

110 3879

*h. & alme*



Relazione tecnica allegata  
alla domanda di ritiro della  
rinuncia della concessione  
**BELLANTE**

Milano, Dicembre 1990

Il Responsabile  
Esplorazione Italia  
Dr. E. Palombi

*E. Palombi*

## INDICE

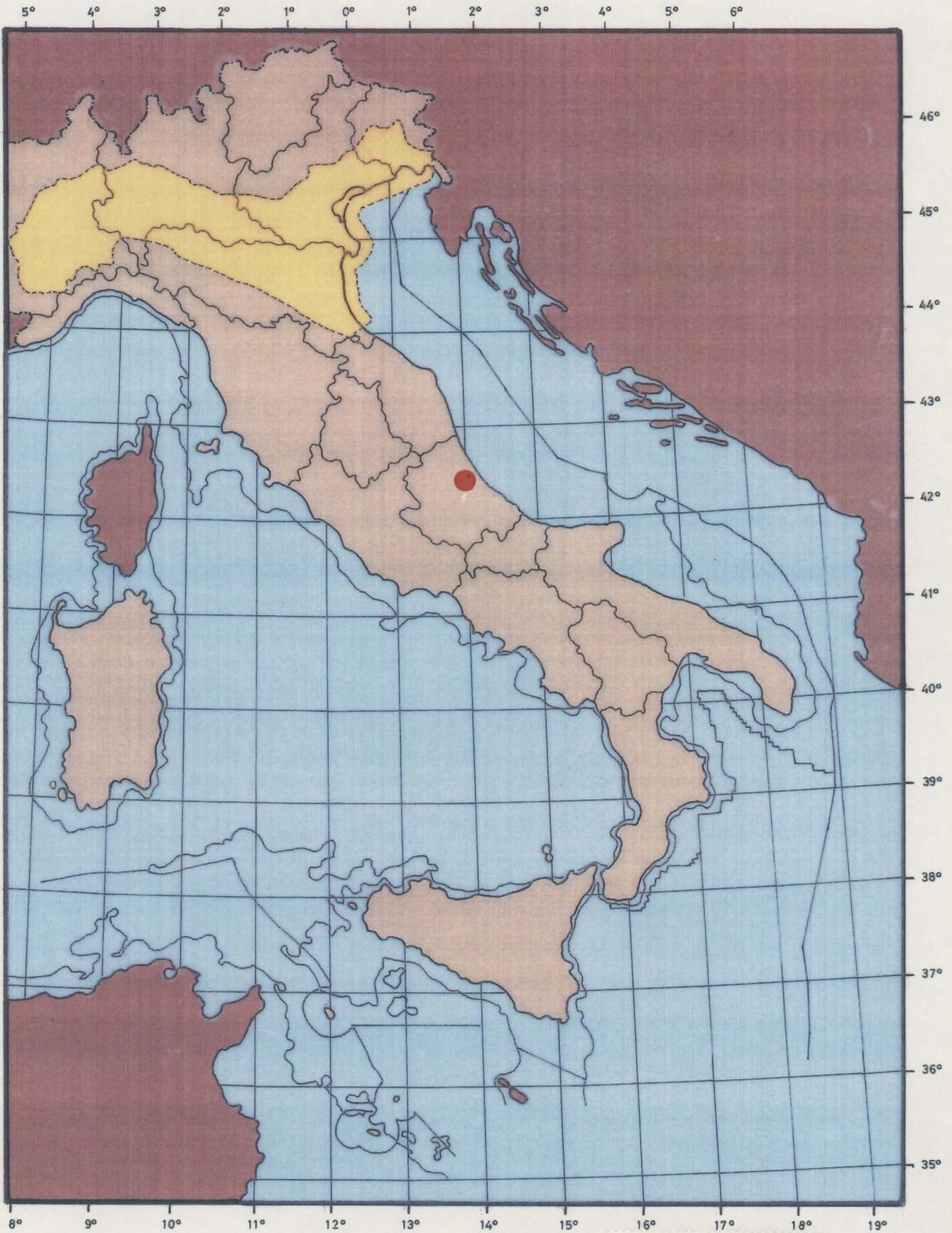
1. INTRODUZIONE	Pag.	2
2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE	"	3
3. STRATIGRAFIA	"	5
4. TETTONICA	"	7
5. SITUAZIONI DI INTERESSE MINERARIO	"	8
6. PROGRAMMA LAVORI	"	9

### Figure:

- fig. 1 Carta indice
- fig. 2 Carta indice dell'area
- fig. 3 Schema dei rapporti stratigrafici
- fig. 4 Correlazione dei pozzi nell'area
- fig. 5 Sezione geologica regionale

### Allegati:

- all. 1 Isocrone TWT vicino al top del Pliocene inf e trend tettonici
- all. 2 Isocrone TWT nel Pliocene inferiore
- all. 3 Linea sismica BLT2.86-1.75PM17 interpretata



**CARTA INDICE**  
**● UBICAZIONE DELL'AREA**



a: 1: 6'000'000

Autore:

Dis.re:

**FIGURA : 1**

## 1. INTRODUZIONE

La concessione Bellante, di 1013 ha è stata accordata con D.M. del 18.09.1961 mentre la scadenza, come da BUIG, è il 12.02.2001.

La regione abruzzese costituisce una provincia geologica di tradizionale interesse da parte Selm (Gruppo Montedison) fin dagli inizi della moderna ricerca petrolifera; gli studi di sintesi regionale eseguiti hanno permesso di ottenere un quadro evolutivo e geominerario ben definito e conseguentemente di individuare i principali obiettivi della ricerca di idrocarburi.

L'area in particolare è situata (fig. 2) nelle immediate vicinanze di diversi ritrovamenti, oltre a Bellante, i pozzi di Torretta, S. Mauro, S. Atto, Villatorre e più a Sud Cellino.

La presente revisione è scaturita a seguito di una recente ed approfondita analisi geomineraria dell'area che ha portato a sviluppare modelli strutturali più evoluti ed ulteriori possibilità di ricerca.

Pertanto Selm richiede, come da domanda inviata il 27.11.1990 di ritirare la rinuncia alla concessione in quanto sono emersi nuovi elementi che fanno ritenere valida una ulteriore fase esplorativa attraverso l'acquisizione/rielaborazione di linee sismiche e l'eventuale perforazione di un pozzo.

## 2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

L'area in esame è contenuta all'interno della fascia di avanfossa periadriatica plio-pleistocenica, venutasi a formare al fronte della catena a seguito delle spinte appenniniche.

L'impostazione dell'orogeno appenninico è avvenuta, a partire grosso modo dall'Oligocene, mediante la migrazione progressiva verso Est di un sistema catena-avanfossa.

Vengono così coinvolte nei movimenti di traslazione verso Est con carattere di sovrascorrimento, sia le successioni mesozoiche essenzialmente carbonatiche di piattaforma dell'area laziale-abruzzese interna, che le successioni flyschiodi di età paleogenica-neogenica che via via si formano al fronte o lungo strette fosse allungate in direzione NW-SE.

Il livello principale di scivolamento tettonico alla base del thrust belt appenninico è probabilmente rappresentato dalle Anidriti di Burano (Triassico superiore) comuni a tutto il settore appenninico-adriatico. Le successioni flyschiodi terziarie possono a loro volta costituire ulteriori livelli secondari più superficiali ed affiorano comunemente al fronte delle scaglie sovrascorse.

L'avanfossa che si apre lungo il margine esterno dell'edificio appenninico è colmata in parte dai terreni messiniani-infrapliocenici e quindi da termini clastici pliocenici.

Tale successione risulta interessata da una serie di faglie inverse o sovrascorrimenti di età via via più recente (da Pliocene inferiore a Pliocene medio) procedendo verso il settore adriatico (fig. 5).

Due sono i fronti principali individuabili; sono comunemente definiti rispettivamente dai pozzi F.Tronto, Torretta, Bellante, Cellino e Poggioragone 1 e, quello orientale, dai pozzi S.Benedetto, Campomare, Cappelle e Montesilvano 1 (fig. 5).

In corrispondenza di essi si sono avuti alcuni ritrovamenti di idrocarburi, come nei pozzi Torretta, Bellante 2, S.Mauro 1d, Villatorre 1 e nel giacimento di Cellino in quello interno; nel pozzo Savini 1 e nel giacimento di S.Benedetto del Tronto in quello esterno.

Alla tettonica appenninica si sovraimpone poi un sistema di faglie trasversali a direzione NE-SW, a probabile componente trascorrente, che disarticolano le strutture precedentemente createsi.

L'importanza mineraria di tali lineamenti tettonici può essere notevole in quanto determinano la possibilità di strutturazioni secondarie anche in un contesto monoclinale come nel caso del giacimento di Cigno.

*In generale*





Lineamenti trasversali, quali la Olevano-Antrodoco a Nord e la Ortona-Roccamonfina a Sud , erano peraltro già presenti durante la tetto-genesi appenninica e ne hanno in parte governato lo sviluppo; quest'ultimo lineamento costituisce fra l'altro il limite meridionale del bacino di Pescara.

### 3. STRATIGRAFIA

La successione stratigrafica prevista oggetto della ricerca (fig. 3) nell'area è la seguente:

#### GESSOSO SOLFIFERA-LAGA (Miocene superiore)

Successione prevalentemente marnosa, con arenarie e brecce calcareo-arenacee ed interposte gessareniti nelle aree depresse e sedimentazione chimica, gessi ed anidriti nelle zone più rilevate; sono accentuate le variazioni laterali di facies così come gli spessori. Al di sopra può essere presente la successione prevalentemente argillosa della F.ne COLOBACCI.

#### PLIOCENE INFERIORE

Generalmente tale intervallo di tempo viene caratterizzato mediante l'utilizzo di schemi biostratigrafici; la distribuzione delle litofacies, che permette di distinguere due formazioni principali, il FLYSCH DI TERAMO e le ARGILLE DEL SANTERNO equivalenti (o F.ne Fara), risulta infatti diacrona all'interno del bacino di avanfossa.

All'interno del Pliocene inferiore si distinguono, dal basso, le cenozone a Sphaeroidinellopsis, a Globorotalia margaritae e a Globorotalia puncticulata.

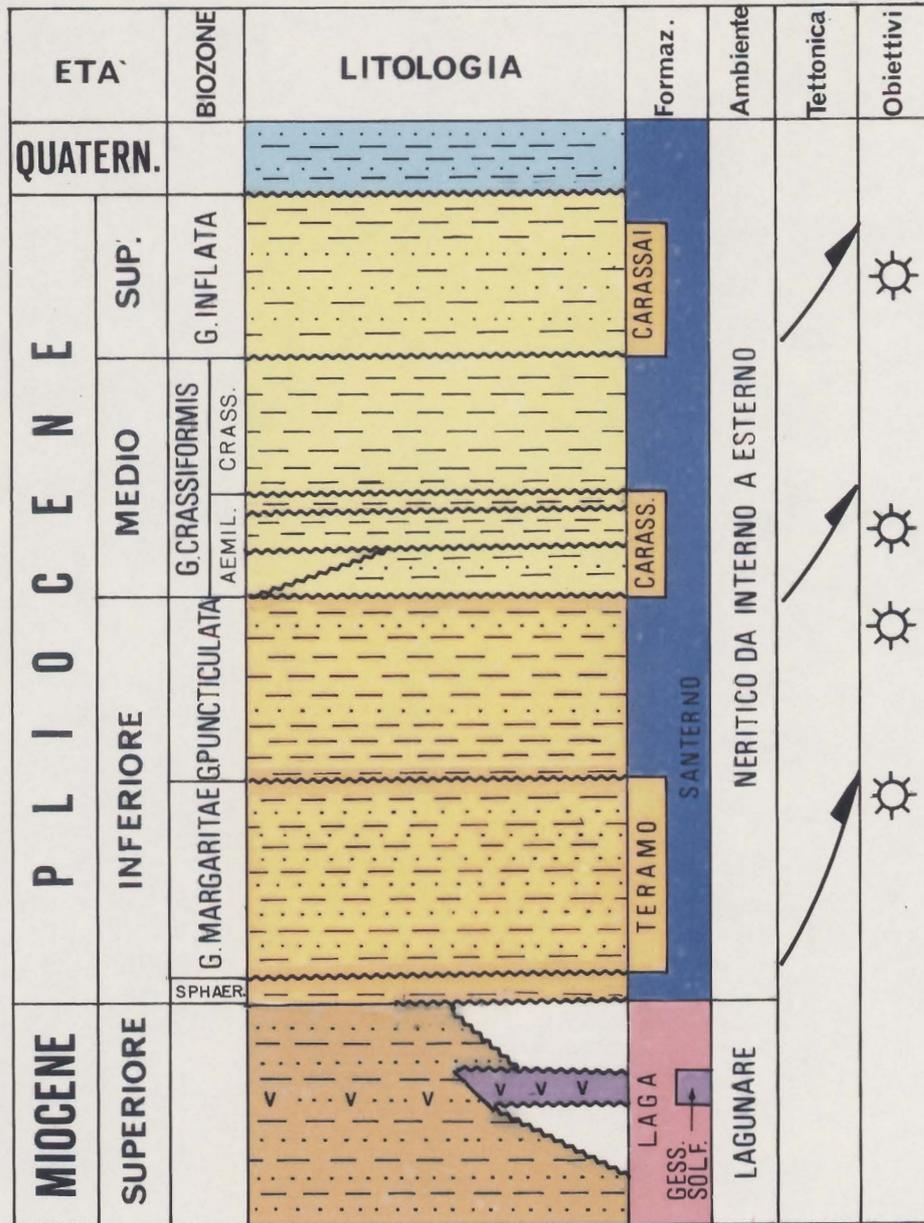
La prima di tali cenozone corrisponde su scala regionale ad un intervallo essenzialmente argilloso che non supera generalmente il centinaio di metri di spessore.

La cenozona a G.margaritae è invece caratterizzata nelle zone più occidentali (trend interno di Cellino) dalla sedimentazione del Flysch di Teramo. Si tratta di potenti intercalazioni di sabbie/arenarie e argille facenti parte della porzione esterna di un esteso corpo di conoide sottomarina che si sviluppa lungo l'asse del bacino.

La sedimentazione è tempo-trasgressiva verso Est di pari passo con la progressiva migrazione dei fronti alloctoni e, conseguentemente, del bacino deposizionale.

La quasi totalità dei pozzi perforati nell'area ha attraversato solo la cenozona a G. puncticulata che risulta prevalentemente argillosa; la sedimentazione torbiditica in questo intervallo è infatti limitata ai settori più settentrionali. Possono essere peraltro presenti intercalazioni locali di sabbie e argille al top della serie infrapliocenica indicative del persistere di apporti minori nell'area.

Lo spessore complessivo della successione del Pliocene inferiore è stimabile nell'area in circa 3000 m nella zona depocentrale, in diminuzione progressiva verso la costa. Ambiente neritico.



Concessione "BELLANTE"



# SCHEMA DEI RAPPORTI STRATIGRAFICI

#### PLIOCENE MEDIO

E' individuato dalla cenozona a Globorotalia gr. crassaformis a sua volta suddivisa nelle subzone a G. aemiliana e a G. crassaformis. La sedimentazione in questo intervallo stratigrafico è sintettonica; la successione risulta così differenziata e dà luogo a sequenze deposizionali distinte. Dal punto di vista formazionale è costituita dalle SABBIE DI CARASSAI e dalle ARGILLE DEL SANTERNO equivalenti.

Dal basso è possibile distinguere una prima sequenza deposizionale syn-thrusting che si presenta assottigliata ed erosa al di sopra degli alti strutturali. A questa segue una seconda fase di deposizione post-thrusting su di una superficie di unconformity peneplanata. Un ulteriore acme dell'attività tettonica determina il ripetersi di una coppia sequenziale simile alla precedente sia pure con discordanza angolare meno accentuata. La sabbiosità risulta maggiore nella porzione inferiore della successione, subzona a G. aemiliana, e decresce gradualmente verso l'alto.

#### PLIOCENE SUPERIORE

E' interamente compreso nella cenozona a Globorotalia inflata. Nel Pliocene superiore prosegue la fase di colmatazione delle depressioni createsi a seguito delle traslazioni verso Est infra-medio plioceniche. Lo spessore della successione risulta perciò estremamente variabile in funzione della posizione all'interno del bacino. La successione si presenta prevalentemente argillosa; locali aumenti di sabbiosità sono connessi ad apporti torbiditici canalizzati.

#### QUATERNARIO

Prosegue lo spostamento verso Est del bacino deposizionale. La successione si presenta prevalentemente argillosa con saltuari episodi sabbiosi o conglomeratici. Lo spessore varia generalmente aumentando progressivamente da Ovest verso Est.



#### 4. TETTONICA

*In portofino*

L'area è caratterizzata da un substrato pre-pleiocenico in graduale risalita verso Est e da una serie di sovrascorrimenti, in parte sovrapposti fra loro, interni alla serie clastica pleiocenica (fig. 5; all. 1 e 3).

Il substrato appare in effetti interessato da un sistema di faglie ad andamento grosso modo N-S. La natura di tali faglie sembra essere in buona parte di origine compressiva.

In corrispondenza dei gradini formati dal substrato si sono sviluppati sistemi di thrust sovrapposti, costituiti dalla serie clastica infra-pleiocenica e, in parte, medio-pleiocenica.

L'area è situata all'interno del complesso sistema di imbricazioni in terreni clastici di età pleiocenica che si sviluppa al margine esterno sepolto della catena appenninica (fig. 5).

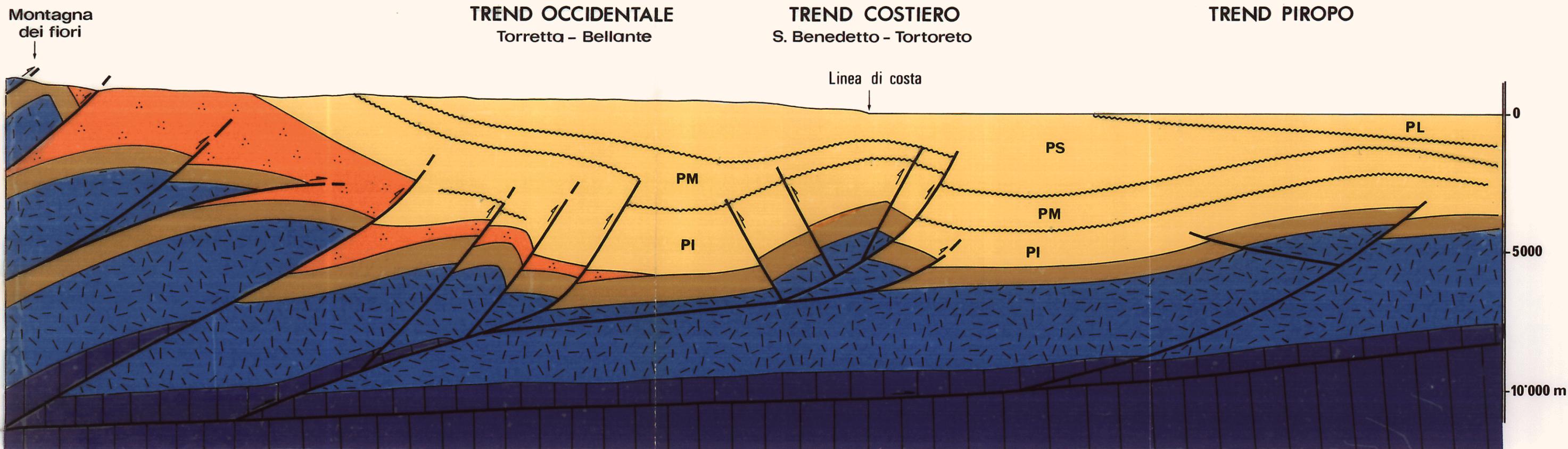
In particolare appare caratterizzata dal fronte del sovrascorrimento occidentale talora corredato in posizione immediatamente sottostante od antistante da analoghe scaglie ribassate.

Questo obiettivo è stato esplorato dai pozzi Torretta 1 Nereto 1, S.Omero 1 ed 1W, Bellante 1 e 2, Bellante 3, S.Atto 1, S.Mauro 1, Villatorre 1 da Nord verso Sud.

Tali pozzi testimoniano un approfondimento della serie pleiocenica inferiore verso Nord all'interno della quale si inspessisce notevolmente la zona a G. Puncticulata (fig. 4); solo Bellante 2 ed i pozzi a Sud di esso hanno incontrato la zona a G. Margaritae caratterizzata da corpi torbiditici di notevole estensione (fmz. Cellino). La presenza di facies canalizzate a Bellante 2 può far ritenere che la zona degli apporti fosse vicina e, vista la particolare conformazione dei bacini, che i corpi torbiditici si sviluppavano principalmente verso Sud.

W

E



SELM PETROLEUM

Concessione "BELLANTE"

SEZIONE GEOLOGICA REGIONALE

ALLEGATO

FIG.5

AUTORE:

C. Nicolai

MARCO REGISTRATO DELLA MONTEDISON S.p.A

DISEGNATORE:

VIELLE

DATA:

Novembre 90

SCALA:

DISEGNO N°:

1531

REVISIONE:

-  PLIOPLEISTOCENE
-  MESSINIANO
-  OLIGOCENE - MESSINIANO
-  GIURASSICO - EOCENE
-  TRIASSICO



## 5. SITUAZIONI DI INTERESSE MINERARIO

Gli obiettivi minerari riconoscibili nell'area (fig. 3) sono rappresentati dalla porzione mediana del Pliocene Inferiore (cenozona a G. margaritae), dalla porzione superiore del Pliocene Inferiore (cenozona a G. Puncticulata).

Il gas di Torretta 1, S.Mauro 1, S.Atto 1, Bellante 2 e S.Omero 1 ricorre nelle intercalazioni sabbiose del Pliocene inf, zona a G. Puncticulata, vicino alla discordanza che lo separa dal Pliocene med-sup.

Il gas presente all'interno della successione plio-pleistocenica, caratterizzata da alti tassi di sedimentazione ed abbondanza di materia organica, risulta di origine biogenica.

Il substrato pre-pliocenico potrebbe presentare un certo interesse solamente a livello della formazione della Scaglia cretacea, sede in Adriatico (Sarago, Maria mare, ecc.) di mineralizzazioni ad olio o a gas ed olio. Le caratteristiche petrofisiche di tale formazione aumentano notevolmente in caso di intensa fratturazione.

*Comunque,* La profondità a cui è verosimilmente situata, all'interno dell'area in esame, rende la Scaglia un obiettivo del tutto secondario.

La reinterpretazione delle linee sismiche disponibili nell'area, inserita in uno studio regionale più ampio condotto dalla *ING* Società alla luce di nuovi modelli geologici, ha confermato la presenza di due prospect all'interno della serie pliocenica inferiore, legati alla intensa tettonizzazione cui è stato sottoposto il thrust nel Pliocene inferiore:

-il primo (all. 1), superficiale, si situa ad W di Bellante 2; la serie produttiva è stimata ca. 50 m più alta rispetto alla zona investigata dal pozzo da cui è separata da una faglia inversa; copre una superficie di ca 1 kmq e il top della serie obiettivo è stimato a 900-1000 m da piano campagna.

-il secondo (all. 2), più profondo, è ubicato ad E di Bellante 1; la taratura degli orizzonti sismici è incerta in quanto non si dispone per i pozzi Bellante di misure di velocità, ma si ipotizza che l'orizzonte cartografato possa essere vicino al top della cenozona a G. Margaritae, corrispondente ai livelli E della fmz. Cellino. La superficie della struttura è di quasi 5 kmq e si situa ad una profondità intorno ai 2000 m da piano campagna.

