



**ENI S.p.A.**  
**Divisione Agip**  
**DESI-AESB**



## **FIUME TRIONTO**

**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI RINUNCIA**

AESB  
Il Responsabile  
Dr. L. COLOMBI  
*[Signature]*

INDICE

1. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO	pag. 3
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	pag. 4
3. STATO DELLA RICERCA E VALUTAZIONE MINERARIA	pag. 6
4. CONCLUSIONI	pag. 7

FIGURE

Fig. 1 Carta indice

Fig. 2 Schema strutturale generale e domini tettono-stratigrafici

Fig. 3 Carta geologica schematica

Fig. 4 Linea sismica CS98368

Fig. 5 Linea sismica CS98366

Fig. 6 Profilo CS00370 Modelling G/M 2D



## **1. SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO**

L'area del permesso è ubicata nella regione Calabria sul versante ionico della provincia di Cosenza (Fig. 1). Essa è delimitata, a nord e ad ovest dall'Istanza di permesso Spezzano Albanese e dal permesso F.R26.AG (ENI 100%), ad est dal permesso F.R28.AG (ENI 75%, EIT 25%) e a sud da un 'area libera aperta all'esplorazione.

L'area in oggetto è già stata parte del precedente permesso di ricerca Mirto (EDG 100%, conferito il 07-03-1985 e cessato il 07-03-1994).

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche :

Denominazione del permesso : FIUME TRIONTO

Quote di partecipazione : ENI 100%

Superficie : Km<sup>2</sup> 998.25

Data D.M. di conferimento : 28 - 05 - 1997

B.U.I.G./decorrenza : 30 - 06 - 1997

Scadenza Primo Periodo : 28 - 05 - 2003

Obblighi di Geofisica : Assolti

Scadenza obblighi di perforazione : 30 - 06 - 2002 (in seguito alla proroga di 12 mesi concessa dal Ministero in data 03-07-2001 Prot. n° 446771)

U.N.M.I.G. di competenza : Napoli



## **2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

L'area del permesso appartiene strutturalmente al settore centro-settentrionale dell'Arco Calabro che rappresenta la porzione più interna dell'orogene Appenninico-Maghrebide, compresa tra il settore Tirrenico in estensione ed il settore in subduzione del Mar Ionio; le linee di "Sanginetto" e di "Longi-Taormina" sono considerate rispettivamente i limiti geologici settentrionale e meridionale.

L'edificio strutturale dell'Arco Calabro è costituito da falde interne di pertinenza "alpina", con unità cristalline e relative coperture sedimentarie meso-cenozoiche, accavallate con vergenza orientale sulle unità appenninico-maghrebidi. L'insieme costituisce il prisma di accrezzione calabro in sovrascorrimento sulla crosta oceanica ionica.(Fig. 2).

L'evoluzione geologico-strutturale si può sintetizzare come segue:

- Cretaceo sup-Eocene: accavallamento delle falde alpine a vergenza europea con la formazione di un arco proto-calabro e l'instaurarsi del bacino di deposizione delle "Unità Liguridi".
- Oligocene sup-Miocene inf.: accavallamento, a vergenza africana, della "Catena Alpina" e dei "Complessi Liguridi" sulle Unità appenniniche.
- Miocene m.-Pliocene inf.: sollevamento ed erosione della catena con deposizione di potenti serie clastiche nell'avanfossa fino alla deposizione delle serie evaporitiche: la successione evolve da un ambiente di piattaforma ristretta lagunare, del Messiniano, a una deposizione prevalentemente argillosa di ambiente neritico-batiale del Pliocene inf.
- Pliocene m.-sup.: il sistema delle avanfosse mioceniche e plioceniche sovrasca corre sull' "Avampaese Apulo-Ionico" con vergenza nord-est ed è correlabile con il fronte sepolto dell'Appennino nell'onshore lucano ("Fossa Bradanica").
- Pleistocene-recente: fasi transtensive con trend coniugati NW-SE e NE-SW.

In sintesi l'area rappresentata un complesso sistema catena/avanfossa deformata/avampaese raccorciato, polifasico, ed ancora in evidente fase di sollevamento.

Nell'area affiorano le seguenti unità e formazioni, non necessariamente in ordine sequenziale, viste le numerose discontinuità tettoniche e sedimentarie che le separano:

## **UNITA' ALPINE**

Unità di Polia Copanello: affiora sul margine occidentale del permesso ed è costituita da gneiss, marmi, rocce basiche ed ultrabasiche.

Unità del Monte Gariglione: affiora nella zona occidentale dell'area con graniti, micrograniti, granodioriti (Permo-Carbonifero).

Unità di Longobucco: è presente nella zona centro-orientale ed è costituita da metacalcaro, filladi, metagrovacche; in prossimità dei graniti dell'unità di M.te Gariglione si osservano fenomeni di metamorfismo di contatto (Devoniano). Localmente, come copertura, si trovano litotipi calcarei di bacino, conglomerati, arenarie e siltiti (Lias-Oligocene?).



## **FORMAZIONI TERZIARIE E QUATERNARIE**

F.ne S. Nicola: conglomerati poligenici ed arenarie con intercalazioni di argille (Serravalliano-Tortoniano).

F.ne Ponda: argille e marne (Tortoniano).

F.ne Gessoso Solfifera: argille, evaporiti, calcari di base e livelli di sabbie (Messiniano).

F.ne Carvane: sabbie e conglomerati talora con sottili intercalazioni di argille di ambiente lagunare-deltizio (Messiniano).

F.ne Argille di Crotone: sono comprese in questo termine numerose formazioni locali citate in letteratura: Trubi, Spartizzo, Zinga, Scandale, S. Mauro; i litotipi sono in

maggior parte argillosi, spesso con livelli di sabbie e talora di conglomerati; l'ambiente di deposizione è da neritico inf.- batiale a litorale (Pliocene-Pleistocene). (Fig. 3)



### **3. STATO DELLA RICERCA E VALUTAZIONE MINERARIA**

La ricerca esplorativa, nell'area del permesso Fiume Trionto, ha perseguito due principali obiettivi minerari:

il primo consiste nella ricerca ad olio nei carbonati di piattaforma ed il secondo nella ricerca a gas nelle sequenze mioceniche che costituiscono il reservoir del vicino campo di Luna.

Questo secondo tema, ultimata la prima fase di esplorazione dell'area, si è rivelato inconsistente e non meritevole di ulteriori approfondimenti.

La ricerca , pertanto, è stata rivolta al perseguitamento del tema ad olio in carbonati di piattaforma di affinità apula o, secondariamente, appenninica. Le tre campagne sismiche svoltesi rispettivamente negli anni 1997, 1998 e 2000 e che hanno portato all'acquisizione di circa 225 km di linee sismiche 2D, avevano quindi l'obiettivo di accettare la presenza di eventuali falde carbonatiche sottoscorse all'alloctono calabride, presente estesamente nel permesso.

L'interpretazione del dato sismico ha permesso di individuare, nel settore settentrionale, un'ampia geometria antiforme, interpretabile come una "ramp-anticline", probabilmente costituita da una unità di piattaforma carbonatica (Prospect "Fiume Trionto) (Fig. 4 e 5).

Purtroppo la scarsa qualità del dato sismico e l'estrema complessità strutturale dell'area rendono il lavoro interpretativo poco discriminante sia per quanto riguarda la corretta attribuzione dell'orizzonte sismico ad una unità lito-stratigrafica, che la precisa definizione delle geometrie dell'antiforme e , di conseguenza, dell'estensione areale dell'ipotetica trappola.

Si è tuttavia deciso di proseguire ed approfondire lo studio del permesso tramite un lavoro di Modellizzazione Gravimetrica e Magnetica finalizzato alla miglior definizione dell'assetto strutturale dell'area. Obiettivo dello studio è stato quello di verificare l'interpretazione eseguita sui dati sismici 2D in due sezioni ortogonali tra loro. (Fig. 6)

Il responso gravimetrico ha evidenziato la necessità di modificare alcune velocità intervallari (anche tramite l'inserimento di alcuni corpi a minor densità) da utilizzare per la riconversione in profondità dell'interpretazione sismica.

Il responso magnetico ha confermato, nei limiti dell'incertezza dovuta alla ridotta copertura sismica, la buona qualità dell'interpretazione negli orizzonti profondi e ne ha rafforzato, confermandolo, il modello geologico strutturale.

Ciononostante la qualità dei dati sismici, non sufficiente per tentare alcuna predizione litologica all'interno delle unità carbonatiche, la mancanza assoluta, nell'area del permesso, di pozzi di taratura e l'elevato rischio minerario connesso all'indeterminazione della serie sedimentaria che dovrebbe ospitare rocce serbatoio e rocce madri, non forniscono indicazioni sufficienti per ipotizzare l'esistenza di un sistema petrolifero efficiente.

## 5. CONCLUSIONI



In funzione della valutazione mineraria negativa illustrata in precedenza e considerato che gli studi geologici e minerari regionali non hanno messo in evidenza strutture e temi di ricerca alternativi, si ritiene necessario non procedere con ulteriori investimenti nell'area e si inoltra, pertanto, istanza di rinuncia volontaria al Permesso.

Preparato da: A. Bergamaschi

Andrea Bergamaschi

Controllato da: S. Merlini

Silvia Merlini



# CARTA INDICE

CALABRIA - Permesso FIUME TRIONTO

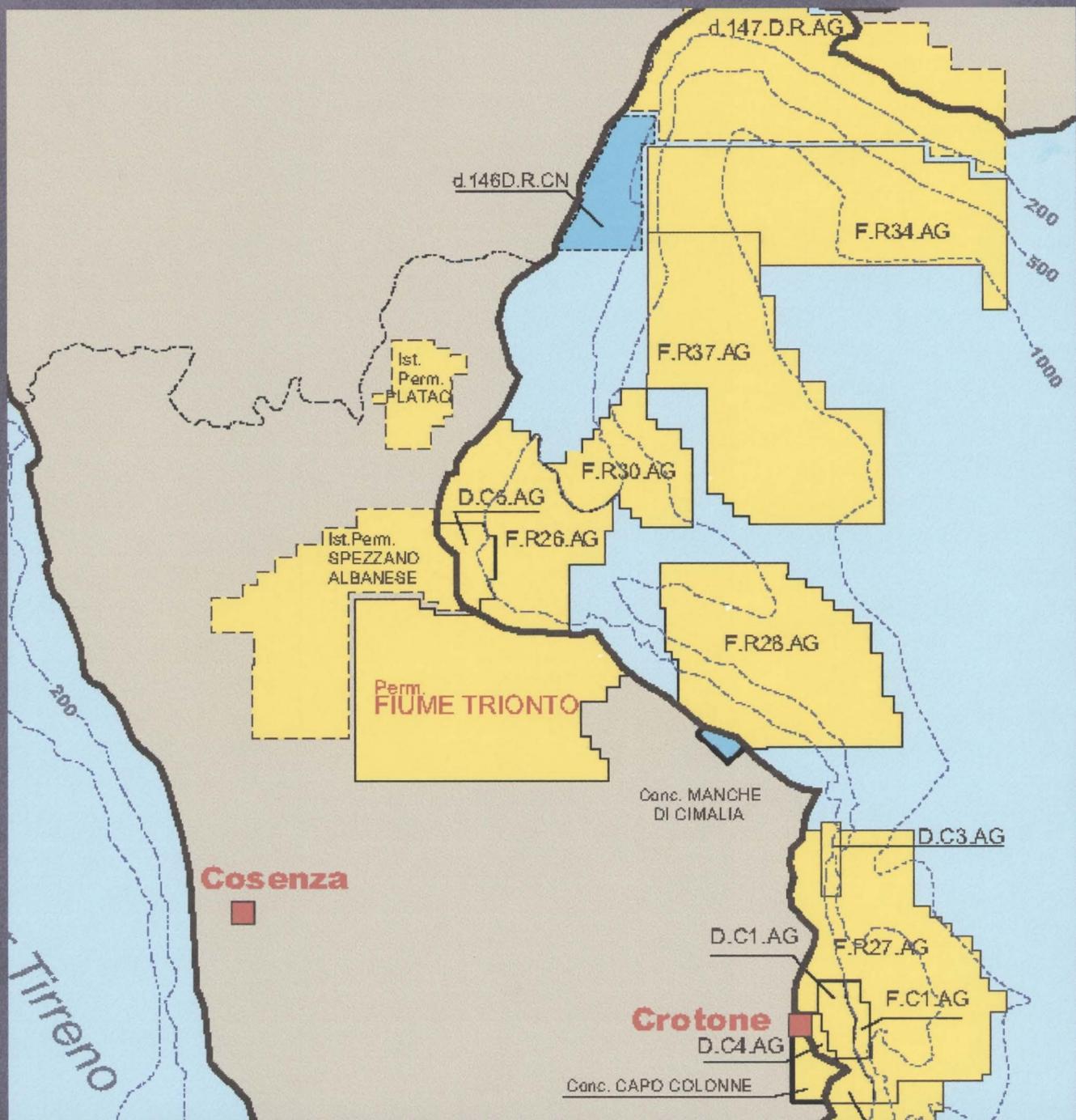
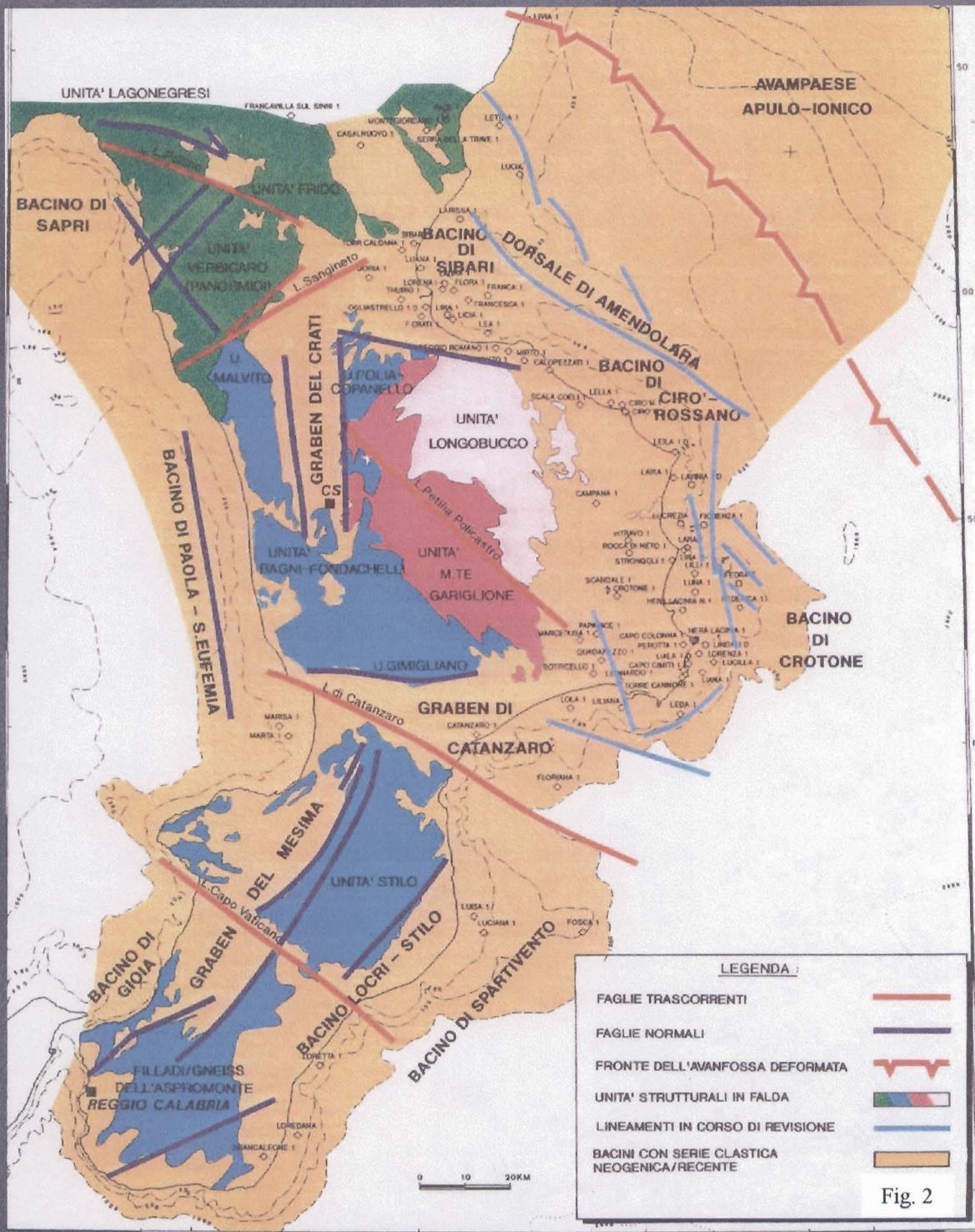


Fig. 1



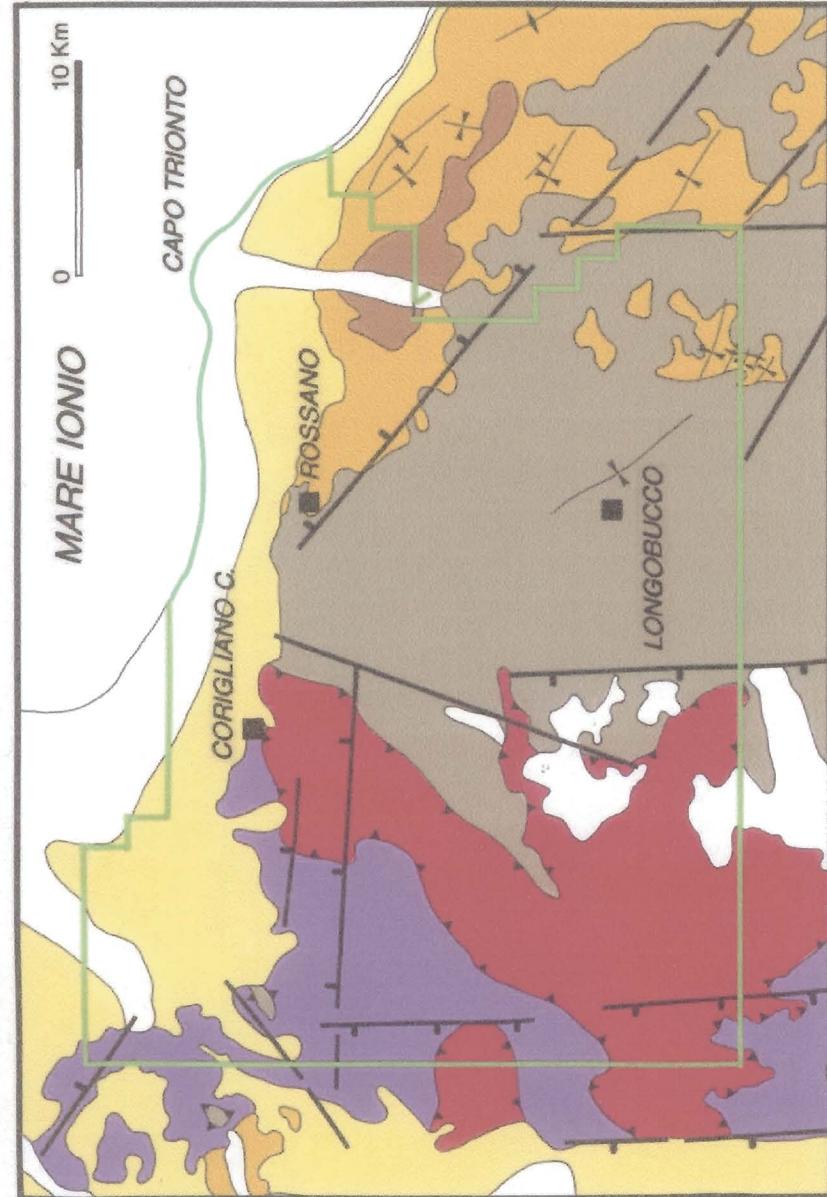
# Schema strutturale generale e domini tettono-stratigrafici



C:/CARTELLA/FILE.PPT

# CARTA GEOLOGICA SCHEMATICA

CALABRIA ONSHORE - Permesso FIUME TRIONTO



- Legend and geological notes:
- Unità di Longobucco: metacalcari, fillidi (Devonico); calcari, conglomerati arenarie (Lias-Oligocene ?)
  - Unità di Monte Gattilone: graniti, grandioriti (Permo-Carbonifero)
  - Unità di Polia Copanello: gneiss, marmi, rocce basiche e ultrabasiche
  - Contatti tettonici tra le falde
  - Assi di pieghe
  - Lineamenti tettonici da rilievi di superficie e/o da fotointerpretazione
  - Alluvioni, terrazzi e coperture detritiche (attuale-Pleistoc.sup.)
  - F.ni Argille di Crotone: calcareniti sabbie argille e conglomerati (Pleistocene inf.-Pliocene m.)
  - F.ni Argille di Crotone P.P.-Carvane-Gessoso Solfifera-Ponda-S.Nicola: argille e marna, evaporiti, arenarie e conglomerati (Pliocene I - Tortoniano)
  - Argille varicolorei (incertae sedis)

Ufficio Disegno - (24)/Mazzoni - File: AESBFig.3.cdr

Eni Divisione Agip - AESB



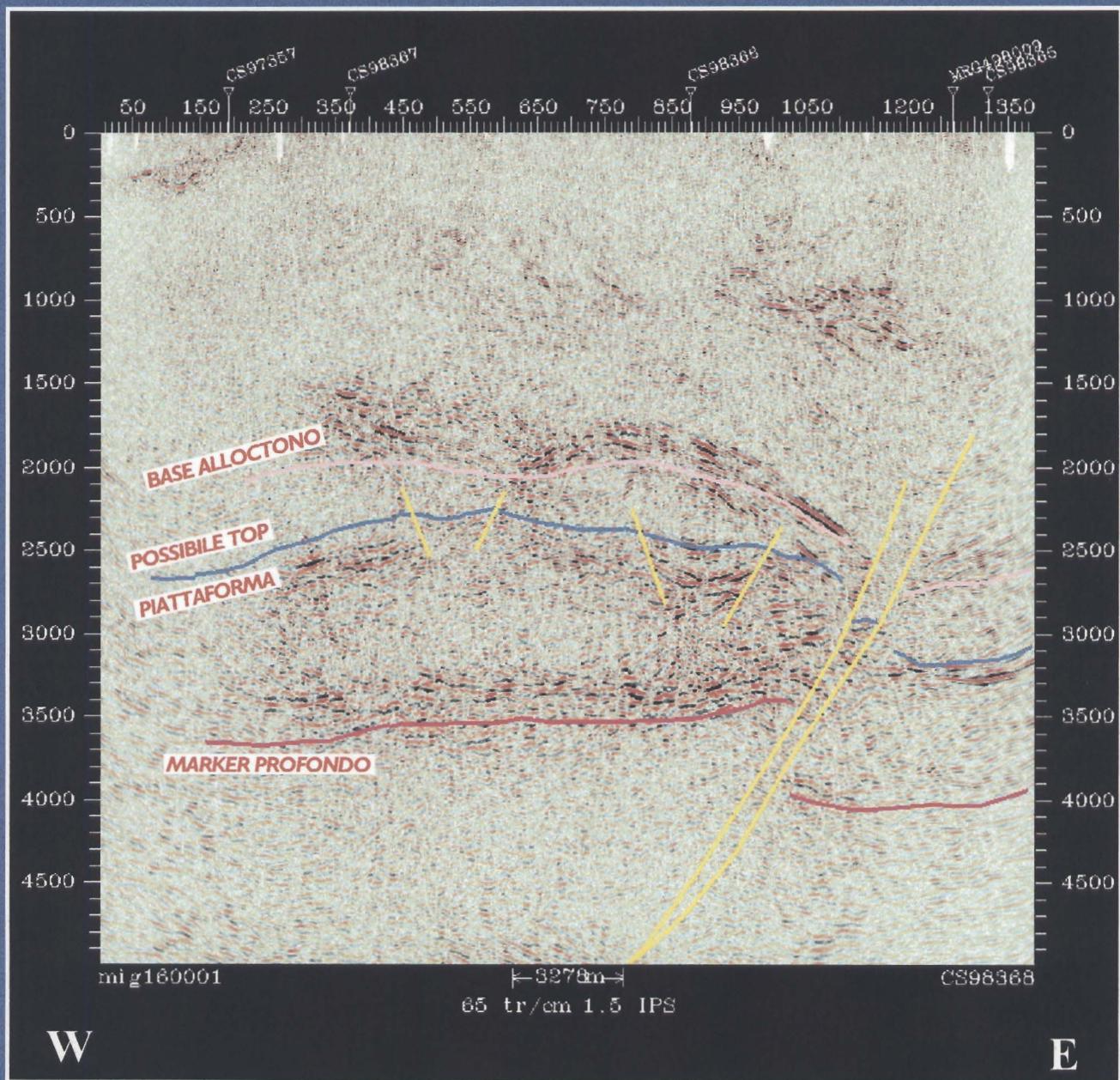
Marzo 2002

Fig. 3



## CALABRIA ONSHORE - PERMESSO FIUME TRIONTO

### LINEA SISMICA - CS98368



UFFICIO DISEGNO (24)/Mazzoni - File : AESBFig.6.ai

Fig. 4

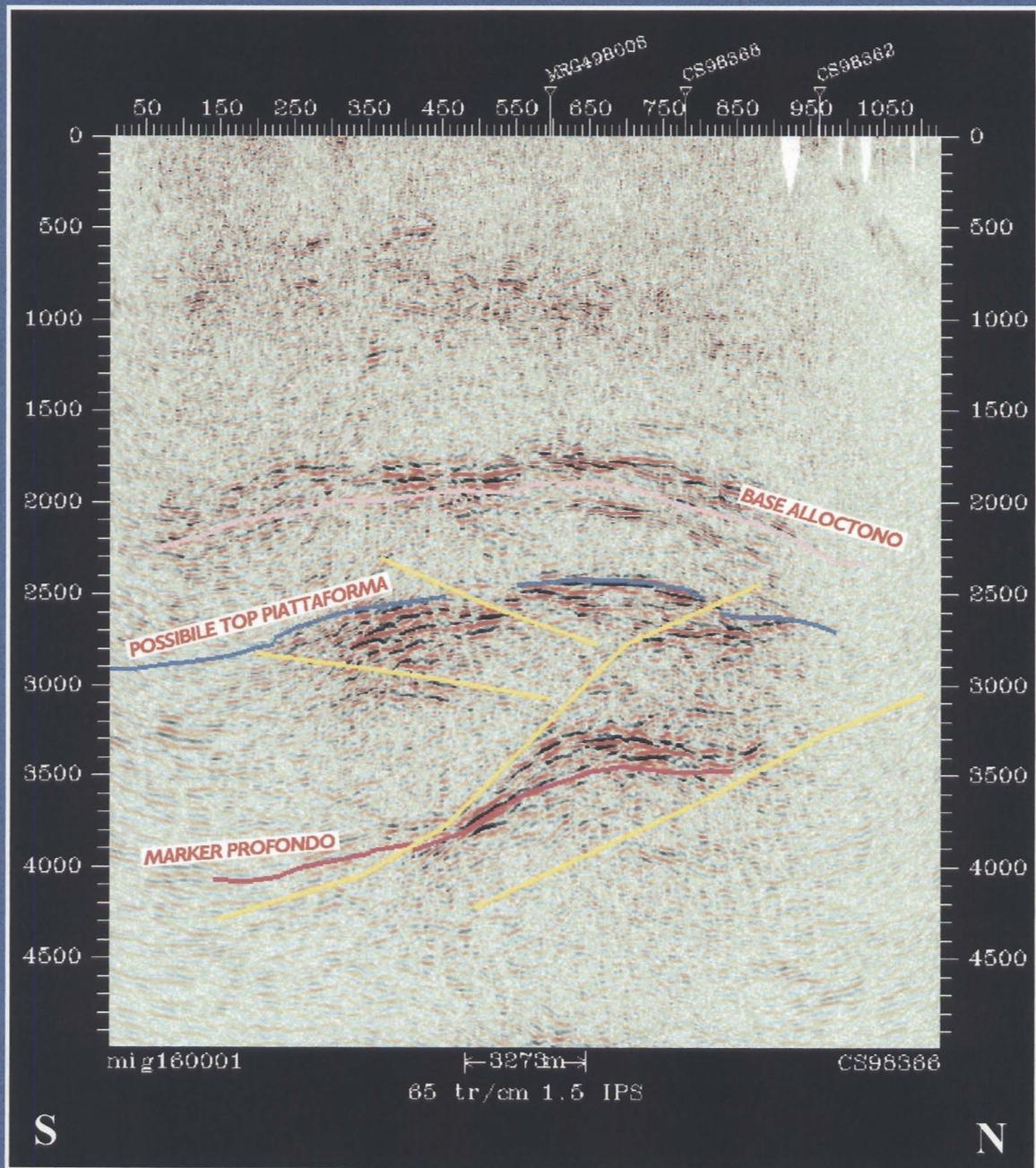
Eni Divisione Agip -AESB

Marzo 2002





# CALABRIA ONSHORE - PERMESSO FIUME TRIONTO LINEA SISMICA - CS98366



UFFICIO DISEGNO (24)/Mazzoni - File : AESBFig.5.ai

Fig. 5

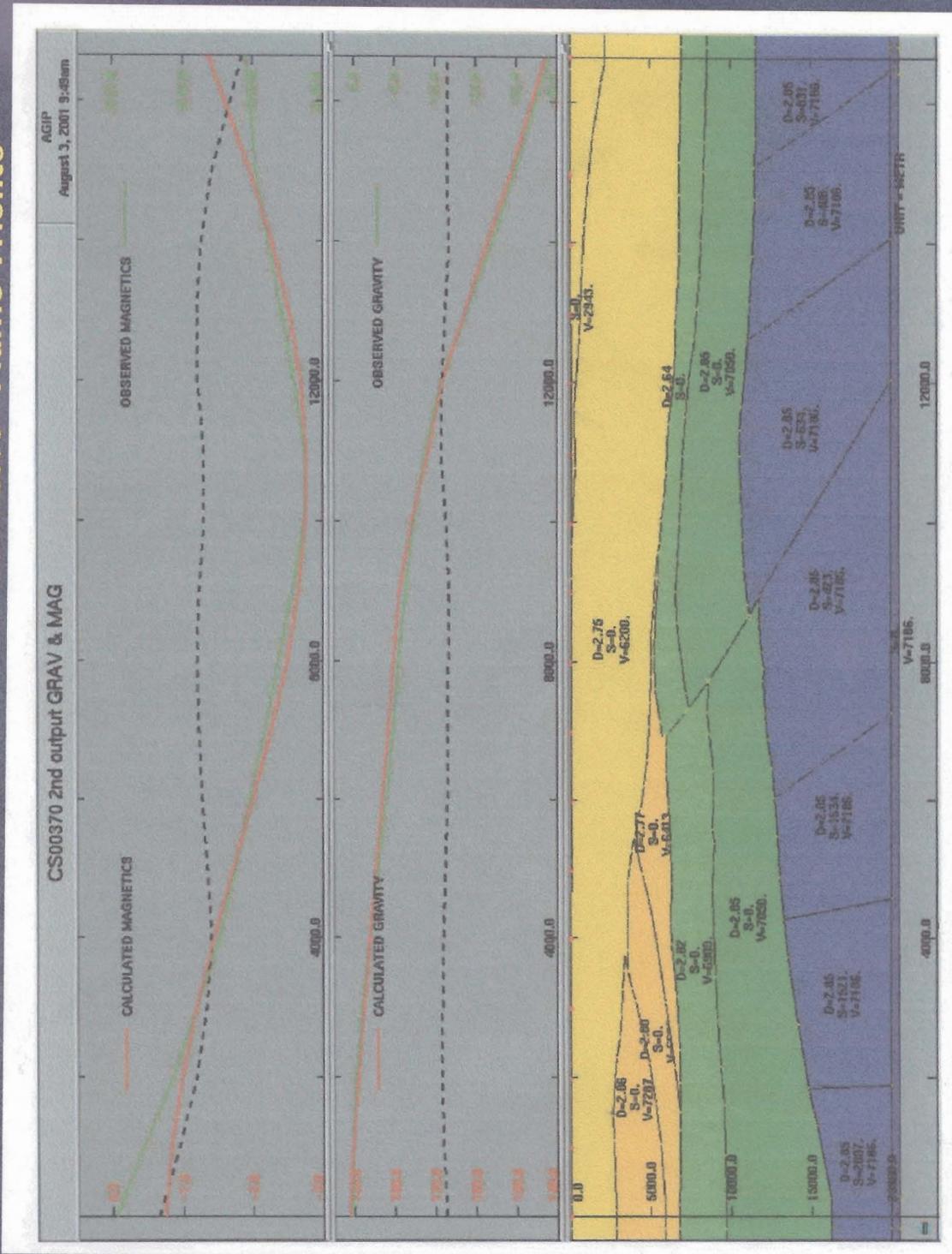
Eni Divisione Agip - AESB

Marzo 2002



# Profilo CS00370

MODELLING GRAV / MAG 2D - Pernesso "Fiume Trionto"



S-SW

N-NE

ENI Divisione Agip - UGI/DESI/AESB



Fig. 6

