

AGIP S.p.A.
PIEB



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA
d...F.R.AG (94.554 ha)

PIEB

Il Responsabile
Dr. M. Boy

Handwritten signature of Dr. M. Boy.

S. Donato Milanese, 26 settembre 1994
Relazione PIEB n° 44/94

INDICE



1. INTRODUZIONE	pag. 3
2. ATTIVITÀ PREGRESSA	pag. 3
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRUTTURALE	pag. 3
4. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE	pag. 4
5. PROGRAMMA LAVORI PROPOSTO	pag. 6

FIGURE

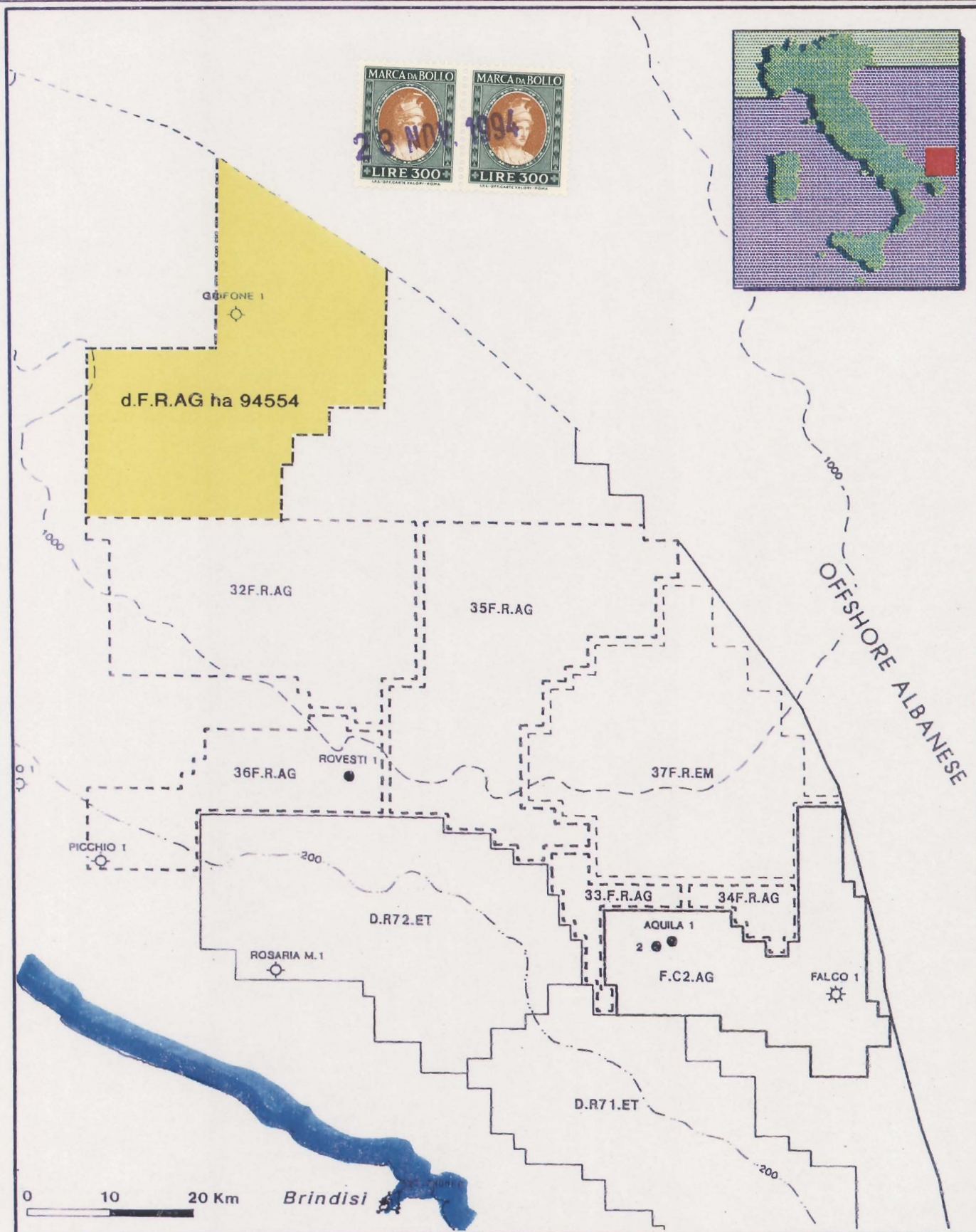
- Fig.1 Carta indice
Fig.2 Adriatico Meridionale zona F - Serie stratigrafica
Fig. 3 Sezione geologica schematica

ALLEGATI

- All.1 Planimetria sismica - Scala 1:100.000

ADRIATICO MERIDIONALE - ZONA F

CARTA INDICE





1. INTRODUZIONE

L'istanza di permesso in oggetto ricade nell'Adriatico Meridionale - Zona F, ad una distanza minima dalla costa pugliese di circa 50 Km (Fig.1); il suo limite orientale è rappresentato dalla linea mediana tra Italia ed ex-Yugoslavia mentre il bordo meridionale coincide in parte con il limite settentrionale dell'istanza di permesso AGIP 100% denominata d.32F.R.AG. Essa occupa una zona la cui profondità d'acqua è compresa in un range che va dai 1000 ai 1200 m, e la sua superficie ha una estensione di 94554 ha.

In questo settore l'Agip ha già svolto nel passato attività di ricerca tramite la J.V. denominata A.P.T.E (AGIP, PHILLIPS, TOTAL ed ELF), costituita per affrontare l'esplorazione in acque profonde e che operò dal 1980 nei seguenti quattro permessi di ricerca : F.R10.TO, F.R11.PH, F.R12.PH e F.R13.PH. Di questi, il permesso F.R12.PH venne mantenuto sino alla scadenza definitiva (5.1.1992) dalla J.V. AGIP-ELF, dopo che la J.V. originale aveva assolto agli obblighi di perforazione con il pozzo Grifone 1 perforato nel 1982.

2. ATTIVITA' PREGRESSA

In quest'area l'AGIP ha operato nel titolo denominato F.R12.PH. Ad assolvimento degli obblighi di quel Permesso furono acquisiti, in fasi diverse, un totale di 1000 Km di simica 2D, e nel 1984 fu perforato il pozzo Grifone 1 ad una P.F. di 3160 m che risultò sterile.

In questo settore fu inoltre acquisito da AGIP fra gli anni 1971 e 1982 un rilievo gravimetrico-magnetometrico.

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E STRUTTURALE

Nell'Adriatico meridionale si possono distinguere due principali unità strutturali e tettoniche: la Piattaforma Apula con caratteristiche di piattaforma carbonatica ed il Bacino Jonico-Albanese equivalente a quello Umbro-Marchigiano che si sviluppa più a Nord.



La prima è formata da un potente accumulo di calcari neritici di età compresa tra il Triassico ed il Miocene al di sopra della quale si sviluppa in trasgressione una serie clastica plio-pleistocenica che raggiunge i 1500 m di spessore.

Il Bacino Jonico-Albanese è invece caratterizzato da una sedimentazione carbonatica pelagica che va dal Lias all'Eocene mentre la sovrastante serie, che va dall'Oligocene al Pleistocene, è rappresentata da sedimenti inizialmente marnosi che diventano poi argillo-sabbiosi in corrispondenza del Plio-Pleistocene con depositi localmente evaporitici in corrispondenza del Messiniano (Fm.Gessoso Solfifera). Il confine tra le due unità ha un andamento che segue grosso modo la conformazione della costa pugliese.

La successione stratigrafica tipo dell'area comprende, dal basso, le seguenti Formazioni: Burano, Ugento Eq., Corniola, Marne di Monte Serrone, Rosso Ammonitico Marchigiano, Calcari ad Aptici, Maiolica, Scaglia Calcarea, Scaglia Cinerea, Bisciario, Schlier e Santerno. Nella Fig. 2 viene riportata la serie stratigrafica con indicati gli obiettivi minerari.

L'attività tettonica che ha portato alla differenziazione tra il dominio di piattaforma Apula ad Ovest ed il Bacino Jonico-Albanese ad Est è iniziata nel Trias Sup. e durante le epoche successive tale margine si è progressivamente spostato verso Ovest, sempre a causa di una tettonica distensiva che ha ripreso le faglie preesistenti.

Un altro fenomeno tettonico molto importante dell'area è rappresentato dai fenomeni transpressivi, la cui origine viene legata ai movimenti orogenetici appenninici a vergenza orientale contrapposti a quello dinarici a vergenza occidentale e che in quest'area sembrano essere impostati lungo allineamenti di paleo-alti giurassici.

4. CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE

L'obiettivo principale della ricerca in quest'area è rappresentato dall'olio nelle formazioni carbonatiche mesozoiche della serie sedimentaria del Bacino Jonico-Albanese. In particolare le Formazioni della Scaglia Calcarea, Maiolica e Calcari ad Aptici sono state trovate mineralizzate ad olio nel pozzo Aquila 1 e 2d, mentre in Rovesti 1 le stesse formazioni mostrano mineralizzazione con alti valori di saturazione



in acqua. Sempre in Rovesti 1 sono indiziati ad olio due livelli a bassa porosità nelle dolomie della Fm. Ugento Eq..

In Grifone 1 sia la Scaglia Calcarea che le dolomie dell'Ugento Eq. mostrano buone porosità primarie e costituiscono quindi i potenziali reservoirs all'interno dell'istanza di permesso di ricerca in oggetto.

I valori di porosità così elevati possono essere imputati a fenomeni di leaching nei carbonati mentre nella Fm. Ugento Eq. la dolomitizzazione è sicuramente la causa determinante.

Non è escluso che fenomeni di fratturazione in prossimità degli alti strutturali possano incrementare la porosità/permeabilità di queste formazioni.

Per quanto riguarda i reservoirs nella Scaglia Calcarea la copertura è assicurata dalla serie marnosa oligocenica della Fm. Scaglia Cinerea, trasgressiva sui carbonati; tale serie mantiene le caratteristiche di impermeabilità con i termini marnoso-argillosi delle Formazioni Bisciario e Schlier fino a raggiungere nell'area uno spessore complessivo di 1100 m di spessore.

Circa la copertura dei potenziali reservoirs nella serie dolomitica giurassica, essa potrebbe essere costituita dalle Formazioni delle Marne di Monte Serrone e dal Rosso Ammonitico Marchigiano che sono presenti in Grifone 1, oppure dalle stesse formazioni calcaree di bacino come nel caso del pozzo Elsa 1, perforato in zona B.

I dati geochimici degli oli di Aquila e Rovesti, oltre agli estratti di Grifone 1, indicano come gli idrocarburi prodotti nell'Adriatico Meridionale siano stati generati da una roccia madre intra-carbonatica deposta in ambiente euxinico.

Secondo i modelli di simulazione è stato osservato che tale sequenza entrerebbe nella "finestra ad olio" nel settore depocentrale del Bacino Jonico-Albanese, ovvero a sud-est dell'area in istanza.

E' ragionevole dunque supporre che gli oli prodotti in quest'area possano raggiungere le strutture presenti nell'area in oggetto e che tale olio abbia densità > 25 °API.



5. PROGRAMMA LAVORI PROPOSTO

Le zone più prospettive per la ricerca dell'olio nella serie carbonatica mesozoica, nel settore riguardante l'area dell'istanza di permesso in oggetto, sono riferite al top della Scaglia Calcarea in corrispondenza dei sopracitati lineamenti transpressivi. Per effetto di tali lineamenti la monoclinale regionale carbonatica in risalita dalla zona depocentrale del Bacino Jonico-Albanese verso i settori occidentali si presenta strutturata con assi positivi ad andamento E-W. In questi alti si intende focalizzare la ricerca ad olio (Fig. 3).

A tal fine la Società scrivente prevede di eseguire il seguente programma lavori:

- acquisizione di un rilievo sismico 2D per un totale di 300 Km ad un costo di 500 milioni di lire.
- qualora l'interpretazione della sismica confermasse l'esistenza di un progetto esplorativo, perforazione di un pozzo alla profondità finale di 3500 m e ad un costo previsto di 12.000 milioni di lire.

Per il programma lavori sopra descritto, che sarà effettuato entro i termini della legge mineraria vigente, gli investimenti totali sarebbero dunque di 12.500 milioni di lire.

ADRIATICO MERIDIONALE - ZONA F

SERIE STRATIGRAFICA



ETA'		LITOLOGIA	FORMAZIONE
PLEISTOCENE		-----	SANTERNO SHALES Fm
PLIOCENE		-----	
MIOCENE	UPPER	H v v v v v v v v v v	GESSOSO-SOLFIF. Fm
	MIDDLE	-----	SCHLIER Fm (with turbidites)
	LOWER	-----	BISCIARO Fm
OLIGOCENE		-----	SCAGLIA CINEREA Fm
EOCENE-PALEOCENE		H -----	SCAGLIA Fm (with turbidites)
CRETACEOUS	UPPER	-----	
	SENON. SUP.	-----	
	SENON. INF.	▲	
	TURON.-CENOM.	-----	BONARELLI LEVEL SCAGLIA Fm
	APTIAN-ALBIAN	-----	FUCOIDS MARLS
	LOWER	▲	MAIOLICA Fm
JURASSIC	MALM-DOGGER	▲	DIASPRIGNO Fm
	UPPER LIASSIC	▲	ROSSO AMMONITICO Fm
	MIDDLE LIASSIC	▲	CORNIOLA Fm
	LOWER LIASSIC	▲	EMMA TYPE 1 Lmst UGENTO Eq.Fm
TRIASSIC	RHAETHIAN	v v v v v v v v v v	EMMA TYPE 2 Lmst
	NORIAN	v v v v v v v v v v	BURANO Fm
	CARNIAN-LADIN-ANIS	HYATUS	HYATUS
	SCITHIAN	-----	SHALY, ARENACEOUS, CALCAREOUS COMPLEX
UPPER PERMIAN	-----		



OBIETTIVI MINERARI



SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA

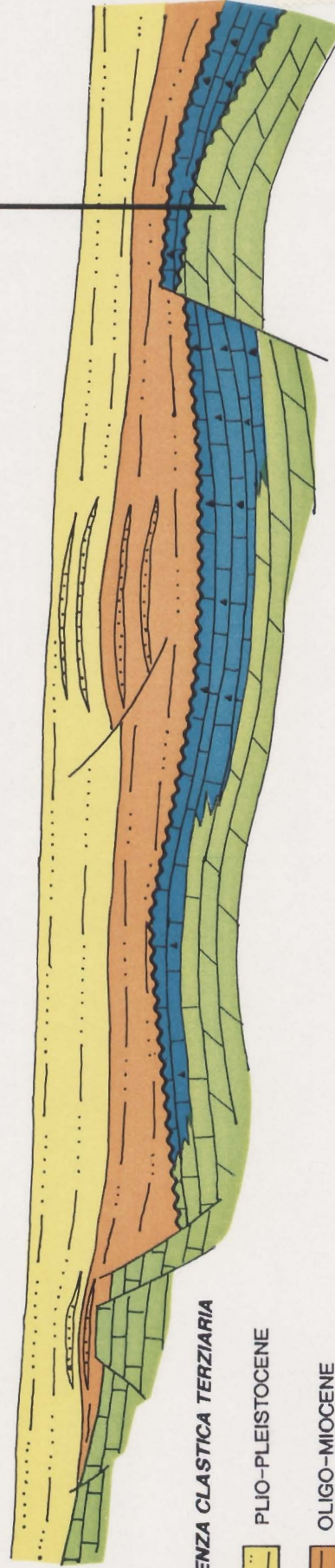
PIATT. APULA BACINO JONICO-ALBANESE

AREA RICHIESTA NELL'ISTANZA DEL PERMESSO DI RICERCA

TEMA OLIO
NELLA SERIE CARBONATICA
MESOZOICA

SE

NW



SEQUENZA CLASTICA TERZIARIA

PLIO-PLEISTOCENE

OLIGO-MIOCENE

SEQUENZA CARBONATICA MESOZOICA

SERIE BACINALE

SERIE DI PIATTAFORMA

