



Ministero dello Sviluppo Economico

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA

**Direzione Generale per le
Risorse Minerarie ed Energetiche**

Rapporto annuale

ANNO 2008

Con il regolamento di riorganizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico stabilito dal D.P.R. 28.11.2008, n. 197, le funzioni e i compiti dell'UNMIG (Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia) sono confluiti nella Direzione generale per le risorse minerarie ed energetiche, nell'ambito della più generale ridefinizione della struttura dipartimentale del Ministero.

Pertanto, all'interno del Dipartimento per l'Energia, con l'istituzione della Direzione suddetta sono state riunificate in un'unica struttura le attività relative ai comparti delle miniere e degli idrocarburi, sia in terraferma che sul mare sulla base delle funzioni e competenze statali scaturite dal decentramento amministrativo operato con il D. Lgs. 31.03.1998, n. 112.

Nel dettaglio la Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche ha assunto le competenze di rilievo nazionale relative al settore minerario, quali la definizione delle priorità, delle linee guida e dei programmi di sviluppo, le relazioni con organismi internazionali nel settore delle risorse minerarie, la definizione di accordi in ambito internazionale per la ricerca e sfruttamento di risorse minerarie in acque internazionali, la promozione e assistenza per interventi di sviluppo degli idrocarburi e risorse minerarie in paesi terzi, la promozione di intese con le Regioni e le amministrazioni locali nel territorio nazionale per assicurare condizioni e procedure coordinate nell'ambito della ricerca e sfruttamento di risorse minerarie e geotermiche, lo sviluppo di tecnologie per la cattura, il trasporto e lo stoccaggio dell'anidride carbonica, la normativa tecnica per gli impianti di produzione, trasporto e stoccaggio di energia e la sicurezza mineraria, i laboratori di analisi e sperimentazione connessi con il settore.

Pertanto quest'anno il consueto rapporto annuale dell'UNMIG relativo alle attività di ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi in Italia, è ampliato al settore della sicurezza mineraria e all'attività dei laboratori di analisi e sperimentazione, e comprende la descrizione delle attività svolte nel corso dell'anno 2008 dalle strutture cui erano demandati parte dei compiti poi confluiti nella nuova Direzione Generale.

Nel dettaglio esso comprende tre macro argomenti sintetizzabili in:

- I) Rapporto UNMIG sulle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi;
- II) Rapporto sull'attività di normazione tecnica, prevenzione e sicurezza mineraria;
- III) Rapporto sull'attività dei laboratori di analisi e sperimentazione.

I)	Rapporto UNMIG 2008.....	4
	1. Premessa.....	4
	2. Attività di perforazione per ricerca e sviluppo.....	7
	3. Ricerche e ritrovamenti.....	7
	4. Titoli minerari.....	8
	5. Produzione.....	8
	6. Produzione di gas.....	9
	7. Produzione di petrolio.....	9
	8. Stima delle riserve.....	9
	9. Royalties.....	10
	10. Stoccaggio di gas.....	10
II)	Rapporto sull'attività di normazione tecnica, prevenzione e sicurezza mineraria.....	12
III)	Rapporto sull'attività dei laboratori di analisi e sperimentazione....	14
	Tavole e grafici	
	Attività di perforazione distinta per scopo-Serie storica anni 1988-2008	17
	Numero di pozzi perforati – Metri perforati serie 1988-2008.....	18
	Ritrovamenti nell'esplorazione: Serie storica anni 2001 – 2008.....	19
	Carta ritrovamenti.....	20
	Andamento permessi di ricerca e rinvenimenti - anni 1992-2008.....	21
	Titoli minerari per idrocarburi - Serie storica anni 1988 – 2008.....	22
	N. permessi di ricerca negli anni 1988-2008	
	N. concessioni di coltivazione negli anni 1988-2008	
	Titoli minerari in terraferma - Aggiornamento al 31 dicembre 2008.....	23
	Superficie permessi di ricerca in terraferma al 31-XII-2008	
	Superficie concessioni di coltivazione in terraferma al 31-XII-2008	
	Superficie occupata rispetto alla superficie regionale.....	24
	Titoli minerari in mare - Aggiornamento al 31 dicembre 2008.....	25
	Superficie dei permessi di ricerca in mare al 31-XII-2008	
	Superficie concessioni di coltivazione in mare al 31-XII-2008	
	Produzione di idrocarburi - Serie storica anni 1988 – 2008.....	26
	Produzione Gas negli anni 1988-2008	
	Produzione Olio negli anni 1988-2008	
	Produzione di Gas per regione/zona marina.....	27
	Confronto anni 2006-2007-2008	
	Produzione di Petrolio per regione/zona marina.....	28
	Confronto anni 2006-2007-2008	
	Riserve al 31-XII-2008.....	29
	Riserve di gas recuperabili per regione/zona marina al 31-XII-2008	
	Riserve di olio recuperabili per regione/zona marina al 31-XII-2008	
	Riserve recuperabili e produzione cumulata - Serie storica anni 1988-2008.....	30
	Riserve di gas recuperabili negli anni 1988-2008	
	Riserve di olio recuperabili negli anni 1988-2008	
	Royalties Dati storici anni 1997-2007.....	31
	Royalties 2007.....	32
	Capacità di stoccaggio anni 2004 - 2008.....	33
	Andamento giacenza stoccaggio anno 2008.....	34
	Distribuzione geografica dei campi di stoccaggio.....	35-36
	Carta dei titoli minerari	

I) RAPPORTO UNMIG 2008

1. Premessa

L'UNMIG (Ufficio Nazionale per gli Idrocarburi e la Geotermia) è l'Ufficio del Ministero dello Sviluppo Economico cui è storicamente demandata la gestione amministrativa ed il controllo, compresa la polizia mineraria, sull'attività "upstream" degli idrocarburi (ricerca e coltivazione) in Italia. Istituito nel 1957 ed organizzato inizialmente come sezione del Corpo delle Miniere da cui sostanzialmente deriva, si è, nel corso degli anni consolidato nella propria struttura organizzativa fino a confluire nell'attuale Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche.

La competenza territoriale si estende sia nell'Italia continentale, dove l'attività di rilascio dei titoli minerari viene attuata d'intesa con le Regioni interessate, che in off-shore ovvero nelle aree marine poste sotto la giurisdizione nazionale ed aperte alle attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi. Nell'ambito della Regione Sicilia, la ricerca e coltivazione degli idrocarburi è di competenza dell'URIG (Ufficio Regionale per gli Idrocarburi e la Geotermia). L'organo competente per la Regione Sardegna è il Servizio Attività Estrattive dell'Assessorato Industria.

Nel corso dell'anno 2008 l'UNMIG ha dato ampio impulso all'attività istruttoria riavviando i processi tecnico amministrativi sospesi, impegnandosi nello smaltimento di un arretrato di circa 3 anni, grazie all'operatività della nuova Commissione per gli Idrocarburi e le Risorse Minerarie (CIRM). Tale commissione, istituita con Decreto del Presidente della Repubblica 14 Maggio 2007, n. 78, è l'organo tecnico consultivo in materia di conferimento di permessi e concessioni, sicurezza delle lavorazioni e royalties.

La commissione nel 2008 si è riunita 7 volte esaminando 76 istanze di rilascio di titoli minerari (47 istanze di permesso di ricerca in terraferma, 24 istanze in off-shore, 2 istanze di concessione di coltivazione in terraferma e 3 istanze di concessione in mare). Nello stesso anno la CIRM ha inoltre esaminato un totale di 10 istanze relative a 4 nuove concessioni di stoccaggio di gas. L'emanazione dei relativi pareri ha consentito l'avvio dei rispettivi procedimenti amministrativi.

Fra le attività normative adottate nel corso dell'anno 2008 si segnala l'emanazione del D.M. 30 ottobre 2008 con il quale sono state ampliate le zone marine "F" e "G", aprendo la ricerca di idrocarburi alle acque profonde del Mar Jonio e del Canale di Sicilia aventi notevoli prospettive grazie al progresso tecnologico che consente di operare anche con una profondità d'acqua di 2000 m.

Rinnovata attenzione è stata rivolta anche alla pubblicizzazione dell'attività tecnico-amministrativa dell'ufficio, curando in particolar modo la



Zone marine aperte alla ricerca di idrocarburi

fruibilità delle informazioni veicolate per mezzo del sito internet (<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it>).

Nel corso dell'anno 2008, il sito è stato notevolmente ripensato, improntandone gli scopi alla massima trasparenza.

Sono ora disponibili alla consultazione le banche dati relative alla produzione di idrocarburi e ai proventi delle royalties. Sono fornite le produzioni mensili per singolo titolo minerario e per le aliquote di prodotto sono riportati i dati dei versamenti effettuati dai vari operatori petroliferi e gli importi corrisposti ai destinatari del gettito (stato, regioni e singoli comuni).

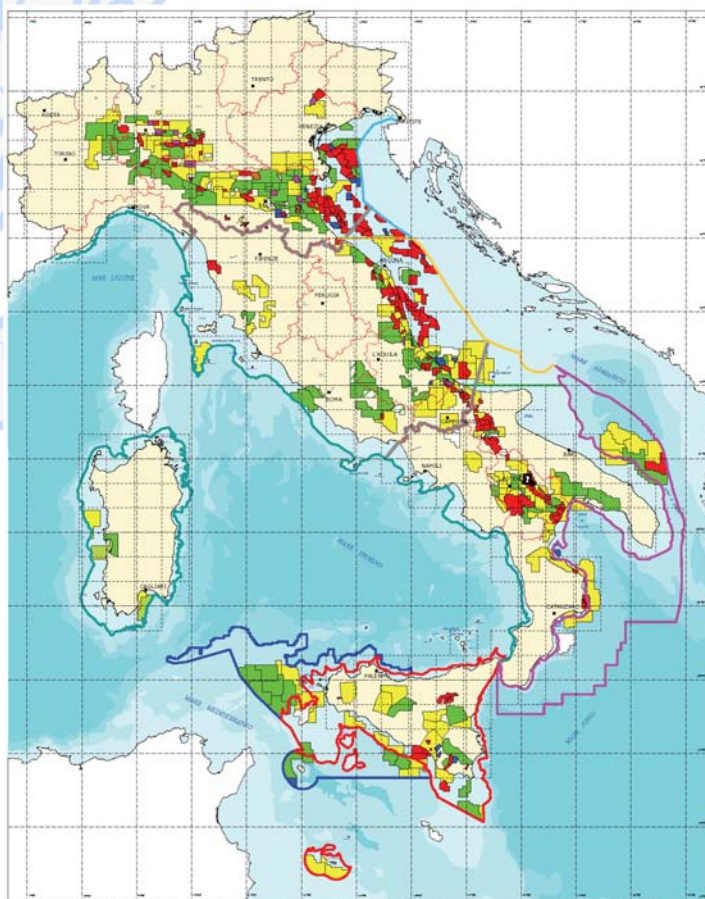
I dati, in precedenza forniti solo in formato aggregato, sono ora consultabili in modo interattivo; è possibile costruire interrogazioni e selezioni ed esportare i dati in formato foglio di calcolo per una successiva elaborazione off-line.

Sempre con l'obiettivo di offrire il massimo della trasparenza, tramite il sito dell'unmig è reso noto anche lo stato dei procedimenti amministrativi. In particolare nell'elenco delle istanze per il conferimento di titoli minerari, in ogni scheda oltre ai dati caratteristici dell'istanza sono tracciati i singoli passaggi dell'iter amministrativo ed in alcuni casi è riportata anche una copia del documento cartaceo.

Il sito internet è utilizzato dall'ufficio anche come strumento privilegiato per la diffusione delle informazioni verso l'utenza. A questo scopo nel 2008 è stata aggiunta una nuova sezione destinata ad ospitare i comunicati della CIRM tramite i quali sono fornite informazioni sulle riunioni della commissione, sugli argomenti all'ordine del giorno e sui pareri espressi. Inoltre il servizio di newsletter, già operativo da alcuni anni, ha raggiunto nel 2008 una quota di circa 300 sottoscrizioni. Tramite il servizio gli utenti ricevono via e-mail avvisi sugli aggiornamenti apportati al sito.

Nel corso dello scorso anno è stata inoltre pubblicata la banca dati delle piattaforme marine ed è stata riorganizzata la banca dati dei titoli minerari vigenti, ora pienamente integrata con gli altri servizi on-line. Per tutte le banche dati è utilizzato il servizio Google Maps per la visualizzazione dei dati di ubicazione.

Il sito è utilizzato anche per la diffusione di dati ed informazioni



Carta dei titoli minerari

tecniche, destinate agli operatori del settore, offerte liberamente con lo scopo di agevolare ed incentivare la ricerca, come la nuova carta dei titoli, in precedenza prodotta dall'Istituto Poligrafico dello Stato sulla base dei dati trasmessi dall'Ufficio e, nel corso dell'anno 2008, interamente realizzata dall'Ufficio cartografico interno e resa disponibile sul sito in formato pdf predisposto per la stampa in formato A0 alla scala 1:1.500.000. O, ancora, il CD dell'UNMIG, pubblicato con cadenza annuale fin dall'anno 2004 e scaricabile in formato ISO, dove è possibile trovare informazioni sia normative che tecniche concentrate in un unico prodotto fruibile off-line, rappresentativo dell'anno cui si riferisce.

Sono altresì pubblicate le banche dati sui pozzi perforati e sulla sismica risonante acquisita nelle differenti zone del sottofondo marino. Dal sito è possibile eseguire direttamente il download dei profili geologici dei pozzi e delle immagini delle linee sismiche. L'archivio dei profili è costituito da 1402 file per un totale di 4,05 Gb di dati; le linee sismiche sono 2.229 per un totale di 4,19 Gb di dati.

Le immagini dei profili dei pozzi e delle linee sismiche sono state acquisite in formato digitale e sono state georeferenziate nell'ambito del Progetto ViDEPI, progetto realizzato in collaborazione tra Ministero dello sviluppo economico/UNMIG, Assomineraria e Società geologica italiana.

Sempre con l'obiettivo della massima diffusione di informazioni tecniche che possono costituire stimolo al settore, è in corso la realizzazione di una convenzione tra Ministero dello sviluppo economico/UNMIG e CNR/Istituto di geoscienze e georisorse per l'aggiornamento dell'inventario delle risorse geotermiche nazionali.

Pur trattandosi di un sito con contenuti di natura tecnica, molte energie sono state spese per raggiungere anche un pubblico non direttamente coinvolto nell'attività di ricerca e coltivazione degli idrocarburi. Già negli scorsi anni aveva riscosso successo l'area denominata "Spazio per il cittadino" tramite la quale si è cercato di illustrare all'utente generico il settore dell'upstream petrolifero. Nel corso del 2008 sono state inserite alcune pagine introduttive e divulgative nella lingua inglese e in spagnolo; sono in corso di inserimento quelle in francese, russo ed arabo.

Si vuole inoltre citare il lavoro svolto nel corso dell'anno 2008 nell'ambito della metanizzazione del mezzogiorno. Il settore ha avuto origine nei primi anni ottanta a seguito di ripetute crisi petrolifere che indussero il Governo italiano a potenziare la rete di distribuzione del metano nel sud del Paese (le reti di distribuzione del gas erano concentrate prevalentemente nel nord dell'Italia) al fine di diminuire la dipendenza dai prodotti petroliferi.

Le direttive impartite attraverso i Piani Energetici Nazionali (P.E.N.) negli anni 1978-1980 trovarono attuazione nella legge 28.11.1980, n. 784, che prevede la concessione di contributi destinati alla realizzazione delle reti di distribuzione del metano e all'assistenza tecnica e finanziaria ai Comuni o loro consorzi interessati.

L'istruttoria tecnica per la concessione delle suddette provvidenze veniva effettuata dalla "Cassa per il Mezzogiorno" (Ente nazionale istituito nei primi anni '50 per favorire e promuovere lo sviluppo del Mezzogiorno) e, dopo lo scioglimento di questa, dal Ministero dell'Industria (oggi Ministero dello Sviluppo Economico) cui sono confluite le competenze.

Il Programma generale di metanizzazione del Mezzogiorno, avviato con

la delibera CIPE dell'11 febbraio 1988, che secondo le originarie previsioni doveva essere attuato in un "Triennio operativo" cui avrebbe dovuto far seguito un "Biennio operativo" è ancora in via di completamento.

Allo stato, tra la prima fase attuativa ed il Programma generale, risultano complessivamente finanziate 1.858 iniziative in altrettanti comuni, di cui n. 653 iniziative a valere sugli stanziamenti disposti con la legge 7 agosto 1997, n. 266, della quale si è più direttamente occupato il Ministero dello Sviluppo Economico e segnatamente l'UNMIG.

La spesa complessiva a carico dello Stato, in larga misura già sostenuta, ammonta a circa due miliardi di euro.

Nonostante questo ingente sforzo economico il Programma deve ancora trovare definitiva attuazione, perché mancano all'appello gli ultimi 44 progetti di metanizzazione interessanti altrettanti comuni del Mezzogiorno ai quali non sono stati ancora concessi i benefici di legge a causa della mancanza dei fondi che affligge il settore sin dal 2005.

Per la definitiva conclusione del Programma si stima che occorranza circa 50,0 milioni di euro che si prevede possano essere resi disponibili con le future leggi finanziarie.

Nel corso del 2008, quindi, non sono state istruite nuove pratiche di finanziamento, ma risultano collaudati n. 54 interventi che portano il totale delle iniziative concluse a 245.

Sempre nel corso del 2008 è stata definita la fase di riapprovazione dei progetti di variante relativi a n. 92 comuni appartenenti ai bacini calabresi CL 01, CL 02, CL 05, CL 08 e CL 22, rimasti bloccati per diverso tempo e rilanciati grazie ai lavori del tavolo tecnico coordinato dall'UNMIG.

Infine si segnala l'attività svolta dall'UNMIG per la riassegnazione di giacimenti di idrocarburi "marginali" effettuata nell'ambito di un più ampio censimento dei giacimenti italiani utile anche per l'individuazione di potenziali siti per lo stoccaggio di gas naturale e di CO₂.

2. Attività di perforazione per ricerca e sviluppo

Nel corso dell'anno 2008 sono state ultimate 7 perforazioni a scopo esplorativo di cui 3 in mare, per un totale di circa 14.000 metri perforati, valore che conferma il trend in riduzione già attestatosi nell'anno 2007 e pari a -28%. Il valore medio di profondità verticale raggiunta dai pozzi di ricerca è di circa 1600 metri in terraferma e 1800 metri in mare. Sono stati inoltre eseguiti 25 pozzi a scopo di sviluppo di cui 13 riferiti alla attività di stoccaggio di gas per complessivi 56100 metri circa, valore superiore del 10% rispetto all'anno 2007. Appare rilevante il contributo dei pozzi perforati per l'attività di stoccaggio, segnale del crescente interesse verso questo settore strategico per il nostro paese.

3. Ricerche e ritrovamenti

Nel 2008 sono stati effettuati 4 ritrovamenti, ubicati prevalentemente in mare, di cui uno ad olio. Due di essi sono ubicati nell'ambito di permessi di ricerca alla prima proroga, quindi già in una fase avanzata di studio, mentre quello ad olio ricade in un permesso nel primo periodo di vigenza. Il restante è ubicato all'interno di una concessione di coltivazione vigente.

4. Titoli minerari

Al 31 dicembre 2008 erano vigenti 98 permessi di ricerca (di cui 71 in terraferma e 27 in mare) per complessivi circa 39.453 km² (di cui 24.797 in terraferma e 14.656 in mare) e 197 concessioni di coltivazione (di cui 131 in terraferma e 66 in mare) per complessivi circa 18.587 km² (di cui 9.215 in terraferma e 9.372 in mare).

Si sottolinea che l'area di un titolo minerario è definita secondo criteri stabiliti dalla normativa vigente (archi di meridiano e parallelo approssimati ad 1'), e risulta molto superiore a quella effettivamente occupata dagli impianti (aree pozzo, centrali e impianti di trattamento). Le aree facenti parte di un titolo minerario e non occupate da detti impianti sono comunque utilizzabili per tutte le normali attività umane.

Nel corso del 2008 sono stati conferiti 18 nuovi titoli, tutti nella terraferma (15 permessi di ricerca e 3 concessioni di coltivazione).

In terraferma la superficie impegnata dai titoli è pari a circa il 11% del territorio nazionale; le Regioni maggiormente impegnate dai titoli sono, nell'ordine, Emilia Romagna, Abruzzo, Basilicata, Marche.

Storicamente nell'offshore sono stati perforati fino ad oggi oltre 1.500 pozzi e sono operanti più di 100 piattaforme. Attualmente la maggior parte dei titoli minerari in mare interessa le zone A e B del Mare Adriatico.

Rispetto all'anno precedente, il totale dei titoli minerari è aumentato di dieci unità (295 contro 285). Rispetto al 1998 - anno di entrata a regime della disciplina sul "licensing" (decreto legislativo n. 625/96) - si osserva un decremento del numero dei titoli di circa il 29%. In particolare, i permessi di ricerca vigenti si sono quasi dimezzati.

Nel corso dell'anno sono pervenute 13 nuove istanze di permesso di ricerca in terraferma e 13 in mare, 1 istanza di concessione in terraferma ed una nuova istanza di concessione di stoccaggio.

Come è noto, la prospezione e la ricerca di idrocarburi necessita di investimenti molto onerosi ed è caratterizzata da un forte rischio minerario pertanto la presenza di tempi lunghi e quadri autorizzativi incerti non incentiva il settore. Sotto tale aspetto assume particolare importanza il disegno di legge per la revisione della legge n. 239/2004, il cui iter parlamentare è iniziato nel corso dell'anno 2008, che intende superare le difficoltà di fatto incontrate nel rilascio dei titoli minerari dopo l'entrata in vigore della stessa legge.

Lo scenario economico, profondamente mutato nel corso dell'anno 2008, è probabile si ripercuota anche sulla ricerca di idrocarburi, caratterizzata nei tempi più recenti, da un risveglio di interesse da parte degli operatori piccoli e medi. Tuttavia gli effetti reali potranno essere noti solo nei successivi anni, dato che il 2008 è stato caratterizzato per i primi due terzi circa ancora da un elevato prezzo del petrolio.

5. Produzione

L'anno 2008 ha mostrato un decremento della produzione di idrocarburi in Italia, che si è attestata intorno a -11% per l'olio, mentre per il gas, il dato, pur in riduzione, è meno consistente (-6% circa).

Pertanto resta lo stato di sofferenza del nostro paese rispetto all'approvvigionamento interno di idrocarburi connesso con il progressivo esaurimento dei vecchi giacimenti nazionali in fase avanzata di coltivazione,

con i divieti o limitazioni presenti su molte aree nazionali per ricercare e coltivare risorse già accertate o i ritardi nello sviluppo dei giacimenti anche in fase di effettiva valorizzazione.

Il contributo all'economia nazionale dei giacimenti in produzione, anche se ridotto rispetto agli anni scorsi, va anche inteso sotto il profilo del mantenimento di un know-how delle aziende coinvolte in un settore che resta a valenza strategica per il paese.

6. Produzione di gas

Nel 2008 la produzione di gas naturale è stata di 9,07 miliardi Sm³ (-6% rispetto al 2007), confermando la riduzione di produzione in atto fin dal 1994, quando fu raggiunta la punta di 20,6 miliardi Sm³. Si tratta del naturale declino produttivo di antichi campi ormai maturi, non reintegrato dalla messa in produzione di nuove risorse.

L'impatto del declino dei giacimenti offshore resta quello più significativo, anche perché il contributo alla produzione nazionale di questi campi resta intorno al 75%, con un forte apporto da parte della zona "A" (circa il 53%). La produzione in terraferma proviene per circa il 65% dall'Italia meridionale. Le regioni più produttive sono, nell'ordine la Basilicata, seguita da Puglia, Sicilia, Emilia Romagna, Molise, Marche ed Abruzzo.

7. Produzione di petrolio

Nell'anno 2008 la produzione di petrolio è stata di 5,2 milioni di tonnellate, con un decremento rispetto all'anno precedente di circa l'11%.

Quasi il 90% della produzione nazionale proviene dalla terraferma, con un apporto di circa il 75% dai campi della regione Basilicata e della Sicilia (~10%), mentre in Piemonte si segnala un sensibile incremento produttivo in termini percentuali rispetto all'anno 2008.

8. Stima delle riserve

Si conferma l'andamento di progressivo declino delle riserve recuperabili di gas. Nel 1991 le riserve estraibili di gas erano valutate in circa 370 miliardi di Sm³, oggi in meno di un terzo. Nonostante la riduzione delle produzioni, anche il rapporto fra riserve recuperabili e produzione annuale, che rappresenta la vita residua delle riserve, è in continua riduzione: dai 21 anni del 1991 agli attuali 11.

E' ancora rilevante il problema della mancata ricostituzione delle riserve di gas, ubicate per circa il 66% in mare, in particolare nella zona "A" dell'Adriatico settentrionale, ove si produce circa il 52% del gas.

Si segnala in proposito l'entrata in vigore del Decreto legge n. 112/08, convertito in legge 06.08.2008, n. 133, che, all'articolo 8 prevede la possibilità, solo subordinatamente ai risultati di nuovi e aggiornati studi che dimostrino la non sussistenza di rischi apprezzabili di subsidenza sulle coste, di riprendere l'attività di prospezione, ricerca o coltivazione in parte di tale area.

Le variazioni degli ultimi anni delle riserve di olio appaiono meno preoccupanti: le riserve recuperabili valutate al 31/12/2008 si stimano in circa 129 milioni di tonnellate, valore superiore a quello dell'anno precedente di circa l'11%. Rispetto al precedente anno si fa rilevare il dato relativo alle riserve accertate, che risulta in diminuzione in terraferma (circa -4,5%)

sostanzialmente per il mancato apporto di nuovi giacimenti produttivi, ed in forte aumento (quasi triplicato) in mare per le zone "C" e "B".

9. Royalties

A partire dall'anno 2008 è stato sperimentato con successo il processo interamente digitale di trasmissione, verifica e calcolo delle royalties dovute dai concessionari per l'anno 2007 attraverso la trasmissione dei dati in forma criptata con firma digitale.

Si consolida quanto già verificatosi con il gettito per l'anno 2006 in cui il declino della produzione complessiva di olio e gas, pur comportando una parallela diminuzione del quantitativo di idrocarburi corrisposti a titolo di royalties, si è tradotto in un incremento del gettito in termini monetari, soprattutto per quanto attiene agli idrocarburi gassosi soggetti a valorizzazione alla borsa del gas.

10. Stoccaggio di gas

L'attività di stoccaggio in Italia sta acquisendo sempre maggior interesse da parte degli operatori, anche in ragione dell'esistenza di infrastrutture legate a passata attività di produzione di campi ormai esauriti od in via di esaurimento. L'Italia, infatti, fra le prime nazioni in cui è stata effettuata la sperimentazione in questo settore, si è storicamente orientata verso l'utilizzo di tali assetti e non sullo stoccaggio in acquifero o duomi salini, sulla scorta della disponibilità dei dati geologici, petrografici e volumetrici riferiti alle strutture giacimentologiche individuate in fase esplorativa e meglio conosciute in quella produttiva.

L'attività di stoccaggio del gas consente, sommariamente, di realizzare una modulazione dei quantitativi di gas proveniente dalle fonti di approvvigionamento rispetto alla variabilità della domanda nel corso dell'anno, particolarmente elevata nel periodo invernale, oltre che mantenere stoccato un volume in riserva strategica nazionale.

I giacimenti utilizzati per l'attività di stoccaggio sono caratterizzati dalla presenza di:

- Working Gas: quantitativo di gas presente nei giacimenti in fase di stoccaggio che può essere messo a disposizione e reintegrato, per essere utilizzato ai fini dello stoccaggio minerario, di modulazione e strategico, compresa la parte di gas producibile, ma in tempi più lunghi rispetto a quelli necessari al mercato, ma che risulta essenziale per assicurare le prestazioni di punta che possono essere richieste dalla variabilità della domanda in termini giornalieri ed orari;
- Riserva Strategica: stoccaggio finalizzato a sopperire a situazioni di mancanza o riduzione degli approvvigionamenti o di crisi del sistema del gas;
- Cushion Gas: quantitativo minimo indispensabile di gas presente o inserito nei giacimenti in fase di stoccaggio che è necessario mantenere sempre nel giacimento e che ha la funzione di consentire l'erogazione dei restanti volumi senza pregiudicare nel tempo le caratteristiche minerarie dei giacimenti di stoccaggio¹.

La capacità di stoccaggio di gas naturale dei giacimenti italiani (working gas e stoccaggio strategico) nell'anno 2008 è stata sostanzialmente equivalente a quella del precedente anno e circa pari a 14.000 Mm³

¹ Definizioni riportate all'art. 2 del D.Lgs. 23.5.2000 n. 164, Pubblicato nella Gazz. Uff. 20 giugno 2000, n. 142.

comprensivo dello stoccaggio strategico attualmente di 5,1 Mm³. La punta di erogazione del sistema è pari a 296 Mm³/g; nei grafici allegati sono riportati: l'evoluzione della capacità di stoccaggio nel periodo 2004-2008 e l'andamento della giacenza di gas espressa in valori energetici nel corso del 2008.

Al fine di garantire maggiore sicurezza al sistema gas italiano in casi di emergenza sono state avviate varie azioni volte a incrementare il valore del Working Gas fino a 14 miliardi nel termine di 5 anni.

In particolare, sono state risolte le procedure di concorrenza per l'assegnazione dei nuovi giacimenti di stoccaggio di Piadena, Romanengo, S. Benedetto, e sono stati avviati i relativi procedimenti per il conferimento delle concessioni; è stata conclusa la sperimentazione dell'esercizio in sovrappressione del giacimento di Settala, ed è stata avviata quella per il giacimento di Sergnano.

L'unico campo che nel corso del 2008 ha concluso l'iter istruttorio è stato quello di "S. Potito e Cotignola"

Attualmente i campi di stoccaggio attivi sono 10, tutti realizzati in corrispondenza di giacimenti a gas esauriti.



II) Rapporto sull'attività di normazione tecnica, prevenzione e sicurezza mineraria

L'ex Ufficio XVI "Normativa tecnica, prevenzione e sicurezza, bonifica dei siti industriali" cui sono demandate le competenze statali del settore minerario diverso dagli idrocarburi svolge la sua attività istituzionale saliente nei seguenti settori:

- indirizzo e coordinamento delle attività di sicurezza e di polizia mineraria svolte da regioni ed enti locali;
- norme legislative e regolamentari in materia di sicurezza dell'attività estrattiva;
- rapporti con organismi comunitari ed internazionali in materia di sicurezza mineraria;
- riconoscimento di idoneità dei prodotti esplosivi all'impiego in attività estrattive;
- controlli sperimentali sui parametri fisici che interessano la sicurezza (vibrazioni del suolo, rumore, atmosfera di cantiere).

Il settore delle miniere ha evidenziato, ed evidenzia tuttora, difficoltà di gestione giuridico – amministrativa a causa della parziale delega alle Regioni a statuto ordinario delle competenze in materia di ricerca e coltivazione di minerali solidi sulla terraferma, a seguito dell'attuazione degli artt. 33 e 34 del D.D.L. 112/1998.

Si è altresì determinata una situazione di confusione procedimentale nell'attuazione delle nuove normative anche in relazione ad uno scarso coordinamento tra lo Stato e le Regioni nella suddetta materia, ma soprattutto a causa della sub-delega operata da alcune Regioni a beneficio degli Enti Territoriali minori quali le Province e gli stessi Comuni. Ciò, ovviamente, ha implicato il sorgere di grosse difficoltà nella gestione delle funzioni statali residuali ed in particolare nelle rilevazioni di carattere statistico e topografico connesse all'ubicazione, nel territorio nazionale, dei vari giacimenti e delle relative sostanze estratte. Tutto ciò impedisce, almeno per quest'anno, la realizzazione di una completa mappatura mineraria a livello nazionale che consenta la conoscenza, non solo della dislocazione delle risorse minerarie ma altresì della entità dei giacimenti stessi.

Fra le attività conservate alla competenza statale vi è quella della classificazione, controllo e verifica degli esplosivi e delle sostanze esplosive in genere, con particolare riferimento a quelle utilizzate nel settore estrattivo, anche di cava. A tale riguardo è stato possibile predisporre un'aggiornata tabella delle sostanze ammesse all'uso e al commercio e delle relative caratteristiche.

Nell'ambito dell'attività di riconoscimento di idoneità dei prodotti esplosivi all'impiego in attività estrattive, viene pubblicato annualmente, sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana, l'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive.

L'elenco contiene prodotti esplosivi secondo la classifica prevista dal titolo VIII del DPR 128/59, a seguito delle prove o verifiche condotte dall'Amministrazione per la conformità ai requisiti previsti dal D.M. 21.4.1979. I prodotti ritenuti idonei sono iscritti nell'elenco a seguito del versamento del canone annuo di cui all'art. 32 della legge 273/2002 da parte del fabbricante,

di un suo rappresentante autorizzato o di un importatore.

Nel corso del 2008, a seguito di nuovi riconoscimenti di idoneità e integrazioni, sono stati pubblicati i seguenti decreti direttoriali:

- Decreto 27 febbraio 2008 di approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2008. (pubblicato nel S.O. n. 85 della G.U. n. 83 dell'8 aprile 2008)

successive integrazioni e modifiche al Decreto 27 febbraio 2008:

- Decreto 4 giugno 2008 (pubblicato nella G.U. n. 162 del 12 luglio 2008);

- Decreto 16 settembre 2008 (pubblicato nella G.U. n. 238 del 10 ottobre 2008);

- Decreto 26 novembre 2008 (pubblicato nella G.U. n. 293 del 16 dicembre 2008).

Da ultimo si cita l'elenco approvato con decreto 20 marzo 2009 (pubblicato nel S.O. n. 52 della G.U. n. 88 del 16 aprile 2009), che costituisce l'aggiornamento più recente dell'elenco dei prodotti riconosciuti idonei dal Ministero.



III) Rapporto sull'attività dei laboratori di analisi e sperimentazione

L'ex. Ufficio XV "Laboratori di analisi e sperimentazione" della D.G.E.R.M., già Ufficio Chimico delle Miniere, è un organo tecnico-scientifico dotato di un moderno laboratorio in grado di effettuare ricerche sperimentali e di condurre complesse campagne di prelievo e analisi di campioni di suolo, acqua e aria.

Compito prioritario dell'ufficio è quello di fornire consulenza chimico-mineralogico alle Amministrazioni Pubbliche centrali e locali o ad operatori privati.

I compiti istituzionali possono essere così riassunti:

- programmazione e organizzazione delle indagini di natura chimico-fisica relative alla esistenza, classificazione, coltivabilità, utilizzazione e stoccaggio di risorse energetiche e minerarie;
- esecuzione di campagne di ispezione, prelievo e analisi chimico-fisiche su campioni di sostanze minerali e materiali geologici provenienti dal settore estrattivo, compresi gli idrocarburi, inclusi i relativi materiali di recupero e rifiuti;
- supporto nei settori chimico-energetico e chimico-minerario agli altri uffici della Direzione generale e del Ministero, nonché, su richiesta, a Regioni ed enti locali e ad operatori pubblici e privati, anche in collaborazione con gli uffici UNMIG competenti per territorio;
- programmazione e organizzazione di indagini ai fini della protezione ambientale e della sicurezza e salute dei lavoratori su richiesta di altri uffici della Direzione generale e del Ministero, nonché delle Regioni ed enti locali o operatori pubblici e privati;
- analisi e proposte di normative tecniche nel settore chimico-minerario e chimico-energetico;
- manutenzione, calibrazione e aggiornamento della strumentazione scientifica, degli impianti tecnologici dei laboratori;
- studi, controlli e ricerche in materia di inquinamento ambientale nel settore di competenza;
- aggiornamento delle metodiche analitiche utilizzate nei laboratori;
- formulazione di pareri anche in base ai risultati delle prove delle analisi svolte nei laboratori;

Oltre ai compiti istituzionali, l'ex Ufficio XV opera da anni nel settore della ricerca in collaborazione con enti pubblici ed università nei campo delle analisi tecnico-scientifiche di competenza.

L'attività dell'Ufficio Chimico nell'anno 2008, come già in passato, è risultata assai diversificata, espletandosi oltre che nei tradizionali campi della classificazione dei minerali e delle rocce, anche in campi relativamente nuovi, quali quelli archeometrici, dove si inserisce fra i pochi laboratori in grado di effettuare analisi mineralogiche di materiali archeologici.

L'Ufficio Chimico è operante da più di 60 anni, durante i quali ha analizzato migliaia di campioni provenienti da ogni area geografica d'Italia e, in alcuni casi, anche dall'estero.

Nell'ambito dell'informatizzazione degli archivi si sta procedendo all'acquisizione digitale di tutto il patrimonio documentale costituito da decine di migliaia di determinazioni.

Il funzionamento dell'ufficio, oltre che essere assicurato dalla

professionalità del personale operante, è strettamente connesso con la dotazione strumentale. Sotto tale aspetto nel 2008 sono stati acquisiti importanti e innovative apparecchiature scientifiche, quali uno spettrometro a fluorescenza X che permette di determinare gli elementi in traccia presenti nelle rocce, un cromatografo ionico, un microscopio ottico a contrasto di fase per il riconoscimento e la misura delle fibre di amianto aerodisperse, nonché aggiornati programmi informatici di gestione dei dati. Sono stati acquisiti inoltre un microscopio elettronico a scansione (SEM), un cromatografo portatile per misure in campo del potere calorifico superiore del gas metano e un porosimetro a mercurio.

Attività tecnica svolta nell'anno 2008
dall'ex Ufficio XV

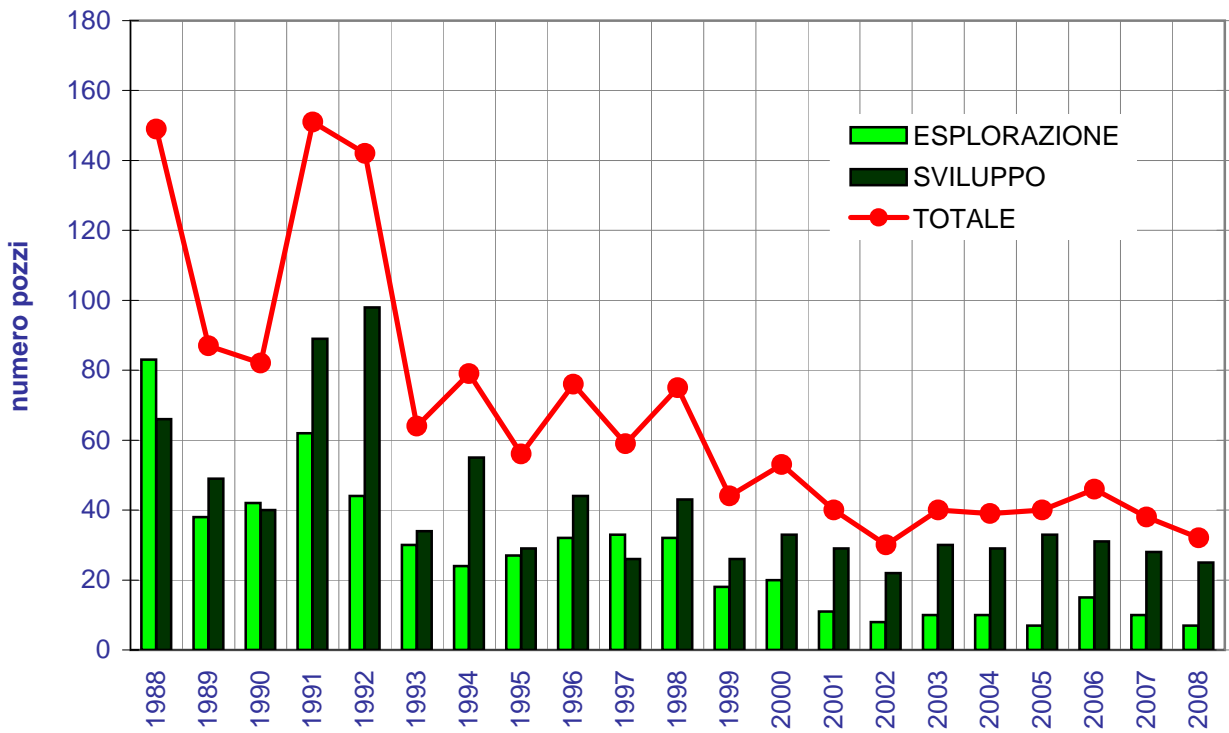
	Analisi campioni solidi per rilascio concessioni minerarie	Analisi acque per verifica ambientale	Analisi campioni liquidi per compatibilità ambientale (metalli pesanti)	Analisi chimico- fisiche di reperti archeologici	Analisi ambientali (Determinazioni fibre di amianto)	Pareri	Totale
n. campioni	18	31	16	35	6	1	107
n. determinazioni	234	496	64	210	30		1034
n. campagne prelievi		2		4	1		7
n. relazioni analisi	1	2	2	5	3	1	15

Tavole e grafici

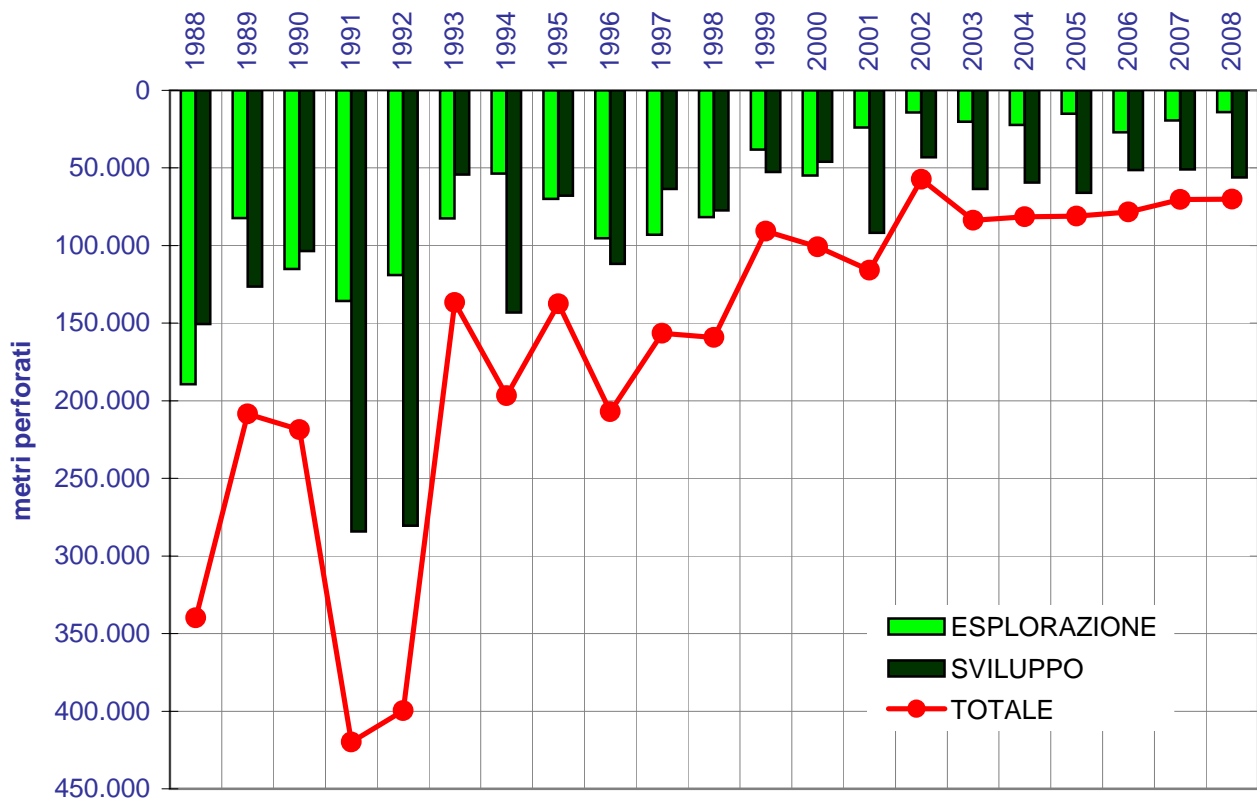
Attività di perforazione distinta per scopo - serie storica anni 1988-2008

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					
1988	59	136.697	24	52.690	83	189.387	2.282	15	35.990	51	114.507	66	150.497	2.280	149	339.884	2.281
1989	29	58.586	9	23.600	38	82.186	2.163	17	50.301	32	76.074	49	126.375	2.579	87	208.561	2.397
1990	28	78.179	14	36.989	42	115.168	2.742	16	42.755	24	60.688	40	103.443	2.586	82	218.611	2.666
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

NUMERO POZZI PERFORATI: ANNI 1988-2008



METRI PERFORATI: ANNI 1987-2008



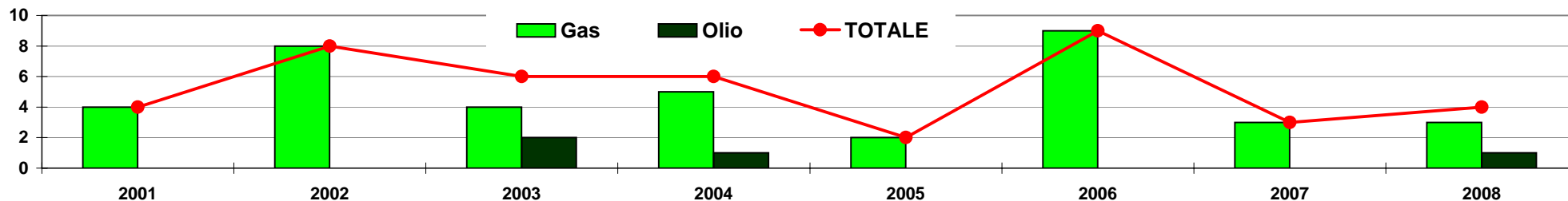
RITROVAMENTI NELL'ESPLORAZIONE serie storica 2001-2008

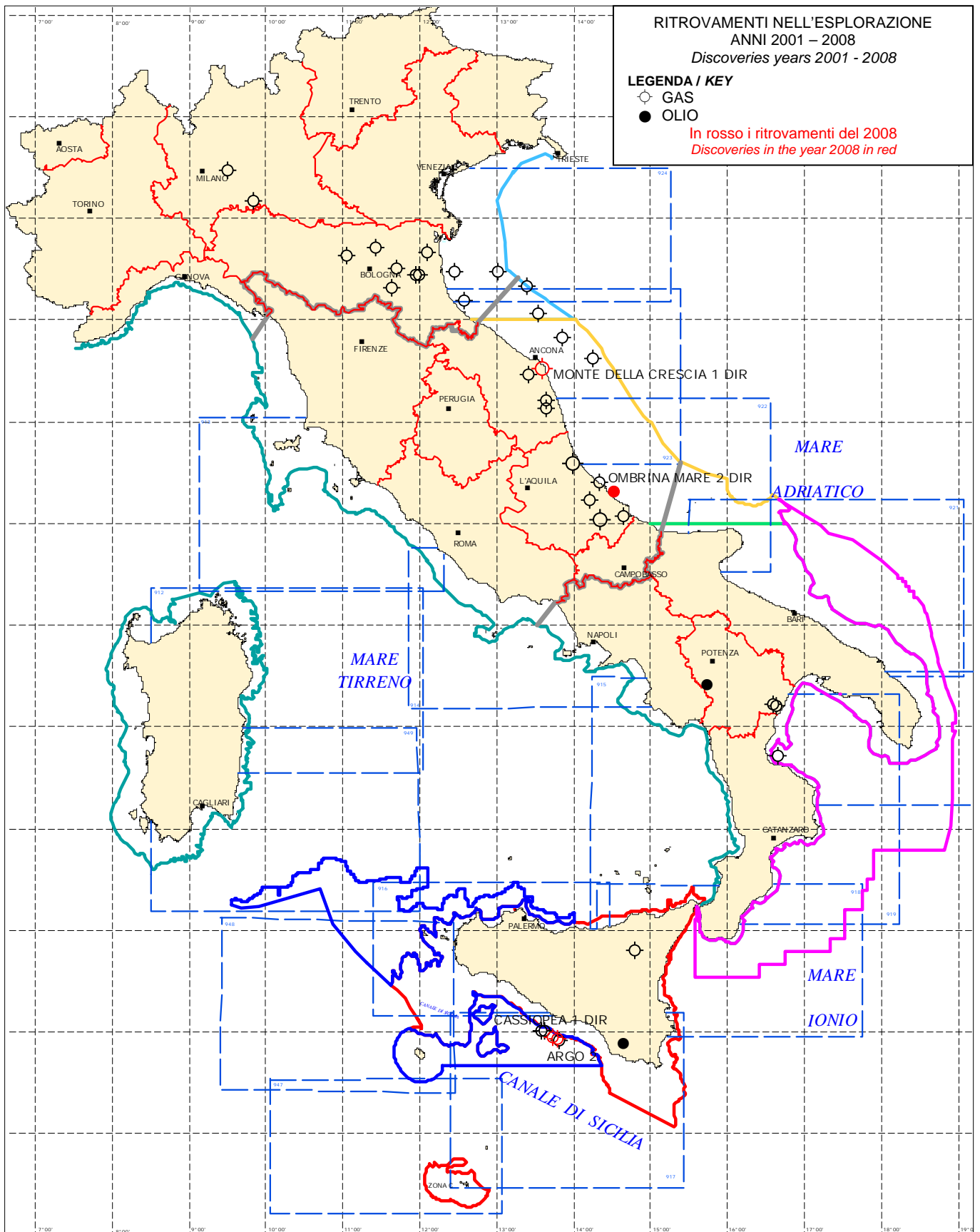
☼ Gas

● Olio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
TERRA	☼ Masseria Petrulla 1 (MT) ☼ Miglianico 1 (CH)	☼ Agosta 1dir (FE) ☼ Fonte Filippo 1 dir (CH) ☼ Muzza 4dirA (MO) ☼ San Pietro SW 1 (AN)	● Agri 1 (PZ) ● Agri 1orA (PZ) ☼ Capparuccia 1dir (AP)	☼ Abbadesse 001 DIR (RA) ☼ Civita 001 DIR (FG) ☼ Monte dell'Aquila 001 DIR (CT) ☼ Monte Guzzo 001 DIR ☼ Santa Maddalena 001 DIR (BO) ● Tesoro 001 DIR (RG)	☼ Vitalba 001 (CR) ☼ Mezzocolle 001 DIR (BO)	☼ Codogno 001 DIR ☼ Colle Sciarra 001 DIR A ☼ Filici 001 DIR A ☼ Fonte Filippo Sud Est 001 ☼ Longanesi 001 ☼ Ripalta 61 OR ☼ Vitalba 001 DIR	☼ Colle Sciarra 001 DIR B (PE) ☼ Monte Pallano 001 DIR (CH) ☼ Monte Pallano 002 DIR (CH)	☼ Monte della Crescia 001 Dir (AN)

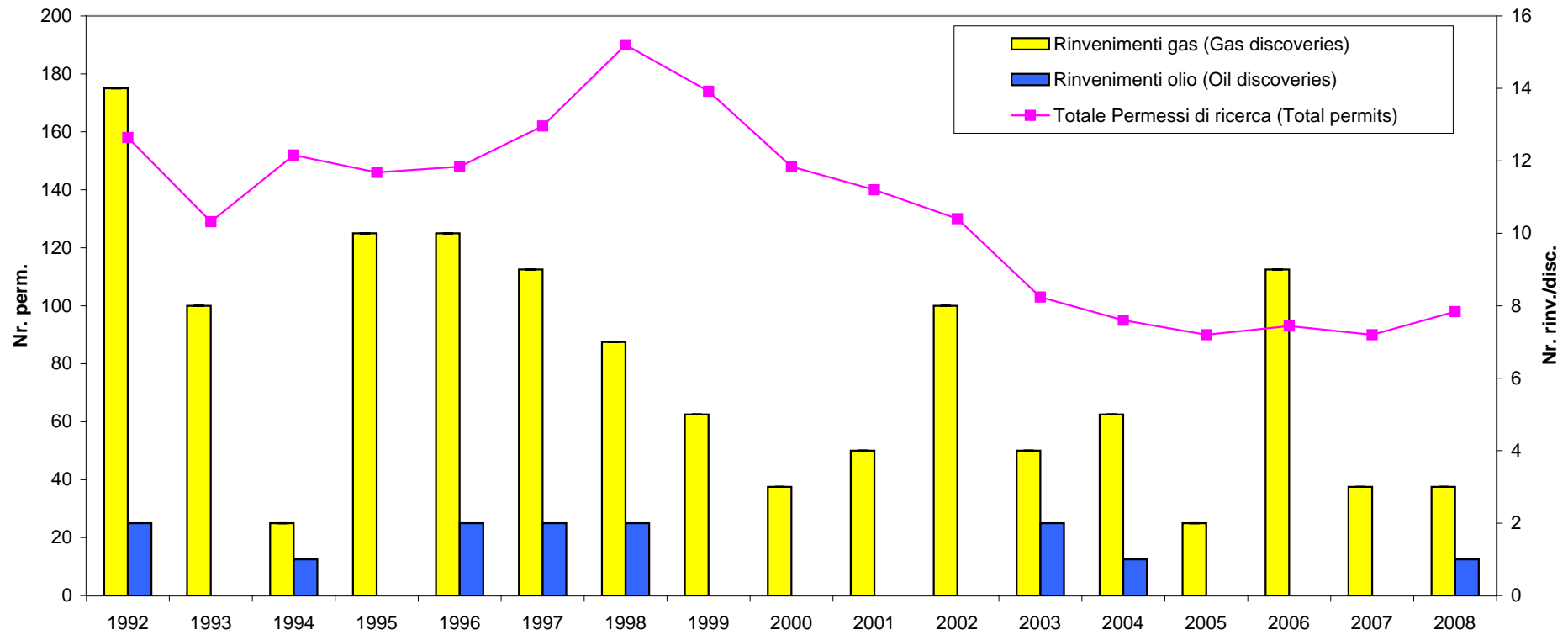
MARE	Zona A	☼ Fauzia 1		☼ Annamaria 2 ☼ Armida 1dirA				
	Zona B		☼ Calipso 3dirA ☼ Calipso 4dirA ☼ Didone 2					● Ombrina Mare 002 Dir
	Zona C							
	Zona D							
	Zona E							
	Zona F	☼					☼ BENEDETTA 001 DIR	
	Zona G		☼ Panda 1	☼ Panda Ovest 1			☼ ARGO 001	☼ Cassiopea 001 DIR ☼ Argo 002





Andamento Permessi di ricerca e rinvenimenti - Anni 1992 - 2008

(Exploration permits amount and discoveries trend - years 1992-2008)



Titoli minerari vigenti per idrocarburi

Serie storica anni 1988 - 2008

PERMESSI

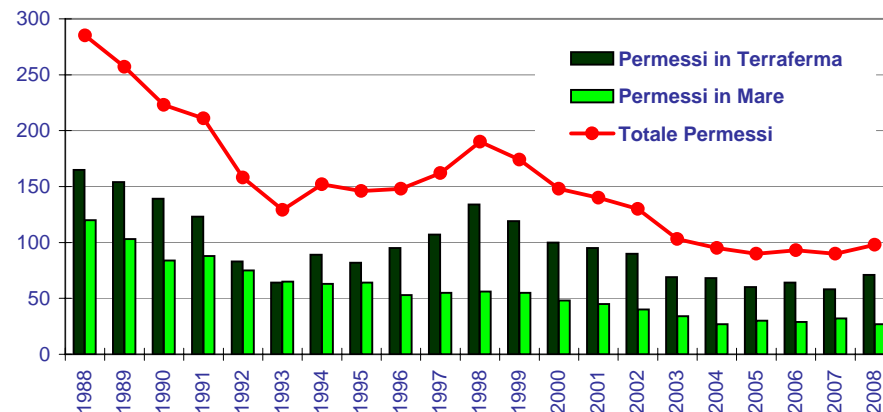
	Terraferma	Mare	Totale
1988	165	120	285
1989	154	103	257
1990	139	84	223
1991	123	88	211
1992	83	75	158
1993	64	65	129
1994	89	63	152
1995	82	64	146
1996	95	53	148
1997	107	55	162
1998	134	56	190
1999	119	55	174
2000	100	48	148
2001	95	45	140
2002	90	40	130
2003	69	34	103
2004	68	27	95
2005	60	30	90
2006	64	29	93
2007	58	32	90
2008	71	27	98

CONCESSIONI

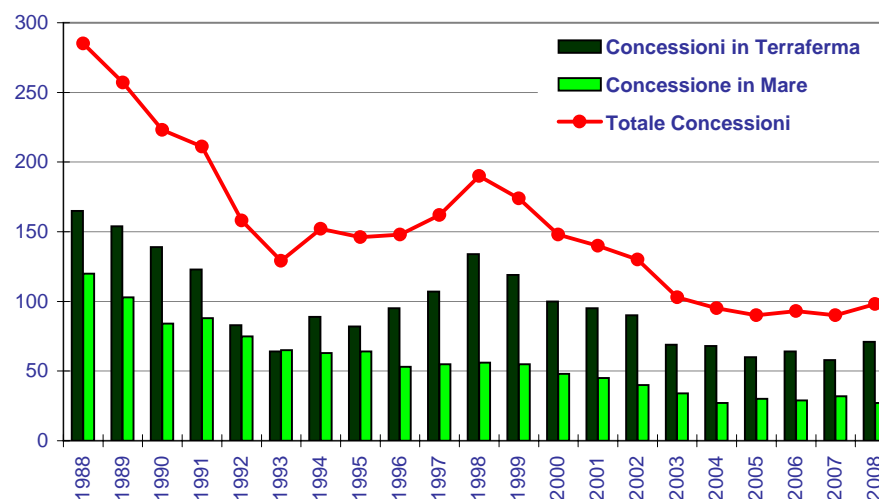
	Terraferma	Mare	Totale
1988	113	46	159
1989	120	51	171
1990	123	52	175
1991	129	52	181
1992	135	54	189
1993	138	54	192
1994	133	58	191
1995	126	58	184
1996	125	57	182
1997	137	59	196
1998	156	67	223
1999	153	68	221
2000	150	69	219
2001	135	69	204
2002	146	69	215
2003	140	69	209
2004	140	69	209
2005	133	66	199
2006	131	67	198
2007	129	66	195
2008	131	66	197

Totale

Numero di Permessi di Ricerca negli anni 1988-2008



Numero di Concessioni di Coltivazione negli anni 1988-2008



Titoli minerari in terraferma

Aggiornamento al 31 dicembre 2008

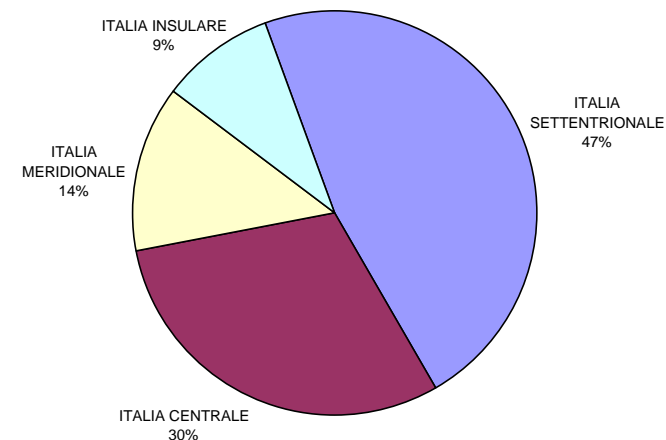
REGIONI	Sup. regionale (km ²)	PERMESSI			CONCESSIONI			TOTALE TITOLI	
		Numero (-)	Superficie (Km ²)	% della superficie regionale	Numero (-)	Superficie (Km ²)	% della superficie regionale	sup. tot. (km ²)	% della sup. reg.
VALLE D'AOSTA	3.266	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,00	0,0%
PIEMONTE	25.398	5	2.340,03	9,2%	1	77,71	0,3%	2.417,74	9,5%
LIGURIA	5.421	0	0,00	0,0%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%
LOMBARDIA	23.861	7	2.489,02	10,4%	13	988,15	4,1%	3.477,17	14,6%
TRENTINO-ALTO ADIGE	13.599	0	0,00	0,0%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%
VENETO	18.390	0	0,30	0,0%	1	164,32	0,9%	164,62	0,9%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	7.712	0	0,00	0,0%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%
EMILIA-ROMAGNA	22.122	22	6.859,82	31,0%	35	1.597,15	7,2%	8.456,97	38,2%
ITALIA SETTENTRIONALE	119.769	34	11.689,17	9,8%	50	2.827,33	2,4%	14.516,50	12,1%
TOSCANA	22.990	1	246,89	1,1%	2	307,84	1,3%	554,73	2,4%
MARCHE	9.695	4	934,18	9,6%	18	1.166,61	12,0%	2.100,79	21,7%
UMBRIA	8.454	0	0,00	0,0%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%
LAZIO	17.210	5	2.924,60	17,0%	1	41,14	0,2%	2.965,74	17,2%
ABRUZZO	10.793	10	3.239,02	30,0%	6	491,20	4,6%	3.730,22	34,6%
MOLISE	4.438	1	163,72	3,7%	4	336,19	7,6%	499,91	11,3%
ITALIA CENTRALE	73.580	21	7.508,41	10,2%	31	2.342,98	3,2%	9.851,39	13,4%
CAMPANIA	13.592	0	73,97	0,5%	0	0,00	0,0%	73,97	0,5%
PUGLIA	19.364	3	2.070,15	10,7%	14	1.253,31	6,5%	3.323,46	17,2%
BASILICATA	9.992	9	1.209,54	12,1%	21	2.120,89	21,2%	3.330,43	33,3%
CALABRIA	15.083	0	0,00	0,0%	2	103,43	0,7%	103,43	0,7%
ITALIA MERIDIONALE	58.031	12	3.353,66	5,8%	37	3.477,63	6,0%	6.831,29	11,8%
SICILIA	25.701	4	2.246,35	8,7%	13	566,64	2,2%	2.812,99	10,9%
SARDEGNA	24.090	0	0,00	0,0%	0	0,00	0,0%	0,00	0,0%
ITALIA INSULARE	49.791	4	2.246,35	4,5%	13	566,64	1,1%	2.812,99	5,6%
TOTALE	301.171	71	24.797,59	8,2%	131	9.214,58	3,1%	34.012,17	11,3%

N.B.

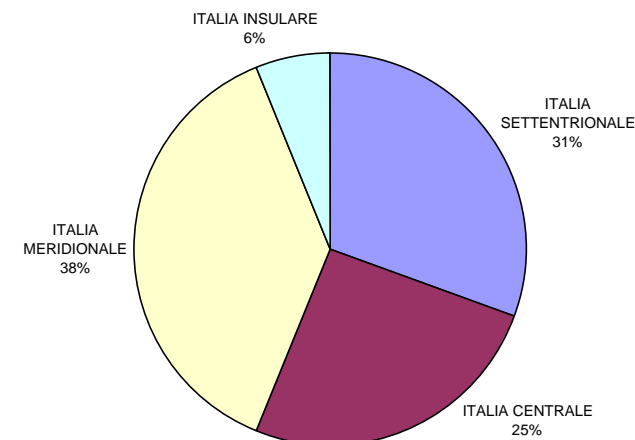
Nel caso di titoli afferenti a due o più zone finitime, a ciascuna di tali zone viene attribuita la parte di area del titolo minerario ad essa afferente e l'unità mineraria viene attribuita alla zona cui compete la parte maggiore dell'area del titolo medesimo.

Si sottolinea che l'area di un titolo minerario risulta molto superiore a quella effettivamente occupata dagli impianti (aree pozzo, centrali e impianti di trattamento). Le aree facenti parte di un titolo minerario e non occupate da detti impianti sono comunque utilizzabili per tutte le normali attività umane.

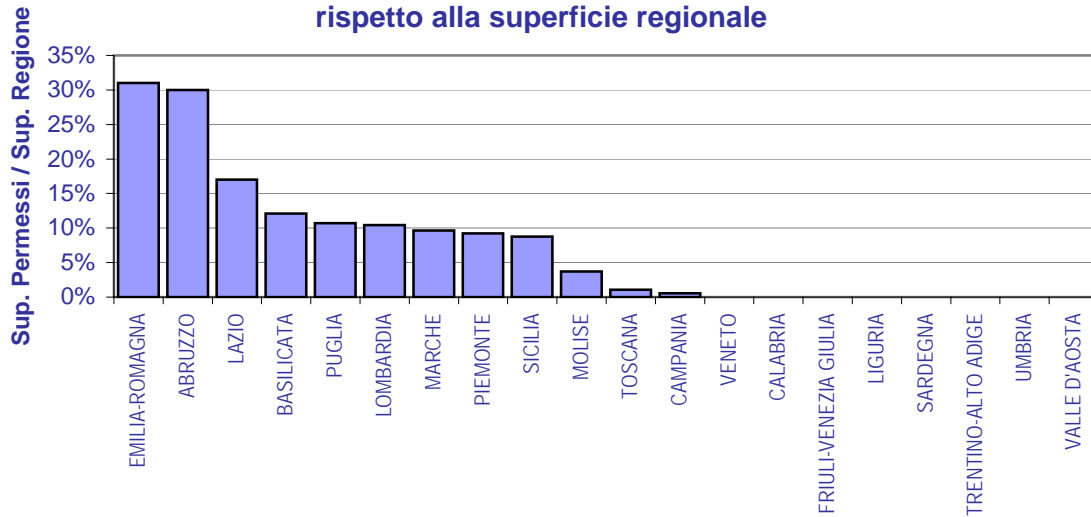
Superficie permessi di ricerca in terraferma



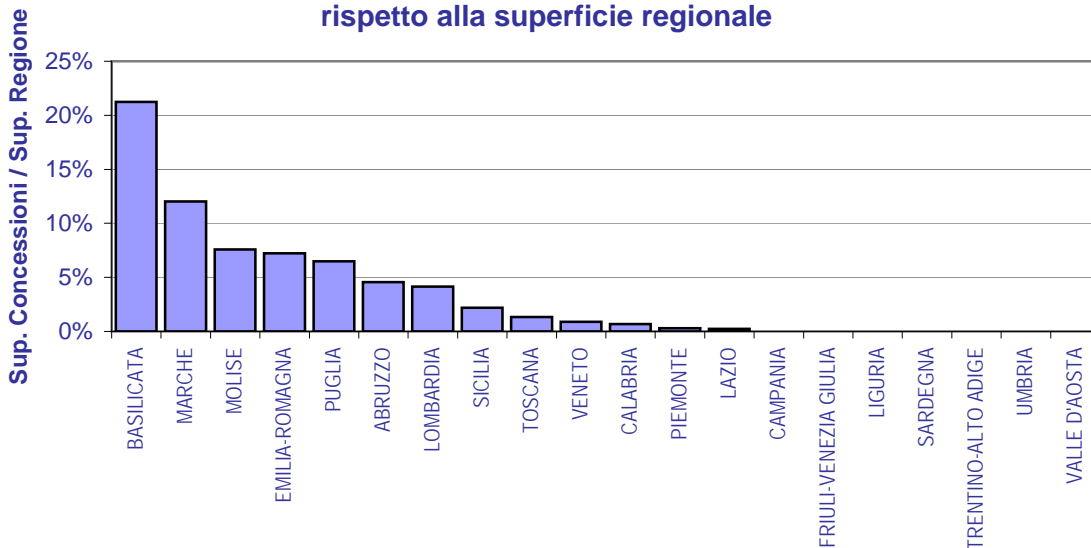
Superficie concessioni di coltivazione in terraferma



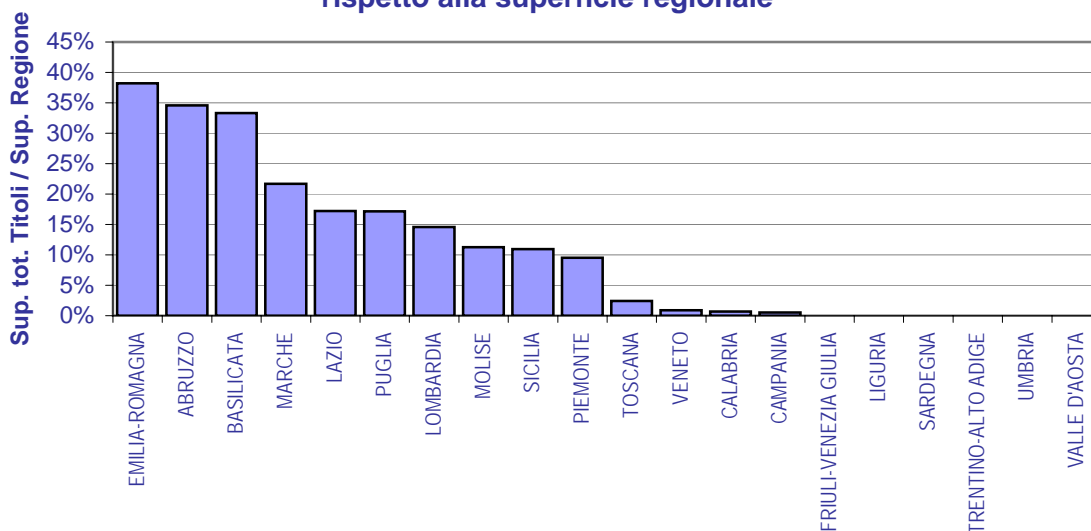
Superficie occupata da Permessi di Ricerca rispetto alla superficie regionale



Superficie occupata da Concessioni di Coltivazione rispetto alla superficie regionale



Superficie complessivamente occupata da titoli minerari rispetto alla superficie regionale

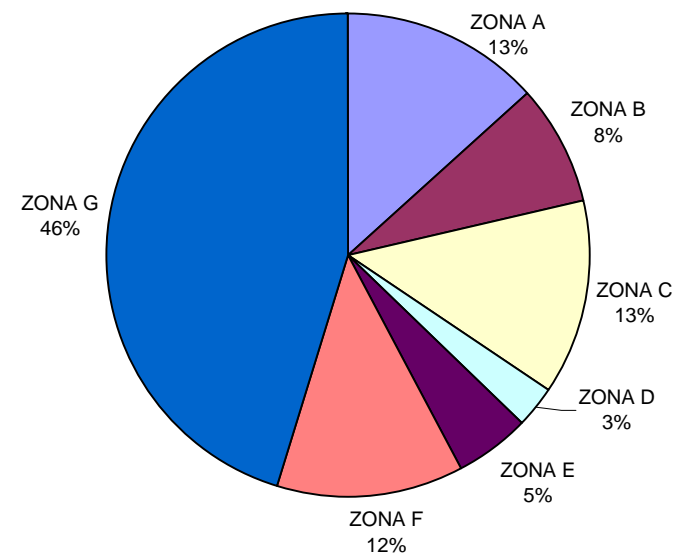


Titoli minerari in mare

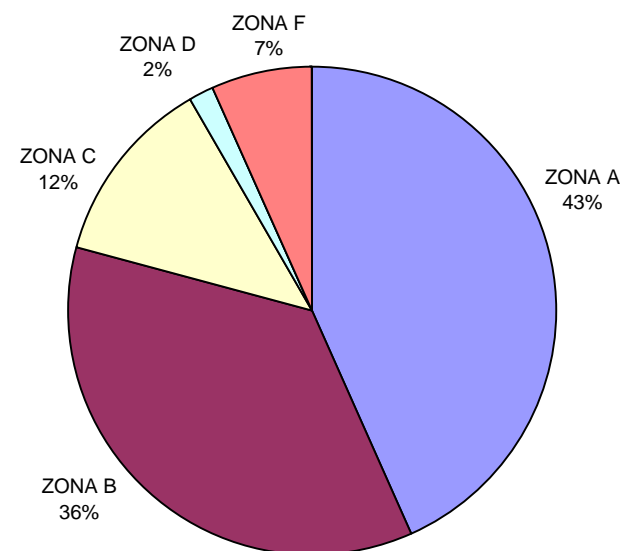
Aggiornamento al 31 dicembre 2008

ZONE MARINE	PERMESSI		CONCESSIONI		SUPERFICIE TOTALE (Km ²)
	numero permessi	Superficie (Km ²)	numero concessioni	Superficie (Km ²)	
ZONA A	7	1.938,28	37	4.066,79	6.005,07
ZONA B	4	1.211,48	19	3.365,13	4.576,61
ZONA C	3	1.911,65	4	1.168,55	3.080,20
ZONA D	0	393,43	3	153,41	546,84
ZONA E	1	724,37	0	0,00	724,37
ZONA F	3	1.823,38	3	618,67	2.442,05
ZONA G	9	6.653,28	0	0,00	6.653,28
TOTALE	27	14.655,87	66	9.372,55	24.028,42

Superficie permessi di ricerca in mare



Superficie concessioni di coltivazione in mare

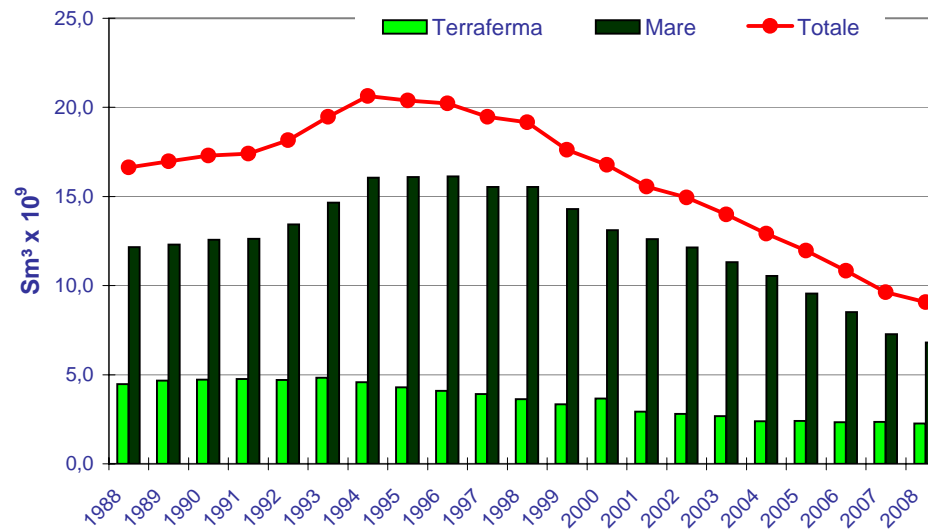


Produzione di idrocarburi

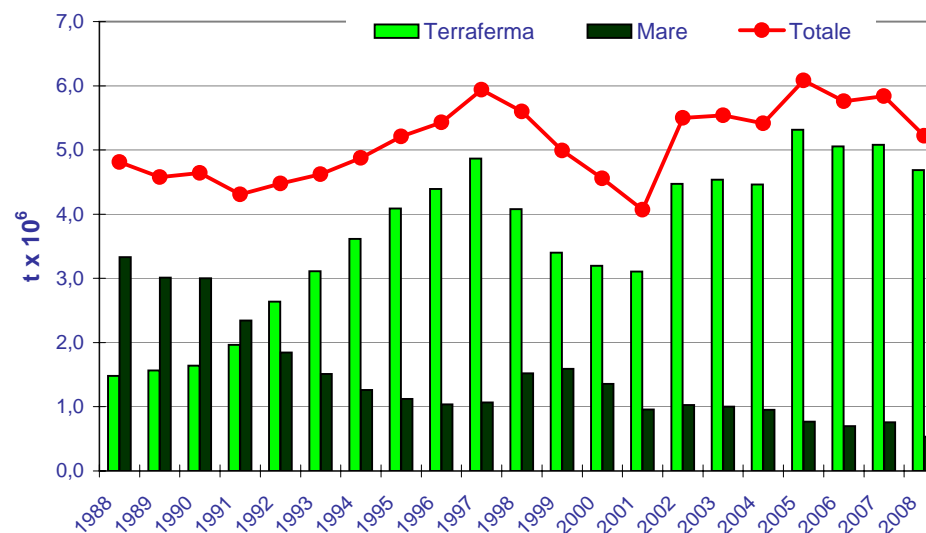
Serie storica anni 1988 - 2008

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
1988	4,5	12,2	16,6	1,5	3,3	4,8	19,0	8,0	27,0
1989	4,7	12,3	17,0	1,6	3,0	4,6	19,0	7,0	26,0
1990	4,7	12,6	17,3	1,6	3,0	4,6	19,0	8,0	27,0
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

Produzione di Gas negli anni 1988 - 2008



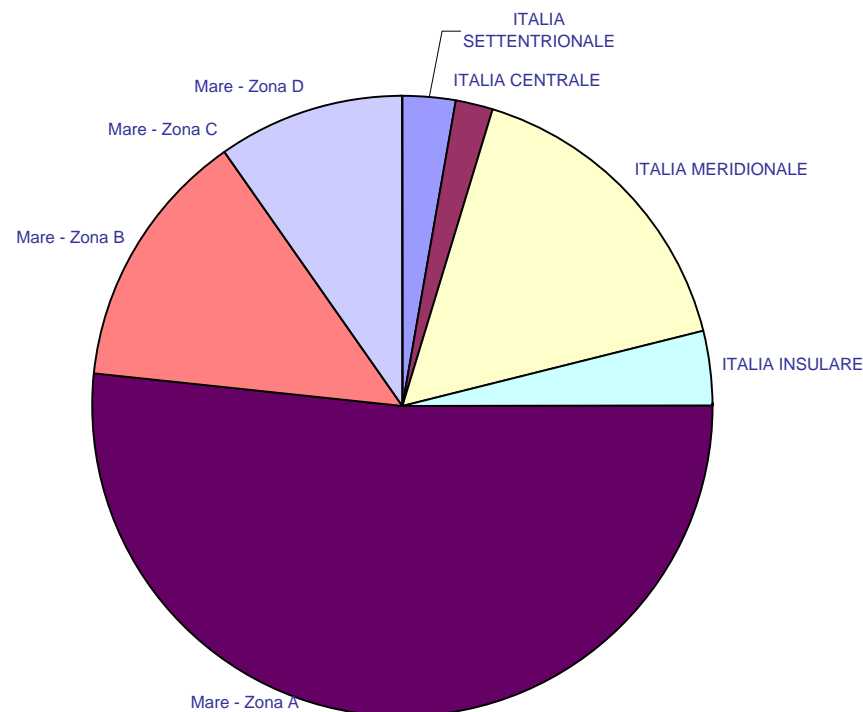
Produzione di Petrolio negli anni 1988 - 2008



Produzione Gas per regione/zona marina confronto anni 2006-2007-2008

GAS (Milioni di Sm³)				
Regione / Zona marina	Anno 2008	Anno 2007	Anno 2006	Variazione % 2008/2007
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	21,3	17,1	21,8	24,5%
LIGURIA	0,0	0,0	0,0	-
LOMBARDIA	30,6	32,7	34,9	-6,3%
TRENTINO-ALTO ADIGE	0,0	0,0	0,0	-
VENETO	3,4	0,9	1,0	296,6%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0,0	0,0	0,0	-
EMILIA-ROMAGNA	190,1	217,1	221,6	-12,4%
ITALIA SETTENTRIONALE	245,4	267,7	279,3	-8,3%
TOSCANA	1,4	1,4	1,1	1,1%
MARCHE	57,8	58,2	74,8	-0,7%
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,0	0,0	0,0	-
ABRUZZO	35,9	43,7	67,6	-17,8%
MOLISE	84,8	89,0	90,9	-4,8%
ITALIA CENTRALE	179,9	192,3	234,4	-6,4%
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	397,9	376,3	370,6	5,7%
BASILICATA	1080,0	1210,0	1103,5	-10,7%
CALABRIA	11,9	18,8	20,6	-36,9%
ITALIA MERIDIONALE	1489,8	1605,2	1494,7	-7,2%
SICILIA	340,5	285,6	322,1	19,2%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA INSULARE	340,5	285,6	322,1	19,2%
TOTALE Terraferma	2255,6	2350,8	2330,5	-4,0%
Mare - Zona A	4700,4	5166,5	5908,1	-9,0%
Mare - Zona B	1233,7	1096,4	1334,4	12,5%
Mare - Zona C	3,7	4,4	4,5	-17,1%
Mare - Zona D	877,0	1016,2	1251,9	-13,7%
Mare - Zona F	0,0	0,0	7,5	-
TOTALE Mare	6814,8	7283,6	8506,4	-6,4%
TOTALE Generale	9070,4	9634,3	10836,8	-5,9%

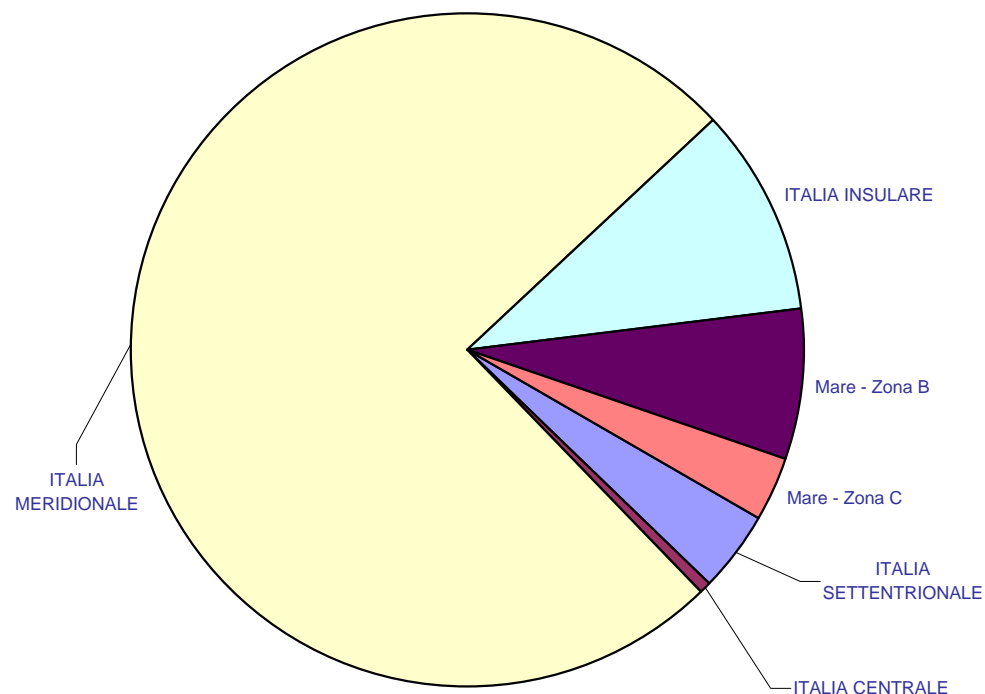
Produzione di gas in Italia nell'anno 2008



Produzione Olio per regione/zona marina confronto anni 2006-2007-2008

PETROLIO(migliaia di tonnellate)				
Regione / Zona marina	Anno 2008	Anno 2007	Anno 2006	Variazione % 2008/2007
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	165,1	108,1	140,2	52,7%
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	34,0	35,0	36,3	-2,9%
ITALIA SETTENTRIONALE	199,1	143,1	176,5	39,1%
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	0,3	-
ABRUZZO	0,0	0,0	0,0	-
MOLISE	26,1	26,1	28,5	-0,2%
ITALIA CENTRALE	26,3	26,4	28,8	-0,3%
CAMPANIA	0,0	0,0	0,0	-
PUGLIA	0,0	0,0	0,0	-
BASILICATA	3930,4	4360,8	4312,7	-9,9%
CALABRIA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA MERIDIONALE	3930,4	4360,8	4312,7	-9,9%
SICILIA	530,0	543,7	539,1	-2,5%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
ITALIA INSULARE	530,0	543,7	539,1	-2,5%
TOTALE Terraferma	4685,7	5073,9	5057,1	-7,7%
Mare - Zona A	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona B	376,7	467,3	331,9	-19,4%
Mare - Zona C	157,3	296,7	309,2	-47,0%
Mare - Zona D	0,0	0,0	0,0	-
Mare - Zona F	0,0	0,0	59,3	-
TOTALE Mare	534,0	764,0	700,4	-30,1%
TOTALE Generale	5219,8	5837,9	5757,5	-10,6%

Produzione di petrolio in Italia per Area nell'anno 2008



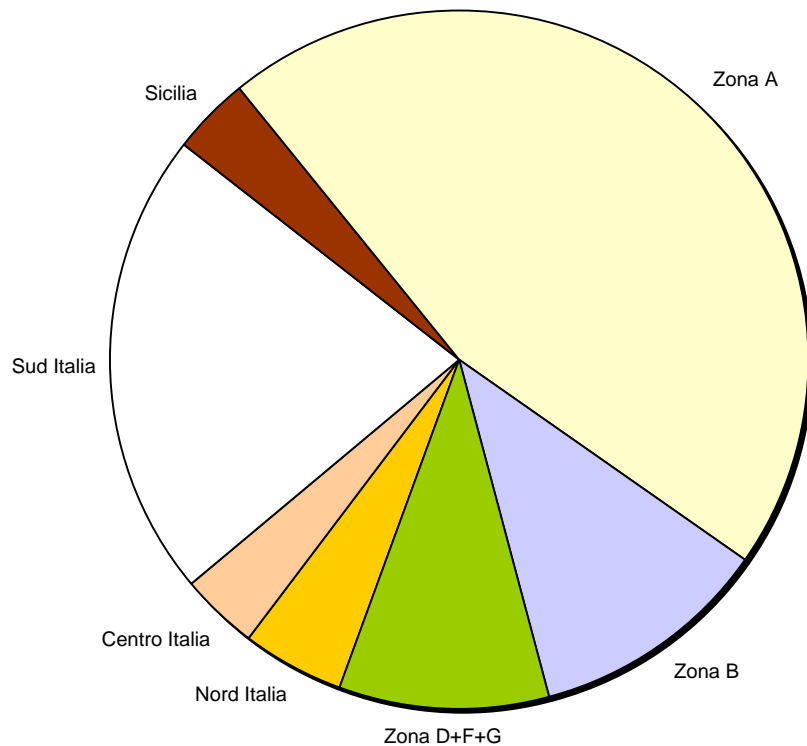
Riserve al 31-12-2008

GAS (Milioni di Sm ³)					
	CERTE	PROBABILI	POSSIBILI	RECUPERABILI	%
Nord Italia	2.799	3.027	1.386	4.590	4,6
Centro Italia	1.738	3.248	1.385	3.639	3,7
Sud Italia	15.135	8.514	10.520	21.496	21,6
Sicilia	3.063	1.271	129	3.724	3,7
TOTALE Terra	22.735	16.060	13.420	33.449	33,7
Zona A	33.794	19.352	8.328	45.136	45,4
Zona B	8.033	5.678	872	11.046	11,1
Zona D+F+G	5.286	7.797	2.877	9.760	9,8
TOTALE Mare	47.113	32.827	12.077	65.942	66,3
TOTALE Italia	69.848	48.887	25.497	99.391	100,0

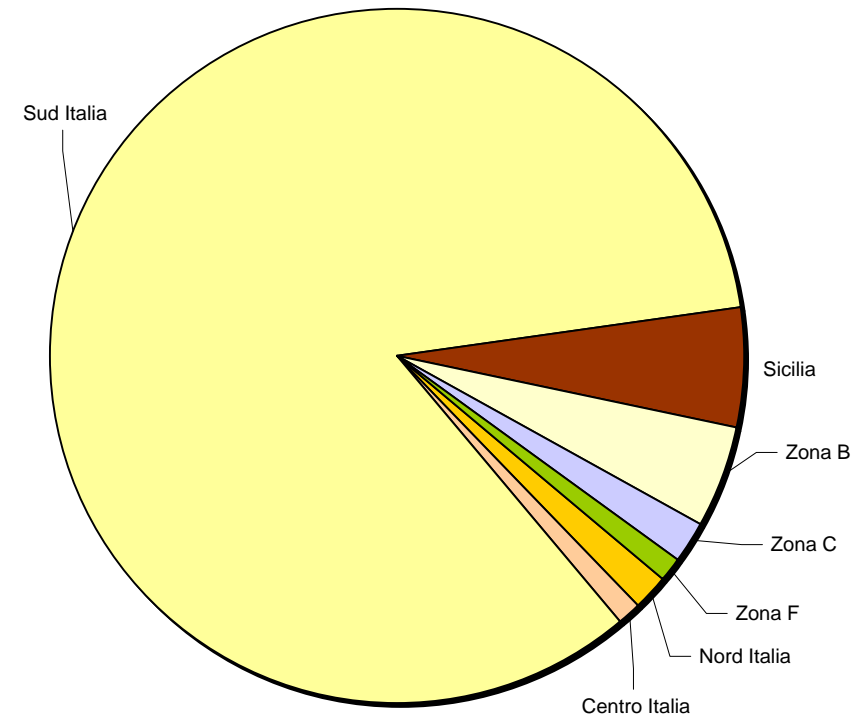
OLIO (Migliaia di t)					
	CERTE	PROBABILI	POSSIBILI	RECUPERABILI	%
Nord Italia	1.402	1.435	0	2.120	1,6
Centro Italia	129	2.413	813	1.498	1,2
Sud Italia	52.023	73.237	98.318	108.305	83,8
Sicilia	1.960	8.968	4.975	7.438	5,8
TOTALE Terra	55.513	86.053	104.107	119.361	92,4
Zona B	3.863	4.091	0	5.909	4,6
Zona C	2.344	616	336	2.719	2,1
Zona F	312	1.847	118	1.259	1,0
TOTALE Mare	6.519	6.555	454	9.887	7,6
TOTALE Italia	62.032	92.607	104.561	129.248	100,0

N.B. Le Riserve recuperabili sono ricavate come somma delle Certe + il 50% delle Probabili + il 20% delle Possibili.
 Si fa rilevare che le valutazioni sono caratterizzate da una elevata aleatorietà all'inizio della vita del giacimento.
 Le rilevazioni successive non hanno una cadenza periodica prestabilita.

Riserve di gas recuperabili per regione/zona marina al 31-12-2008



Riserve di olio recuperabili per regione/zona marina al 31-12-2008

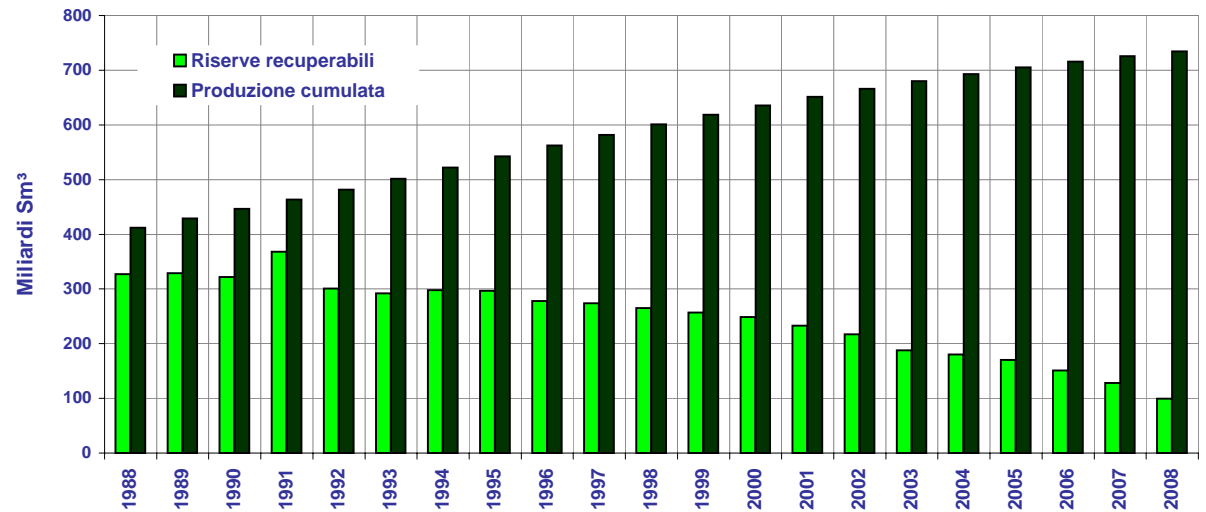


Riserve recuperabili produzione cumulata

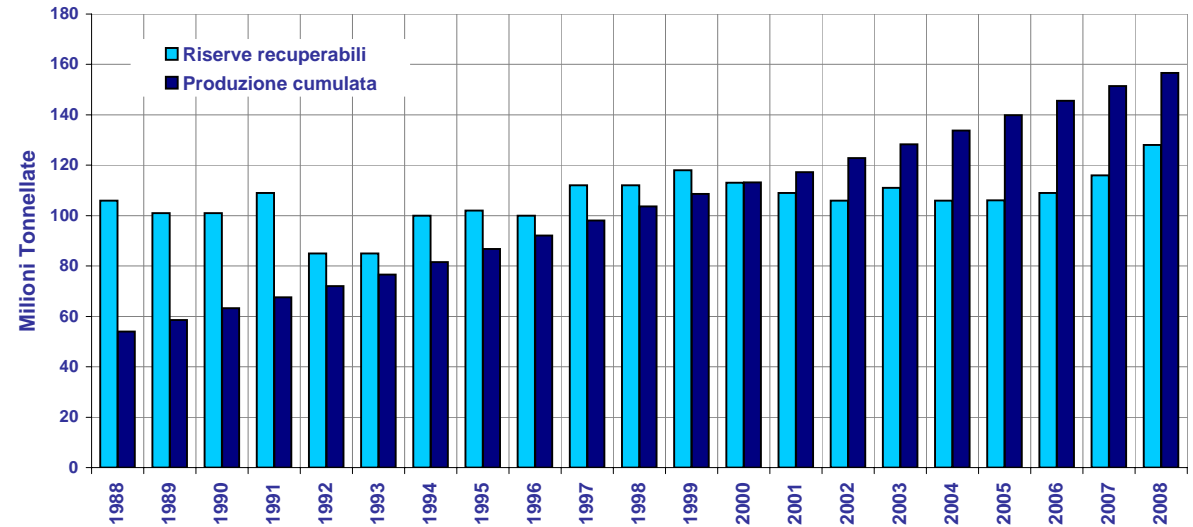
Serie storica anni 1988-2008

ANNO	GAS (Miliardi di Sm ³)		OLIO (Milioni di Tonnellate)	
	Riserve recuperabili	Produzione cumulata	Riserve recuperabili	Produzione cumulata
1988	327	412	106	54
1989	329	429	101	59
1990	322	446	101	63
1991	368	464	109	68
1992	301	482	85	72
1993	292	501	85	77
1994	298	522	100	82
1995	297	542	102	87
1996	278	563	100	92
1997	274	582	112	98
1998	265	601	112	104
1999	257	619	118	109
2000	249	636	113	113
2001	233	651	109	117
2002	217	666	106	123
2003	188	680	111	128
2004	180	693	106	134
2005	170	705	106	140
2006	151	716	109	146
2007	128	725	116	151
2008	99	734	128	157

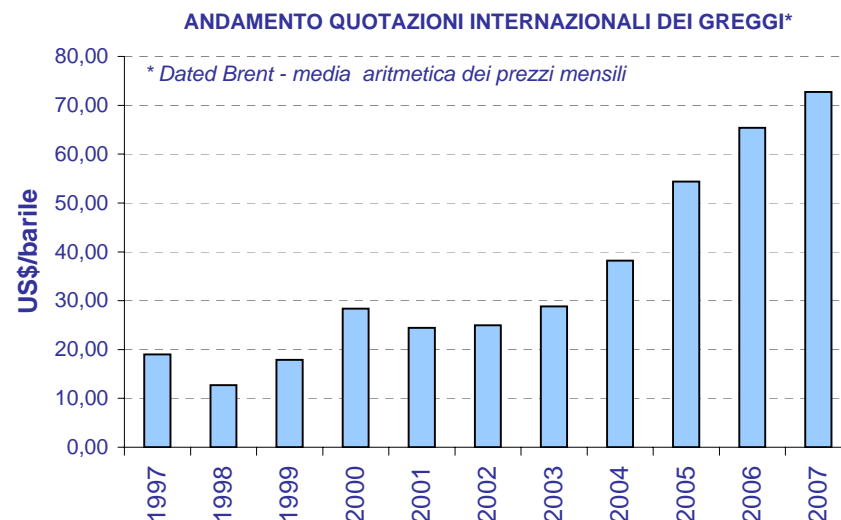
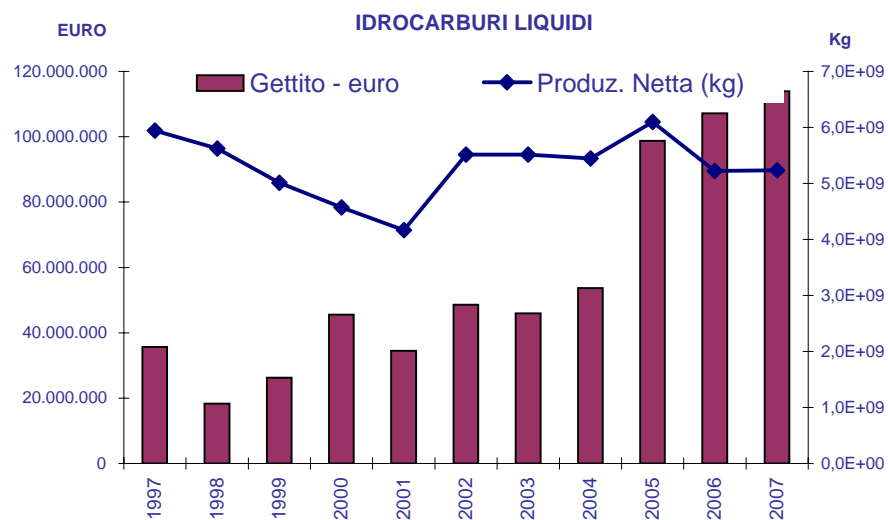
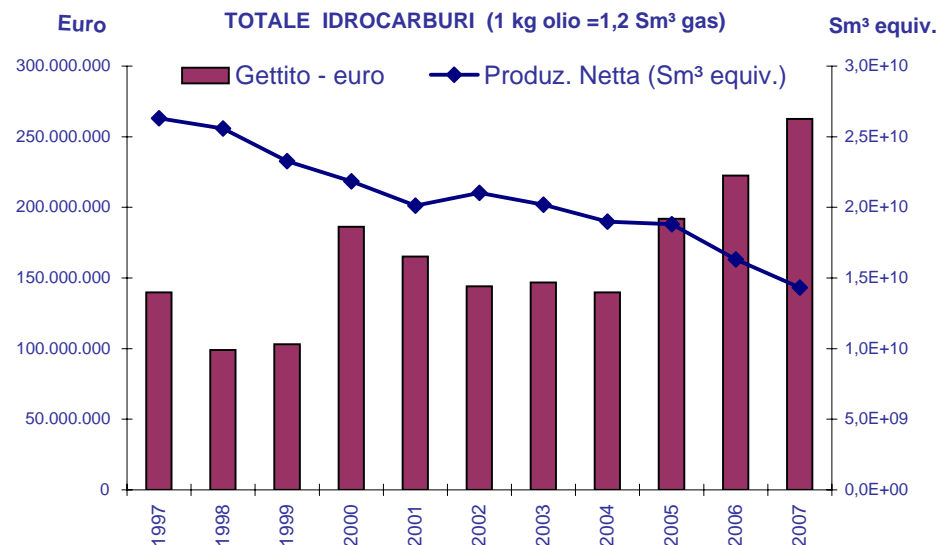
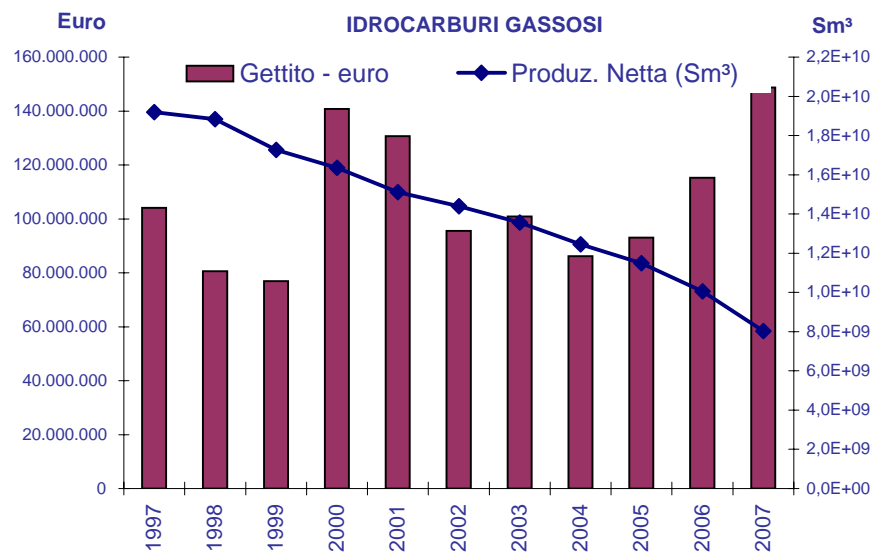
Riserve di gas recuperabili vs. Produzione cumulata (anni 1988-2008)



Riserve di olio recuperabili vs. Produzione cumulata (anni 1988-2008)

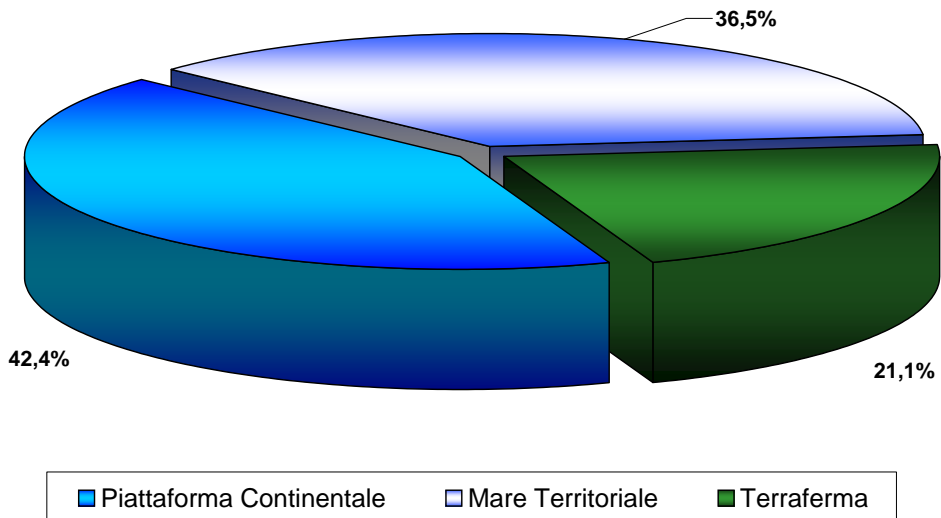


ROYALTIES - serie storica 1997 - 2007

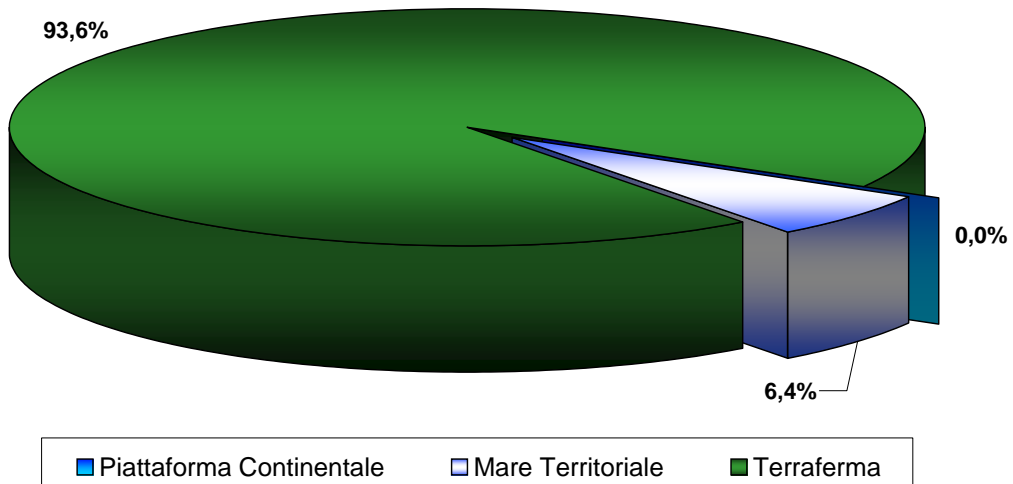


ROYALTIES ANNO 2007

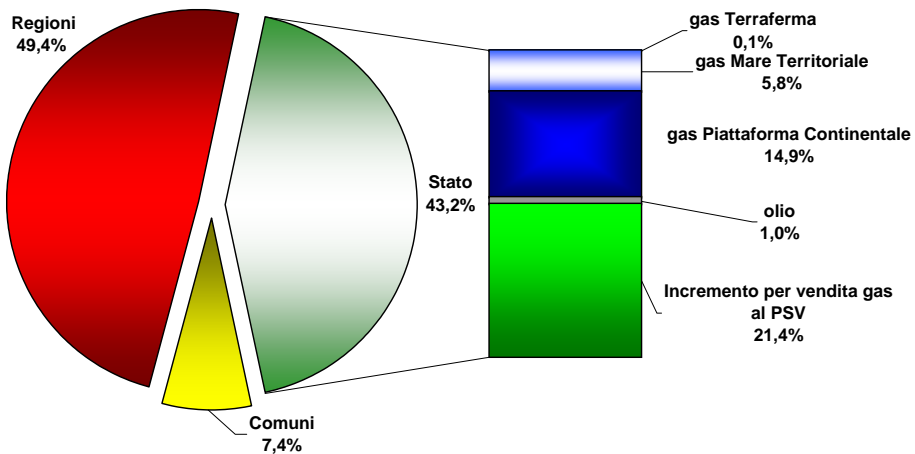
Royalties in natura per zone di produzione - Idrocarburi gassosi



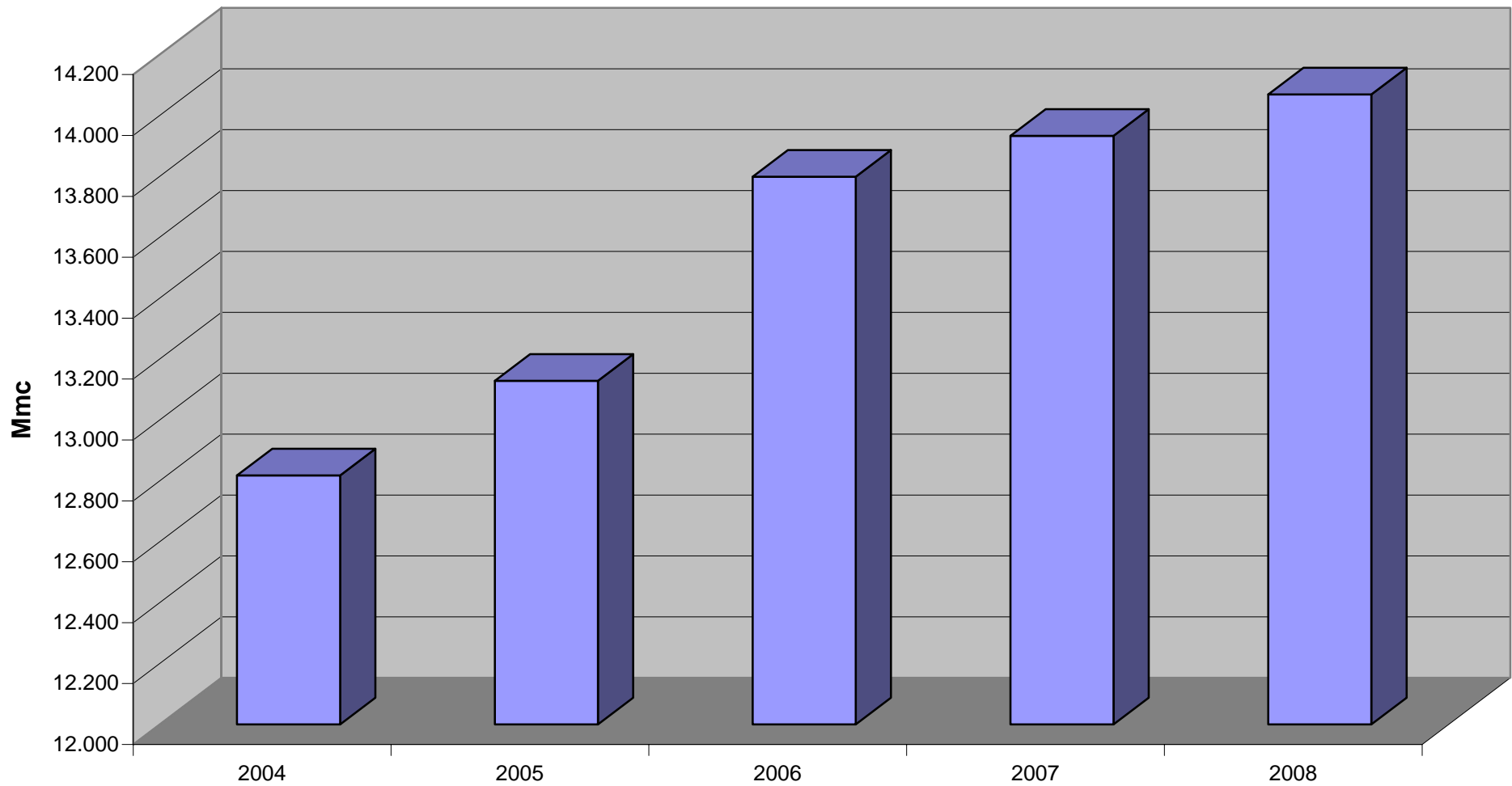
Royalties in natura per zone di produzione - Idrocarburi liquidi



Ripartizione del gettito proveniente dalla valorizzazione delle Royalties



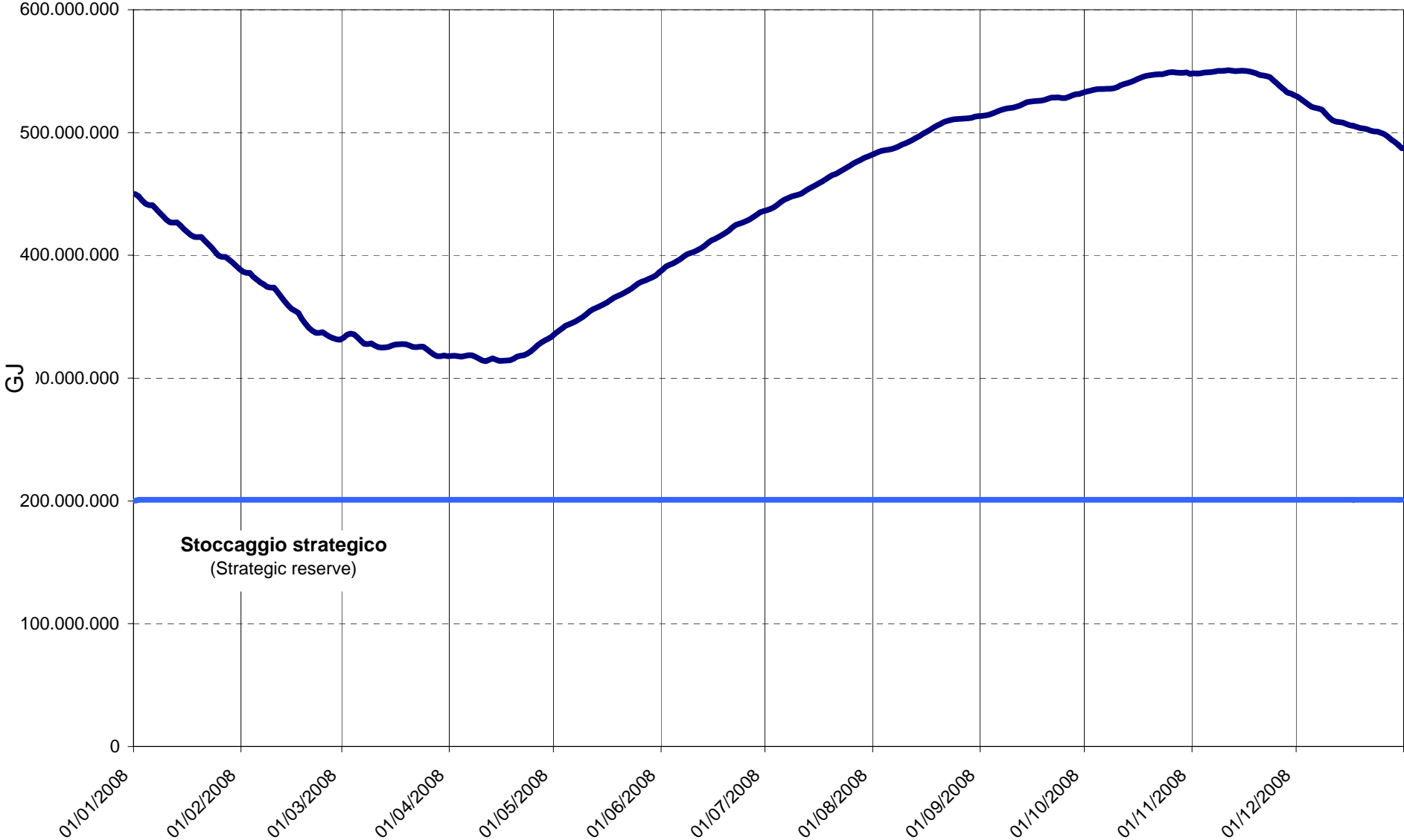
**Capacità di stoccaggio
anni 2004-2008**
(Storage capacity years 2004-2008)

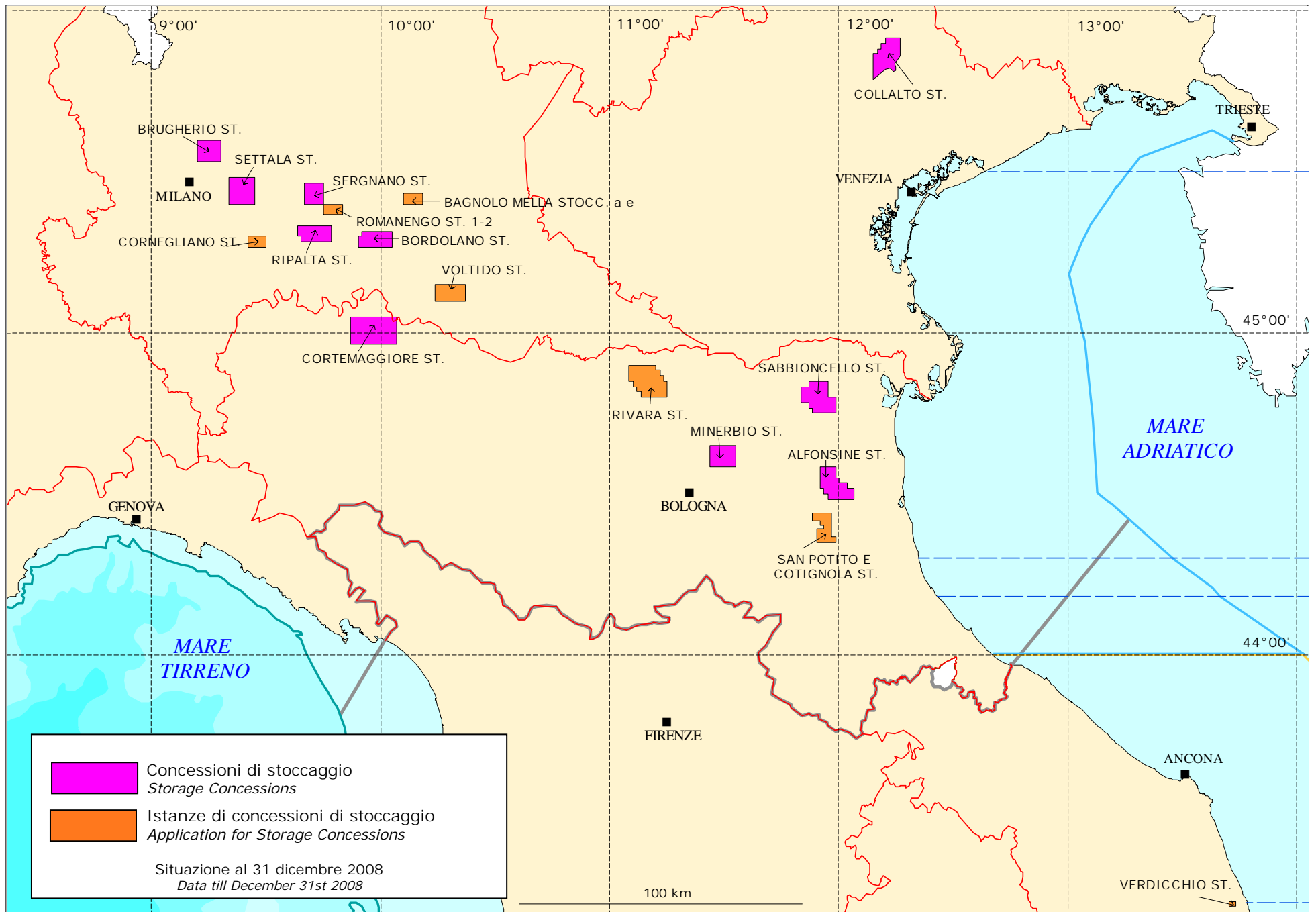


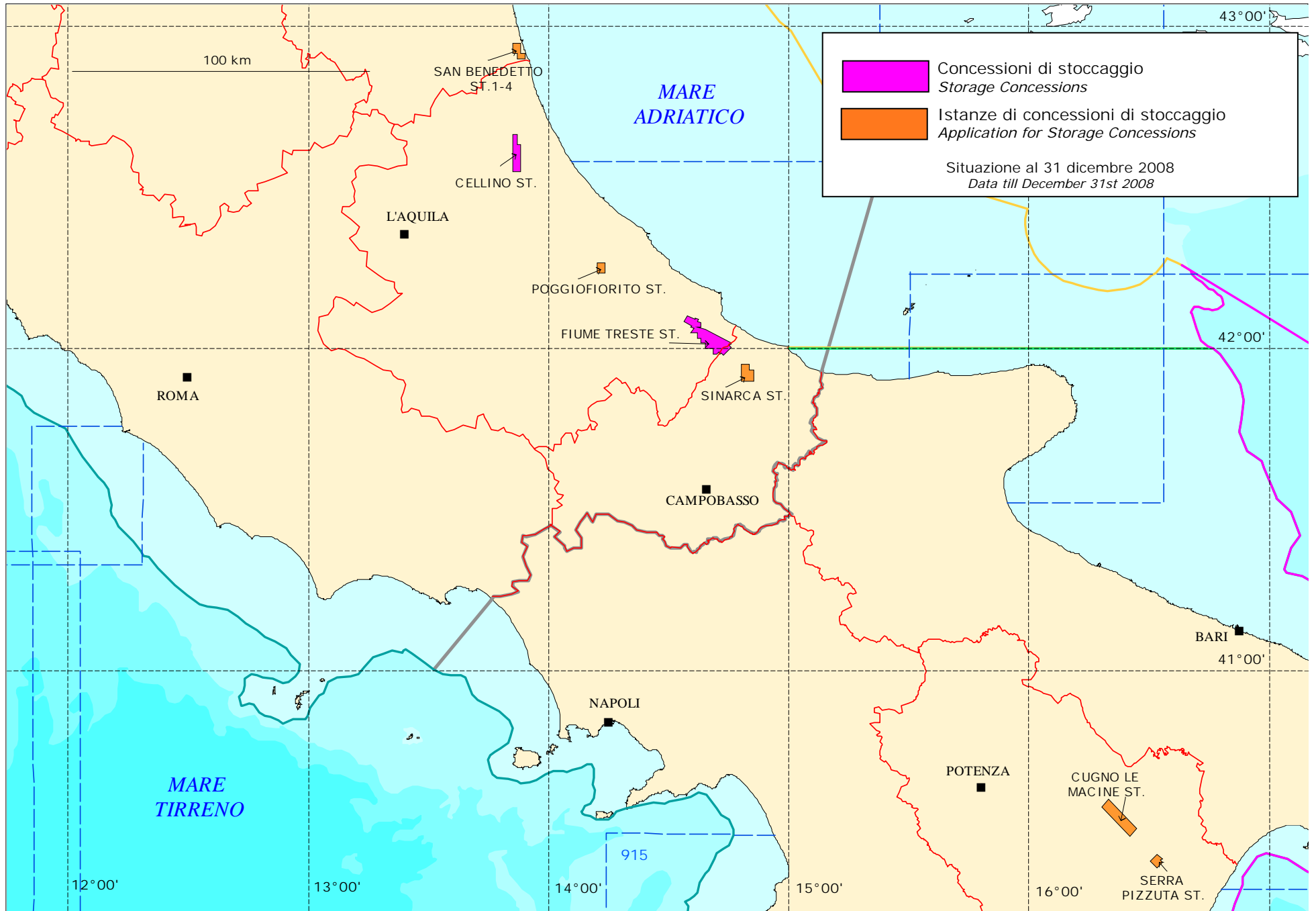
Andamento giacenza stoccaggio gas

Anno 2008

(Gas storage stock trend - year 2008)







MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
 DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA
 Direzione Generale Risorse Minerarie ed Energetiche
 UFFICIO NAZIONALE MINERARIO PER GLI IDROCARBURI E LA GEOTERMIA
CARTA DEI TITOLI MINERARI

Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e della Geotermia, Anno LIII - N. 6

<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it>

Situazione al 31 maggio 2009



Proiezione Longitudine/Latitudine (WGS84)

LEGENDA

- X — Limite di Stato (State boundary)
- Limite di Regione (Region boundary)
- Capoluogo di Regione (Region capital)
- Limite di Provincia (Province boundary)
- Capoluogo di Provincia (Province chief town)
- Limite degli Uffici Periferici (XXXI - XXXII - XXXIV) (UNMIG Districts boundary)
- Fogli I.G.M. - Istituto Geografico Militare
- Fogli I.I.M. - Istituto Idrografico della Marina
- Limite della Zona Marina A (Zone A boundary)
- Limite della Zona Marina B (Zone B boundary)
- Limite della Zona Marina C (Zone C boundary)
- Limite della Zona Marina D (Zone D boundary)
- Limite della Zona Marina E (Zone E boundary)
- Limite della Zona Marina F (Zone F boundary)
- Limite della Zona Marina G (Zone G boundary)

I numeri fanno riferimento agli Elenchi pubblicati nel B.U.I.G. - LIII N. 6
 (Numbers refer to the lists published in B.U.I.G. - LIII No. 6)

- Permessi di ricerca vigenti nella terraferma e nel sottofondo marino (Exploration licenses)
- Concessioni di coltivazione vigenti nella terraferma e nel sottofondo marino (Production licenses)
- Permessi di ricerca o concessioni di coltivazione per i quali è stata presentata istanza di riduzione (Applications for licenses area reduction)
- Concessioni di coltivazione per le quali è stata presentata istanza di rinuncia totale (Applications for production licenses relinquishment)
- Aree ricoperte da una o più istanze di permesso di ricerca nella terraferma e nel sottofondo marino (Applications for exploration licenses)
- Aree richieste in concessione di coltivazione nella terraferma e nel sottofondo marino (Applications for production licenses)
- Aree ricoperte da una o più istanze di permesso di prospezione nella terraferma e nel sottofondo marino (Applications for prospecting licenses)
- Concessioni di stoccaggio vigenti nella terraferma (Gas storage concessions)
- Aree ricoperte da una o più istanze di concessione di stoccaggio nella terraferma (Applications for gas storage concession)
- Titoli cessati di cui è in corso di aggiornamento la disponibilità dell'area (Ceased licenses whose area availability is being updated)
- Zona vietata alla prospezione, ricerca e coltivazione (art. 4 comma 1 legge n. 9/1991, modificato dall'art. 26, L. 31 luglio 2002, n. 179). I titoli esistenti sono stati conferiti anteriormente al divieto. (Area not allowed for EAP activities)
- Zona soggetta all'accertamento della non sussistenza di rischi apprezzabili di subsidenza sulle coste (ex D.L. 25 giugno 2008 n. 113). (The area will be accessible to exploitation once there is clear evidence of non-remarkable danger of subsidence along the coasts)

I dati relativi ai titoli della Regione Sicilia (richiesti e concessi ai sensi della legge regionale 20 marzo 1950, n. 30, e successive modifiche) sono stati forniti dall'Ufficio Regionale Idrocarburi e Geotermia della Regione Siciliana (I.R.I.G.).
 Linea di costa: elaborazione dei dati cartografici dei Fogli I.G.M. alla scala 1:100.000. Batimetrica: elaborazione dei dati cartografici dei Fogli I.I.M. alla scala 1:750.000.
 La gestione della banca dati dei titoli minerari è a cura dell'Ufficio Nazionale Minerario per gli Idrocarburi e la Geotermia.
 Realizzazione cartografica: Ombretta Coggi - Nicola Santocchi

Il rapporto annuale può essere scaricato dal sito:
The annual report can be downloaded from the site:
<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it>



Ministero dello Sviluppo Economico

Dipartimento per l'Energia

Direzione Generale per le Risorse Minerarie ed Energetiche

Via Molise, 2 - 00187 ROMA

Tel +39 0647052859 Fax +39 0647887802

e-mail: dgrme.segreteria@sviluppoeconomico.gov.it