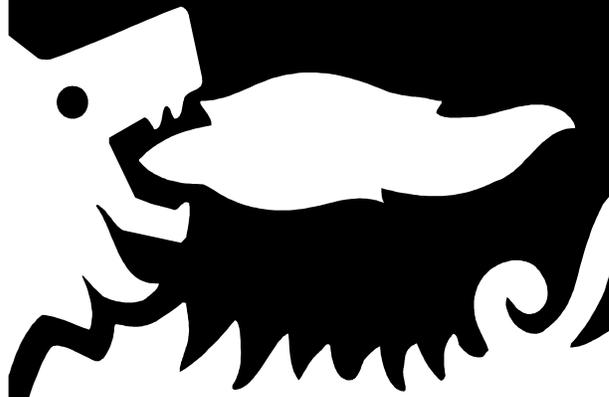


DIVISIONE EXPLORATION & PRODUCTION



Doc. SIME_AMB_01_05

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Istanza di permesso di ricerca
di idrocarburi in mare "d28 G.R-
.AG" ed attività di acquisizione
sismica 3D

Canale di Sicilia - Zona "G"

Capitolo 2: Quadro di riferimento Programmatico

Febbraio 2013

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. i
---	--------------------------	---	----------------------

INDICE

2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	1
2.1	IL MERCATO DEGLI IDROCARBURI	1
2.1.1	<i>Situazione Mondiale</i>	1
2.1.1.1	<i>Riserve mondiali di idrocarburi</i>	3
2.1.2	<i>Situazione Europea</i>	4
2.1.3	<i>Situazione Italiana</i>	10
2.1.3.1	<i>Quadro Energetico Nazionale</i>	10
2.1.3.2	<i>Domanda di prodotti petroliferi in Italia</i>	12
2.1.3.3	<i>Attività di Ricerca e Coltivazione di Idrocarburi in Italia</i>	13
2.2	NORMATIVA DI SETTORE	23
2.2.1	<i>Normativa in ambito internazionale</i>	23
2.2.1.1	<i>Tutela dell’Ambiente Marino</i>	23
2.2.1.2	<i>Emissioni in atmosfera</i>	27
2.2.1.3	<i>Emissioni acustiche in ambiente marino</i>	28
2.2.1.4	<i>Produzione di rifiuti in ambiente marino</i>	29
2.2.1.5	<i>Traffico marittimo</i>	30
2.2.1.6	<i>Pesca marittima</i>	30
2.2.2	<i>Normativa Europea di settore</i>	31
2.2.2.1	<i>Tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive</i>	31
2.2.2.2	<i>Tutela della sicurezza e delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi</i>	31
2.2.2.3	<i>Decisione della commissione del 19 gennaio 2012 relativa all'istituzione del Gruppo di autorità dell'Unione europea per le attività offshore nel settore degli idrocarburi (2012/C 18/07)</i>	33
2.2.2.4	<i>Condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi - Direttiva 94/22/CE</i>	34
2.2.3	<i>Normativa in ambito nazionale</i>	34
2.2.3.1	<i>Emissioni in atmosfera</i>	34
2.2.3.2	<i>Produzione di rifiuti</i>	34
2.2.3.3	<i>Tutela dell’ambiente marino</i>	35
2.2.3.4	<i>Settore pesca marittima</i>	35
2.2.3.5	<i>Settore Energetico</i>	36
2.3	REGIME VINCOLISTICO	38
2.3.1	<i>Aree naturali protette</i>	40
2.3.1.1	<i>Aree marine e terrestri istituite a Parco Nazionale</i>	41
2.3.1.2	<i>Aree marine e costiere protette</i>	42
2.3.1.3	<i>Aree marine protette di prossima istituzione</i>	43
2.3.1.4	<i>Aree marine di reperimento</i>	44
2.3.1.5	<i>Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM)</i>	45
2.3.1.6	<i>Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971)</i>	46
2.3.2	<i>Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.)</i>	47
2.3.3	<i>Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale)</i>	49
2.3.4	<i>Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area (IBA)</i>	50

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. ii
---	--------------------------	---	-----------------------

2.3.5	<i>Aree tutelate ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i.</i>	50
2.3.5.1	<i>Zone archeologiche marine</i>	53
2.3.6	<i>Aree vincolate in base a specifiche ordinanze emesse dalla Capitaneria di Porto</i>	55
2.3.7	<i>Siti di Interesse Nazionale (SIN)</i>	55
2.4	ZONIZZAZIONE SISMICA	57



2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il presente Capitolo esamina la coerenza delle attività in progetto con gli obiettivi e le prescrizioni della pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigente. In particolare, valuta la conformità tra le indicazioni normative e programmatiche vigenti nel settore energetico, ambientale e di tutela dell'ambiente marino con le attività previste nel permesso di ricerca.

La prima parte descrive il mercato degli idrocarburi a livello mondiale, europeo e nazionale; la seconda parte fornisce un inquadramento normativo internazionale, europeo e nazionale del settore energetico ed ambientale; l'ultimo paragrafo esamina i vincoli insistenti nell'area e il rispetto degli stessi da parte delle attività previste.

2.1 IL MERCATO DEGLI IDROCARBURI

2.1.1 Situazione Mondiale

Secondo le informazioni fornite dal documento "International Energy Outlook 2011 - Highlights" (Energy Information Administration, 2011), a fronte di un aumento del consumo mondiale di energia commercializzata, stimato pari al 53% dal 2008 al 2035, si ipotizza un aumento nel consumo di idrocarburi liquidi da 85.7 milioni di barili/giorno nel 2008 a 97.6 milioni di barili/giorno nel 2020 (media annuale pari a circa 3.6%) fino a raggiungere 112.2 milioni di barili/giorno nel 2035 (media annuale pari a circa 3.2%). Come riportato in **Figura 2-1** l'incremento maggiore (circa il 75%) è atteso soprattutto nei Paesi esterni all'OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), in particolare Asia e Medio Oriente, grazie alla forte crescita economica e all'aumento della domanda soprattutto nel settore dei trasporti e dell'industria.

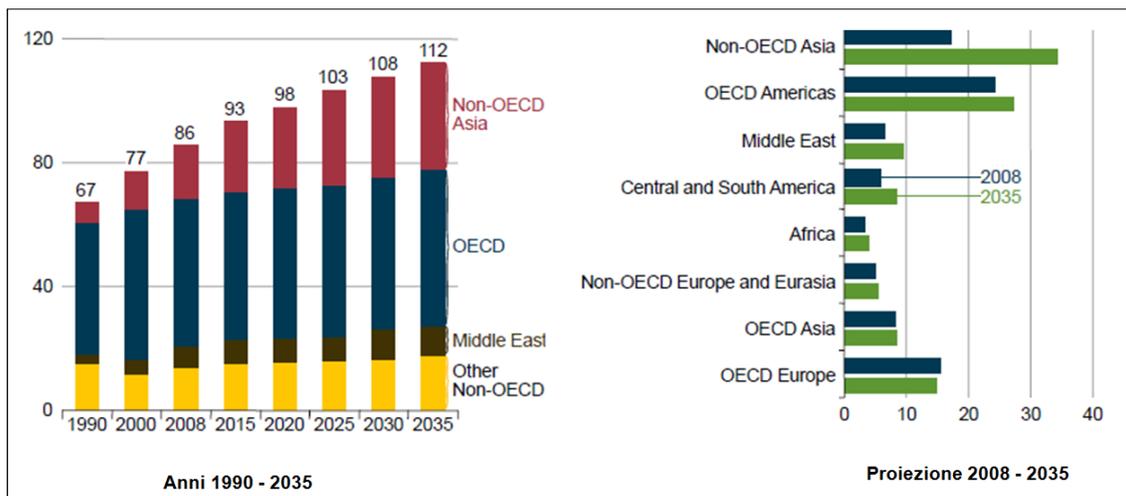


Figura 2-1: consumo mondiale di idrocarburi liquidi suddiviso per regioni (espresso in milioni di barili/giorno) (Fonte: Energy Information Administration, 2011)

In particolare nei Paesi asiatici non appartenenti all'OECD la maggior crescita nei consumi è attesa in Cina e in India (rispettivamente 9.1 e 4.6 milioni di barili/giorno), seguiti da Medio Oriente con 2.9 milioni di barili/giorno e centro e Sud America (2.5 milioni di barili/giorno).



Di contro, nei Paesi appartenenti all'OECD, il consumo di idrocarburi liquidi, nei prossimi 25 anni, tenderà ad aumentare più lentamente a causa del minor incremento sia della popolazione, sia della crescita economica. In Giappone e in Europa il consumo di idrocarburi liquidi subirà declini annui rispettivamente pari a 0.4% e 0.2% nel periodo 2008 – 2035. Pertanto dal confronto tra le crescite distinte per Regioni, si evince che, al 2020 l'incremento nei consumi nei Paesi non appartenenti all'OECD sarà maggiore rispetto a quello stimato per i Paesi appartenenti all'OECD e, al 2035 il consumo nei Paesi non appartenenti all'OECD sarà superiore di circa il 23%.

Al fine di soddisfare la crescente domanda sopra delineata, secondo le stime fornite dall' *"International Energy Outlook 2011"* la produzione mondiale di idrocarburi liquidi al 2035 supererà quella del 2008 di 26.6 milioni di barili/giorno circa. L'incremento atteso si avrà sia per i Paesi appartenenti sia non appartenenti all'OECD e interesserà entrambi i rifornimenti liquidi convenzionali (petrolio, greggio, gas naturale liquido vegetale, ..) e non convenzionali (biocarburanti, sabbie bituminose,..). In particolare, al 2035, il 57% della crescita totale si avrà nei Paesi non appartenenti all'OECD: 65.3 milioni di barili/giorno per i Paesi non appartenenti all'OECD, contro 46.9 milioni di barili/giorno per i Paesi appartenenti all'OECD.

In questi ultimi l'incremento al 2035 rappresenterà circa il 40% della produzione globale; inoltre, l'incremento dei volumi di idrocarburi convenzionali contribuirà per circa 10.3 milioni di barili/giorno sull'incremento mondiale dal 2008 al 2035, contro i 7.1 milioni di barili/giorno per i Paesi non appartenenti all'OECD.

Come riportato in **Figura 2-2** nei Paesi non appartenenti all'OECD la produzione aumenterà da 50 milioni di barili/giorno nel 2008, fino a raggiungere 65.3 milioni di barili/giorno nel 2035 e, nello specifico, il maggior contributo sarà dato dalla Russia, Stati Uniti, Brasile e Canada, per un incremento totale al 2035 pari a 15.3 milioni di barili/giorno (57% della crescita attesa a livello mondiale). Di contro i Paesi appartenenti all'OECD contribuiranno all'incremento nella produzione mondiale per il 42% nel periodo 2008 – 2035.

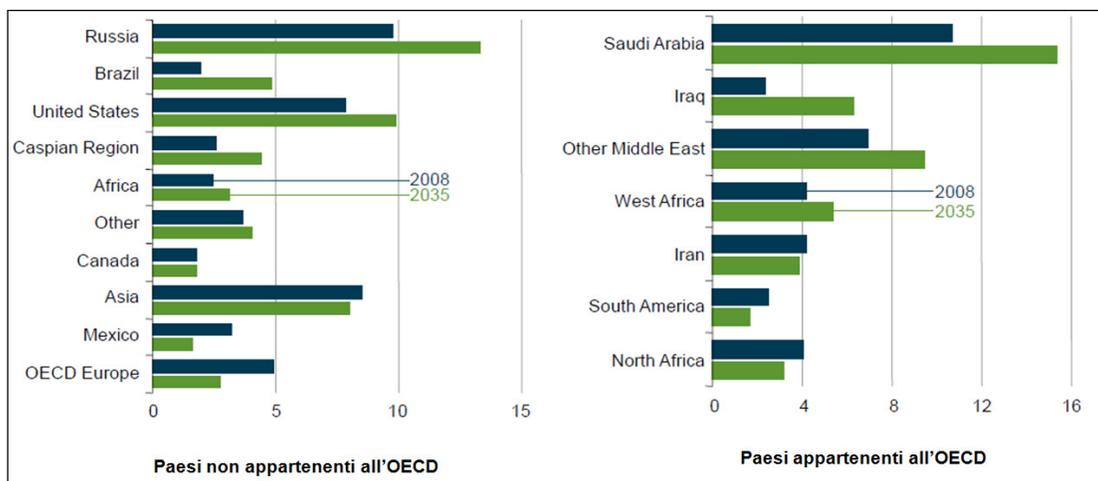


Figura 2-2: variazione della produzione di idrocarburi liquidi convenzionali divisi per Regione proiezione anni 2008 – 2035 (espresso in milioni di barili/giorno) (Fonte: EIA, 2011)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 3 di 59
---	--------------------------	---	-------------------------------

2.1.1.1 Riserve mondiali di idrocarburi

Secondo quanto indicato nell' "International Energy Outlook 2011" le riserve mondiali di idrocarburi liquidi al 1° Gennaio 2011 erano pari a 1.471 miliardi di barili di olio equivalente (115 miliardi di barili di olio equivalente - circa il 9% - in più rispetto a quanto stimato per il 2010).

Secondo le stime riportate, meno del 79% delle riserve mondiali sono concentrate in 8 Paesi (dei quali solo Canada e Russia non appartengono all'OECD) e, come mostrato in **Figura 2-3**, il 51% è localizzato in Medio Oriente.



Figura 2-3: riserve mondiali di petrolio al 1 Gennaio 2011 (espresso in miliardi di barili di olio equivalente) (Fonte: International Energy Agency, 2011)

Al 2011, il maggior incremento è dato dal Venezuela, che rispetto al 2010 ha visto aumentare le sue riserve di 113 miliardi di barili di olio equivalente. Minori incrementi sono stati registrati in Libia (4%), Uganda e Gana. Di contro, i maggiori decrementi nelle riserve si sono avuti nei Paesi europei, in particolare in Norvegia, Danimarca ed Inghilterra, che hanno registrato un decremento nelle riserve pari al 14% (1.485 miliardi di barili di olio equivalente) dal 2010 al 2011.

Per quanto riguarda il consumo di gas naturale, secondo il documento, è a livello mondiale tra i combustibili fossili, in rapida crescita, con un aumento del tasso medio dell'1,6 % l'anno dal 2008 e previsto fino al 2035. Il gas naturale continua ad essere, infatti, il combustibile preferito da molte regioni del mondo nel settore dell'energia elettrica e dei settori industriali, in parte a causa della sua minore intensità di carbonio rispetto al carbone e petrolio, che lo rende una fonte di combustibile interessante nei paesi dove i governi stanno implementando politiche volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra; e in parte per il prezzo, che risulta essere più basso rispetto al petrolio in molte regioni del mondo. Inoltre, è un combustibile alternativo attraente per nuovi impianti di generazione di energia a causa dei bassi costi di capitale e favorevoli efficienze termiche.

Per quel che riguarda le riserve del gas naturale, queste, distribuite in tutto il mondo, si concentrano maggiormente in Eurasia e Medio Oriente, dove i rapporti di riserve indicano decenni di disponibilità di risorse (cfr. **Figura 2-4**).

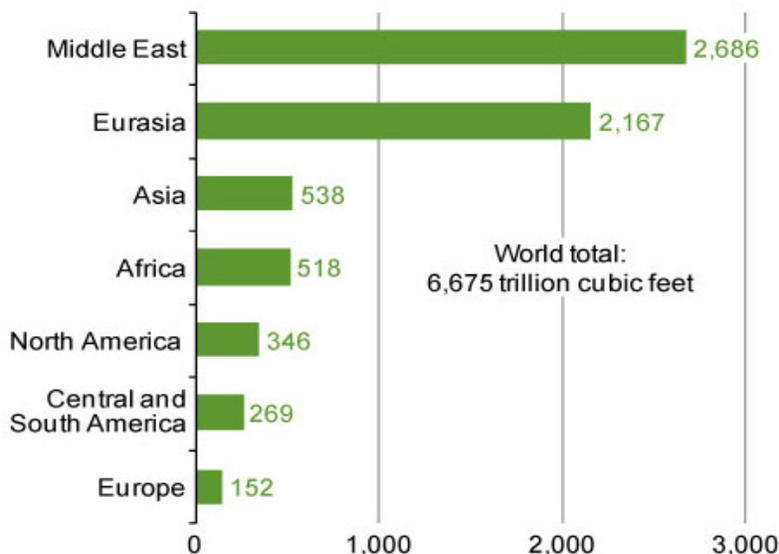


Figura 2-4: riserve mondiali di gas naturale al 1 Gennaio 2011 (espresso in miliardi di barili di olio equivalente) (Fonte: International Energy Agency, 2011)

Come risulta evidente dal grafico riportato in **Figura 2-4**, quasi tre quarti delle riserve di gas naturale si trovano in medio oriente ed Eurasia, mentre la Russia, l'Iran ed il Qatar insieme rappresentano circa il 54 % delle riserve di gas naturale nel mondo. Nonostante i tassi elevati di crescita del consumo del gas naturale, in particolare nell'ultimo decennio, nella maggior parte le riserve sono rimaste elevate in rapporto alla produzione.

2.1.2 Situazione Europea

La situazione europea del mercato energetico relativo agli idrocarburi liquidi è stata analizzata secondo quanto contenuto nel documento "*Europe's Energy position: markets and supply*" redatto nel 2010 da Market Observatory for Energy.

Tra il 2007 e il 2008 il consumo finale di idrocarburi liquidi è diminuito del 2.2%, mentre il consumo di gas e combustibili solidi è rimasto praticamente stabile, ovvero rispettivamente +0.1 % e +0.2 %.

A discapito del continuo decremento rilevato, gli idrocarburi liquidi, con 41.4%, continuano a rappresentare la principale risorsa energetica in Europa seguita dal gas con il 23% (cfr. **Figura 2-5**).

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 5 di 59
---	--------------------------	---	-------------------------------

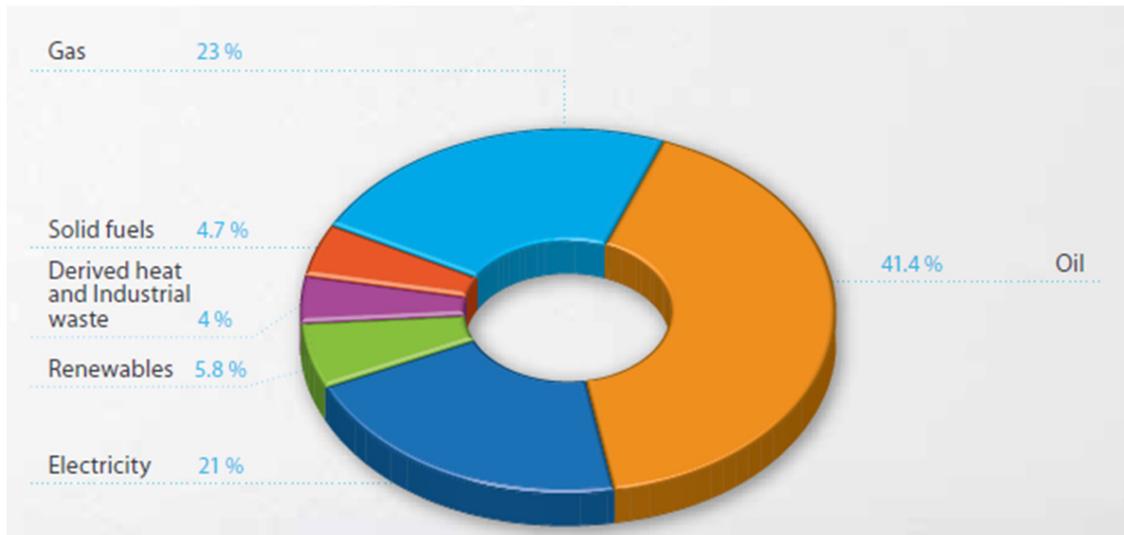


Figura 2-5: consumo finale di energia (%) nei paesi EU27 divisi per combustibile (2008) (Fonte: Market Observatory for Energy, 2010)

Analizzando la ripartizione del consumo europeo di energia, come riportato in **Figura 2-6**, si evince che al 2008 i trasporti rappresentavano per il 32% il principale settore di consumo, seguito da industria con il 27.2% e servizi domestici con il 25.4%,

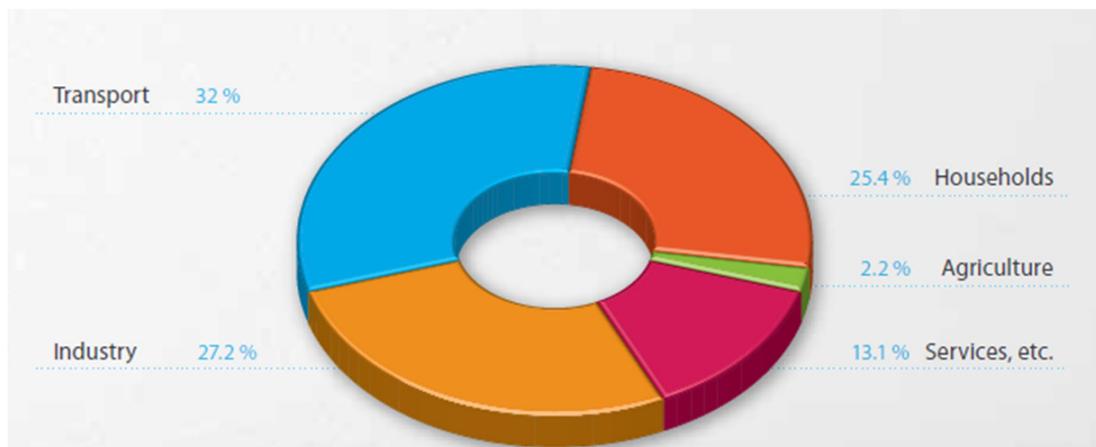


Figura 2-6: consumo finale di energia (%) nei paesi EU27 divisi per settore (2008) (Fonte: Market Observatory for Energy, 2010)

Relativamente al consumo di prodotti petroliferi, gli idrocarburi liquidi al 2008 risultano soprattutto utilizzati nel settore dei trasporti (61.3%), seguito dal settore industriale con 24.1%, mentre i combustibili solidi sono impiegati principalmente nel settore della produzione energetica (71.3%), seguito dal settore industriale con il 14.1%. Relativamente alla produzione interna di energia, nel 2008 è stato registrato un declino dell'ordine dello 0.7%, in linea con la situazione riscontrata negli anni precedenti. Al 2008 sono stati prodotti 853 MTOE di energia contro 859 MTOE del 2007 e i dati mensili aggregati del 2009

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 6 di 59
---	--------------------------	---	-------------------------------

evidenziano una continua diminuzione nella produzione pari al 4.7%. Tra il 2007 ed il 2008 solo le risorse energetiche rinnovabili sono aumentate e al 2008 la loro produzione copriva il 17.4% della totalità di energia prodotta, mentre la produzione di combustibili solidi, di idrocarburi liquidi e di gas copriva rispettivamente il 20.6% (178.2 MTOE), il 13.4% (114.32 MTOE) e 19.7% (168.12 MTOE)(cfr. **Figura 2-7**).

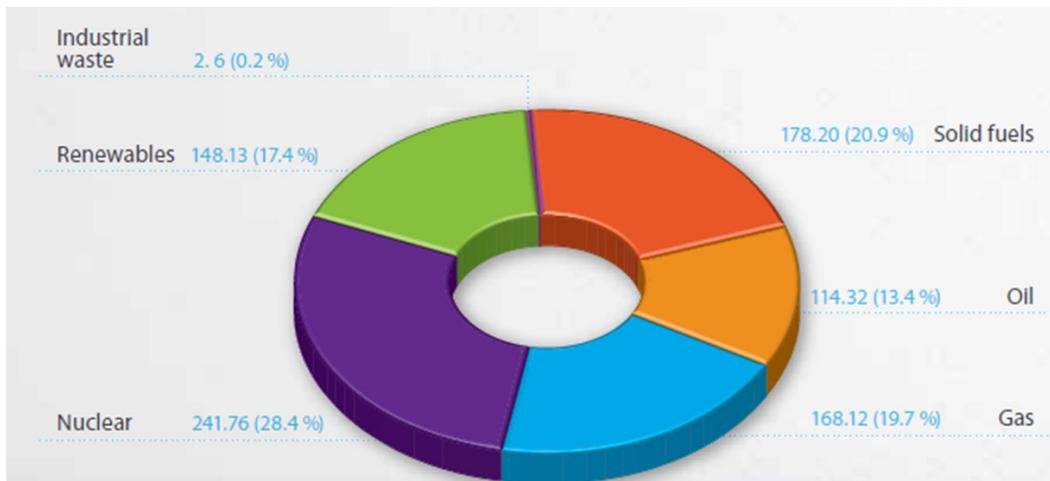


Figura 2-7: produzione primaria di energia (% e MTOE) (2008) (Fonte: Market Observatory for Energy, 2010)

Nel contesto europeo, come per la produzione di energia, dando uno sguardo al trend negli anni, si è visto che anche per le importazioni tra il 2006 e il 2007 si sono avuti dei decrementi pari al 2.3%, passando da 1.011 MTOE nel 2006 a 988 MTOE nel 2007, mentre per il 2008 si è osservata una leggera ripresa pari a 1.8%. I maggiori decrementi nelle importazioni tra il 2006 e il 2007 si sono avuti per gli idrocarburi liquidi (3.4%) e per il gas naturale (2.2%) a causa della minor domanda di energia. Di contro sono aumentate le importazioni per i combustibili solidi (1.9%).

Al 2008, invece, la situazione ha presentato cambiamenti per i combustibili solidi (-3.5%) e il gas naturale (+5.3%), mentre gli idrocarburi liquidi sono rimasti stabili (+0.5%), rappresentando la maggior risorsa energetica importata (59%) in Europa (EU27) (cfr. **Figura 2-8**).

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 7 di 59
---	--------------------------	---	-------------------------------

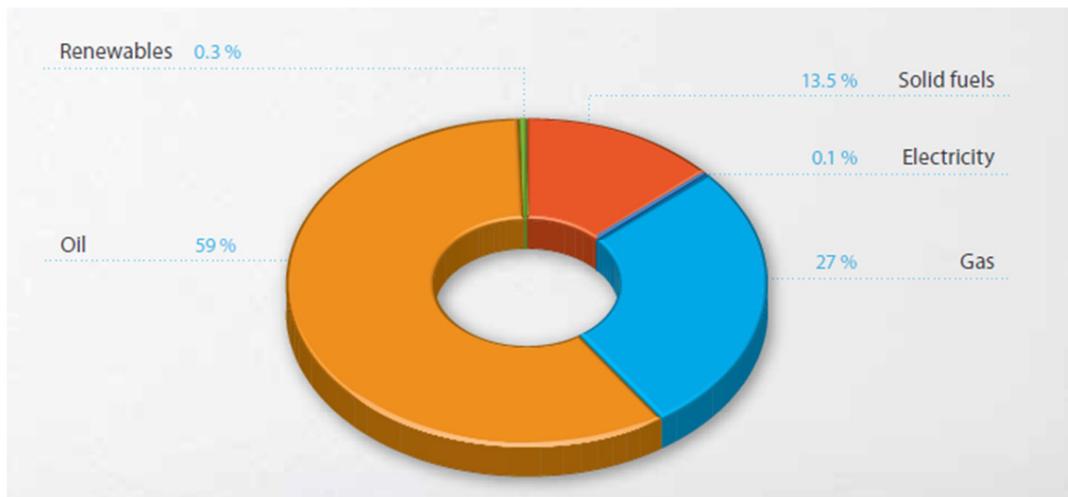


Figura 2-8: importazioni di energia distinte per risorse (%) (2008) (Fonte: Market Observatory for Energy, 2010)

Come riportato nella **Figura 2-9**, al 2008 il maggiore importatore estero di gas in Europa era rappresentato dalla Russia con 39.3% delle importazioni, seguito dalla Norvegia con 30.1% e dall'Algeria con il 15.4%.

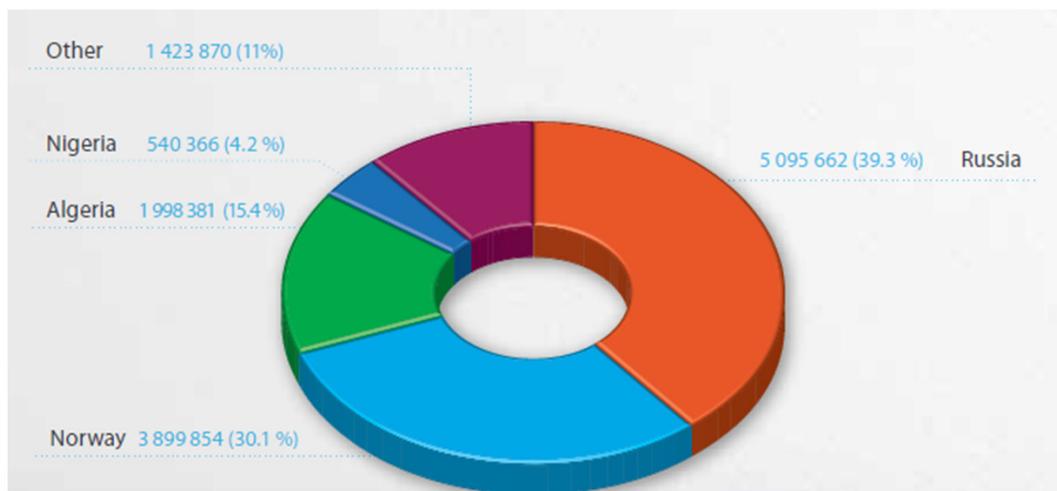


Figura 2-9: stati importatori di gas (%) (2008) (Fonte: Market Observatory for Energy, 2010)

Dati più aggiornati in particolare sulla situazione europea del mercato del gas naturale desunta dai seguenti rapporti annuali predisposti da Eurogas: “*Eurogas Activity Report 2011 - 2012*” e “*Statistical Report, 2011*”.

Il consumo primario di energia di un paese è definito come l’energia totale lorda approvvigionata (energia prodotta + energia importata) prima di ogni conversione in altre forme di energia ed include, ad esempio, le perdite per produzione di energia e le perdite connesse alla trasformazione e alla distribuzione di energia.



Nel 2010, il consumo primario di energia in Europa (EU27) è cresciuto del 3% rispetto al 2009 raggiungendo una quota pari a circa 1.900 MTOE (cfr. **Figura 2-10**).

In particolare, circa un quarto del consumo di energia primaria è costituito dal gas naturale (480 MTOE) che, ad oggi, risulta essere la seconda fonte di energia primaria in Europa, coprendo quasi il 25% della produzione energetica (cfr. **Figura 2-11**).

MTOE-NCV	Oil	Solid Fossil Fuels	Natural Gas	Nuclear Electricity	Renewables*	Electricity net imports	Others	Total
AUSTRIA	12,9	2,3	8,1	0,0	9,7	0,2	0,0	33,2
BELGIUM	21,8	1,9	16,8	12,5	3,0	0,1	0,1	56,8
BULGARIA	4,2	6,6	2,3	3,5	1,5	0,0	0,0	18,0
CZECH REPUBLIC	9,0	18,0	8,5	7,3	2,6	-1,0	0,0	44,5
DENMARK	7,5	3,9	4,4	0,0	3,9	-0,1	0,3	19,9
ESTONIA	0,7	3,7	0,5	0,0	0,4	0,0	0,1	5,4
FINLAND	9,7	6,5	3,8	5,9	9,0	0,9	0,2	36,1
FRANCE	83,0	11,5	42,3	115,7	17,9	0,0	0,0	270,4
GERMANY	111,7	77,0	73,4	36,6	31,6	-1,5	6,6	335,4
GREECE	17,2	9,5	3,2	0,0	2,0	0,5	0,0	32,4
HUNGARY	6,8	2,8	9,7	4,1	2,0	0,4	0,1	25,9
IRELAND	7,4	2,0	4,7	0,0	0,7	0,0	0,0	14,8
ITALY	72,1	13,3	68,0	0,0	22,3	9,7	0,0	185,3
LATVIA	1,5	0,1	1,5	0,0	1,2	0,4	0,1	4,8
LITHUANIA	2,6	0,2	2,5	0,0	1,1	0,5	0,2	7,0
LUXEMBOURG	2,9	0,1	1,1	0,0	0,1	0,3	0,0	4,6
NETHERLANDS	31,0	7,6	39,2	0,9	2,1	0,5	2,0	83,3
POLAND	25,3	55,4	12,9	0,0	8,0	-0,1	0,0	101,5
PORTUGAL	11,8	2,8	4,2	0,0	4,8	0,4	0,0	24,0
ROMANIA	9,1	6,2	12,6	2,6	4,6	0,0	0,0	35,1
SLOVAKIA	3,4	3,5	4,7	3,8	1,0	0,1	0,5	17,0
SLOVENIA	2,5	1,5	1,0	1,5	0,9	-0,2	0,0	7,1
SPAIN	62,4	8,3	31,0	16,1	14,7	-0,7	0,0	131,8
SWEDEN	16,1	2,2	1,5	14,3	18,7	0,2	0,0	53,0
UNITED KINGDOM	75,0	31,3	84,6	13,9	8,2	0,2	0,2	213,4
EU	607,4	278,2	442,5	238,8	171,9	10,9	10,4	1 760,1
SWITZERLAND	12,7	0,2	3,0	6,6	4,6	0,0	1,3	28,4
TURKEY	28,7	34,4	35,1	0,0	12,7	0,0	0,0	110,9

*Renewables include hydro electricity domestically produced, biomass, wind solar and geothermal energy

Figura 2-10: consumo di energia primaria in Europa (EU 27) nel 2010 (Fonte: Statistical Report 2011 , Eurogas)

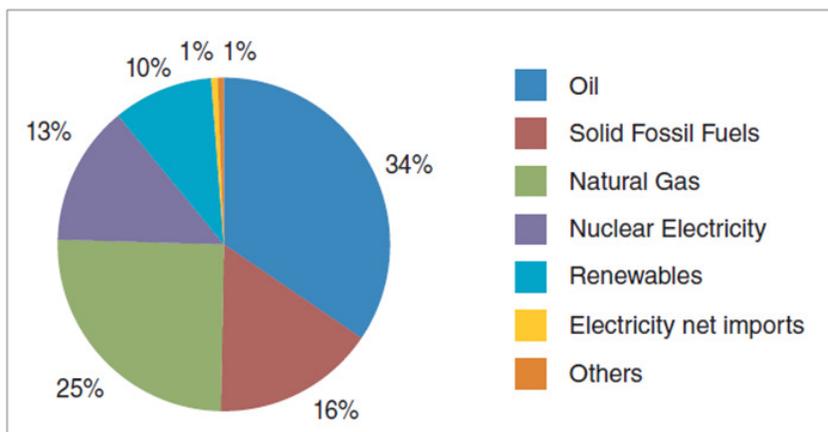


Figura 2-11: consumo primario di energia per fonte in Europa (EU 27) nel 2010 (Fonte: Statistical Report 2011 , Eurogas)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 9 di 59
---	--------------------------	---	-------------------------------

La domanda di gas naturale tra il 2009 e il 2010 è aumentata di circa il 7%.

L'aumento dei consumi nel periodo di interesse è dovuto a una combinazione di fattori quali, il verificarsi di condizioni climatiche particolarmente avverse e, in parte, la leggera ripresa economica. In particolare, la domanda di gas naturale è aumentata di circa l'11% nel settore residenziale e di circa il 9% nel settore industriale (cfr. **Figura 2-12**).

Inoltre, anche il settore energetico ha giocato un ruolo importante nella crescita dei consumi totali con un aumento del 3% dovuto sia ad un aumento della domanda di elettricità (legata alla parziale ripresa economica) che all'utilizzo del gas in luogo di altri combustibili per la produzione di energia (cfr. **Figura 2-12**).

Infine, anche se il settore dei trasporti rappresenta solo lo 0,3% dei consumi totali di gas naturale, si segnala che nel 2010 i consumi in tale settore sono aumentati del 12% rispetto all'anno precedente (cfr. **Figura 2-12**).

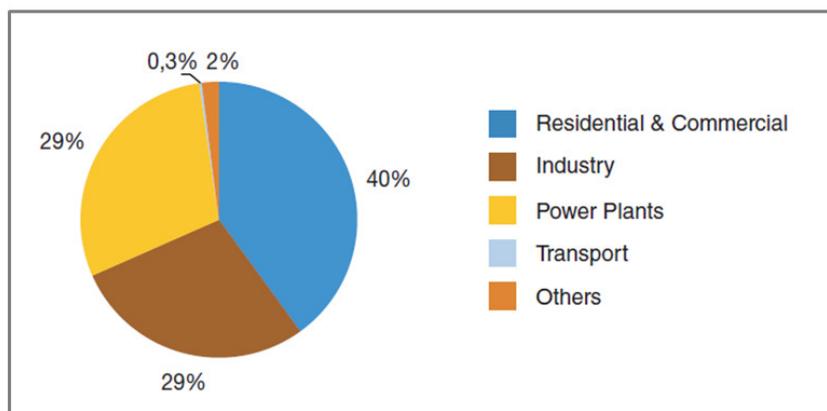


Figura 2-12: domanda di gas per settori nel 2010 (Fonte: Statistical Report 2011, Eurogas)

La produzione interna nel 2010 è cresciuta del 2% rispetto al 2009 e rimane la maggiore fonte di approvvigionamento a livello europeo (EU27), coprendo circa il 35% del totale; il restante quantitativo viene importato prevalentemente dalla Russia (22%), seguita da Norvegia (19%), Algeria (9%) e Qatar (7%).

La seguente **Figura 2-13** presenta una schematizzazione delle principali fonti di approvvigionamento dei Paesi dell'Unione Europea (EU27).

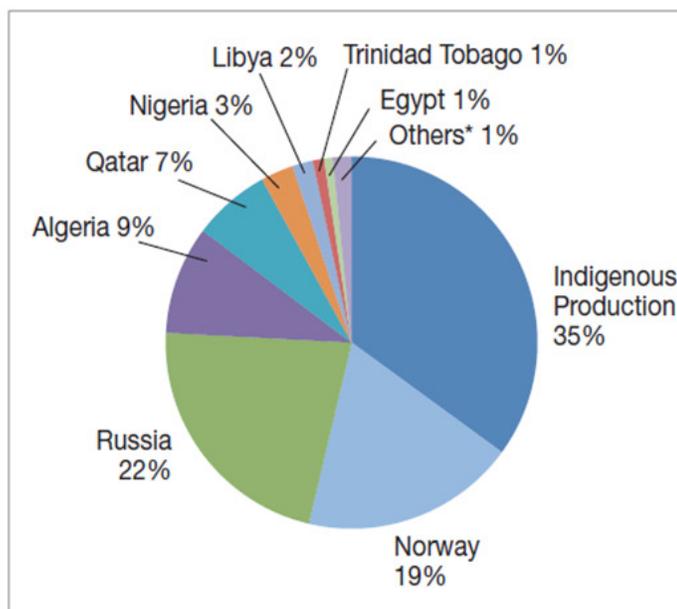


Figura 2-13: analisi delle fonti di approvvigionamento nei paesi EU27 nel 2010 (Fonte: Statistical Report 2011, Eurogas)

Secondo le stime Eurogas, nel primo semestre del 2011 rispetto allo stesso periodo del 2010, la domanda di gas in Europa è diminuita del 9% (circa 25 miliardi di metri cubi).

La temperatura mite registrata nel primo semestre dell'anno rispetto al clima molto freddo dell'inizio del 2010 ha rappresentato il principale motivo di tale calo.

Inoltre, nello stesso periodo, le condizioni di mercato particolarmente vantaggiose hanno favorito un maggior consumo di carbone nel settore elettrico.

Nel settore industriale, non si sono verificate variazioni del consumo di gas rispetto al 2010. Infatti, sebbene la produzione industriale abbia mostrato segnali di ripresa parziale all'inizio del 2011, il clima mite del primo semestre 2011 ha controbilanciato questo effetto.

In futuro, Eurogas prevede che il gas naturale continuerà a svolgere un ruolo chiave nella fornitura di energia e la domanda riprenderà la sua crescita.

2.1.3 Situazione Italiana

2.1.3.1 Quadro Energetico Nazionale

L'analisi di seguito presentata, relativa alla situazione della domanda e dell'offerta di energia in Italia per l'anno 2011, è stata desunta dalla "Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta", redatta dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas a Marzo 2012.

La bassa crescita del PIL italiano nel 2011 (+0,4%) è stata accompagnata da un calo del fabbisogno energetico primario del 2,1% (da 187,8 a 183,9 Mtep), che più di tutto riflette non l'andamento dell'economia o il risparmio di energia, ma l'effetto del clima assai mite, sia estivo sia invernale, soprattutto negli ultimi mesi dell'anno.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 11 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Come si può rilevare dal bilancio dell'energia primaria riportato in **Tabella 2-1**, l'andamento della domanda e dell'offerta è stato comunque molto variegato per settori e fonti, in funzione anche dell'impatto differenziato della crisi economico-finanziaria sui vari settori di produzione e consumo.

Tabella 2-1: bilancio energetico nazionale 2010-2011 (Fonte: Elaborazione AEEG 2012 su dati Ministero dello sviluppo economico)

	SOLIDI	GAS	PETROLIO	RINNOVABILI	ENERGIA ELETTRICA ^(A)	TOTALE
ANNO 2011						
1 Produzione	0,70	6,92	5,31	22,45	0,00	35,38
2 Importazione	14,79	57,63	90,19	2,18	10,42	175,22
3 Esportazione	0,21	0,10	26,36	0,16	0,38	27,20
4 Variazione scorte	-0,63	0,64	-0,52	0,02	0,00	-0,50
5 Disponibilità per il consumo interno (1+2-3-4)	15,93	63,81	69,67	24,45	10,04	183,89
6 Consumi e perdite del settore energetico	-0,31	-1,41	-5,82	-0,01	-41,85	-49,40
7 Trasformazione in energia elettrica	-11,86	-22,90	-3,65	-19,31	57,72	0,00
8 Totale impieghi finali (5+6+7)	3,75	39,51	60,20	5,13	25,91	134,49
- industria	3,66	12,67	4,71	0,23	10,57	31,83
- trasporti	0,00	0,72	39,33	1,30	0,91	42,25
- usi civili	0,00	25,50	3,67	3,46	13,95	46,59
- agricoltura	0,00	0,14	2,22	0,14	0,48	2,99
- sintesi chimica	0,09	0,48	6,85	0,00	0,00	7,42
- bunkeraggi	0,00	0,00	3,42	0,00	0,00	3,42
ANNO 2010						
1 Produzione	0,78	6,89	5,08	21,15	0,00	33,89
2 Importazione	14,60	61,72	97,00	1,83	10,12	185,26
3 Esportazione	0,25	0,12	29,24	0,11	0,40	30,11
4 Variazione scorte	0,19	0,43	0,62	0,03	0,00	1,26
5 Disponibilità per il consumo interno (1+2-3-4)	14,95	68,06	72,22	22,85	9,72	187,79
6 Consumi e perdite del settore energetico	-0,30	-1,45	-6,11	-0,01	-41,34	-49,20
7 Trasformazione in energia elettrica	-10,68	-24,62	-4,03	-18,04	57,37	0,00
8 Totale impieghi finali (5+6+7)	3,97	41,99	62,08	4,81	25,74	138,58
- industria	3,86	12,82	4,79	0,22	10,46	32,15
- trasporti	0,00	0,70	39,50	1,31	0,92	42,42
- usi civili	0,00	27,77	4,33	3,14	13,88	49,13
- agricoltura	0,00	0,14	2,27	0,14	0,48	3,04
- sintesi chimica	0,10	0,57	7,72	0,00	0,00	8,39
- bunkeraggi	0,00	0,00	3,47	0,00	0,00	3,47
(A) Energia elettrica primaria (idroelettrica, geotermoelettrica, eolico), importazioni/esportazioni dall'estero e perdite valutate a input termoelettrico.						

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 12 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

La produzione interna di energia è cresciuta del 4,4% rispetto al 2010, raggiungendo 35,4 Mtep che equivale ad un incremento del 18% rispetto alla media del precedente quinquennio (anche se rappresenta appena il 19% del fabbisogno energetico primario).

In particolare, la produzione complessiva di fonti fossili è aumentata leggermente, ma l'aumento più sensibile è relativo all'energia da fonti rinnovabili che risulta incrementata del 6,1% rispetto all'anno precedente. Il grosso della crescita è avvenuto nel comparto fotovoltaico, più che quintuplicato rispetto all'anno precedente e tale da coprire il 13% della generazione da fonti rinnovabili. Molto più contenuto, seppure sempre apprezzabile, appare lo sviluppo delle energie geotermica ed eolica, entrambe attestata oltre il 5%.

Le importazioni sono nel complesso drasticamente calate da 185,3 a 175,2 Mtep (-5,4%). La diminuzione riguarda esclusivamente il petrolio e il gas naturale (rispettivamente -7,0% e -6,6%), mentre le importazioni di carbone sono leggermente aumentate (+ 1,3%), come pure quelle delle fonti rinnovabili solide e liquide (+19%) e di energia elettrica (+3,0%).

La forte riduzione delle esportazioni, da 30,1 a 27,2 Mtep, è dovuta principalmente al settore dei derivati del petrolio (-9,9%), la cui contrazione riflette le condizioni molto favorevoli dei prodotti americani.

L'aumento delle scorte di gas naturale di 0,6 Mtep è stato più che compensato dalla diminuzione di quelle di carbone e petrolio, di modo che complessivamente risultavano maggiori i prelievi delle immissioni.

In sintesi, i dati riportati in Tabella 2-1 indicano un calo generalizzato dei consumi di energia attraverso tutti i settori, da valori minimi di 0,4% per i trasporti e 1,0% per l'industria, a un valore massimo dell'11,6% per la sintesi chimica.

Il calo è in prevalenza attribuibile al ristagno economico; tuttavia, la forte riduzione dei consumi finali del settore civile (-5,2%) riflette più che altro l'assai più elevato consumo della stagione fredda del 2010.

Infatti in termini assoluti il calo più forte si è verificato per il gas naturale (-2,5 Mtep), la maggior parte del quale interessa il settore civile (-2,3 Mtep) per il motivo anzidetto.

In termini relativi anche il carbone ha visto un calo importante dei consumi finali (-5,5%), comunque inferiore a quello del gas naturale (-5,9%). Sono invece aumentati significativamente i consumi di fonti rinnovabili – come biomasse e acqua calda solare (+10,1%) – e di energia elettrica: i primi essenzialmente nel settore civile, i secondi nel settore sia civile (+0,5%) sia industriale (+1,0%), in relazione al relativamente buon momento della siderurgia.

2.1.3.2 Domanda di prodotti petroliferi in Italia

Come riportato nella Relazione Annuale 2012 dell'Unione Petrolifera (Unione Petrolifera, 2012), l'ulteriore rialzo dei prezzi, insieme al rallentamento dell'economia, ha prodotto una nuova riduzione e significativa della domanda di prodotti petroliferi, che è stata di 71,1 milioni di tonnellate nel 2011, con il 3,61 % in meno rispetto all'anno precedente. Nel 2011 l'Italia resta al di fuori delle classifiche dei primi quindici paesi consumatori di petrolio in tutto il mondo

Secondo gli ultimi dati l'Italia è al sedicesimo posto dietro la Spagna e l'Indonesia. I circa 2,7 milioni di tonnellate in meno rispetto al 2010 sono principalmente il risultato di un milione di tonnellate in meno di prodotti petrolchimici netti consumati e un calo di 600 mila tonnellate di olio combustibile (per la produzione di energia e industriali). La domanda di benzina e gasolio è scesa di circa 690 mila tonnellate. I trends per i vari prodotti sono stati i seguenti:

- il consumo di benzine (9,4 milioni di tonnellate) ha continuato a scendere con una variazione negativa del 5,9 per cento;

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 13 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- la domanda di gasolio per i motori diesel (25,5 milioni di tonnellate) ha mostrato un modesto recupero dello 0,9 per cento (221 mila tonnellate in più), anche se ancora di 590 mila tonnellate inferiore rispetto al suo picco nel 2007 (26,1 milioni di tonnellate);
- I cali della domanda sono stati più evidenti per i gasoli utilizzati per altre finalità: il gasolio per riscaldamento ha perso il 15,2 per cento, mentre il gasolio per le aziende l'1,6 per cento;
- la domanda totale di gasolio era di 29,5 milioni di tonnellate, con un calo di 100 mila tonnellate rispetto al 2010 (- 0,3 per cento);
- Il consumo di oli combustibili è diminuito a meno di 1,9 milioni di tonnellate (-22,9 per cento).

Tabella 2-2: domanda di prodotti petroliferi in Italia (Fonte: Unione Petrolifera, 2012)

	1995	2000	2005	2010	2011 ⁽¹⁾	% change 2011 vs. 2010
LPG	3.5	3.9	3.5	3.4	3.2	- 5.2
Leaded petrol	10.3	4.6	—	—	—	...
Unleaded petrol	7.2	12.2	13.5	10.0	9.4	- 5.9
TOTAL PETROL	17.5	16.8	13.5	10.0	9.4	- 5.9
Jet fuels	2.8	3.6	3.8	3.9	3.9	+ 1.9
Diesel gasoil	16.6	18.3	24.4	25.3	25.5	+ 0.9
Heating oil	3.6	3.6	2.9	1.9	1.6	- 15.2
Gasoil other uses	2.8	2.6	2.6	2.4	2.4	- 1.5
TOTAL GASOIL	23.0	24.5	29.9	29.6	29.5	- 0.3
Fuel oil for power generation	22.9	13.7	5.6	1.0	0.8	- 20.3
Fuel oil for other uses	4.0	3.0	2.5	1.2	0.9	- 22.4
TOTAL FUEL OIL	26.9	16.7	8.1	2.2	1.7	- 21.5
- of which low sulphur	19.4	10.7	6.4	1.4	1.1	- 21.4
Bitumens	2.2	2.4	2.8	2.0	2.1	+ 3.3
Other products ⁽²⁾	3.0	6.5	4.7	3.6	3.7	+ 3.5
Petrochemical (net load)	7.8	7.0	6.5	5.8	4.8	- 17.3
Bunkers	2.5	2.8	3.5	3.5	3.5	- 1.5
TOTAL DELIVERIES TO MARKET	89.2	84.2	76.3	64.0	61.8	- 3.4
Refinery consumptions and losses	6.3	9.1	10.0	9.4	9.0	- 4.8
Stock reduction (increase)	0.6	0.2	0.4	0.3	0.3	...
Total consumption	96.1	93.5	86.7	73.7	71.1	- 3.6

⁽¹⁾ Provisional data. ⁽²⁾ Includes Petroleum Coke, Oil, Lubricants and others.
Source: Ministry of Economic Development

2.1.3.3 Attività di Ricerca e Coltivazione di Idrocarburi in Italia

Nel presente paragrafo viene analizzata la situazione delle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia, con riferimento ai giacimenti di gas naturale e petrolio, desunta dal "Rapporto annuale 2012 (Attività 2011)" della Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche del Dipartimento per l'Energia del Ministero dello Sviluppo Economico che, a seguito del regolamento emanato con D.P.R. 28/11/2008, n. 197, ha assunto le funzioni e i compiti dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia (UNMIG).

Nel corso del 2011 l'attività di perforazione ha interessato 37 postazioni, per un totale di 55.810 metri perforati. Solo una delle perforazioni è relativa ad attività esplorativa, mentre le restanti si riferiscono a 4 pozzi di sviluppo, 23 workover su pozzi esistenti e 9 pozzi di stoccaggio. Nell'anno 2011 non vi sono stati ritrovamenti nell'ambito dell'attività di esplorazione, in quanto l'unica attività di perforazione esplorativa non risulta completata. Il dato, unito a quello relativo al prevalente numero di workover registrato nell'anno, mostra come l'attività degli operatori sia quasi esclusivamente orientata alla ottimizzazione dello sviluppo dei giacimenti già noti, piuttosto che alla ricerca di nuove risorse. L'anomala assenza di

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 14 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

perforazioni esplorative di nuove strutture destinate, ove mineralizzate, a garantire o aumentare il mantenimento dei livelli produttivi, le relative entrate fiscali e la connessa occupazione, dipendono dalla maturità della provincia petrolifera italiana e soprattutto dalla difficoltà di ottenere le necessarie autorizzazioni.

In merito ai titoli minerari dal Rapporto annuale si evince che al 31 dicembre 2011 sono vigenti 121 permessi di ricerca (di cui 96 in terraferma e 25 in mare) e 199 concessioni di coltivazione (di cui 133 in terraferma e 66 in mare). Nella **Tabella 2-3** sono sintetizzati i dati relativi alle attività di perforazione, per la serie storica che comprende gli anni tra il 1991 ed il 2011, sia per i giacimenti a terra che per quelli a mare (UNMIG, 2012).

Tabella 2-3: dati delle attività di perforazione – serie storica 1991 – 2011 (UNMIG, 2012)

Attività di perforazione distinta per scopo - serie storica anni 1991-2011																	
ANNO	ESPLORAZIONE							SVILUPPO E ALTRI							TOTALE		
	TERRA		MARE		TOTALE			TERRA		MARE		TOTALE			Num pozzi	Metri perforati	perforaz media
	Num pozzi	Metri perforati	Num pozzi	Metri perforati	Num pozzi	Metri perforati	perforaz media	Num pozzi	Metri perforati	Num pozzi	Metri perforati	perforaz media					
1991	36	83.547	26	52.094	62	135.641	2.188	35	97.161	54	187.105	89	284.266	3.194	151	419.907	2.781
1992	29	79.363	15	39.718	44	119.081	2.706	25	57.642	73	222.934	98	280.576	2.863	142	399.657	2.814
1993	24	72.426	6	10.123	30	82.549	2.752	13	16.770	21	37.414	34	54.184	1.594	64	136.733	2.136
1994	14	30.142	10	23.467	24	53.609	2.234	9	14.447	46	128.733	55	143.180	2.603	79	196.789	2.491
1995	19	55.017	8	14.793	27	69.810	2.586	19	41.380	10	26.375	29	67.755	2.336	56	137.565	2.457
1996	22	67.664	10	27.550	32	95.214	2.975	17	23.920	27	87.911	44	111.831	2.542	76	207.045	2.724
1997	22	62.800	11	30.266	33	93.066	2.820	16	34.259	10	29.285	26	63.544	2.444	59	156.610	2.654
1998	23	62.962	9	18.794	32	81.756	2.555	26	35.912	17	41.448	43	77.360	1.799	75	159.116	2.122
1999	12	25.763	6	12.374	18	38.137	2.119	14	24.476	12	28.086	26	52.562	2.022	44	90.699	2.061
2000	14	35.721	6	19.065	20	54.786	2.739	14	18.949	19	27.058	33	46.007	1.394	53	100.793	1.902
2001	9	21.610	2	2.325	11	23.935	2.176	14	52.781	15	39.086	29	91.867	3.168	40	115.802	2.895
2002	3	3.016	5	11.200	8	14.216	1.777	15	23.506	7	19.699	22	43.205	1.964	30	57.421	1.914
2003	5	11.576	5	8.658	10	20.234	2.023	9	35.182	21	28.380	30	63.562	2.119	40	83.796	2.095
2004	10	22.223	0	0	10	22.223	2.222	7	18.105	22	41.189	29	59.294	2.045	39	81.517	2.090
2005	7	15.085	0	0	7	15.085	2.155	9	16.632	24	49.399	33	66.031	2.001	40	81.116	2.028
2006	12	17.906	3	9.139	15	27.045	1.803	14	21.597	17	29.714	31	51.311	1.655	46	78.356	1.703
2007	9	15.925	1	3.517	10	19.442	1.944	13	17.886	15	33.027	28	50.913	1.818	38	70.355	1.851
2008	4	7.274	3	6.673	7	13.947	1.992	18	41.803	7	14.330	25	56.133	2.245	32	70.080	2.190
2009	3	5.627	0	0	3	5.627	1.876	29	37.124	20	37.770	49	74.894	1.528	52	80.521	1.548
2010	3	4.183	0	0	3	4.183	1.394	11	28.889	17	23.568	28	52.457	1.873	31	56.640	1.827
2011	1	715	0	0	1	715	715	14	23.474	22	31.621	36	55.095	1.530	37	55.810	1.508

Nei grafici seguenti (cfr. **Figura 2-14** e **Figura 2-15**) viene riportato l'andamento delle attività di perforazione negli ultimi 20 anni (dal 1991 al 2011), espresso sia come numero effettivo di pozzi perforati, distinti in "esplorativi" e di "sviluppo", sia come metri totali perforati (UNMIG, 2012).

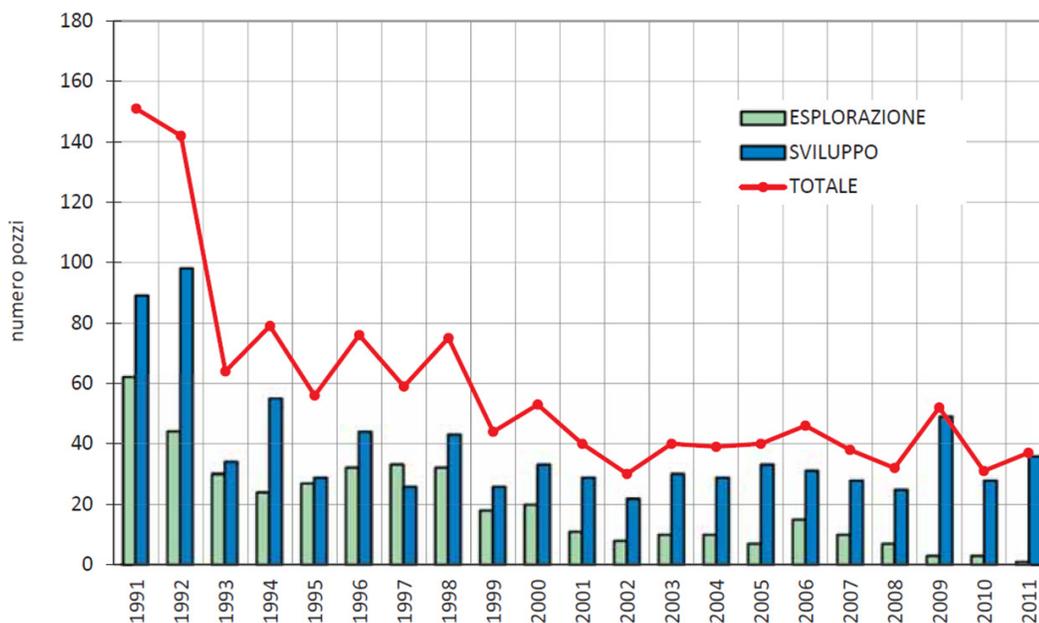


Figura 2-14: numero di pozzi perforati dal 1991 al 2011 (UNMIG, 2012)

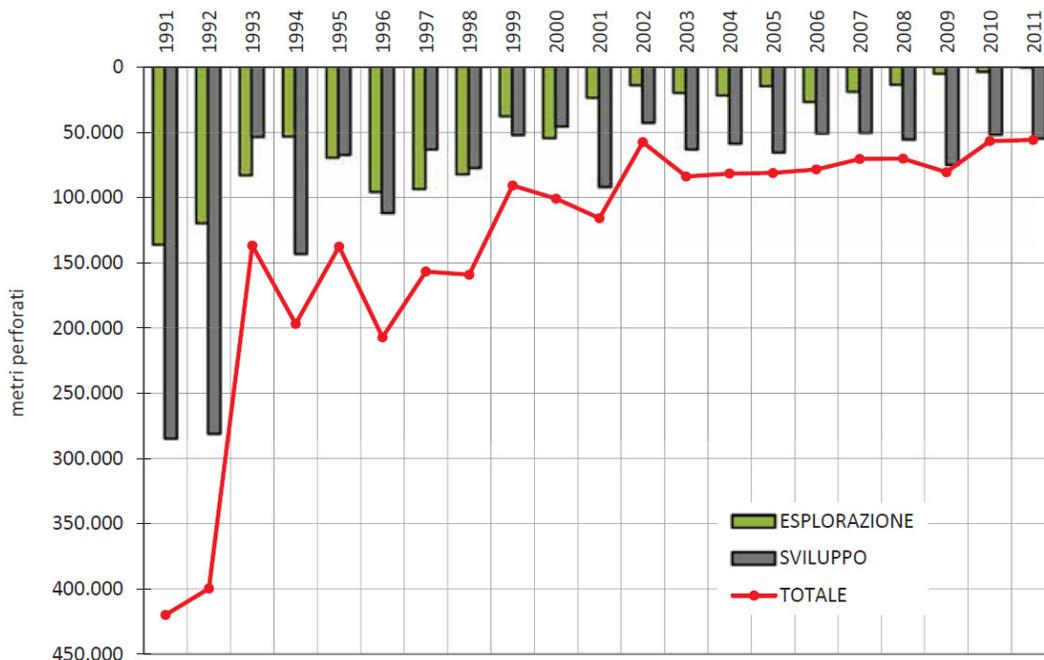


Figura 2-15: metri perforati dal 1991 al 2011 (UNMIG, 2012)

In **Figura 2-16** viene riportato il numero e l'andamento dei ritrovamenti nell'esplorazione di gas ed olio dal 2002 al 2011, mentre in **Figura 2-17** il numero dei permessi di ricerca, distinti tra terraferma e mare, dal 1991 al 2011 (UNMIG, 2012).



RITROVAMENTI NELL'ESPLORAZIONE
serie storica 2002-2011

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
TERRA	Agosta 1dr (FE) Fonte Filippo 1 dr (CH) Muzza 4drA (MO) San Pietro SW 1 (AN)	Agri 1 (PZ) Agri 1drA (PZ) Capranica 1dr (AP)	Alcaldesse 001 DIR (RA) Civita 001 DIR (CH) Monte dell'Aquila 001 DIR (CT) Monte Guzzo 001 DIR (AP) Santa Maddalena 001 DIR (BO) Tesoro 001 DIR (RG)	Vitalba 001 (CR) Mezzocolle 001 DIR (BO)	Costogno 001 DIR (CR) Colle Soana 001 DIR ATET Filo 001 DIR A (MT) Fonte Filippo Sud Est 001 (CH) Longanesi 001 (RA) Ripalta 61 DR (BO) Vitalba 001 DIR (CR)	Colle Soana 001 DIR B (TE) Monte Pallano 001 DIR (CH) Monte Pallano 002 DIR (CH)	Monte della Cressa 001 Dr (AN)			Massena Morano 1 Dr (MT)	
	Zona A Caliso 3drA Caliso 4drA Chilone 2	Annunziata 2 Annunziata 1drA			BENEDETTA 001 DIR						
	Zona B Zona F										
	Zona G	Panfilo 1 Panfilo Ovest 1			ARGO 001			Cassiopea 001 DIR Argo 002			

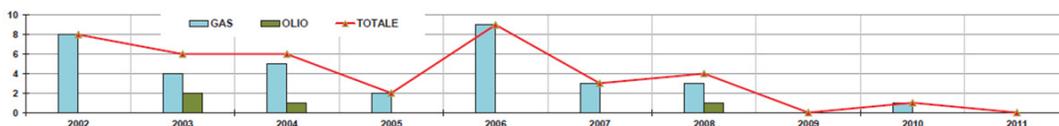


Figura 2-16: numero ed andamento dei ritrovamenti dal 2002 al 2011 (UNMIG, 2012)

PERMESSI

	Terraferma	Mare	Totale
1991	123	88	211
1992	83	75	158
1993	64	65	129
1994	89	63	152
1995	82	64	146
1996	95	53	148
1997	107	55	162
1998	134	56	190
1999	119	55	174
2000	100	48	148
2001	95	45	140
2002	90	40	130
2003	69	34	103
2004	68	27	95
2005	60	30	90
2006	64	29	93
2007	58	32	90
2008	71	27	98
2009	72	25	97
2010	92	25	117
2011	96	25	121

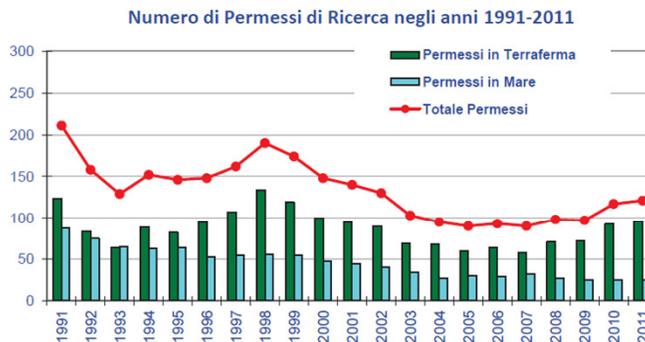


Figura 2-17: numero dei permessi di ricerca dal 1991 al 2011 (UNMIG, 2012)



Nell'anno 2011, le attività di coltivazione idrocarburi in Italia hanno subito un leggero incremento rispetto all'anno precedente, attestandosi su +5% per il gas e +4% per l'olio, che conferma una inversione di tendenza avviata nel 2010 a fronte di un decremento del 26% per l'olio nel quinquennio 2005-2009 e del 53% per il gas nel decennio 2000-2009.

In particolare, nel 2011 la produzione di gas naturale è stata di 8,34 miliardi Sm³. Il dato anche se leggermente positivo va considerato alla luce della produzione storica che evidenzia il progressivo esaurimento dei vecchi giacimenti nazionali, non sufficientemente compensato dagli aumenti rilevabili.

Per quanto riguarda la produzione di petrolio nel 2011 è stata di 5,28 milioni di tonnellate. L'83% 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 12%. Nella **Tabella 2-4** sono sintetizzati i dati relativi alla produzione di idrocarburi, per la serie storica che comprende gli anni tra il 1991 ed il 2011, relativamente al gas naturale, petrolio e gasolina (UNMIG, 2012).

Tabella 2-4: produzione di idrocarburi – serie storica 1991 – 2011 (UNMIG, 2012)

ANNO	GAS (Sm ³ x 10 ⁹)			PETROLIO (t x 10 ⁶)			GASOLINA (t x 10 ³)		
	Terraferma	Mare	Totale	Terraferma	Mare	Totale	Terraferma	Mare	Totale
1991	4,8	12,6	17,4	2,0	2,3	4,3	17,0	8,0	25,0
1992	4,7	13,4	18,2	2,6	1,8	4,5	16,0	6,0	22,0
1993	4,8	14,7	19,5	3,1	1,5	4,6	13,0	7,0	20,0
1994	4,6	16,1	20,6	3,6	1,3	4,9	12,0	6,0	18,0
1995	4,3	16,1	20,4	4,1	1,1	5,2	22,0	6,0	28,0
1996	4,1	16,1	20,2	4,4	1,0	5,4	17,0	5,0	22,0
1997	3,9	15,5	19,5	4,9	1,1	5,9	17,0	5,0	22,0
1998	3,6	15,5	19,2	4,1	1,5	5,6	18,0	4,0	22,0
1999	3,3	14,3	17,6	3,4	1,6	5,0	17,0	5,0	22,0
2000	3,7	13,1	16,8	3,2	1,4	4,6	25,0	6,0	31,0
2001	2,9	12,6	15,5	3,1	1,0	4,1	23,0	8,0	31,0
2002	2,8	12,1	14,9	4,5	1,0	5,5	22,0	11,0	33,0
2003	2,7	11,3	14,0	4,5	1,0	5,5	24,7	5,6	30,3
2004	2,4	10,5	12,9	4,5	1,0	5,4	23,0	6,0	29,0
2005	2,4	9,5	12,0	5,3	0,8	6,1	22,6	4,0	26,6
2006	2,3	8,5	10,8	5,1	0,7	5,8	20,9	3,0	23,9
2007	2,4	7,3	9,6	5,1	0,8	5,8	20,2	1,4	21,5
2008	2,3	6,8	9,1	4,7	0,5	5,2	22,3	0,7	23,0
2009	2,0	5,9	7,9	4,0	0,5	4,5	22,0	0,3	22,3
2010	2,1	5,8	7,9	4,4	0,7	5,1	25,0	0,2	25,2
2011	2,3	6,0	8,3	4,6	0,6	5,3	22,9	0,1	23,0

In **Figura 2-18** e in **Figura 2-19** sono riportati, rispettivamente, l'andamento della produzione di gas naturale e di petrolio negli ultimi 20 anni (dal 1991 al 2011), suddivisa per giacimenti in terraferma e in mare (UNMIG, 2012).

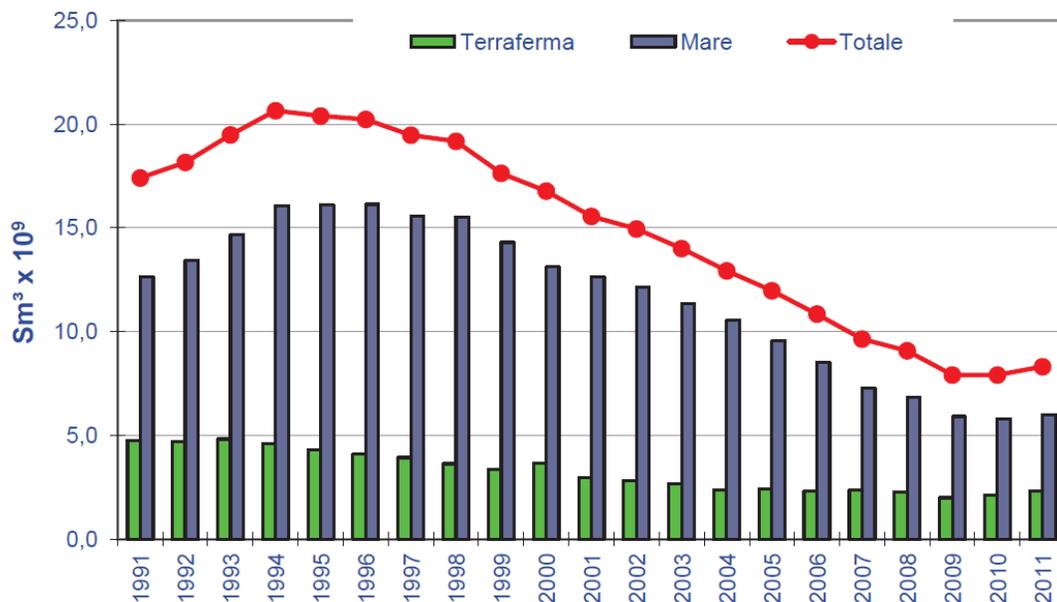


Figura 2-18: produzione di gas naturale negli anni 1991 - 2011 (UNMIG, 2012)

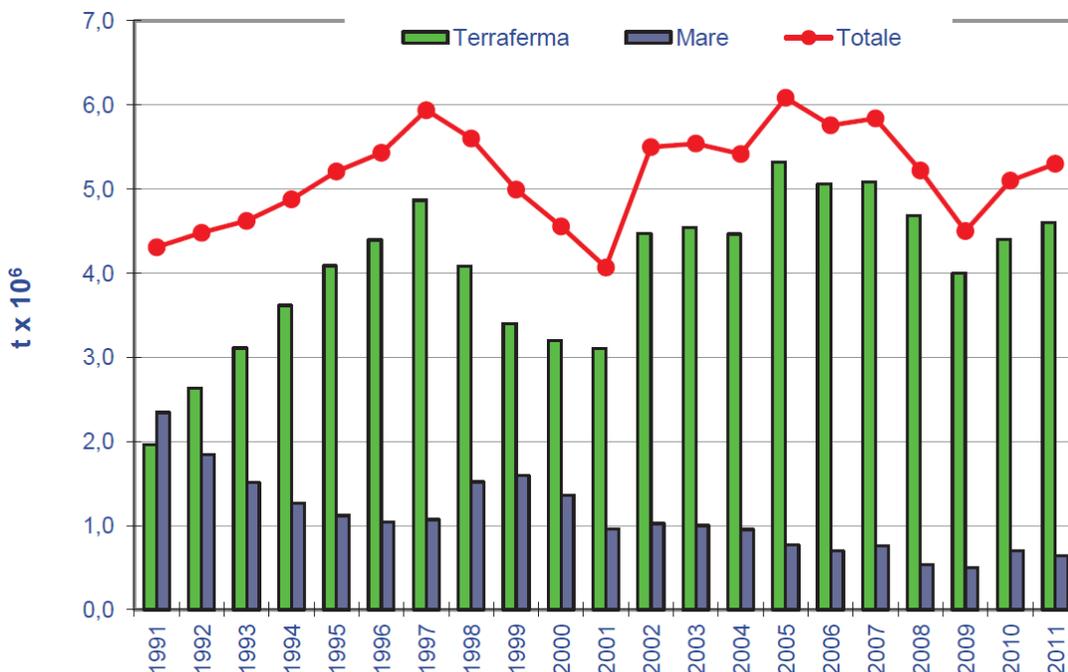


Figura 2-19: produzione di petrolio negli anni 1991 - 2011 (UNMIG, 2012)

In **Figura 2-20** e in **Figura 2-21** si riportano rispettivamente i dati a consuntivo della produzione di gas e di petrolio, suddivisi per Regioni e Zone Marine, nel corso degli anni 2009-2010-2011, ed il grafico del contributo dato da ciascuna Regione/Zona Marina nella produzione di gas e di petrolio relativo al 2011 (UNMIG 2012).



GAS (Milioni di Sm ³)				
Regione / Zona marina	Anno 2011	Anno 2010	Anno 2009	Variazione % 2011/2010
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	39,7	47,5	45,9	-16,6%
LIGURIA	0,0	0,0	0,0	-
LOMBARDIA	17,1	29,8	25,1	-42,4%
TRENTINO-ALTO ADIGE	0,0	0,0	0,0	-
VENETO	2,3	3,1	3,3	-27,5%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0,0	0,0	0,0	-
EMILIA-ROMAGNA	203,0	148,7	157,8	36,5%
ITALIA SETTENTRIONALE	262,1	229,2	232,1	14,4%
TOSCANA	1,1	1,2	1,3	-8,2%
MARCHE	184,0	51,4	66,0	258,2%
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,0	0,0	0,0	-
ABRUZZO	24,1	24,1	26,6	0,1%
MOLISE	72,2	76,7	81,8	-5,8%
ITALIA CENTRALE	281,4	153,3	175,8	83,5%
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	282,4	316,9	333,4	-10,9%
BASILICATA	1171,3	1112,8	914,0	5,3%
CALABRIA	11,1	10,2	9,8	9,0%
ITALIA MERIDIONALE	1464,8	1439,9	1257,1	1,7%
SICILIA	331,9	332,9	325,2	-0,3%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA INSULARE	331,9	332,9	325,2	-0,3%
TOTALE Terraferma	2340,2	2155,3	1990,2	8,6%
Mare - Zona A	4054,6	3906,5	3939,3	3,8%
Mare - Zona B	1088,9	978,8	1083,8	11,2%
Mare - Zona C	4,9	5,4	4,2	-8,1%
Mare - Zona D	849,0	895,8	891,6	-5,2%
Mare - Zona F	0,0	0,0	0,0	-
TOTALE Mare	5997,4	5786,5	5918,9	3,6%
TOTALE Generale	8337,6	7941,8	7909,1	5,0%

Produzione di gas in Italia per area nell'anno 2011

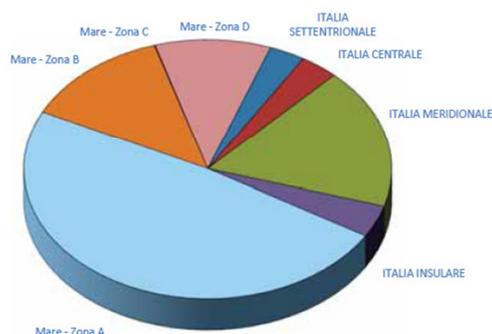


Figura 2-20: produzione di gas naturale in Italia suddivisa per Regione/Zona marina (UNMIG, 2012)



PETROLIO (migliaia di tonnellate)				
Regione / Zona marina	Anno 2011	Anno 2010	Anno 2009	Variazione % 2011/2010
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	248,3	300,0	263,4	-17,2%
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	29,7	29,1	28,9	2,0%
ITALIA SETTENTRIONALE	278,0	329,1	292,3	-15,5%
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	6,6	13,0	20,8	-48,8%
ITALIA CENTRALE	6,8	13,2	21,0	-48,0%
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	0,0	0,0	0,0	-
BASILICATA	3731,5	3442,6	3155,5	8,4%
CALABRIA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA MERIDIONALE	3731,5	3442,6	3155,5	8,4%
SICILIA	627,2	600,4	556,1	4,5%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA INSULARE	627,2	600,4	556,1	4,5%
TOTALE Terraferma	4643,5	4385,3	4024,9	5,9%
Mare - Zona A	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona B	309,5	321,1	353,8	-3,6%
Mare - Zona C	330,9	374,1	172,1	-11,6%
Mare - Zona D	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona F	0,0	0,0	0,0	-
TOTALE Mare	640,4	695,2	525,9	-7,9%
TOTALE Generale	5283,9	5080,5	4550,8	4,0%

Produzione di petrolio in Italia per area nell'anno 2011

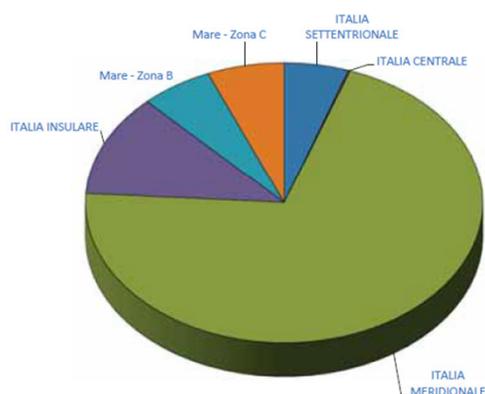


Figura 2-21: produzione di petrolio in Italia suddivisa per Regione/Zona marina (UNMIG, 2012)

Il dato sulle riserve tiene conto della sola classificazione internazionale in certe, probabili e possibili. Il rapporto fra le sole riserve certe e la produzione annuale media degli ultimi cinque anni, indica uno scenario di sviluppo articolato in 7,2 anni per il gas e 14 per l'olio. Tutto questo senza tener conto di eventuali rivalutazioni o investimenti che possano qualificare parte delle riserve probabili e possibili come riserve certe.

Significativo è anche il dato relativo alla ubicazione delle riserve: circa il 58% del totale nazionale gas è ubicato in mare, mentre per l'olio l'87% è ubicato in terraferma e in particolare nel Sud Italia.

In **Tabella 2-5** e in **Figura 2-22** sono riportate, rispettivamente, le riserve di gas certe, probabili, possibili e recuperabili ed i grafici delle riserve certe e recuperabili di ciascuna Regione/Zona Marina.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 21 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Tabella 2-5: riserve di gas (Milioni di Sm³) al 31/12/2011 (UNMIG, 2012)

GAS (Milioni di Sm ³)				
	CERTE	PROBABILI	POSSIBILI	% CERTE
Nord Italia	2.613	2.346	64	4,2%
Centro Italia	1.638	1.925	622	2,6%
Sud Italia	19.373	22.220	11.028	31,1%
Sicilia	2.254	885	523	3,6%
TOTALE Terra	25.878	27.376	12.237	41,5%
Zona A	26.455	14.836	13.210	42,4%
Zona B	4.823	5.667	797	7,7%
Zona C+D+F+G	5.185	13.565	2.284	8,3%
TOTALE Mare	36.463	34.068	16.291	58,5%
TOTALE Italia	62.341	61.444	28.528	100,0%

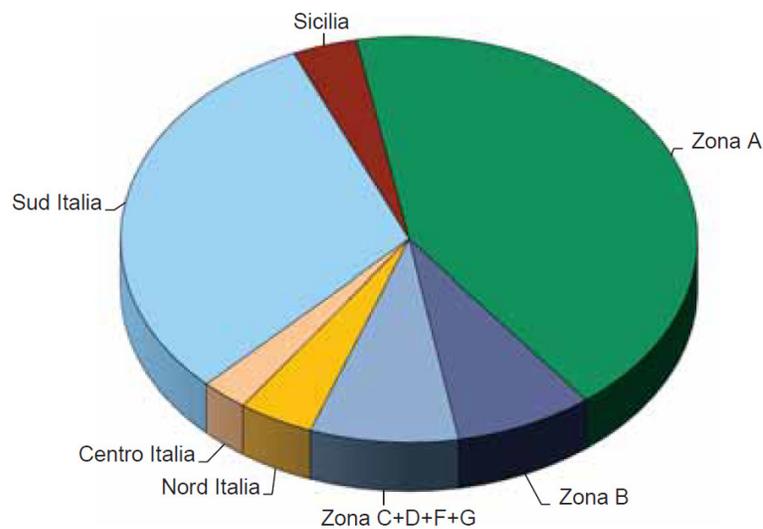


Figura 2-22: riserve di gas recuperabili per Regione/Zona Marina al 31/12/2011 (UNMIG, 2012)

In **Tabella 2-6** e in **Figura 2-23** sono riportate, rispettivamente le riserve di olio certe, probabili, possibili e recuperabili ed i grafici delle riserve certe e recuperabili di ciascuna Regione/Zona Marina.

Tabella 2-6: riserve di olio (Migliaia di t) al 31/12/2011 (UNMIG, 2012)

OLIO (Migliaia di t)				
	CERTE	PROBABILI	POSSIBILI	% CERTE
Nord Italia	658	169	128	0,9%
Centro Italia	43	2.360	737	0,1%
Sud Italia	57.430	93.751	87.985	75,2%
Sicilia	7.914	4.408	5.799	10,4%
TOTALE Terra	66.046	100.688	94.649	86,5%
Zona B	5.499	5.525	0	7,2%
Zona C	3.866	2.956	563	5,1%
Zona F	911	1.417	0	1,2%
TOTALE Mare	10.276	9.898	563	13,5%
TOTALE Italia	76.322	110.586	95.212	100,0%

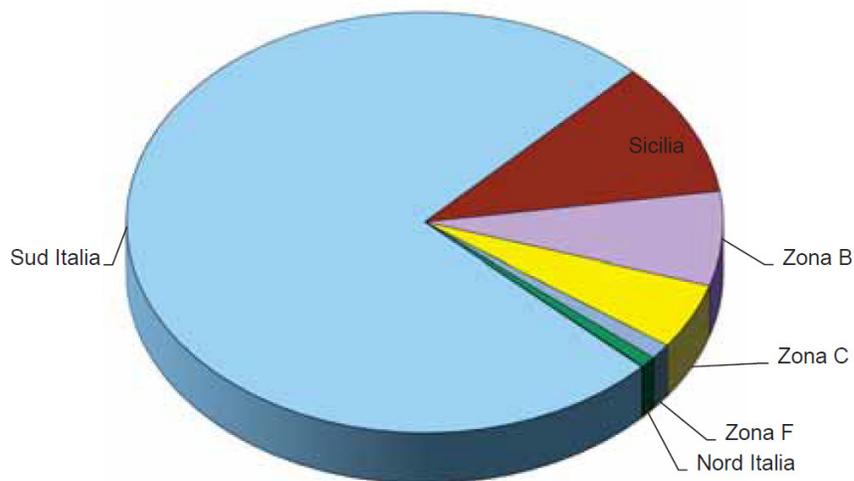


Figura 2-23: riserve di olio recuperabili per Regione/Zona Marina al 31/12/2011 (UNMIG, 2012)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 23 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

2.2 NORMATIVA DI SETTORE

Nei paragrafi seguenti si riporta una disamina dei principali riferimenti normativi internazionali al fine di fornire un quadro completo del panorama legislativo/ambientale internazionale, ed in particolare:

- la Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare, che definisce il regime giuridico del tratto di mare interessato dal progetto;
- la Convenzione di Barcellona, a cui aderiscono tutti gli stati del Mediterraneo, che contiene il quadro normativo in materia di lotta all'inquinamento e protezione dell'ambiente marino;
- la Convenzione di Espoo applicabile ai progetti di nuove opere che interessano più Paesi e per i quali è richiesta una valutazione transfrontaliera dei potenziali effetti sull'ambiente;
- la Convenzione di Londra (MARPOL), che costituisce il documento internazionale di riferimento per la prevenzione dell'inquinamento da navi;
- il Protocollo di Kyoto sulle strategie per la progressiva limitazione e riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera;
- le Norme Europee relative a:
 - condizioni di rilascio e di esercizio delle Autorizzazioni alla Prospezione, Ricerca e Coltivazione di Idrocarburi;
 - sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per la trivellazione e nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee;
 - tutela della sicurezza e delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi;
- le Norme Europee per il Mercato interno dell'Energia Elettrica e del Gas, con le strategie e le finalità della liberalizzazione del mercato.

Di seguito si descrivono le principali normative suddivise per settore di interesse.

2.2.1 Normativa in ambito internazionale

2.2.1.1 Tutela dell'Ambiente Marino

Il diritto internazionale marittimo è delineato dalla **Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS – United Nations Convention on the Law of the Sea)** firmata a Montego Bay il 10 Dicembre 1982 e ratificata dall'Italia con Legge 2 Dicembre 1994, n. 689 (in vigore dal 20 Dicembre 1994).

La Convenzione UNCLOS ha, tra gli altri, lo scopo di proteggere e preservare l'ambiente marino oltre che conservare e gestire le risorse marine viventi. In particolare, all'art. 194, comma 5, inserisce tra le misure di tutela la protezione degli ecosistemi rari o delicati e gli habitat di specie in diminuzione o in via di estinzione.

Gli aspetti trattati dalla convenzione riguardano la definizione delle responsabilità degli Stati costieri, degli arcipelaghi, degli stati continentali e la definizione del regime giuridico per le seguenti zone marine:

- Mare Territoriale e Zona Contigua (Parte II):

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 24 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Mare Territoriale: i cui limiti (art. 4) sono misurati a partire dalle linee di Base (determinate in conformità con gli Articoli 5 e 7) e si estendono in larghezza (art. 3) fino ad un limite non superiore alle 12 miglia nautiche. Lo stato costiero ha diritti sovrani nel mare territoriale, nello spazio aereo sovrastante e nel relativo fondo marino e al suo sottosuolo (Art. 2);

Zona Contigua (Art. 33), definita come la zona fino a 24 miglia nautiche dalla linea di Base (12 miglia nautiche dal limite esterno delle acque territoriali). In tale zona lo stato costiero esercita il controllo necessario per prevenire e punire violazioni delle proprie leggi e regolamenti doganali, fiscali, sanitari e di immigrazione.

- Zona Economica Esclusiva - ZEE (Parte V):

La ZEE è la zona al di là del mare territoriale e ad esso adiacente (art. 55) e si estende fino a 200 miglia marine dalle linee di base (art. 57). All'interno della ZEE lo Stato costiero gode (art. 56) di diritti sovrani nelle masse d'acqua sovrastanti il fondo marino, sul fondo marino e nel relativo sottosuolo ai fini dell'esplorazione, sfruttamento, conservazione e gestione delle risorse naturali, biologiche o non biologiche, compresa la produzione di energia dalle acque, dalle correnti o dai venti, la giurisdizione in materia di installazione ed uso di isole artificiali o strutture fisse, la ricerca scientifica in mare e la protezione e conservazione dell'ambiente marino.

- Piattaforma Continentale (Parte VI):

La Piattaforma Continentale (art. 76) di uno Stato costiero comprende il fondo ed il sottosuolo marini che si estendono al di là del suo mare territoriale attraverso il prolungamento naturale del suo territorio terrestre fino all'orlo esterno del margine continentale, o fino alle 200 miglia nautiche dalle linee di base (dalle quali si misura la larghezza del mare territoriale), nel caso in cui l'orlo esterno del margine continentale si trovi ad una distanza inferiore.

- Alto Mare (Parte VII):

L'Alto Mare comprende tutte le aree marine non incluse nella zona economica esclusiva, nel mare territoriale o nelle acque interne di uno Stato, o nelle acque arcipelagiche di uno Stato-arcipelago (art. 86).

- Area Internazionale dei Fondi Marini (Parte I – Introduzione e Parte XI – L'Area):

L'Area Internazionale dei Fondi Marini è rappresentata dal fondo del mare, degli oceani e relativo sottosuolo, all'esterno dei limiti della giurisdizione nazionale (art. 1) ed è, insieme alle sue risorse, patrimonio comune dell'Umanità (art. 136).

Secondo l'art. 122 della Convenzione, il Mar Mediterraneo può definirsi un "*mare semichiuso*" essendo "*un mare circondato da (...) più Stati e comunicante con un altro mare (...) per mezzo di uno stretto, o costituito, interamente o principalmente dai mari territoriali e dalle zone economiche esclusive di due o più Stati costieri*".

Tuttavia, la ZEE e la Zona Contigua (che, ove esistente, è compresa all'interno della ZEE) per poter divenire effettive, devono essere formalmente proclamate nei confronti della comunità internazionale.

Ad oggi, l'Italia non ha formalmente provveduto alla proclamazione della Zona Contigua (UNCLOS, art. 33) e non ha istituito una Zona Economica Esclusiva (ZEE).

La piattaforma continentale, invece, costituendo il naturale prolungamento sommerso della terraferma, appartiene *ab initio* a uno Stato e non deve quindi essere né occupata né proclamata (UNCLOS 77, 3).

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 25 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Come stabilito all'Art. 83, la delimitazione della piattaforma continentale tra stati a coste opposte o adiacenti, viene effettuata per accordo tra le parti interessate, come previsto all'art. 38 dello Statuto della Corte Internazionale di Giustizia.

L'area interessata dall'istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG ricade all'interno della "piattaforma continentale"¹ italiana, ai sensi della Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare (UNCLOS - *United Nations Convention on the Law of the Sea*, Montego Bay 10 Dicembre 1982), ratificata dall'Italia il 13 Gennaio 1995.

All'interno della linea di delimitazione della piattaforma continentale (come definita in base a specifici accordi con i paesi frontisti) sono definite le singole Zone marine (sempre definite in base agli accordi tra i vari paesi).

L'istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG ricade interamente nella Zona marina G della piattaforma continentale italiana.

La **zona G** 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.

Sulla piattaforma continentale lo Stato costiero esercita diritti sovrani per quanto riguarda l'esplorazione e lo sfruttamento delle risorse naturali (art.77) senza pregiudicare il regime giuridico delle acque e dello spazio aereo sovrastante (art. 78). Inoltre, sulla piattaforma continentale lo Stato costiero esercita il diritto esclusivo di costruire, autorizzare e disciplinare la costruzione di isole artificiali, installazioni e strutture nonché delle relative zone di sicurezza (art. 80) e ha il diritto esclusivo di autorizzare e regolamentare l'attività di perforazione (art. 81).

La protezione del Mare Mediterraneo dall'inquinamento è sancita dalla Convenzione di Barcellona, adottata il 16 Febbraio 1976 ed entrata in vigore il 12 Febbraio del 1978, il cui scopo è stato quello di formalizzare il quadro legislativo del Piano di Azione per il Mediterraneo (MAP) stipulato a Barcellona nel 1975 e che divenne il primo piano riconosciuto come Programma dei Mari regionali sotto l'egida dell'UNEP (*Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite*).

Tale Piano, inizialmente prevedeva che gli Stati contraenti della convenzione, adottassero, singolarmente o congiuntamente, tutte le misure necessarie per proteggere e migliorare l'ambiente marino nella zona del Mar Mediterraneo onde contribuire al suo sviluppo sostenibile.

In particolare, gli Stati si impegnavano a ridurre, combattere e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento nel Mar Mediterraneo, perseguendo i seguenti obiettivi:

- valutare e controllare l'inquinamento;
- garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali marine e costiere;
- integrare l'ambiente nello sviluppo economico e sociale;
- proteggere l'ambiente marino e le zone costiere attraverso azioni volte a prevenire e a ridurre l'inquinamento e, per quanto possibile, a eliminarlo, sia esso dovuto ad attività svolte a terra o in mare;
- proteggere il patrimonio naturale e culturale;

¹ Tale classificazione è da ritenersi valida nel senso giuridico del termine; in senso geologico l'area di studio ricade oltre la piattaforma continentale.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 26 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- rafforzare la solidarietà tra i Paesi rivieraschi del Mediterraneo e
- contribuire al miglioramento della qualità della vita.

Il 10 Giugno 1995, la Convenzione è stata modificata e il suo mandato è stato ampliato e ha compreso anche la pianificazione e la gestione integrata della zona costiera.

In particolare, le principali modifiche adottate riguardano:

- l'estensione del campo d'applicazione geografico della convenzione al litorale;
- l'applicazione del principio di precauzione;
- l'applicazione del principio «chi inquina paga»;
- la promozione degli studi d'impatto;
- la protezione e preservazione della diversità biologica;
- la lotta all'inquinamento dovuto a movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi;
- l'accesso all'informazione e la partecipazione del pubblico.

L'Italia ha ratificato la Convenzione con Legge 11 Gennaio 1979, n. 30 ed ha successivamente recepito le modifiche con la Legge 27 Maggio 1999, n. 175 *"Ratifica ed esecuzione dell'Atto finale della Conferenza dei plenipotenziari sulla Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, con relativi protocolli, tenutasi a Barcellona il 9 e 10 Giugno 1995"*.

Alla convenzione di Barcellona è seguita la predisposizione dei seguenti sette protocolli:

- 1) Protocollo sulla prevenzione dell'inquinamento del Mare Mediterraneo dovuto allo scarico di rifiuti da parte di navi e di aeromobili (**Dumping Protocol**): riguarda unicamente l'inquinamento della zona del Mare Mediterraneo causato da navi e aeromobili;
- 2) Protocollo relativo alla collaborazione in materia di lotta contro l'inquinamento del Mare Mediterraneo provocato dagli idrocarburi e altre sostanze nocive in caso di situazione critica (**Prevention and Emergency Protocol**): prevede la collaborazione delle parti quando, a causa di un evento accidentale, la presenza di quantità elevate di idrocarburi e/o altre sostanze nocive nel Mare Mediterraneo costituisca un grave e imminente pericolo per l'ambiente marino, le coste o gli interessi (economici, sanitari o ecologici) di una o più parti.
- 3) Protocollo relativo alla protezione del Mare Mediterraneo dall'inquinamento di origine tellurica (**Land-Based Sources Protocol**): è relativo alla lotta contro l'inquinamento del Mar Mediterraneo dovuto agli scarichi nei fiumi, emissari, canali o altri corsi d'acqua, o provocati da qualsiasi altra fonte o attività situata nel territorio degli Stati contraenti.
- 4) Protocollo relativo alle zone specialmente protette e alla biodiversità nel Mediterraneo (**SPA & Biodiversity Protocol**): relativo alle zone specialmente protette del Mediterraneo, mira a salvaguardare le risorse naturali comuni della regione mediterranea, a conservare la diversità del patrimonio genetico e a proteggere taluni siti naturali, creando un insieme di zone specialmente preservate.
- 5) Protocollo per la protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento derivante dall'esplorazione e dallo sfruttamento della piattaforma continentale, del fondo marino e del suo sottosuolo (**Offshore Protocol**): regola le attività di esplorazione e sfruttamento della piattaforma

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 27 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- continentale, del fondo marino e del suo sottofondo stabilendo le norme cui fare riferimento per il rilascio dei necessari permessi/autorizzazioni.
- 6) Protocollo relativo alla cooperazione in materia di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi e, in caso di situazione critica, di lotta contro l'inquinamento del Mare Mediterraneo (**Hazardous Wastes Protocol**): mira ad aggiornare gli strumenti giuridici della convenzione di Barcellona introducendo disposizioni relative alla cooperazione tra le parti in materia di prevenzione e, nei casi d'emergenza, di lotta contro l'inquinamento provocato dalle navi nel Mare Mediterraneo.
- 7) Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo (**ICZM Protocol**): il suo obiettivo è stabilire un quadro comune per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC) del Mare Mediterraneo è entrato in vigore il 24 marzo 2011.

Nella successiva **Tabella 2-7** è riepilogato lo stato di recepimento dei protocolli in Italia.

Tabella 2-7: cronologia relativa alla firma e alla ratifica dei protocolli della Convenzione di Barcellona in Italia aggiornata al 22 Ottobre 2012 (Fonte: http://www.unepmap.org/)					
N.	Protocollo	Firma	Ratifica	Accettazione delle modifiche	Entrata in vigore
1	1976 Dumping Protocol	16.02.76	03.02.79	07.09.99	-
2	1976 Emergency Protocol	16.02.76	03.02.79	-	05.03.79
	2002 Emergency Protocol	25.01.02	-	-	-
3	1980 Land-Based Sources Protocol	17.05.80	04.07.85	07.09.99	11.05.08
4	1982 Specially Protected Areas Protocol	03.04.82	04.07.85	-	23.03.86
	1995 SPA & Biodiversity Protocol	10.06.95	07.09.99	-	12.12.99
5	1994 Offshore Protocol	14.10.94	-	-	-
6	1996 Hazardous Wastes Protocol	01.10.96	-	-	-
7	2008 Integrated Coastal Zone Management (ICZM) Protocol	21.01.08	-	-	-

2.2.1.2 Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche, l'Allegato VI della Convenzione, in vigore dal 19 Maggio 2005 e ratificato dall'Italia con Legge 6 Febbraio 2006 n. 57, con successivi emendamenti, definisce le concentrazioni limite per le emissioni di ossidi di zolfo e di azoto dalle navi e vieta le emissioni di sostanze lesive dello strato d'ozono. Le emissioni derivanti dai motori di mezzi navali dedicati alla ricerca finalizzata allo sfruttamento di risorse minerali offshore, quali le attività di indagine in oggetto, sono comunque esplicitamente escluse dalle prescrizioni contenute in questo allegato.

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 28 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

In termini di emissioni atmosferiche va certamente menzionato il **Protocollo di Kyoto**, siglato nel 1997 ed ufficialmente entrato in vigore il 16 febbraio 2005, che prevede una progressiva limitazione e riduzione (mediamente del 5% rispetto a quelle del 1990 – anno base) delle emissioni in atmosfera dei gas ad effetto serra (anidride carbonica - CO₂, metano – CH₄, protossido di azoto – N₂O, fluorocarburi idrati - HFC, perfluorocarburi - PFC, esafluoruro di zolfo SF₆) da parte dei Paesi firmatari, nell'arco temporale 2008 - 2012.

In particolare l'Unione Europea si impegna ad una riduzione dell'8%, mediante una serie di interventi nel settore energetico incentivando, tra gli altri, l'utilizzo di combustibili il cui utilizzo genera una minore quantità di anidride carbonica e promuovendo iniziative volte ad elevare l'efficienza energetica.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati a livello europeo, la riduzione delle emissioni è stata ripartita tra i diversi Paesi Europei, assegnando all'Italia un obiettivo di diminuzione del 6,5% come media delle emissioni del periodo 2008-2012 rispetto alle emissioni del 1990 (corrispondenti ad una riduzione effettiva di circa 100 milioni di tonnellate equivalenti di anidride carbonica).

Tra le azioni prioritarie che permetteranno di raggiungere l'obiettivo prefissato vengono indicati l'aumento di efficienza del sistema elettrico e la riduzione dei consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario, da attuarsi anche attraverso l'aumento della penetrazione di gas naturale negli usi civili e industriali.

2.2.1.3 Emissioni acustiche in ambiente marino

Nel quadro legislativo che regola le attività antropiche condotte in ambiente marino non esistono attualmente norme specifiche in merito alle attività oggetto del presente studio e agli impatti che possono essere prodotti da indagini geofisiche e geotecniche in tale ambiente. In particolare, non esistono limiti normativi per le emissioni acustiche prodotte dalla strumentazione utilizzata per le indagini geofisiche, quali sonar, ecoscandagli, magnetometri ecc. e per le relative caratteristiche temporali e di propagazione di rumore e vibrazioni.

Nella Convenzione di Londra del 2 Novembre 1973 sull'inquinamento marino, successivamente modificata ed emendata dal Protocollo del 1978 (Convenzione MARPOL), il rumore viene considerato solo in termini di emissioni prodotte dalle imbarcazioni.

Non essendo espressamente menzionate dalla normativa, si può comunque considerare in linea generale che le emissioni acustiche in ambiente marino siano regolate dalle norme volte a prevenire e controllare l'inquinamento marino genericamente proveniente da qualsiasi sorgente, quali ad esempio le seguenti:

- **United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)**, ratificata dall'Italia in data 13/01/1995, Art. 194: *“gli Stati membri devono prendere tutte le misure necessarie previste dalla convenzione per prevenire, ridurre e controllare l'inquinamento marino proveniente da ogni tipo di sorgente: per perseguire questo scopo gli Stati devono utilizzare gli strumenti migliori di cui dispongono, in funzione delle proprie risorse e capacità”*, e Artt. 204 e 206, con i quali si richiede agli Stati di determinare i potenziali effetti delle loro attività sull'ambiente marino e di comunicare i risultati di tali analisi;
- Raccomandazioni e risoluzioni ACCOBAMS (***Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Sea***), che evidenziano la necessità di adottare linee guida per la mitigazione dell'impatto delle emissioni di origine umana in ambiente marino.

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 29 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

Tuttavia, la consapevolezza dell'impatto che le emissioni acustiche possono provocare sulla fauna marina, ed in particolare sui mammiferi marini, ha fatto sentire in tempi recenti, a livello internazionale, la necessità di regolamentare queste attività al fine di minimizzarne gli impatti. L'attenzione normativa è rimasta comunque focalizzata alle attività considerate maggiormente impattanti in tema di emissioni acustiche, ovvero test a mare che prevedono l'impiego di sonar militari e indagini geosismiche. A tale riguardo va citato l'Allegato K, **Report of the Standing Working Group on Environmental Concern** delle Raccomandazioni della 58° *International Whaling Commission*, 2006 (a cui l'Italia ha aderito in data 2/02/1998), in cui sono riassunte le misure proposte per la regolamentazione dei danni arrecati in particolare ai mammiferi marini dalle attività di esplorazione geosismica.

2.2.1.4 Produzione di rifiuti in ambiente marino

In materia di produzione di rifiuti in ambiente marino, il principale riferimento a livello internazionale è la **Convenzione di Londra del 2 Novembre 1973**, successivamente modificata ed emendata dal Protocollo del 1978 (Convenzione MARPOL), che disciplina anche la produzione di scarichi e rifiuti dalle navi.

In particolare, l'Allegato IV, in vigore dal 27 Settembre 2003 con successivi emendamenti, è relativo alla prevenzione dell'inquinamento da acque di scarico provenienti da navi, mentre l'Allegato V, in vigore dal 31 Dicembre 1988 con successivi emendamenti, è relativo alla prevenzione dell'inquinamento da rifiuti delle navi.

L'Allegato V individua alcune aree, tra cui anche il Mar Mediterraneo, definite come "aree speciali" in quanto particolarmente sensibili per condizioni oceanografiche, ecologiche e di traffico marittimo e soggette pertanto a speciali prescrizioni e limitazioni degli scarichi.

Tali prescrizioni consentono lo scarico a mare di idrocarburi o miscele di idrocarburi a condizione che la loro concentrazione, senza diluizioni, non superi le 15 ppm; consentono il conferimento diretto a mare delle acque di scarico previo trattamento (triturazione e disinfezione) mediante dispositivo approvato e certificato; vietano lo scarico a mare di qualsiasi tipologia di rifiuti solidi, che dovrà essere trasportata e smaltita sulla terraferma.

La Convenzione OPRC (**Oil Pollution Preparedness and Response Convention**) sulla prevenzione, la lotta e la cooperazione in materia di inquinamento da idrocarburi, stipulata nel 1990 ed entrata in vigore nel 1995, costituisce un altro pilastro internazionale per la lotta all'inquinamento da idrocarburi. Tale Convenzione approfondisce le tecniche di risposta a situazioni di emergenza causate da incidenti con inquinamento da idrocarburi da navi, da piattaforme off-shore, da porti e da altre strutture, mediante la predisposizione di piani di emergenza, procedure di informazione e cooperazione internazionale e lo stimolo alla ricerca ed allo sviluppo di nuove tecnologie.

Le Convenzioni Internazionali CLC (**Civil Liability Convention**) e IOPCF (**International Oil Pollution Compensation Fund**) regolamentano invece il risarcimento del danno in caso di sversamento. La prima riguarda la responsabilità civile per l'indennizzo dei danni derivanti dall'inquinamento da idrocarburi (Bruxelles 1969 e successivi protocolli Londra 1976 e 1992); la seconda regola l'istituzione di un fondo internazionale per l'indennizzo dei danni derivanti da idrocarburi (Bruxelles 1971 e successivi protocolli Londra 1976 e 1992). Normativa in ambito europeo

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 30 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

2.2.1.5 Traffico marittimo

Le principali Direttive Europee emanate in tema di navigazione e trasporto di merci pericolose sono le seguenti:

- Direttiva 96/98/CE, modificata dal Regolamento (CE) n. 596/2009 e dalla Direttiva 2010/68/CE, relativa all'applicazione uniforme degli strumenti internazionali sull'equipaggiamento da sistemare a bordo di navi, per incrementare la sicurezza in mare e di prevenire l'inquinamento marino;
- Direttiva 2002/84/CE, recepita con D.Lgs. 119/2005, che modifica le precedenti direttive in materia di sicurezza marittima e di prevenzione dell'inquinamento provocato dalle navi. L'obiettivo della direttiva è migliorare l'attuazione della legislazione comunitaria in materia di sicurezza marittima, protezione dell'ambiente marino e condizioni di vita e di lavoro a bordo delle navi, creare un unico comitato per la sicurezza marittima e la prevenzione dell'inquinamento delle navi e accelerare e semplificare il recepimento delle regole internazionali nella legislazione comunitaria;
- Direttiva 2005/35/CE, modificata dalla Direttiva 2009/123/CE, relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni. Scopo della direttiva è recepire nel diritto comunitario le norme internazionali in materia di inquinamento provocato dalle navi e di garantire che ai responsabili di scarichi di sostanze inquinanti siano comminate sanzioni adeguate, anche penali.

La Commissione Europea ha poi avanzato, a seguito dell'incidente della petroliera Erika nel 1999, alcune proposte che mirano a rendere più incisiva la legislazione comunitaria sui controlli dello Stato di approdo e delle Società di Classificazione (organismi autorizzati, per delega conferita dagli Stati di Bandiera, a verificare la stabilità strutturale delle navi), nonché a realizzare il progressivo ritiro delle petroliere monoscafo dalle acque della Comunità. A seguito di ciò sono quindi stati predisposti tre pacchetti di interventi immediati, denominati Erika I, Erika II ed Erika III.

2.2.1.6 Pesca marittima

Il quadro di riferimento della legislazione comunitaria in materia di pesca e acquacoltura è contenuto nel Regolamento CE n. 3760 del 20.12.1992, successivamente modificato dal Regolamento CE n. 1181 del 4.6.1998, il cui obiettivo generale è quello di *garantire un durevole equilibrio tra risorse e sfruttamento nelle varie zone di pesca, di proteggere e conservare le risorse acquatiche marine vive disponibili e accessibili nonché di assicurarne lo sfruttamento razionale e responsabile su base sostenibile*. Il regolamento istituisce *un regime comunitario di gestione delle attività di sfruttamento volto a garantire un durevole equilibrio tra risorse e sfruttamento nelle varie zone di pesca e definisce un quadro per la regolamentazione dell'accesso, della gestione e del controllo delle attività di sfruttamento*. Il regolamento prevede criteri per il rilascio delle licenze di pesca e per la determinazione su base pluriennale di obiettivi e strategie di gestione e dello sforzo totale di pesca ammissibile per ciascun tipo di pesca.

Attraverso i fondi strutturali SFOP (Strumento Finanziario di Orientamento per la Pesca), istituiti con Regolamento CE n. 1263 del 21.06.1999, l'Unione Europea precisa le priorità ed il quadro di intervento per il settore della pesca e mira a contribuire al conseguimento degli obiettivi della politica comune della pesca tramite interventi strutturali, promuovendo l'adeguamento delle strutture del settore ittico e lo sviluppo dell'acquacoltura.

Tra le normative comunitarie in tema di controllo e caratteristiche dei pescherecci, si ricordano il Regolamento CEE n. 2930/86 e s.m.i., che definisce le caratteristiche dei pescherecci, il Regolamento CEE n. 2847/93, in relazione al controllo delle catture effettuate dai pescherecci comunitari nelle acque di paesi terzi e in alto mare ed il relativo Regolamento di attuazione CE n. 500/2001, il Regolamento (CEE)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 31 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

n. 2847/93, che istituisce un regime di controllo applicabile nell'ambito della politica comune della pesca, ed il Regolamento CE n. 768/2005, che istituisce un'Agenzia comunitaria di controllo della pesca.

La prima normativa comunitaria intervenuta a regolare complessivamente la materia della pesca in tema di conservazione e sfruttamento sostenibile delle risorse ittiche del Mar Mediterraneo è stato il Regolamento CE n. 1626/1994, successivamente abrogato dal Regolamento CE n. 1967/2006, attualmente vigente. Tali regolamenti prevedono l'istituzione di zone di pesca protette nazionali e comunitarie, in cui le particolari esigenze di protezione dell'ecosistema marino rendono necessaria l'introduzione di speciali restrizioni dell'attività di pesca.

Particolarmente rilevante in tema di conservazione degli stock ittici e di sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca è anche il Regolamento CE n. 2371/2002, che prevede l'adozione di piani di gestione per mantenere gli stock ittici entro i limiti biologici di sicurezza, piani di ricostituzione per gli stock ittici scesi al di sotto del limite biologico di sicurezza, misure di emergenza in caso di gravi rischi per la conservazione dell'ecosistema marino derivanti dalle attività di pesca, misure per l'adeguamento della capacità di pesca di ciascuno Stato membro finalizzate a conseguire un equilibrio stabile e duraturo tra la capacità e le effettive possibilità di pesca. Il regolamento istituisce infine un sistema comunitario di controllo e di esecuzione al fine di controllare e coordinare l'accesso alle acque e alle risorse e garantire il rispetto delle norme comunitarie da parte di ciascuno Stato membro.

2.2.2 Normativa Europea di settore

2.2.2.1 Tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive

La Comunità Europea nell'anno 1992 ha introdotto due Direttive volte alla tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nell'industria estrattiva. Nello specifico le Direttive sono:

- *Direttiva 92/91/CEE* del Consiglio, emanata il 03 Novembre 1992 e modificata dalla Direttiva 2007/30/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio datata 20 Giugno 2007. Ai sensi della Direttiva 92/91/CEE si definiscono "prescrizioni minime intese al miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione"; dove per «industrie estrattive per trivellazione», all'art. 2, si intendono "tutte le industrie che svolgono le attività di estrazione propriamente detta di minerali per trivellazione con perforazioni di sondaggio..";
- *Direttiva 92/104/CEE del Consiglio*, emanata il 3 Dicembre 1992 e in parte modificata dalla Direttiva 2007/30/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio datata 20 Giugno 2007. La *Direttiva 92/104/CEE* che definisce "prescrizioni intese al miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori delle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee", dove, per "industrie estrattive sotterranee" si intendono "tutte le industrie che svolgono le attività di estrazione propriamente detta di minerali in sotterraneo".

Tali Direttive definiscono obblighi che il datore di lavoro deve rispettare al fine di preservare la sicurezza e la salute dei lavoratori e dei luoghi di lavoro

2.2.2.2 Tutela della sicurezza e delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi

Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla sicurezza delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi (Bruxelles, 27.10.2011)

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 32 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

In Europa la maggior parte del petrolio e del gas è prodotta in mare aperto. Pertanto, anche sulla scia degli ultimi incidenti avvenuti in mare, con riferimento particolare all'incidente del Golfo del Messico del 2011, la Commissione Europea pone sempre maggiore attenzione sulla sicurezza nell'ambito delle attività offshore nel campo degli idrocarburi. Sebbene alcuni Stati membri abbiano sistemi normativi sulle attività offshore considerati all'avanguardia a livello mondiale, la Commissione ritiene che per tutti vi sono margini di miglioramento. Nella fattispecie, l'obiettivo è quello di innalzare il livello di controllo del rischio nel settore offshore, per raggiungere standard elevati in tutta l'Unione.

L'attuale quadro normativo e le disposizioni operative non offrono la risposta d'emergenza più efficace in caso di incidenti nelle acque dell'Unione e le responsabilità in termini di bonifica e risarcimento dei danni convenzionali non sono del tutto chiare.

Pertanto, la Commissione Europea il 27/10/2011 ha pubblicato la *Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla sicurezza delle attività offshore di prospezione, ricerca e produzione nel settore degli idrocarburi (Bruxelles, 27.10.2011, COD 2011/0309)* i cui obiettivi principali sono di ridurre i rischi di incidenti gravi nelle acque dell'Unione e di limitare le conseguenze nel caso in cui si verifici comunque un incidente.

L'Unione Europea non dispone di una legislazione specifica sulle attività offshore nel settore degli idrocarburi, ma esiste un più ampio diritto consuetudinario che, spesso solo parzialmente, è applicato al settore offshore (Fonte: Proposta di Regolamento del parlamento europeo). La Proposta della Commissione Europea integra principalmente le seguenti normative:

- i. Responsabilità ambientale: la direttiva 2004/35/CE riguarda la responsabilità in materia di riparazione del danno ambientale, anche in relazione alle attività offshore nel settore degli idrocarburi. L'operatore di attività che causano danni ambientali significativi a specie protette, ad habitat naturali o alle acque è oggettivamente responsabile della prevenzione e della riparazione dei danni e dei relativi costi complessivi. La proposta mira a estendere l'applicabilità territoriale della direttiva, attualmente limitata alla fascia costiera e al mare territoriale in relazione ai danni provocati alle acque, per arrivare a coprire tutte le acque marine sotto la giurisdizione degli Stati membri.
- ii. Valutazione dell'impatto ambientale: direttiva 85/337/CEE4, quale modificata dalle direttive 97/11/CE5, 2003/35/CE6 e 2009/31/CE7, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ha armonizzato i principi di valutazione dell'impatto ambientale dei progetti mediante l'introduzione di requisiti minimi generali.
- iii. Legislazione sui rifiuti: direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti (direttiva quadro sui rifiuti), che si applica pienamente ai casi di fuoriuscite di greggio, come confermato dalla Corte di giustizia dell'UE. In questo modo, il petrolio che fuoriesce da un impianto offshore rientra nella definizione UE di rifiuti, imponendo quindi l'obbligo di bonifica per chi inquina.
- iv. Salute e sicurezza dei lavoratori durante il lavoro: la direttiva 92/91/CEE (che integra la direttiva quadro 89/391/CEE) è la parte principale della legislazione dell'Unione in materia di protezione dei lavoratori e dell'ambiente di lavoro offshore. La presente proposta rafforza il regime della direttiva 92/91/CEE per includere fra l'altro la valutazione ambientale, per richiedere che la valutazione del rischio sia presentata al regolatore per il consenso, per stabilire un sistema di comunicazione delle operazioni di trivellazione e per richiedere la verifica indipendente degli elementi critici di controllo del rischio.
- v. Grandi rischi: la direttiva Seveso 96/82/CE non si applica al settore offshore, ma alcuni dei suoi elementi sono stati utilizzati come esempio di buona pratica nell'elaborazione della presente

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 33 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

proposta. La presente proposta va tuttavia oltre Seveso, in particolare nel richiedere il consenso del regolatore per la valutazione del rischio, una verifica più accurata delle capacità tecniche ed economiche in fase di Rilascio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e produzione di idrocarburi: la direttiva 94/22/CE rappresenta un quadro giuridico fondamentale per il rilascio di licenze alla prospezione e alla coltivazione. La presente proposta non modifica la direttiva stessa, ma rafforza gli obblighi delle autorità competenti durante il processo di autorizzazione al fine di migliorare la valutazione delle capacità tecniche e finanziarie dei richiedenti.

- vi. Intervento in caso di emergenza: la presente proposta introduce nuovi obblighi di intervento d'emergenza per gli Stati membri e per gli operatori del settore al fine di integrare le capacità esistenti sia all'interno, sia all'esterno dell'Unione. Il meccanismo di protezione civile dell'UE (decisione del Consiglio 2007/779/CE), il Centro di informazione e monitoraggio (MIC) e l'Agenzia europea per la sicurezza marittima (EMSA) sono gli strumenti principali dell'Unione per gli interventi di emergenza. Sono già state adottate azioni per ampliare le competenze dell'EMSA in modo da coprire anche gli incidenti negli impianti offshore, oltre all'oggetto principale che è il trasporto marittimo.

Tra le misure finalizzate alla gestione della prevenzione dei grandi incidenti, la proposta prevede l'obbligo da parte dei proprietari e/o gli operatori degli impianti offshore nel settore idrocarburi, compresi gli impianti di trivellazione mobile, di redazione di una **Relazione sui grandi rischi** (art. 10 e 11) da presentare all'autorità competente per autorizzazione (entro il termine stabilito dall'autorità stessa e non oltre dodici settimane prima del previsto inizio dell'operazione).

2.2.2.3 Decisione della commissione del 19 gennaio 2012 relativa all'istituzione del Gruppo di autorità dell'Unione europea per le attività offshore nel settore degli idrocarburi (2012/C 18/07)

La politica dell'Unione è intesa a ridurre il verificarsi di incidenti gravi legati alle attività offshore nel settore degli idrocarburi e a limitarne le conseguenze, aumentando così la protezione dell'ambiente marino e delle economie costiere dall'inquinamento, limitando possibili interruzioni alla produzione energetica interna dell'Unione e migliorando i meccanismi di risposta in caso di incidente.

Benché l'Unione disponga già di esempi eccellenti di pratiche normative nazionali per quanto attiene all'attività offshore nel settore degli idrocarburi, al fine di ridurre al minimo il rischio di incidenti, la Commissione ha riconosciuto la necessità di collaborazione tra le autorità offshore come chiaramente stabilito dalle attività del North Sea Offshore Authorities Forum e dell'International Regulators Forum.

Con questa Decisione viene istituito il Gruppo di autorità dell'Unione europea per le attività offshore nel settore degli idrocarburi (in appresso «il Gruppo di autorità»). Il Gruppo avrà funzione di coordinamento con le attività di altri gruppi di esperti competenti, e con la Commissione Europea per tutte le questioni connesse alla prevenzione e alla risposta agli incidenti gravi nelle operazioni offshore nel settore degli idrocarburi all'interno dell'Unione, nonché, se del caso, all'esterno delle sue frontiere.

Gli obiettivi delle autorità che collaborano per evitare il verificarsi di gravi incidenti offshore, e definire le modalità di intervento in caso di tali incidenti, sono inoltre complementari agli obiettivi del gruppo di lavoro permanente sull'industria mineraria e le altre industrie estrattive, istituito a norma dell'articolo 6 della decisione 2003/C 218/01 del Consiglio, che istituisce un comitato consultivo per la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro, e sono complementari agli obiettivi di detto comitato.

Il Gruppo di autorità è composto dalle autorità degli Stati Membri competenti per la sorveglianza dell'applicazione delle norme nelle attività offshore nel settore degli idrocarburi e delle politiche connesse.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 34 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

La Commissione può consultare il Gruppo di autorità su qualsiasi questione relativa ai principali rischi della prospezione, ricerca e coltivazione degli idrocarburi offshore.

2.2.2.4 Condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi - Direttiva 94/22/CE

La Direttiva 94/22/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30/05/1994, regola i diritti e i doveri di ogni Stato europeo nell'ambito delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Nello specifico, ogni Stato membro della Comunità Europea, all'interno del proprio territorio di competenza, ha il diritto di definire, mediante procedura autorizzativa, così come definita all'art. 3, le aree da rendere disponibili alle suddette attività e gli enti addetti all'accesso e all'esercizio delle varie attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione agli enti interessati, deve specificare il tipo di autorizzazione, l'area o le aree geografiche che sono oggetto di domanda e la data ultima proposta per il rilascio dell'autorizzazione.

2.2.3 Normativa in ambito nazionale

2.2.3.1 Emissioni in atmosfera

In ambito nazionale non esistono attualmente normative che regolino specificamente la qualità dell'aria in ambiente marino e le emissioni in atmosfera provenienti da impianti o attività offshore.

La normativa generale sulle emissioni in atmosfera da impianti fissi è contenuta nella Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che disciplina l'autorizzazione alle emissioni da tali impianti e i valori limite di emissione massimi e minimi, con prescrizioni specifiche per i grandi impianti di combustione, gli impianti di distribuzione carburanti e gli impianti termici civili.

Il decreto definisce inoltre le caratteristiche merceologiche dei combustibili che possono essere utilizzati, incluse quelle dei combustibili per uso marittimo, per i quali vengono prescritti in particolare i limiti per il tenore di zolfo.

Un altro ramo normativo nazionale disciplina complessivamente la qualità dell'aria ambiente, definita come "*l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro*" e comprendente quindi anche l'aria in ambiente marino. In quest'ambito si ricorda in particolare il D.Lgs. 155/2010 (di abrogazione del D.M. 60/2002), di recepimento della Direttiva 1999/30/CE, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particelle e piombo e della Direttiva 2000/69/CE, relativa ai valori limite di qualità aria ambiente per benzene e monossido di carbonio.

Ulteriori prescrizioni per la qualità dell'aria ambiente sono contenute nel D.Lgs. n. 152/2007 e s.m.i., attuazione della direttiva 2004/107/CE, che definisce i valori obiettivo per la concentrazione di arsenico, cadmio, mercurio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici.

2.2.3.2 Produzione di rifiuti

In Italia, l'attuazione del regime di prevenzione stabilito dalla Convenzione MARPOL in merito alla produzione di rifiuti è avvenuta con Legge 31 Dicembre 1982, n. 979 sulla Difesa del Mare, che vieta lo sversamento in mare di idrocarburi o altre sostanze nocive. Con Legge n. 662/80 e n. 438/82 sono state inoltre recepite le disposizioni contenute nell'Allegato IV della Convenzione MARPOL.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 35 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Il riferimento normativo nazionale per la gestione dei rifiuti (produzione, trasporto, recupero/smaltimento in impianti autorizzati) è la Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

2.2.3.3 Tutela dell'ambiente marino

Di seguito si elencano le principali leggi di riferimento per la tutela del mare in ambito nazionale:

- Legge n. 979 del 31/12/1982 "*Disposizioni sulla difesa del Mare*" e s.m.i., che prevede una serie di obblighi per le autorità marittime, gli armatori e i comandanti delle navi di vigilanza e di soccorso in caso di incidente in mare. In particolare, l'Art.16 vieta a tutte le navi, senza alcuna discriminazione di nazionalità, nell'ambito delle acque territoriali e nelle acque marittime interne, compresi i porti, di versare in mare o causare lo sversamento di idrocarburi o miscele di idrocarburi, nonché di altre sostanze nocive all'ambiente marino indicate all'Allegato A della legge. Tale divieto è esteso, per le navi battenti bandiera italiana, anche al di fuori delle acque territoriali italiane;
- Legge n. 349 del 08/07/1986 "*Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale*" e s.m.i.. Ai sensi di tale Legge, la tutela dell'ambiente è intesa come tutela di un interesse pubblico, per il quale lo Stato è quindi legittimato a chiedere un risarcimento non riconducibile solamente alla disciplina privatistica di responsabilità civile;
- Legge n. 220 del 28/02/1992 e s.m.i. che pianifica interventi per la difesa del mare;
- D.M. del 24 gennaio 1996 "*Scarico nelle acque del mare o in ambienti ad esso contigui, di materiali provenienti da escavo e altre movimentazioni - Rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 11 della legge 10 maggio 1976, n. 319*". L'ambito di applicazione di tale Decreto è definito all'Allegato A, Punto 1 e si riferisce agli scarichi di sedimenti provenienti da dragaggi di fondali o di terreni litoranei, nonché tutte le movimentazioni di sedimenti in ambiente marino. Attualmente è il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. a rappresentare la normativa di riferimento per tali scarichi (art. 109 della Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., "*Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte*"). Con l'art. 109 del D.Lgs. 152/06 si regola lo scarico in mare di materiali provenienti da attività di escavo e di posa in opera di cavi e condotte, previo accertamento dell'impossibilità tecnica o economica del loro utilizzo ai fini di ripascimento o recupero o smaltimento alternativo.
- D.Lgs. 2/2007 "*Attuazione della Direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi e conseguenti sanzioni*". L'art. 4 prescrive il divieto a tutte le navi, senza alcuna discriminazione di nazionalità, nell'ambito delle acque territoriali e nelle acque marittime interne, compresi i porti, di versare o causare lo sversamento in mare di sostanze nocive all'ambiente marino indicate nell'allegato I (idrocarburi) e nell'allegato II (sostanze liquide nocive trasportate alla rinfusa) alla Convenzione MARPOL 73/78. Il Decreto introduce adeguate sanzioni in caso di violazione degli obblighi previsti.

2.2.3.4 Settore pesca marittima

La normativa nazionale in materia di pesca marittima fa riferimento alla Legge quadro n. 963 del 14 Luglio 1965, "*Disciplina della pesca marittima*" e al successivo D.P.R. n. 1639 del 2 Ottobre 1968, "*Regolamento per l'esecuzione della Legge 14 luglio 1965, n. 963, concernente la disciplina della pesca marittima*", che hanno introdotto una disciplina nazionale organica in questa materia. La legge quadro è stata più volte modificata, in particolare dalla Legge n. 381/1988 e, più recentemente, dal D.Lgs n. 153/2004, emanato in attuazione della Legge n. 38/2003 e dal D.Lgs. 154/2004.

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 36 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

La legge quadro, il regolamento attuativo e le loro successive modifiche ed integrazioni disciplinano gli organi consultivi (commissione consultiva centrale e commissioni consultive locali per la pesca marittima), le attività di ricerca scientifica e tecnologica sulla pesca, il registro dei pescatori per l'esercizio della pesca professionale, la procedura per il rilascio del permesso di pesca, le disposizioni generali per la disciplina della pesca, in particolare relativamente alle dimensioni degli organismi pescabili, alle tipologie di attrezzi da pesca e di reti consentite, gli organi di polizia e vigilanza.

In particolare si ricorda l'art. 15, lettera d) della legge n.963/1965 e s.m.i., che vieta 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"*.

Con la Legge n. 41/82, *Piano per la razionalizzazione e lo sviluppo della pesca marittima*, successivamente abrogata dal D.Lgs. 154/2004, è stato introdotto il metodo della programmazione nel settore della pesca mediante l'istituzione di un piano di durata triennale, successivamente denominato *Programma nazionale triennale della pesca e l'acquacoltura*, proposto dal Ministro delle politiche agricole e forestali e approvato dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE).

Con il D.Lgs. 143/97, *"Conferimento alle regioni delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e pesca e riorganizzazione dell'Amministrazione centrale"*, tutte le funzioni amministrative ed i compiti in materia di pesca spettanti al Ministero per le politiche agricole sono stati conferiti alle regioni. Restano di competenza nazionale le funzioni di indirizzo e coordinamento, anche in materia di gestione delle risorse ittiche marine, e le funzioni di rappresentanza nelle apposite sedi comunitarie, di cura delle relazioni internazionali, di esecuzione degli obblighi comunitari.

2.2.3.5 Settore Energetico

Il seguente Paragrafo propone una disamina dei principali strumenti normativi nazionali nel settore energetico, descrivendone i principali contenuti.

Il **Piano Energetico Nazionale** (PEN), seguito da diverse leggi di attuazione, ha fornito dal 1988 ad oggi le principali linee guida per la gestione del settore energetico italiano, fissandone gli obiettivi energetici di lungo termine, basati principalmente sul risparmio energetico e sulla riduzione della dipendenza energetica dall'estero. In attuazione del PEN, la Legge n. 9 del 9 Gennaio 1991 e s.m.i. *"Norme per l'attuazione del Nuovo Piano Energetico Nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, auto produzione e disposizioni fiscali"*, disciplina appunto il settore idroelettrico, geotermico, e degli idrocarburi, incentivando l'autoproduzione di energia elettrica e la realizzazione di nuovi elettrodotti. Con tale Legge vengono introdotte una serie di agevolazioni finanziarie per incentivare lo sviluppo di tecnologie, processi e prodotti innovativi a ridotto tenore inquinante ed a maggior sicurezza ed efficienza energetica nel settore della lavorazione, trasformazione, raffinazione, vettoriamento e stoccaggio delle materie prime energetiche, allo scopo di promuovere il risparmio energetico e la salvaguardia ambientale. In base all'art. 36 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (che abroga l'art. 2, Comma 3 della Legge n. 9/91) le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi sono sottoposte all'applicazione della procedura di VIA (ad oggi normate dal D. Lgs. 4/2008), mentre negli articoli da 3 a 9 (in modifica alla L. 613/67 e come modificato dal D.Lgs. 625/96) viene disciplinata la concessione dei relativi permessi, per opere in terraferma, nel mare territoriale e sulla piattaforma continentale.

Nel Novembre del 1998 si è tenuta a Roma la **"Conferenza Nazionale sull'Energia e l'Ambiente"**, che ha costituito un passo importante nella definizione del nuovo approccio alla politica energetico-

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 37 di 59</p>
--	-----------------------------------	--	---

ambientale. Si è infatti sviluppato un progressivo approccio di tipo integrato tra aspetti energetici e problematiche ambientali, associando alle finalità prettamente energetiche (sicurezza degli approvvigionamenti, valorizzazione delle risorse nazionali, competitività del settore), anche obiettivi prettamente ambientali quali la salvaguardia dell'ambiente locale e globale, il miglioramento del rendimento anche attraverso la limitazione degli sprechi e la razionalizzazione dell'uso delle risorse. Un ulteriore importante cambiamento segnato dalla Conferenza riguarda il passaggio da una politica energetica di tipo comando-controllo ad una di tipo partecipativo, favorendo la convergenza degli interessi individuali verso quelli collettivi per la sottoscrizione di accordi volontari, settoriali o specifici. Il "Patto per l'Energia e l'Ambiente", sottoscritto a Roma durante la Conferenza, individua le regole e gli obiettivi generali di un costruttivo ed innovativo rapporto tra le parti per una nuova politica energetica.

La Legge Finanziaria del 1999 (Legge 448/1998) ha introdotto lo strumento fiscale della **Carbon Tax**, con cui si prevede una diversificazione della pressione fiscale sui combustibili fossili in relazione al quantitativo di anidride carbonica equivalente (o dei gas ad effetto serra) emesso durante il processo di combustione. La logica del tributo è quella di incentivare l'uso di prodotti energetici a basso contenuto dei gas serra o di emissioni equivalenti di CO₂ (per es. il metano) rispetto a quelli ad alto contenuto (per esempio il carbone) coerentemente all'impegno sottoscritto dal governo italiano a Kyoto sulla riduzione delle emissioni di gas serra. Altri obiettivi della Carbon Tax sono l'incentivazione di iniziative volte ad elevare l'efficienza energetica e l'implementazione delle fonti energetiche rinnovabili.

Con la Legge 443/2001 (nota come "**Legge Obiettivo**"), il Governo ha il compito di *"individuare infrastrutture pubbliche e private ed insediamenti produttivi strategici di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese"* (art. 1, comma 1 come sostituito dall'art. 13, comma 3 della Legge No. 166/02, e poi modificato dall'art. 4, comma 151, della Legge No. 350/03).

In tale contesto, è stata data delega al Governo (art. 1, comma 2) *"di definire un quadro normativo finalizzato alla celere realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti individuati ai sensi del comma 1, riformando le procedure per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle opere di cui al comma 1 (...) introducendo un regime speciale in deroga (...), nel rispetto di determinati principi e criteri direttivi (lettere da "a" ad "o") (...)"*.

Per quanto riguarda il settore energetico, ed in particolare le infrastrutture strategiche nel settore del gas, con la Delibera CIPE No. 121 del 21 Dicembre 2001, è stato approvato il "Primo programma delle Infrastrutture strategiche" che individua come strategici per il Paese lo sviluppo del settore *upstream* della ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Per contrastare il calo della produzione nazionale, risulta quindi essere di particolare importanza *"la realizzazione di infrastrutture per la coltivazione di idrocarburi in terraferma, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale italiana, per la messa in produzione di nuovi giacimenti, ai fini della sicurezza degli approvvigionamenti e per ridurre la dipendenza energetica dall'estero"* (Allegato 4, delibera CIPE n. 121/01).

La Legge 23 Agosto 2004, No. 239 *"Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"* (**Legge Marzano**) ha fornito un ulteriore impulso alla definizione della politica energetica italiana, avviando un complessivo rinnovo della gestione del settore dell'energia. Tale riforma ha modificato il quadro normativo di riferimento, fino ad allora definito dai decreti di recepimento delle direttive comunitarie sull'apertura dei mercati (D.Lgs. No. 79/1999 e s.m.i. per l'energia elettrica e D.Lgs. No. 164/2000 e s.m.i. per il gas) ed ha introdotto i principi di sussidiarietà, differenziazione, adeguatezza e leale collaborazione tra Stato, l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, le Regioni e gli Enti Locali. Tra gli obiettivi della Legge indicati al *Comma 3* (Obiettivi generali di politica energetica del Paese) vi sono:

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 38 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- *lettera 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;
- *lettera g)* valorizzare le risorse nazionali di idrocarburi, favorendone la prospezione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente.

In sintesi, i principali indirizzi della Legge relativamente alle attività di esplorazione e produzione di idrocarburi in Italia sono stati i seguenti:

- la conferma del regime giuridico di concessione per le attività di esplorazione e produzione (e&p) di idrocarburi;
- la valorizzazione delle risorse nazionali di idrocarburi, favorendone la prospezione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente;
- la conferma della competenza esclusiva dello Stato per le attività *offshore*, mentre per la terraferma i compiti e le funzioni amministrative sono esercitati dallo Stato di intesa con le Regioni;
- l'introduzione di un nuovo sistema procedurale semplificato per le istanze di permesso di ricerca e di concessione di coltivazione di idrocarburi;
- l'aggiornamento della normativa per la determinazione delle *royalties* (aliquote di prodotto) sulla produzione di idrocarburi;
- l'introduzione della delega al Governo per l'adozione di Testi Unici in materia di energia, con il riordino della legislazione vigente in materia.

Con l'adozione della **Legge N. 99 del 23 Luglio 2009 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia"**, oltre alle prescrizioni introdotte per potenziare e migliorare i servizi specialistici nel campo energetico, sono state introdotte alcune modifiche alla Legge 23 Agosto 2004, n. 239, aggiornando principalmente il quadro autorizzativo dei progetti di ricerca e coltivazione di idrocarburi a mare.

2.3 REGIME VINCOLISTICO

Lo studio del regime vincolistico sovraordinato ha riguardato la costa e le acque marine territoriali italiane nel tratto di mare antistante l'area relativa all'Istanza di Permesso di Ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi d28 G.R.-AG e alle attività di prospezione sismica 3D, nell'*offshore* siciliano (Canale di Sicilia), entro la Zona Marina "G", ed ha permesso l'analisi dei seguenti tematismi:

1. Aree marine protette (zone marine a parco ai sensi della Legge 979/1982, art. 31 e zone costiere facenti parte di aree naturali protette o soggette a misura di salvaguardia ai sensi della Legge 394/1991);
2. Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.);
3. Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete "Natura 2000" (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale);
4. Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area" (IBA);

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 39 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

5. Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971);
6. Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004, comprendenti anche Zone archeologiche marine (ex Legge 1089/39);
7. Eventuali aree vincolate in base a specifiche Ordinanze emesse dalle Capitanerie di Porto competenti.

La presenza delle suddette aree è stata verificata mediante la consultazione dei seguenti siti web ufficiali:

- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – SITAP;
- Sovrintendenze dei Beni Archeologici;
- Portale cartografico nazionale (PCN) – Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- Portale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- Geoportale Regione Siciliana;
- Regione Sicilia;

e per mezzo di informazioni reperite telefonicamente dalle Capitanerie di Porto di Gela e di Licata.

Nel 2012, l'art. 35 del Decreto Sviluppo 2012, ha modificato e sostituito l'art. 6, comma 17 del D.Lgs. 152/2006, come di seguito riportato: *“Ai fini di tutela dell'ambiente e dell'ecosistema, 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 dell'Unione europea e internazionali sono vietate le attività di ricerca, di prospezione nonché di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare, di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge 9 gennaio 1991, n. 9. Il divieto è altresì stabilito nelle zone di mare poste entro dodici miglia dalle linee di costa lungo l'intero perimetro costiero nazionale e dal perimetro esterno delle suddette aree marine e costiere protette, fatti salvi i procedimenti concessori di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge n. 9 del 1991 in corso alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 29 giugno 2010 n. 128 ed i procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi, nonché l'efficacia dei titoli abilitativi già rilasciati alla medesima data, anche ai fini della esecuzione delle attività di ricerca, sviluppo e coltivazione da autorizzare nell'ambito dei titoli stessi, delle eventuali relative proroghe e dei procedimenti autorizzatori e concessori conseguenti e connessi. 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, fatte salve le attività di cui all'articolo 1, comma 82-sexies, della legge 23 agosto 2004, n. 239, autorizzate, nel rispetto dei vincoli ambientali da esso stabiliti, dagli uffici territoriali di vigilanza dell'Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse, che trasmettono copia delle relative autorizzazioni al Ministero dello sviluppo economico e al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Dall'entrata in vigore delle disposizioni di cui al presente comma è abrogato il comma 81 dell'articolo 1 della legge 23 agosto 2004, n. 239. ... (omissis) ...”.*

Si ricorda che l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG è ubicata nell'offshore siciliano, al largo di Gela, ad una distanza di circa 33 km (17,8 miglia nautiche) dalla costa di Licata (AG), di circa 31 km (16,7 miglia nautiche) dalla costa di Gela (CL) e di circa 28 km (15,1 miglia nautiche) dalla costa della Provincia di Ragusa. Pertanto, come si descrive nei paragrafi a seguire e nella cartografia riportata in

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 40 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Allegato 2.1 al presente Studio, l'area dell'istanza di permesso di ricerca d28 G.R.-AG è collocata ad oltre 12 miglia dalla linea di costa e non interferisce con il perimetro di aree marine protette a qualsiasi titolo per scopi di tutela ambientale, né con la fascia di 12 miglia generata dalla presenza delle stesse nel tratto di mare considerato.

Anche l'area in cui verrà eseguita l'acquisizione sismica 3D è esterna al limite delle 12 miglia marine generato sia dalla presenza di aree marine e costiere protette sia dalla linea di costa. Solo l'area operativa posta a Nord del limitrofo permesso d33 G.R.-AG ricade all'interno di entrambi i limiti delle 12 miglia. Tuttavia si precisa che tale area rappresenta solo una zona in cui la nave sismica effettua manovre di posizionamento e preparazione alla esecuzione di linee sismiche senza eseguire energizzazioni, nè registrazioni (cfr. Allegato 3.1).

2.3.1 Aree naturali protette

La Legge Quadro del 6 dicembre 1991, n. 394 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette (EUAP), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

L'elenco raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri che rispondono ai criteri stabiliti con Delibera del Comitato Nazionale per le Aree Naturali Protette del 1/12/1993. L'aggiornamento è a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010 (DM 27/04/2010).

Il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente):

- **Parchi Nazionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- **Parchi naturali regionali e interregionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- **Riserve naturali:** costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie faunistiche o floristiche rilevanti dal punto di vista naturalistico, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- **Zone umide di interesse internazionale:** costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.
- **Altre aree naturali protette:** aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

 <p>eni S.p.A. Exploration & Production Division</p>	<p>Data Febbraio 2013</p>	<p>Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D</p>	<p>Capitolo 2 Pag. 41 di 59</p>
---	-----------------------------------	--	---

- **Aree di reperimento terrestri e marine:** indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, che costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

Nel seguito vengono descritte le aree naturali protette eventualmente presenti nel tratto di mare e nel tratto costiero siciliano prospiciente l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e quella individuata per l'acquisizione sismica 3D.

2.3.1.1 Aree marine e terrestri istituite a Parco Nazionale

L'elenco ufficiale dei Parchi Nazionali istituiti ai sensi della L. 349/91 è stato estrapolato dal portale del Ministero dell'Ambiente e della Difesa del Territorio e del Mare (cfr. **Figura 2-24**) e dal Portale della Regione Sicilia. In particolare, la Legge 939/1982 e s.m.i. "*Disposizioni per la difesa del mare*" rappresenta il piano generale di difesa del mare e delle coste marine dall'inquinamento e di tutela dell'ambiente marino; in particolare, già l'art.1 afferma che "*il piano delle coste indirizza, promuove e coordina gli interventi e le attività in materia di difesa del mare e delle coste dagli inquinamenti e di tutela dell'ambiente marino, secondo criteri di programmazione e con particolare rilievo alla previsione degli eventi potenzialmente pericolosi e degli interventi necessari per delimitarne gli effetti e per contrastarli una volta che si siano determinati*". L'art. 31, in particolare, elenca una serie di aree particolarmente a rischio, per le quali vengono istituite le riserve marine.

Il tratto di mare prospiciente il Golfo di Gela interessato dall'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D e il corrispondente tratto di costa, non comprendono aree marine e terrestri istituite a Parco Nazionale (cfr. **Figura 2-24**).



Figura 2-24: elenco delle aree marine e terrestri a Parco Nazionale aggiornato al 19 Aprile 2012 (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)



2.3.1.2 Aree marine e costiere protette

Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle Leggi 979/1982 e 394/1991 con un Decreto del Ministro dell'Ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione. Al fine dell'istituzione di un'area marina protetta, un tratto di mare deve innanzitutto essere individuato per legge quale "area marina di riferimento".

Le aree marine protette sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono. Possono essere costituiti da un ambiente marino avente rilevante valore storico, archeologico - ambientale e culturale. Ogni area è generalmente suddivisa in tre tipologie di zone (A, B e C) con diversi gradi di tutela.

In Italia sono state istituite 27 Aree Marine Protette e 2 Parchi sommersi che tutelano complessivamente circa 228 mila ettari di mare e circa 700 chilometri di costa. Le Aree Marine Protette presenti sul territorio nazionale sono rappresentate in **Figura 2-25** da cui si evince che nel tratto di mare prospiciente il Golfo di Gela interessato dall'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D, non è presente alcuna Area Marina Protetta.

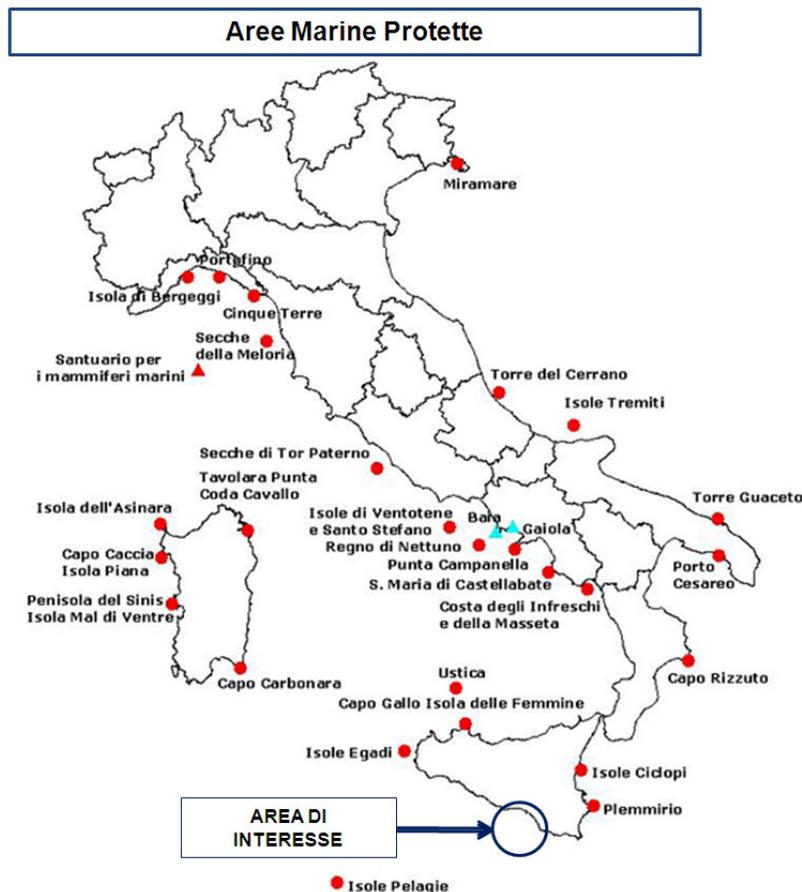


Figura 2-25: ubicazione delle aree marine protette sul territorio italiano (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – consultazione Novembre 2012)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 43 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Sebbene l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e la zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D, siano ubicate completamente in mare aperto, per completezza di trattazione, è stata considerata anche l'eventuale presenza di Aree Naturali Protette sulla terraferma (art. 2 della Legge n. 394/91 e s.m.i.).

In particolare, a circa 900 m dalla costa di Gela prospiciente l'area di interesse del presente Studio, è presente l'Area Naturale Protetta **EUAP0920 Riserva Naturale Regionale Biviere di Gela**. Quest'area non interessa quindi la costa e dista circa 29, 2 km (15,8 miglia marine circa) dall'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e circa 25,3 km (circa 13,7 miglia marine) dalla zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D, senza considerare la porzione Nord dell'area operativa limitrofa all'istanza di permesso d33 G.R.-AG. L'area operativa è infatti ubicata ad una distanza minore dalla costa; tuttavia si ricorda che tale area rappresenta unicamente una zona di manovra in cui la nave sismica effettua il posizionamento delle linee sismiche e nella quale non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni (cfr. **Allegato 2.1**). Pertanto, non si prevedono interferenze delle attività previste dal programma lavori con tale area protetta. Per la descrizione di tale riserva si rimanda al **paragrafo 4.4.1**.

2.3.1.3 Aree marine protette di prossima istituzione

Al fine dell'istituzione di un'area marina protetta, un tratto di mare deve innanzitutto essere individuato per legge quale "Area marina di reperimento". Una volta avviato l'iter istruttorio all'area marina di reperimento, questa viene considerata come "Area marina protetta di prossima istituzione".

Pertanto, le "Aree marine protette di prossima istituzione" sono le aree marine di reperimento per le quali è stato avviato l'iter istruttorio. Tale iter è previsto per le aree comprese nell'elenco delle 48 Aree di reperimento indicate dalle leggi 979/82 art.31 e 394/91 art.36. In **Figura 2-26** sono rappresentate le cinque aree indicate dalla legge come meritevoli di tutela e definite genericamente "aree marine di reperimento" (Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).

Dall'esame della seguente **Figura 2-26**, si evince che nell'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e in quella in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D, non sono presenti Aree Marine Protette di prossima istituzione.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 44 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

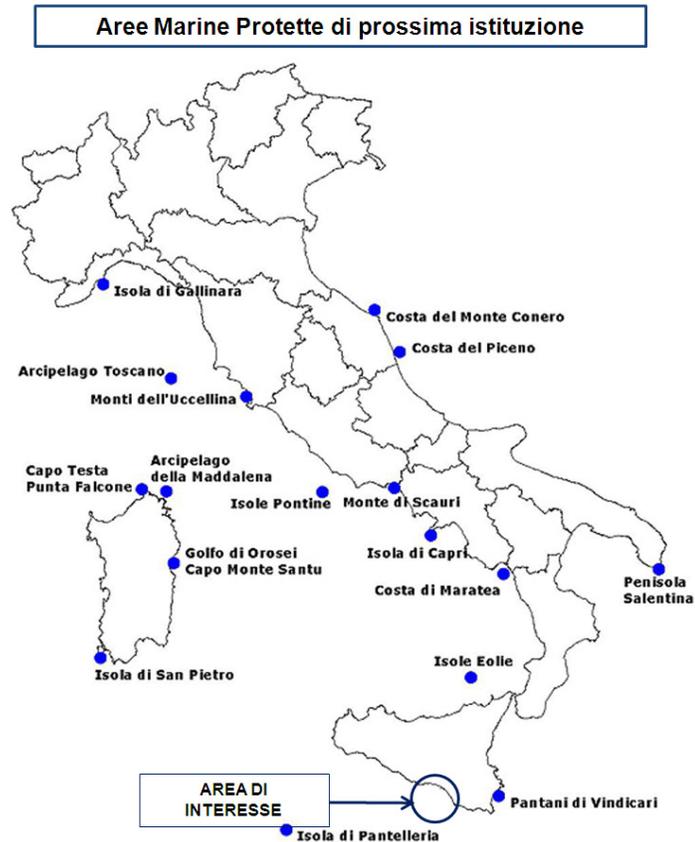


Figura 2-26: individuazione delle aree marine di prossima istituzione (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – consultazione Novembre 2012)

2.3.1.4 Aree marine di reperimento

Le 48 Aree marine di reperimento finora individuate nel territorio italiano (49 se si considera che le Isole Pontine sono state scorporate in: Isole di Ponza, Palmarola e Zannone e Isole di Ventotene e Santo Stefano) sono state definite dalle leggi 979/82 art.31, 394/91 art.36, 344/97 art.4 e 93/01 art.8.

Di queste, 27 sono state istituite e altre 17 sono di prossima istituzione in quanto è in corso il relativo iter tecnico-amministrativo. Le restanti 5 sono solo state indicate dalla legge come meritevoli di tutela ma non è ancora iniziato alcun iter amministrativo per l'istituzione. In **Figura 2-27** sono rappresentate le cinque aree indicate dalla legge come meritevoli di tutela e definite genericamente "aree marine di reperimento" (Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare).

Come si evince dalla **Figura 2-27** nel tratto di mare antistante l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e in quello in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D, non sono presenti Aree Marine di Reperimento.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 45 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Aree Marine di reperimento

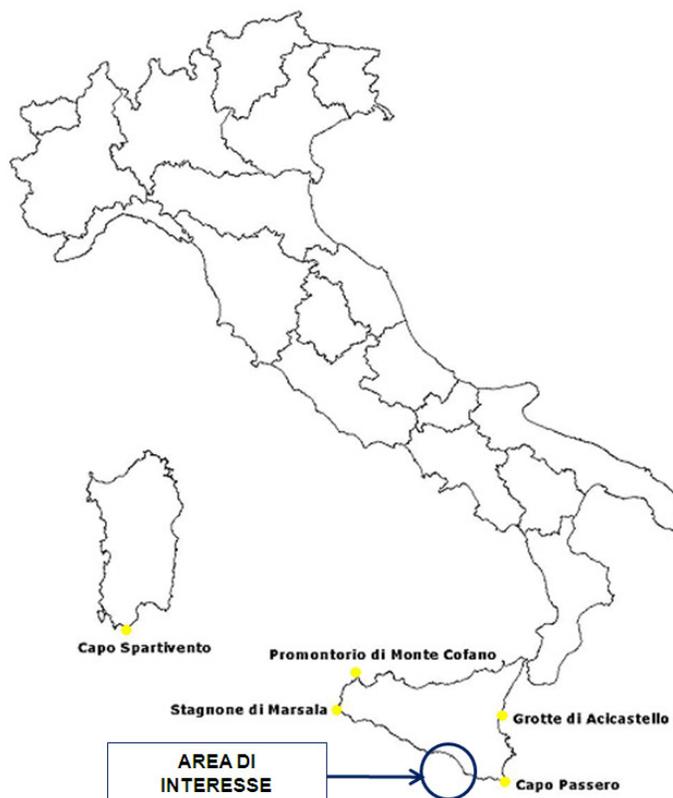


Figura 2-27: individuazione delle aree marine di reperimento (Fonte: Portale del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – consultazione Novembre 2012)

2.3.1.5 Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM)

La Convenzione di Barcellona del 1978, ratificata con legge 21 Gennaio 1979 n. 30, relativa alla protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, nel 1995 amplia il suo ambito di applicazione geografica diventando "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo", il cui bacino, per la ricchezza di specie, popolazioni e paesaggi, rappresenta uno dei siti più ricchi di biodiversità al Mondo.

Con il Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità in Mediterraneo del 1995 (Protocollo ASP) le Parti contraenti hanno previsto, al fine di promuovere la cooperazione nella gestione e conservazione delle aree naturali, così come nella protezione delle specie minacciate e dei loro habitat, l'istituzione di Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) o SPAMI (dall'acronimo inglese *Specially Protected Areas of Mediterranean Importance*).

La Lista delle Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) comprende 32 aree marine. In particolare, le aree italiane sono 10 ma nessuna di queste è ubicata nel tratto di mare antistante l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e quello in cui si prevede l'acquisizione sismica 3D (Fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ultimo aggiornamento: 29 maggio 2012).

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 46 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

2.3.1.6 Zone costiere interessate da Zone Umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar, 1971)

La Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971.

Come definito dalla Convenzione di Ramsar, ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448, le zone umide sono *"le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri"*.

Le zone umide costituiscono ambienti con elevata diversità biologica e con notevole produttività grazie alla concomitante presenza di acqua e suoli emersi ove la flora e la fauna trovano condizioni ideali per la crescita e la riproduzione (ecosistemi "umidi"). Sono ambienti caratterizzati da un'elevata fragilità ambientale, in quanto pesantemente minacciati dalle pressioni antropiche costituite dal degrado e dalla progressiva riduzione degli habitat, delle risorse idriche, dalle infrastrutture e dall'urbanizzazione e, a livello globale, dai cambiamenti climatici.

Le zone umide sono fondamentali per il ruolo importantissimo che svolgono nella regolazione dei fenomeni idrogeologici, chimico-fisici (come trappole per nutrienti e nella depurazione delle acque da metalli pesanti e da sedimenti sospesi), biologici (in quanto serbatoi di biodiversità), produttivi (agricoltura e itticoltura), educativi, culturali e scientifici. Inoltre, questi ambienti giocano un ruolo fondamentale nel processo di fissazione del carbonio presente nella biosfera, con conseguente mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.

Ad oggi in Italia 50 siti sono stati riconosciuti e inseriti nell'elenco d'importanza internazionale stilato ai sensi della Convenzione di Ramsar (Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare). Nel tratto di costa prospiciente l'area di interesse del presente Studio, non sono presenti zone umide di importanza internazionale.

Per completezza di trattazione, e come si evince dalla **Figura 2-28** e dall'**Allegato 2.1** al presente Studio, si segnala tuttavia la presenza, nell'entroterra, a circa 1,4 km dalla costa di Gela prospiciente l'area di Studio, della **Zona Umida di importanza internazionale Biviere di Gela** distante circa 29,6 km (16 miglia marine) dall'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e circa 25,8 km (circa 13,9 miglia marine) dalla zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D, senza considerare la porzione Nord dell'area operativa limitrofa all'istanza di permesso d33 G.R.-AG che, sebbene posta a distanza minore dalla costa, tuttavia rappresenta unicamente una zona di manovra in cui la nave sismica effettua il posizionamento delle linee sismiche e nella quale non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni (cfr. **Allegato 2.1**). Pertanto, non si prevedono interferenze delle attività previste dal programma lavori con tale area protetta. Per la descrizione di tale area si rimanda al **paragrafo 4.4.2**.



Zone umide di Importanza Internazionale

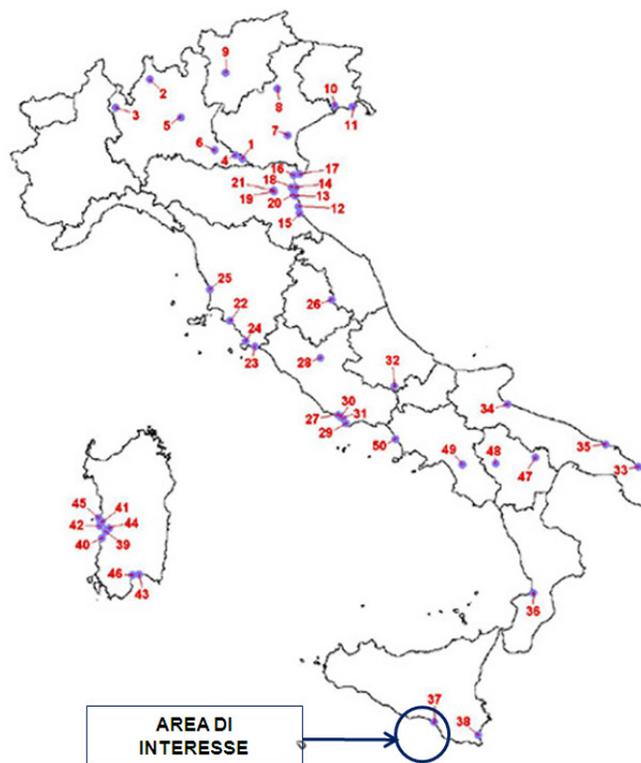


Figura 2-28: individuazione delle zone umide di importanza internazionale (Fonte: Portale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – consultazione Novembre 2012)

2.3.2 Zone marine di ripopolamento (ex L. 41/82) e Zone marine di tutela biologica (Legge 963/1965 e s.m.i.)

Nell'ambito delle aree marine protette, la normativa italiana riserva un ruolo importante anche alle "Zone di Tutela Biologica" che vengono generalmente istituite ai fini della salvaguardia e di ripopolamento delle risorse marine mediante decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. I principali riferimenti normativi vigenti sono:

- la Legge 963/1965 ed s.m.i., concernente la disciplina della pesca marittima, che, in particolare all'art.15 ha disciplinato la *tutela delle risorse biologiche e delle attività di pesca*;
- il Regolamento Attuativo della L.963/1965, approvato con D.P.R. 2 ottobre 1968, n.1639 che, all'art. 98 prevede che *il Ministro per la marina mercantile, sentita la commissione consultiva locale per la pesca marittima, può 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 scientifici o tecnici, siano riconosciute come aree di riproduzione o di accrescimento di specie marine di importanza economica o che risultassero impoverite da un troppo intenso sfruttamento.*

In base a tali norme, con tre successivi Decreti Ministeriali, il D.M. 16 giugno 1998, il D.M. 19 giugno 2003 e il D.M. 22 gennaio 2009, sono state istituite diverse Zone di Tutela Biologica che, tuttavia, non

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 48 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

sono presenti nel tratto di mare antistante l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e l'area che sarà interessata dalla acquisizione sismica 3D.

Per quanto riguarda le "Zone Marine di Ripopolamento" la Legge 41/82 è stata abrogata dal D.Lgs. 154/2004 e s.m.i. riguardante la modernizzazione del settore pesca e dell'acquacoltura.

In particolare l'art.12 di tale Decreto specifica le misure di conservazione e gestione delle risorse ittiche, fondate principalmente sulla regolamentazione dei sistemi di pesca, tempi di pesca, caratteristiche tecniche delle imbarcazioni e degli attrezzi di pesca, delle aree di pesca e dei quantitativi.

Per questo motivo tali aree non sono classificabili come aree marine e costiere a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale ma piuttosto sono zone nelle quali vengono create le condizioni atte a favorire il ripopolamento delle specie ittiche.

Da informazioni reperite telefonicamente presso l'Ufficio Circondariale Marittimo di Licata (cfr. **Figura 2-29**) a largo del porto di Licata, a circa 30 km (16,2 miglia marine) dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG, e a circa 19 km (circa 10,3 miglia marine) dalla zona che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D, senza considerare la porzione Nord dell'area operativa, sono presenti due aree di ripopolamento che sono interdette alla navigazione per la pesca a strascico e costituiscono delle barriere fisiche rifugio per le specie ittiche. L'area dell'istanza di permesso di ricerca e quella del rilievo sismico non interferiscono con tali aree marine di ripopolamento.

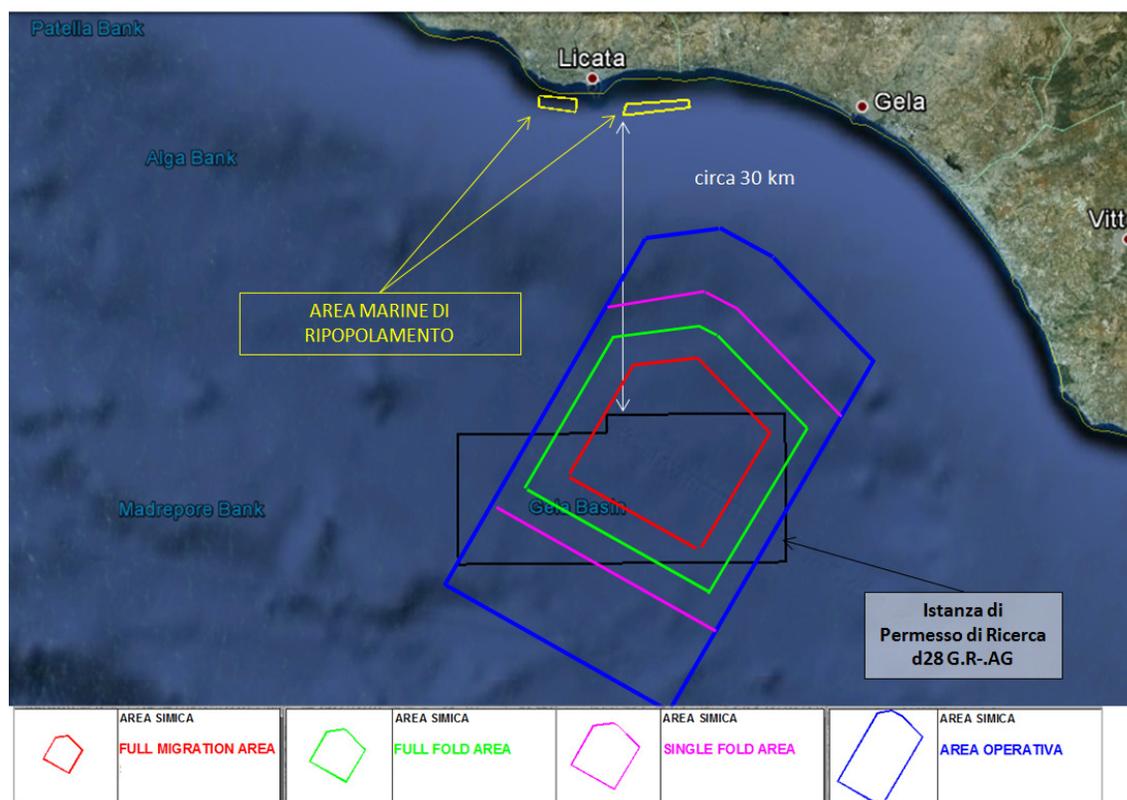


Figura 2-29: aree di ripopolamento (Fonte: rielaborazione AECOM su dati forniti dalla Capitaneria di Porto di Licata – Giugno 2012)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 49 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

2.3.3 Zone marine e costiere interessate da Siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione Speciale)

La "Rete Natura 2000" fa riferimento alla rete ecologica europea costituita da un sistema coerente e coordinato di particolari zone di protezione nelle quali è prioritaria la conservazione della diversità biologica presente, con particolare riferimento alla tutela di determinate specie animali e vegetali rare e minacciate a livello comunitario e degli habitat di vita di tali specie.

La Rete Natura 2000 si compone di:

- "Siti di Importanza Comunitaria (pSIC)", individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, denominata Direttiva "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali di notevole interesse ambientale, della flora e della fauna selvatica. Questi siti vengono proposti dal Ministero dell'Ambiente alla Commissione Europea per il riconoscimento di "Zone Speciali di Conservazione (ZSC)";
- "Zone di Protezione Speciale (ZPS)", individuate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, denominata Direttiva "Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici e di specie ornitologiche di interesse comunitario.

Nei siti SIC e ZPS deve essere garantita la conservazione di habitat, biotopi ed emergenze naturalistiche endemiche. In Italia la Direttiva 79/409/CEE è stata recepita con Legge n. 157 dell'11/02/1992, *Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*, mentre la Rete Natura 2000 è stata istituita con Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 08/09/1997, *Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*, emanato in recepimento della Direttiva 92/43/CEE.

Lungo la costa prospiciente il tratto di mare ove è ubicata l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D, sono presenti le ZPS e i SIC elencati di seguito (cfr. **Allegato 2.1**):

Siti ZPS

- **ITA 050012 Torre Manfria Biviere e Piana di Gela** che si spinge per un tratto anche a mare e che dista circa 25,5 km (circa 14,3 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG.

Siti SIC

- **ITA040010 Litorale di Palma di Montechiaro** a circa 40 km (circa 21,6 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG;
- **ITA050011 Torre Manfria** a circa 33 km (circa 17,8 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG;
- **ITA050001 Biviere e Macconi di Gela** a circa 27,8 km (circa 15 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG;
- **ITA080004 Punta Braccetto Contrada Cammarana** a circa 27 km (circa 14,6 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG.
- **ITA080001 Foce del Fiume Irmino** a circa 38 km (circa 20,5 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 50 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- **ITA080010 Fondali Foce del Fiume Irmino** a circa 36 km (circa 19,4 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG.

La verifica eseguita, come si evince dalla cartografia riportata in **Allegato 2,1** ha evidenziato che l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG è posta esternamente al limite delle 12 miglia generato da tali Siti tutelati. Anche l'area che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D è esterna al limite delle 12 miglia marine generato dalla presenza dei suddetti siti della Rete Natura 2000. Solo la porzione Nord dell'area operativa, limitrofa all'istanza di permesso d33 G.R.-AG, ricade all'interno del limite delle 12 miglia generato dalla presenza di aree costiere protette; tuttavia si specifica che tale area rappresenta unicamente una zona di manovra in cui la nave sismica effettua il posizionamento delle linee sismiche e nella quale non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni (cfr. **Allegato 3.1**).

Per una descrizione delle aree ZPS e SIC presenti si rimanda al successivo **paragrafo 4.4.3**.

2.3.4 Zone marine e costiere interessate da "Important Bird Area (IBA)

Il progetto *Important Bird Area* (IBA) è stato realizzato da BirdLife International, una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli. Le IBA sono luoghi che sono stati identificati in tutto il mondo, sulla base di criteri omogenei, come siti prioritari per l'avifauna. Una zona viene individuata come IBA se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie. Con la sentenza C – 3/96 del 19/05/98, la Corte di Giustizia Europea ha riconosciuto l'inventario IBA quale riferimento per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di Zone di Protezione Speciale (ZPS), cui applicare gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE).

Il primo inventario delle IBA italiane è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Attualmente, grazie alla collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente, sono stati realizzati la completa mappatura dei siti in scala 1:25.000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Oggi in Italia sono state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ettari: il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS, mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC.

Lungo la costa prospiciente il tratto di mare in cui è ubicata l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG, ad una distanza di circa 25,4 km (circa 13,7 miglia marine nel punto più prossimo) dal perimetro dell'Istanza, e a circa 21 km (circa 11,3 miglia marine) dall'area più esterna che sarà interessata dalla acquisizione sismica 3D (senza considerare l'area operativa ove non sono previste né energizzazioni, né acquisizioni) è presente l'IBA 166 Biviere e Piana di Gela il cui perimetro interessa sia la costa che una parte di mare (cfr. **Allegato 2.2**).

Inoltre, secondo le informazioni reperite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, le aree IBA non generano la fascia di rispetto di 12 miglia definita dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Per la descrizione di tale sito si rimanda al **paragrafo 4.4.4**.

2.3.5 Aree tutelate ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i.

In alcuni tratti della costa prospiciente il tratto di mare interessato dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e dall'area del rilievo sismico 3D sono presenti aree sottoposte a vincolo paesaggistico ed aree di notevole interesse pubblico tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Fonte: Portale Sitap del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali).

Le aree ritenute di notevole interesse pubblico, così come definite dall'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., presenti lungo la costa sono individuate nella **Figura 2-30** sono elencate di seguito.

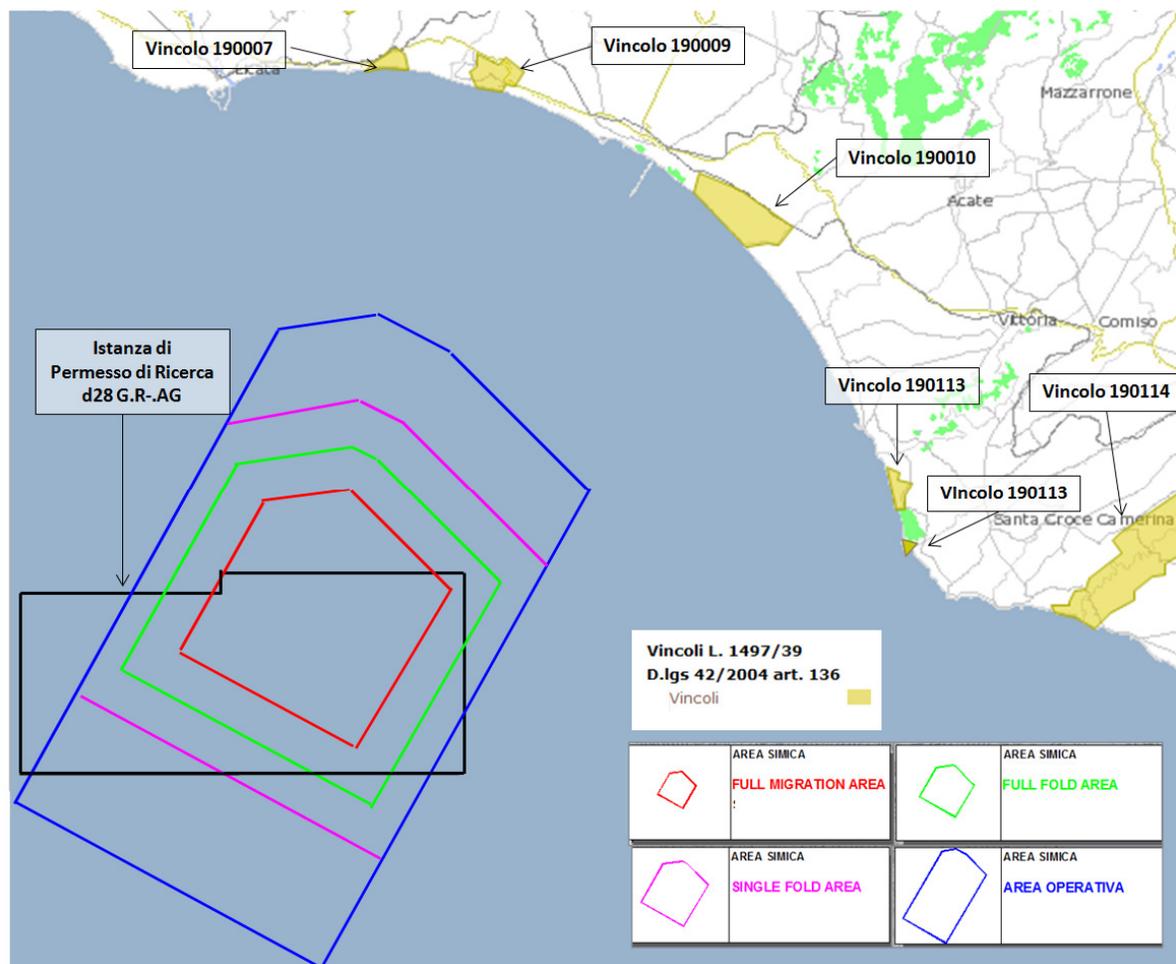


Figura 2-30: estratto cartografia SITAP – aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 136 (Fonte: rielaborazione AECOM su dati estrapolati dal portale SITAP – Ministero dei Beni e delle Attività Culturali)

- cod. vinc. 190007 - Zona di Falconara caratterizzata dallo svolgimento morfologico delle masse del paesaggio con le emergenze del massiccio fabbricato del Castello e del Monte di Poggio Lungo (legge istitutiva: L.1497/39 A1);
- cod. vinc. 190009 - Zona di Manfria caratterizzata da poderi mediterranei luogo ricco di leggende con vegetazione arbustiva (legge istitutiva: L.1497/39);
- cod. vinc. 190010 - Zona del lago di Biviere ultimo resto della palude caratterizzato da rive fatte di canneti e con qualche isolotto rifugio di ricchissima avifauna in Comune di Gela (legge istitutiva: L.1497/39 A1);

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 52 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

- cod. vinc. 195007 - Dichiarazione di notevole interesse pubblico del tratto di costa di contrada Branco Piccolo sita nel Comune di Ragusa (legge istitutiva: L.1497/39 A1);
- cod. vinc. 190113 - La zona di Punta Braccetto nel Comune di Ragusa sita a valle della strada Punta Braccetto ha notevole interesse pubblico in quanto offre peculiari quadri naturali con macchia mediterranea (legge istitutiva: L.1497/39);
- cod. vinc. 190114 - Territorio comprendente il fiume Irminio e zone circostanti nei comuni di Scilli, Ragusa, Modica e Giarratana (legge istitutiva: L.1497/39 A1 COM 134).

Inoltre, lungo la costa sono presenti anche le seguenti aree di interesse paesaggistico così come individuate dall'art. 142, comma 1 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (cfr. **Figura 2-31**):

- *lettera g) territori coperti da boschi e da foreste, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18/05/2001 n.227;*
- *lettera i) zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica del 13/03/1976, n.448 (Zona umida del Biviere di Gela, ubicata a circa 1,2 km dalla costa).*

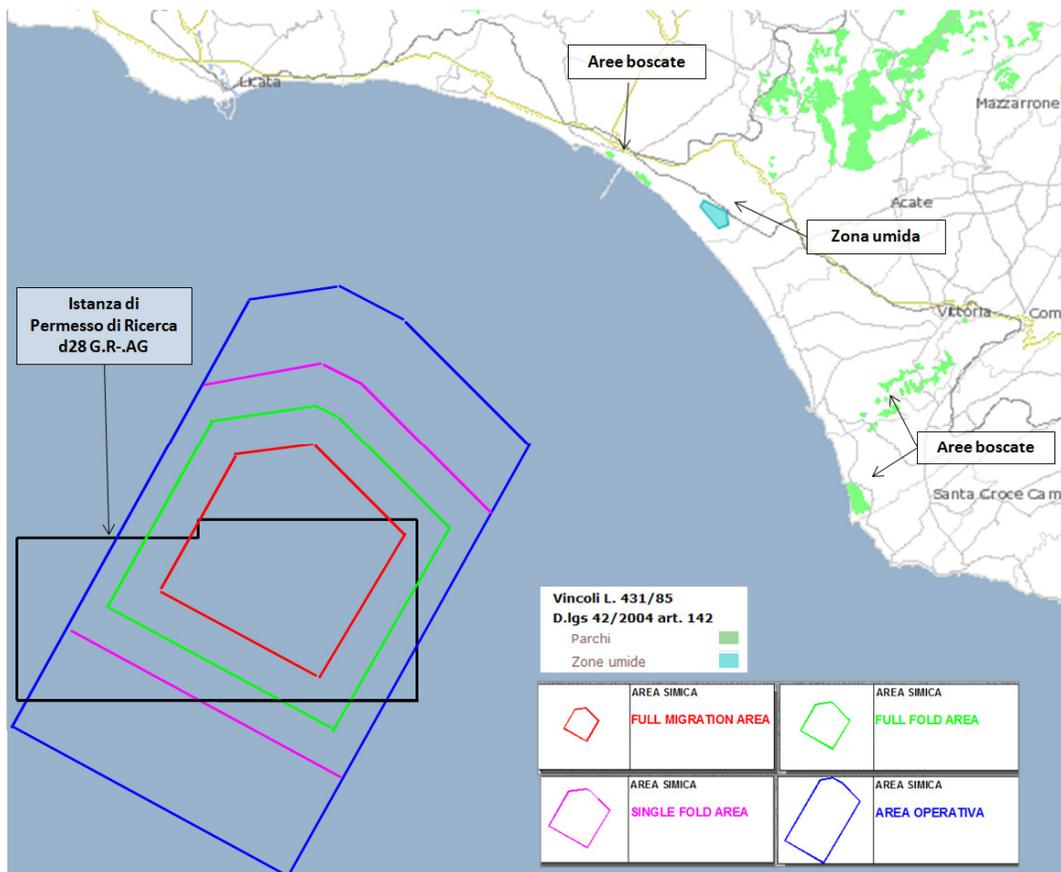


Figura 2-31: estratto cartografia SITAP – aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 142 (Fonte: rielaborazione AECOM su dati estrapolati dal portale SITAP – Ministero dei Beni e delle Attività Culturali)

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 53 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Tali vincoli sono presenti unicamente sulla costa e, pertanto, in virtù della distanza dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG (distanza minima di circa 28 km, 15,1 miglia nautiche dalla costa della Provincia di Ragusa ove è presente anche il vincolo paesaggistico più prossimo), e dell'area che sarà interessata dall'acquisizione sismica 3D (distanza minima di circa 22,2 km, circa 12 miglia dalla costa e dal vincolo paesaggistico più prossimo, escludendo la zona operativa posta a Nord in cui non sono previste energizzazioni, né acquisizioni) non si prevede alcuna interferenza tra le attività previste nel programma lavori e la presenza di tali vincoli. Inoltre, secondo le informazioni reperite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, tali aree non generano la fascia di rispetto di 12 miglia.

2.3.5.1 Zone archeologiche marine

Le aree di interesse archeologico e storico architettonico sono Beni Culturali tutelati ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. e quindi sono tutelate per legge.

Relativamente ai beni archeologici sommersi, in prossimità della costa, la Capitaneria di Porto di Gela con Ordinanza n.01/2012 del 26/01/2012 ha individuato **un'Area Marina di Tutela Archeologica in Località Bulala del Comune di Gela (Figura 2-32, Figura 2-33 e Allegato 2.2)**, delimitata dalle coordinate riportate nella successiva Tabella 2-8. Il perimetro più esterno dell'area tutelata dista circa 27 km (14,6 miglia marine) dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG.

Si precisa, inoltre, che all'interno della stessa Area Marina di Tutela Archeologica è definita una **Zona di Tutela Integrale** costituita dallo specchio d'acqua compreso tra il tratto di costa delimitato dai punti A e B e la batimetrica dei 2 metri.

Tabella 2-8: coordinate dei vertici dell'Area Marina di Tutela Archeologica (WGS 84)					
Vertice	Φ	λ	Vertice	Φ	λ
A	37°02'25,4143" N	14°17'22,9574" E	C	37°02'02,3708" N	14°16'58,2209" E
B	37°00'04,8545" N	14°20'18,4388" E	D	36°59'43,0140" N	14°19'51,6045" E

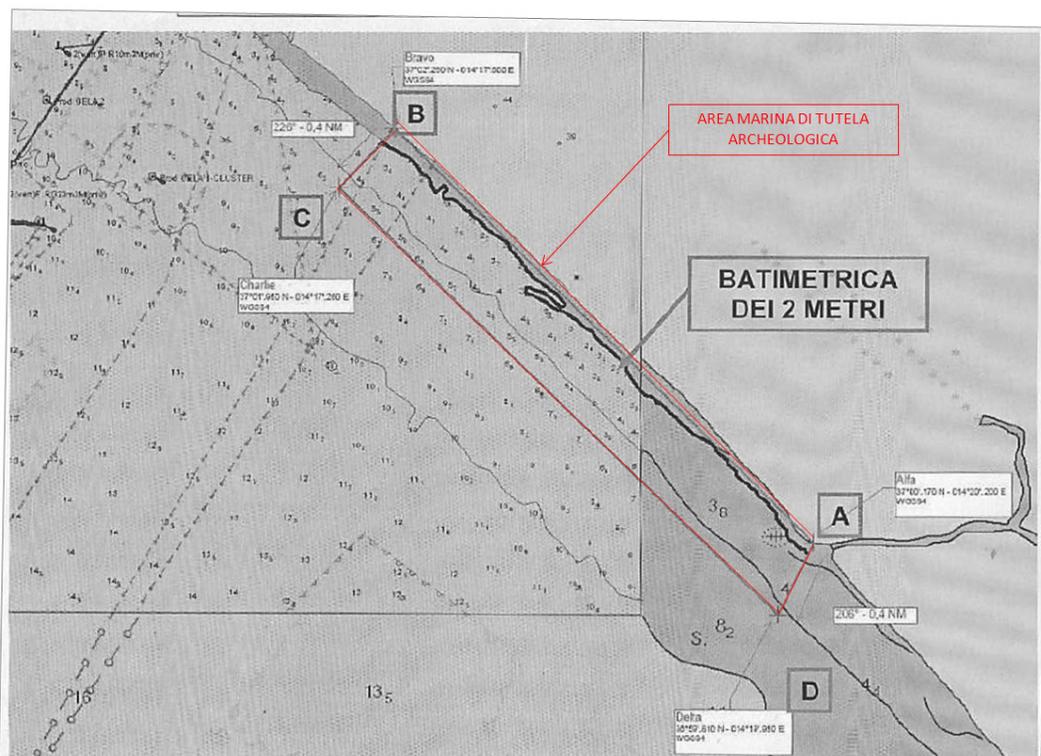


Figura 2-32: aree di interdizione per la tutela dei beni archeologici sommersi (Fonte: estratto Ordinanza n. 01/2012, Capitaneria di Porto di Gela)

In quest'area, al fine di salvaguardare il patrimonio archeologico rilevato, sono vietate:

- il transito, la sosta e l'ancoraggio di qualsiasi unità navale;
- la pesca professionale e sportiva svolta con qualsiasi sistema (fatti salvi alcuni casi particolari);
- l'immersione subacquea in apnea e con bombole;
- qualsiasi altra attività in superficie o in immersione non autorizzata.

In virtù della distanza dall'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG (circa 27 km, circa 14,6 miglia marine) e dalla zona in cui si prevede l'acquisizione sismica 3D (circa 23 km, 12,4 miglia marine, escludendo la zona operativa posta a Nord in cui non sono previste energizzazioni, né acquisizioni), non si prevedono interferenze tra le attività previste nel programma lavori e la presenza di tale area tutelata (cfr. **Figura 2-33** e **Allegato 2.2**).

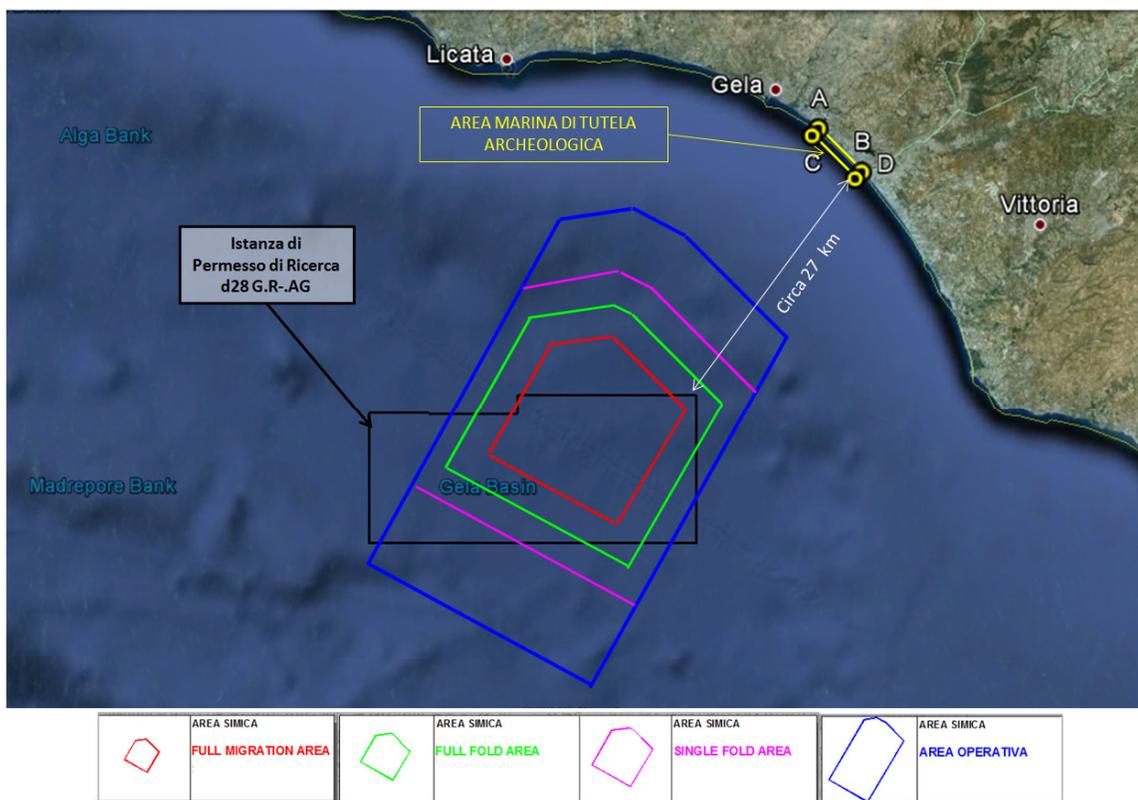


Figura 2-33: aree di interdizione per la tutela dei beni archeologici sommersi (Fonte: rielaborazione AECOM su base Ordinanza n. 01/2012, Capitaneria di Porto di Gela)

2.3.6 Aree vincolate in base a specifiche ordinanze emesse dalla Capitaneria di Porto

Da informazioni acquisite dalla Capitaneria di Porto di Gela e Licata risulta che, oltre le Aree Marine di Tutela Archeologica descritte nel precedente paragrafo, non sono presenti specifiche Ordinanze relative alla presenza di aree vincolate e/o interdette che interferiscono con l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG o con il tratto di mare in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D.

Si segnala solo che l'ordinanza n.20/2010 del 17/08/2010 della Capitaneria di Porto di Gela vieta la navigazione, la sosta, l'ancoraggio, la pesca professionale e sportiva e l'esercizio di qualsiasi attività sopra la superficie del mare per la presenza di materiale pericoloso in una **zona di mare antistante il litorale di Bulala del Comune di Gela**, posto a circa 150 m dalla costa, per un raggio di 1 miglio con centro nel punto di coordinate 37°02'02,9" N e 14°17'51,25" E. In virtù della distanza non si prevedono interferenze tra le attività previste nel programma lavori e la presenza di tale area.

2.3.7 Siti di Interesse Nazionale (SIN)

Lungo la costa prospiciente l'area dell'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG è ubicata la Raffineria di Gela che occupa un'area di circa 20'561 m² e dista 3 km in direzione Sud - Est rispetto al centro cittadino. La Raffineria è un complesso nel quale sono ubicati differenti impianti (di produzione,

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare “d28 G.R.-AG” ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 56 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

stoccaggio, etc...) atti a svolgere attività di raffinazione del petrolio greggio per ottenere prodotti finiti: carburanti, combustibili, GPL e prodotti chimici.

L'intero complesso, a sua volta, è stato compreso in un'area definita “**Sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo**”, individuata ai sensi della Legge n.426 del 9/12/1998 “*Nuovi interventi in campo ambientale*”, art. 1, comma 4, lett. c), poiché classificata come area “*ad alto rischio ambientale*” ai fini dell'inquinamento del suolo. Tale area è stata perimetrata in base al D.M. 10/01/2000 come riportato in **Figura 2-34** e attualmente rientra nel processo di caratterizzazione ambientale e successiva bonifica previsto dall'art. 15 del D.M. 471/1999 e s.m.i..

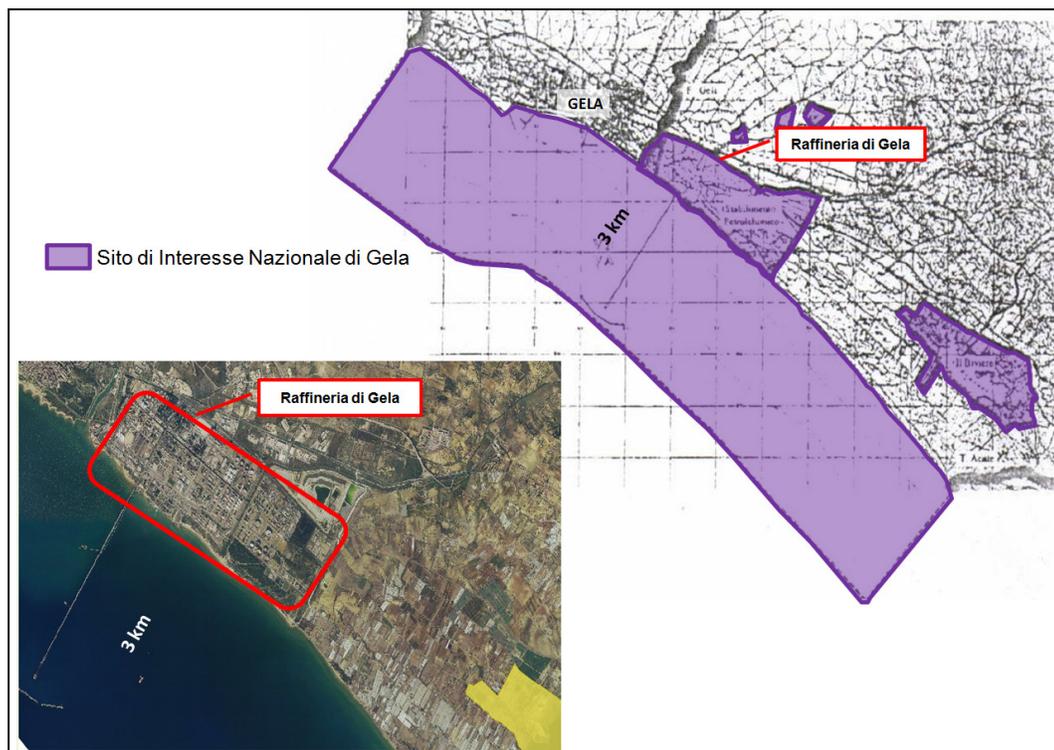


Figura 2-34: Sito di Interesse Nazionale di Gela (Fonte: Allegato al D.M. 10/01/2000)

Come riportato in **Figura 2-34**, ai sensi del D.M. 10/01/2000 è stata istituita una fascia di appartenenza del SIN che si estende in mare fino a 3 km dalla costa ma, considerando l'ubicazione dell'intera area di progetto rispetto alla perimetrazione del SIN, si evince l'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG si trova ad oltre 27 km, e l'area in cui è prevista l'acquisizione sismica 3D (senza considerare l'area operativa) si trova a circa 19 km, di distanza rispetto al Sito di Interesse Nazionale di Gela (cfr. **Figura 2-35**).

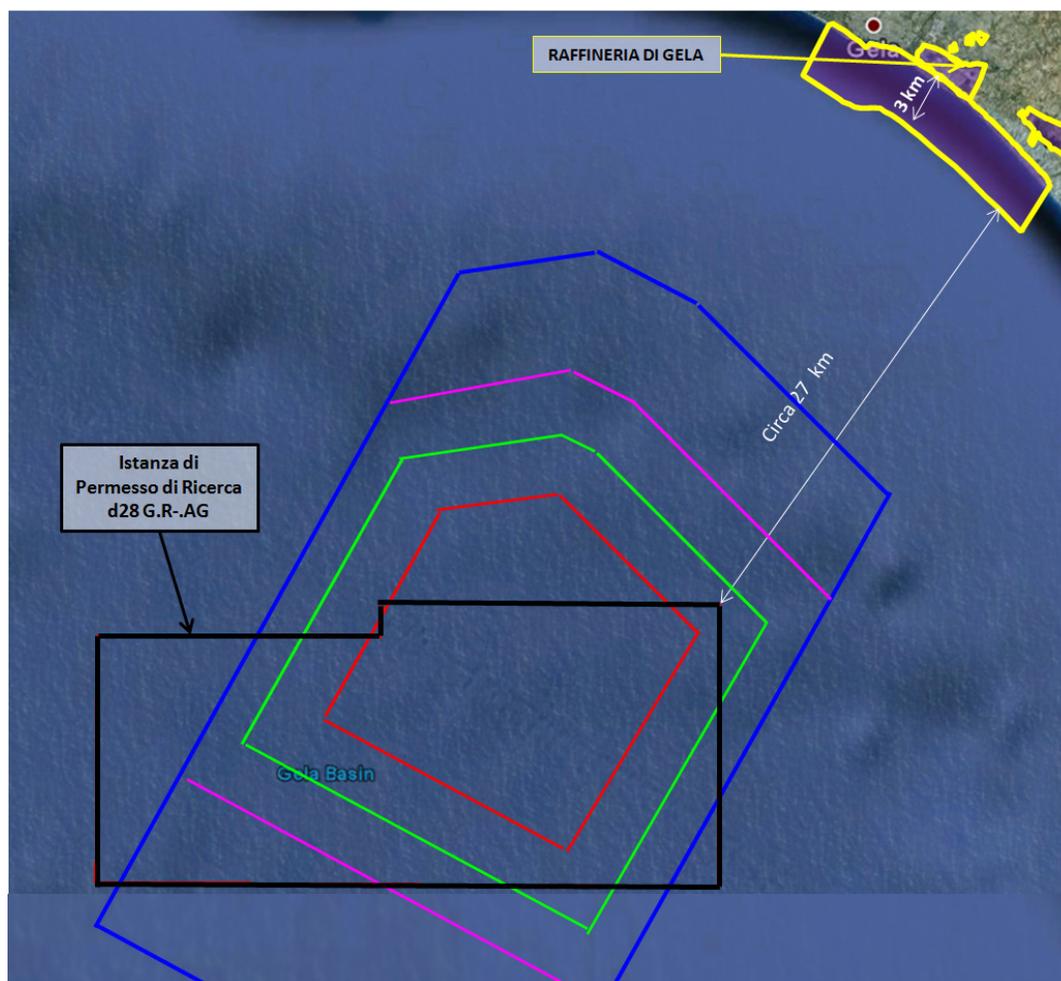


Figura 2-35: ubicazione area di progetto rispetto alla perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Gela (Fonte: rielaborazione AECOM Italy)

Come indicato dall'art.1 del Decreto 10/01/2000, il Sito di Interesse Nazionale di Gela e Priolo, così come individuato, deve essere sottoposto "ad interventi di caratterizzazione e, in caso di inquinamento, ad attività di messa in sicurezza, bonifica, ripristino ambientale e monitoraggio."

2.4 ZONIZZAZIONE SISMICA

Ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20/03/2003 n. 3274, pubblicata in G.U. del 08/05/2003 n. 105 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", tutto il territorio nazionale è considerato sismico (tranne alcune aree che le Regioni possono escludere) e la sismicità è definita mediante quattro zone, numerate da 1 a 4, da sismicità più alta a sismicità più bassa.

Le zone sismiche sono individuate secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo ("ag") con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, secondo lo schema riportato in **Tabella 2-9**.

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 58 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------

Zona	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g/g)	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) (a_g/g)
1	> 0,25	0,35
2	0,15-0,25	0,25
3	0,05-0,15	0,15
4	< 0,05	0,05

Tabella 2-9: classificazione zone sismiche secondo l'Ordinanza del DPCM 3274/2003

Con l'entrata in vigore della nuova mappa di pericolosità sismica della Protezione Civile, allegata all'Ordinanza 3519 del 28/04/2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e la formazione e l'aggiornamento degli elenchi e delle medesime zone", il territorio nazionale risulta suddiviso in dodici fasce di rischio sismico, corrispondenti a dodici livelli di accelerazione del suolo.

Il nuovo studio di pericolosità, allegato all'OPCM n. 3519, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la classificazione del proprio territorio, introducendo degli intervalli di accelerazione (a_g), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche (cfr. **Tabella 2-10**).

Tabella 2-10: suddivisione delle zone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06)	
Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g)
1	$a_g > 0.25$
2	$0.15 < a_g \leq 0.25$
3	$0.05 < a_g \leq 0.15$
4	$a_g \leq 0.05$

In ottemperanza alla suddetta ordinanza, la nuova mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale, il tratto di mare interessato dall'Istanza di Permesso di Ricerca d28 G.R.-AG e dall'acquisizione sismica 3D (cfr. **Figura 2-36**), ricade nelle fasce sismiche corrispondenti a valori di accelerazione compresi tra $0,025 \div 0,100 a_g/g$ (individuate dai colori dal grigio all'azzurro).

 eni S.p.A. Exploration & Production Division	Data Febbraio 2013	Doc. SIME_AMB_01_05 Studio di Impatto Ambientale Istanza di permesso di ricerca di idrocarburi in mare "d28 G.R.-AG" ed attività di acquisizione sismica 3D	Capitolo 2 Pag. 59 di 59
---	--------------------------	---	--------------------------------



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale

(riferimento: Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519, All.1b)

espressa in termini di accelerazione massima del suolo
 con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni

riferita a suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005)

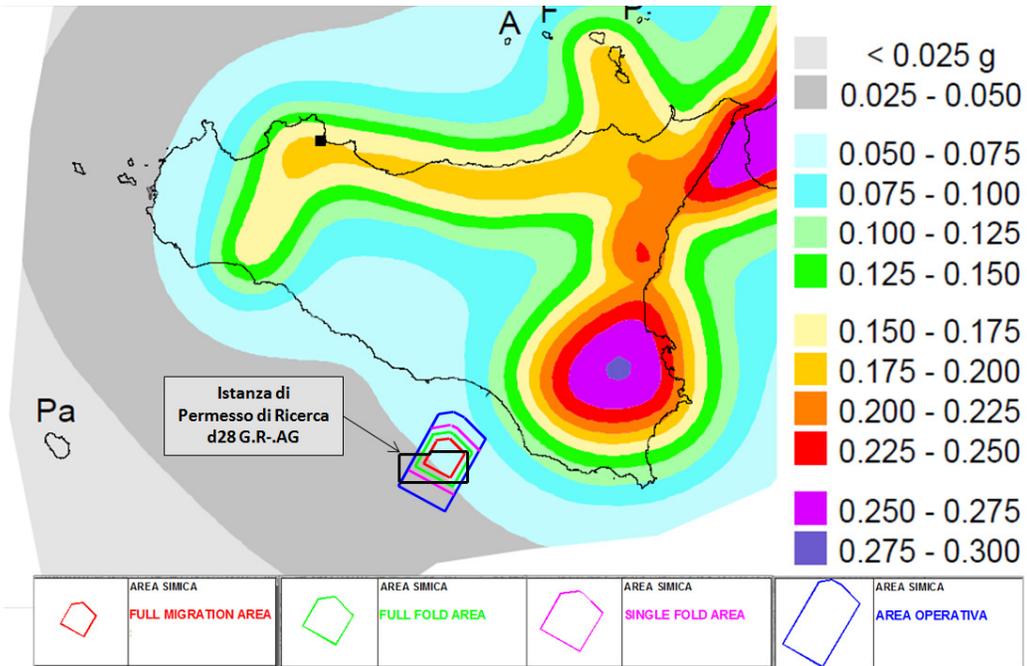


Figura 2-36: mappa di pericolosità sismica di cui all'OPCM 3519/2006 (Fonte: INGV - rielaborazione AECOM Italy)