



*Ministero dello Sviluppo Economico*

**DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA**

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

**Rapporto annuale**

**ANNO 2008**

Functions and tasks of UNMIG have converged into the General Direction for Mining and Energetical Resources within the wider reorganization of the departmental structure of the Ministry by the reorganization rules of the Ministry of the Economic Development, which has been laid down by the President of the Republic Decree of November 2<sup>nd</sup> 2008, n. 197

Therefore, within the Department for Energy, by the institution of the aforesaid Direction, have been unified in a single structure activities concerning divisions for mines and hydrocarbons both offshore and onshore on the basis of the state functions and competences deriving from the administrative decentralization fixed by the Legislative Decree of March 31<sup>st</sup> 1998, n. 112.

The General Direction for Mining and Energetical Resources undertook relevant competences on a national scale regarding the mining sector such as priorities determination, outstanding lines of action, development programmes, relations with international organizations in the field of mining resources, the settlement of agreements in the international sector for exploration and exploitation of mining resources in the international high seas, promotion and service for development intervention of hydrocarbons and mining resources in the third-world countries, agreements promotion with Districts and local administrations in the national territory for ensuring the following resolutions: coordinated conditions and procedures in the field of exploration and exploitation of mining and geothermal resources; technological development for carbon capture and storage (CCS); technical rulings for plants of production, transport and storage of energy and mining security as well; analysis and testing laboratories related with this field.

So this year the usual annual UNMIG report concerning activities of exploration, exploitation and storage of hydrocarbons in Italy is widened into the domain of mining safety and analysis and testing laboratories. Moreover it includes a description of activities carried out during the year 2008 by offices appointed to tasks afterwards converged into the new General Direction.

This report is subdivided in detail into three subjects as follows:

- I) UNMIG report about hydrocarbons upstream activities;
- II) Report on the actions of technical rulings, prevention and mining safety;
- III) Report about analysis and testing laboratories.

**C**on 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) UNMIG report for year 2008.....	6
1. Introduction.....	6
2. Drilling and upstream activities.....	12
3. Explorations and discoveries.....	12
4. Mining licence.....	14
5. Production.....	14
6. Gas production.....	16
7. Oil production.....	16
8. Reserves estimate.....	16
9. Royalties.....	18
10. Gas storage.....	18
II) Report on technical regulations, mining prevention and safety activities.....	22
III) Report on analyses and tests laboratories activities.....	26
Tables and graphics	
Aim marked drilling activity-Historical series 1988-2008 years.....	32
Drilled wells quantity – Drilled meters - 1988-2008 series.....	34
Explorations and discoveries- historical series 2001-2008 years.....	36
Discoveries map.....	38
Exploration permits amount and discoveries trend - years 1992-2008...	39
Hydrocarbons mining licences-1988-2008 series.....	40
Exploration permits quantity 1988-2008 years	
Exploitation permits quantity 1988-2008 years	
Mining licences onshore – updating till 31 <sup>st</sup> December 2008.....	42
Onshore exploration permits surface updated till 31 <sup>st</sup> December 2008	
Onshore exploitation concessions updated till 31 <sup>st</sup> December 2008	
Hydrocarbons licenses Regions percentage areas.....	44
Offshore mining licences updated till 31 <sup>st</sup> December 2008.....	46
Offshore exploration permits surface updated till 31 <sup>st</sup> December 2008	
Offshore exploitation concessions updated till 31 <sup>st</sup> December 2008	
Hydrocarbons production - Historical series 1988-2008 years.....	48
Gas production during 1988-2008 years	
Oil production during 1988-2008 years	
Districts/ Sea zone gas production.....	50
Years 2006-2007-2008 comparison	
Districts/ Sea zone oil production.....	52
Years 2006-2007-2008 comparison	
Reserves till 31 <sup>st</sup> December 2008.....	54
Districts/Sea zone recoverable gas reserves 31 <sup>st</sup> December 2008	
Districts/Sea zone recoverable oil reserves 31 <sup>st</sup> December 2008	
Recoverable reserves and cumulated production-Historical series 1988-2008 years.....	56
Recoverable gas reserves during years 1988-2008	
Recoverable oil reserves during years 1988-2008	
Royalties - Historical data during years 1997-2007.....	58
Year 2007 royalties.....	60
Gas storage capacity years 2004-2008.....	62
Gas storage stock trend - year 2008.....	63
Storage fields geographical distribution.....	64-65
Mining licences map	

I) Rapporto UNMIG 2008.....	7
1. Premessa.....	7
2. Attività di perforazione per ricerca e sviluppo.....	13
3. Ricerche e ritrovamenti.....	13
4. Titoli minerari.....	15
5. Produzione.....	15
6. Produzione di gas.....	17
7. Produzione di petrolio.....	17
8. Stima delle riserve.....	17
9. Royalties.....	19
10. Stoccaggio di gas.....	19
II) Rapporto sull'attività di normazione tecnica, prevenzione e sicurezza mineraria.....	23
III) Rapporto sull'attività dei laboratori di analisi e sperimentazione....	27
Tavole e grafici	
Attività di perforazione distinta per scopo-Serie storica anni 1988-2008	33
Numero di pozzi perforati – Metri perforati serie 1988-2008.....	35
Ritrovamenti nell'esplorazione: Serie storica anni 2001 – 2008.....	37
Carta ritrovamenti.....	38
Andamento permessi di ricerca e rinvenimenti - anni 1992-2008.....	39
Titoli minerari per idrocarburi - Serie storica anni 1988 – 2008.....	41
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.....	43
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.....	45
Titoli minerari in mare - Aggiornamento al 31 dicembre 2008.....	47
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.....	49
Produzione Gas negli anni 1988-2008	
Produzione Olio negli anni 1988-2008	
Produzione di Gas per regione/zona marina.....	51
Confronto anni 2006-2007-2008	
Produzione di Petrolio per regione/zona marina.....	53
Confronto anni 2006-2007-2008	
Riserve al 31-XII-2008.....	55
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.....	57
Riserve di gas recuperabili negli anni 1988-2008	
Riserve di olio recuperabili negli anni 1988-2008	
Royalties Dati storici anni 1997-2007.....	59
Royalties 2007.....	61
Capacità di stoccaggio anni 2004 - 2008.....	62
Andamento giacenza stoccaggio anno 2008.....	63
Distribuzione geografica dei campi di stoccaggio.....	64-65
Carta dei titoli minerari	

## 1) UNMIG report 2008

### 1. Introduction

UNMIG (National Office for Hydrocarbons and Geothermy) is the office of the Ministry of Economic Development which is traditionally committed to administrative and checking management and upstream activities prevention and safety rules included (i.e. exploration and exploitation) in Italy. UNMIG was established in 1957 and was organized as a Mining Office section and it has always been developing by a system peculiar of its own until it merged into the wider General Direction for Mining and Energetic Resources.

Its territorial competence extends as far as continental Italy, where mining licences issuing is carried out in cooperation with concerned Districts, as well as offshore that is sea zones under national jurisdiction and in which are allowed hydrocarbons upstream activities.

In Sicily District hydrocarbons exploration and exploitation is under URIG's authority (District Office for Hydrocarbons and Geothermy). Competent structure for Sardinia Island is Industry Council Department for Upstream Activities Service.

During year 2008 UNMIG boosted a wide preliminary activity restarting technical-administrative proceedings held in abeyance and getting through a three years backlog clearing thanks to the new operating Hydrocarbons and Mining Resources Board activity (CIRM). This Board was established by the President of the Republic Decree of 14<sup>th</sup> May 2007, n. 78 and it is a technical advisory authority about permits and concessions issuing, activities safety and royalties.

During year 2008 CIRM met seven times and reviewed seventy-six mining licences issuing requests (from which forty-seven onshore exploration permit requests, twenty-four offshore, two onshore exploitation licence requests and three of them for offshore). In the same year CIRM went over ten applications regarding four new gas storage concessions. Advices issue started up the related administrative proceedings.

Among ruling activities during year 2008 there is the outstanding issue of the Ministry Decree of 30<sup>th</sup> October 2008 by which sea zones "F" and "G" were widened thus setting up hydrocarbons exploration in the Ionian Sea and Sicily Channel deep waters with relevant expectations thanks to technological progress allowing explorations even with a two thousand meters water deepness.

A renewed attention was paid to office technical-administrative activity promotion and mostly internet website informations

(<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it>). During year 2008 UNMIG's website was deeply revised and reorganized characterizing its aims with the utmost



*Hydrocarbons exploration accessible sea zones*

## 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



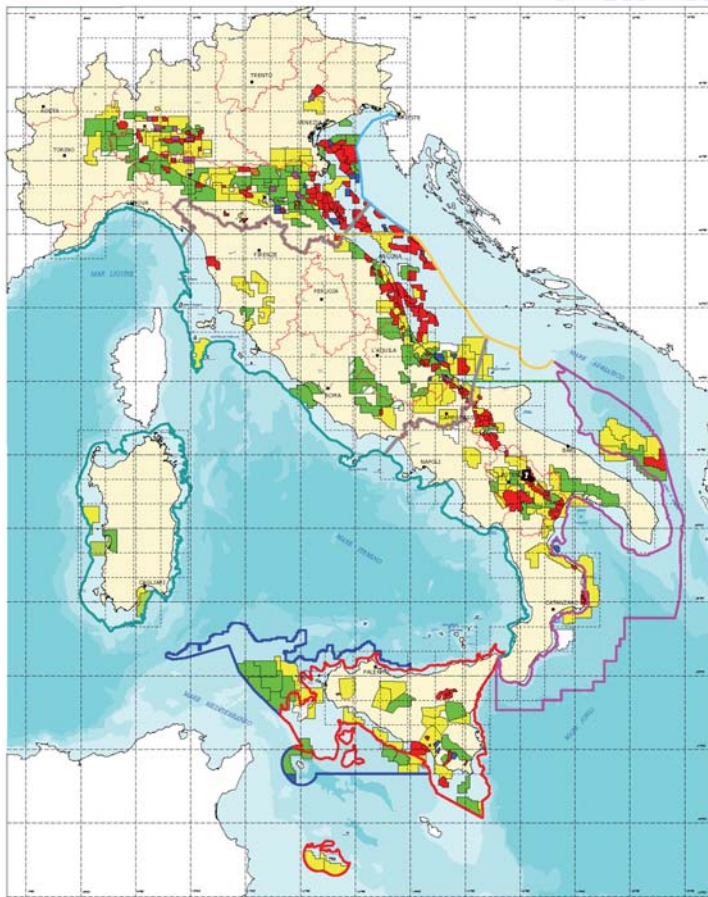
*Zone marine aperte alla ricerca di idrocarburi*

transparency and reliability.

Production databases are now available as well as royalties revenues data, single mining licence monthly production and payments data of different oil operators and sums allowed to yield of taxation remittees (i.e. Government, Districts and local authorities). Previously aggregated data format are now supplied with interactive format. Selected menus in spreadsheet format to be successively offline processed are available too. As to the aforesaid transparency UNMIG's website even deals with the detailed administrative proceedings situation that is in the mining licences requests list, besides the application peculiar characters, are carried the administrative proceedings detailed passages and sometimes a document paper copy is available too.

UNMIG's website is a privileged way for spreading informations among websites surfers. On this subject during year 2008 a new section was added in order to know the CIRM Board meetings minutes and communications about items on the agenda and given advices. Moreover newsletter service, already operating for some years, reached during year 2008 an amount of nearly three hundred subscriptions; thanks to this service users receive by e-mail notices about website updatings. Furthermore during the same year was published oil-rigs and current mining licences databases now fully completed with other on-line services. Google Maps service is used for all databases for site data displaying.

The website is also a way for technical data and informations spreading fit for sector operators freely provided with the aim of making easy and boosting the research such as the new licences map which in the past was



*Mining licenses map*

drawn up by Istituto Poligrafico dello Stato on the grounds of passed on UNMIG's data and now available on the the website in PDF format. Moreover UNMIG's CD which has been publishing yearly since year 2004 and loadable in ISO format where one can find both law and technical informations collected in a single off-line available product.

In the website are published drilled wells and recognizing seismic exploration databases got in the the different sea floors zones. From UNMIG's website is possible wells stratigraphic columns



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).

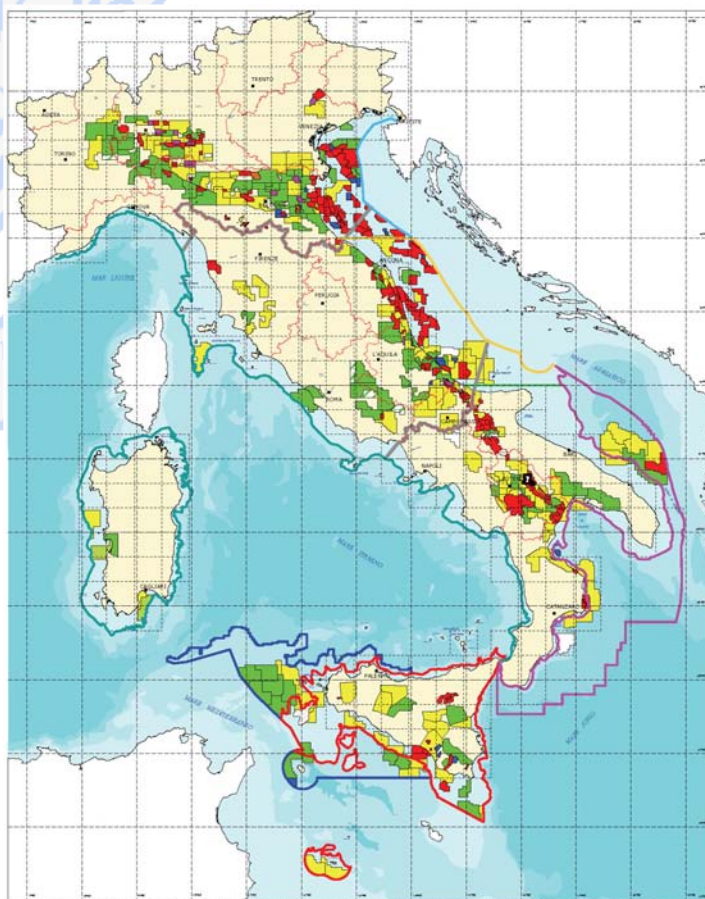
I dati, in precedenza forniti solo in formato aggregato, sono ora consultabili in modo interattivo; è possibile costruire interrogazioni e selezioni ed esportare i dati in formato foglio di calcolo per una successiva elaborazione off-line.

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*

and seismic lines pictures downloading too. Columns amount file consists of 4,5 GB total data; seismic lines are 2.229 for 4,19 GB total data.

Wells columns and seismic lines pictures are digital format stored and are earth-compared within ViDEPI Project carried out in cooperation between Ministry of Economic Development/UNMIG, Assomineraria and Società Geologica Italiana.

As for sector useful technical informations spreading an agreement is going to achievement between Ministry of Economic Development/UNMIG and CNR/ Istituto di Geoscienze e Geo risorse for national geothermic resources inventory updating.

Though dealing with a website with technical data many efforts were made to simplify and make them more understandable for not working in hydrocarbons exploration and exploitation activities users.

Already during last years the web area called "Space for citizens" met with the full consumers approval by which it was tried to explain to common users the oil upstream sector. During year 2008 were also added some introductory and simplified pages in English and Spanish languages; French, Arabic and Russian versions are now being put in and available in a very short time.

Furthermore another outstanding element is activity carried out during year 2008 regarding Southern Italy methane supplying. This field was created during the first eighties because of frequent oil supplying crisis which compelled Italian Government to strengthen methane distribution system in Southern Italy (whereas methane distribution pipelines were mostly concentrated in Northern Italy) in order to reduce dependence on oil products. Directives given through National Energetic Plans during years 1978-1980 were adopted by the law of 28th November 1980, no. 784, which provides government subsidies for carrying out methane distribution systems as well as technical and contributive help for local authorities and proper associations.

Technical preliminary investigation for the aforesaid aid was performed by "Cassa per il Mezzogiorno" (i.e. Fund for Southern Italy), a national body created in the first fifties for Southern Italy improvement and development, and after its breaking up its authority was given to the former Ministry of Industry (now Ministry of Economic Development).

Southern Italy methane supplying general programme is about to be completed since it was put into effect by CIPE (i.e. Interministry Committee for Economic Planning) resolution of 11th February 1988 which was originally to be carried out in a so-called "Operating three-years period" and then in a "two-years one". At present between the first operating stage and the general programme were financed in all 1858 plans for as many local municipalities, of which 653 actions accomplished by subsidies provided by the law of 7th August 1997, no. 266, about which Ministry of Economic Development and mostly UNMIG Direction attended to.

Expenses total amount on charge of government reaches about two thousand millions euro, a large part of which already paid. Despite this considerable economic endeavour the programme is still far from its full carrying out, because of the lack of forty-four methanization projects regarding as many Southern Italy municipalities; they did not receive yet government aids owing to funds shortage which hits this field since 2005. It is

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 riconoscitiva 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

estimated that is necessary a total amount of about 50 millions euro for final conclusion of Programme and this sum will be most likely provided by next financing laws.

During year 2008 were not set up new financing projects, anyway fifty-four new interventions have been accomplished so that all achieved actions amount to two hundred and forty-five.

During year 2008 was created a special technical commission under UNMIG Office supervision for project variations approval referred to ninety-two municipalities belonging to District Calabria areas that is CL01, CL02, CL05, CL08 and CL22, which had been blocked for some time.

Finally the outstanding activity for hydrocarbons marginal fields (i.e. non-economic) reallocation carried out within a wider fields list which is useful for natural gas and CO2 storage possible sites location.



## 2. Exploration and exploitation activities

During last year 2008 were carried out seven drillings for exploring purpose three of which placed offshore up to a total amount of fourteen thousand drilled meters; this value confirms a reducing trend already present during year 2007 up to a -28%. Exploration well vertical depth mean value is about 1600 meters (i.e. 5249.34 feet) onshore and about 1800 meters (i.e. 5905.51 feet) offshore. Moreover were drilled twenty-five wells in order to development thirteen of which related to gas storage activity up to a total amount of about 56.100 meters that is a value higher than 10% in comparison with year 2007. A considerable aspect is storage activity drilled wells sign of a growing interest towards such a strategic sector for our country.

## 3. Explorations and discoveries

During 2008 there were four offshore discoveries one of which an oil well. Two of them are placed among exploration licences with first delay, therefore in a well-advanced stage of study, while the oil one has a force first-period permit. The remaining one is within an exploitation licence which is still in force.

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 calabri 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 CO<sub>2</sub>.

## 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. Mining licences

98 exploration licences were in force till 31<sup>st</sup> December 2008 (of which 71 onshore and 27 offshore) up to a total amount of about 39.453 kmq. of which 24.797 onshore and 14.656 offshore) and 197 exploitation licences (of which 131 onshore and 66 offshore) up to a total amount of about 18.587 kmq. (of which 9.215 onshore and 9.372 offshore).

Mining licence area is settled by rulings in force on the basis of well-fixed principles (meridian and parallel arcs brought near 1') and it is far superior than that one actually taken up by plants (well areas, treatment stations and plants). Mining licence not pertaining areas not taken up by the aforesaid plants nevertheless can be used for all usual human activities. During year 2008 were granted eighteen new licences, all of them onshore (fifteen exploration permits and three exploitation concessions). Onshore licences taken up surface is equivalent to about 11% of national territory; mostly licences engaged Districts are as follows: Emilia-Romagna, Abruzzo, Basilicata, Marche.

Till now it was drilled more than 1500 wells and more than 100 oil rigs are operating. At present most of offshore mining licences concerns A and B zones in Adriatic Sea. In comparison with last year mining licences amount increased of ten entries (295 against 285). In comparison with year 1998 – when “licensing” management started (legislative decree no. 625/1996) – there were a licences drop of about -29%. Particularly allotted mining licences were nearly halved.

During the year there were thirteen new onshore exploration permits applications and as many offshore, then one onshore concession and a new storage concession application.

It is known that hydrocarbons activities needs very large investments and is characterized by a serious risk of failing unsuccessful upstreaming activities so that long runs and uncertain burocratic administrative actions do not encourage this sector. From this point of view it is particularly important the government bill to revise the law no. 239/2004, whose parliamentary course began in 2008 and deals with difficulties for mining licences issuing after coming into force of the same law.

Economic scenery deeply changed during year 2008 and most likely it will hit hydrocarbons exploration too, which is recently marked out by a new interest from middle and little operators. However real effects will be visible only in the next years since during the first two thirds of year 2008 oil price was very high.

#### 5. Production

During year 2008 there was a hydrocarbons production drop in Italy, which reached about -11% for oil, while as far as gas is concerned reducing datum is less relevant (about -6%).

So there is an evident internal lack as for hydrocarbons supply because of a progressive depletion of old national fields exploited in advanced stage and many no exploration and exploitation verified resources areas or finally

#### 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 km<sup>2</sup> (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 km<sup>2</sup> (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,

long lags about fields development even during their actual improvement.

Producing fields' contribution to national economy even if reduced in comparison with last years is a matter of maintenance of know-how for those companies involved in this sector which has still a strategic value for the country.

#### 6. Gas production

Natural gas production during year 2008 reached 9.07 thousand millions Sm<sup>3</sup> (-6% in comparison with 2007) which confirms a production cut down already being carried out since 1994, when was reached a peak of 20.6 thousand millions Sm<sup>3</sup>. It is a question of natural productive decline of old fields already exploited not replaced by new producing resources. Offshore fields' decline effect is the most important even because these fields' contribution to national production reaches about 75% with a significant contribution of "A" zone (about 53%). Onshore Southern Italy production is about 65%. Most productive regions are Basilicata, then Puglia, Sicily, Emilia Romagna, Molise, Marche and Abruzzo.

#### 7. Oil production

During year 2008 oil production reached 5.2 millions tons with a fall of about 11% in comparison with the precedent year. Nearly 90% of national production is onshore with a contribution of about 75% from Basilicata and Sicily fields (~10%), while in Piemonte there is a relevant productive increase as percentage terms in comparison with year 2008.

#### 8. Reserves estimate

As for gas recoverable reserves progressive decline trend during 1991 gas exploitable reserves were reckoned at about 370 thousand million Sm<sup>3</sup>, while nowadays it is at less than one third of that amount. Despite production cut down, even ratio between recoverable reserves and yearly production, that is reserves residual endurance, is going down more and more: from year 1991's twenty-one years forecast to the present one of just eleven years. Gas reserves about 66% offshore placed lack of re-establishment is still a relevant problem, chiefly in the so called "A" zone in northern Adriatic Sea, where is produced about 52% of gas. An important role is played by law decree no. 112/2008 converted into the law of 6th August 2008, n. 133, which provides a renewal of upstream activities in such sea zone after the proper way environment risks evaluation. Oil reserves last years variations seems relatively less worrying: exploitable reserves till 31<sup>st</sup> December 2009 are estimated at about 129 million tons, which is a value higher than that of last year for about 11%. In comparison with last year checked reserves datum is getting down onshore (for about -4,5%) mainly because of want of new producing fields, while it is largely raising (nearly three times as much) for "C" and "B" offshore zones.



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 Sm<sup>3</sup> (-6% rispetto al 2007), confermando la riduzione di produzione in atto fin dal 1994, quando fu raggiunta la punta di 20,6 miliardi Sm<sup>3</sup>. 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 Sm<sup>3</sup>, 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%)

## 9. Royalties

Year 2007 Royalties whole digital transmission check and reckoning system was successfully put to test since year 2008 by transmission data in encrypted look with digital signature. It becomes established year 2006 yield trend whereas whole hydrocarbons quantities paid by way of royalties gave rise to revenue increasing as monetary terms, mainly as far as gaseous hydrocarbons are concerned which are listed on Gas Stock Exchange.

## 10. Gas storage

Operators are always more and more interested in storage activities in Italy even on the basis of previous plants of last production activity on fields already depleted or in course of depletion. In fact Italy, which is among the first nations which adopted such a test method, has always been performed it, instead of water-carrying and salt domes storage on the basis of available geological, petrographical and volumetrical data of explored fields. Storage activity allows to know gas quantities variations coming from supplying sources in comparison with yearly demand fluctuations, which is particularly high during winter season and to keep a certain stored volume as national strategic reserve.

Storage activity fields are characterized by:

- Working gas, that is gas quantity during storing stage: it may be used and restored for mining, modulating and strategic storage, even as for producible gas portion, but in a time longer than that necessary to requirements of the market. Nevertheless that is important to secure rush-hours performances which demand variations requires as daily and hourly terms;
- Strategic Reserve that is targeted to make up for supplies cut down or lack or gas system crisis as well;
- Cushion Gas: strictly necessary gas quantity which in storage phase fields or poured in which is to be always kept in a field; it allows the remaining volumes supply without any prejudice in the long run for storage fields mining characteristics<sup>1</sup>.

Italian natural gas fields storage capacity (working gas and strategical storage) during year 2008 was as like as that one of last year equivalent to 14.000 Mmc at present inclusive 5,1 Mmc. System supply height is equivalent to 296 Mmc/g; in the enclosed diagrams are listed storage capacity course during years 2004-2008 and gas stocks trend worded as energetic values during year 2008.

In the meantime started up various actions to increase Working Gas value up to 14 thousand millions euro within five years in order to guarantee a higher security degree to Italian gas system in case of emergency.

Furthermore they were carried out competition processes for new storage fields in Piadena, Romanengo and San Benedetto and the related

<sup>1</sup> Legislative decree of 23<sup>rd</sup> May 2000, n. 164

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 stoccaggio<sup>1</sup>.

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 Mm<sup>3</sup>

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

concessions allotments. Finally ended testing overpressure management in Settala mining field and the same project started for Sergnano field, while "S. Potito e Cotignola's" was the only one which fully performed its testing course during year 2008. At present there are ten operating storage fields all of them set up near depleted gas fields.



comprensivo dello stoccaggio strategico attualmente di 5,1 Mm<sup>3</sup>. La punta di erogazione del sistema è pari a 296 Mm<sup>3</sup>/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) Report about technical laws creation, prevention and mining safety activities

The Former Office XVI that is "Technical regulations, prevention and safety, industrial areas and plants reclamation", appointed to state competences in the mining field different from hydrocarbons, carries out its outstanding institutional activity in the following sectors:

- direction and coordination of safety activities, mining prevention and safety performed by Districts and local authorities;
- legislative and regulatory rules about upstream activities safety;
- relations with European Community and international organizations about mining safety;
- suitability acknowledgement for explosives products for upstream activities use;
- testing checks on physical parameters concerning safety (soil vibrations, noise, drilling-yards discharge).

Mining field has always been drawing attention to law-administrative problems because of the partial delegation of powers to Districts with ordinary constitution concerning exploration and exploitation of solid minerals onshore, on account of enforcement of sections No. 33 and 34 of the Draft Bill 112/1998.

There is even a procedure confusion as for carrying into effect new rulings regarding too scanty coordination between central authorities and Districts about the aforesaid subject, but mostly on account of Districts subdelegation on behalf of local authorities such as Provinces and municipalities. Of course this implies the rising of big problems regarding the remaining government functions management, particularly statistical and topographical surveys regarding various ore deposits and related upstream activities on the national territory. All this hinders at least for the current year the achievement of a complete mining mapping-work on a national scale which allows to know both the distribution of mining resources and the true extent of the same ore deposits.

Among the activities of Government action there is the explosives classification, check and test and of blasting substances in general particularly those for upstream field and quarries too. In this regard has been prepared an up-to-date roundup list of allowed substances for use and trade with their features.

Within the suitability acknowledgement of explosives for upstream activities every year is published on the Gazzetta Ufficiale of the Italian Republic a list of explosives, blasting accessories and lighting devices recognized as fit for upstream activities.

In that list there are blasting products according to the classification provided for Titolo VIII of the President of Republic Decree 128/59, owing to tests and checks of the Administration in accordance with provided requirements of Ministry Decree 21<sup>th</sup> April 1979. Products recognized fit are registered in the list as a result of payment of yearly fee effected by the maker or an authorized representative of his or an importer as well with reference to art. 32 of law 273/2002.

During the year 2008 owing to new suitability acknowledgements and riders have been published the following decrees:

- Decree of 27th February 2008 about passage of explosives list,

## 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.

blasting accessories and lighting devices recognized as fit for upstream activities for year 2008 (published in the ordinary supplement No. 85 of the Gazzetta Ufficiale No. 83 of 8<sup>th</sup> April 2008).

- Following riders and amendments of the Decree 27<sup>th</sup> February 2008:

- Decree of 4<sup>th</sup> June 2008 (published in G.U. No. 162 of 12<sup>th</sup> July 2008);

- Decree of 16<sup>th</sup> September 2008 (published in G.U. No. 238 of 10<sup>th</sup> October 2008);

- Decree of 26<sup>th</sup> November 2008 (published in G.U. No. 293 of 16<sup>th</sup> December 2008).

Finally there is a list passed by the Decree of 20<sup>th</sup> March 2009 (published in the ordinary supplement No. 52 of the Gazzetta Ufficiale No. 88 of 16<sup>th</sup> April 2009), which is the latest updating of products which the Ministry recognized as fit for.





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) Report about analysis and test laboratories

The former Ufficio XV "Analysis and test laboratories" of DGERM (General Direction for Energy and Mining Resources) formerly Chemical Office for Mines, is a technical-scientific authority equipped with a modern laboratory able to carry out laboratory researches and demanding activities of analysing sample of soil, water and air.

Priority task of the office is to provide central and local authorities as well as private operators with chemical-mineralogical advice.

Institutional tasks are as follows:

- planning and organization of chemical-physical surveys regarding presence, classification, upstream activities and storage of energetic and mining resources;

- carrying out of exploration, upstreaming and chemical-physical surveys on samples of mineral substances and geological materials coming from extracting sector, including hydrocarbons, salvages and waste products;

- backing in chemical-energetic and chemical-mineralogical fields of the other offices of the General Direction of the Ministry, as well as simply on demand of Districts and local authorities and public and private operators even by cooperation with local UNMIG working offices;

- surveys planning and organization for environmental protection and workers safety and health on demand of other offices of the General Direction and Ministry, Districts and local authorities and finally public and private operators;

- analysis and proposal of technical rulings in the chemical-mineralogical and chemical-energetic field;

- laboratories technical-scientific instrumentation upkeeping, calibration and updating;

- studies, checks and surveys of the environmental pollution in relating sector;

- laboratories procedures and methods updating;

- advices and suggestions on the grounds of laboratories analyses results.

Besides institutional tasks the former Ufficio XV has been working till now in the research field cooperating with public authorities and universities in technical-scientific analyses sectors.

Chemical Office activity during year 2008 as well as in the past is diversified and is carried out in the traditional fields of rocks and minerals classification, even in recent fields such as the archeometric ones pertaining a few laboratories mineralogical analyses on archeological finds and materials.

Chemical Office is working for sixty years during which analyzed thousands samples coming from every geographic area of Italy and sometimes from abroad too.

As far as files computerization is concerned the former Ufficio XV is getting and widening more and more its documental digital records already consisting of dozens of thousands of stored documents.

Office functions are closely tied up with instrumental equipment and are guaranteed by the high training and skilfulness level. From this point of view during 2008 some important and innovatory instruments have been acquired such as an X-ray spectrometer able to determine rock traces elements, a ionic chromatograph, a contrast-phase optic microscope for identification and

### 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

measurement of asbestos fibres scattered in the air and updated data processing softwares and finally a scanning electronic microscope, a portable chromatograph for methane superior heat power measurement and a mercury porosimeter.

Technical activities during year 2008  
by former Ufficio XV

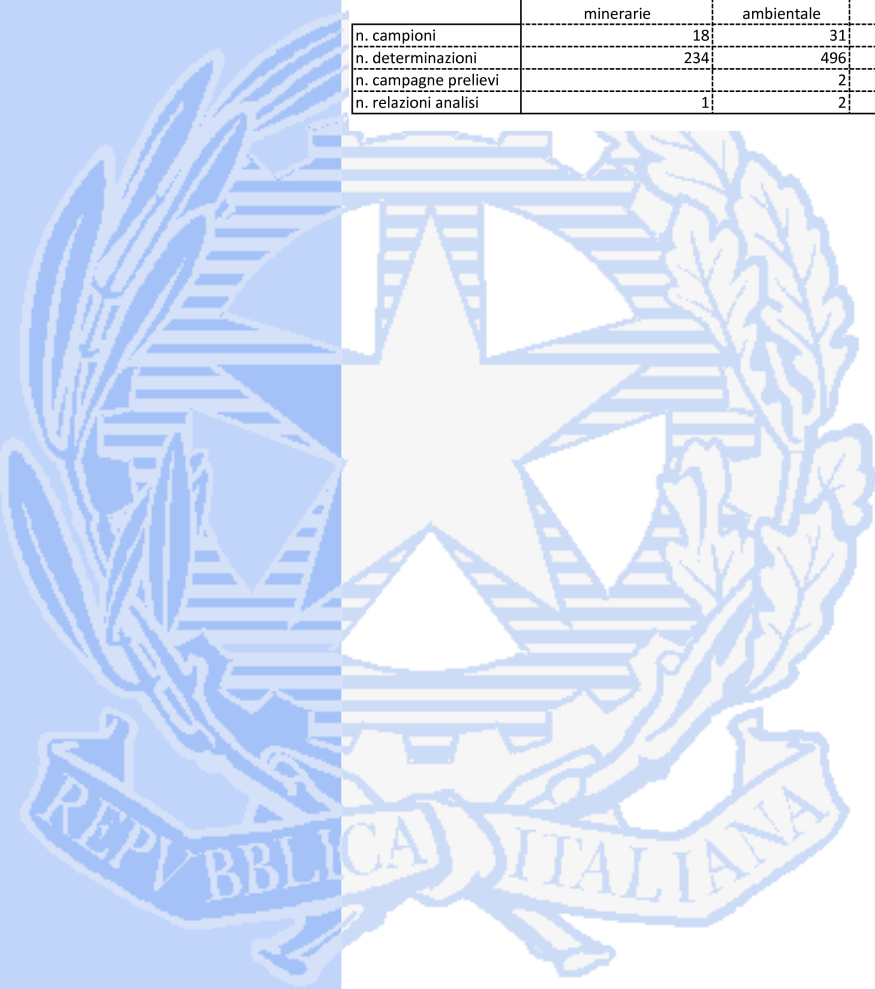
	Solid samples for analysis issuing mining concessions	Water analysis for environmental control	Liquid samples analysis for environmental suitability (heavy metals)	Physical-chemical analysis of archaeological finds	Environmental Analysis (Determination of asbestos fibers)	Technical advices	Total
N. samples	18	31	16	35	6	1	107
N. determinations	234	496	64	210	30		1034
N. sampling campaigns		2		4	1		7
N. analysis reports	1	2	2	5	3	1	15



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

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



# Tables and graphics

# Tavole e grafici

## Drilling activities - years 1988-2008

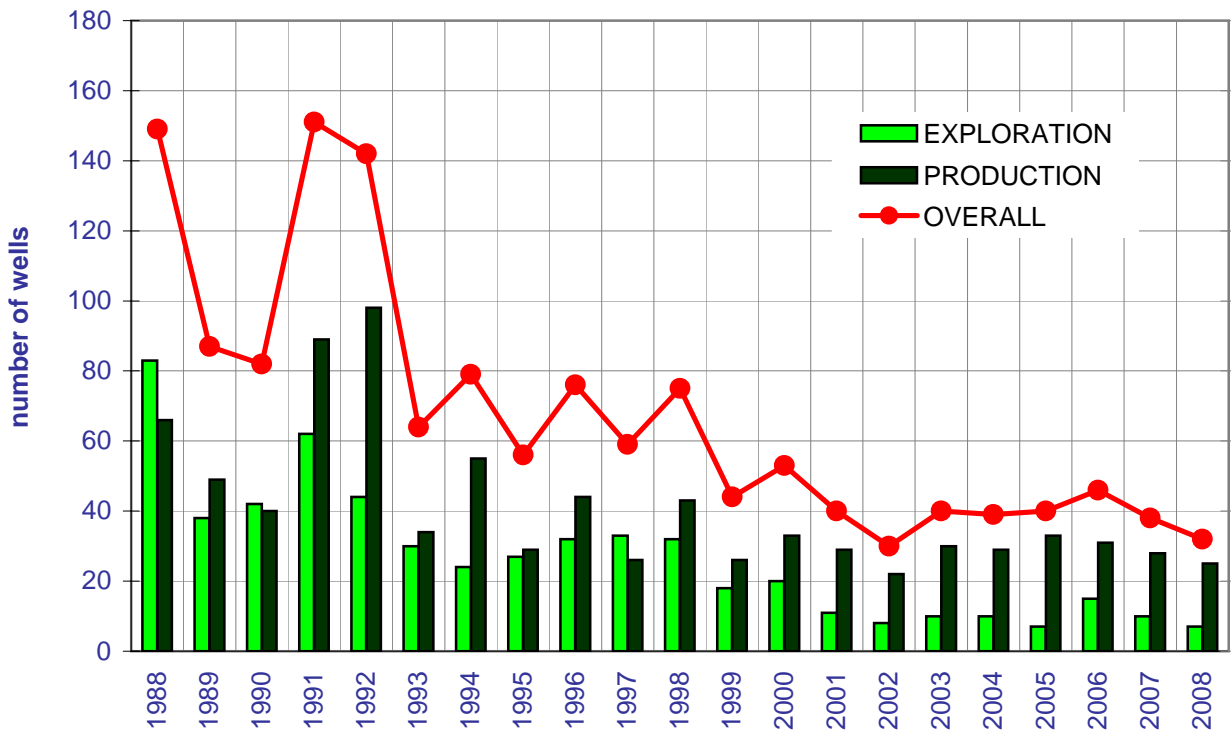
YEAR	EXPLORATION							PRODUCTION & OTHER PURPOSES							OVERALL		
	ONSHORE		OFFSHORE		TOTAL			ONSHORE		OFFSHORE		TOTAL			Number of wells	Meters drilled	average wells depth
	Numb of wells	Meters drilled	Numb of wells	Meters drilled	Numb of wells	Meters drilled	average wells depth	Numb of wells	Meters drilled	Numb of wells	Meters drilled	average wells depth					
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



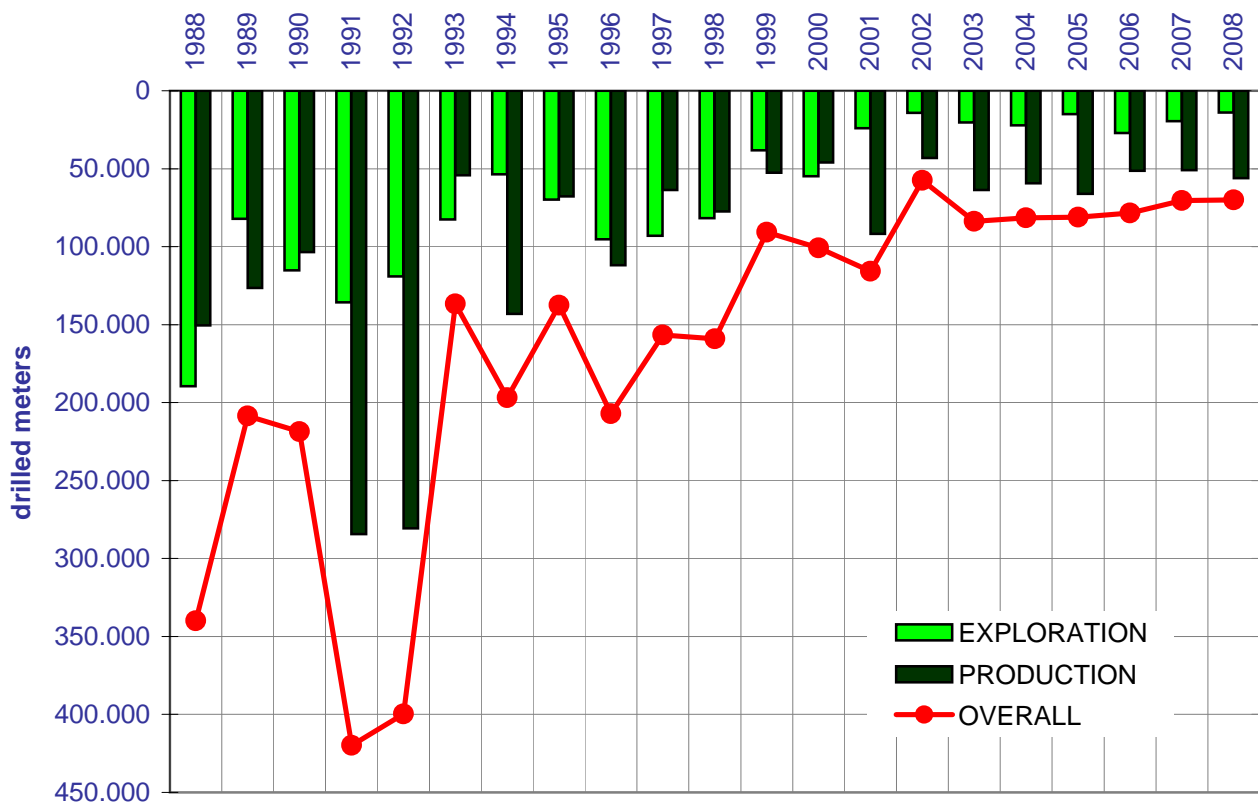
## Attività di perforazione distinta per scopo - serie storica anni 1988-2008

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

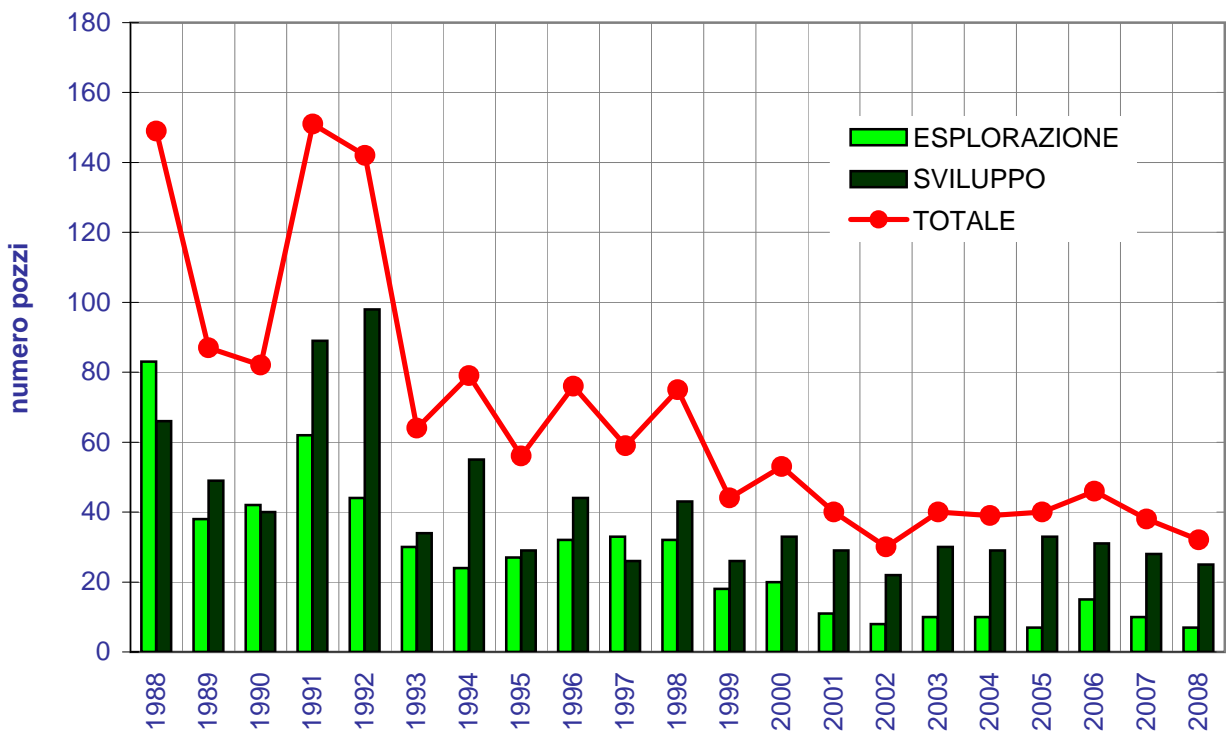
## NUMBER OF DRILLED WELLS: YEARS 1988-2007



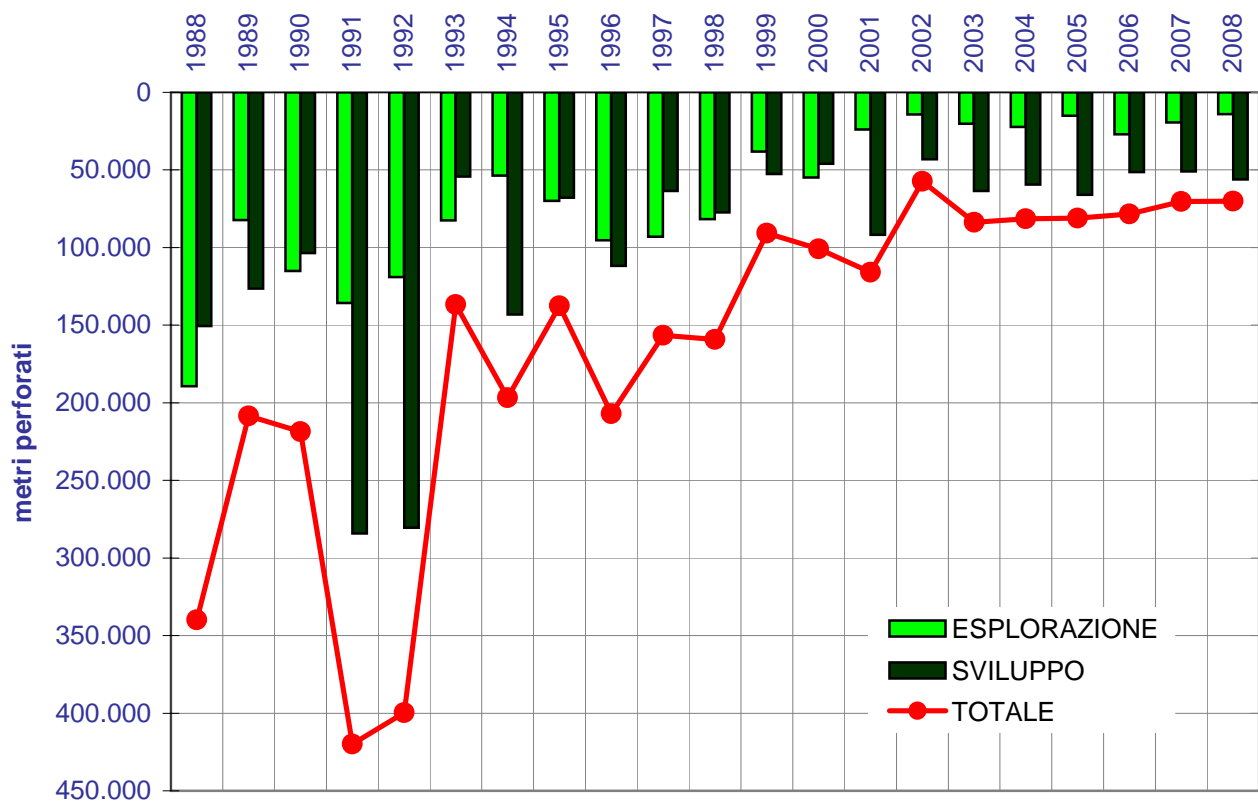
## DRILLED METERS: YEARS 1988-2008



## NUMERO POZZI PERFORATI: ANNI 1988-2008



## METRI PERFORATI: ANNI 1987-2008

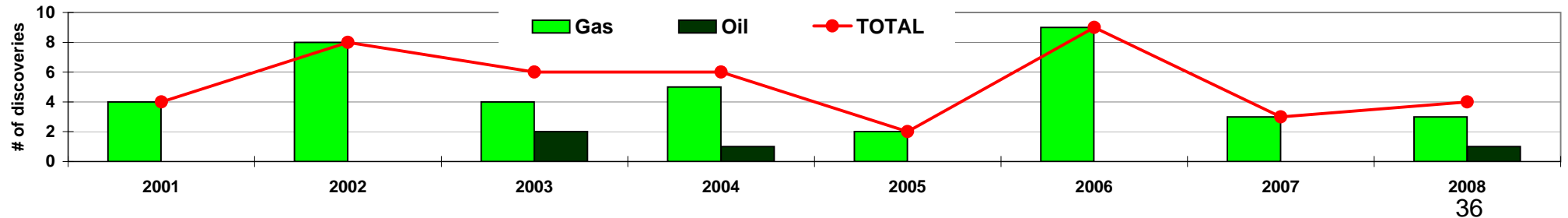


## DISCOVERIES years 2001-2008

☼ Gas  
● Olio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>ONSHORE</b>	☼ 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)

<b>OFFSHORE</b>	<b>A Zone</b>	☼ Fauzia 1		☼ Annamaria 2 ☼ Armida 1dirA				
	<b>B Zone</b>		☼ Calipso 3dirA ☼ Calipso 4dirA ☼ Didone 2					● Ombrina Mare 002 Dir
	<b>C Zone</b>							
	<b>D Zone</b>							
	<b>E Zone</b>							
	<b>F Zone</b>	☼					☼ BENEDETTA 001 DIR	
	<b>G Zone</b>		☼ Panda 1	☼ Panda Ovest 1			☼ ARGO 001	☼ Cassiopea 001 DIR ☼ Argo 002

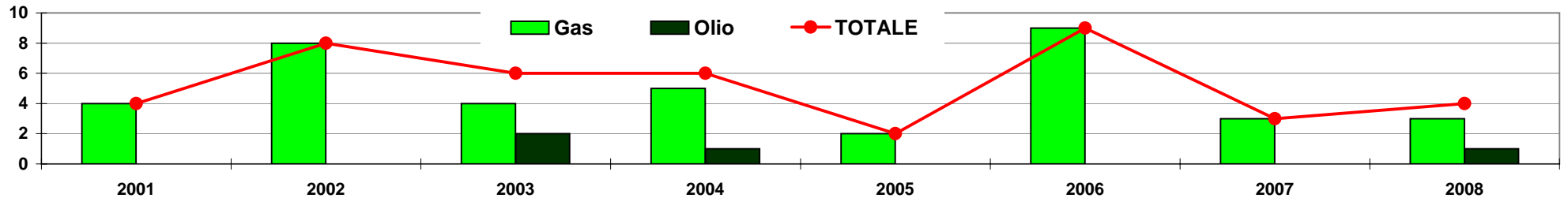


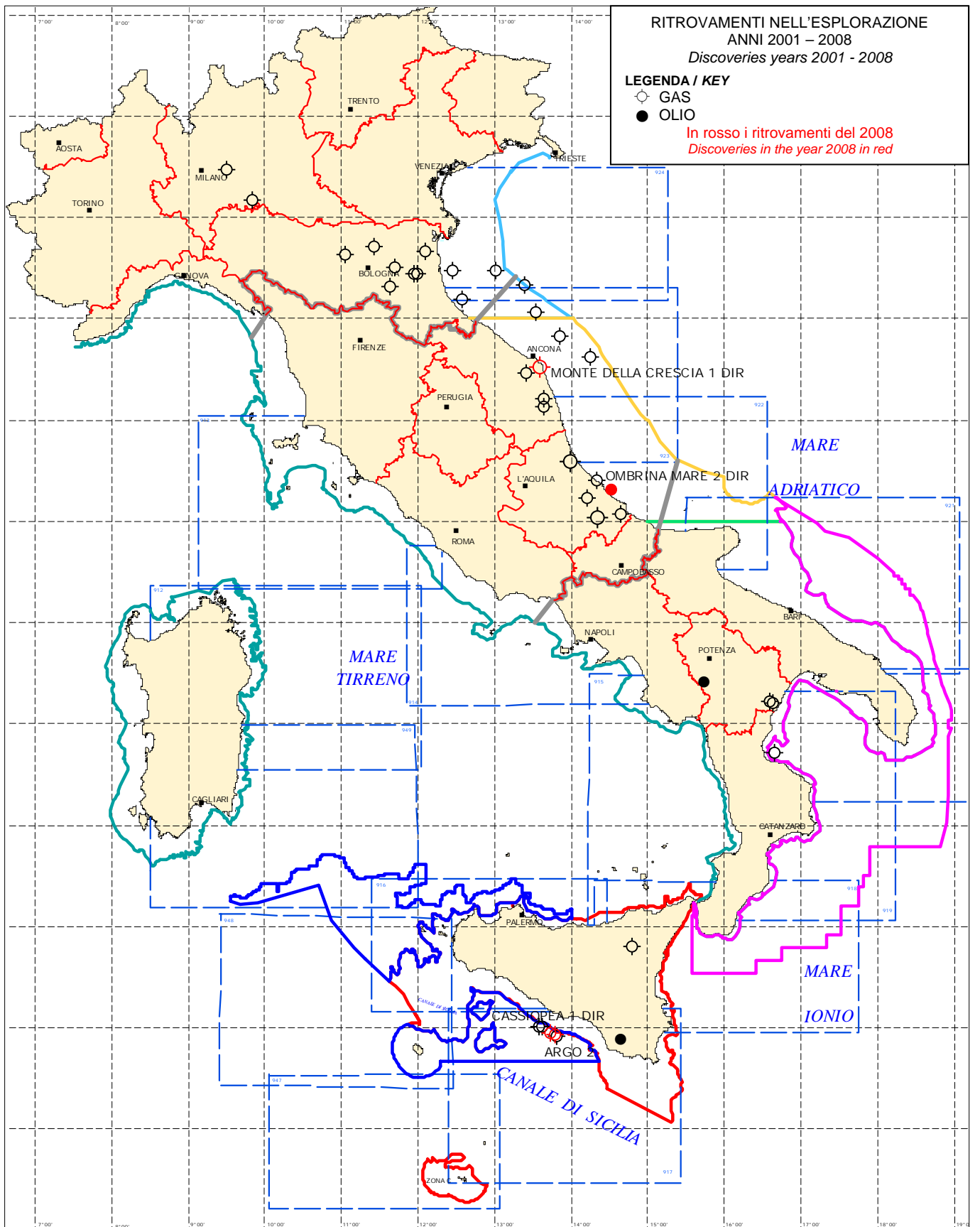
## RITROVAMENTI NELL'ESPLORAZIONE serie storica 2001-2008

☼ Gas  
● Olio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>TERRA</b>	☼ 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)

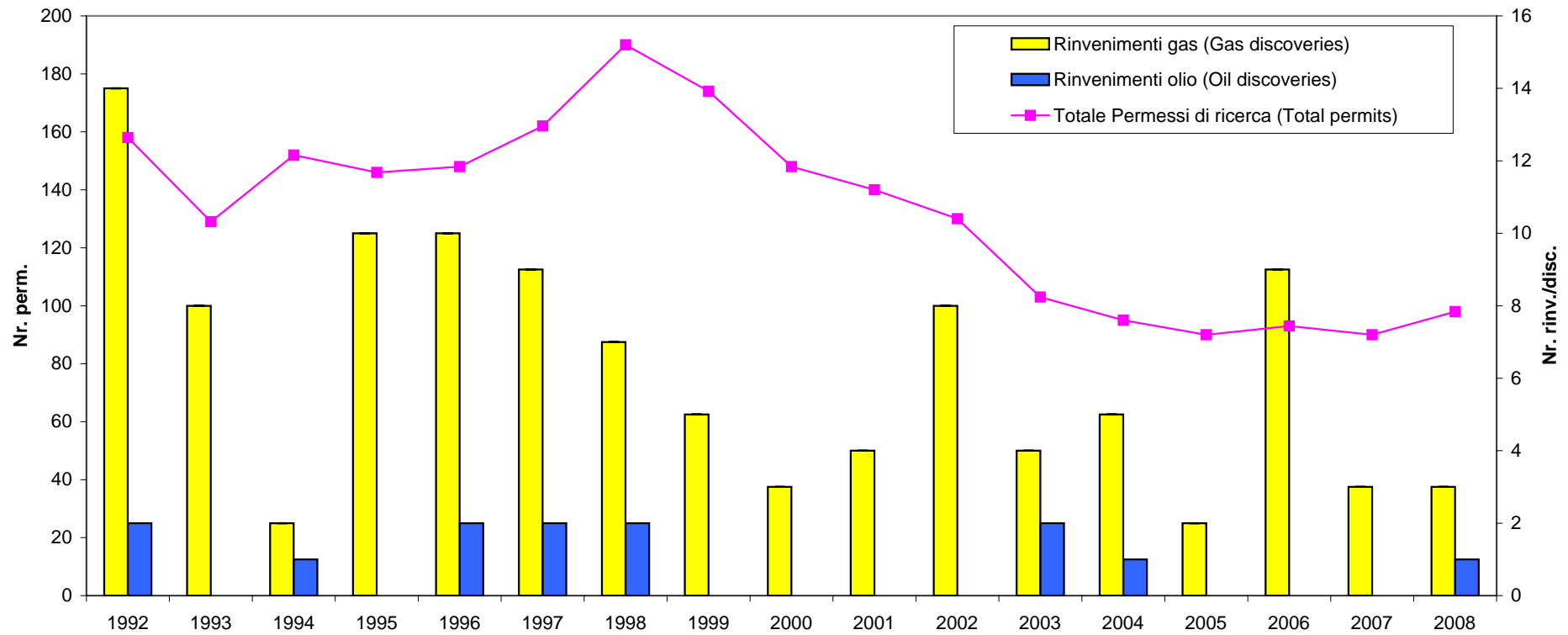
<b>MARE</b>	Zona A	☼ Fauzia 1		☼ Annamaria 2 ☼ Armida 1dirA				
	Zona B		☼ Calipso 3dirA ☼ Calipso 4dirA ☼ Didone 2					● Ombrina Mare 002 Dir
	Zona C							
	Zona D							
	Zona E							
	Zona F	☼					☼ BENEDETTA 001 DIR	
	Zona G		☼ Panda 1	☼ Panda Ovest 1			☼ ARGO 001	☼ Cassiopea 001 DIR ☼ Argo 002





### Andamento Permessi di ricerca e rinvenimenti - Anni 1992 - 2008

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



# Mining licenses for hydrocarbons

Years 1988 - 2008

## EXPLORATION PERMITS

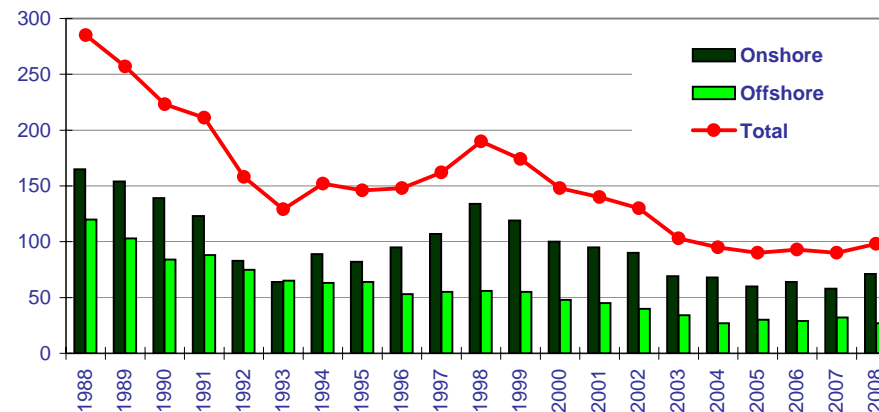
	Onshore	Offshore	Total
1988	165	120	285
1989	154	103	257
1990	139	84	223
1991	123	88	211
1992	83	75	158
1993	64	65	129
1994	89	63	152
1995	82	64	146
1996	95	53	148
1997	107	55	162
1998	134	56	190
1999	119	55	174
2000	100	48	148
2001	95	45	140
2002	90	40	130
2003	69	34	103
2004	68	27	95
2005	60	30	90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

## PRODUCTION CONCESSIONS

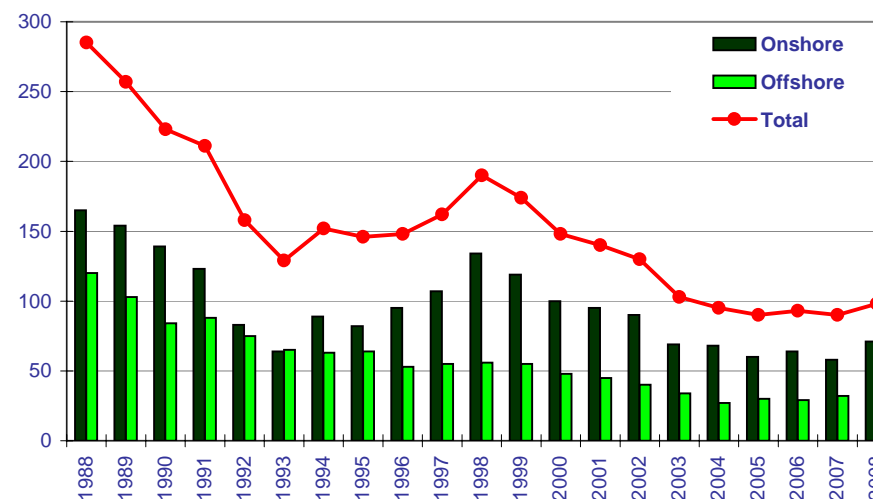
	Onshore	Offshore	Total
1988	113	46	159
1989	120	51	171
1990	123	52	175
1991	129	52	181
1992	135	54	189
1993	138	54	192
1994	133	58	191
1995	126	58	184
1996	125	57	182
1997	137	59	196
1998	156	67	223
1999	153	68	221
2000	150	69	219
2001	135	69	204
2002	146	69	215
2003	140	69	209
2004	140	69	209
2005	133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

## Total

Number of Exploration Licenses - years 1988-2008



Number of Production Licenses - years 1988-2008





# Titoli minerari vigenti per idrocarburi

Serie storica anni 1988 - 2008

## PERMESSI

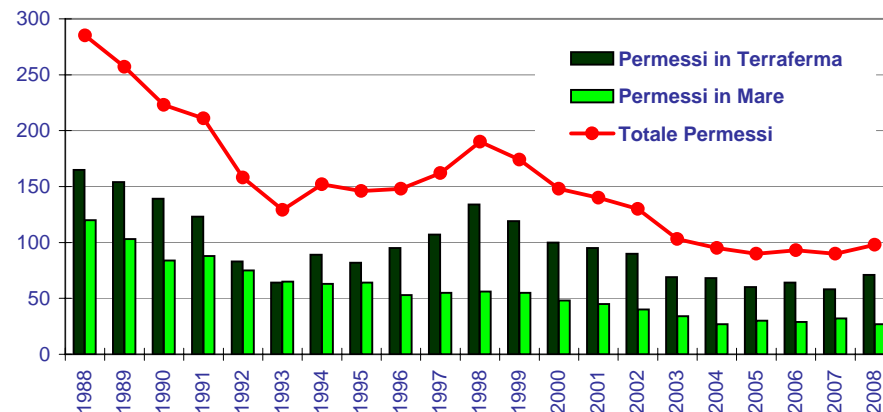
	Terraferma	Mare	Totale
1988	165	120	285
1989	154	103	257
1990	139	84	223
1991	123	88	211
1992	83	75	158
1993	64	65	129
1994	89	63	152
1995	82	64	146
1996	95	53	148
1997	107	55	162
1998	134	56	190
1999	119	55	174
2000	100	48	148
2001	95	45	140
2002	90	40	130
2003	69	34	103
2004	68	27	95
2005	60	30	90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

## CONCESSIONI

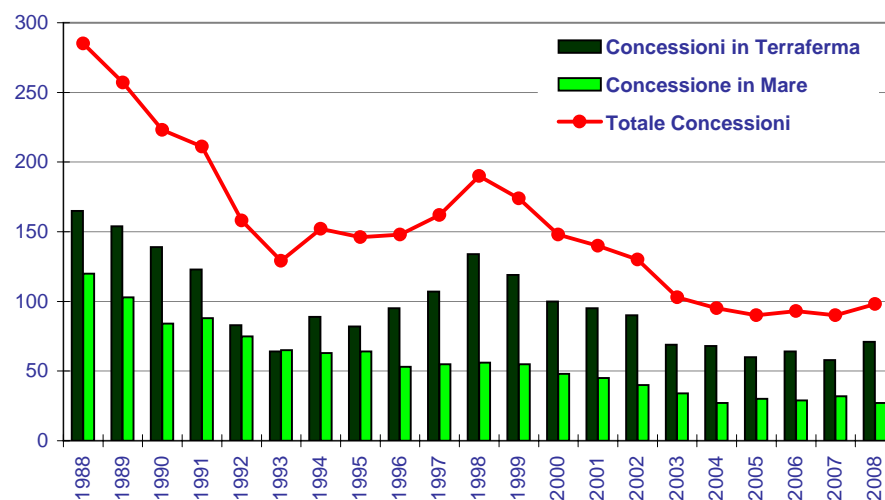
	Terraferma	Mare	Totale
1988	113	46	159
1989	120	51	171
1990	123	52	175
1991	129	52	181
1992	135	54	189
1993	138	54	192
1994	133	58	191
1995	126	58	184
1996	125	57	182
1997	137	59	196
1998	156	67	223
1999	153	68	221
2000	150	69	219
2001	135	69	204
2002	146	69	215
2003	140	69	209
2004	140	69	209
2005	133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



## Onshore licenses

Data till December 31<sup>st</sup> 2008

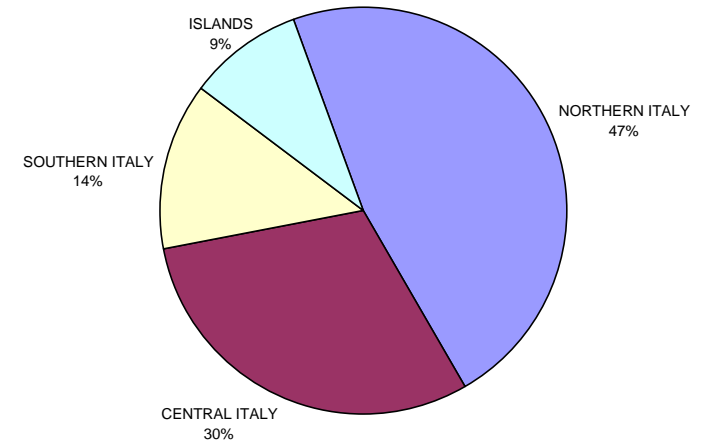
REGIONS	Regional area (km <sup>2</sup> )	EXPLORATION LICENSES			PRODUCTION LICENSES			TOTAL	
		Number (-)	Area (Km <sup>2</sup> )	% of Region's area	Number (-)	Area (Km <sup>2</sup> )	% of Region's area	tot. Area (km <sup>2</sup> )	% of Region's area
VALLE D'AOSTA	3.266	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0,00	0,0%
PIEMONTE	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%
<b>NORTHERN ITALY</b>	<b>119.769</b>	<b>34</b>	<b>11.689,17</b>	<b>9,8%</b>	<b>50</b>	<b>2.827,33</b>	<b>2,4%</b>	<b>14.516,50</b>	<b>12,1%</b>
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%
<b>CENTRAL ITALY</b>	<b>73.580</b>	<b>21</b>	<b>7.508,41</b>	<b>10,2%</b>	<b>31</b>	<b>2.342,98</b>	<b>3,2%</b>	<b>9.851,39</b>	<b>13,4%</b>
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%
<b>SOUTHERN ITALY</b>	<b>58.031</b>	<b>12</b>	<b>3.353,66</b>	<b>5,8%</b>	<b>37</b>	<b>3.477,63</b>	<b>6,0%</b>	<b>6.831,29</b>	<b>11,8%</b>
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%
ISLANDS	49.791	4	2.246,35	4,5%	13	566,64	1,1%	2.812,99	5,6%
<b>TOTAL</b>	<b>301.171</b>	<b>71</b>	<b>24.797,59</b>	<b>8,2%</b>	<b>131</b>	<b>9.214,58</b>	<b>3,1%</b>	<b>34.012,17</b>	<b>11,3%</b>

**N.B.**

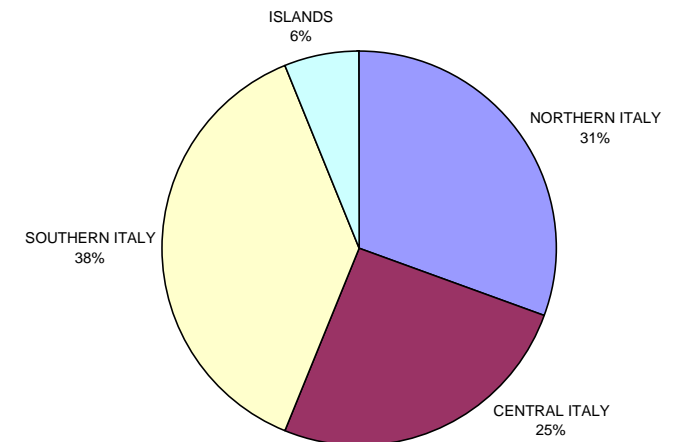
In case of licenses extending over two or more zones, the surface shares are attributed to the zones they belong to, while the mining unit is assigned to the zone including the largest surface share.

Mining licence area is far superior than that one actually taken up by plants (well areas, treatment stations and plants). Mining licence not pertaining areas not taken up by the aforesaid plants nevertheless can be used for all usual human activities.

Onshore exploration licenses: areas



Onshore production licenses: areas



## Titoli minerari in terraferma

Aggiornamento al 31 dicembre 2008

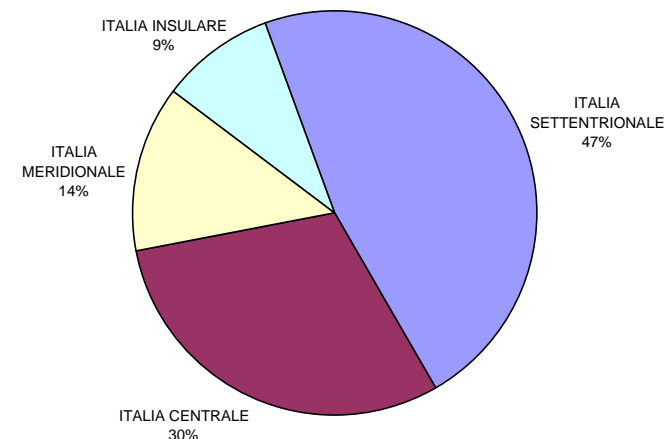
REGIONI	Sup. regionale (km <sup>2</sup> )	PERMESSI			CONCESSIONI			TOTALE TITOLI	
		Numero (-)	Superficie (Km <sup>2</sup> )	% della superficie regionale	Numero (-)	Superficie (Km <sup>2</sup> )	% della superficie regionale	sup. tot. (km <sup>2</sup> )	% della sup. reg.
VALLE D'AOSTA	3.266	0	0	0,0%	0	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%
<b>ITALIA SETTENTRIONALE</b>	<b>119.769</b>	<b>34</b>	<b>11.689,17</b>	<b>9,8%</b>	<b>50</b>	<b>2.827,33</b>	<b>2,4%</b>	<b>14.516,50</b>	<b>12,1%</b>
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%
<b>ITALIA CENTRALE</b>	<b>73.580</b>	<b>21</b>	<b>7.508,41</b>	<b>10,2%</b>	<b>31</b>	<b>2.342,98</b>	<b>3,2%</b>	<b>9.851,39</b>	<b>13,4%</b>
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%
<b>ITALIA MERIDIONALE</b>	<b>58.031</b>	<b>12</b>	<b>3.353,66</b>	<b>5,8%</b>	<b>37</b>	<b>3.477,63</b>	<b>6,0%</b>	<b>6.831,29</b>	<b>11,8%</b>
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%
<b>ITALIA INSULARE</b>	<b>49.791</b>	<b>4</b>	<b>2.246,35</b>	<b>4,5%</b>	<b>13</b>	<b>566,64</b>	<b>1,1%</b>	<b>2.812,99</b>	<b>5,6%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>301.171</b>	<b>71</b>	<b>24.797,59</b>	<b>8,2%</b>	<b>131</b>	<b>9.214,58</b>	<b>3,1%</b>	<b>34.012,17</b>	<b>11,3%</b>

**N.B.**

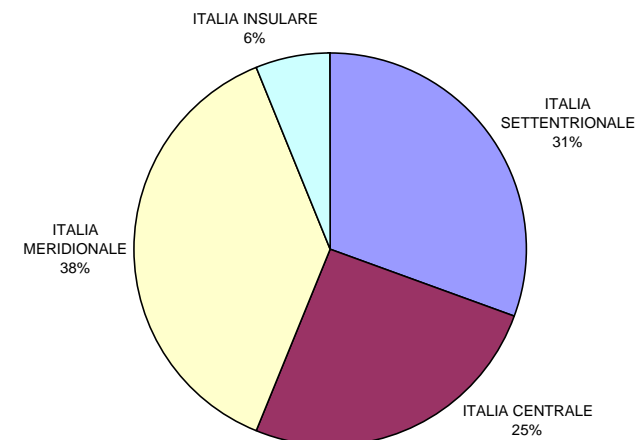
Nel caso di titoli afferenti a due o più zone finitime, a ciascuna di tali zone viene attribuita la parte di area del titolo minerario ad essa afferente e l'unità mineraria viene attribuita alla zona cui compete la parte maggiore dell'area del titolo medesimo.

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.

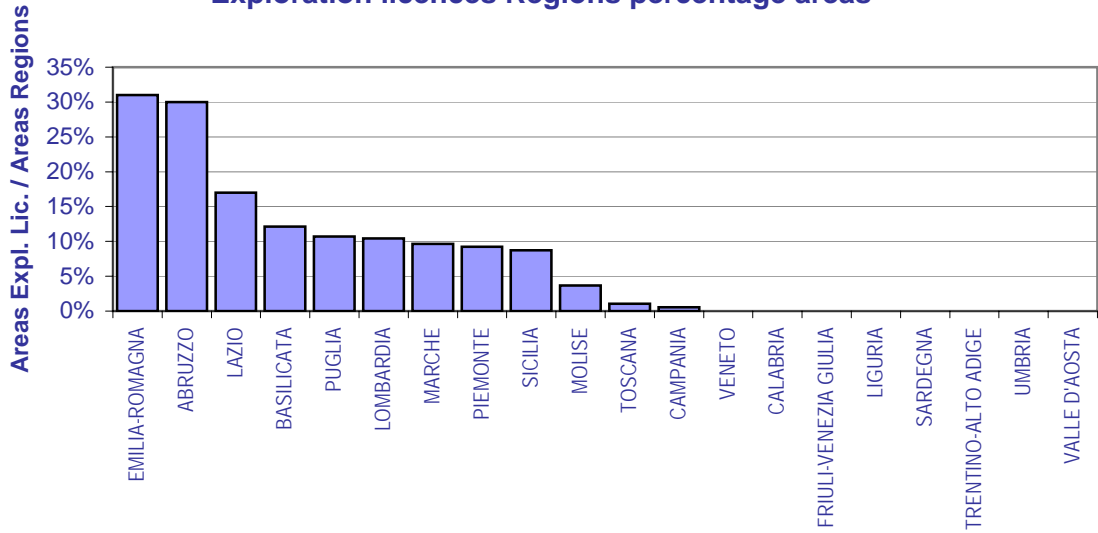
Superficie permessi di ricerca in terraferma



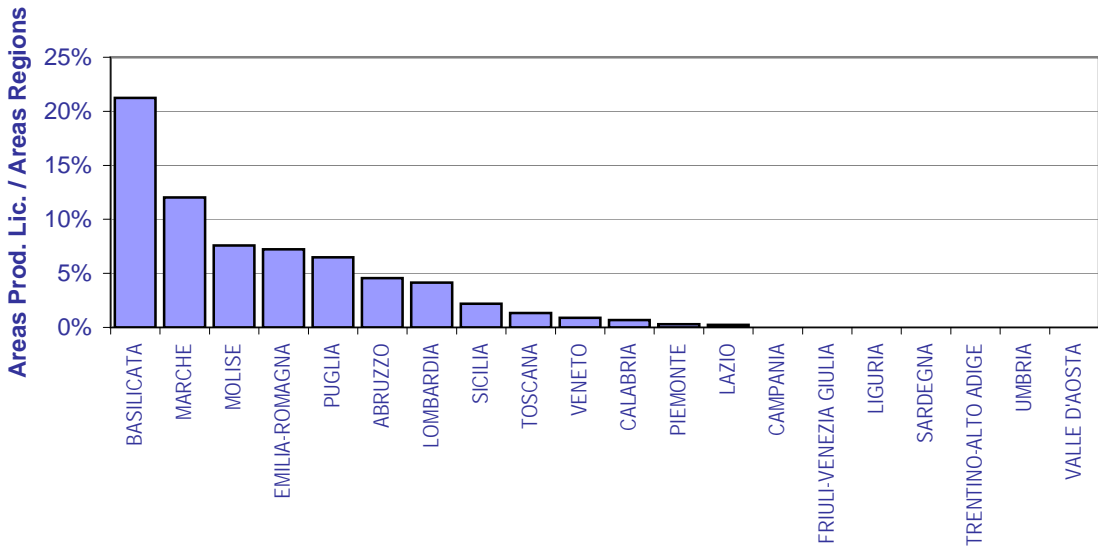
Superficie concessioni di coltivazione in terraferma



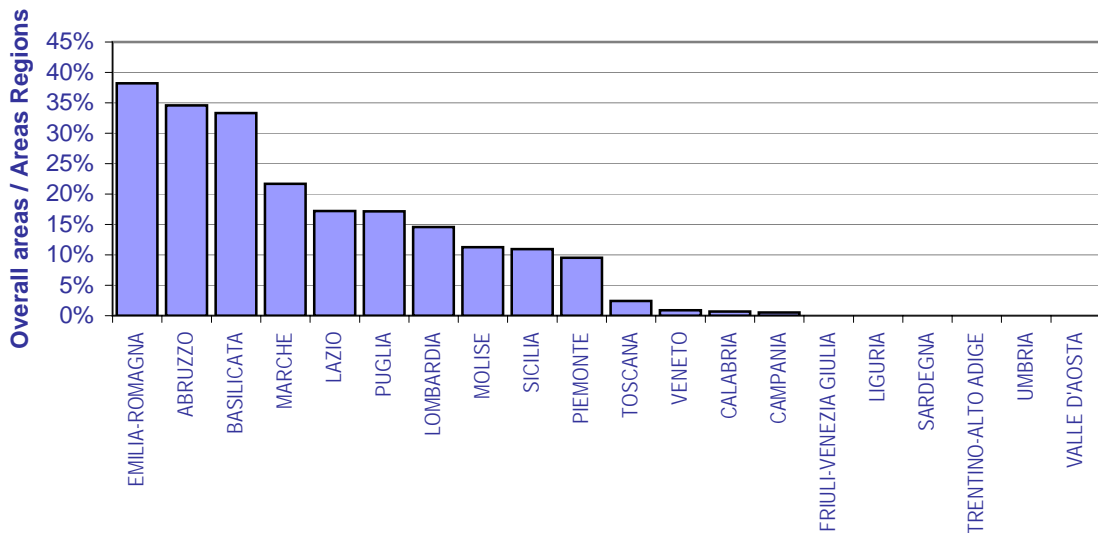
### Exploration licences Regions percentage areas



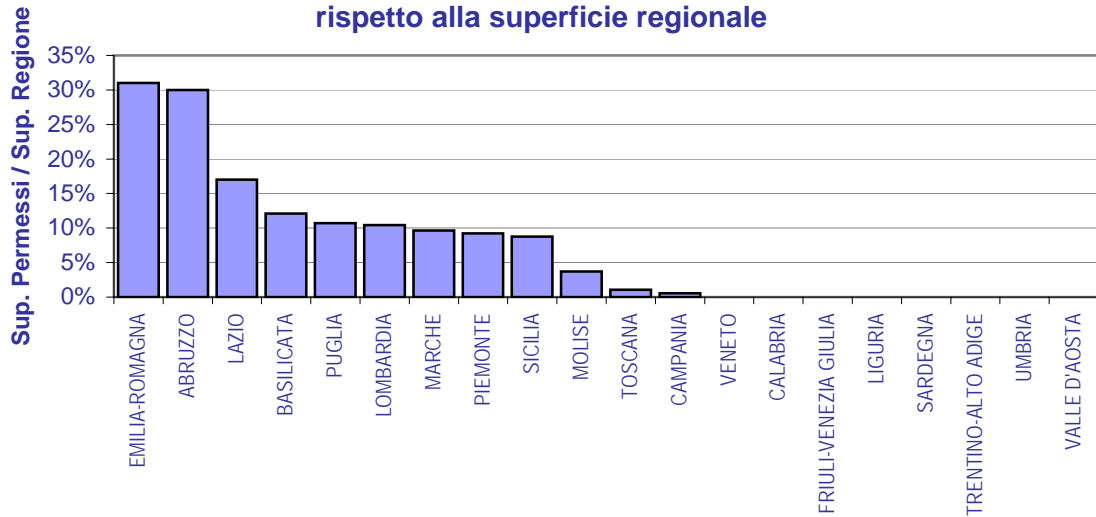
### Production licences Regions percentage areas



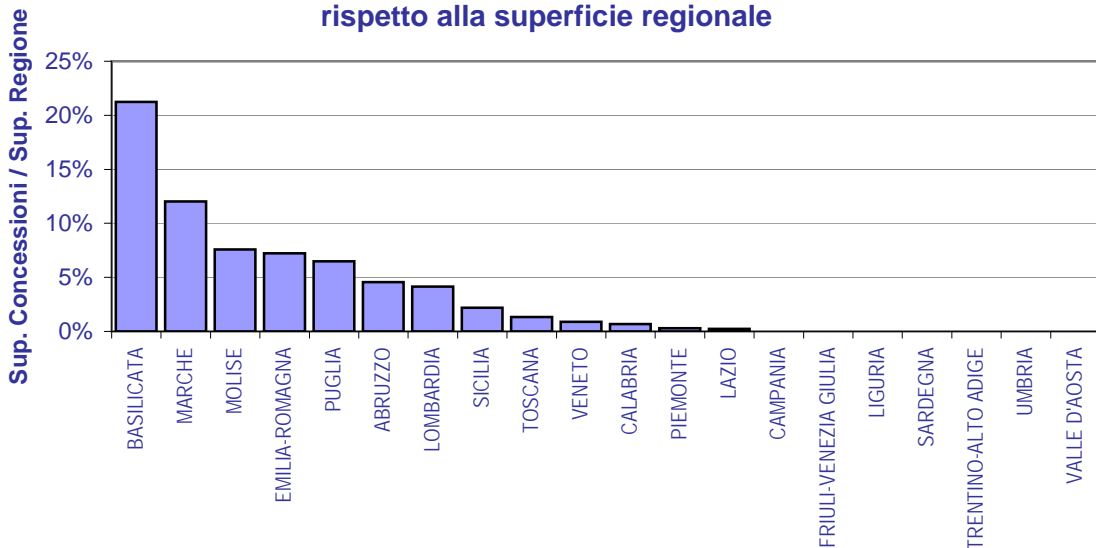
### Total Hydrocarbons Licenses Regions percentage areas



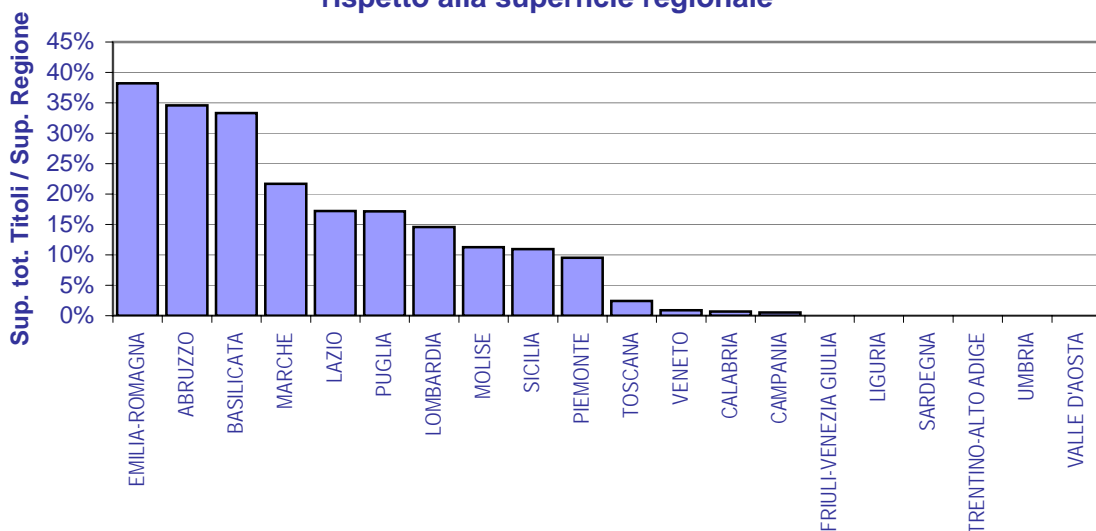
### Superficie occupata da Permessi di Ricerca rispetto alla superficie regionale



### Superficie occupata da Concessioni di Coltivazione rispetto alla superficie regionale



### Superficie complessivamente occupata da titoli minerari rispetto alla superficie regionale

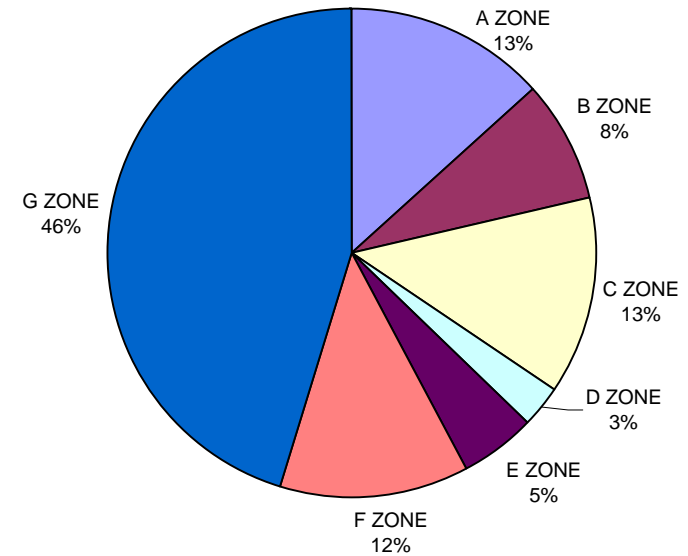


## Offshore licenses

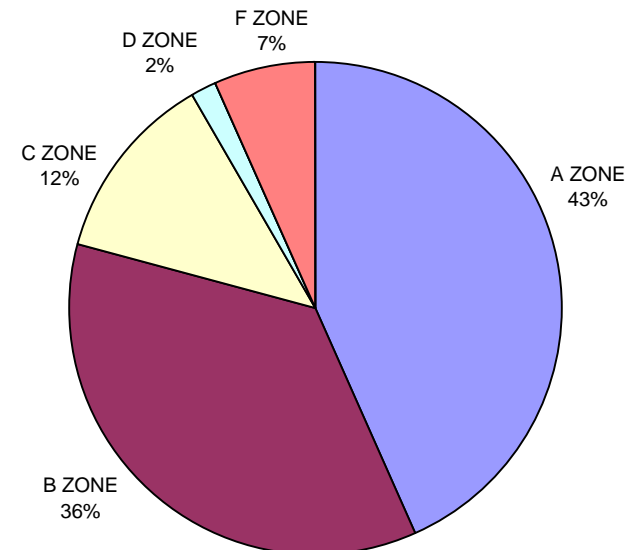
Data till December 31<sup>st</sup> 2008

SEA ZONES	EXPLORATION LICENSES		PRODUCTION LICENSES		TOTAL AREA (Km <sup>2</sup> )
	Number of permits	Area (Km <sup>2</sup> )	Number of concessions	Area (Km <sup>2</sup> )	
A ZONE	7	1.938,28	37	4.066,79	6.005,07
B ZONE	4	1.211,48	19	3.365,13	4.576,61
C ZONE	3	1.911,65	4	1.168,55	3.080,20
D ZONE	0	393,43	3	153,41	546,84
E ZONE	1	724,37	0	0,00	724,37
F ZONE	3	1.823,38	3	618,67	2.442,05
G ZONE	9	6.653,28	0	0,00	6.653,28
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>14.655,87</b>	<b>66</b>	<b>9.372,55</b>	<b>24.028,42</b>

Offshore exploration licenses: areas



Onshore exploration licenses: areas

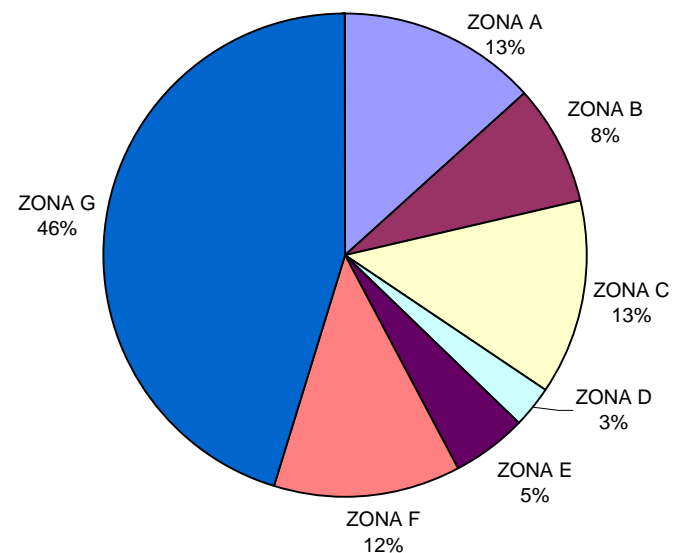


## Titoli minerari in mare

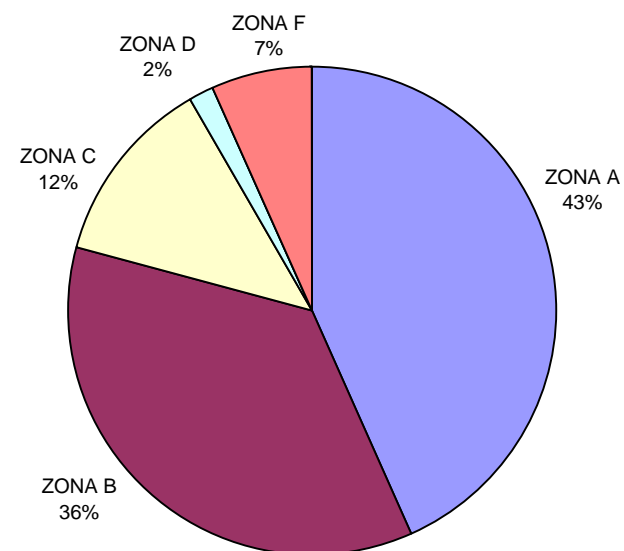
### Aggiornamento al 31 dicembre 2008

ZONE MARINE	PERMESSI		CONCESSIONI		SUPERFICIE TOTALE (Km <sup>2</sup> )
	numero permessi	Superficie (Km <sup>2</sup> )	numero concessioni	Superficie (Km <sup>2</sup> )	
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
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>	<b>14.655,87</b>	<b>66</b>	<b>9.372,55</b>	<b>24.028,42</b>

Superficie permessi di ricerca in mare



Superficie concessioni di coltivazione in mare

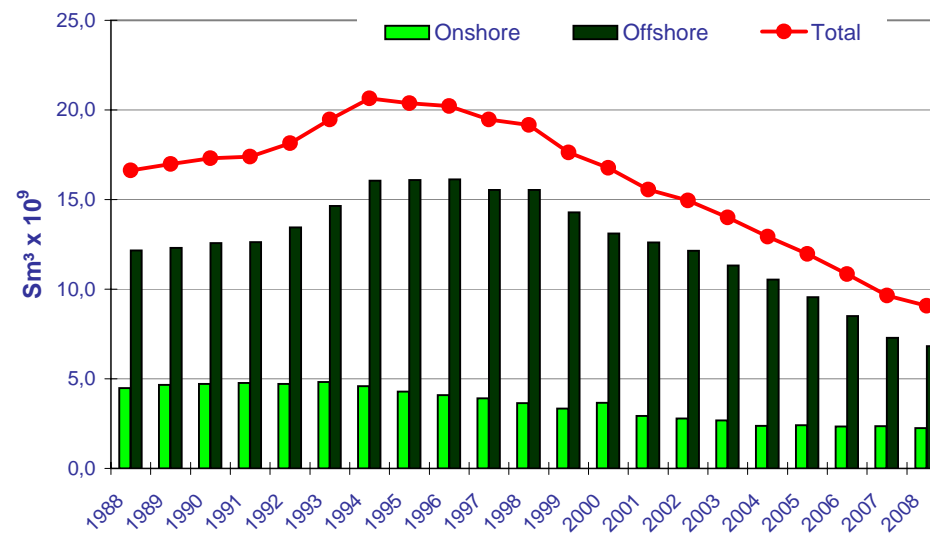


# Hydrocarbons production

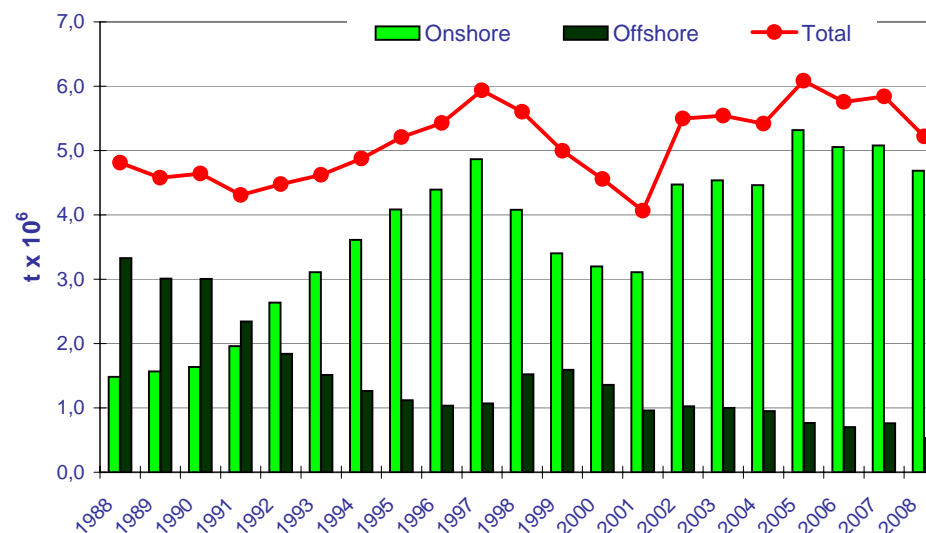
Years 1988 - 2008

YEAR	GAS (Sm <sup>3</sup> x 10 <sup>9</sup> )			OIL (t x 10 <sup>6</sup> )			GASOLINE (t x 10 <sup>3</sup> )		
	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

Gas production: years 1988 - 2008



Oil Production: years 1988 - 2008



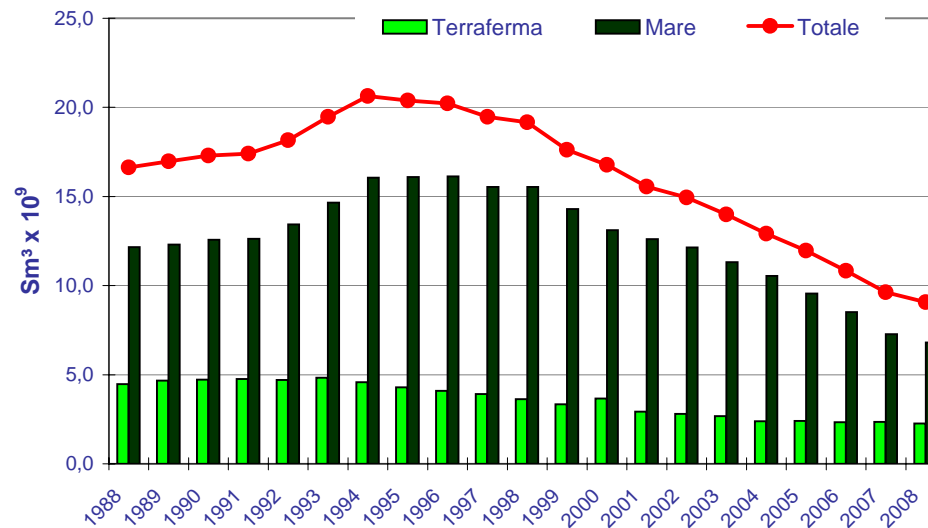


## Produzione di idrocarburi

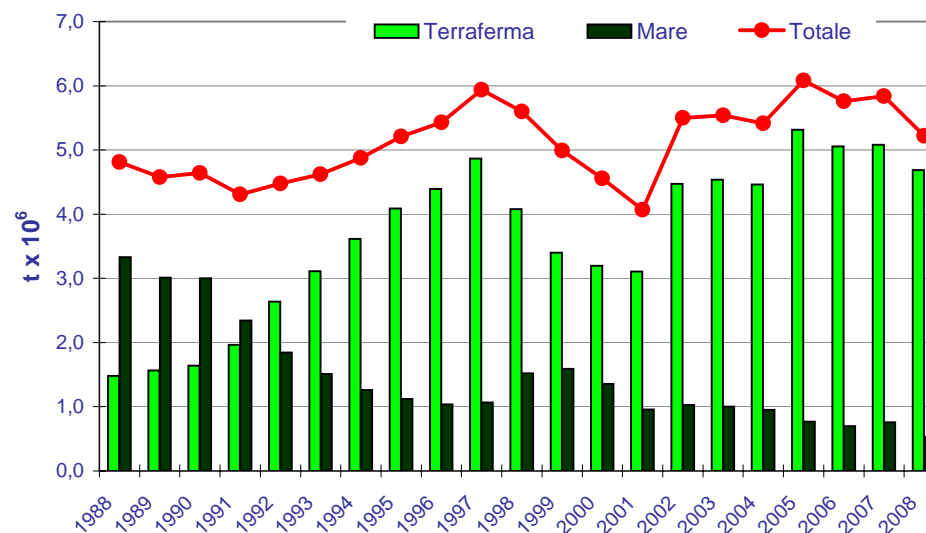
### Serie storica anni 1988 - 2008

ANNO	GAS (Sm <sup>3</sup> x 10 <sup>9</sup> )			PETROLIO (t x 10 <sup>6</sup> )			GASOLINA (t x 10 <sup>3</sup> )		
	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

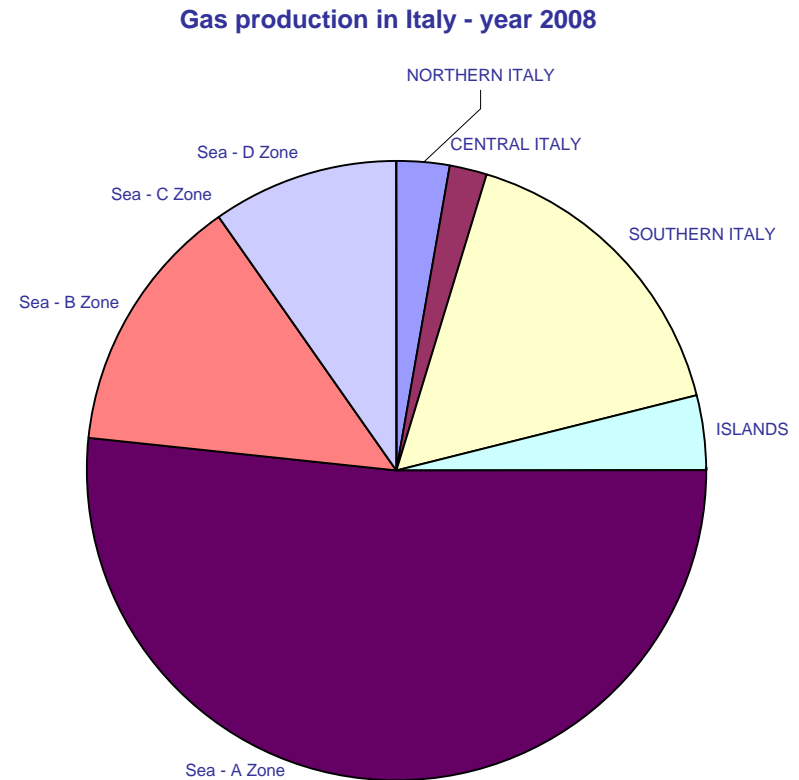


Produzione di Petrolio negli anni 1988 - 2008



## Gas production years 2006-2007-2008

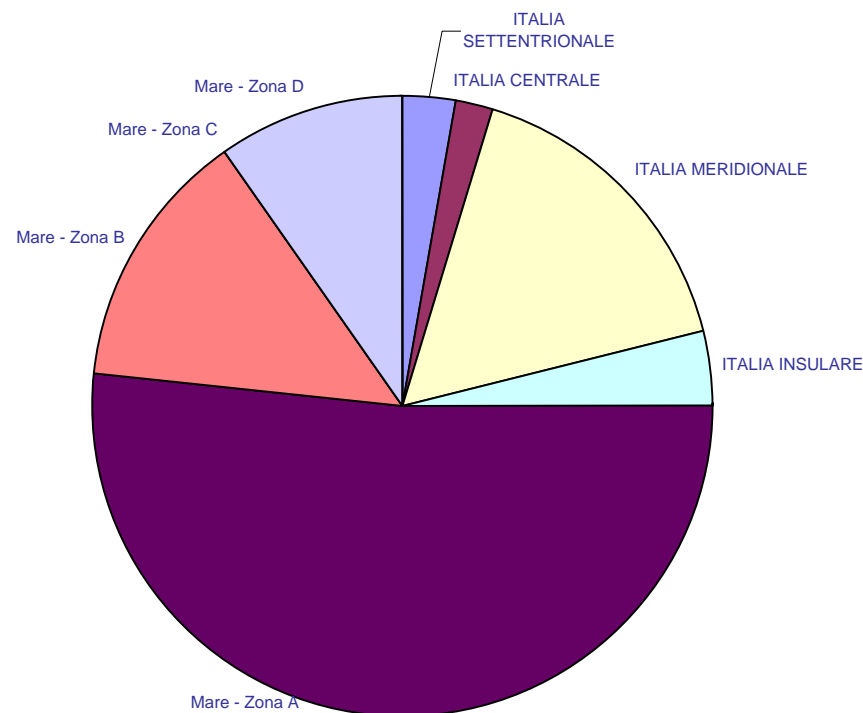
<b>GAS (Millions of Sm<sup>3</sup>)</b>				
Region / Sea Zone	Year 2008	Year 2007	Year 2006	Variation % 2008/2007
VALLE D'AOSTA	0,0	0,0	0,0	-
PIEMONTE	21,3	17,1	21,8	24,5%
LIGURIA	0,0	0,0	0,0	-
LOMBARDIA	30,6	32,7	34,9	-6,3%
TRENTINO-ALTO ADIGE	0,0	0,0	0,0	-
VENETO	3,4	0,9	1,0	296,6%
FRIULI-VENEZIA GIULIA	0,0	0,0	0,0	-
EMILIA-ROMAGNA	190,1	217,1	221,6	-12,4%
<b>NORTHERN ITALY</b>	<b>245,4</b>	<b>267,7</b>	<b>279,3</b>	<b>-8,3%</b>
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%
<b>CENTRAL ITALY</b>	<b>179,9</b>	<b>192,3</b>	<b>234,4</b>	<b>-6,4%</b>
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%
<b>SOUTHERN ITALY</b>	<b>1489,8</b>	<b>1605,2</b>	<b>1494,7</b>	<b>-7,2%</b>
SICILIA	340,5	285,6	322,1	19,2%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ISLANDS</b>	<b>340,5</b>	<b>285,6</b>	<b>322,1</b>	<b>19,2%</b>
<b>TOTAL ONSHORE</b>	<b>2255,6</b>	<b>2350,8</b>	<b>2330,5</b>	<b>-4,0%</b>
Sea - A Zone	4700,4	5166,5	5908,1	-9,0%
Sea - B Zone	1233,7	1096,4	1334,4	12,5%
Sea - C Zone	3,7	4,4	4,5	-17,1%
Sea - D Zone	877,0	1016,2	1251,9	-13,7%
Sea - E Zone	0,0	0,0	7,5	-
<b>TOTAL OFFSHORE</b>	<b>6814,8</b>	<b>7283,6</b>	<b>8506,4</b>	<b>-6,4%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>9070,4</b>	<b>9634,3</b>	<b>10836,8</b>	<b>-5,9%</b>



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

<b>GAS (Milioni di Sm<sup>3</sup>)</b>				
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%
<b>ITALIA SETTENTRIONALE</b>	<b>245,4</b>	<b>267,7</b>	<b>279,3</b>	<b>-8,3%</b>
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%
<b>ITALIA CENTRALE</b>	<b>179,9</b>	<b>192,3</b>	<b>234,4</b>	<b>-6,4%</b>
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%
<b>ITALIA MERIDIONALE</b>	<b>1489,8</b>	<b>1605,2</b>	<b>1494,7</b>	<b>-7,2%</b>
SICILIA	340,5	285,6	322,1	19,2%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ITALIA INSULARE</b>	<b>340,5</b>	<b>285,6</b>	<b>322,1</b>	<b>19,2%</b>
<b>TOTALE Terraferma</b>	<b>2255,6</b>	<b>2350,8</b>	<b>2330,5</b>	<b>-4,0%</b>
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	-
<b>TOTALE Mare</b>	<b>6814,8</b>	<b>7283,6</b>	<b>8506,4</b>	<b>-6,4%</b>
<b>TOTALE Generale</b>	<b>9070,4</b>	<b>9634,3</b>	<b>10836,8</b>	<b>-5,9%</b>

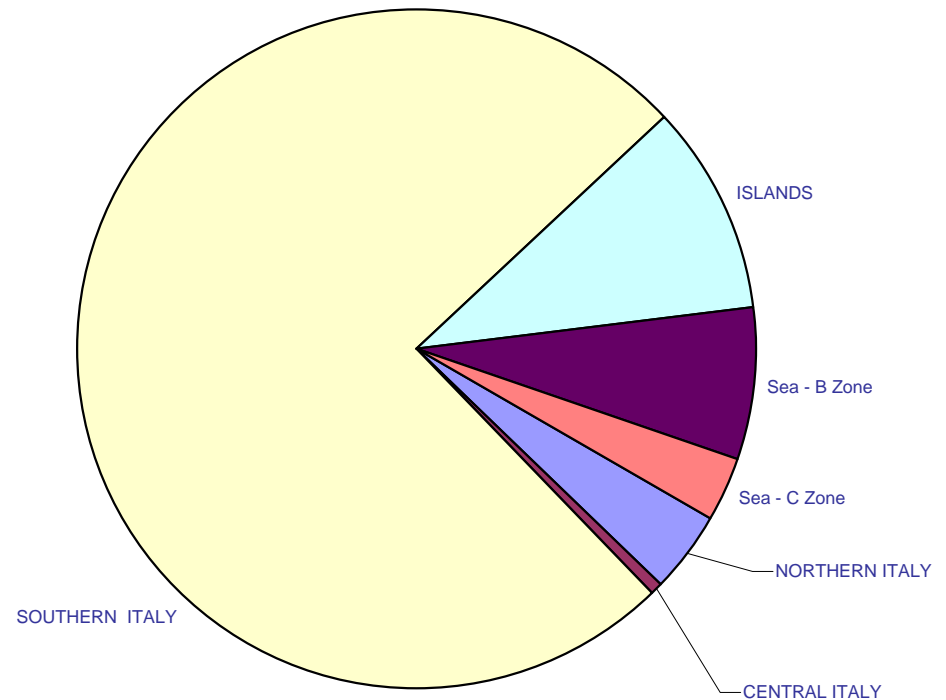
Produzione di gas in Italia nell'anno 2008



## Oil production Years 2006-2007-2008

<b>OIL (thousands of metric tons)</b>				
Region / Sea Zone	Year 2008	Year 2007	Year 2006	Variation % 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%
<b>NORTHERN ITALY</b>	<b>199,1</b>	<b>143,1</b>	<b>176,5</b>	<b>39,1%</b>
TOSCANA	0,0	0,0	0,0	-
MARCHE	0,0	0,0	0,0	-
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,2	0,2	0,3	-
ABRUZZO	0,0	0,0	0,0	-
MOLISE	26,1	26,1	28,5	-0,2%
<b>CENTRAL ITALY</b>	<b>26,3</b>	<b>26,4</b>	<b>28,8</b>	<b>-0,3%</b>
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	-
<b>SOUTHERN ITALY</b>	<b>3930,4</b>	<b>4360,8</b>	<b>4312,7</b>	<b>-9,9%</b>
SICILIA	530,0	543,7	539,1	-2,5%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ISLANDS</b>	<b>530,0</b>	<b>543,7</b>	<b>539,1</b>	<b>-2,5%</b>
<b>TOTAL ONSHORE</b>	<b>4685,7</b>	<b>5073,9</b>	<b>5057,1</b>	<b>-7,7%</b>
Sea - A Zone	0,0	0,0	0,0	-
Sea - B Zone	376,7	467,3	331,9	-19,4%
Sea - C Zone	157,3	296,7	309,2	-47,0%
Sea - D Zone	0,0	0,0	0,0	-
Sea - E Zone	0,0	0,0	59,3	-
<b>TOTAL OFFSHORE</b>	<b>534,0</b>	<b>764,0</b>	<b>700,4</b>	<b>-30,1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5219,8</b>	<b>5837,9</b>	<b>5757,5</b>	<b>-10,6%</b>

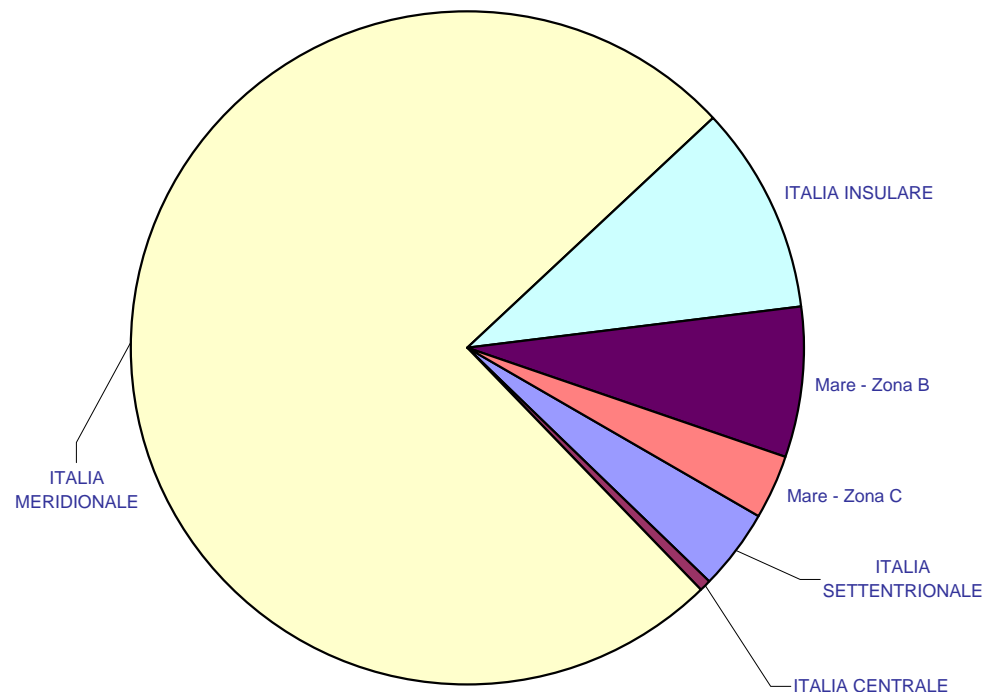
Oil production in Italy - year 2008



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

<b>PETROLIO(migliaia di tonnellate)</b>				
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%
<b>ITALIA SETTENTRIONALE</b>	<b>199,1</b>	<b>143,1</b>	<b>176,5</b>	<b>39,1%</b>
TOSCANA	0,0	0,0	0,0	-
MARCHE	0,0	0,0	0,0	-
UMBRIA	0,0	0,0	0,0	-
LAZIO	0,2	0,2	0,3	-
ABRUZZO	0,0	0,0	0,0	-
MOLISE	26,1	26,1	28,5	-0,2%
<b>ITALIA CENTRALE</b>	<b>26,3</b>	<b>26,4</b>	<b>28,8</b>	<b>-0,3%</b>
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	-
<b>ITALIA MERIDIONALE</b>	<b>3930,4</b>	<b>4360,8</b>	<b>4312,7</b>	<b>-9,9%</b>
SICILIA	530,0	543,7	539,1	-2,5%
SARDEGNA	0,0	0,0	0,0	-
<b>ITALIA INSULARE</b>	<b>530,0</b>	<b>543,7</b>	<b>539,1</b>	<b>-2,5%</b>
<b>TOTALE Terraferma</b>	<b>4685,7</b>	<b>5073,9</b>	<b>5057,1</b>	<b>-7,7%</b>
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	-
<b>TOTALE Mare</b>	<b>534,0</b>	<b>764,0</b>	<b>700,4</b>	<b>-30,1%</b>
<b>TOTALE Generale</b>	<b>5219,8</b>	<b>5837,9</b>	<b>5757,5</b>	<b>-10,6%</b>

Produzione di petrolio in Italia per Area nell'anno 2008



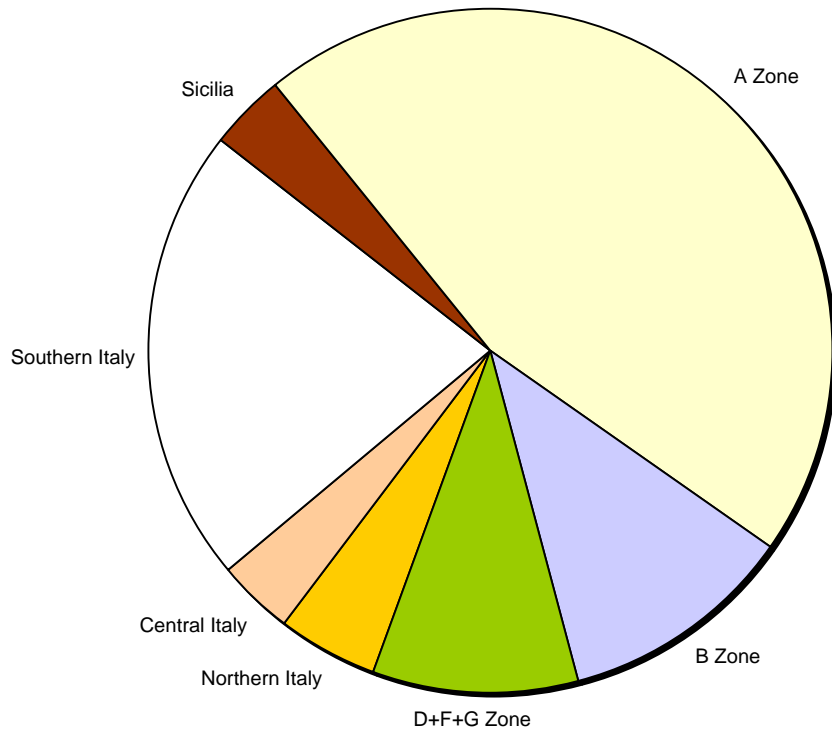
# Reserves till December 31<sup>st</sup>, 2008

GAS (Millions of Sm <sup>3</sup> )					
	PROVEN	PROBABLE	POSSIBLE	RECOVERABLE	%
Northern Italy	2.799	3.027	1.386	4.590	4,6
Central Italy	1.738	3.248	1.385	3.639	3,7
Southern Italy	15.135	8.514	10.520	21.496	21,6
Sicilia	3.063	1.271	129	3.724	3,7
<b>Total onshore</b>	<b>22.735</b>	<b>16.060</b>	<b>13.420</b>	<b>33.449</b>	<b>33,7</b>
A Zone	33.794	19.352	8.328	45.136	45,4
B Zone	8.033	5.678	872	11.046	11,1
D+F+G Zone	5.286	7.797	2.877	9.760	9,8
<b>Total offshore</b>	<b>47.113</b>	<b>32.827</b>	<b>12.077</b>	<b>65.942</b>	<b>66,3</b>
<b>Total Italy</b>	<b>69.848</b>	<b>48.887</b>	<b>25.497</b>	<b>99.391</b>	<b>100,0</b>

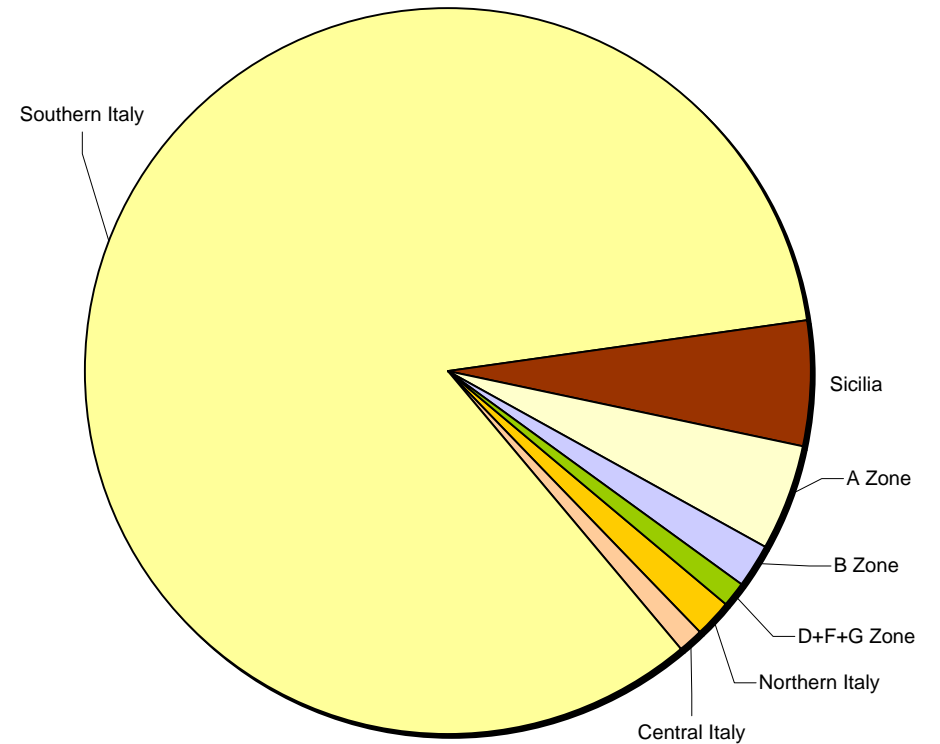
OIL (Thousands of metric tons)					
	PROVEN	PROBABLE	POSSIBLE	RECOVERABLE	%
Northern Italy	1.402	1.435	0	2.120	1,6
Central Italy	129	2.413	813	1.498	1,2
Southern Italy	52.023	73.237	98.318	108.305	83,8
Sicilia	1.960	8.968	4.975	7.438	5,8
<b>Total onshore</b>	<b>55.513</b>	<b>86.053</b>	<b>104.107</b>	<b>119.361</b>	<b>92,4</b>
A Zone	3.863	4.091	0	5.909	4,6
B Zone	2.344	616	336	2.719	2,1
D+F+G Zone	312	1.847	118	1.259	1,0
<b>Total offshore</b>	<b>6.519</b>	<b>6.555</b>	<b>454</b>	<b>9.887</b>	<b>7,6</b>
<b>Total Italy</b>	<b>62.032</b>	<b>92.607</b>	<b>104.561</b>	<b>129.248</b>	<b>100,0</b>

N.B. The Recoverable Reserves are calculated as follows: Proven + 50% Probable + 20% Possible.  
At the beginning of the exploitation of a reservoir, uncertainty is bigger. Reserves estimation is updated during the exploitation without a precise scheduling.

**Recoverable Gas Reserves**



**Recoverable Oil Reserves**



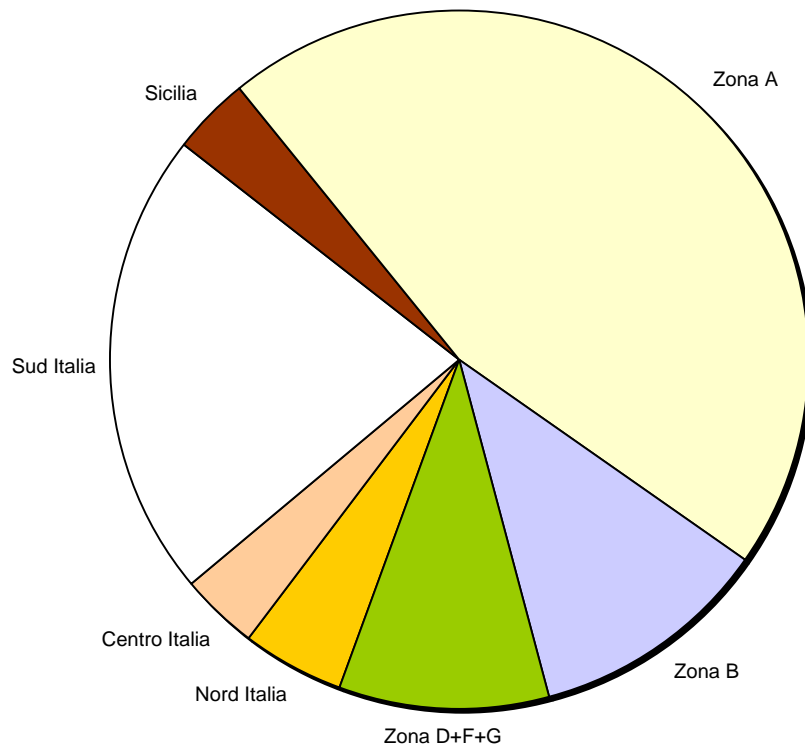
## Riserve al 31-12-2008

GAS (Milioni di Sm <sup>3</sup> )					
	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
<b>TOTALE Terra</b>	<b>22.735</b>	<b>16.060</b>	<b>13.420</b>	<b>33.449</b>	<b>33,7</b>
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
<b>TOTALE Mare</b>	<b>47.113</b>	<b>32.827</b>	<b>12.077</b>	<b>65.942</b>	<b>66,3</b>
<b>TOTALE Italia</b>	<b>69.848</b>	<b>48.887</b>	<b>25.497</b>	<b>99.391</b>	<b>100,0</b>

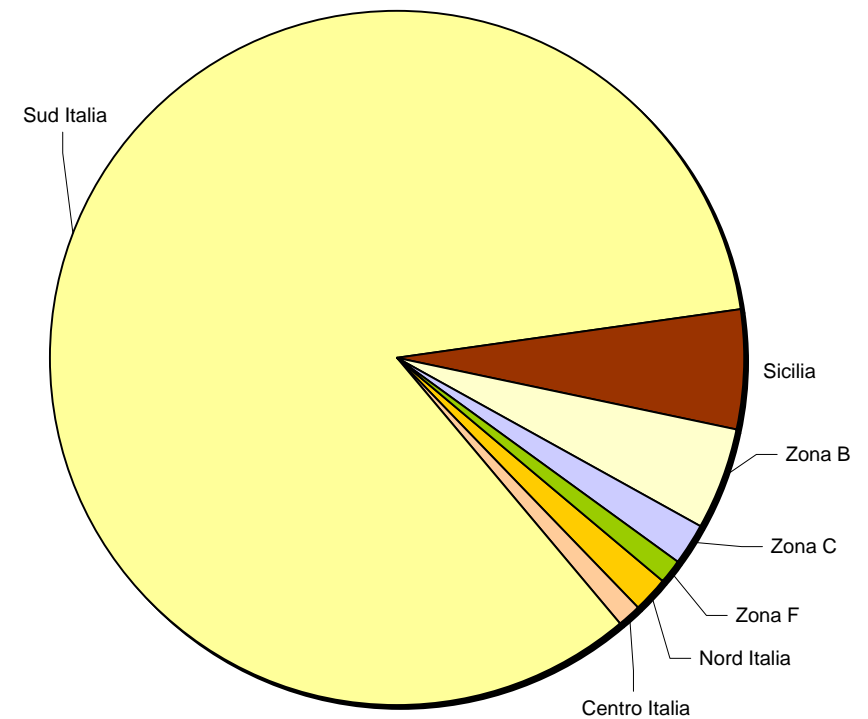
OLIO (Migliaia di t)					
	CERTE	PROBABILI	POSSIBILI	RECUPERABILI	%
Nord Italia	1.402	1.435	0	2.120	1,6
Centro Italia	129	2.413	813	1.498	1,2
Sud Italia	52.023	73.237	98.318	108.305	83,8
Sicilia	1.960	8.968	4.975	7.438	5,8
<b>TOTALE Terra</b>	<b>55.513</b>	<b>86.053</b>	<b>104.107</b>	<b>119.361</b>	<b>92,4</b>
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
<b>TOTALE Mare</b>	<b>6.519</b>	<b>6.555</b>	<b>454</b>	<b>9.887</b>	<b>7,6</b>
<b>TOTALE Italia</b>	<b>62.032</b>	<b>92.607</b>	<b>104.561</b>	<b>129.248</b>	<b>100,0</b>

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

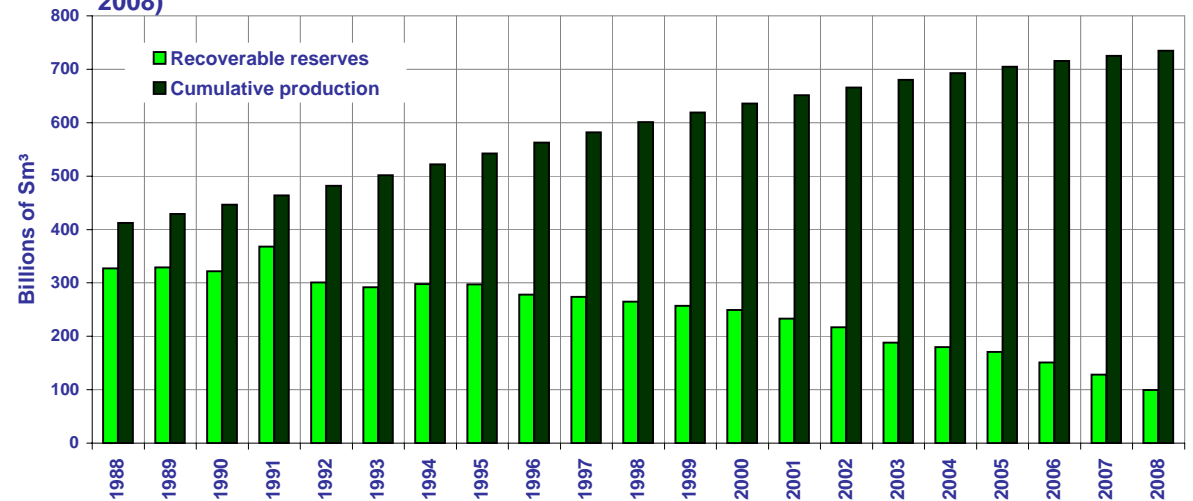


# Recoverable Reserves with respect to Cumulative Production

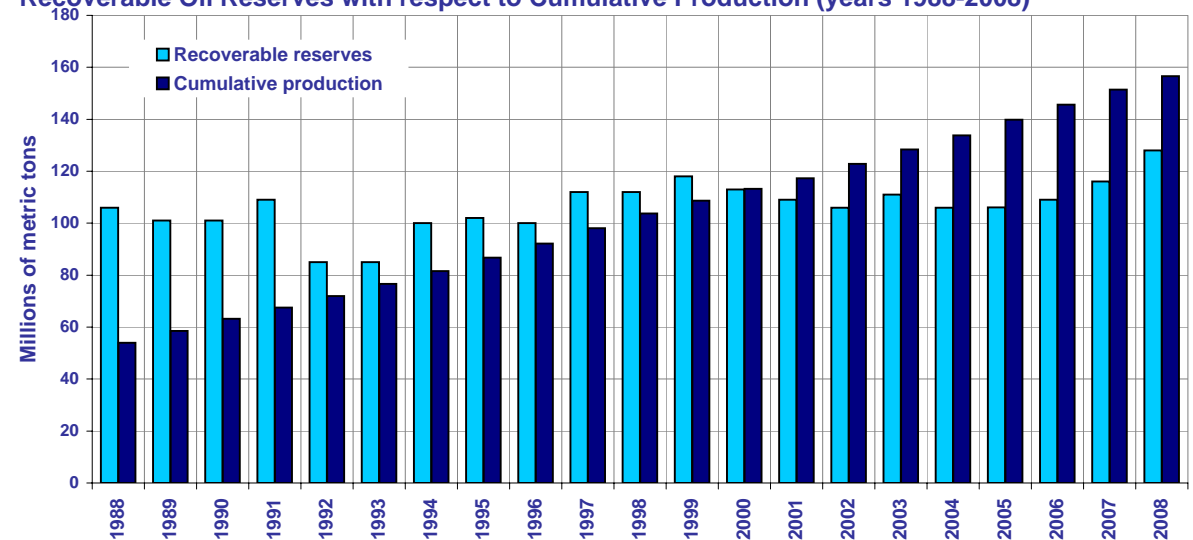
years 1988-2008

YEAR	GAS (Billions of Sm <sup>3</sup> )		OIL (Millions of metric tons)	
	Recoverable reserves	Cumulative production	Recoverable reserves	Cumulative production
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

Recoverable Gas Reserves with respect to cumulative production (years 1988-2008)



Recoverable Oil Reserves with respect to Cumulative Production (years 1988-2008)



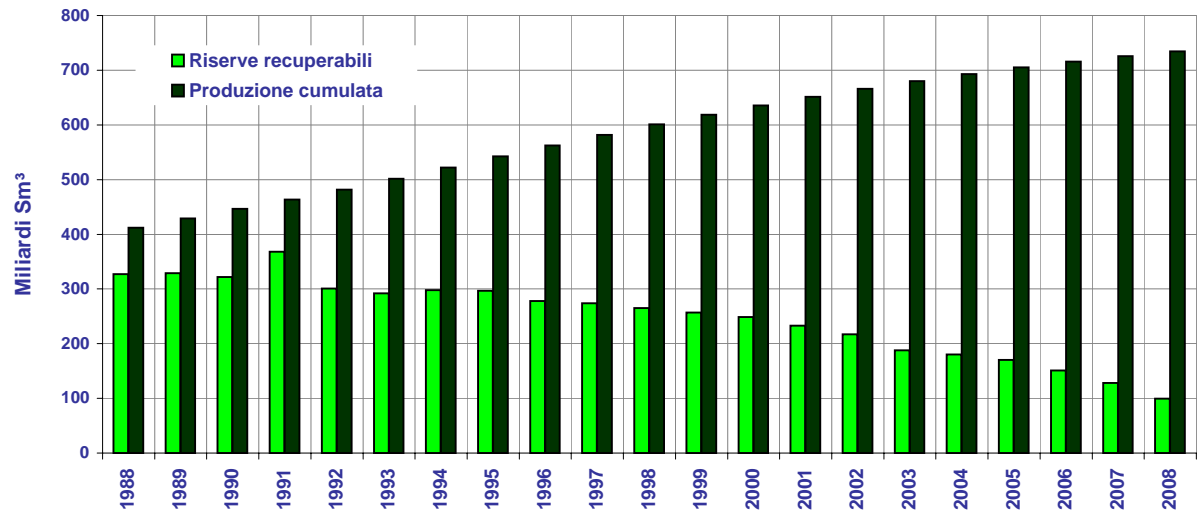


# Riserve recuperabili produzione cumulata

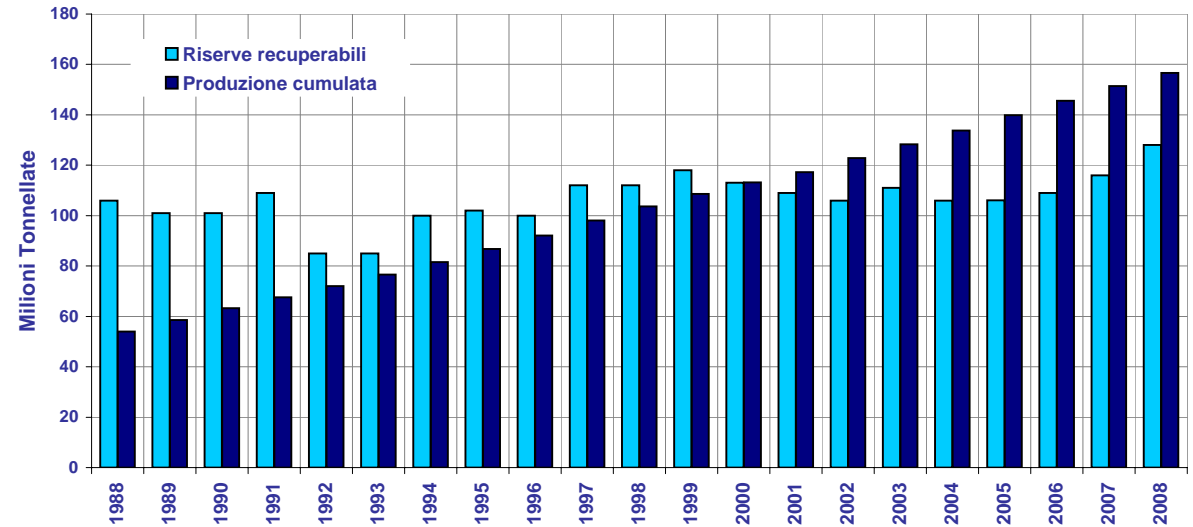
Serie storica anni 1988-2008

ANNO	GAS (Miliardi di Sm <sup>3</sup> )		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

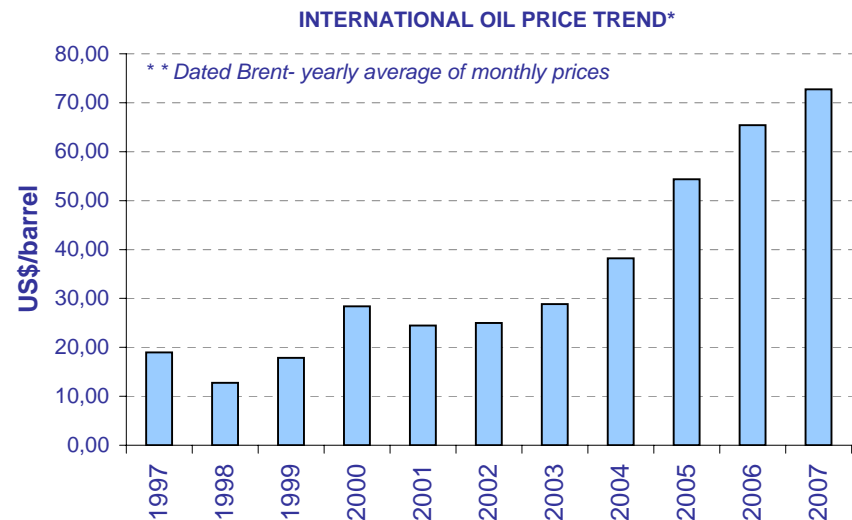
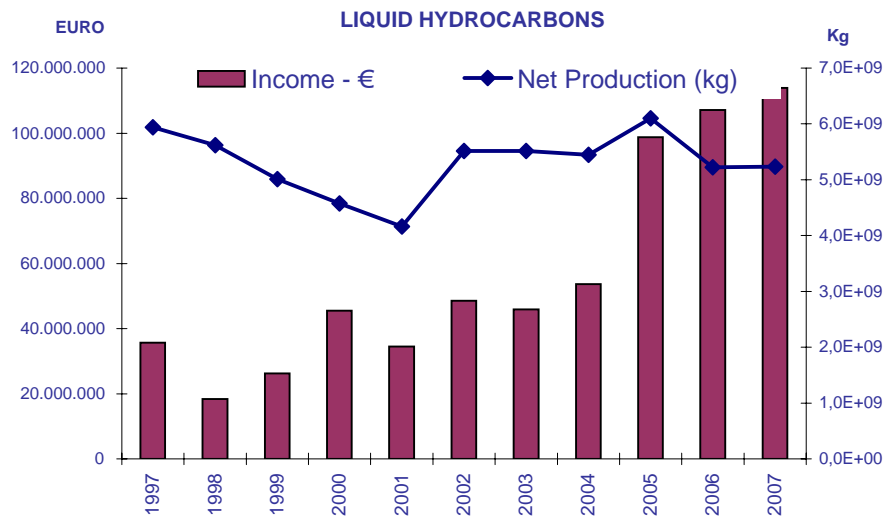
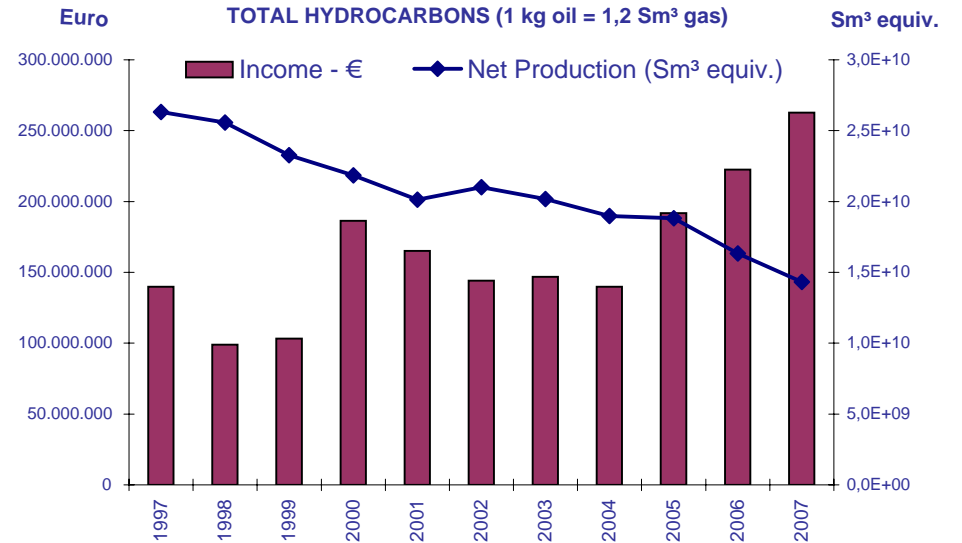
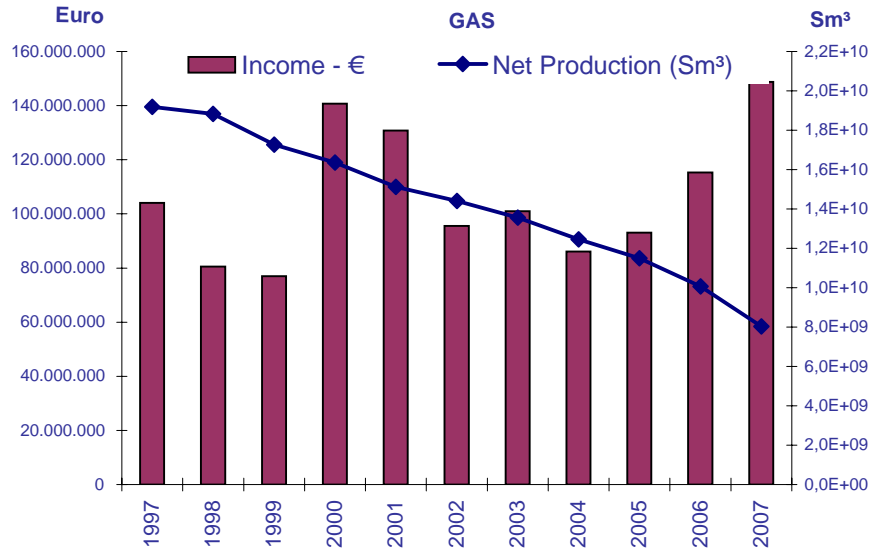
Riserve di gas recuperabili vs. Produzione cumulata (anni 1988-2008)



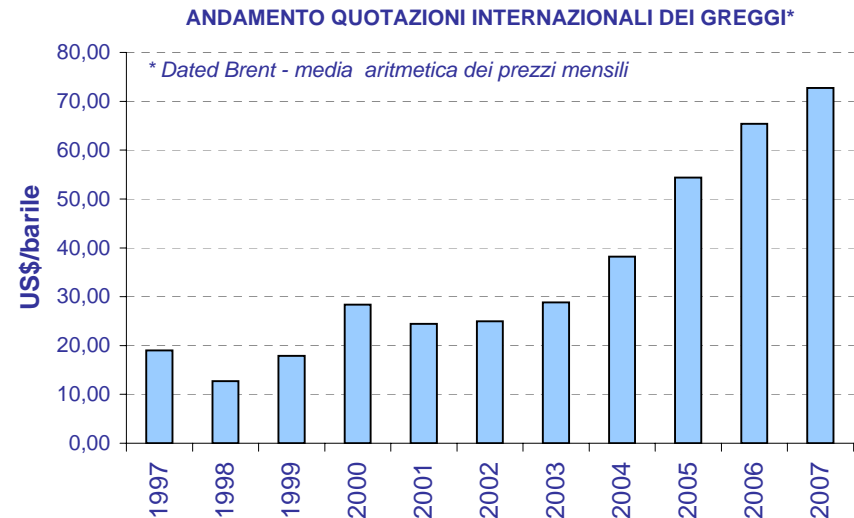
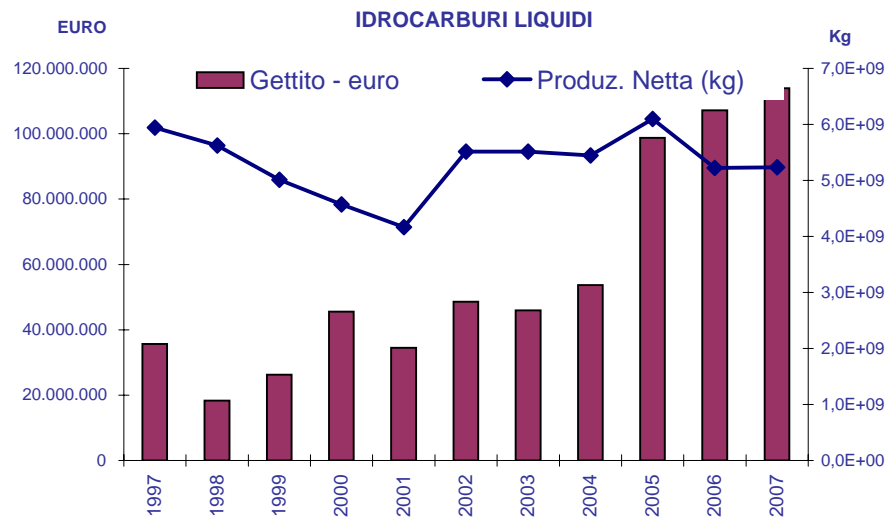
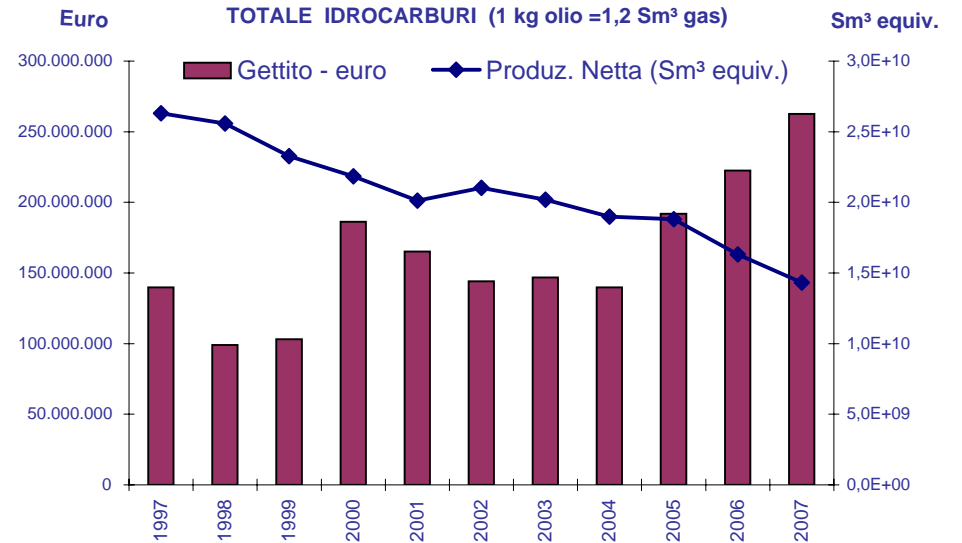
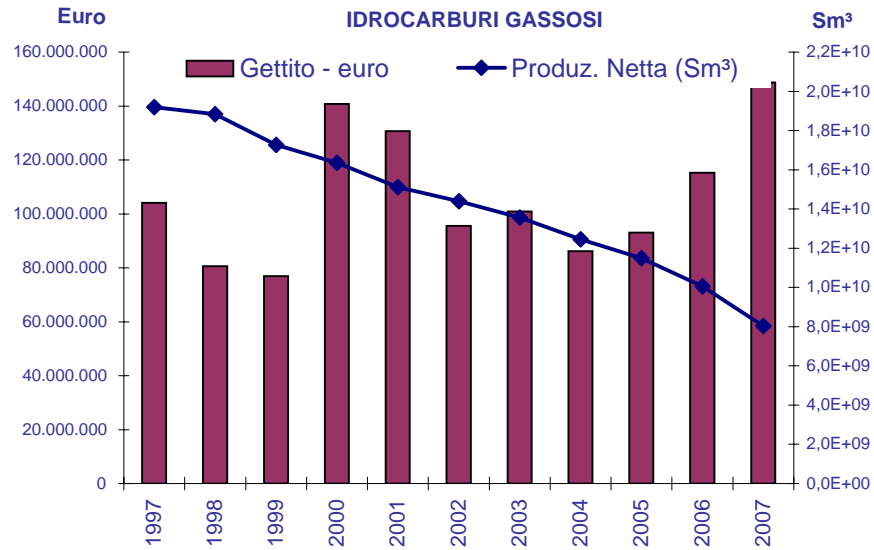
Riserve di olio recuperabili vs. Produzione cumulata (anni 1988-2008)



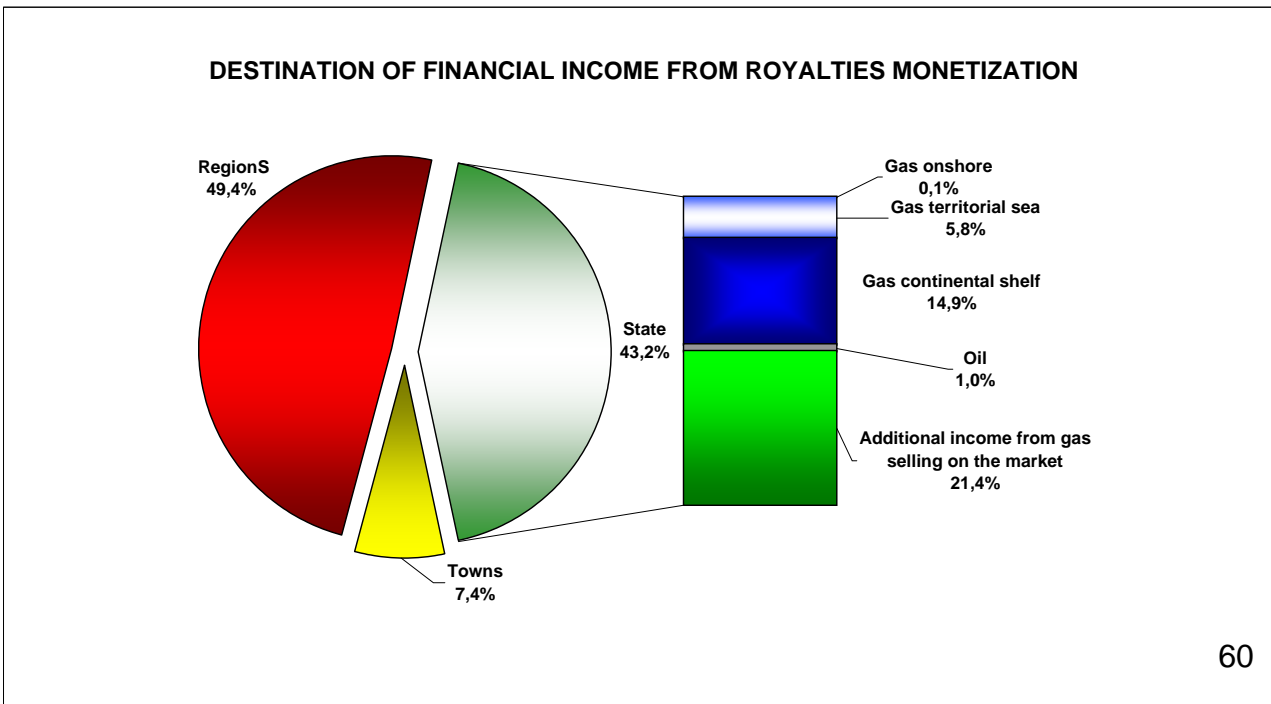
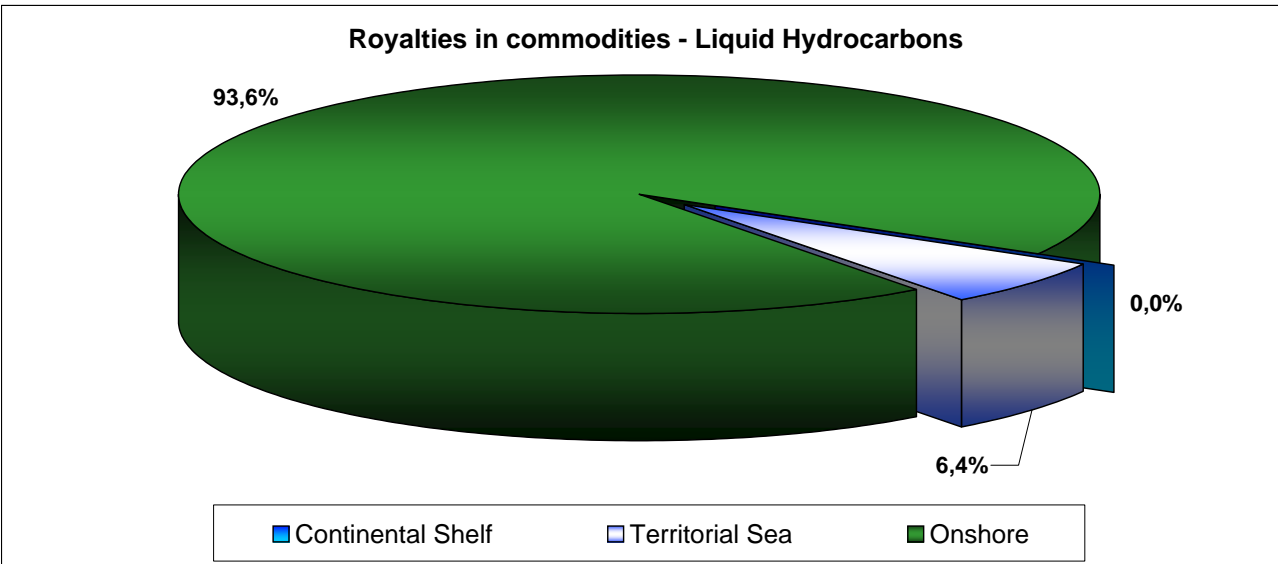
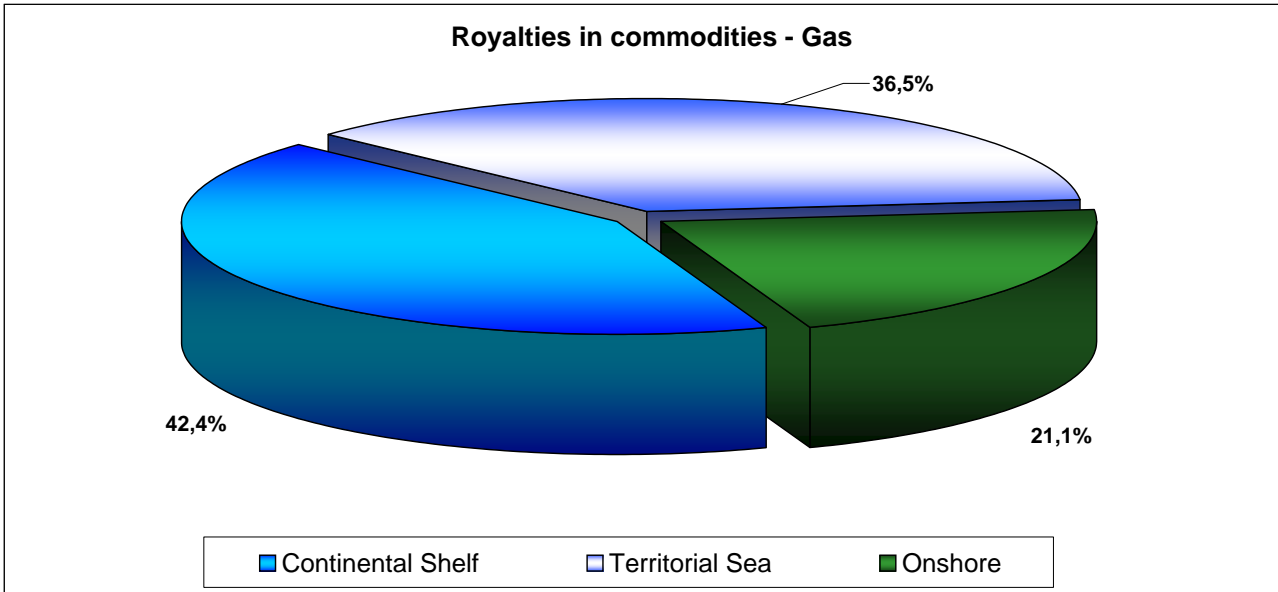
# ROYALTIES - hystorical data series: years 1997 - 2007



# ROYALTIES - serie storica 1997 - 2007

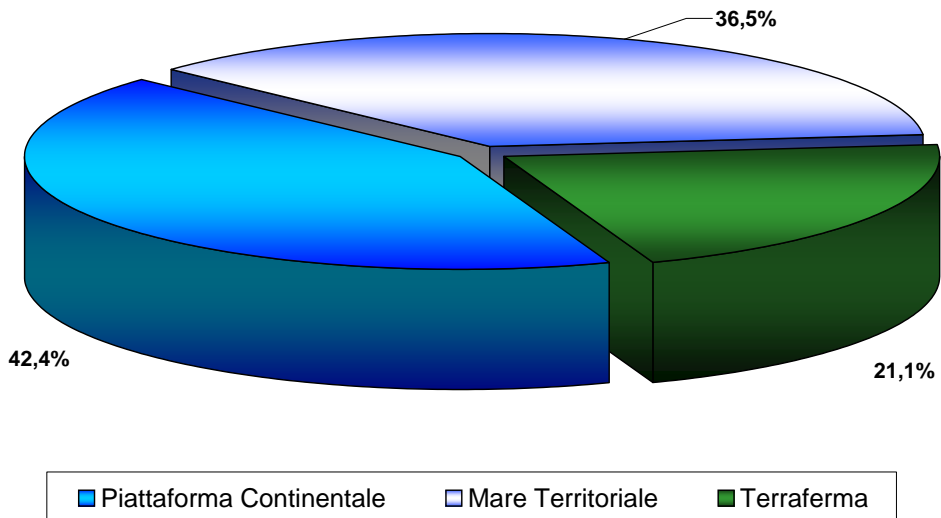


## ROYALTIES YEAR 2007

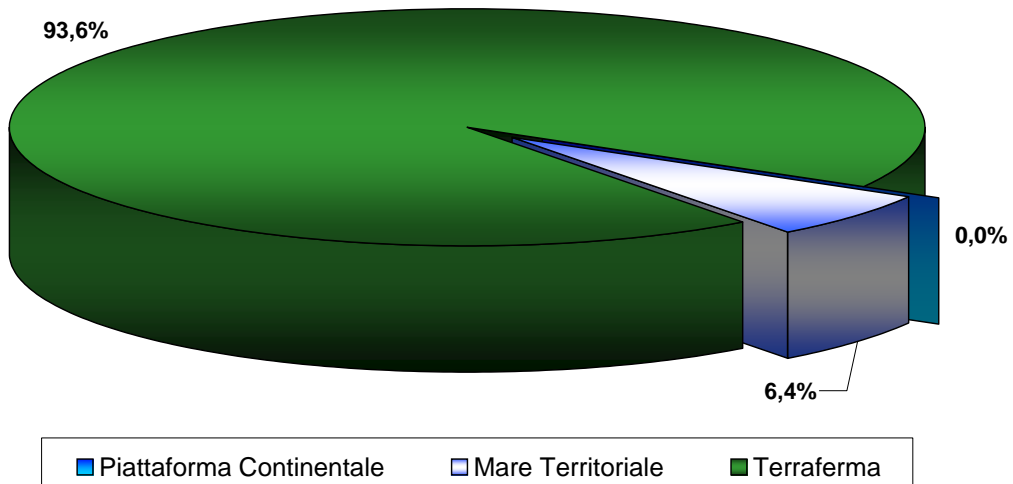


**ROYALTIES ANNO 2007**

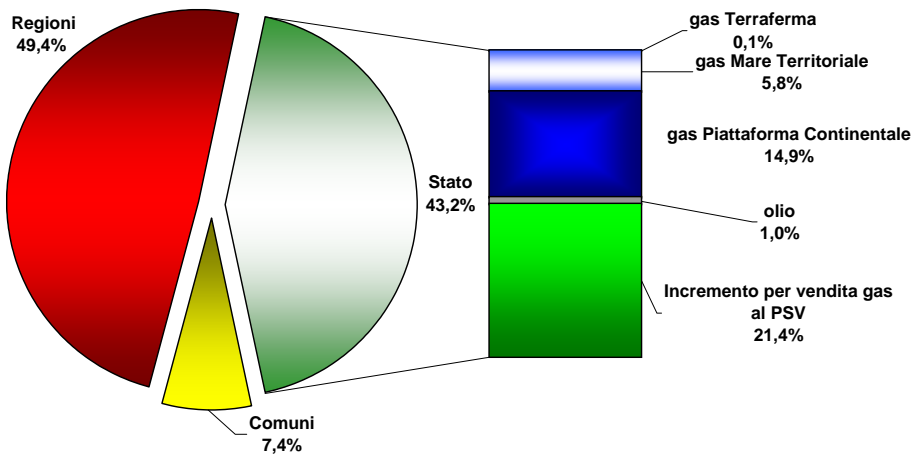
**Royalties in natura per zone di produzione - Idrocarburi gassosi**



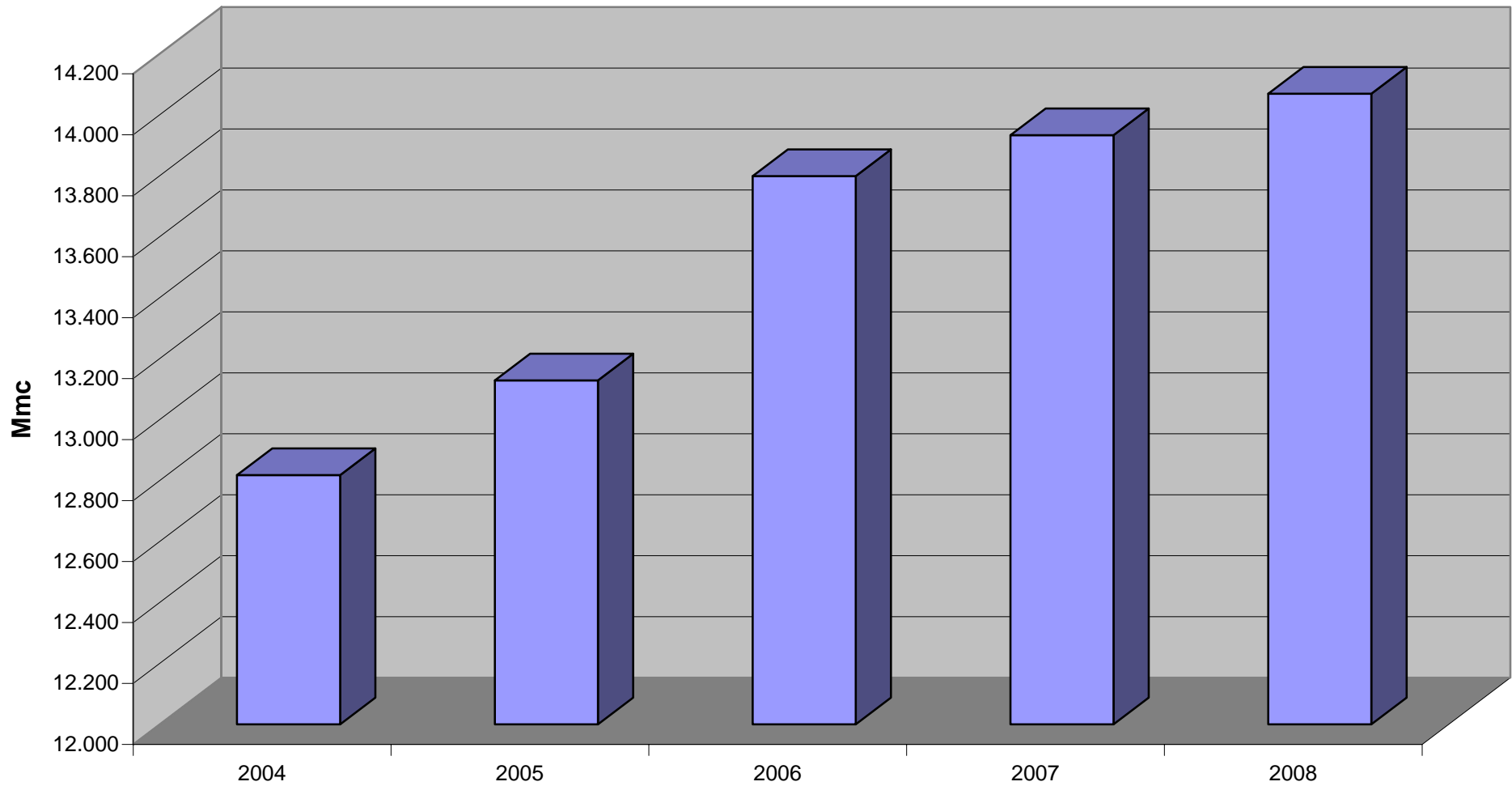
**Royalties in natura per zone di produzione - Idrocarburi liquidi**



**Ripartizione del gettito proveniente dalla valorizzazione delle Royalties**



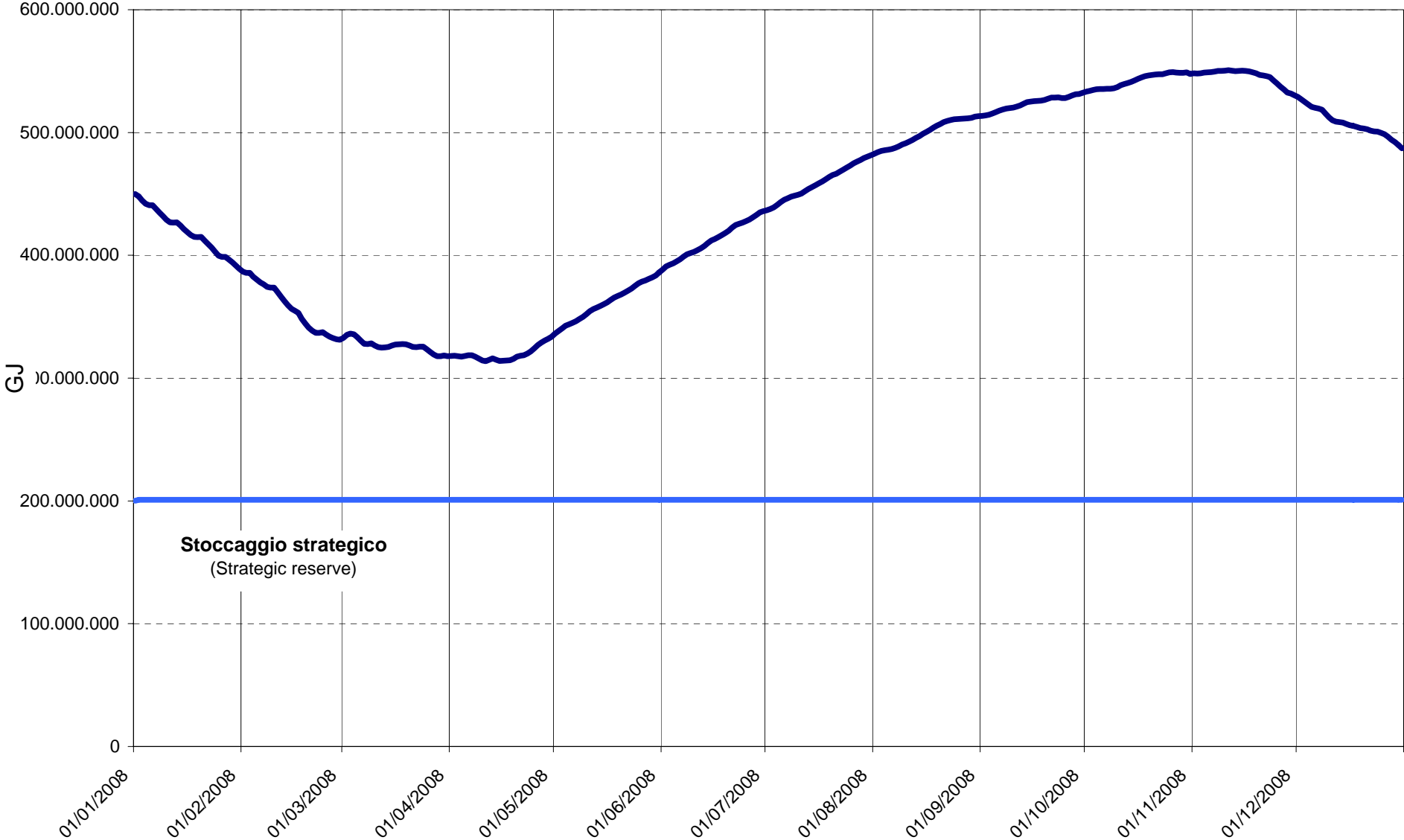
**Capacità di stoccaggio  
anni 2004-2008**  
(Storage capacity years 2004-2008)

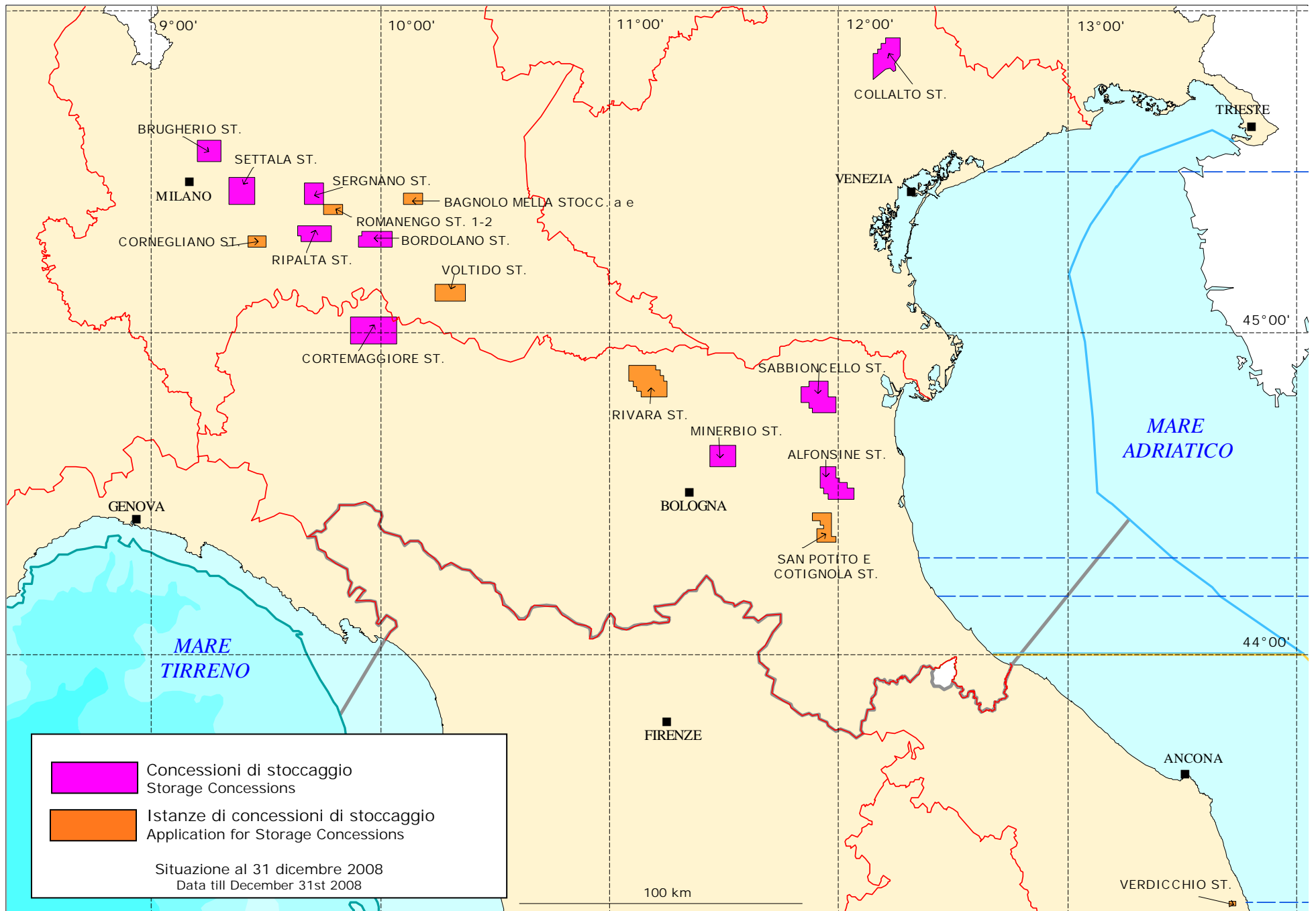


# Andamento giacenza stoccaggio gas

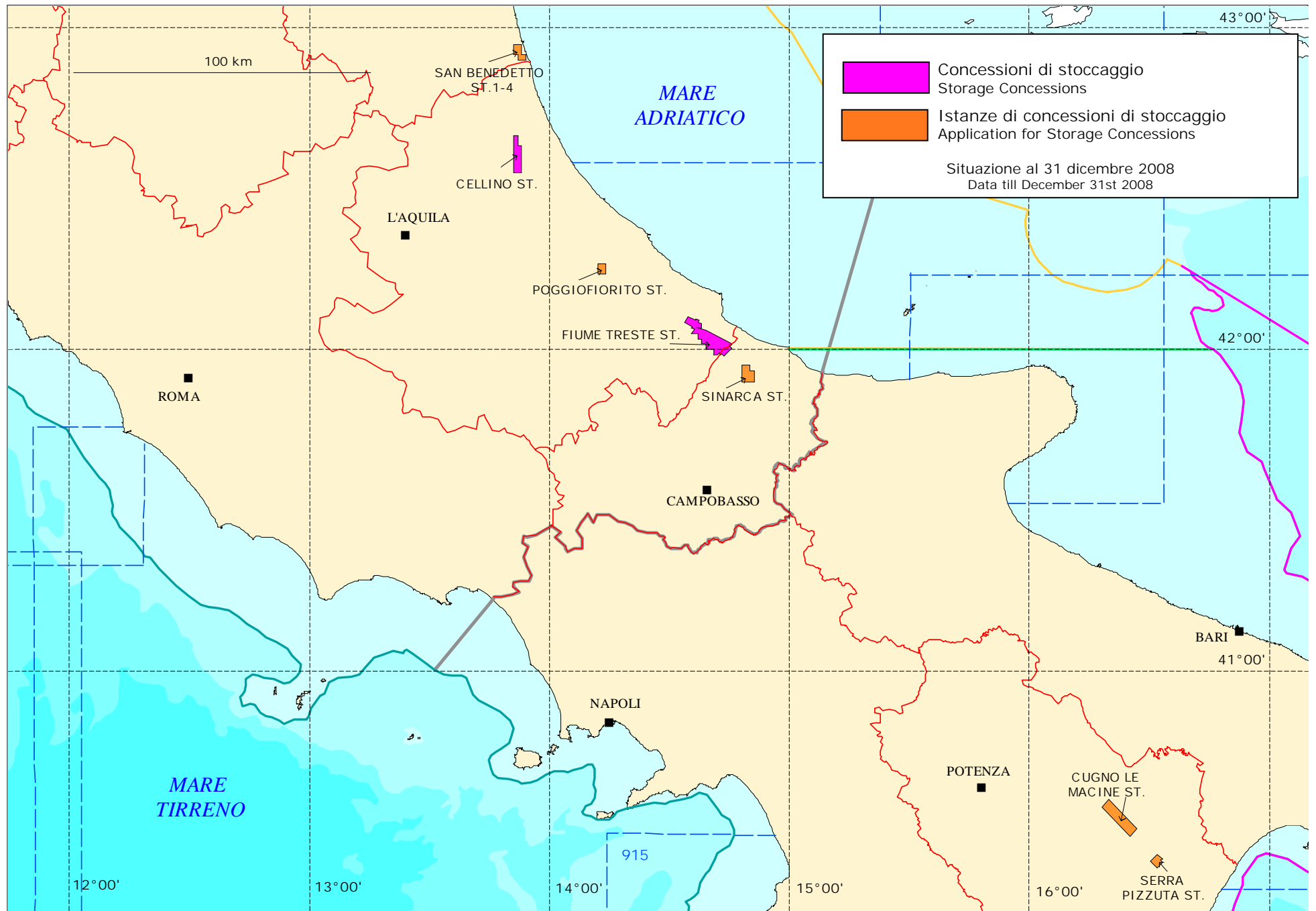
Anno 2008

(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. 112). (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](mailto:dgrme.segreteria@sviluppoeconomico.gov.it)