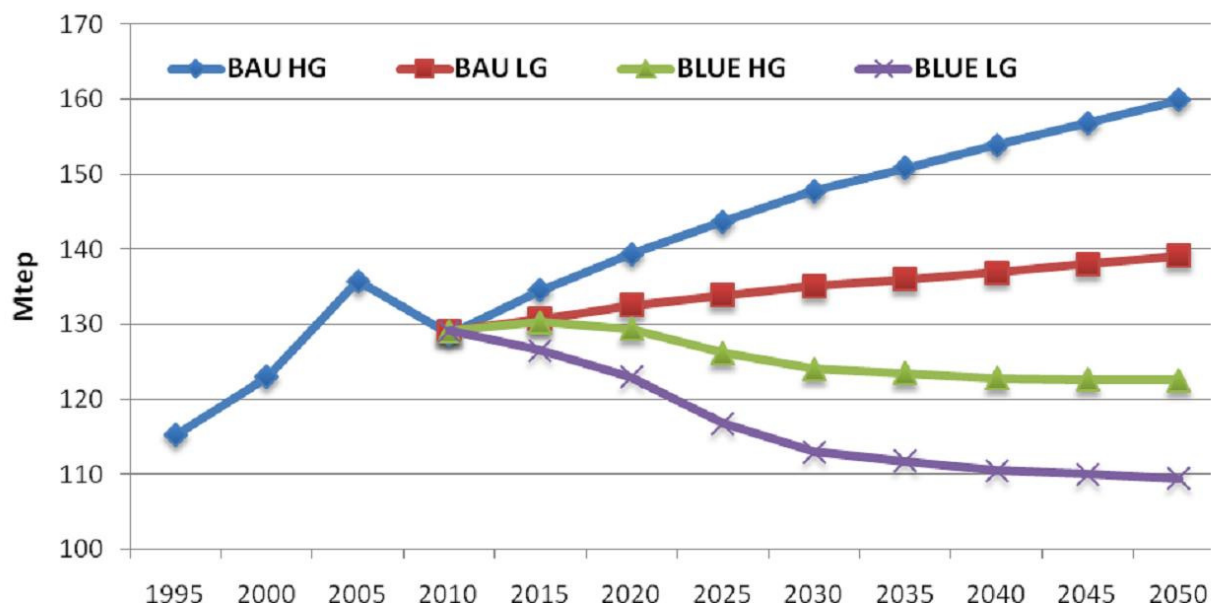


Figura 2.16 – Consumi finali lordi di energia negli scenari ENEA (Mtep), anni 1995-2050.  
Fonte: Rapporto Energia e Ambiente – ENEA, 2009

Come si evince dalla Figura 2.16 nello scenario di riferimento BAU HG, per effetto della crescita economica ipotizzata i consumi passano dai circa 130 Mtep attuali a 140 Mtep già nel 2020, superando i 160 Mtep nel 2050 ed anche nell'ipotesi di una più lenta ripresa economica (BAU LG) i consumi energetici tendono ad aumentare, seppur più lentamente (circa 140 Mtep nel 2040). Negli scenari di intervento invece la riduzione dei consumi persiste negli anni futuri e nel lungo periodo: nello scenario BLUE HG i consumi finali di energia sono inferiori del 22% rispetto al corrispondente scenario di riferimento. Gli effetti degli scenari di intervento sulle fonti primarie risente possono essere sintetizzati nel grafico di Figura 2.17.

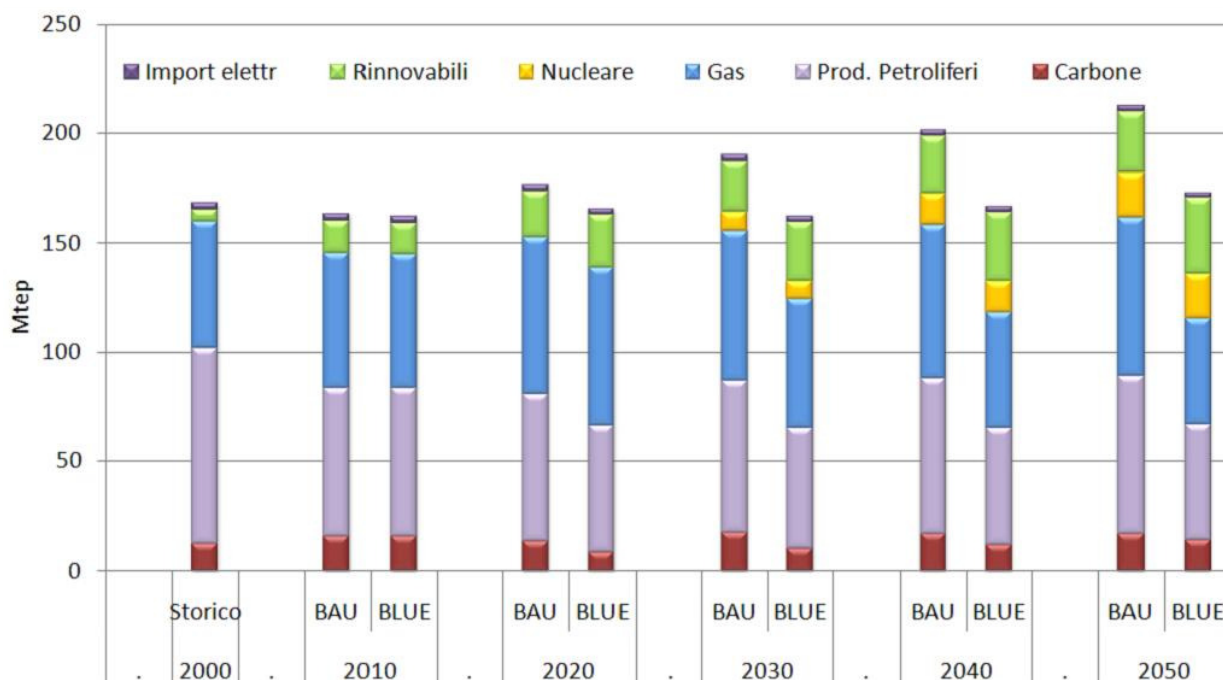


Figura 2.17 – Proiezione dell’energia primaria per fonte negli scenari di crescita alta (Mtep) anni 2000-2050. Fonte: Rapporto Energia e Ambiente – ENEA, 2009

Mentre negli scenari di riferimento il fabbisogno di energia primaria continua ad essere soddisfatto anche nei prossimi anni in larga misura da combustibili fossili (quasi l’86% del totale nel 2020 ed il 76% nel 2050), negli scenari BLUE si riduce il ricorso alle fonti tradizionali, e con esso la dipendenza energetica del Paese: nello scenario di intervento di alta crescita l’aliquota di combustibili fossili nell’energia primaria scende dal 91% del 2005 all’ 81% nel 2020, fino al 65% nel 2050.

Se nel breve periodo il ricorso al gas naturale (in termini di quota percentuale nel mix energetico) è in linea con quanto accade nell’ evoluzione tendenziale, nel medio-lungo diminuisce progressivamente: nello scenario BLUE al 2050 i consumi di gas si riducono infatti di oltre 24 Mtep rispetto allo scenario di riferimento (BAU) e i consumi di prodotti petroliferi diminuiscono fino a 20 Mtep. Nel medio periodo anche il ricorso al carbone cala negli scenari di intervento e risulta invece in ripresa nel lungo periodo, per effetto della penetrazione di impianti a carbone per la produzione di energia elettrica che prevedono la cattura e il sequestro della CO<sub>2</sub>.

L’utilizzo di fonti di energia rinnovabili aumenta progressivamente in tutti gli scenari ENEA con aumenti più significativi negli scenari di intervento: in riferimento al BLUE, nel lungo periodo le FER arrivano a rappresentare oltre un quinto (il 22%)

dell'intero fabbisogno energetico nel 2050. In tutti gli scenari analizzati a partire dal 2025 in poi, cresce progressivamente l'energia nucleare nel mix energetico primario (potenza installata di oltre 11 GW nel 2050).

Come già segnalato per l'ambito europeo, gli scenari ENEA di evoluzione del sistema energetico nazionale e del mix energetico che determinerebbero anche una riduzione significativa della dipendenza energetica dell'Italia, sono affetti da incertezze connesse a variabili non prevedibili quali crisi economiche e politiche nell'ambito dei paesi UE ed extra UE, eventi catastrofici, che possono radicalmente mutare le prospettive del sistema energetico nazionale nel breve, medio e lungo termine.

Come evidenziato nella Figura 2.15 la fonte primaria di maggior interesse nel panorama italiano, in termini di dipendenza energetica ed in chiave dinamica, è rappresentata dal gas naturale che si profila in una prospettiva temporale come fonte dominante nel mix energetico nazionale, segnatamente rispetto al petrolio, il cui attuale primato è ascrivibile in larga misura al settore trasporti (nel quale non è tuttora sostituibile e del quale copre quasi completamente i fabbisogni). In questo contesto, la funzione della produzione nazionale di idrocarburi assume un ruolo complementare ma indubbiamente importante, contribuendo all'irrinunciabile obiettivo di politica energetica nazionale di garantire sicurezza, flessibilità e continuità degli approvvigionamenti di energia.

In base ai dati del MSE-Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche<sup>15</sup> nel 2010 la produzione di gas in Italia è stata sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente (+0,4%) mentre si è incrementata per l'olio attestandosi su +13%; tuttavia confrontando i dati con la produzione 2008, si registra un decremento di circa il 12% per il gas e di circa il 3% per l'olio.

Nel 2010 la produzione di gas naturale è stata di 7,94 miliardi Sm<sup>3</sup>; il dato anche se leggermente positivo va considerato alla luce della produzione storica che evidenzia, dopo un picco di produzione nel 1994, un progressivo decremento connesso al progressivo esaurimento dei giacimenti nazionali nella pianura padana e nel mare Adriatico prospiciente che storicamente hanno contribuito in misura determinante allo sviluppo industriale del Paese ma che sono ormai in fase di avanzata di coltivazione.

---

<sup>15</sup> Fonte: Rapporto Annuale 2011; MSE - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

Secondo la medesima fonte, la produzione nazionale di petrolio nel 2010 è stata di 5,08 milioni di tonnellate. L'82% circa della produzione nazionale proviene dalla terraferma dai campi della regione Basilicata e della Sicilia, mentre il contributo delle attività ubicate in mare è di circa il 14%. Le previsioni di produzione a medio termine, basate sullo sviluppo di giacimenti a terra siti in Basilicata (Val d'Agri e Tempa Rossa) e su possibili scoperte e sviluppi in Lombardia, Sicilia, nel mare Adriatico e nello stretto di Sicilia, sono ottimistiche e per i prossimi 10 anni si può ipotizzare una produzione annua dell'ordine di otto milioni di tonnellate.

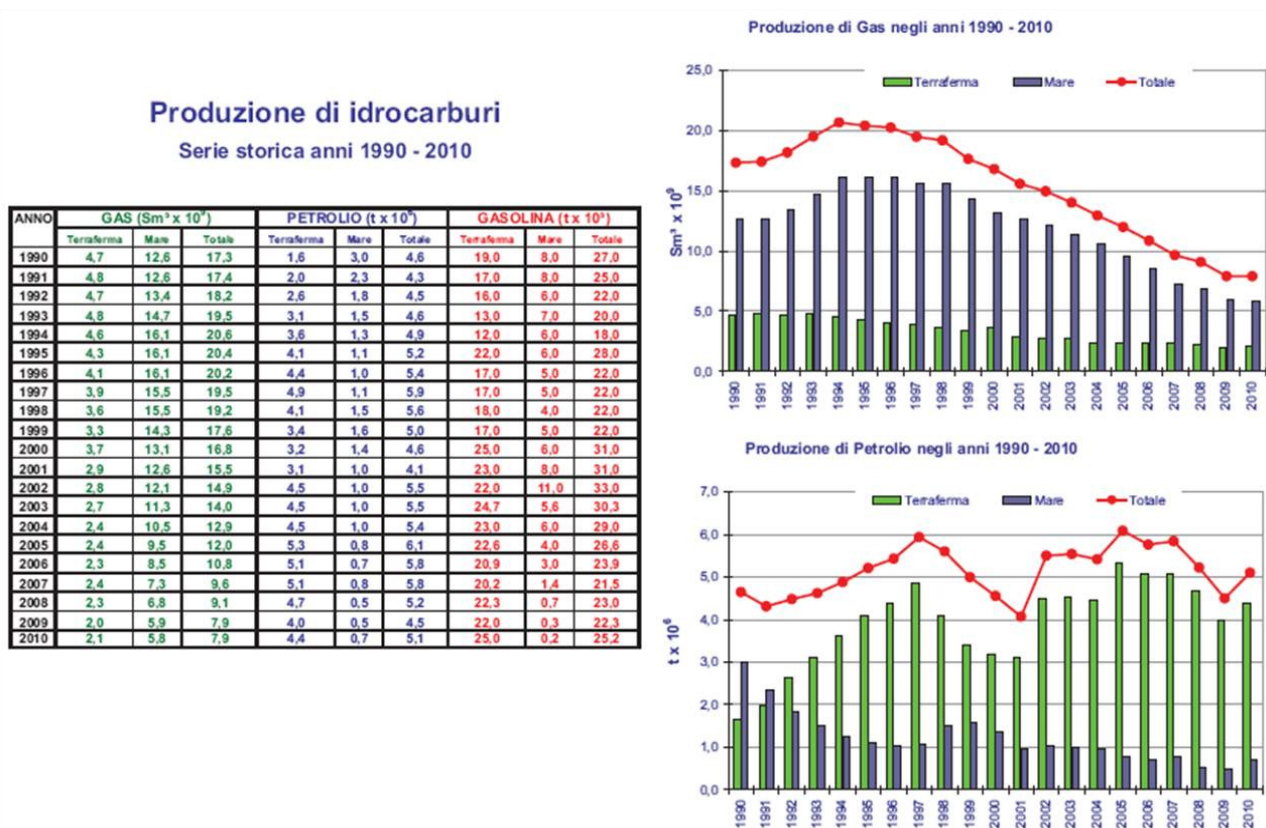


Figura 2.18 - Produzione nazionale di idrocarburi – serie storica 1990-2010. Fonte: Rapporto Annuale 2011 MSE - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

Per quanto concerne la distribuzione geografica delle produzioni di petrolio e gas, come si evince dalle Figure 2.19 e 2.20, per il primo si ha una netta prevalenza dell'Italia meridionale (Basilicata) mentre quasi il 50% delle riserve di gas provengono dalla zona marina A; per il citato depauperamento dei giacimenti in questa zona, rispetto ai primi anni '90, le riserve nazionali di gas (riserve estraibili calcolate convenzionalmente come somma delle riserve certe con il 50% delle riserve probabili e con il 20% delle riserve possibili) risultano praticamente dimezzate.

**Produzione Gas per regione/zona marina**  
 confronto anni 2008-2009-2010

GAS (Milioni di Sm <sup>3</sup> )				
Regione / Zona marina	Anno 2010	Anno 2009	Anno 2008	Variazione % 2009/2008
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	47,5	45,9	21,3	3,6%
LIGURIA	0,0	0,0	0,0	-
LOMBARDIA	29,8	25,1	30,6	18,8%
TRENTINO-ALTO ADIGE	0,0	0,0	0,0	-
VENETO	3,1	3,3	3,4	-5,9%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0,0	0,0	0,0	-
EMILIA-ROMAGNA	148,7	157,8	190,1	-5,8%
<b>ITALIA SETTENTRIONALE</b>	<b>229,2</b>	<b>232,1</b>	<b>245,4</b>	<b>-1,3%</b>
TOSCANA	1,2	1,3	1,4	-6,1%
MARCHE	51,4	66,0	57,8	-22,2%
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,0	0,0	0,0	-
ABRUZZO	24,1	26,6	35,9	-9,5%
MOLISE	76,7	81,8	84,8	-6,3%
<b>ITALIA CENTRALE</b>	<b>153,3</b>	<b>175,8</b>	<b>179,9</b>	<b>-12,8%</b>
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	316,9	333,4	397,9	-4,9%
BASILICATA	1112,8	914,0	1080,0	21,8%
CALABRIA	10,2	9,8	11,9	4,3%
<b>ITALIA MERIDIONALE</b>	<b>1439,9</b>	<b>1257,1</b>	<b>1489,8</b>	<b>14,5%</b>
SICILIA	332,9	325,2	340,5	2,4%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ITALIA INSULARE</b>	<b>332,9</b>	<b>325,2</b>	<b>340,5</b>	<b>2,4%</b>
<b>TOTALE Terraferma</b>	<b>2155,3</b>	<b>1990,2</b>	<b>2255,6</b>	<b>8,3%</b>
Mare - Zona A	3906,5	3939,3	4700,4	-0,8%
Mare - Zona B	978,8	1083,8	1233,7	-9,7%
Mare - Zona C	5,4	4,2	3,7	27,4%
Mare - Zona D	895,8	891,6	877,0	0,5%
Mare - Zona F	0,0	0,0	0,0	-
<b>TOTALE Mare</b>	<b>5786,5</b>	<b>5918,9</b>	<b>6814,8</b>	<b>-2,2%</b>
<b>TOTALE Generale</b>	<b>7941,8</b>	<b>7909,1</b>	<b>9070,4</b>	<b>0,4%</b>

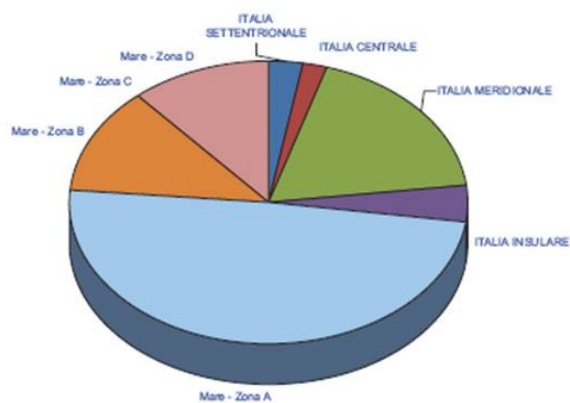
**Produzione di gas in Italia per area nell'anno 2010**


Figura 2.19 – Produzione nazionale di gas per regione/zona marina – anni 2008-2010. Fonte: Rapporto Annuale 2011 MSE - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

### Produzione Olio per regione/zona marina confronto anni 2008-2009-2010

PETROLIO(migliaia di tonnellate)				
Regione / Zona marina	Anno 2010	Anno 2009	Anno 2008	Variazione % 2010/2009
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	300,0	263,4	165,1	13,9%
LIGURIA	0,0	0,0	0,0	-
LOMBARDIA	0,0	0,0	0,0	-
TRENTINO-ALTO ADIGE	0,0	0,0	0,0	-
VENETO	0,0	0,0	0,0	-
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0,0	0,0	0,0	-
EMILIA-ROMAGNA	29,1	28,9	34,0	0,7%
<b>ITALIA SETTENTRIONALE</b>	<b>329,1</b>	<b>292,3</b>	<b>199,1</b>	<b>12,6%</b>
TOSCANA	0,0	0,0	0,0	-
MARCHE	0,0	0,0	0,0	-
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,2	0,2	0,2	-
ABRUZZO	0,0	0,0	0,0	-
MOLISE	13,0	20,8	26,1	-37,7%
<b>ITALIA CENTRALE</b>	<b>13,2</b>	<b>21,0</b>	<b>26,3</b>	<b>-37,4%</b>
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	0,0	0,0	0,0	-
BASILICATA	3442,6	3155,5	3930,4	9,1%
CALABRIA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ITALIA MERIDIONALE</b>	<b>3442,6</b>	<b>3155,5</b>	<b>3930,4</b>	<b>9,1%</b>
SICILIA	600,4	556,1	530,0	8,0%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ITALIA INSULARE</b>	<b>600,4</b>	<b>556,1</b>	<b>530,0</b>	<b>8,0%</b>
<b>TOTALE Terraferma</b>	<b>4385,3</b>	<b>4024,9</b>	<b>4685,7</b>	<b>9,0%</b>
Mare - Zona A	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona B	321,1	353,8	376,7	-9,2%
Mare - Zona C	374,1	172,1	157,3	117,4%
Mare - Zona D	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona F	0,0	0,0	0,0	-
<b>TOTALE Mare</b>	<b>695,2</b>	<b>525,9</b>	<b>534,0</b>	<b>32,2%</b>
<b>TOTALE Generale</b>	<b>5080,5</b>	<b>4550,8</b>	<b>5219,8</b>	<b>11,6%</b>

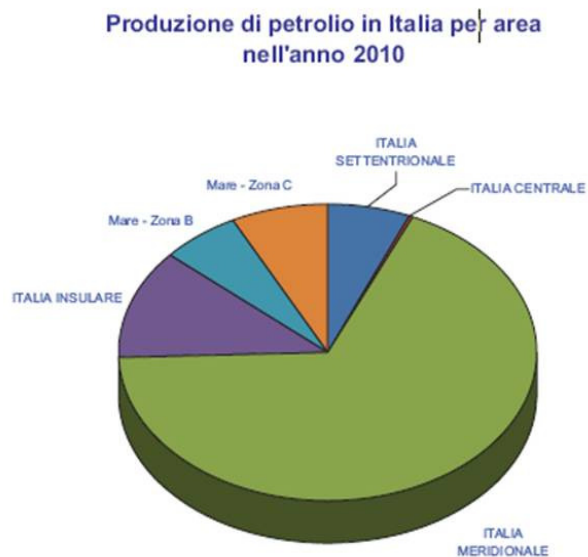


Figura 2.20 – Produzione nazionale di petrolio per regione/zona marina – anni 2008-2010.  
 Fonte: Rapporto Annuale 2011 MSE - Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

## 2.2.2 Politica energetica nazionale: strategia e azioni

Il Piano Energetico Nazionale (P.E.N.) approvato dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto del 1988 è il principale documento di politica energetica nazionale in cui si definiscono i principi strategici e le soluzioni operative atte a soddisfare le esigenze energetiche del Paese fino al 2000.

Il PEN individua i seguenti cinque obiettivi della programmazione energetica nazionale:

- il risparmio dell'energia;
- la protezione dell'ambiente;
- lo sviluppo delle risorse nazionali e la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere;
- la diversificazione geografica e politica delle aree di approvvigionamento;
- la competitività del sistema produttivo.

Pur rimanendo valido nell'individuazione di obiettivi prioritari che continuano ad essere attuali in quanto non conseguiti, il P.E.N. risulta un documento troppo datato per essere preso a riferimento per la programmazione nazionale di settore sia perché sono stati ampiamente superati gli scenari temporali di riferimento (il 2000) sia perché non tiene conto dei notevoli mutamenti intervenuti nel settore per effetto della crescente importanza e influenza della politica energetica comunitaria e delle modifiche dell'assetto istituzionale apportate all'Art. 117 della Costituzione (Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3) che definisce l'energia ("*produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia*") materia di legislazione concorrente, nella quale "*spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato*".

Le norme di attuazione del Piano, emanate con le leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991, stabiliscono gli obiettivi fondamentali e gettano le basi giuridiche per la successiva regolamentazione dei diversi settori (aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali, uso razionale dell'energia, risparmio energetico, sviluppo delle fonti rinnovabili).

In materia di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare e sulla terraferma la Legge 9/1991 introduce disposizioni generali per il rilascio dei titoli

autorizzativi che verranno nel dettaglio trattate nell'ambito del Cap. 2.3.1 - Normativa mineraria.

In assenza di strumenti di pianificazione di settore nazionale aggiornati alle evoluzioni internazionali e comunitarie in materia di energia ed ambiente, gli indirizzi programmatici di politica energetica nazionale sono contenuti in specifici atti normativi che disciplinano i diversi settori del comparto, in recepimento della normativa comunitaria, nel seguito riportati limitatamente a quelli aventi specifica attinenza con le attività in progetto.

### **2.2.3 Normativa nazionale**

La disciplina del mercato del gas naturale e la liberalizzazione del settore è stata attuata in Italia mediante il recepimento della Direttiva 98/30/CE che, analogamente alla Direttiva 96/92/CE in materia di energia elettrica pone i principi che devono stare alla base delle legislazioni dei singoli Stati membri.

La Direttiva in Italia è stata attuata attraverso una legge di delega al Governo (Legge n. 144 del 17 maggio 1999) ed attuata con il D.Lgs. 164 del 23/05/2000 "*Attuazione della Direttiva 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144*", noto come decreto Letta, che ha riordinato tutto il settore del gas naturale e ha dato linee guida rilevanti per la concorrenza, la separazione delle attività, la definizione dei clienti idonei e le condizioni di reciprocità, introducendo una serie di disposizioni in favore della ricerca e dello sfruttamento del gas naturale e disciplinando le singole attività del settore (trasporto e dispacciamento, stoccaggio, distribuzione e vendita). Il decreto è stata l'occasione per disegnare un quadro organico di riforma dell'intero comparto controllato dal monopolio di fatto del gruppo ENI, andando oltre il semplice rispetto delle disposizioni comunitarie, nella convinzione che la liberalizzazione del settore sia lo strumento migliore per realizzare i tre obiettivi prefissati in questa nuova fase di regolazione: integrare il mercato nazionale in quello europeo anche per accrescere la sicurezza dell'approvvigionamento con azioni coordinate in un contesto di reciprocità; conseguire maggiore efficienza nell'erogazione dei servizi con conseguente abbattimento dei costi; rilanciare l'imprenditorialità nel rispetto del diritto degli utenti e della tutela dell'ambiente.



Una specifica parte dell'articolato è dedicata ad incentivare l'approvvigionamento da produzione nazionale (artt. 4-7); nell' art.4, dedicato esclusivamente alle attività di prospezione geofisica, viene liberalizzata l'attività per incrementare le riserve nazionali ed incentivata anche tramite contributi statali; si prevede infatti che se condotta da parte dei titolari di permessi di ricerca o di concessioni di coltivazione di idrocarburi, l'attività di prospezione geofisica:

- è libera (comma 1);
- è soggetta ad autorizzazione da parte del Ministero delle Attività Produttive e delle autorità competenti alla tutela e salvaguardia del territorio e dell'ambiente (comma 2);
- può interessare anche aree coperte da titoli minerari di ricerca e coltivazione di idrocarburi, previo assenso dei relativi titolari (comma 3);
- i risultati derivanti devono essere messi a disposizione della regione interessata e del Servizio geologico nazionale entro un anno dalla loro esecuzione, per la loro consultazione da parte degli interessati, ai soli costi del servizio (comma 4);
- è finanziata con contributi statali (non superiori al 40%) derivanti dall'accantonamento di quota parte delle entrate derivanti dalle aliquote di prodotto della coltivazione, ad esclusione dei rilievi geologici e del riprocessamento dei dati geofisici.

Mediante agevolazioni fiscali viene incentivata la coltivazione dei giacimenti marginali (art. 5), cioè di quei campi che risultano a economicità critica per ragioni tecnico-economiche; viene inoltre stabilito che sia liberalizzato l'accesso alle infrastrutture minerarie per tutti i titolari di concessione di coltivazione e imprese del gas naturale (art. 6) e che sia razionalizzato ed ottimizzato lo sviluppo e la coltivazione dei giacimenti minerari anche mediante una gestione comune delle infrastrutture da parte dei titolari delle diverse concessioni (art. 7).

Come già segnalato al Cap. 1.1.2 la regolamentazione del mercato interno del gas naturale ha subito a livello comunitario una rapida evoluzione che ha portato all'abrogazione della Direttiva 98/30/CE, sostituita dalla Direttiva 2003/55/CE, a sua volta abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/73/CE, in via di recepimento nell'ordinamento nazionale (approvato lo schema di decreto legislativo nel Consiglio dei Ministri del 3/03/2011).

Successivamente a quanto stabilito nel D. Lgs. 164 del 23/05/2000, il carattere strategico della produzione nazionale di idrocarburi viene ripreso nella Legge n.239 del 23 agosto 2004 "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il

riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia”, nota come Legge Marzano, che tratta tutti i settori legati all’energia (gas, elettricità, nucleare, carbone e fonti rinnovabili) e che individua i seguenti obiettivi generali della politica energetica nazionale (comma 3):

- a) *garantire sicurezza, flessibilità e continuità degli approvvigionamenti di energia, in quantità commisurata alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto;*
- b) *promuovere il funzionamento unitario dei mercati dell'energia, la non discriminazione nell'accesso alle fonti energetiche e alle relative modalità di fruizione e il riequilibrio territoriale in relazione ai contenuti delle lettere da c) a l);*
- c) *assicurare l'economicità dell'energia offerta ai clienti finali e le condizioni di non discriminazione degli operatori nel territorio nazionale, anche al fine di promuovere la competitività del sistema economico del Paese nel contesto europeo e internazionale;*
- d) *assicurare lo sviluppo del sistema attraverso una crescente qualificazione dei servizi e delle imprese e una loro diffusione omogenea sul territorio nazionale;*
- e) *perseguire il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia, anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni assunti a livello internazionale, in particolare in termini di emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili assicurando il ricorso equilibrato a ciascuna di esse. La promozione dell'uso delle energie rinnovabili deve avvenire anche attraverso il sistema complessivo dei meccanismi di mercato, assicurando un equilibrato ricorso alle fonti stesse, assegnando la preferenza alle tecnologie di minore impatto ambientale e territoriale;*
- f) *promuovere la valorizzazione delle importazioni per le finalità di sicurezza nazionale e di sviluppo della competitività del sistema economico del Paese;*
- g) *valorizzare le risorse nazionali di idrocarburi, favorendone la prospezione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente;***
- h) *accrescere l'efficienza negli usi finali dell'energia;*
- i) *tutelare gli utenti-consumatori, con particolare riferimento alle famiglie che versano in condizioni economiche disagiate;*
- l) *favorire e incentivare la ricerca e l'innovazione tecnologica in campo energetico, anche al fine di promuovere l'utilizzazione pulita di combustibili fossili;*
- m) *salvaguardare le attività produttive con caratteristiche di prelievo costanti e alto fattore di utilizzazione dell'energia elettrica, sensibili al costo dell'energia;*
- n) *favorire, anche prevedendo opportune incentivazioni, le aggregazioni nel settore energetico delle imprese partecipate dagli enti locali sia tra di loro che con le altre imprese che operano nella gestione dei servizi.*

Il D.Lgs. 239/2004 all'art. 1, commi 77-83 introduce specifiche norme sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi (non sulla prospezione), prevedendo un procedimento unico istituito ai sensi della L. 241/1990 nell'ambito della quale la V.I.A. è espletata come endoprocedimento nell'ambito del procedimento unico di autorizzazione; con la Legge n. 99 del 23 luglio 2009 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia" i commi da 77 a 82 dell'articolo 1 della Legge 239/2004 sono stati integralmente sostituiti

L'art. 7 del D.L. 112/2008, convertito con modificazioni dalla Legge 133/2008 prevede che sia definita una «Strategia Energetica Nazionale» (entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto) che indica le priorità per il breve ed il lungo periodo e reca la determinazione delle misure necessarie per conseguire, anche attraverso meccanismi di mercato, i seguenti obiettivi:

- a) *diversificazione delle fonti di energia e delle aree geografiche di approvvigionamento;*
- b) *miglioramento della competitività del sistema energetico nazionale e sviluppo delle infrastrutture nella prospettiva del mercato interno europeo;***
- c) *promozione delle fonti rinnovabili di energia e dell'efficienza energetica;*
- d) *realizzazione nel territorio nazionale di impianti di produzione di energia nucleare;*
- e) *incremento degli investimenti in ricerca e sviluppo nel settore energetico e partecipazione ad accordi internazionali di cooperazione tecnologica;***
- f) *sostenibilità ambientale nella produzione e negli usi dell'energia, anche ai fini della riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra;*
- g) *garanzia di adeguati livelli di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori.*

La norma prevede inoltre che ai fini dell'elaborazione della Strategia il Ministro dello sviluppo economico convoca, d'intesa con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, una Conferenza nazionale dell'energia e dell'ambiente.

Alla data di redazione del presente documento non risulta definita la strategia energetica nazionale prevista dalla Legge 133/2008 e risulta in corso presso la 10a Commissione Industria Commercio Turismo del Senato un'indagine conoscitiva sulla strategia energetica nazionale.

## 2.3 Normativa di settore

### 2.3.1 Normativa mineraria

Le risorse di idrocarburi appartengono al patrimonio indisponibile dello Stato in base al Regio Decreto 1443/27 "Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno", da cui deriva il diritto minerario italiano, funzionale alla necessità della valorizzazione delle risorse minerali, determinanti per lo sviluppo del Paese.

Secondo il diritto minerario italiano, il compito di produrre idrocarburi è assegnato ad operatori privati, in un'ottica di pubblica utilità attraverso l'assegnazione di "diritti minerari" temporanei (titoli minerari) dopo una verifica delle capacità tecnico-economiche degli operatori e con un'azione di vigilanza pubblica sulle metodologie e sui tempi di sviluppo dei giacimenti (norme minerarie e norme di polizia mineraria).

L'attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale è disciplinata dalla Legge 11 gennaio 1957 n.6 "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi" che non regolamenta l'attività di prospezione, dalla Legge 21 luglio 1967, n.613 "Ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e modificazioni alla L. 11 gennaio 1957, n.6, sulla ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi" e dalla Legge 9/91, nell'ambito dell'attuazione del piano energetico nazionale. Da tali leggi deriva tuttora la disciplina primaria del settore.

Si riportano nel seguito i punti salienti dell'articolato della Legge 613/67 e s.m.i. di carattere generale e specifico sulle attività di prospezione, attualmente in vigore:

- definizione della piattaforma continentale (Capo I, art. 1) come *"il fondo ed il sottofondo marino adiacente al territorio della penisola e delle isole italiane e situati al di fuori del mare territoriale, fino al limite corrispondente alla profondità di 200 metri o, oltre tale limite, fino al punto in cui la profondità delle acque sovrastanti permette lo sfruttamento delle risorse naturali di tali zone"*. La determinazione del limite esterno della piattaforma continentale italiana è rimandato ad accordi con gli Stati, le cui coste fronteggiano quello dello Stato italiano e che hanno in comune la stessa piattaforma continentale.
- Successivamente, con la Legge n. 689 del 2 Dicembre 1994, n. 689 di ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare fatta Montego Bay il 10 dicembre 1982, la definizione originaria di piattaforma continentale è stata sostituita all'art. 4 dalla definizione data dall'articolo 76 della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (vedi Cap. 2.3.2).

In base ai successivi trattati di delimitazione della piattaforma continentale stipulati dall'Italia con i Paesi mediterranei frontisti (Jugoslavia 8 Gennaio 1968; Albania 18 dicembre 1992; Grecia 24 maggio 1977; Tunisia 28 agosto 1971; Spagna 19 febbraio 1974; Francia Convenzione Italo francese del 28 novembre 1986; Malta delimitazioni parziali e provvisorie con scambio di note verbali del 29 aprile 1970).

- definizione delle attività di esplorazione della piattaforma continentale e di sfruttamento delle risorse naturali (Capo II, art. 2) *"... come diritto appartenente allo Stato; l'esercizio delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione degli idrocarburi liquidi e gassosi in mare deve essere effettuato ...in modo da non portare ingiustificate restrizioni alla libertà di navigazione, all'esercizio della pesca, alla conservazione delle risorse biologiche del mare, agli altri usi dell'alto mare, secondo il diritto internazionale, nonché alla conservazione del litorale, delle spiagge, delle rade e dei porti..."*
- competenze per tutela dei diritti dello Stato sulla piattaforma continentale che sono affidate, secondo le norme del Codice della navigazione, in quanto applicabili, all'autorità marittima (art. 4) che vigila altresì sull'osservanza da parte dei permissionari e dei concessionari degli obblighi e vincoli loro imposti su richiesta del Ministero della marina mercantile (ora Infrastrutture e Trasporti).

Il Capo III della Legge 613/67 è interamente dedicato all'attività di prospezione che definisce e regola come segue:

- la prospezione (art. 5) è definita come *attività consistente in rilievi geografici, geologici e geofisici, eseguiti con qualunque metodo e mezzo, escluse le perforazioni meccaniche di ogni specie, intesa ad accertare la natura del sottofondo marino*; la legge prevede che l'ENI effettui una prospezione estensiva su tutto il sottofondo marino, con carattere di temporanea esclusiva, volta ad accertarne le caratteristiche geominerarie; successivamente l'art. 41 del D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 625 ha abrogato tale norma e liberalizzato le attività; l'ENI (AGIP) ha eseguito quale operatore per conto dello Stato, nelle differenti zone del sottofondo marino indagini sismiche (sismica riconoscitiva).
- le zone del sottofondo marino ai fini della prospezione sono così definite e delimitate:
  - Zona A: sottofondo marino adriatico adiacente al territorio della penisola a nord del 44° parallelo, eccezion fatta della zona delimitata al punto 1 della tabella A allegata alla legge 10 febbraio 1953, n. 136; la Zona A è stata oggetto di successive modifiche e correzioni (DPR 830/1969, Legge 73/1977, Comunicati Ministeriali 30.9.2005 e 31.5.2006) ed oggi è delimitata ad ovest dalla linea di costa a bassa marea e ad est dalla linea di delimitazione Italia-Slovenia e Italia-Croazia;
  - Zona B: sottofondo marino adriatico adiacente al territorio della penisola fra il 44° e il 42° parallelo e delle isole Tremiti e Pianosa; ; la Zona B è stata oggetto di successive modifiche e correzioni (DPR 830/1969, Legge 73/1977, Comunicati Ministeriali 30.9.2005 e 31.5.2006) ed oggi è delimitata ad ovest dalla linea di costa a bassa marea e ad est dalla linea di delimitazione Italia-Croazia e Italia-Bosnia (ex Jugoslavia);

- Zona C: sottofondo marino adiacente al territorio della Sicilia e delle isole Eolie, Ustica, Egadi, Pantelleria e Pelagie; ; la Zona C è stata delimitata con la Legge 347/1978 (ratifica dell'accordo Italia-Tunisia) ed oggi è delimitata a sud ovest da un tratto della linea di delimitazione Italia-Tunisia; a sud est dalla linea mediana Italia-Malta. Fa parte della zona C anche il sottofondo marino adiacente l'isola di Lampedusa tra l'isobata dei 200 m e la linea di delimitazione Italia-Tunisia.
- Zona D: sottofondo marino adriatico e jonico adiacente al territorio della penisola a sud del 42° parallelo;
- Zona E: sottofondo marino tirrenico, adiacente al territorio della penisola, delle isole dell'Arcipelago toscano e delle isole Pontine, nonché il sottofondo marino adiacente al territorio della Sardegna; è delimitata da un lato dalla linea di costa a bassa marea e dall'altro dalla linea isobata dei 200 m. ed è stata modificata con la Legge 347/1978 (Convenzione Italia-Francia).

Due ulteriori Zone marine (ZONA F e Zona G) sono state definite successivamente alla L. 613/67 e risultano così definite:

- Zona F: delimitata con D.M. 13.6.1975, si estende nel Mare Adriatico meridionale e nel Mare Ionio fino allo stretto di Messina. E' delimitata ad ovest dalla linea isobata dei 200 m., ad est da archi di meridiano e parallelo e dalla piattaforma continentale italiana definita dagli accordi con i paesi frontisti (Bosnia, Montenegro – ex Jugoslavia, Albania, Grecia); la Zona F è stata ampliata e ripermetrata con il D.M. 30.10.2008
- Zona G: delimitata con D.I. 26.6.1981, si estende nel Mare Tirreno meridionale e nel Canale di Sicilia. E' delimitata a nord da archi di meridiano e parallelo, a sud-ovest dalla linea di delimitazione Italia-Tunisia, e a sud-sud/est dalla batimetrica dei 200 m; la Zona G è stata ampliata e ripermetrata con il D.M. 30.10.2008 e il D.M. 29.3.2010.

La delimitazione ufficiale delle zone marine e della piattaforma continentale italiana è riportata in Figura 2.21.



Figura 2.21 – Cartografia ufficiale delle Zone Marine. Fonte Ministero dello Sviluppo Economico – UNMIG

La Legge 613/67 prevede (art. 10) che *“Il permesso di prospezione non è esclusivo. Esso è accordato, per la durata di un anno, su aree continue delimitate mediante il reticolato geografico di meridiani e paralleli, salvo per il lato che coincide con la linea costiera o con la linea che segna il limite esterno della piattaforma continentale italiana di cui all'art. 1 o – omissis - con il perimetro dei permessi di ricerca o delle concessioni di coltivazione già accordati e confermati ai sensi della*

*presente legge. Non possono formare oggetto di permesso di prospezione le aree già accordate in permesso di ricerca o in concessione di coltivazione a terzi. Entro tali aree il titolare di un permesso di prospezione per le aree adiacenti può tuttavia eseguire rilievi con il consenso del permissionario o del concessionario”.*

La Legge 9 gennaio 1991, n. 9 che al Titolo II, Capo I disciplina la ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nella terraferma, nel mare territoriale e sulla piattaforma continentale. Si illustrano nel seguito i contenuti della Legge in relazione alle attività di prospezione:

- si introduce la VIA per le attività di prospezione, la ricerca e la coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nei limiti e con le procedure previsti dalla normativa vigente (art. 2, comma 3); l'articolo è stato abrogato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- il permesso di prospezione (art. 3) è accordato, *previa domanda da presentare al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, a persone fisiche o giuridiche che dispongano di capacità tecniche ed economiche adeguate italiane o di altri Stati membri della Comunità economica europea, nonché, a condizioni di reciprocità, a soggetti di altri Paesi;*
- *il permesso di prospezione è accordato con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentiti il Comitato tecnico per gli idrocarburi e la geotermia e la regione o la provincia autonoma di Trento o di Bolzano territorialmente interessata, di concerto, per le rispettive competenze, con il Ministro dell'ambiente e con il Ministro della marina mercantile per quanto attiene alle prescrizioni concernenti l'attività da svolgere nell'ambito del demanio marittimo, del mare territoriale e della piattaforma continentale, nel rispetto degli impegni contratti dall'Italia in sede di accordi internazionali per la tutela dell'ambiente marino;*
- *La domanda di permesso di prospezione in mare deve essere corredata da opportuno studio ingegneristico circa la sicurezza ambientale della prospezione con riguardo ai possibili incidenti con effetti dannosi sull'ecosistema marino e le misure che il richiedente intende adottare per evitare tali rischi.*

La Legge 9/91 prevede inoltre che con successivi atti normativi siano emanati disciplinari-tipo per i permessi di prospezione e di ricerca e per le concessioni di coltivazione (art. 13).

Successivamente all'emanazione della Legge 9/91 è stato approvato con DPR n.484 del 18 aprile 1994 il regolamento recante la disciplina dei procedimenti di conferimento dei permessi di prospezione o ricerca e di concessione di coltivazione di idrocarburi in terraferma e in mare in base al quale, è previsto che le operazioni di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sono svolte a seguito del



conferimento del relativo **titolo minerario** (permesso di prospezione, permesso di ricerca e concessione di coltivazione (art.1).

I presupposti (art. 4) affinché i titoli minerari siano accordati dall'ex- Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato (ora MSE) a persone o enti ovvero a persone fisiche o giuridiche anche di altri Stati membri della Comunità economica europea, nonché, a condizioni di reciprocità, di altri Paesi, è che tali soggetti dispongano di capacità tecniche ed economiche adeguate e che forniscano idonee garanzie per la realizzazione in Italia di strutture tecniche ed amministrative adeguate alle attività previste, nel rispetto degli impegni contratti dall'Italia in sede di accordi internazionali per la tutela dell'ambiente marino.

Il DPR 484/1994 definisce poi le modalità di presentazione delle domande per il conferimento dei titoli minerari corredate dal programma lavori, le tempistiche per le attività istruttorie del MICA (ora MSE) e di emanazione del decreto di conferimento del titolo; il DPR 484/1994 conferma quanto già introdotto dalla Legge 9/1991 relativamente alla pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 (ora soppresso dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i) quale procedimento cui è subordinato il conferimento dei permessi di prospezione o ricerca.

La VIA nell'ambito delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi è disciplinata dal regolamento emanato con DPR n.526 del 18 aprile 1994, ad oggi abrogato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., come in seguito trattato nel dettaglio.

Con il D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 625 "*Attuazione della direttiva 94/22CEE relativa alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi*" viene disciplinata la prospezione, la ricerca, la coltivazione e lo stoccaggio di idrocarburi nell'intero territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale italiana e liberalizza la prospezione e ricerca di idrocarburi, eliminando ogni diritto di esclusiva già attribuito all'ENI dalla L. 613/67, in conformità a quanto disposto dall'Unione Europea.

La Legge n.99 del 23 luglio 2009 "*Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia*" sostituisce all'art. 34 i commi da 77 a 82 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239 relativi alle

procedure per il rilascio dei permessi di ricerca e di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare e pertanto non è attinente alle attività di progetto.

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. introduce nuove norme relative alla VIA per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare, abrogando norme e contenuti attinenti la VIA contenute nella normativa di settore e, in particolare, il DPR 18.4.1994 n.526 che, sino all'entrata in vigore del Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i disciplinava la VIA per le attività prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi.

In particolare il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede:

- l'assoggettamento a V.I.A. in sede statale per i progetti di cui all'Allegato II - Progetti di competenza statale (art. 7, comma 3); al Punto 7 dell'Allegato II sono indicati "Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare", rendendo equivalenti, ai fini della V.I.A., le attività di attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare;
- specifici divieti per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare, di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge 9 gennaio 1991, n. 9, ai fini di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema (art. 6, comma 17, introdotto dal D.Lgs. 128/2010); la norma primaria è stata modificata a seguito del drammatico incidente occorso il 20 aprile 2010 alla piattaforma di perforazione Deepwater Horizon nel Golfo del Messico, ad una profondità d'acqua di circa 1.500 metri, che ha avuto effetti gravissimi per l'ambiente marino provocando la fuoriuscita di oltre un milione di barili di greggio ed ha riproposto i problemi della sicurezza nelle operazioni di coltivazione di giacimenti in off shore profondi. Le attività di cui sopra risultano vietate:
  - *all'interno del perimetro delle aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni internazionali;*
  - *nelle zone di mare poste entro dodici miglia marine dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette, oltre che per i soli idrocarburi liquidi nella fascia marina compresa entro cinque miglia dalle linee di base delle acque territoriali lungo l'intero perimetro costiero nazionale.*

La norma stabilisce inoltre che:

- *al di fuori delle medesime aree, le predette attività sono autorizzate previa sottoposizione alla procedura di valutazione di impatto ambientale di cui agli articoli 21 e seguenti del presente decreto, sentito il parere degli enti locali posti in un raggio di dodici miglia dalle aree marine e costiere interessate dalle attività di cui al primo periodo.*

I divieti di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare imposti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. si aggiungono a quelli già in vigore per le attività minerarie in specifiche zone marine previsti dalle seguenti normative:

- Legge 9 gennaio 1991 n.9 "*Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale*", art. 4: acque del Golfo di Napoli, del Golfo di Salerno e delle Isole Egadi, fatti salvi i permessi, le autorizzazioni e le concessioni in atto, nonché nelle acque del Golfo di Venezia, nel tratto di mare compreso tra il parallelo passante per la foce del fiume Tagliamento e il parallelo passante per la foce del ramo di Goro del fiume Po;
- Legge 6 agosto 2008, n.133 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria*", art. 8, in cui relativamente al divieto nelle acque del golfo di Venezia, di cui all'articolo della legge 9 gennaio 1991, n. 9, come modificata dall'articolo 26 della legge 31 luglio 2002, n. 179, è prevista la sua applicazione fino a quando il Consiglio dei Ministri, d'intesa con la regione Veneto, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, non abbia definitivamente accertato la non sussistenza di rischi apprezzabili di subsidenza sulle coste, sulla base di nuovi e aggiornati studi, che dovranno essere presentati dai titolari di permessi di ricerca e delle concessioni di coltivazione, utilizzando i metodi di valutazione più conservativi e prevedendo l'uso delle migliori tecnologie disponibili per la coltivazione. Il divieto è ancora in vigore.

La cartografia ufficiale (fonte MSE-UNMIG) delle zone marine vietate alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare derivante dai diversi regimi vincolistici ad oggi previsti dalle norme citate, è riportata in Figura 2.22.



Figura 2.22 – Mappa delle zone marine aperte alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e delle aree vietate. Fonte Ministero dello Sviluppo Economico – UNMIG

A partire dal 1991 ad oggi sono stati emanati numerosi disciplinari – tipo che descrivono nel dettaglio le procedure per il conferimento dei permessi di prospezione, di ricerca e delle concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi nella terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale, nonché di esercizio delle attività nell'ambito degli stessi titoli minerari.

Il disciplinare attualmente in vigore è stato emanato con Decreto del Ministro dello sviluppo economico 21 marzo 2011 *“Disciplinare tipo per i permessi di prospezione e*

di ricerca e per le concessioni di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in terraferma, nel mare e nella piattaforma continentale”, pubblicato sulla G.U. n. 65 del 21 marzo 2011, che abroga e sostituisce il precedente disciplinare tipo approvato con D.M. 26 aprile 2010. Nel disciplinare sono indicate le procedure a carattere generale mentre si rimanda al successivo decreto direttoriale, emanato in data 22 marzo 2011 e successivamente illustrato, per le procedure operative di attuazione della disciplina e le modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli.

Relativamente alle attività di prospezione il D.M. 4 marzo 2011 definisce:

- *“permesso di prospezione”*: titolo non esclusivo che consente le attività di prospezione, rilasciato ai sensi dell'art. 3 della legge 9 gennaio 1991, n. 9 e ai sensi della legge n. 239 del 2004 (art. 2, lettera d);
- *“attività di prospezione”*: attività consistente in rilievi geografici, geologici, geochimici e geofisici eseguiti con qualunque metodo e mezzo, escluse le perforazioni meccaniche di ogni specie, intese ad accertare la natura del sottosuolo e del sottofondo marino (art. 2, lettera g).

All'art. 3 il decreto ribadisce quanto già previsto dal DPR 484/94 relativamente alle operazioni di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi che sono svolte a seguito del conferimento del relativo titolo minerario (permesso di prospezione, permesso di ricerca e concessione di coltivazione) rilasciato dal Ministero per lo sviluppo economico, d'intesa, per i titoli in terraferma, con la regione interessata; comma 3, si stabilisce che *“il permesso di prospezione non esclusivo è accordato con decreto del Ministero...”* secondo le modalità stabilite con successivo decreto direttoriale (D.D. 22 marzo 2011).

All'art. 4, tra i requisiti di ordine generale dei richiedenti i titoli minerari è richiesta *capacità tecnica ed economica* siano essi persona fisica o giuridica, pubblica o privata, o associazione di tali persone *con sede legale in Italia o in altri Stati membri dell'Unione europea, nonché, a condizioni di reciprocità, ad enti di altri paesi*, ed altresì garanzie adeguate per i programmi presentati di ordine economico tali da garantire da ogni evenienza di sicurezza per le persone e per l'ambiente.

All'art. 11, dedicato all'applicazione del D.Lgs. 128/2010, il D.M. 4 marzo 2011 stabilisce che:

1. *Nell'ambito dei titoli abilitativi già rilasciati alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 26 agosto 2010, n. 128 e' autorizzato lo svolgimento delle attività previste nei predetti titoli abilitativi, tenuto conto dei limiti fissati dall'art. 6 del d.lgs. n. 152/2006, come modificato dal d.lgs. n. 128/2010.*
2. *Con successivo decreto direttoriale di cui all'art. 15, comma 5 saranno dettagliate le attività di cui al comma 1 da autorizzare nel rispetto delle misure per la sicurezza e delle regole di buon governo del giacimento minerario*
3. *L'autorità di vigilanza rilascia le autorizzazioni di cui al comma 2 secondo quanto stabilito dall'art. 27 della legge n. 99/2009 e dalle norme di sicurezza dei luoghi di lavoro minerari e di salute delle maestranze addette, vigenti nel settore.*

Come già evidenziato le procedure operative di attuazione del il D.M. 4 marzo 2011 sono state emanate con Decreto Direttoriale 22 marzo 2011 "Procedure operative di attuazione del Decreto Ministeriale 4 marzo 2011 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli ai sensi dell'articolo 15, comma 5 del Decreto Ministeriale 4 marzo 2011", pubblicato sulla G.U. n. 89 del 18 aprile 2011 (Supplemento Ordinario N. 103).

Nelle premesse, relativamente alla VIA di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i si precisa che:

- *l'articolo 7, comma 3, stabilisce che sono sottoposti a valutazione ambientale (di seguito: VIA) in sede statale i progetti di cui all'allegato II del decreto, ove, al numero 7 sono indicati i progetti inerenti la prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi in mare;*
- *l'articolo 7, comma 5, che stabilisce che in sede statale, l'autorità competente per la VIA è il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare che emana il relativo provvedimento di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali;*

All'art. 2 si ribadisce quanto già stabilito all'art. 2 del D.M. 4 marzo 2011 relativamente alla non esclusività del permesso di prospezione e alle attività e finalità della prospezione (rilievi geografici, geologici, geochimici e geofisici eseguiti con qualunque metodo e mezzo) intese ad accertare la natura del sottosuolo e del sottofondo marino, che escludono le perforazioni dei pozzi esplorativi di ogni specie.

L'art. 3 regola in termini generali le istanze per il rilascio di titoli minerari che possono essere esercitate a seguito del conferimento dei relativi titoli minerari (permesso di prospezione, permesso di ricerca e concessione di coltivazione) conferiti ai richiedenti che dispongano di capacità tecnica, economica, organizzativa ed offrano garanzie, adeguate ai programmi presentati. Nei successivi commi sono descritte le

modalità e le procedure per la presentazione dell'istanza al Ministero dello sviluppo economico, la documentazione tecnica (programma delle attività) ed economica da allegare all'istanza per il rilascio del titolo; al comma 8, si precisa che *il programma allegato all'istanza per il conferimento del titolo minerario presentata al Ministero deve essere coerente con quello presentato ai fini della verifica di compatibilità ambientale o di valutazione di impatto ambientale.*

L'intero Capo II del Titolo II (art. 4) è dedicato ai requisiti che il richiedente<sup>16</sup> deve dimostrare di possedere all'atto della presentazione dell'istanza, sia di ordine generale che di carattere tecnico, economico ed organizzativo, adeguati all'esecuzione e realizzazione dei programmi presentati.

Il Capo III del Titolo II (art. 5) è dedicato alle procedure di conferimento dei permessi di prospezione, in base al quale si stabilisce che:

- ***il permesso di prospezione non esclusivo è accordato con decreto del Ministero, ai sensi dell'art. 8, comma 1, D.P.R. 18 aprile 1994, n. 484, d'intesa, per i titoli in terraferma, con la Regione interessata, ai sensi dell'art. 1, comma 7, lettera n), della legge 23 agosto 2004, n. 239 (comma 1).***

### 2.3.2 Diritto del mare

La Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (*United Nations Convention on the Law of the Sea - UNCLOS*) disciplina il diritto internazionale marittimo regolamentando le responsabilità degli Stati nell'utilizzo dei mari e degli oceani. Definita durante un lungo processo di negoziazione attraverso una serie di Conferenze delle NU a partire dal 1973, la Convenzione è stata aperta alla firma a Montego Bay (Giamaica) il 10 dicembre 1982 ed è entrata in vigore il 16 novembre 1994. L'Italia ha ratificato la Convenzione con la Legge del 2 dicembre 1994, n. 689.

La UNCLOS regola le attività in mare ed introduce una serie di indicazioni specifiche sulla zonazione delle aree marine, sulla navigazione ed i regimi di attività (ivi inclusi il transito e lo sfruttamento delle risorse marine), sulla protezione dell'ambiente marino, sulla ricerca scientifica.

Nella Figura 2.22 è riportata la delimitazione delle aree marine prevista nella UNCLOS.

<sup>16</sup> con sede sociale in Italia o in altri Stati membri dell'Unione Europea, e, a condizioni di reciprocità, ad Enti di altri Paesi. I richiedenti devono possedere nella Unione Europea strutture tecniche e amministrative adeguate alle attività previste, ovvero presentare una dichiarazione con la quale il legale rappresentante si impegna, in caso di conferimento, a costituirle (art. 4, comma 1)

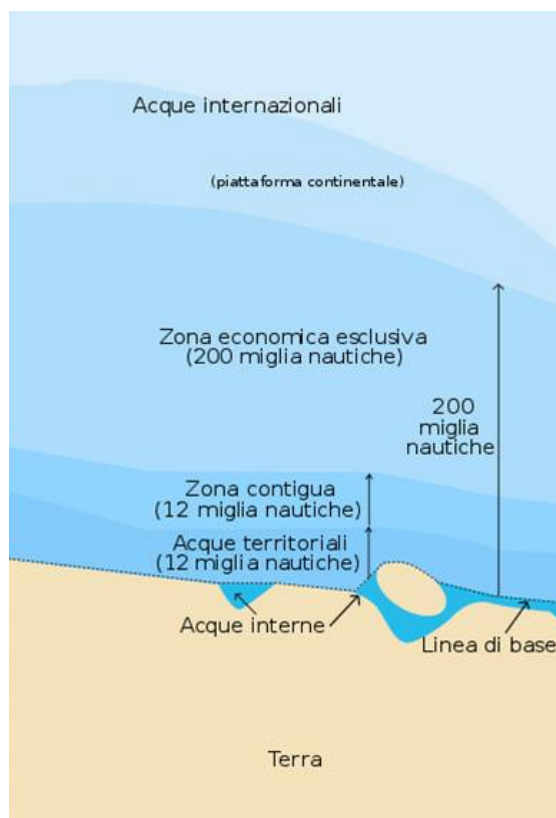


Figura 2.23 – Delimitazione delle Aree marine prevista nella UNCLOS

La piattaforma continentale, i cui limiti sono stati originariamente definiti in Italia dalla Legge 613/67, in base alla UNCLOS (76,1) è definita come "area sottomarina che si estende al di là delle acque territoriali ,attraverso il prolungamento naturale del territorio emerso, sino al limite esterno del margine continentale, o sino alla distanza di 200 mg dalle linee di base (v.), qualora il margine continentale non arrivi a tale distanza".

La norma, in materia di delimitazione delle piattaforme continentali tra stati frontisti e confinanti è quella dell'accordo, sulla base del diritto internazionale, in modo da raggiungere una «soluzione equa» (UNCLOS 83,1.); tali accordi, siglati dall'Italia con gli stati frontisti ha portato alla delimitazione dell'attuale piattaforma continentale italiana.

La sovranità dello Stato costiero si estende, al di là della terraferma e delle acque interne, su una zona di mare adiacente denominata acque territoriali (UNCLOS 2,1); la sovranità si estende anche allo spazio aereo sovrastante le stesse e al loro fondo e sottofondo marino e l'ampiezza massima delle acque territoriali è attualmente stabilita in 12 miglia misurate a partire dalle linee di base, intesa come linea di bassa marea



lungo la costa (UNCLOS 3 e 5); tale ampiezza è adottata da tutti i Paesi rivieraschi del Mediterraneo e anche dall'Italia, con la L. 14 agosto 1974, n. 359 che ha sostituito quanto precedentemente previsto dal Codice della Navigazione (6 miglia).

Nelle acque territoriali (art.14 della UNCLOS) tutte le navi straniere hanno il diritto di passaggio inoffensivo purché questo non arrechi alcun pregiudizio alla pace, al buon ordine, ed alla sicurezza dello stato costiero; in tal caso lo stato costiero può prendere tutte le misure ritenute necessarie per impedire il transito stesso.

La zona economica esclusiva (ZEE) è un'area esterna ed adiacente alle acque territoriali in cui lo Stato costiero ha la titolarità di:

- diritti sovrani (UNCLOS 56, 1, (a)) sulla massa d'acqua sovrastante il fondo marino ai fini dell'esplorazione, sfruttamento, conservazione e gestione delle risorse naturali, viventi o non viventi, compresa la produzione di energia dalle acque, dalle correnti o dai venti;
- giurisdizione (UNCLOS 56, 1, (b)) in materia di installazione ed uso di isole artificiali o strutture fisse, ricerca scientifica in mare e di protezione e conservazione dell'ambiente marino.

La zona economica esclusiva può estendersi sino a 200 miglia dalle linee di base dalle quali è misurata l'ampiezza delle acque territoriali (UNCLOS 57) e, nel caso di acque territoriali di 12 miglia, essa ha un'estensione massima di 188 miglia.

Nessun Paese rivierasco del Mediterraneo istituisce zone economiche esclusive. In ogni caso, in tali zone gli Stati stranieri hanno piena libertà di navigazione e sorvolo a condizione di non intaccare i diritti dello Stato costiero, di osservare le norme da questi emanate nelle materie di propria competenza e di rispettare le zone di sicurezza stabilite attorno a isole e strutture artificiali (UNCLOS 58; 60,6).

L'alto mare, sinonimo di acque internazionali, secondo la nozione consolidata include tutte quelle parti del mare che non appartengono né al mare territoriale né alle acque interne né alle zone economiche esclusive. L'alto mare è aperto a tutti gli Stati, sia costieri che interni, che possono esercitarvi le attività di navigazione, sorvolo, posa di cavi, costruzione di isole e installazioni artificiali, pesca, ricerca scientifica con l'unico limite di non intaccare le libertà degli altri Stati e di tenere nel dovuto conto i diritti connessi allo sfruttamento dell'area internazionale dei fondi marini (UNCLOS 87).

Ogni Stato, sia costiero che interno, ha diritto di navigare in alto mare con navi battenti la propria bandiera (UNCLOS 90) le quali sono soggette alla sua giurisdizione esclusiva (UNCLOS 92, 1) sotto il profilo amministrativo e tecnico, a meno che sia diversamente stabilito da specifici accordi ovvero si tratti di navi da guerra o in servizio governativo.

Ogni Stato il quale sia direttamente e gravemente minacciato da inquinamento derivante da sinistro marittimo avvenuto in alto mare, ha il diritto di adottare le misure necessarie a fronteggiare l'evenienza (UNCLOS 221). A questo diritto fa riscontro l'obbligo, previsto da UNCLOS 192 come principio di carattere generale, di proteggere e preservare in alto mare l'ambiente marino. L'alto mare deve essere riservato a scopi pacifici e nessuno Stato può pretendere di assoggettarne alcuna parte alla sua sovranità (UNCLOS 88 e 89).

Nel caso dei permessi di prospezione in progetto, in relazione ai vincoli imposti dal comma 17 dell'art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., introdotto dal D.Lgs. 128/2010, la navigazione finalizzata alla prospezione geofisica in mare si svolgerà al di fuori delle acque territoriali (oltre le 12 miglia) e pertanto, in base al diritto marittimo sancito dalla UNCLOS, si svolgerà in acque internazionali, ad eccezione delle fasi di arrivo/partenza presso i porti di appoggio previsti dal cronoprogramma dei lavori (vedi Quadro di Riferimento Progettuale) e nelle relative tratte di navigazione in acque territoriali che la nave percorrerà, senza effettuare attività di prospezione geofisica.

In tali zone, vige il principio della libertà dei mari codificato nella UNCLOS secondo cui una nave è soggetta alla esclusiva giurisdizione dello Stato di bandiera che ha diritto all'esercizio esclusivo del potere di governo sulla comunità navale ed esercita siffatto potere attraverso il comandante (considerato come organo dello Stato).

In acque internazionali, pur in assenza della sovranità di alcuno Stato, la navigazione è comunque soggetta alle norme del diritto internazionale del mare sancite nella UNCLOS che tutti gli Stati devono ottemperare, anche in materia di protezione dell'ambiente marino.

L'Italia, come molti altri Paesi del Mediterraneo, con la Legge n. 61/2006 "Istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale" ha previsto l'istituzione di Zone di Protezione Ecologica (ZPE) oltre le proprie acque territoriali nell'ambito delle quali può esercitare la propria giurisdizione in materia di

protezione e tutela dell'ambiente marino, compreso il patrimonio archeologico e storico, e della biodiversità.

La norma prevede che l'istituzione delle singole ZPE sia effettuata mediante appositi provvedimenti da emanare (decreti del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, da notificare agli Stati frontisti). La definizione dei confini di ciascuna ZPE avviene in accordo con gli Stati frontisti ed attualmente nessuna ZPE è stata istituita.

### **2.3.3 Tutela dell'ambiente marino**

Si riportano nel seguito i principali strumenti normativi e programmatici a livello internazionale, comunitario e nazionale in materia di tutela dell'ambiente marino e della biodiversità a livello ecosistemico. Per ciò che concerne la protezione della biodiversità a livello specifico si rimanda allo Quadro di Riferimento Ambientale (Cap Flora e Fauna) in cui sono nel dettaglio riportate le norme di tutela delle specie animali e vegetali caratterizzanti le biocenosi del Mare Adriatico ricadenti nell'ambito delle aree di progetto.

#### **International Maritime Organization (IMO)**

L'International Maritime Organization (IMO) è un'agenzia delle Nazioni Unite creata nel 1948, il cui ruolo, riconosciuto dalla UNCLOS, è quello di regolamentare attraverso Convenzioni internazionali, Regolamenti, Protocolli ecc., tutti i settori della navigazione, ivi inclusi la sicurezza e la prevenzione dell'inquinamento del mare.

#### **Mediterranean Action Plan (UNEP-MAP) e Convenzione di Barcellona**

La protezione del Mare Mediterraneo contro l'inquinamento sotto l'egida dell'United Nations Environment Program (UNEP) è sancita dal Mediterranean Action Plan (MAP) siglato nel 1975 da 16 paesi del Mediterraneo e dall'Unione Europea. L'obiettivo principale del MAP nel tempo è stato integrato con la pianificazione e gestione sostenibile delle zone costiere che, nel 1995 ha portato alla definizione del MAP - Fase II per la protezione dell'ambiente marino e lo sviluppo sostenibile delle aree costiere (entrata in vigore il 9 Luglio 2004) che coinvolge ad oggi 21 paesi del Mediterraneo e l'Unione Europea.

Un anno dopo la sigla del primo MAP, nel 1975 è stata ratificata dai medesimi 16 paesi del Mediterraneo e dall'Unione Europea la Convenzione di Barcellona (entrata in

vigore il 12 Febbraio del 1978) che con sette Protocolli attuativi completa il quadro regolamentare per la protezione dell'ambiente marino del Mediterraneo sancita dal MAP.

Successivamente la Convenzione a cui attualmente hanno aderito tutti i 21 Stati del Mediterraneo (ratificata dall'Italia con la Legge 21 Gennaio 1979 n. 30) e l'Unione Europea, è stata modificata durante la conferenza intergovernativa tenutasi a Barcellona il 10 Giugno 1995 e resa pubblica come "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo" (ratificata dall'Italia con la Legge 27 maggio 1999 n.175) .

Ad oggi, i 22 paesi contraenti della Convenzione di Barcellona ed i relativi Protocolli, unitamente al MAP, sono impegnati per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- valutare e monitorare l'inquinamento marino;
- assicurare gestione sostenibile delle risorse marine e costiere;
- integrare le politiche ambientali nello sviluppo socio-economico;
- proteggere l'ambiente marino e le zone costiere attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento e, per quanto possibile, la sua eliminazione sia esso causato da fonti terrestri o marine;
- proteggere il patrimonio naturale e culturale;
- rafforzare la solidarietà tra i paesi costieri del Mediterraneo,
- contribuire a migliorare la qualità della vita.

Il Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità (Protocollo SPA), adottato a Ginevra nel 1982 e successivamente emendato nel 1995 a Barcellona, sancisce il dovere degli Stati di protezione, conservazione e gestione sostenibile del Mediterraneo in aree di particolare valore, anche attraverso l'istituzione di aree protette, e per specie in via d'estinzione, minacciate o endemiche incluse nelle Appendici II (specie in pericolo o minacciate vietandone l'uccisione, il commercio, ed il disturbo durante i periodi di riproduzione, migrazione, svernamento ed altri periodi in cui gli animali sono sottoposti a stress fisiologici) e III (specie il cui prelievo deve essere regolato).

Il Protocollo prevede, tra l'altro, la predisposizione di una lista di Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (Specialy Protected Areas of Mediterranean Importance - SPAMIs), che possono comprendere anche spazi di alto

mare, per le quali sono stabiliti particolari impegni di conservazione e che sono caratterizzate da:

- presenza di importanti elementi per la conservazione della biodiversità del Mediterraneo;
- ecosistemi specifici delle regioni mediterranee o habitat di specie minacciate o in via di estinzione;
- particolare interesse scientifico, estetico, culturale, educativo.

Allo stato attuale (fonte UNEP-MAP, 2010) le SPAMI designate dall'Italia (tra parentesi è indicato l'anno di iscrizione nella Lista) risultano tutte coincidenti con aree marine protette istituite ai sensi della L. 394/1991 ad eccezione del Santuario Pelagos (noto anche come santuario dei mammiferi marini), istituito con Accordo del 1999 tra Italia, Francia e Principato di Monaco, ratificato con la L. 391/2001:

- IT1 - Plemmirio - (2008); area marina protetta istituita nel 2004;
- IT2 - Portofino (2005); area marina protetta istituita nel 1999;
- IT3 - Miramare - Golfo di Trieste (2005); area marina protetta istituita nel 1986;
- IT4 - Tavolara - Punta Coda Cavallo (2008); area marina protetta istituita nel 1997;
- IT5 - Torre Guaceto (2008); area marina protetta istituita nel 1991;
- IT6 - Punta Campanella (2009); area marina protetta istituita nel 1997;
- IT7 - Capo Caccia – Isola Piana (2009); area marina protetta istituita nel 2003;
- TB1 Pelagos Sanctuary (2001); accordo

L'unica SPAMI ricadente nel Mare Adriatico risulta l'area marina costiera antistante Torre Guaceto, ricadente nei comuni di Brindisi e Carovigno (BR), coincidente con la Riserva Naturale Marina "Torre Guaceto", descritta nel seguito.

Il "Programma Strategico d'Azione per la Conservazione della Biodiversità nella Regione Mediterranea (SAP BIO)" della Convenzione di Barcellona, adottato nel 2003 costituisce lo strumento operativo per l'implementazione del Protocollo SPA e per fronteggiare sia sul piano generale che per particolari emergenze tematiche la complessa sfida di tutelare la biodiversità marino - costiera del Mediterraneo. Il SAP BIO è articolato in otto piani d'azione che le parti contraenti sono tenute ad adottare ed implementare:

1. Piano d'azione per la gestione della foca monaca nel Mediterraneo;
2. Piano d'azione per la conservazione delle tartarughe marine nel Mediterraneo;
3. Piano d'azione per la conservazione dei cetacei nel Mar Mediterraneo;

4. Piano d'azione per la conservazione della vegetazione marina nel Mar Mediterraneo;
5. Piano d'azione per la conservazione delle specie di uccelli elencati nell'allegato II;
6. Piano d'azione per la conservazione dei pesci cartilaginei del Mediterraneo;
7. Piano d'azione riguardante l'introduzione di specie alloctone e le specie invasive;
8. Piano d'azione per la protezione del coralligeno ed altre bio – concrezioni calcaree.

Nessuno dei Piani sopra elencati risulta ad oggi predisposto in ambito nazionale; per la redazione del Piano d'Azione nazionale per la conservazione delle tartarughe marine è stato siglato un protocollo di intesa tra il MATTM, l'ex-ICRAM, le Regioni ed altri soggetti sottoscrittori dell'accordo.

### **2.3.3.1 Aree marine e costiere protette**

#### ***Norme nazionali (L. 979/1982 e L. 394/1991)***

Con la Legge 979/1982 "Disposizioni per la difesa del mare" l'Italia si dota, per la prima volta, di uno strumento giuridico che prevede l'istituzione di aree marine (definite nel testo "riserve marine") in cui proteggere e salvaguardare l'ambiente naturale in quanto tale. Nei Titoli II, III, IV la legge regola le azioni ed gli adempimenti dei diversi soggetti coinvolti finalizzate alla difesa del mare e delle zone costiere dall'inquinamento causato da immissioni, anche accidentali, di idrocarburi o di altre sostanze nocive all'ambiente marino provenienti dalle navi.

Il Titolo V è dedicato all'istituzione di riserve marine definite come "costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono"; nel medesimo titolo vengono poi regolamentate le modalità istitutive delle riserve marine e stabilito che in tali aree possano essere previsti divieti e limitazioni in funzione delle finalità della loro istituzione. Le riserve marine da istituire sono comprese in un elenco di venti aree, distribuite lungo tutte le coste italiane, per le quali è prevista l'attivazione di un'istruttoria atta a verificarne la fattibilità.

Con la Legge 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" e s.m.i. con riferimento all'ambiente marino, si distinguono le aree protette come definite ai sensi del

Protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette (Protocollo SPA, ratificato con la Legge 127/1985) e quelle definite ai sensi della Legge 979/1982.

Nelle aree marine protette sono vietate le attività che possono compromettere la tutela delle caratteristiche dell'ambiente oggetto della protezione e delle finalità istitutive dell'area, come di seguito elencate; i divieti e le eventuali deroghe in funzione del grado di protezione necessario sono disciplinati con appositi regolamenti per ciascuna area.

In particolare sono vietati:

- la cattura, la raccolta e il danneggiamento delle specie animali e vegetali nonché l'asportazione di minerali e di reperti archeologici;
- l'alterazione dell'ambiente geofisico e delle caratteristiche chimiche e idrobiologiche delle acque;
- lo svolgimento di attività pubblicitarie;
- l'introduzione di armi, esplosivi e ogni altro mezzo distruttivo e di cattura;
- la navigazione a motore;
- ogni forma di scarica di rifiuti solidi e liquidi.

La sorveglianza nelle aree protette marine è esercitata dalle Capitanerie di porto, nonché dalle polizie degli enti locali delegati nella gestione delle medesime aree protette.

La legge individua inoltre le aree marine di riferimento nell'ambito delle quali possono essere istituiti parchi marini o riserve marine, oltre a quelle già individuate nella Legge 979/1982.

Si riportano nel seguito le aree marine protette ricadenti nel Mare Adriatico centro meridionale ad oggi istituite ai sensi delle leggi 979/1982 e 394/1991 così come individuate nello schema aggiornato del VI° Elenco Ufficiale delle Aree Protette - EUAP (D.M. 27 aprile 2010), unitamente alle aree di prossima istituzione e di riferimento (definite dalle leggi 979/82 art.31, 394/91 art.36, 344/97 art.4, 93/01 art.8), sulla base delle informazioni acquisite dalla competente Direzione per la Protezione della Natura del MATTM.

La localizzazione delle aree marine protette istituite ai sensi delle Leggi 979/1982 e 394/1991 e di prossima istituzione è riportata rispettivamente nelle Figure 2.24. e 2.25 (evidenziate in colore verde quelle ricadenti nell'Adriatico centro meridionale);

allo stato attuale non sono state individuate aree marine di reperimento ricadenti nel Mare Adriatico. La cartografia delle aree marine protette istituite e la loro localizzazione di dettaglio rispetto alle aree di progetto è riportata nelle Tavole 2 e 3.



Figura 2.24 – Aree marine protette istituite. Fonte [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)



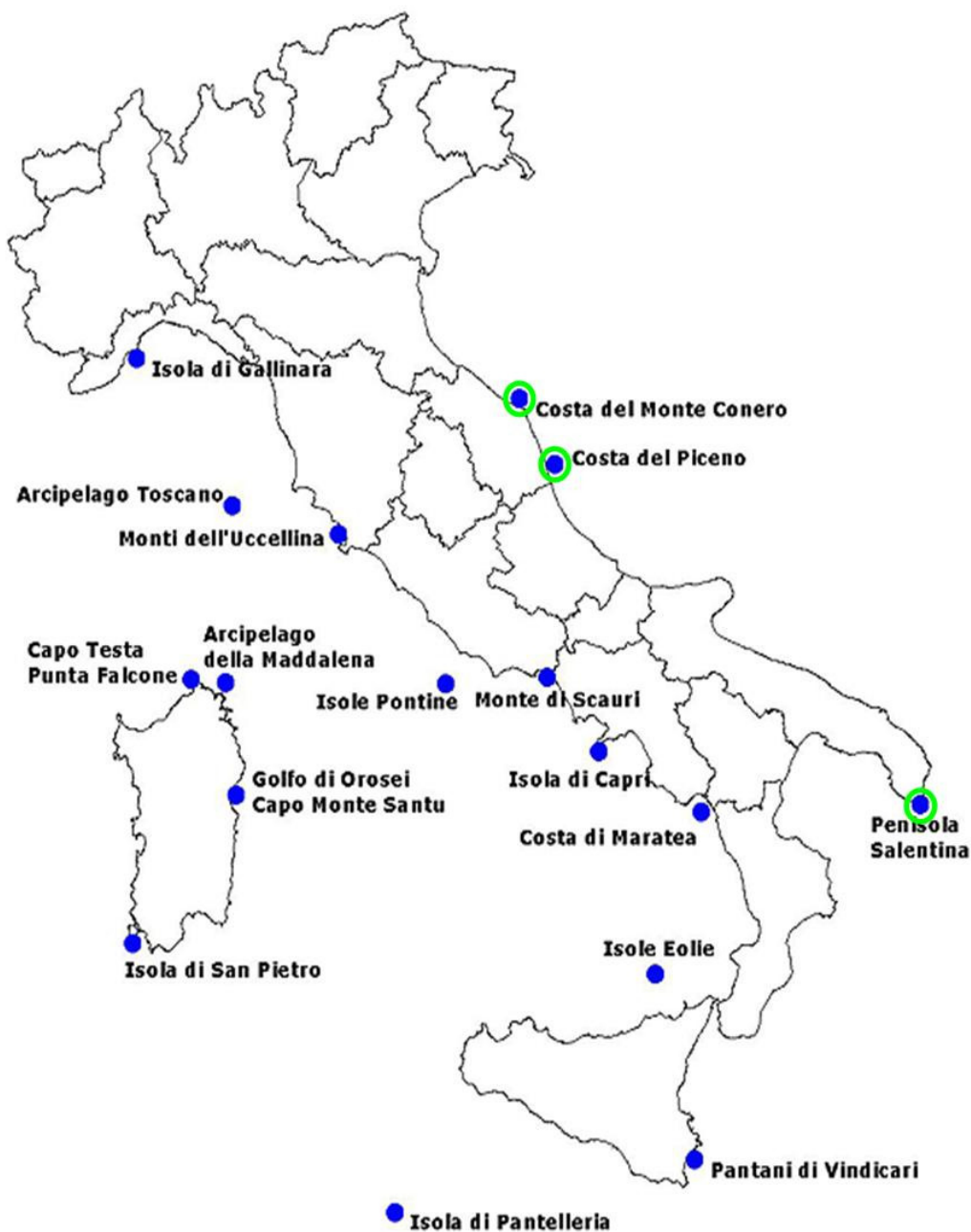


Figura 2.25 – Aree marine di prossima istituzione. Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Si riporta nel seguito una breve descrizione delle aree marine protette ricadenti nell'Adriatico centro meridionale.

- **Riserva Naturale Marina "Torre del Cerrano" (Codice EUAP 1226)**

Identificata come area marina di reperimento dalla Legge n. 394 del 1991, art. 36 e s.m.i. (Legge n. 344/1997, art. 4) è stata Istituita con D.M. del 21.10.2009. Localizzata sulla costa abruzzese nel tratto teramano compreso tra i comuni di Pineto e Silvi, si sviluppa per 7 km lungo la costa e si estende fino a 3 miglia nautiche da

questa per una superficie complessiva di circa 3430 ha. Le attività consentite ed i divieti sono definiti nel decreto istitutivo e nel regolamento recante la disciplina delle attività consentite approvato con D.M. 28.07.2009 n. 218 (entrato in vigore il 22/04/2010) in relazione alle tre zone in cui è suddivisa la Riserva (vedi Figura 2.26): Zona B (riserva generale) che comprende una ristretta area di circa 59 ha di fronte a Torre Cerrano; Zona C (riserva parziale) di circa 1260 ha che si sviluppa per l'intera estensione del fronte mare fino a circa 2 km dalla costa; Zona D (di protezione) di forma trapezoidale, di circa 2111 ha che si estende in mare fino al limite delle tre miglia. La Riserva è gestita dal Consorzio di Gestione formato dai comuni di Silvi e Pineto, Provincia di Teramo e Regione Abruzzo.

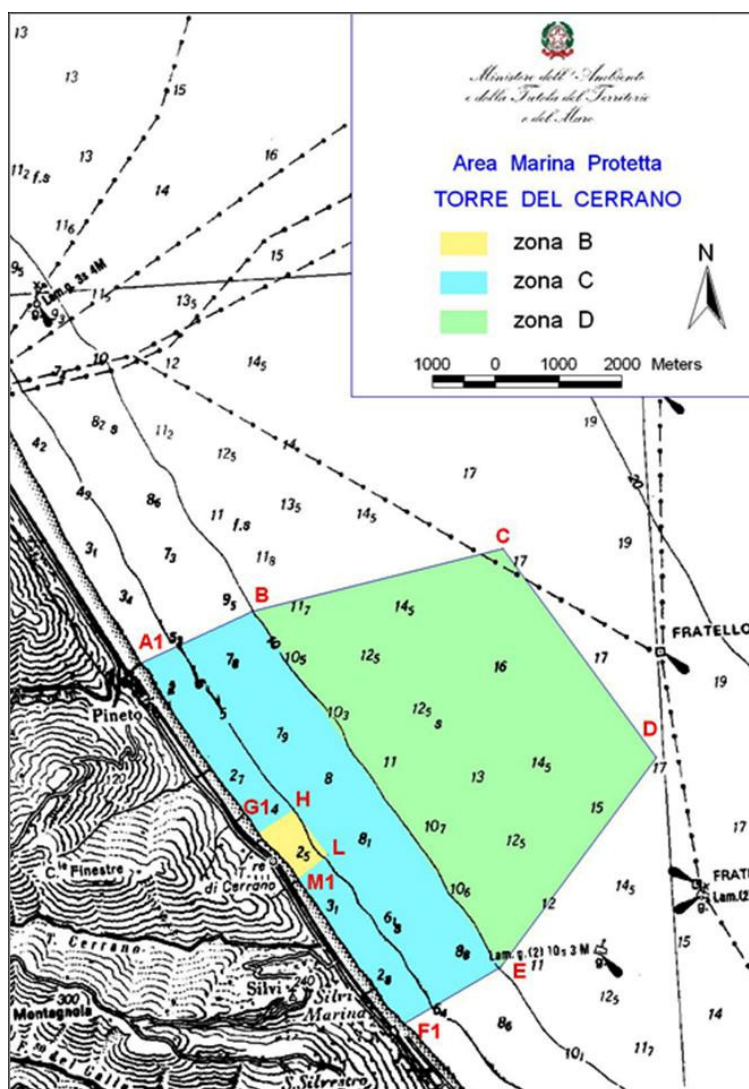


Figura 2.26 – Riserva Naturale Marina "Torre del Cerrano". Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

- **Riserva Naturale Marina "Isole Tremiti" (Codice EUAP 0168)**

Identificata come area marina di reperimento dalla L. 979/1982 è stata istituita con Decreto Interministeriale 14.7.1989; localizzata a circa 13 miglia a Nord del promontorio del Gargano (Torre Mileto) e a circa 22 miglia dal porto di Termoli che risulta essere il porto più vicino. Comprende l'area marina circostante l'omonimo arcipelago, all'incirca fino all'isobata dei 70 metri, costituito dalle tre isole maggiori (S. Domino, S. Nicola, Caprara) e dall'isola minore di Pianosa, localizzata a distanza di circa 12 miglia in direzione nord-est dalle isole maggiori e ad oltre 30 miglia dalla costa garganica, per un'estensione totale di circa 1466 ha. Le attività consentite ed i divieti sono definiti nel decreto istitutivo e nei successivi atti attuativi adottati dall'Ente Gestore, in relazione alle tre zone in cui è suddivisa la Riserva (vedi figura 2.27): Zona A (riserva integrale) che comprende il tratto di mare che circonda l'isola di Pianosa; Zona B (riserva generale) che comprende la zona di mare dell'isola di Caprara e parte dell'area costiera dell'isola; Zona C (riserva parziale) che comprende il residuo tratto di mare circondante l'isola di S. Domino e l'isola di Caprara e non ricompreso nella zona B di riserva generale, nonché quello che circonda l'isola di S. Nicola.

L'Ente Parco Nazionale del Gargano, in qualità di soggetto gestore della Riserva, ha approvato con delibera n. 5 del 24.02.2011 del Commissario Straordinario, il Disciplinare delle attività consentite nella Riserva, in attuazione del D.I. 14.07.1989, che avrà vigenza fino all'adozione del Regolamento di esecuzione del decreto istitutivo e di organizzazione della Riserva.

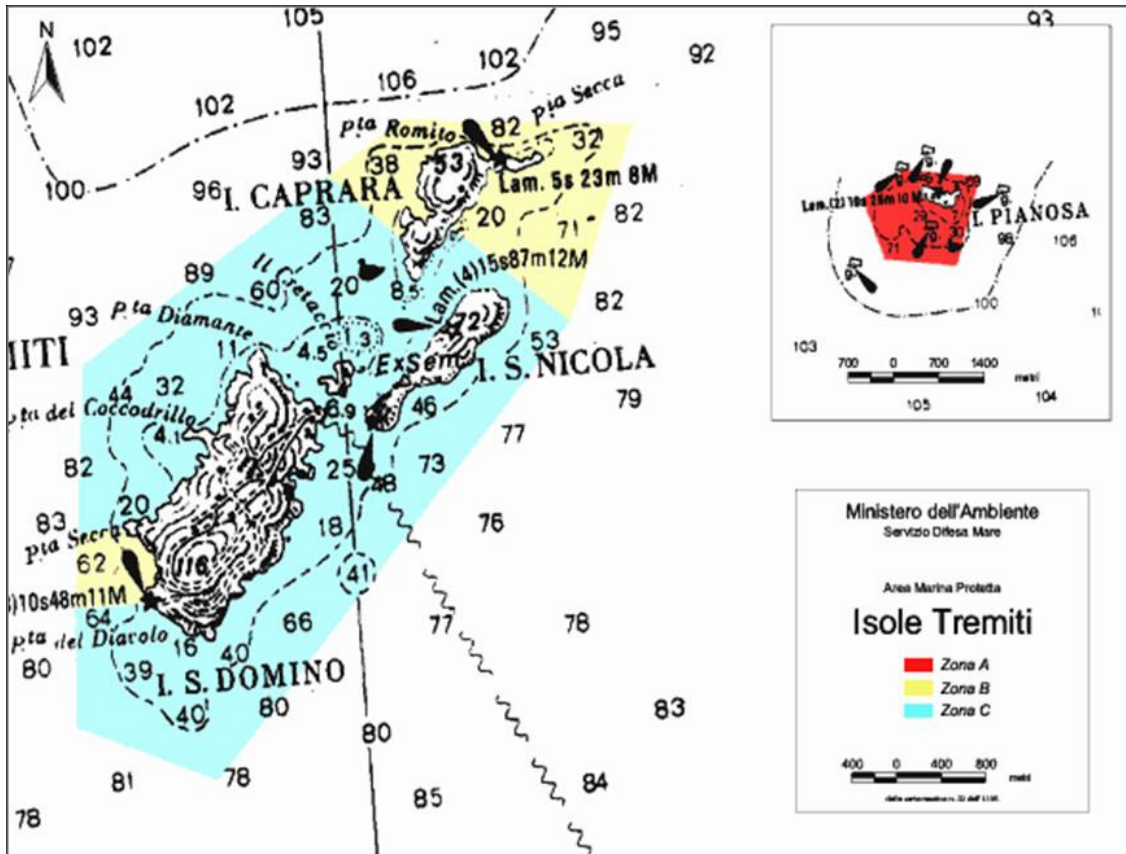


Figura 2.27 - Riserva Naturale Marina "Isole Tremiti". Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

- **Riserva Naturale Marina "Torre Guaceto" (Codice EUAP 0169)**

Identificata come area marina di reperimento dalla L. 979/1982 è stata istituita con Decreto Interministeriale 4.12.1991; con D.M. 4.02.2000 è stata istituita l'omonima Riserva Naturale Statale terrestre (EUAP 1075); comprende l'area marina costiera antistante Torre Guaceto ed i territori limitrofi dei comuni di Brindisi e Carovigno, per tutto il tratto di mare ricompreso all'incirca fino all'isobata dei 50 metri, per un'estensione totale di circa 2227 ha.

Le attività consentite ed i divieti sono definiti in relazione alle tre zone in cui è suddivisa la Riserva (vedi figura 2.28): Zona A (riserva integrale) e Zona B (riserva generale) comprendenti la costa ed il tratto di mare prospiciente Torre Guaceto, Zona C (riserva parziale) che comprende il residuo tratto di mare.

Su proposta dell'Ente Gestore della Riserva (Consorzio costituito dai Comuni di Brindisi e Carovigno e il WWF Italia) con D.M. 26 Gennaio 2009 è stato approvato il Regolamento di Esecuzione ed organizzazione dell'area marina che disciplina lo svolgimento di alcune attività consentite (vela, pesca professionale, immersioni

subacquee, pesca sportiva); con Delibera Assembleare n. 1 del 28 aprile 2011, è stato inoltre approvato il Disciplinare di Attuazione del Regolamento, che individua le modalità di svolgimento delle attività consentite e di richiesta delle relative autorizzazioni.

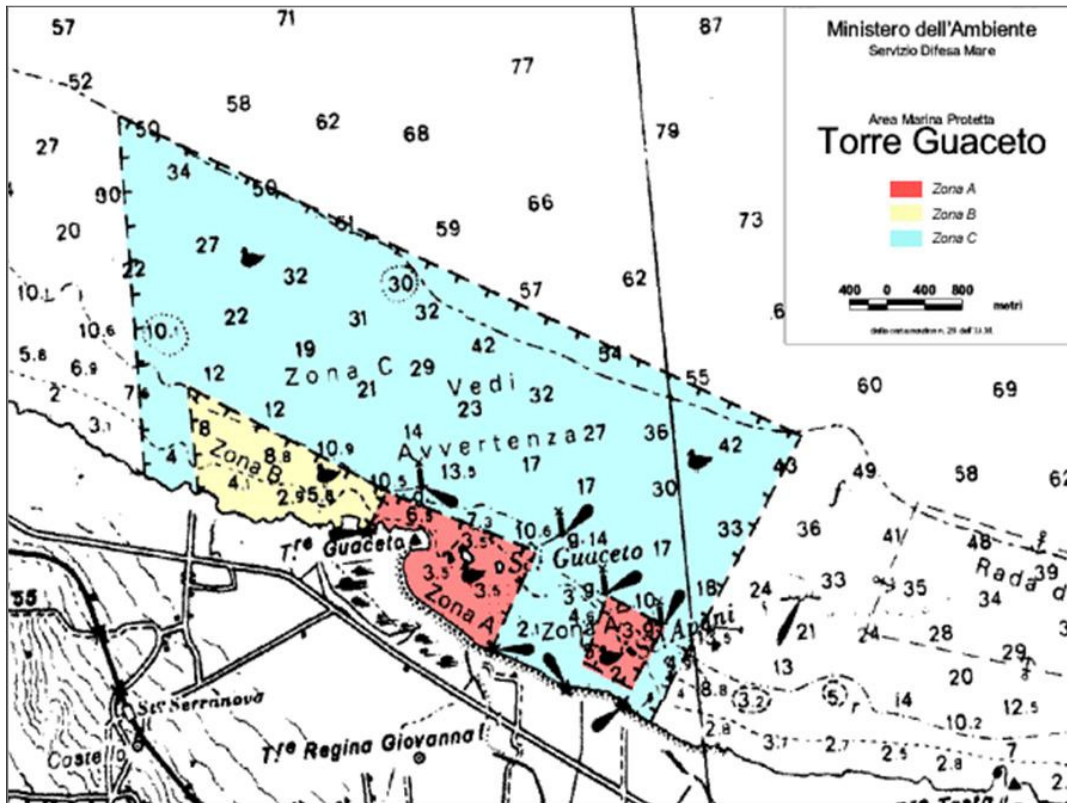


Figura 2.28 – Riserva Naturale Marina “Torre Guaceto”. Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Come risulta dalle Tavole 2 e 3, le aree di progetto risultano localizzate al di fuori delle 12 miglia marine dal perimetro esterno delle riserve naturali marine Torre del Cerrano, Isole Tremiti e Torre Guaceto, localizzate lungo le coste e al largo nel Mare Adriatico centro meridionale nel rispetto dei divieti per le attività di prospezione, ricerca, coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare previsti dal comma 17, art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ai fini di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema.

Più in dettaglio, nella Tavola 4, è possibile verificare la distanza delle singole linee sismiche previste nel programma lavori rispetto al perimetro esterno della Riserva Naturale Marina “Isole Tremiti” che, localizzata in mare aperto, risulta quella più prossima alle aree dei permessi di prospezione. In particolare:

- nell’ambito del permesso di prospezione d1-B.P.-SP, localizzato a nord ovest della Riserva Marina “Isole Tremiti”, le linee sismiche in progetto terminano prima del limite meridionale dell’area del permesso di prospezione e l’estremità

della linea sismica (n. 31) più prossima al perimetro esterno della Riserva, dista da questo circa 18,2 miglia marine (33,7 km);

- nell'ambito del permesso di prospezione d1-F.P.-SP, localizzato a sud est della Riserva Marina "Isole Tremiti", l'estremità della linea sismica (n.5) più prossima al perimetro esterno della Riserva (Isola di Pianosa) dista da questo circa 13,3 miglia marine (24,7 km).

### ***Norme comunitarie, Convenzioni, Accordi internazionali (Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, Convenzione di Ramsar)***

La rete ecologica europea, Rete Natura 2000, rappresenta lo strumento istituito a livello europeo per la conservazione della biodiversità e per la tutela degli habitat e delle specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Le citate Direttive sono state recepite nell'ordinamento nazionale con i seguenti provvedimenti:

- Legge n.157 del 11.2.1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- Legge 3.10.2002 n. 221 "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE";
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", successivamente modificato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120).

I Siti di Importanza Comunitaria (o Zone Speciali di Conservazione entro sei anni dall'istituzione del SIC) designati ai sensi dell' art. 4 della Direttiva "Habitat" e le Zone di Protezione Speciale designate ai sensi della Direttiva "Uccelli" sulla base dell'inventario europeo delle I.B.A. (Important Bird Areas) per ogni regione biogeografica (Alpina, Continentale e Mediterranea per il territorio italiano) costituiscono la Rete Natura 2000.

La Convenzione di Ramsar sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata il 2 febbraio 1971 ed è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448, e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184. Ad oggi 50 siti sono stati riconosciuti e inseriti nell'elenco internazionale stilato ai sensi della Convenzione di Ramsar comprendenti aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, in

condizioni di bassa marea, non superiori i sei metri. In tali aree è garantita la conservazione dei più importanti ecosistemi "umidi" nazionali, le cui funzioni ecologiche sono fondamentali, sia come regolatori del regime delle acque, sia come habitat di una particolare flora e fauna.

Lungo le coste adriatiche sono individuate tre aree umide designate ai sensi della Convenzione di Ramsar, tutte ricadenti in Puglia, individuate in Figura 2.29.

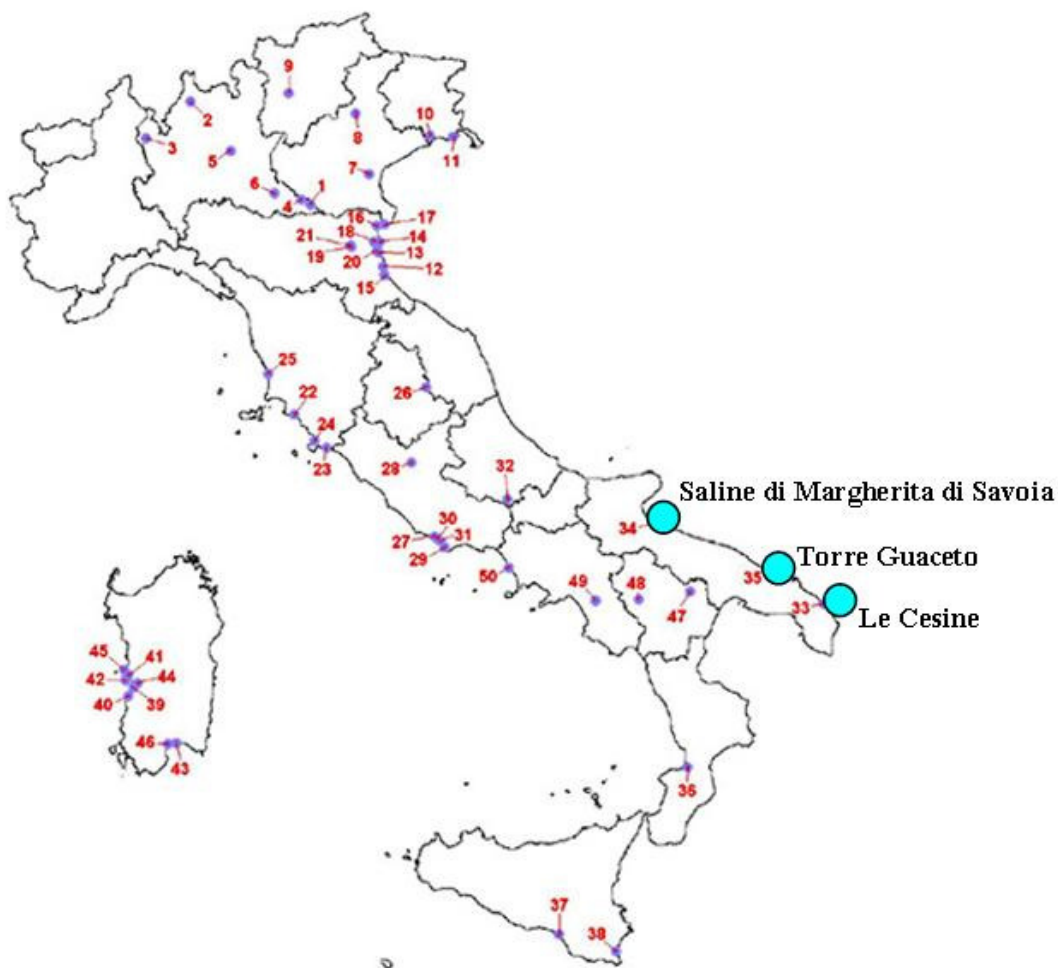


Figura 2.29 – Aree umide costiere designate ai sensi della Convenzione di Ramsar e istituite.  
Fonte [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Si riporta nella seguente Tabella 2.1 l'elenco delle aree marine e costiere protette ai sensi di leggi nazionali, norme comunitarie (SIC, ZPS) e di Convenzioni internazionali (Ramsar) ricadenti nel Mare Adriatico centro meridionale ad oggi istituite ai sensi del D.M. 24.4.2010 (VI° Elenco Ufficiale delle Aree Protette - EUAP), del D.M. 14.3.2001 (IV° elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografia continentale e mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva

92/43/CEE), del D.M. 19 giugno 2009 (elenco delle Zone di Protezione Speciale classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE). La cartografia delle aree protette e la loro localizzazione rispetto alle aree di progetto è riportata nelle Tavole 2 e 3.

Tabella 2.1.: Aree marine e costiere protette ricadenti nel Mare Adriatico centro meridionale

<b>Regione</b>	<b>Tipo</b>	<b>Codice</b>	<b>Denominazione</b>
Marche	SIC	IT5310006	Colle S. Bartolo
Marche	ZPS	IT5310024	Colle San Bartolo e litorale pesarese
Marche	EUAP	0970	Parco Naturale Regionale Colle San Bartolo
Marche	SIC	IT5320005	Costa tra Ancona e Portonovo
Marche	SIC	IT5320006	Portonovo e falesia calcarea a mare
Marche	SIC	IT5340001	Litorale di Porto d'Ascoli
Marche	ZPS	IT5340022	Litorale di Porto d'Ascoli (La Sentina)
Marche	EUAP	0893	Riserva Naturale della Sentina
Marche	SIC-ZPS	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce
Marche	ZPS	IT5320015	Monte Conero
Marche	EUAP	0203	Parco Regionale del Conero
Abruzzo	SIC	IT7140106	Fosso delle farfalle (sublitorale chietino)
Abruzzo	EUAP	1204	Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle
Abruzzo	EUAP	0029	Riserva naturale Pineta di Santa Filomena
Abruzzo	SIC	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di sangro e foce del Fiume Sangro
Abruzzo	EUAP	1165	Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro
Abruzzo	EUAP	1202	Riserva naturale controllata Borsacchio
Abruzzo	EUAP	1205	Riserva naturale controllata Punta dell'Acquaeblla
Abruzzo	EUAP	1206	Riserva naturale controllata Ripari di Giobbe
Abruzzo	SIC	IT7140108	Punta Aderci-Punta della Penna
Abruzzo	EUAP	1090	Riserva Naturale guidata Punta Aderci
Abruzzo	SIC	IT7140109	Marina di Vasto
Abruzzo	EUAP	1207	Riserva Naturale controllata Marina di Vasto
Abruzzo	EUAP	1226	Riserva Naturale Marina Torre del Cerrano
Molise	SIC	IT7222216	Foce Biferno – Litorale di Campomarino



<b>Regione</b>	<b>Tipo</b>	<b>Codice</b>	<b>Denominazione</b>
Molise	SIC	IT7228221	Foce Trigno – Marina di Petacciato
Molise	SIC	IT7222217	Foce Saccione - Bonifica Ramitelli
Molise	ZPS	IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno
Puglia	EUAP	0005	Parco Nazionale del Gargano
Puglia	EUAP	0168	Riserva Naturale Marina Isole Tremiti
Puglia	EUAP	0169	Riserva Naturale Marina Torre Guaceto
Puglia	EUAP	1075	Riserva Naturale Statale Torre Guaceto
Puglia	SIC	IT9110001	Isola e Lago di Varano
Puglia	ZPS	IT9110037	Laghi di Lesina e Varano
Puglia	ZPS	IT9110038	Paludi presso il Golfo di Manfredonia
Puglia	SIC	IT9110005	Zone umide della Capitanata
Puglia	SIC	IT9110011	Isole Tremiti
Puglia	ZPS	IT9110040	Isole Tremiti
Puglia	SIC	IT9110012	Testa del Gargano
Puglia	ZPS	IT9110039	Promontorio del Gargano
Puglia	SIC	IT9110025	Manacore del Gargano
Puglia	SIC	IT9110014	Monte Saraceno
Puglia	SIC	IT9110015	Duna e Lago di Lesina – Foce del Fortore
Puglia	SIC	IT9120009	Posidonieto San Vito - Barletta
Puglia	SIC	IT9140001	Bosco Tramazzone
Puglia	SIC	IT9140002	Litorale Brindisino
Puglia	SIC-ZPS	IT9140003	Stagni e saline di Punta della Contessa
Puglia	SIC	IT9140005	Torre Guaceto e Macchia San Giovanni
Puglia	ZPS	IT9140008	Torre Guaceto
Puglia	Ramsar		Torre Guaceto
Puglia	SIC	IT9150002	Costa Otranto-Santa Maria di Leuca
Puglia	EUAP	1192	Parco Naturale Reg. Costa Otranto-S.M. Leuca e Bosco di Tricase
Puglia	EUAP	1193	Parco Naturale Regionale Torre Canne e Torre San Leonardo

Regione	Tipo	Codice	Denominazione
Puglia	EUAP	0580	Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa
Puglia	SIC	IT9150003	Aquatina di Frigole
Puglia	EUAP	0097	Riserva naturale Falascone
Puglia	EUAP	0099	Riserva naturale Il Monte
Puglia	EUAP	0100	Riserva naturale Ischitella e Carpino
Puglia	EUAP	0101	Riserva naturale Isola Varano
Puglia	EUAP	0102	Riserva naturale Salina di Margherita di Savoia
Puglia	EUAP	0103	Riserva naturale Lago di Lesina (parte orientale)
Puglia	EUAP	0106	Riserva naturale Masseria Combattenti
Puglia	EUAP	0107	Riserva naturale Monte Barone
Puglia	EUAP	0109	Riserva naturale Palude di Frattarolo
Puglia	EUAP	0110	Riserva naturale San Cataldo
Puglia	EUAP	0111	Riserva naturale Sfilzi
Puglia	EUAP	0579	Riserva naturale regionale orientata Bosco di Cerano
Puglia	SIC	IT9150004	Torre dell'Orso
Puglia	SIC	IT9150006	Rauccio
Puglia	SIC	IT9150011	Alimini
Puglia	SIC	IT9150025	Torre Veneri
Puglia	SIC	IT9150032	Le Cesine
Puglia	ZPS	IT9150014	Le Cesine
Puglia	EUAP	0104	Riserva Naturale Statale Le Cesine
Puglia	Ramsar		Le Cesine

Le aree di progetto risultano localizzate oltre il limite delle 12 miglia marine dal perimetro esterno delle aree naturali a qualsiasi titolo protette in virtù di norme nazionali e comunitarie ed accordi e convenzioni internazionali, nel rispetto dei divieti per le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare imposti dal comma 17, art. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ai fini di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema.

## **Strategia Nazionale per la Biodiversità**

Nell'ambito degli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD, Rio de Janeiro 1992) avvenuta con la Legge n. 124/1994 si colloca l'elaborazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità (2010) che troverà attuazione nel periodo 2011 – 2020, finalizzata a garantire la conservazione e l'utilizzazione durevole della diversità biologica, a conferma dell'impegno nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020, sancito dalla Commissione Europea (COM 2010 4 def.).

Per la conservazione della biodiversità dell'ambiente marino, la Strategia Nazionale individua i seguenti obiettivi specifici da conseguire entro il 2020:

- proteggere e preservare l'ambiente marino-costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità,
- garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore,
- garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino-costiero attraverso l'applicazione di un approccio ecosistemico alla gestione, sul lungo periodo, delle numerose attività antropiche legate al mare;
- promuovere lo sviluppo di strumenti di valutazione dei servizi ecosistemici derivanti dagli ambienti marini e costieri;
- approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie marine nonché sui fattori di minaccia diretti e indiretti;
- migliorare attraverso la ricerca scientifica la conoscenza dello stato biologico ed ecologico dell'ambiente marino e costiero;
- promuovere la costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite;
- contenere la pressione antropica sugli ambienti marini costieri esercitata dalla domanda turistica;
- sviluppare ed attuare le politiche integrate di protezione e sviluppo dell'ambiente marino -costiero a scala sub-regionale, regionale e globale, in cooperazione con gli altri Stati rivieraschi nell'ambito degli Accordi e delle Convenzioni internazionali;
- sostenere le azioni di integrazione tra ricerca marina e ricerca marittima (sui mezzi e le infrastrutture di trasporto e di uso delle risorse marine).

Le priorità d'intervento individuate sono:

- recepimento e piena attuazione della Direttiva 2008/56 sulla strategia per l'ambiente marino (già recepita con il D.Lgs. 190/2010) e ratifica e

applicazione delle principali Convenzioni, Protocolli ed Accordi internazionali per la protezione dell'ambiente marino

- promozione dello sviluppo e dell'attuazione di una Politica Marittima Integrata nazionale, basata sull'approccio ecosistemico;
- ottimizzazione e sviluppo di infrastrutture nel settore della ricerca e rafforzamento delle reti scientifiche per affrontare sfide globali come l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- promozione di programmi e iniziative volti all'aggiornamento delle conoscenze sulle specie e habitat marini, sullo stato e i livelli di sfruttamento dell'ambiente marino e costiero;
- predisposizione di un sistema di allerta precoce e di risposta rapida per prevenire le problematiche connesse al trasferimento di organismi alieni invasivi o pericolosi attraverso le acque di zavorra delle navi o il biofouling;
- riduzione dell'impatto del by-catch in particolare sulle specie inserite nella Direttiva Habitat e nella Lista Rossa IUCN (cetacei, tartarughe marine e elasmobranchi);
- assicurare un regime di tutela adeguato nei tratti costieri interessati dalla presenza dei siti di nidificazione di tartaruga marina comune (*Caretta caretta*), uccelli marini e rapaci;
- rafforzamento del sistema delle aree protette e completamento della Rete Natura 2000;
- istituzione di Zone di Protezione Ecologica e la designazione di Aree Marine Particolarmente Sensibili (PSSA) in Adriatico e nello Stretto di Bonifacio;
- adeguamento delle politiche della pesca, con piena applicazione del Regolamento CEE 1967/2006;
- dare sostegno ai settori del pescaturismo e in particolare dell'ittiturismo;
- sviluppare linee guida e indirizzi specifici per la valutazione dell'impatto ambientale dell'acquacoltura e dell'itticoltura intensiva.

### **Direttiva 2008/56/CE - Azione comunitaria per l'ambiente marino**

Riconoscendo che l'ambiente marino è sottoposto a numerose minacce (perdita o degrado della biodiversità o alterazioni della sua struttura, scomparsa degli habitat, contaminazione da sostanze pericolose o nutrienti, possibili conseguenze future del cambiamento climatico) e ad una serie di pressioni antropiche (pesca commerciale, navigazione, immissione di sostanze pericolose e nutrienti di origine fluviale o atmosferica, scarico di rifiuti, degrado fisico degli habitat dovuto ai dragaggi e all'estrazione dei sedimenti, esplorazione di idrocarburi) la sua protezione e conservazione è riconosciuta tra gli obiettivi del Sesto programma di azione in materia di ambiente elaborato dalla Commissione Europea, prevedendo l'elaborazione di una

strategia tematica dedicata all'ambiente marino, finalizzata alla "*promozione dell'uso sostenibile dei mari e della conservazione degli ecosistemi marini*".

Dopo un lungo iter, nel 2008 è stata emanata la Direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino stabilendo un quadro normativo ed obiettivi comuni per la protezione e la conservazione dell'ambiente marino al fine di conseguire e mantenere un buono stato ecologico entro il 2020; per buono stato ambientale si intende lo stato ambientale delle acque marine tale per cui le stesse preservano la diversità ecologica e la vitalità di mari ed oceani puliti, sani e produttivi nelle proprie condizioni intrinseche e l'utilizzo dell'ambiente marino si svolge in modo sostenibile, salvaguardandone le potenzialità per gli usi e le attività delle generazioni presenti e future.

Per poter raggiungere tali obiettivi, gli Stati membri dovranno valutare i bisogni esistenti nelle zone marine di loro competenza ed elaborare ed attuare piani di gestione coerenti in ogni regione e successivamente assicurarne il monitoraggio. Essi dovranno inoltre, prevenire ed eliminare progressivamente l'inquinamento nell'ambiente marino per garantire che non vi sia un impatto o un rischio significativo per la biodiversità marina, gli ecosistemi marini, la salute umana o gli usi legittimi del mare.

La Direttiva è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il D.Lgs. n. 190/2010 "Attuazione della direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino" (G.U. n. 270 del 18/11/2010). Il Ministero dell'ambiente esercita la funzione di Autorità competente per il coordinamento delle attività previste dal decreto. All'attuazione del decreto si procede sulla base delle seguenti fasi:

- valutazione iniziale dello stato ambientale delle acque marine,
- determinazione dei requisiti del buono stato ambientale e dei traguardi ambientali nonché degli indicatori ad essi associati (entro il 2012),
- elaborazione e avvio dei programmi di monitoraggio (entro il 2014),
- elaborazione dei programmi di misure per il conseguimento e il mantenimento del buono stato (entro il 2015),
- attuazione dei programmi (entro il 2016).

In particolare i programmi contengono condizioni, limiti e divieti per l'esercizio di attività aventi incidenza sull'ambiente marino, da inserire negli strumenti di

pianificazione territoriale, nelle autorizzazioni e concessioni, nelle ordinanze urgenti, di competenza di autorità nazionali, regionali o locali.

### **2.3.4 Pesca – Zone di Tutela Biologica**

La Legge 963/1965 e s.m.i. “Disciplina della pesca marittima” all’art. 15 alla lettera d) si stabilisce che *è fatto divieto di danneggiare le risorse biologiche delle acque marine con l'uso di materie esplodenti, dell'energia elettrica o di sostanze tossiche atte ad intorpidire, stordire o uccidere i pesci e gli altri organismi acquatici, nonché raccogliere, trasportare o mettere in commercio pesci ed altri organismi acquatici così intorpiditi, storditi o uccisi.*

Uno specifico strumento di salvaguardia delle risorse biologiche è rappresentato dalle Zone di Tutela Biologica (ZTB) istituite in attuazione dell’art. 98 del D.P.R. 2 ottobre 1968 n. 1639, regolamento di esecuzione della Legge 14 luglio 1965, n. 963 recante “Disciplina della pesca marittima”.

Il citato regolamento prevede la possibilità, con decreto ministeriale, di vietare (o limitare) nel tempo e nei luoghi l’esercizio della pesca, qualunque sia il mezzo di cattura impiegato, in quelle zone di mare che sulla base di studi tecnico- scientifici siano riconosciute come aree di riproduzione e di accrescimento di specie marine di importanza economica che risultano depauperate in quanto soggette ad un eccessivo sfruttamento.

Ad oggi risultano istituite nel Mare Adriatico le seguenti ZTB, riportate nella Tavola 5 e in Figura 2.30:

1. ZTB Miramare istituita con D.M. 16 marzo 2004;
2. ZTB Tenue Chioggia istituita con D.M. 16 marzo 2004;
3. Z.T.B. Porto Falconera – Caorle istituita con D.M. 16 marzo 2004;
4. Z.T.B. Fuori Ravenna istituita con D.M. 16 marzo 2004 e D.M. 14 ottobre 2004;
5. Z.T.B. Barbare istituita con D.M. 16 giugno 1998;
6. Z.T.B. Area Tremiti: istituita in via sperimentale con D.M. 18 febbraio 2004 e in via permanente con D.M. D.M. 22.1.2009;
7. Z.T.B. Al largo delle coste della Puglia istituita con D.M. 16 giugno 1998.

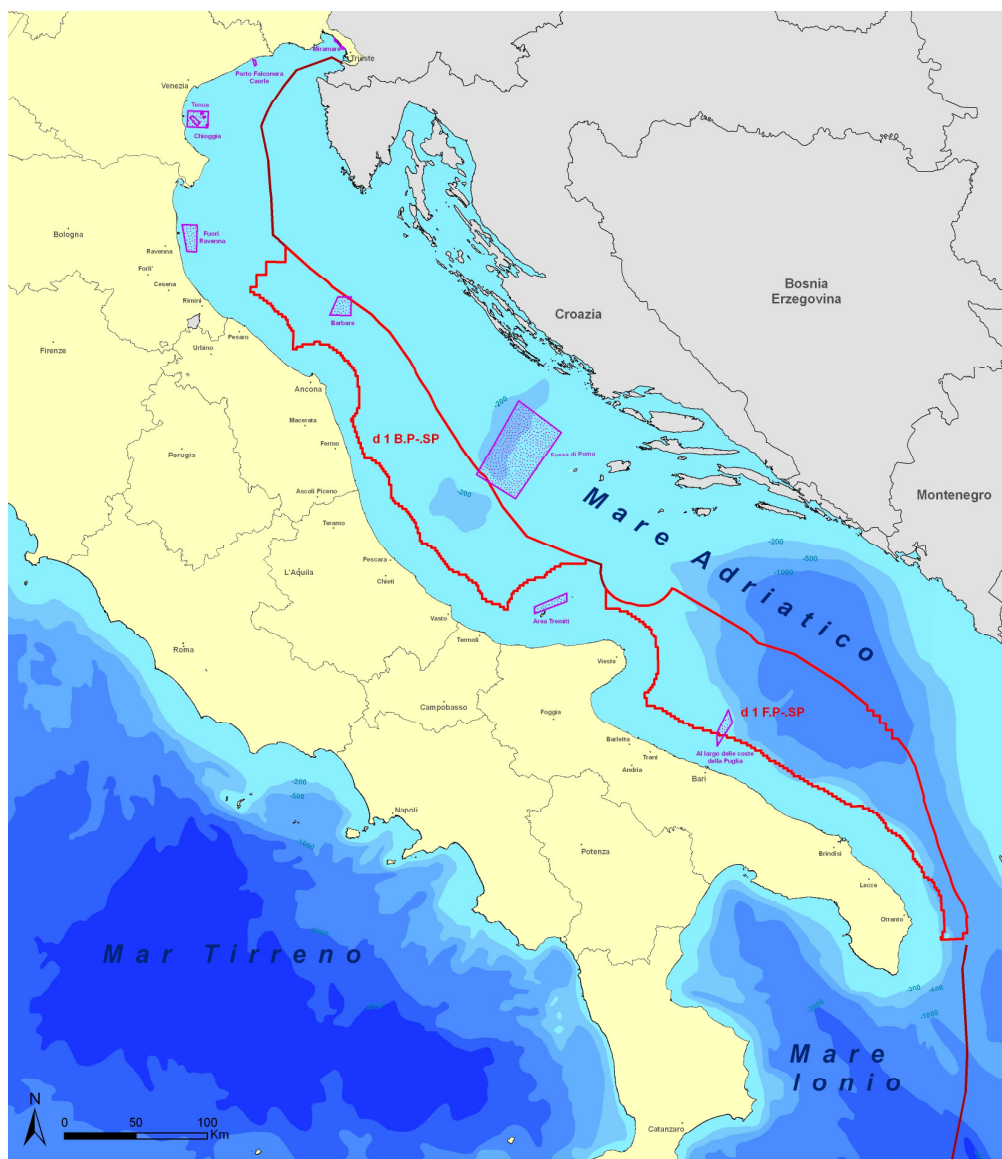


Figura 2.30 – Zone di Tutela Biologica nel Mare Adriatico istituite ai sensi della L. 963/65  
(In rosso riportate le aree dei permessi di prospezione)

Con il D.M. 9 marzo 2006, è stato costituito il Comitato di Gestione delle ZTB con il compito di consentire, con un'ottica di carattere strategico complessivo, la regolamentazione dell'attività di pesca professionale e sportiva ed il relativo monitoraggio e controllo di tutte le zone di tutela biologica istituite. Il Comitato ha terminato la prima parte dei lavori prevedendo specifiche misure di protezione generali e specifiche nelle aree in cui si concentrano stadi critici delle popolazioni ittiche di alcune fra le principali specie demersali e laddove sono state individuate aree di ripopolamento naturale.

Tali misure sono state emanate con il D.M. 22.1.2009 che regola le attività di pesca nell'ambito delle ZTB:

- in tutte le ZTB è vietata la pesca del novellame di tutte le specie di pesci, per tutto l'anno;
- in tutte le ZTB è vietato l'esercizio di tutte le forme di pesca professionale, sportiva e della pesca ricreativa, inclusa la pesca subacquea se non esplicitamente consentita;
- nelle ZTB è consentito l'uso degli attrezzi di pesca così come indicato per le singole zone:
  - Z.T.B. Miramare: pesca professionale: viene consentito l'uso di reti da posta e a circuizione e l'uso delle nasse solo per la cattura di seppie e canocchie; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore;
  - Z.T.B. Tenue Chioggia: pesca professionale: viene consentito l'uso di reti da posta solo nei canali di collegamento tra le quattro zone rocciose oggetto individuate nel decreto istitutivo; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore solo nei canali di collegamento tra le quattro zone rocciose;
  - Z.T.B. Porto Falconera - Caorle: divieto assoluto di tutte le forme di pesca;
  - Z.T.B. Fuori Ravenna: pesca professionale: viene consentito l'uso delle nasse, delle reti da posta e l'uso dei palangari; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore. E' autorizzata la pesca anche con natanti collettivi;
  - Z.T.B. Barbare: pesca professionale: viene consentito l'uso di reti da posta e a circuizione e l'uso delle nasse. Ammesso l'uso dei palangari, ma solo di superficie; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore;
  - Z.T.B. Area Tremiti: pesca professionale: è consentita la pesca a strascico e con reti volanti nel periodo compreso tra il 1° novembre ed il 31 marzo; viene consentito l'uso di reti da posta, palangari, circuizione e l'uso delle nasse; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore;
  - Z.T.B. al largo delle coste della Puglia: pesca professionale: è consentito l'uso delle reti da posta e dei palangari dal 1° gennaio al 30 giugno; pesca sportiva: si consente la pesca con un massimo di 5 ami per pescatore.

Come risulta dalla Figura 2.30 nell'area del permesso di prospezione d 1 B.P.-SP situato nel Mare Adriatico centrale ricade interamente la ZTB "Barbare" mentre la ZTB "Fossa di Pomo" risulta sostanzialmente esterna all'area del permesso, fatta salva una porzione del tutto trascurabile situata al margine orientale della ZTB posto in corrispondenza del limite della piattaforma continentale italiana.

Nell'ambito dell'area del permesso di prospezione d 1 F.P.-SP situato nel Mare Adriatico meridionale ricade in massima parte la ZTB al largo delle coste della Puglia.



La **ZTB “Barbare”** situata al largo delle coste di Ancona è caratterizzata da un’elevata concentrazione di piattaforme estrattive di gas metano dell’ENI che con la loro struttura reticolare sommersa svolgono un ruolo analogo a quello delle barriere artificiali; esse rappresentano un elemento di diversificazione dell’habitat originario consentendo l’instaurarsi di condizioni ecologiche in grado di aumentare la biodiversità e la produzione alieutica in quanto molte specie possono trovare negli elementi strutturali sommersi delle piattaforme rifugio, alimentazione ed habitat favorevoli alla riproduzione.

Le coordinate dell’area sono:

*lat. 44° 00'00 N – long. 13° 38'50 E*

*lat. 44° 00'00 N – long. 13° 50'00 E*

*lat. 44° 07'00 N – long. 13° 50'00 E*

*lat. 44° 07'00 N – long. 13° 43'00 E.*

La **ZTB “Fossa di Pomo”** è localizzata a circa 45 miglia marine. dalle coste abruzzesi (Pescara) e ricade in parte in acque internazionali e in parte in acque territoriali croate. La superficie Croata è pari a circa 2/3 della superficie totale (Jabuka Pit circa 1400 Km<sup>2</sup>) mentre quella internazionale è pari a 1/3 (Fossa di Pomo, circa 700 Km<sup>2</sup>); il tratto di mare eventualmente a disposizione della flotta da pesca italiana (marinerie abruzzesi e marchigiane rappresentate principalmente da Pescara, Giulianova e S. Benedetto del Tronto) e di altri paesi stranieri, si riduce alla porzione ricadente in acque internazionali e le limitazioni alle attività di pesca previste nel D.M. 22.1.2009 hanno effetto sino al limite esterno delle acque territoriali croate. Le ricerche sulla biologia delle specie che vivono in quest’area hanno dimostrato l’importanza di questa zona per la conservazione e la tutela delle risorse alieutiche dell’intero bacino adriatico con particolare riferimento alla funzione di area di nursery per lo scampo (*Nephrops norvegicus*) ed il nasello (*Merluccius merluccius*).

Le coordinate dell’area sono:

*lat. 43°00' N – long. 14°56' E*

*lat. 43°28' N – long. 15°18' E*

*lat. 43°16' N – long. 15°40' E*

*lat. 42°51' N – long. 15°16' E*

La **ZTB “Al largo delle coste della Puglia”** è localizzata al largo della costa di Bari ed è caratterizzata da un'alta concentrazione di forme giovanili di differenti specie commerciali quali il nasello, lo scampo ed alcuni cefalopodi.

Le coordinate dell'area sono:

*lat. 41°30,4' N – long. 17°03,4' E*

*lat. 41°25,3' N – long. 17°05,6' E*

*lat. 41°16,6' N – long. 16°57,1' E*

*lat. 41°21,3' N – long. 16°57,1' E*

Le limitazioni delle attività antropiche nell'ambito delle ZTB sono riferite esclusivamente all'attività di pesca che determina la sottrazione diretta di individui giovanili di specie ittiche di interesse commerciale nelle aree di riproduzione e sviluppo ed il conseguente depauperamento delle popolazioni sia a livello locale che nelle aree in cui successivamente si distribuiscono le forme adulte.

Le disposizioni normative vigenti per la tutela delle risorse biologiche nell'ambito delle ZTB non sono in contrasto con le attività di progetto che prevedono esclusivamente l'esecuzione di rilievi geofisici mediante sismica a riflessioni con la tecnica dell'air gun.

Le attività saranno comunque svolte nel pieno rispetto di eventuali ulteriori regolamentazioni specifiche che potranno essere emanate dalle Autorità competenti alla gestione e salvaguardia delle risorse biologiche delle citate ZTB.

Come previsto nell'ambito delle misure di mitigazione associate al progetto, le attività di prospezione geofisica saranno svolte nel periodo autunnale-invernale al fine di non interferire con i periodi riproduttivi delle specie ittiche coincidenti con il periodo primaverile-estivo.

### **2.3.5 Beni storici ed archeologici**

La legislazione nazionale di riferimento per la protezione dei beni archeologici in mare è costituita dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. «Codice dei beni culturali e del paesaggio» che, oltre a stabilire che appartengono allo Stato i beni mobili e immobili di interesse archeologico rinvenuti sui «fondali marini» delle acque interne e territoriali, all'art. 94 prevede che «*Gli oggetti archeologici e storici rinvenuti nei fondali della zona di mare estesa dodici miglia marine a partire dal*

*limite esterno del mare territoriale sono tutelati ai sensi delle Regole relative agli interventi sul patrimonio culturale subacqueo allegate alla Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo adottata a Parigi il 2 novembre 2001».*

La Legge n. 61/2006 "Istituzione di zone di protezione ecologica oltre il limite esterno del mare territoriale" ha previsto l'istituzione di ZPE oltre le proprie acque territoriali nell'ambito delle quali lo Stato può esercitare la propria giurisdizione in materia di protezione e tutela dell'ambiente marino, compreso il patrimonio archeologico e storico, e della biodiversità.

Con la Legge 23 ottobre 2009, n. 157 di ratifica della Convenzione UNESCO sulla protezione del patrimonio culturale subacqueo, nelle more dell'istituzione di Zone di Protezione Ecologica ai sensi della L. 61/2006, il patrimonio culturale subacqueo è tutelato nelle Zone di Protezione Ecologica il cui limite è definito, ai sensi della medesima legge, secondo *"... la linea mediana, ciascun punto della quale è equidistante dai punti più vicini delle linee di base del mare territoriale italiano e di quello dello Stato interessato"*. Tale delimitazione comprende zone esterne alle acque territoriali.

Per verificare la presenza di beni culturali subacqui nelle aree di progetto, sono stati consultati i risultati del "Progetto Archeomar censimento dei Beni Archeologici sommersi"<sup>17</sup> realizzato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per le Antichità, Sezione Tecnica per l'Archeologia Subacquea che ha, ad oggi, effettuato il censimento dei beni sommersi delle regioni italiane di Campania, Calabria, Basilicata, Puglia e sta effettuando le ricerche presso le coste e il mare delle regioni Lazio e Toscana.

Relativamente alla regione Puglia, l'unica regione di interesse per il progetto per la quale ad oggi sono disponibili dati, tutti i ritrovamenti risultano localizzati in prossimità della costa ad eccezione di quelli relativi alle Isole Tremiti (distanti 12 miglia marine dalle aree dei permessi di prospezione in virtù dei vincoli imposti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, art.6, comma 17) e di un unico ritrovamento al largo delle coste di Brindisi (Località Torre Canne) relativo ad un relitto di imbarcazione affondata durante la seconda guerra mondiale.

---

<sup>17</sup> [www.archeomar.it](http://www.archeomar.it)

In base a quanto sopra non si riscontrano specifici regimi vincolistici in materia di beni culturali subacquei tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. che possano interferire con le attività di prospezione sismica in progetto.

In merito al paesaggio, le attività prevedono esclusivamente l'utilizzo di un mezzo navale appositamente attrezzato per i rilievi sismici che transiterà ad oltre 12 miglia marine dalle coste dell'Adriatico centrale e meridionale per un periodo di circa 3,5 mesi (4 mesi circa, comprensivi dei tempi di navigazione, cambio equipaggio, rifornimenti, da/per i porti di appoggio).

In relazione alle peculiarità del progetto, alla distanza dalla costa, alla transitorietà delle attività, non sono previste interferenze con gli ambiti paesaggistici costieri tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

## BIBLIOGRAFIA

Si riportano nel seguito i riferimenti bibliografici utilizzati per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale

- Bilancio Energetico Nazionale 2009, Ministero dello Sviluppo Economico, Dipartimento per l'Energia, 2010
- Rapporto Energia e Ambiente – Analisi e scenari 2009. ENEA, 2010
- EU energy trends to 2030 – Update 2009, European Commission, Directorate General for Energy, 2010
- Panorama of energy, Eurostat Statistical Book, 2009
- Oil and gas security, Italy 2010, International Energy Agency, 2010
- World Energy Outlook 2010, International Energy Agency, 2010
- Politiche Energetiche dei Paesi Membri dell'AIE – ITALIA Esame 2009, International Energy Agency, 2010
- La politica energetica dell'Unione europea, Dossier n. 109, Servizio Studi, Senato della Repubblica, Gennaio 2009
- Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta, Autorità per l'Energia Elettrica e per il Gas, 2010
- Rapporto annuale 2011, Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche, Ministero dello Sviluppo Economico, 2011
- Glossario del diritto del mare, III Edizione, Rivista Marittima, Caffio F., 2007
- Avviso ai naviganti, Allegato al Fascicolo Avvisi ai Naviganti N. 1 – 2011, Istituto Idrografico della Marina, 2011
- Il Mare Adriatico – ISMAR-CNR – Ancona
- The Adriatic Sea general circulation Part I: air-sea interactions and water mass structure. *J. Phys. Oceanogr.*, 27, 1492-1514, Artegiani A., D. Bregant, E. Paschini, N. Pinardi, F.Raicich and N. Russo, 1997
- The Adriatic Sea general circulation Part I: air-sea interactions and water mass structure. *J. Phys. Oceanogr.*, 27, 1492-1514, Artegiani A., D. Bregant, E. Paschini, N. Pinardi, F.Raicich and N. Russo, 1997
- The Adriatic Sea general circulation Part II: baroclinic circulation structure. *J. Phys. Oceanogr.*, 27, 1515-1532, Artegiani A., D. Bregant, E. Paschini, N. Pinardi, F.Raicich and N. Russo, 1997
- Ecologia marina, Parte I e Parte II – Università di Roma La Sapienza, G.D. Ardizzone, 2010
- Introduzione alle biocenosi bentoniche, Parte I e Parte II – Università di Roma La Sapienza, G.D. Ardizzone, 2010
- Convenzione sulla Diversità Biologica 4° Rapporto Nazionale, 31/3/2009 – MATTM
- Dominio pelagico – Quaderni Habitat n. 16, MATTM-Museo Friulano di Storia Naturale, 2007

- Manuale italiano di interpretazione della Direttiva Habitat 92/43/CEE - MATTM-DPN, Società Botanica Italiana, 2010
- Relazione tecnico-scientifica sulla Rete Natura 2000 mare in Italia, - MATTM-DPN, Società Italiana di Biologia Marina, 2009
- Cartografia delle principali biocenosi marine costiere, dei sedimenti, dello stato delle conoscenze e della naturalità – Relazione Finale; MATTM/DPN, DIP.TE.RIS - Università di Genova, Società Italiana di Biologia Marina, 2003
- Rapporto sullo stato di qualità ambientale della fascia costiera marchigiana: balneabilità e biocenosi, ARPAM, 2003
- Fondali e cicli biogeochimici, F. Frascari, F. Spagnoli, A. Puddu, CNR, Progetto Prisma 1
- Cartografia geologica dei mari italiani scala 1:250.000, ISPRA- Servizio Geologico Nazionale
- Risultati di una ricerca ecologica sul sistema marino costiero pugliese, Vincenzo Damiani, Carlo Nike Bianchi, Ornella Ferretti, Daniele Bedulli, Carla Morri, Monique Viel, Giovanni Zurlini; Thalassia Salentina, Vol. 18, 1988
- Specie minacciate nel Mare Mediterraneo. Il caso degli Elasmobranchi: valutazione del loro stato e iniziative internazionali per la loro conservazione; Fabrizio Serena<sup>1</sup>, Cecilia Mancusi<sup>1</sup>, Marino Vacchi<sup>2</sup>; Atti del II Workshop Internazionale HMAP del Mediterraneo e Mar Nero, Chioggia 2006
- Specie marine e salmastre protette in Italia, Società Italiana di Biologia Marina, 2006
- Checklist della flora e della fauna dei mari italiani (Parte I), MATTM/DPN - Società Italiana Biologia Marina; Biologia Marina Mediterranea, Vol. 15 (suppl.1), 2008
- Checklist della flora e della fauna dei mari italiani (Parte II), MATTM/DPN - Società Italiana Biologia Marina; Biologia Marina Mediterranea, Vol. 17 (suppl.1), 2010
- Checklist e Distribuzione della Fauna Italiana - MATTM/DPN, 2003
- IUCN, International Union for Conservation of Nature 2011 - IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.1.
- Banca dati "Monitoraggio degli spiaggiamenti dei cetacei", MATTM, Università degli Studi di Pavia, Museo di Storia Naturale di Milano
- Tutela delle specie migratrici e dei processi migratori - Verso la Strategia Nazionale per la Biodiversità - MATTM-DPN, 2009
- Dominio pelagico - Quaderni Habitat n. 16, MATTM-Museo Friulano di Storia Naturale, 2007
- Guida al riconoscimento del plancton dei mari italiani, MATTM/DPN, ICRAM, 2006
- Analisi del differenziamento genetico tra popolazioni di *Palinurus elephas* attraverso l'impiego di marcatori genetico mitocondriali e nucleari; Università degli Studi di Cagliari, S. Buccoli, A.M. Deiana, 2006
- Mammiferi d'Italia - Quaderni di conservazione della natura n. 14; MATTM-DPN-ex Istituto per la fauna selvatica
- Conserving whales, dolphins and porpoises in the Mediterranean and Black Seas, ACCOBAMS Status Report, G. Notarbartolo di Sciara, Alexei Birkun jr., 2010

- ACCOBAMS, National Report of Italy; Third Meeting of the Contracting Parties, Zubrovnik, Croatia, October 2007
- Repertorio della Fauna italiana protetta – MATTM - Direzione Generale per la Protezione della Natura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2003
- Spiaggiamenti di tartarughe marine lungo le coste pugliesi- Analisi dei dati dal 1996 al 2006.; Regione Puglia Assessorato Ecologia, Autorità Ambientale Regionale, Area Naturalistica, 2006
- Spiaggiamenti Cetacei e Tartarughe – MATTM - Direzione per la Difesa del Mare, 2002
- Observations of marine turtles in relation to seismic airgun sound off Angola, Weir C.R.; Marine Turtle Newsletter, 116: 17-20; 2007
- Linee guida per il recupero, soccorso, affidamento e gestione delle tartarughe marine ai fini della riabilitazione e per la manipolazione e rilascio a scopi scientifici, ICRAM, 2008
- Spiaggiamento di sette esemplari di capodoglio (*Physeter macrocephalus*) sul litorale compreso tra Cagnano Varano e Ischitella (FG) tra il 10 Dicembre e il 15 Dicembre 2009 - Relazione Finale, Sandro Mazzariol, Dipartimento di Sanità Pubblica, Patologia Comparata e Igiene Veterinaria Università degli Studi di Padova, 2010
- Sometimes sperm whales (*Physeter macrocephalus*) cannot find their way back to the high seas: a multidisciplinary study on a mass stranding, Sandro Mazzariol, Giovanni Di Guardo, Antonio Petrella, Letizia Marsili, Cristina M. Fossi, Claudio Leonzio, Nicola Zizzo, Salvatrice Vizzini, Stefania Gaspari, Gianni Pavan, Michela Podestà, Fulvio Garibaldi, Margherita Ferrante, Chiara Copat, Donato Traversa, Federica Marcer, Sabina Airoidi, Alexandros Frantzis, Yara De Bernaldo Quiros, Bruno Cozzi, Antonio Fernandez - PLoS ONE, Vol. 6, Maggio 2011
- Atti del settimo Convegno Nazionale sui cetacei e sulle tartarughe, Centro Studi Cetacei, Roma, 2007
- Using at-sea experiments to study the effects of airguns on the foraging behavior of sperm whales in the Gulf of Mexico, Miller, P.J.O., et al. - Deep-Sea Research 1, 2009
- 'Turtle guards': a method to reduce the marine turtle mortality occurring in certain seismic survey equipment. Ketos Ecology report, 2009
- Ambient noise in the sea. Peninsula Publishing Library of Congress. 1986;205, Urick R.J.
- Low frequency deep water ambient noise along the Pacific Coast of the United States. Journal of Underwater Acoustics. 1969. 19: 423-444, Wenz, G. M.
- MARPOL 73/78 International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973
- UNI EN ISO 14509 – Misurazione del rumore aereo generato dalle imbarcazioni da diporto a motore.
- UNI EN ISO 14509/2 – Valutazione del rumore con utilizzo di unità di riferimento. Unità di piccole dimensioni.

- UNCLOS- United Nations Convention on the Law of the Sea,1982
- Report of the Standing Working Group on Environmental Concerns. Proc. 58th IWC. Annex K: 1-73, International Whale Commission, 2006
- ACCOBAMS, Resolution 2.16. Assessment and impact assessment of man-made noise. Second Meeting of the ACCOBAMS Contracting Parties, 2004
- ACCOBAMS Recommendation SC 4.3. Anthropogenic Noise. Fourth Meeting of the ACCOBAMS Scientific committee, 2006
- ACCOBAMS, Recommendation 3.10. Guidelines to address the impact of anthropogenic noise on marine mammals in the ACCOBAMS area. Third Meeting of the ACCOBAMS Contracting Parties,2007
- Guidelines to address the issue of the impact of anthropogenic noise on marine mammals in the ACCOBAMS area. Report prepared for the 4rd meeting of the ACCOBAMS Scientific Committee. Pavan G., 2006
- JNCC Guidelines for minimising acoustic disturbance to marine mammals from seismic surveys, Joint Nature Conservation Committee JNCC, . August 2010
- Valutazione di impatto ambientale delle prospezioni geosismiche sottomarine – Parte I: Normativa e linee guida di riferimento, Lanfredi C., Azzellino A., Vismara R., Ingegneria ambientale, Vol. XXXVIII n. 4/2009
- Valutazione di impatto ambientale delle prospezioni geosismiche sottomarine – Parte II: Stima degli impatti ed effetti sugli organismi, Lanfredi C., Azzellino A., Vismara R., Ingegneria ambientale, Vol. XXXVIII n. 5/2009
- Scientific basis for management of fish resources with regard to seismic exploration, Proceedings of Petropiscis II, Bergen Norway, Nakken, O. 1992
- Effects of seismic shooting on local abundance and catch rates of cod (*Gadus morhua*) and haddock (*Melanogramma aeglefinus*). – Can. J. Fish. Sci. 53: 2238-2249, Engås, A., Løkkeborg, S., Ona, E. & Soldal, A.V. 1995
- Acoustic mapping of pelagic fish distribution and abundance in relation to a seismic shooting area off the Norwegian west coast. – Fisheries Research 67: 143-150, Slotte, A., Hansen, K., Dalen, J. & Ona, E. 2004
- High intensity anthropogenic sound damages fish ears. – J. Acoust. Soc. Am., 113:638-642. doi:10.1121/1.1527962, McCauley, R. D., Fewtrell, J, & Popper, A. N. 2003
- Effects of seismic air gun on marine fish. – Continental shelf research. 21(8-10): 1005-1027, Wardle, C.S., Carter, T.J., Urquhart, G.G., Johnstone, A.D.F., Ziolkowski, A.M., Hampson, G. & Mackie, D. 2001
- Utredning av konsekvenser av helårig petroleumsvirksomhet Lofoten\_Barentshavet. Konsekvenser av seismisk aktivitet – ULB Delutredning 18. – Olje- og Energidepartementet, Oslo, Østby, C., Nordstrøm, L. & Moe, K.A. 2003
- Strategic Environmental Impact Assessment of hydrocarbon activities in the Disko West area. National Environmental Research Institute, University of Aarhus. 188 pp. – NERI technical report no. 618: 188 pp, Mosbech, A., Boertmann, D. & Jespersen, M. 2007
- Kunnskabsstatus of forskningsbehov med hensyn til skremmeeffekter og skadevirkninger av seismiske lydbølger på fisk og sjøpattedyr. – Oljedirektoratet,



Fisjkeridirektoratet of Statens Forureningstilsyn, Bergen, Dalen, J., Hovem, J.M., Karlsen, H.E., Kvasdheim, P.H., Løkkeborg, S., Mjelde, R., Pedersen, A. & Skiftesvik, A.B. 2008

- Effekter av seismiske undersøkelser p<sup>o</sup>a fiskefordeling og fangstrater for garn og line I vester<sup>o</sup>alen sommeren 2009. *Fisken og Havet 2*: 76 pp, Løkkeborg, S., Ona, E., Vold, A., Pena, H., Salthaug, A., Totland, B., Øvredal, J. T., Dalen, J., and Handegard, N. O. 2010
- Review of scientific information on impacts of seismic sound on fish, invertebrates, marine turtles and marine mammals. – DFO Can. Sci. Advis. Sec. Habitat Status Report 2004/002
- Impacts of geophysical seismic surveying on fishing success. – *Reviews in Fish Biology and Fisheries 10*: 113-118, Hirst, A. G. & Rodhouse, P. G. 2000
- Effects of seismic energy on Snow crab (*Chionoecetes opilio*). – *Environmental Studies Research Funds Report 144*, Calgary, Christian, J.R., Mathieu, A., Thomson, D.H., White, D. & Buchanan, R.A. 2003
- Proceedings of the peer review on potential impacts of seismic energy on snow crab. DFO Canadian Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2004/045, Chadwick, M. 2005
- The hearing abilities of the prawn *Palaemon serratus*. – *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A 140*: 89-100, Lovell, J.M., Findlay, M.M., Moate, R.M. & Yan, H.Y., 2005
- Potential Impacts of seismic energy on Snow Crab. – *Habitat Status Report 2004/003*
- First assessment of effects of air gun seismic shooting on marine resources in the central Adriatic Sea. – *International conference on health, safety and environment in oil & gas exploration & production, New Orleans LA, 9-12 June 1996*, p. 227-238, La Bella, G., Cannata, S., Frogliola, C., Ratti, S. & Rivas, G., 1996
- The effect of seismic surveys on catch rates of rock lobsters in western Victoria, Australia. – *Fisheries Research 79*: 272–284, Parry G. D. & Gason, A. 2006
- Evaluating the impact of seismic prospecting on artisanal shrimp fisheries. – *Continental Shelf Research 25*: Issue 14: 1720-1727, Andriquetto-Filho, J.M., Ostrensky, A., Pie, M.R., Silva, U.A. & Boeger, W.A. 2005
- Noise Exposure Criteria Group, Strategies for weighting exposure in the development of acoustic criteria for marine mammals, 150th Meeting of the Acoustical Society of America, 17-21 October 2005.
- Strategies for weighting exposure in the development of acoustic criteria for marine mammals. *Journal of the Acoustical Society of America*. 2005; 118(3), Miller, J.H., Bowles, A.E., Southall, B., Gentry, R.L., Ellison, W.T., Finneran, J.J., Greene, C.R., Kastak, D., Ketten, D.R., Tyack, P.L., Nachtigall, P.E., Richardson, W.J., and Thomas, J.A., 2009
- Wake Distribution of Full Ships, *Journal of Society of Naval Architects of Japan*, Vol. 120, pp. 216–230, Sasajima, H., Tanaka, I. and Suzuki, T., 1966
- Trailing Edges of Propeller Blades of High Powered Single Screw Ships, *International Shipbuilding Progress*, Vol. 10, no. 101, Manen, J.D. van Bent, 1963

- Fondamenti ed applicazioni di propulsione navale, Dipartimento di Ingegneria Navale, del Mare e per l’Ambiente, Università degli Studi di Trieste, Trincas G., 2010
- Mechanics of Underwater Noise, Pergamin Press, Oxford, Ross, D., 1976
- Review of the effects of underwater sound generated by seismic surveys in cetaceans. Seawatch Foundation, Oxford, UK, Evans, P.G.H. and Nice, H. 1996
- Oceans of Noise 2004, WDSC (Whale and Dolphin Conservation Society) Science Report
- Osservatorio Traffici Marittimi, Relazione 2010, Simonella I., 2010
- International Association of Geophysical Contractors, Airgun Arrays and Marine Mammals, August 2002
- Linee guida e modalità di gestione della pesca nella zona di tutela biologica della Fossa di Pomo - Adriatico centrale, Regione Abruzzo, 2006
- Periodi riproduttivi delle specie ittiche dei mari italiani, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell’Abruzzo e del Molise “Giuseppe Caporale” – Teramo, Giansante C., Vallerani M., Angelini S., 2006
- Some considerations on the concept and definition of the “priority species” for the fishery assessment and management purposes in the GFCM area, AdriaMed, 2007
- Identification of the priority species and shared stocks in the Mediterranean Geographical Sub-Area 18 (Southern Adriatic Sea), AdriaMed, 2008
- Applicability and performance of some biological and economic indicators for the Adriatic Sea trawl fisheries in the western GFCM GSA 18, AdriaMed, 2006
- General outline of marine capture fisheries legislation and regulations in the Adriatic Sea countries, AdriaMed, 2007
- The Biology and Stock Assessment of *Merluccius merluccius* (L.) in the Adriatic Sea: an Historical Review by Geographical Management Units, AdriaMed, 2001
- Review of current knowledge on demersal shared stocks of the Adriatic Sea, AdriaMed Technical Documents No.12, 2004
- The geographical management units of the Adriatic Sea, AdriaMed, 2001
- Ecosystem effects of fishing in the Mediterranean: an analysis of the major threats of fishing gear and practices to biodiversity and marine habitats, Studies and review n. 74, General Fisheries Commission for the Mediterranean, 2004
- Nursery areas of some demersal species in the Adriatic Sea (GSA 17), C. Piccinetti, C. Manfredi, N. Vrgoč, B. Marčeta, 2009
- The small pelagic fisheries on the Western coast of the Adriatic Sea: monitoring and assessment, N. Cingolani, E. Arneri, G. Giannetti, A. Santojanni, A. Belardinelli, S. Colella, F. Donato, 2001
- Osservatorio economico sulle strutture produttive della pesca marittima in Italia, IREPA Onlus, 2009
- Le risorse ittiche della GSA 17 nel 2010, Laboratorio di Biologia Marina e Pesca di Fano dell’Università di Bologna, 2010

- 
- Piano di gestione GSA 17 – Strascico - Mare Adriatico centro settentrionale (ex art.24 del Reg. (CE) n.1198/2006), Ministero delle politiche agricole e forestali, 2010
  - Piano di gestione GSA 18 – Strascico - Mare Adriatico meridionale (ex art.24 del Reg. (CE) n.1198/2006), Ministero delle politiche agricole e forestali, 2010