

10 578



ENI S.p.A.
Divisione Agip
DESI - AESA

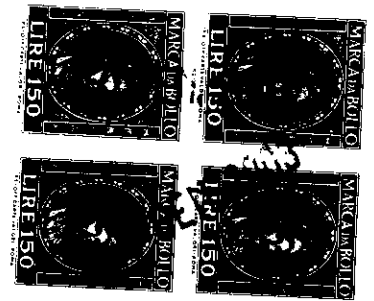


PERMESSO CASSELLA
RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI RINUNCIA DEL TITOLO

Preparato da: G. Brancaleoni

Controllato da: L. Livraghi

AESA
Il Responsabile
D. Cavallazzi



INDICE

1.	PREMESSA E CONCLUSIONI	Pag. 3
2.	DATI GENERALI	Pag. 4
3.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO -STRUTTURALE	Pag. 4
	3.1 SCHEMA STRUTTURALE	Pag. 4
	3.2 STRATIGRAFIA	Pag. 5
4.	LAVORI EFFETTUATI	Pag. 6
5.	CONSIDERAZIONI GEOLOGICO-MINERARIE	Pag. 6

ELENCO FIGURE

1. Carta indice
2. Mappa base sismica
3. Linea sismica RO-352-90
4. Linea sismica MRG 196005
5. Mappa Isocrone Base Pliocene

1 - PREMESSA E CONCLUSIONI

Nel presente rapporto si illustrano il lavoro ed i risultati dell'attività di esplorazione nel permesso di ricerca Cassella (**Fig. 1**).

Il Permesso, facente parte dell'ex area-ENI è stato attribuito ad ENI S.p.A. per la durata di sei anni a decorrere dal 1° Gennaio 1997 (D.M. 10 settembre 1997), conformemente al D.L. 25 Novembre 1996 N° 625, relativo alle condizioni di rilascio e di esercizio delle autorizzazioni alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi.

Il programma lavori presentato nell'istanza e successivamente approvato dal Ministero includeva, oltre alla revisione di dati geologici e geofisici, la perforazione di un pozzo esplorativo.

Il Permesso è stato quindi oggetto di una valutazione mineraria basata su studi geologici regionali ed una interpretazione sismica dei rilievi 2D disponibili nell'area (650 km circa, **Fig. 2**).

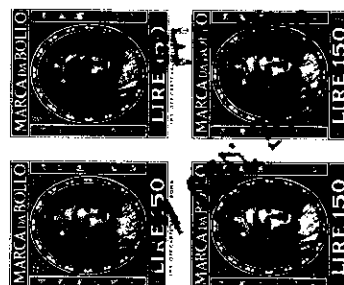
Lo studio integrato dei dati geologici e geofisici ha condotto all'individuazione del lead "Borghetto" caratterizzato da un obiettivo a gas.

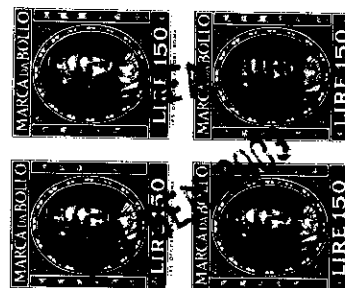
Lo scopo era quello di esplorare una trappola stratigrafica con una presunta anomalia di ampiezza in una struttura debolmente anticlinalica nelle serie terrigene plio-pleistoceniche delle F.ni Carola e Porto Garibaldi.

Il reprocessing dei rilievi sismici ha portato ad attribuire al lead un rischio esplorativo molto alto legato alla similitudine dal punto di vista strutturale e come espressione sismica alla struttura perforata con esito negativo dal pozzo Goro 1 nel 1996.

Verificato poi che all'interno del perimetro del Permesso non sono presenti altre strutture di interesse esplorativo, si conclude che la valutazione del potenziale minerario residuo del Permesso è sostanzialmente negativa.

In conseguenza delle osservazioni fatte si ritiene l'area non più interessante dal punto di vista esplorativo e **si decide di rinunciare volontariamente al permesso Cassella prima della sua scadenza naturale del 1 gennaio 2003.**





2 - DATI GENERALI

Il permesso "Cassella" si estende nelle provincie di Rovigo e Ferrara; confina a nord con il permesso Fiume Po', a ovest e sud-ovest con aree libere, a sud con la concessione ENI di Pomposa, a est con aree libere e la linea di costa.

La morfologia dell'area del titolo in oggetto è pianeggiante, essendo costituita da un'ampia pianura irrigua nella porzione meridionale del Delta del Pò.

Qui di seguito sono riportati i dati generali del permesso:

➤ Titolarità	ENI 100%
➤ Superficie originaria	381.53 kmq
➤ Data del conferimento	01 / 01 / 1997
➤ Data pubblicazione decreto	31 / 10 / 1997
➤ Superficie dopo riduzione d'area	281.08 kmq
➤ Obblighi di perforazione	non assolti
➤ Scadenza titolo	01 / 01 / 2003
➤ UNMIG competente	BOLOGNA

3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO -STRUTTURALE

3.1 - Schema strutturale

L'area del Permesso si trova nell'ambito del Dominio Strutturale del Delta Padano a nord delle Pieghe Ferraresi, caratterizzato da una generale immersione verso i quadranti meridionali.

Lo stile tettonico è prevalentemente distensivo, di età mesozoica; i blocchi leggermente tiltati e in risalita verso nord sono delimitati da faglie a direzione NNW-SSE di tipo transpressivo, legate al trend Schio-Vicenza attivo fino al Plio-Pleistocene; in definitiva tutta l'area assume l'aspetto di una monoclinale debolmente immergente a sud.

Questo Dominio strutturale del Delta Padano è caratterizzata da due cicli tettonici, uno distensivo, l'altro compressivo:

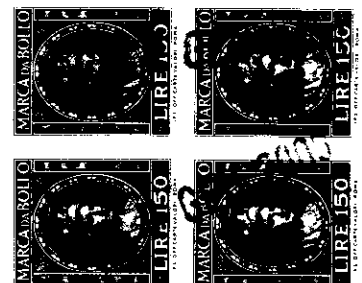
- *ciclo mesozoico distensivo* (Permiano sup. - inizio Cretaceo) → l'area cratonica creatasi dopo l'orogenesi ercinica si trasforma in una zona di rift. Faglie regionali dirette frammentano il margine continentale in blocchi spesso ruotati. Questo fenomeno si intensifica durante il Giurassico per l'apertura mesozoica della Tetide.

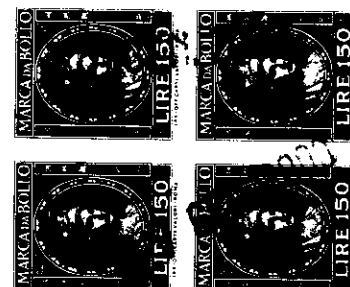
- *ciclo cenozoico compressivo* (Cretaceo sup. – Pliocene) → le prime evidenze di compressione si hanno nel Paleo-Eocene ma in questa area la tettonica compressiva si manifesta solo marginalmente e si mantengono le caratteristiche di avampaese stabile sia per la catena alpina sia per il fronte delle pieghe appenniniche.

3.2 – Stratigrafia

Il permesso “Cassella” è caratterizzato da una serie stratigrafica formatasi con la seguente evoluzione sedimentaria:

- *Permiano – Trias inf.* → sedimentazione clastica continentale, episodi di condizioni di laguna ed euxinici, frequenti fasi vulcaniche (Piattaforma Porfirica Atesina)
- *Trias inf. – m.* → prevalenti condizioni marine con sedimentazione di piattaforme carbonatiche; anche episodi euxinici, evaporitici e vulcanici
- *Trias sup.* → piattaforma carbonatica subsidente (Dolomia Principale, Calcari di Noriglio)
- *Giurassico sup. – Cretaceo* → serie pelagiche
- *Paleocene – Oligocene* → le serie pelagiche evolvono a sequenze marnoso arenacee caratteristiche di un avampaese stabile, solo marginalmente deformato dalle spinte alpine ed appenniniche
- *Miocene* → i sedimenti oligo – miocenici e messiniani di piattaforma neritica e di scarpata progradanti verso sud (marne, arenarie, silt e sabbie) sono soggetti a forti erosioni con alternanza di fasi trasgressive e regressive ad alta frequenza di ambiente di piattaforma poco profonda o di delta superiore
- *Pliocene – Pleistocene* → i sistemi deposizionali torbiditici, di prodelta, slope, piana e fronte deltizio sono rappresentati da : peliti, sabbie e argille delle F.ni Santerno, Porto Garibaldi, Carola e Ravenna.





4 – LAVORI EFFETTUATI

Il pozzo Goro 1 (Figg. 3, 4), perforato nel 1996 con T.D. di m 2865 è risultato sterile, aveva lo scopo di esplorare una anomalia di ampiezza nelle serie stratigrafiche mineralizzate a gas nei campi di Pomposa e Manara poco a sud. L'anomalia sismica è stata attribuita ad effetti litologici.

Durante il periodo di vigenza del titolo si è pertanto intensificato lo studio in queste aree mai esplorate in profondità per valutare le potenzialità minerarie residue; è stata interpretata la sismica 2D esistente e quella rielaborata (ca. 250 km di linee) per eliminare i problemi di statiche dovuti alla grande variabilità laterale e verticale dello strato di aerato nell'area deltizia.

È stata mappata su scala regionale l' Unconformity Base Pliocene " (Fig. 5).

Il progetto del pozzo Borghetto 1, previsto nel programma lavori, dopo questi studi è stato criticamente rivisto e si è giunti alla conclusione che fosse ad elevato rischio esplorativo.

5 – CONSIDERAZIONI GEOLOGICO-MINERARIE

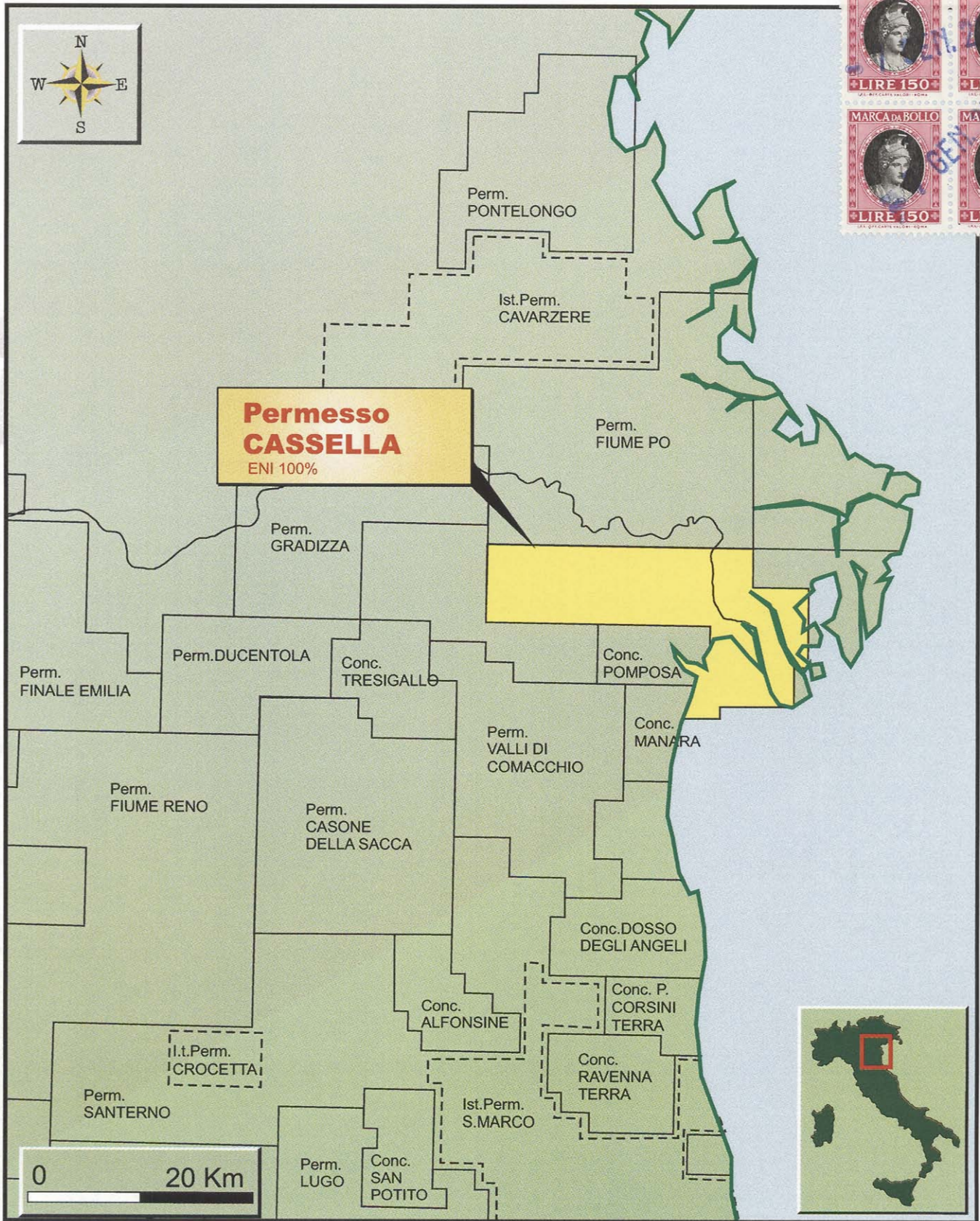
L'esito del sondaggio Goro 1, i lavori di reprocessing e interpretazione della sismica nell'area hanno evidenziato i seguenti punti di criticità:

- incertezza sulla presenza delle anomalie di ampiezza (bright spot) precedentemente considerate come indicato dall'esito di Goro 1;
- data le minime pendenze degli strati delle formazioni clastiche terziarie in quest'area, la reinterpretazione sismica non ha confermato la chiusura strutturale in senso N/S del lead Borghetto (Fig. 4);
- mancanza di "shows" a gas nel pozzo Goro 1

Tutto queste considerazioni portano a valutare negativamente il potenziale minerario del permesso Cassella che viene rilasciato senza assolvere gli obblighi di perforazione.

PIANURA PADANA PERMESSO "CASSELLA"

CARTA INDICE



UFFICIO DISEGNO (11) BRANCALEONI / File: INCASELLA vert.ai

AESA

Dicembre 2002

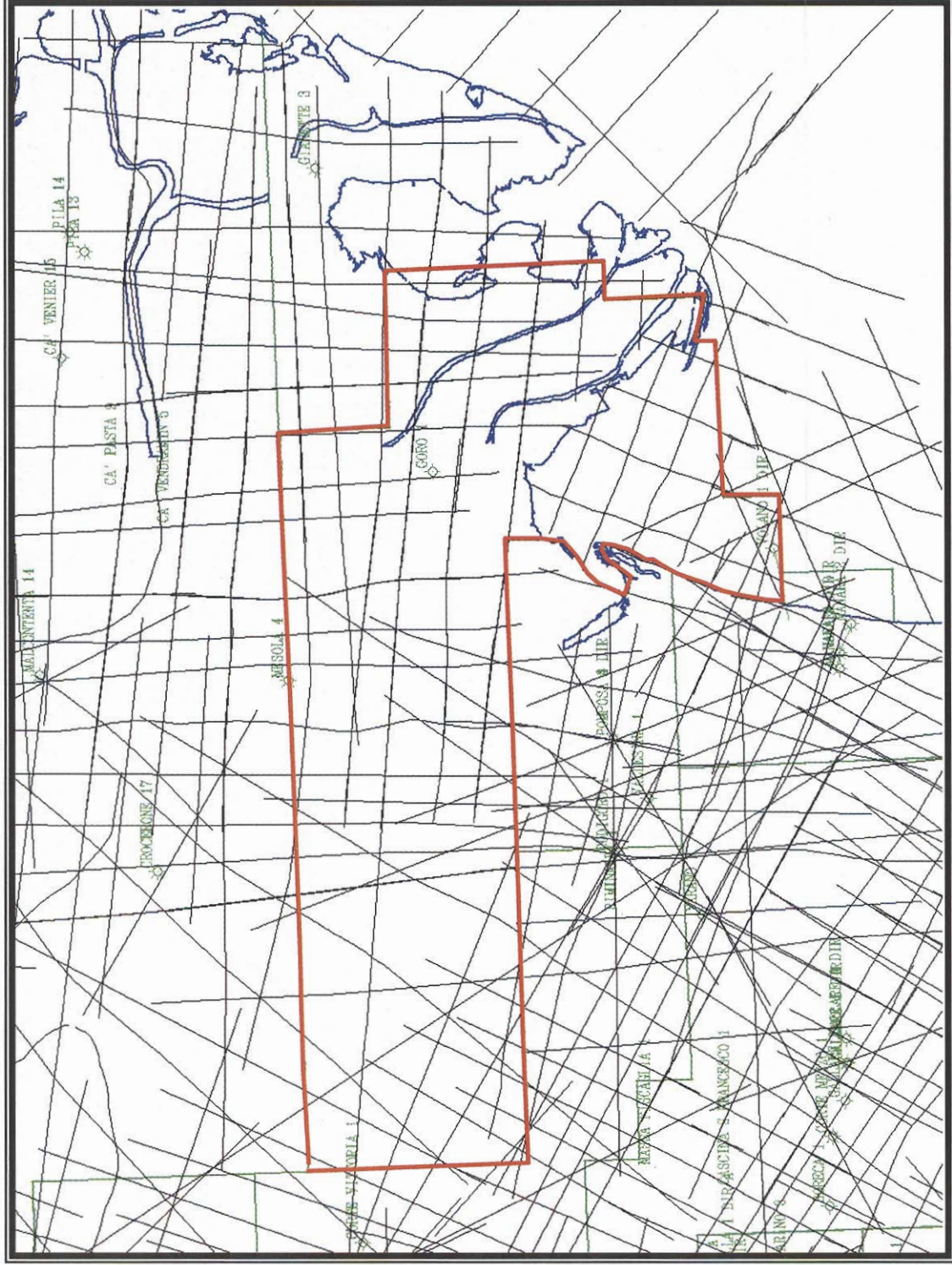
Fig. 1

Eni divisione Exploration & Production



Eni's Way

Permesso CASSELLA base sismica



AESA

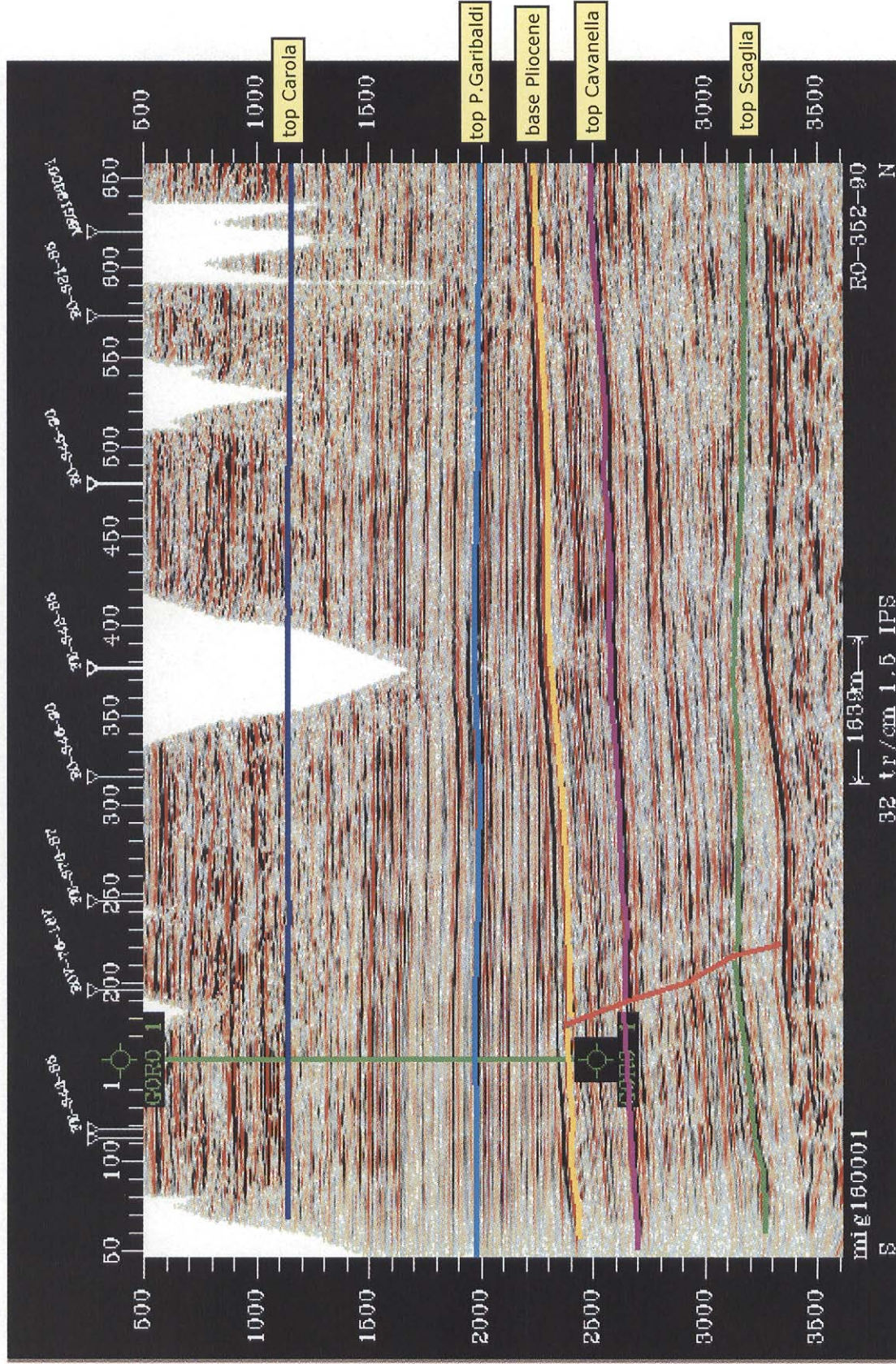
dicembre 2002

FIG.2



Permesso CASSELLA

linea RO-352-90



AESA

dicembre 2002 FIG.3



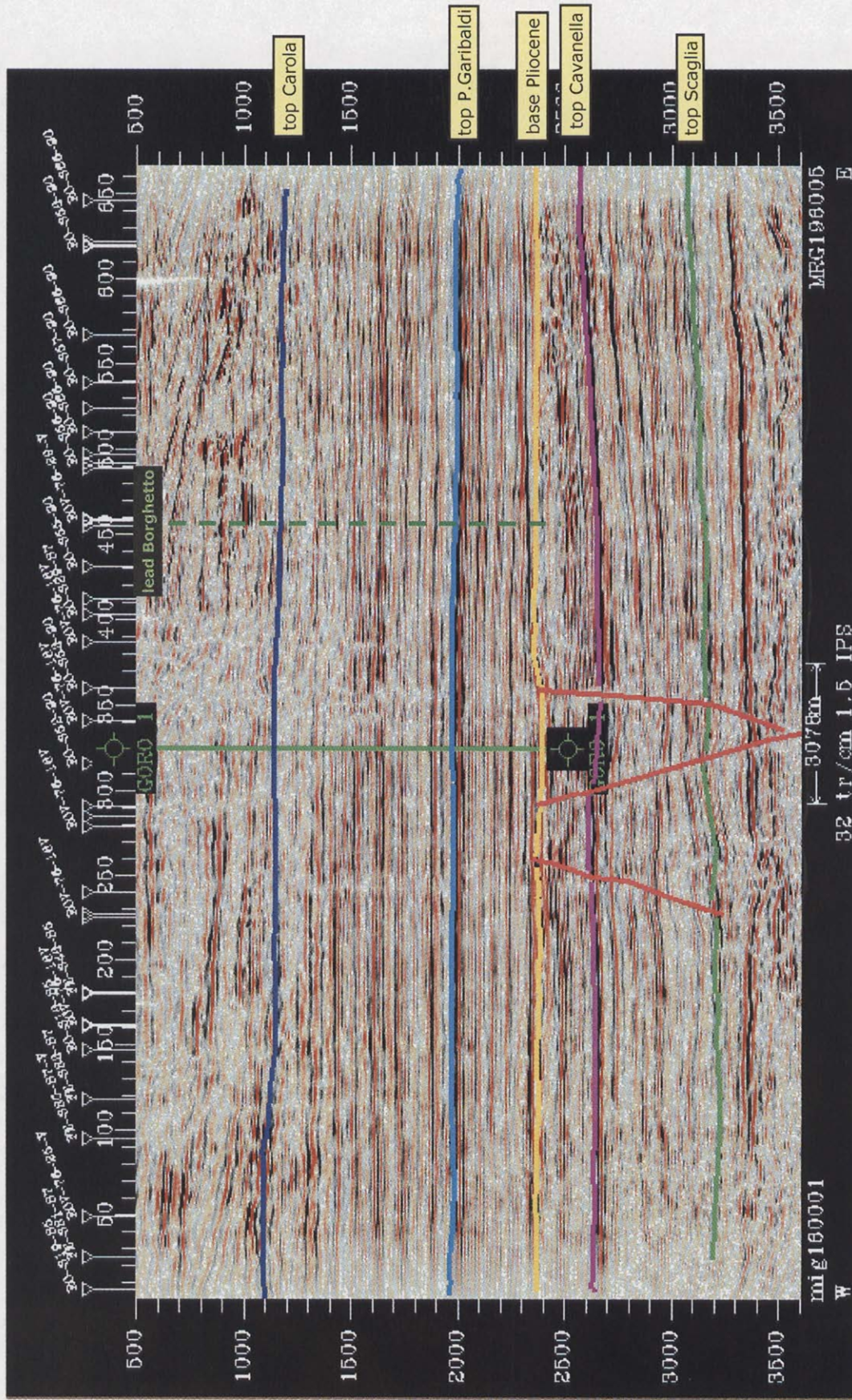
Eni divisione Exploration & Production



Eni's Way

Permesso CASSELLA

linea MRG196005



AESA

dicembre 2002 FIG.4

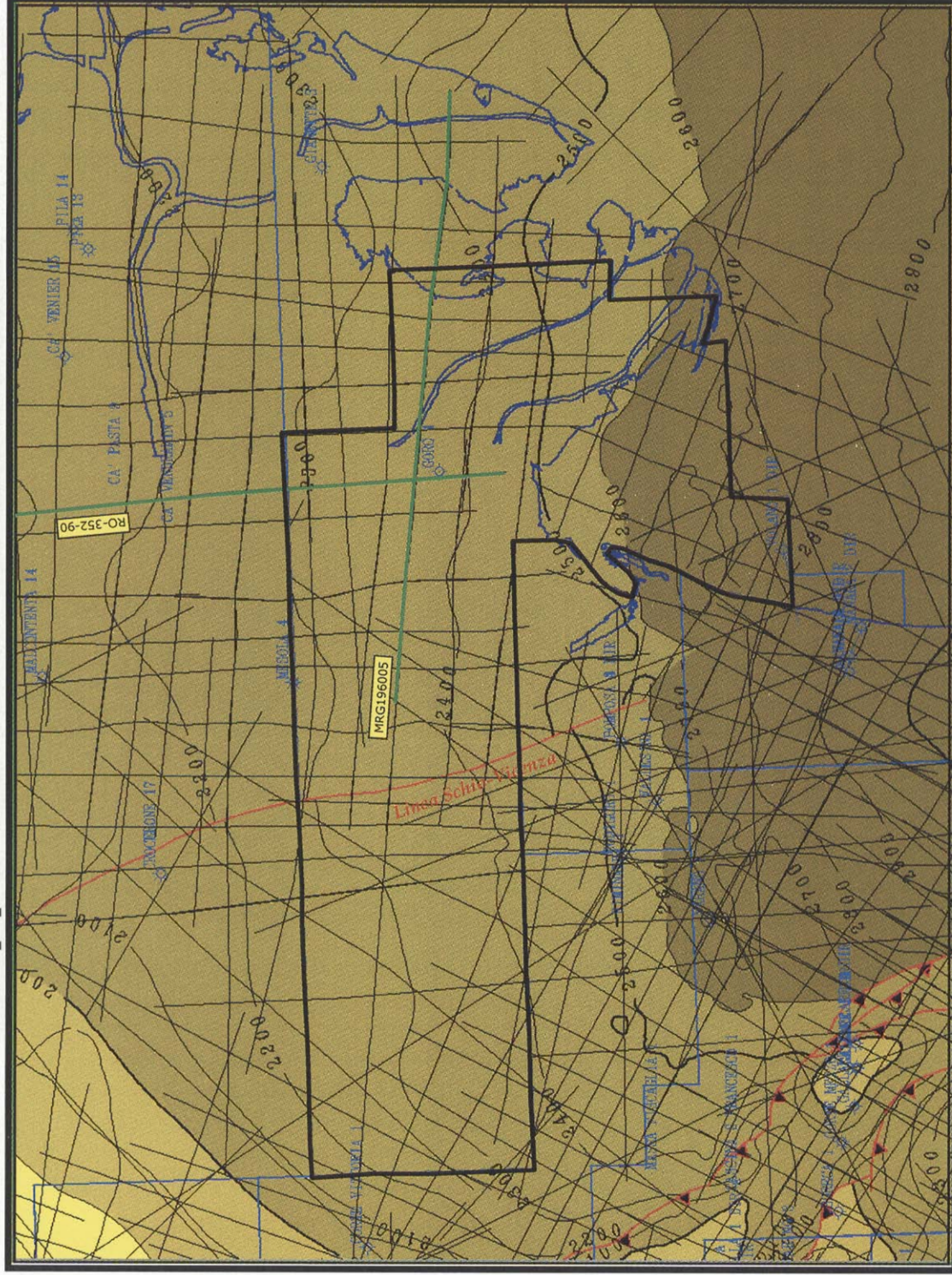


Eni divisione Exploration & Production

Eni's Way

Permesso CASSSELLA

mappa isocrone base Pliocene



AESA

dicembre 2002

FIG. 5

Eni divisione Exploration & Production



Eni's Way