

112 3835



ENI S.p.A.  
Divisione Exploration & Production



**PERMESSO DI RICERCA F.R.32.AG**  
**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA**  
**ALL'ISTANZA DI RINUNCIA**

AESB  
Il Responsabile  
L. Colombi  
*L. Colombi*

S. Donato Milanese, Gennaio 2003

## INDICE

1. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO
3. STATO DELLA RICERCA E VALUTAZIONE MINERARIA
4. CONCLUSIONI



## FIGURE

1. SITUAZIONE TITOLI MINERARI
2. SCHEMA STRATIGRAFICO
3. PRINCIPALI ELEMENTI STRUTTURALI
4. SEZIONE SISMICA COMPOSITA
5. POZZO SPARVIERO 1 BIS

## 1. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO

L'area del permesso è ubicata in Adriatico meridionale, zona F, ad una distanza media dalla costa pugliese di circa 80 km, ed è delimitata a NE dalla linea mediana italo-montenegrina.

A W e S il titolo è confinante con le istanze di permesso d52FR.ET, d54FR.ET, d55FR.ET, d56FR.ET e ad E con un'area libera (fig.1).

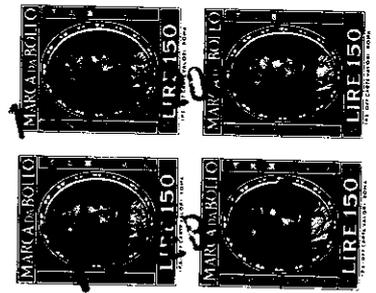
La profondità d'acqua è compresa tra 1000 e 1200 m.

L'area in oggetto era già stata parzialmente esplorata con l'attività eseguita nell'ex-permesso F.R12.PH: perforazione del sondaggio esplorativo Grifone 1 nel 1982, dalla J.V. Agip, Phillips, Total, Fina.

Dati principali:

Denominazione titolo:	F.R32.AG
Titolarità:	ENI 100%
Superficie:	94.544 ha
Assegnazione:	21-02-1997
Scadenza 1° periodo:	21-02-2003
Obblighi di geofisica:	assolti con rilievo F98
Obblighi di perforazione:	assolti con perforazione Sparviero 1
U.N.M.I.G. di competenza:	Napoli





## 2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

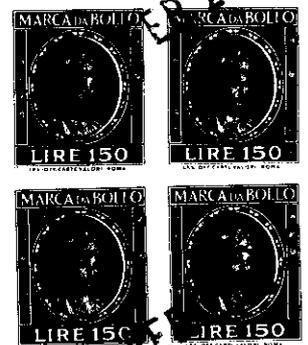
L'area in oggetto è situata nella parte centrale del Bacino Jonico-Albanese, la cui evoluzione sedimentaria (fig.2) inizia con i depositi continentali del permiano (Verrucano/Arenarie di Val Gardena Eq.). A questa deposizione segue la prima ingressione marina testimoniata dalle evaporiti triassiche della F.ne Burano e dal Calcare Massiccio eq.: è in questo contesto paleogeografico che si determinano localmente le condizioni euxiniche che daranno a queste formazioni caratteristiche di rocce madri.

Successivamente, con la continuazione dell'apertura tetidea, si generano i trends di alto-bacino lungo le principali direttrici tettoniche transtensive (alti di Gondola, Rovesti e Mattinata) e la sedimentazione diventa di piattaforma carbonatica profonda in corrispondenza degli alti e pelagica nei bacini, testimoniando la lontananza di questo settore dai margini periadriatici biocostruiti.

Il ciclo carbonatico mesozoico termina con la deposizione della Scaglia calcarea che si deposita su una vasta area centrale dell'Adriatico determinando condizioni di estesa omogeneità paleo-strutturale.

Interrompe questo scenario l'inizio della genesi della catena dinarica ad Est e nel "fore deep" la sedimentazione carbonatica cede il posto a potenti successioni terrigene di avanfossa: l'inizio di questa fase è registrato dalla deposizione delle marne della Scaglia Cinerea (Oligocene medio-sup.) e continua con le F.ni Bisciario e Schlier (Miocene inf.-med.). Nei domini distali dai fronti dinarici si depositano le calcareniti ed i calcari reefoidi delle F.ni Castro e Portobadisco; durante il Messiniano sedimentano più diffusamente le gesso-areniti della F.ne Gessoso-solfifera .

Le fasi parossistiche più recenti dell'orogenesi appenninica, con conseguente spostamento ad W dei fronti dinarici, influenzano la storia geologica Plio-quadernaria di quest'area: le corrispondenti litologie sono essenzialmente clastiche e la loro direzione di apporto è sempre dal settore orientale, generando un prisma sedimentario di riempimento che si rastrema in direzione NW. Nella zona depocentrale del bacino, antistante la costa albanese, il prisma terrigeno raggiunge complessivamente spessori superiori a 8000 m (fig.3) .



FEB 2003

14 FEB

### 3. STATO DELLA RICERCA E VALUTAZIONE MINERARIA

L'esplorazione petrolifera nell'area iniziò a metà anni '70, con l'apertura alla ricerca della zona F e la conseguente acquisizione della sismica regionale "ministeriale" e proseguì con la J.V. A.P.T.E. (Agip, Phillips, Total e Elf) che operò a cavallo degli anni '80, acquisendo quasi 700 Km di linee sismiche 2D, in due diversi rilievi (F81 e F82).

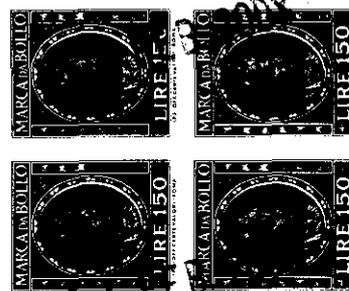
Il tema di ricerca principale era ad olio al top della successione carbonatica.

Questa fase esplorativa terminò con la perforazione, nel 1982, del pozzo Grifone 1 nell'ex-permesso F.R12.PH: il sondaggio attraversò tutta la successione carbonatica mesozoica e terminò a - 3145 m (da l.m.) nella F.ne Burano del Trias sup.

Il pozzo, risultato sterile, confermò però l'esistenza di potenziali reservoir con buona porosità (Scaglia Calcarea del Cretaceo sup. e Corniola del Lias) e di livelli argillosi ricchi in materia organica.

Durante la vigenza del permesso in oggetto sono stati acquisiti oltre 350 km di sismica 2D, e riprocessati circa 1000 km di dati sismici pregressi (Sezione sismica composta in fig.4).

L'interpretazione dei dati sismici, le conoscenze regionali pregresse, l'esecuzione di studi di modelling geochimico e l'analisi dettagliata del pozzo Grifone 1 hanno permesso la definizione nell'area del titolo di due prospect ad olio, denominati Sparviero e Astore: si tratta di paleoalti di epoca giurassico sup./cretaceo inf., la cui chiusura strutturale risulta essere progressivamente accentuata dalle diverse fasi del movimento transpressivo destro della Faglia di Mattinata, la cui attività è evidente almeno fino al Plio/quaternario.



Tra le formazioni della serie stratigrafica dell'area i dati in nostro possesso individuano nella formazione Burano le caratteristiche migliori di roccia madre: kerogene di tipo II, buoni valori di TOC, condizioni di deposizione in bacini euxinici, ne fanno la formazione più favorita per la generazione di olio.

Il modelling geochimico effettuato suffraga l'ipotesi che le condizioni di maturazione vengano raggiunte nella parte depocentrale del bacino Jonico-albanese, in epoca certamente posteriore alla genesi delle trappole sopraccitate (Sparviero e Astore).

La migrazione degli idrocarburi generati avviene dunque da NE (asse depocentrale del bacino) verso SW (margine apulo) a partire dal Oligocene sup./Miocene inf. all'attuale.

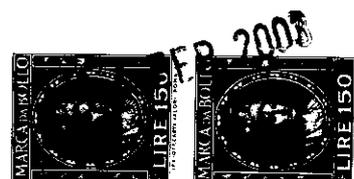
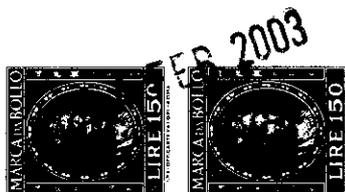
Il sealing delle strutture è assicurato dalla Scaglia Cinerea e dalla potente serie argilloso-marnosa delle formazioni Bisciario e Schlier, che raggiungono nell'area spessori di circa 900m. L'efficienza di questo sealing è regionalmente provata dai ritrovamenti di Aquila e Rovesti. Anche al top della Corniola la copertura, seppur di limitato spessore, è assicurata dalle Marne del Serrone del Lias Sup.

La posizione della struttura di Sparviero, rispetto alle direzione di migrazione dell'olio generato in bacino, la rende assolutamente privilegiata rispetto a quella di Astore, in posizione più interna e quindi decisamente sfavorevole al caricamento.

E stato quindi perforato il pozzo Sparviero 1, a profondità d'acqua 1201 m, con l'impianto SAIPEM 10000, nei giorni 03-23/08/2000.

Il pozzo Sparviero 1 è terminato a 2005 m di profondità, a causa di un malfunzionamento del sistema di posizionamento dinamico dell'impianto, con conseguente perdita del pozzo.

La perforazione del pozzo Sparviero 1 bis (fig. 5) è iniziata il 08/10/2000 ed è terminata il 13/11/2000 alla profondità di 3910 m, dopo aver attraversato la serie



stratigrafica prevista. La successione perforata è risultata coerente con la prognosi geologica.

L'obiettivo principale del sondaggio (Scaglia calcarea), incontrato a circa 2900 m., è risultato minerariamente sterile e senza alcuna evidenza di fratturazione.

L'obiettivo secondario (Corniola e Calcarea Massiccio), incontrato a circa 3400 m, ha dimostrato ottime caratteristiche di reservoir (punte di porosità utile del 23/25%) e ha evidenziato una mineralizzazione ad olio pesante bituminoso (9° API), che dal punto di vista economico non riveste però alcun interesse.

L'elevato contenuto di H<sub>2</sub>S e le caratteristiche geochimiche dell'olio campionato dimostrano che si tratta di un "early oil", prodotto da una roccia madre di ottima qualità, di età Giurassico inferiore. L'eventuale olio generato nella parte più matura, triassica, che ha caricato le strutture di Aquila e Rovesti, non ha raggiunto la struttura di Sparviero.



#### 4. CONCLUSIONI

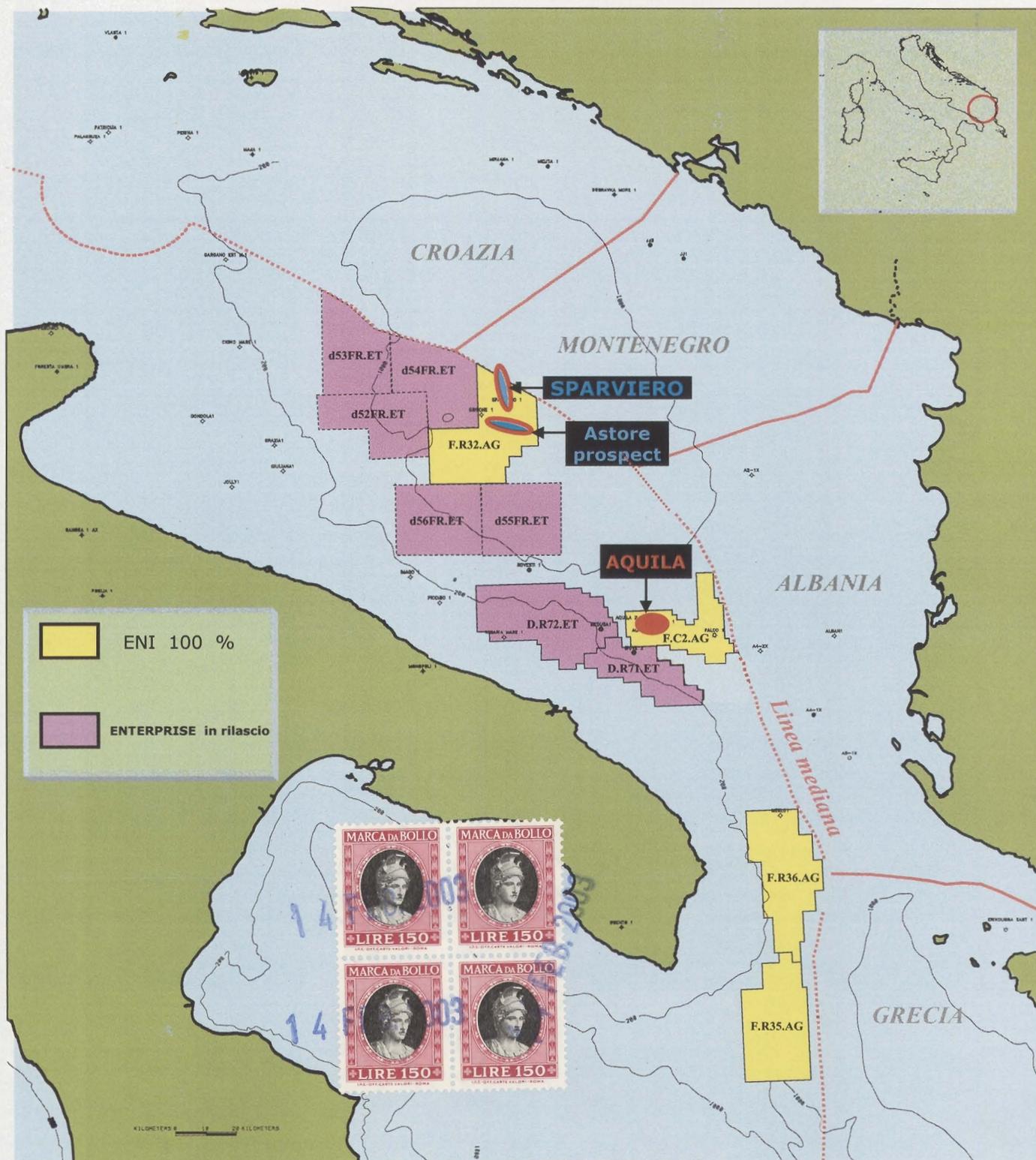
Alla luce del risultato negativo del pozzo Sparviero e di quanto esposto in precedenza sulla evoluzione geologica dell'area, della genesi e migrazione degli idrocarburi nel bacino Jonico-albanese, della posizione molto sfavorevole della struttura di Astore, si ritiene necessario non procedere ad ulteriori investimenti esplorativi nell'area e si inoltra quindi istanza di rinuncia volontaria al Permesso in oggetto.

Saverio Merlini



# ADRIATICO MERIDIONALE \ Zone D - F

## Situazione Titoli Minerari



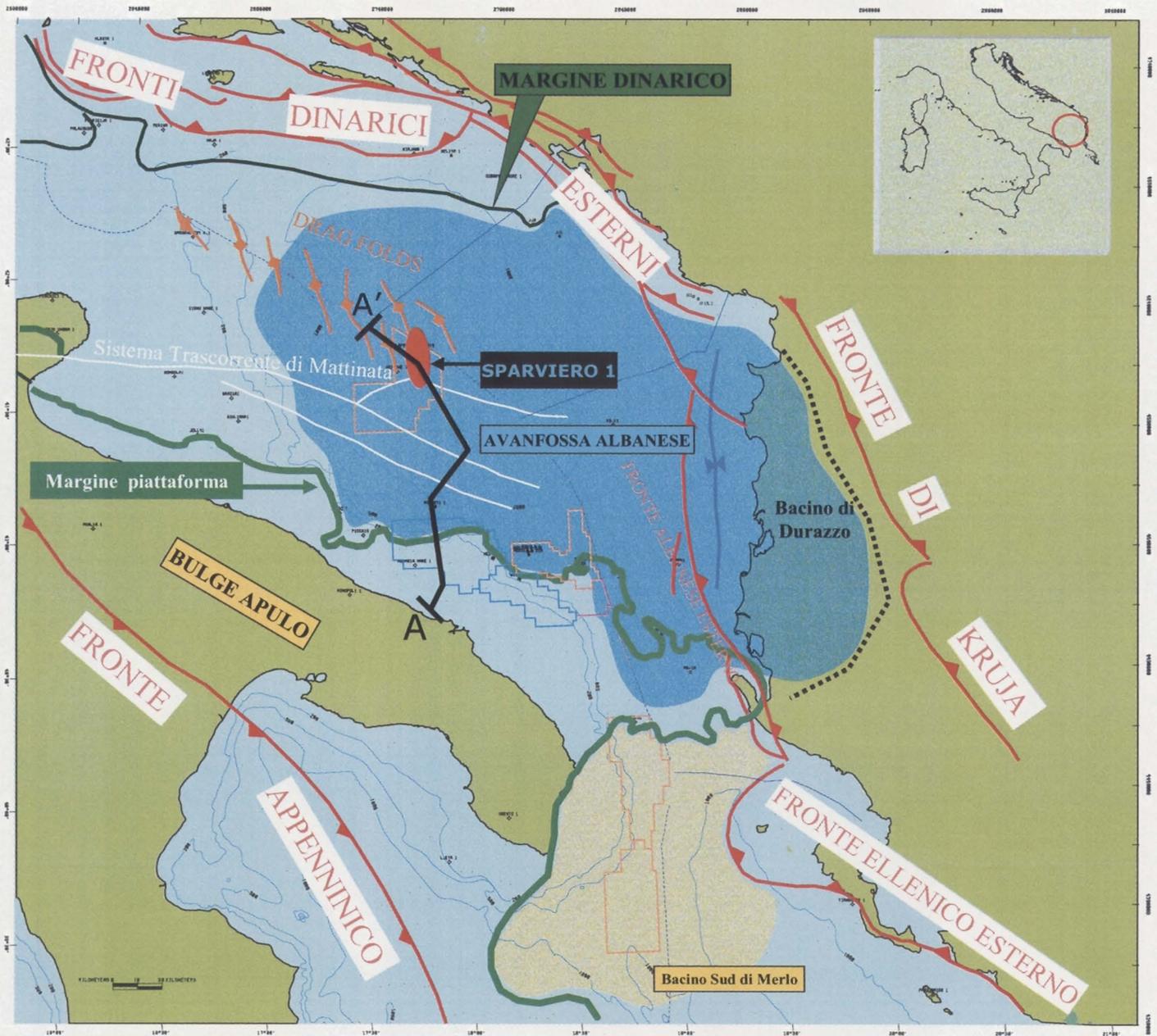
AESB - Gennaio 2003

Fig. 1



# ADRIATICO MERIDIONALE \ Zone D - F

## Principali Elementi Strutturali



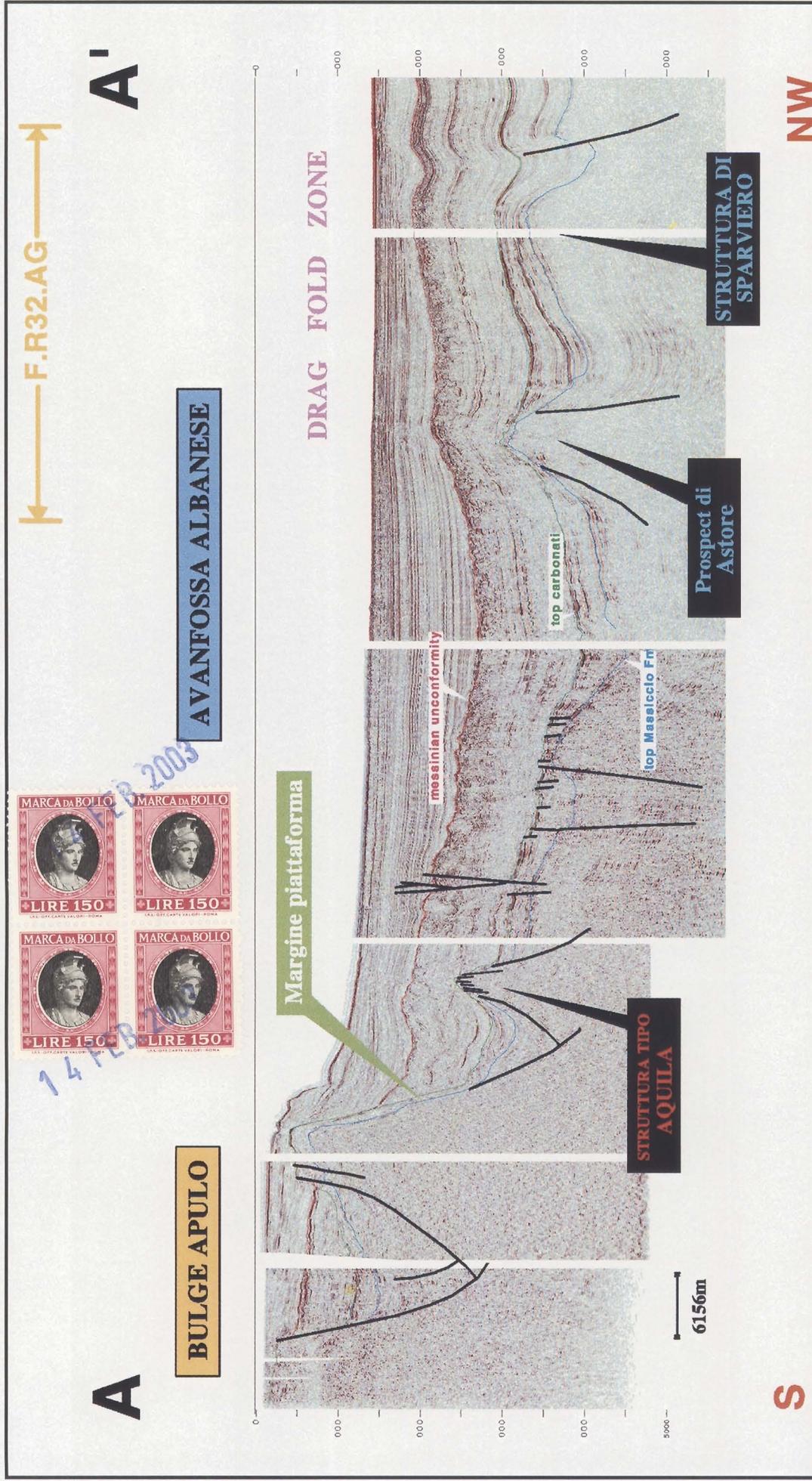
AESB – Gennaio 2003

Fig. 3



# ADRIATICO MERIDIONALE - Permesso F.R32.AG

Sezione sismica composta dalla costa alla struttura di Sparviero



AESB - Gennaio 2003

Fig. 4

Eni Exploration & Production division



Eni's Way



ENI S.p.A  
Divisione AGIP  
DWDT Geology

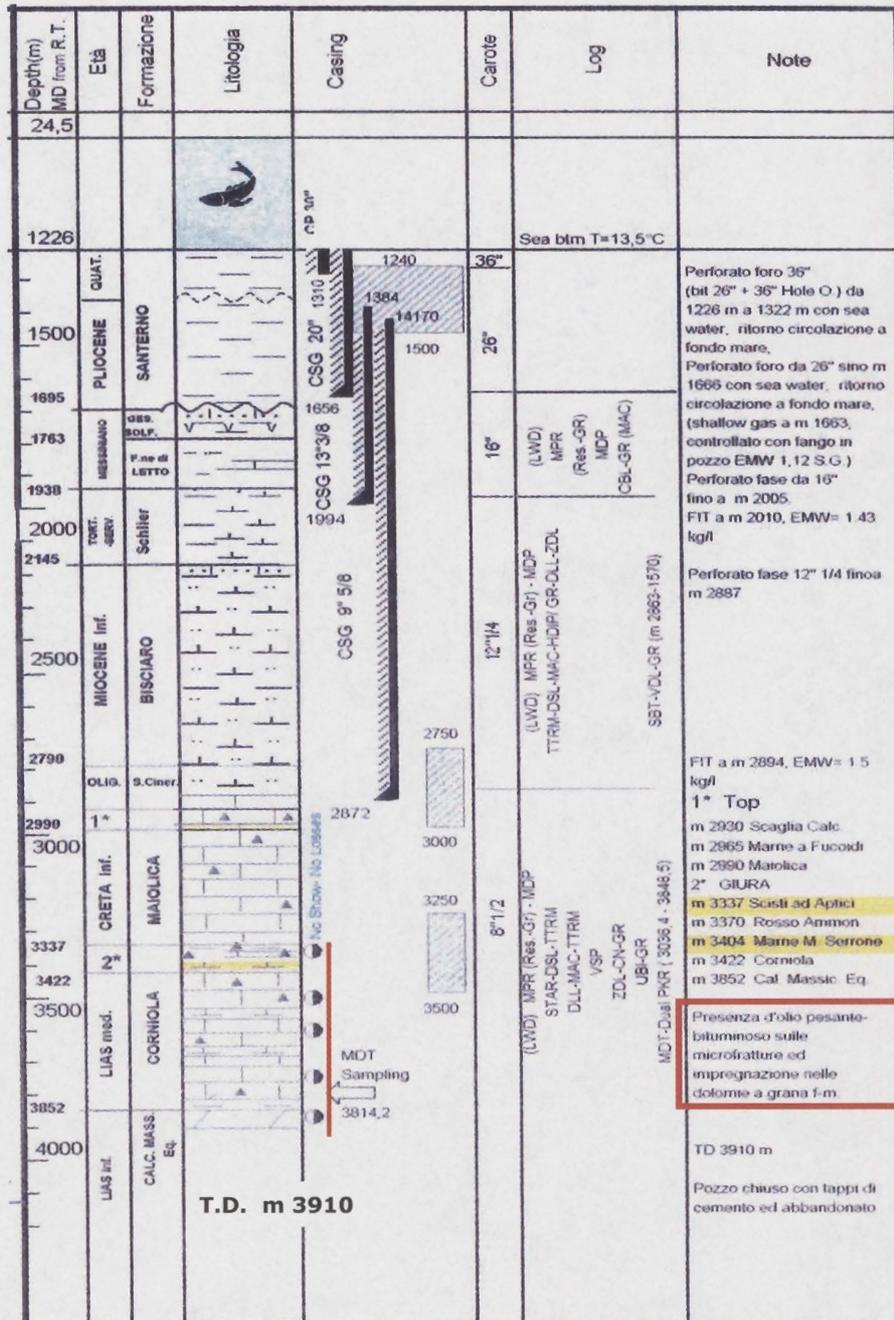
Saipem 10K

**POZZO: Sparviero 1 bis (F. R 32. AG/2)**

**PAESE :** ITALIA (Offshore - Zona- F)  
**PERMESSO:** F. R32. AG  
**LAT:** 41° 42' 16".301 Nord  
**LONG :** 17° 48' 52".309 Est  
**Y:** 4 620 880.97 m N  
**X:** 2 754 189.56 m E  
**Linea sismica:** IN-LINE F90-162  
**Classificazione:** N.F.W.  
**Obiettivo:** Scaglia Calcarea  
**T.D. prevista:** m 4100 slm (m 4125 TR)

**Tolleranza al Top Obiettivo :**  
**Coord. a fondo pozzo:**  
Pozzo sub verticale, fino a m 3100 acquisite solo misure di verticalità. ( max dev. 0,9 a m 2952). Da m 3100 a TD ( max 1,7° a m 3118, Az 64,9)  
**Prof. Finale:** 3910 m  
**Classificazione Finale :** dNFW  
**STATUS :** Tappato ed abbandonato  
**Codice pozzo:** 07680

**Titolarità :** Eni div. AGIP 100%  
**RIG:** SAIPEM 10000  
**R.T.E. :** 24,5 m slm  
**Fondale:** - 1201,5 m slm  
**Top Housing:** - 1198,5 m slm  
**Inizio Perforazione:** 08/10/2000  
**Fine Perforazione:** 13/11/2000  
**Impianto rilasciato il:** 29/11/2000  
**Giorni di perforazione:** 37



14 FEB 2003

AESB - Gennaio 2003

Fig. 5

