

611499

AGIP S.p.A.
PIEB



RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI PERMESSO

d....B.R.AG di 42.930 ha

485

PIEB
Il Responsabile
Dr. M. Boy

San Donato Mil.se, 06 /02/1996

Relazione PIEB nr° 1/96

INDICE



1 - INTRODUZIONE	Pag. 1
2 - ATTIVITA' PREGRESSA	Pag. 1
3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	Pag. 2
4 - CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE	Pag. 3
5 - PROGRAMMA LAVORI PROPOSTO	Pag. 4

FIGURE ED ALLEGATI

Fig. 1 - Carta indice

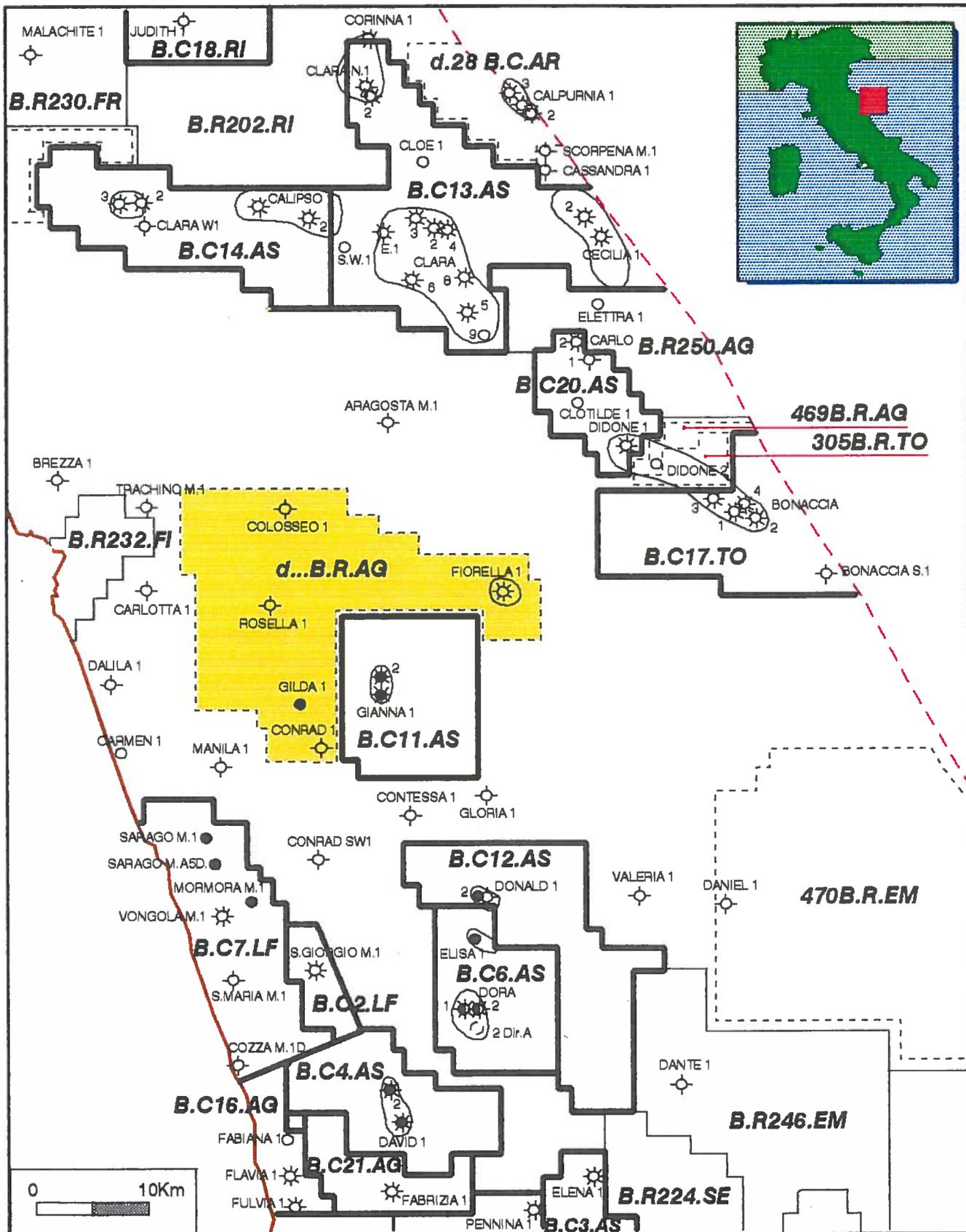
All. 1 - Area richiesta in Istanza - Base sismica - scala 1:50.000



CARTA INDICE

Istanza di Permesso d...B.R.AG

Mare Adriatico - Zona "B"





1 - INTRODUZIONE

L'area in istanza è ubicata nell'offshore adriatico, zona B, ad una distanza di ca. 10 km ENE da Porto Civitanova (Fig. 1).

La superficie richiesta in istanza è di 42.930 ha e corrisponde all'area degli ex-permessi B.R193.AG e B.R195.AG scaduti rispettivamente il 22/12/1995 e il 07/01/1996 in cui sono stati assolti tutti gli obblighi.

L'istanza confina a SE con la Concessione B.C11.AS mentre in tutti gli altri quadranti è limitata da aree attualmente libere.

2 - ATTIVITA' PREGRESSA

Durante la vigenza dei precedenti Permessi sono state svolte le seguenti attività:

Acquisizione sismica

1985 -	rilievo B84	per totali	619 km
1987 -	rilievo B87	per totali	131 km
1991 -	rilievo B90	per totali	295 km

Reprocessing sismico

1988 -	rilievo B84	per totali	113 km
1991 -	rilievi B84 e B87	per totali	130 km
1993 -	rilievi B84, B87 e BR	per totali	180 km

Analisi AVO (Amplitude Versus Offset)

1993 - reprocessing e studio AVO sulla linea sismica B90-176
con modello AVO sul pozzo Gilda 1 - 8 km.

reprocessing e studio AVO sulle linee sismiche B90-147 e B90-162
18 km



Perforazioni

1988 - Pozzo Gilda 1 con profondità finale di 2986 m l.m. (3013 m T.R.).

Ha raggiunto l'obiettivo della Scaglia calcarea, risultata mineralizzata ad olio di densità 8.5° API da 2755 m a 2904 m T.R., è stato poi chiuso minerariamente ed abbandonato.

1989 - Pozzo Fiorella 1 con profondità finale di 1580 m l.m. (1613 m T.R.).

La perforazione è terminata nel Pliocene inf. senza aver intaccato il Miocene.

Risultato mineralizzato a gas in livelli sottili del Pleistocene basale.

Il pozzo è stato chiuso minerariamente ed abbandonato.

3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Questa zona dell'Adriatico centro-settentrionale corrisponde alla zona di transizione fra il fronte più esterno della catena appenninica ad W, caratterizzato dalla presenza di strutture a livello di serie carbonatica pre-messiniana a prevalente movimento verticale, e l'avampaese della catena ad E con blande ondulazioni del substrato carbonatico senza sviluppo di importanti faglie inverse.

Le strutture più occidentali, già definite "up-thrust" o "pop-up", si sono formate in corrispondenza della terminazione frontale dei piani di scorrimento della catena appenninica (tip-line), dove una porzione di strati viene sollevata dall'azione combinata di una faglia vergente verso l'avampaese ed una retrovergente verso la catena (back-fault).

La serie stratigrafica attraversata dai pozzi dell'area inizia con il Trias sup. caratterizzato da sedimentazione carbonatica di piattaforma a circolazione ristretta (Membro dolomitico ed evaporitico della Fm. Burano).

Durante il Lias inf. si ha una sedimentazione di piattaforma poco profonda aperta (Fm. Calcare Massiccio), cui segue il Lias medio e sup. con la deposizione di sedimenti inizialmente di piattaforma profonda (Fm. Corniola) ed in seguito di ambiente marino profondo (Fm. Rosso Ammonitico).

L'ambiente marino profondo permane durante la deposizione nel Giurassico medio e sup. dei Calcari ad Aptici e nel Cretaceo inf. delle Fm. Maiolica e Marne a Fucoidi.

Nel Cretaceo sup. si sedimenta la Scaglia calcarea in ambiente di piattaforma profonda e slope.

Il bacino di sedimentazione della Scaglia calcarea era articolato dalla presenza di una serie di paleolti che provocavano la risedimentazione torbida più o meno prossimale di calcareniti ad alta porosità primaria (rocce serbatoio), intercalate a livelli pelagici di calcilutiti.



A partire dall'Oligocene la frazione argillosa dei sedimenti aumenta gradualmente con la deposizione della Fm. Scaglia cinerea seguita dalle marne delle Fm. mioceniche Bisciario e Schlier.

Nel Miocene sup. si instaura un ambiente di piattaforma poco profonda con deposizione di livelli evaporitici (Fm. Gessoso-Solfifera) cui seguono nel Pliocene inf., dopo una forte trasgressione marina e generalmente in discordanza angolare, le Argille del Santerno.

Nel Pliocene medio l'area occidentale venne interessata dalle spinte compressive appenniniche che causarono la formazione di faglie inverse ad alto angolo e dei "pop-up", mentre quella più orientale fu interessata solo da leggere deformazioni che inarcarono le successioni carbonatiche pre-evaporitiche. In quest'area le coperture plio-pleistoceniche sono anch'esse deformate oppure, per quelle sedimentate successivamente alle fasi tettoniche, hanno seguito per drappeggio la conformazione del substrato .

Compresi fra gli alti strutturali generati da questa fase tettonica si crearono dei piccoli bacini sedimentari che venivano gradualmente colmati dai sedimenti siltoso-sabbiosi del Pliocene sup. - Pleistocene, di origine torbiditica e provenienti da WNW.

Nel Pleistocene infine la progradazione di sedimenti prevalentemente argillosi provenienti da Ovest diede al bacino la configurazione attuale.

4 - CONSIDERAZIONI GEOMINERARIE

Gli obiettivi minerari dell'area in istanza consistono sia nell'olio presente nella Fm. Scaglia calcarea, rinvenuto nel pozzo Gilda 1, sia nel gas metano di origine bio-diagenetica che mineralizza i livelli plio-pleistocenici dei giacimenti dell'offshore adriatico. Il pozzo Fiorella 1, perforato durante la vigenza dell'B.R195.AG, accertò infatti la mineralizzazione a gas metano di una trappola strutturale in un reservoir a livelli sottili del Pleistocene basale. A causa dell'esiguità del pay mineralizzato, e della ridotta estensione areale della mineralizzazione, non sussistevano i presupposti economici per lo sviluppo di questa scoperta.

L'attività esplorativa svolta durante la vigenza dell'ex B.R193.AG ha invece evidenziato come il pozzo Gilda 1 sia stato perforato sul fianco meridionale della struttura, mostrando un area "up-dip" inesplorata di circa 5,5 kmq. Una possibile differenziazione di olio più leggero in culmine di struttura, o addirittura un'eventuale "gas-cap" dell'olio pesante, costituisce un potenziale esplorativo ancora da accertare.



Inoltre, a NW del pozzo, era già stata evidenziata la presenza di un Lead a gas di natura stratigrafica. In coincidenza con la trappola stratigrafica si nota anche la presenza di una forte anomalia di ampiezza, indizio questo di probabile presenza di gas metano nei livelli sabbiosi pleistocenici.

Per quanto riguarda la porzione settentrionale dell'area in istanza, corrispondente all'ex B.R195.AG, l'attività esplorativa condotta precedentemente ha portato all'individuazione di un Lead di carattere strutturale con tema a gas in livelli sabbiosi plio-pleistocenici. Associata ad una chiusura in tempi è presente anche una chiara anomalia di ampiezza del segnale sismico che costituisce un forte indizio di presenza di gas.

L'eventuale conferma dei Lead individuati potrebbe rendere economicamente interessante lo sviluppo complessivo dell'area, abbattendo notevolmente i costi delle infrastrutture e rendendo possibile anche lo sviluppo del giacimento di Fiorella.

5 - PROGRAMMA LAVORI PROPOSTO

L'attività prevista per il Permesso in Istanza è mirata sia alla ricerca di accumuli di gas plio-pleistocenico, sia alla ridefinizione delle riserve ed alla valutazione del giacimento ad olio di Gilda.

Per meglio caratterizzare le trappole e la mineralizzazione dei Lead già individuati durante la vigenza dei Permessi B.R193.AG e B.R195.AG, ed anche per rivalutare attentamente la scoperta di Fiorella, il programma lavori della presente Istanza di Permesso prevede la rielaborazione di 100 km di linee appartenenti a rilievi precedenti, l'acquisizione di ca. 250 km di sismica 2D e l'interpretazione sismostratigrafica di dettaglio di tutta la sismica presente da effettuarsi su stazione interattiva.

Per quanto riguarda il giacimento ad olio di Gilda, alla luce di nuovi dati geo-minerari ottenuti in aree limitrofe e in attesa di nuove tecnologie nel campo della produzione degli olii pesanti, si prevede di eseguire una reinterpretazione di tutti i dati disponibili, sismici e di pozzo, per ridefinirne le riserve.

Qualora l'interpretazione dei dati di nuova acquisizione e di quelli rielaborati confermasse alcune delle ipotesi fatte si procederà alla perforazione di un pozzo avente come obiettivo il gas pliocenico con T.D. a 1000 m, oppure l'olio contenuto nella Scaglia mesozoica, alla T.D. di 3000 m.

Se tecnicamente possibile il pozzo esplorativo potrà avere come obiettivo entrambi i temi di ricerca.



L'impegno finanziario di un tale programma lavori consiste in 450 Mil. Lire per l'acquisizione e l'elaborazione di 250 km di linee sismiche e di 50 Mil. Lire per il reprocessing di 100 km di linee di vecchia acquisizione.

Per il pozzo si prevede un costo di 1.300 Mil. Lire considerando la T.D. a 1000 m, mentre con l'obiettivo profondo l'impegno finanziario salirebbe a 6.000 Mil. Lire per un pozzo con T.D. a 3000 m.

Gli investimenti totali, derivanti dal programma lavori proposto, da effettuare entro 36 mesi dalla pubblicazione del conferimento del nuovo titolo minerario sul BUIG, risulterebbero così di 1.800 Mil. Lire con un pozzo a 1000 m di profondità finale, e di 6.500 Mil. Lire con un pozzo alla T.D. di 3000 m.

Preparato da : 
Dr. N. Vietti

Controllato da : 
Dr. S. Simone