

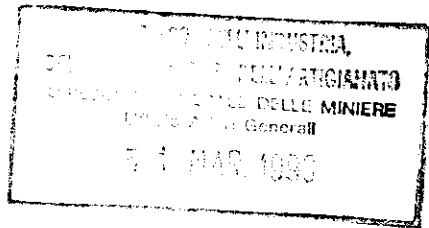
REALAZIONE TECNICA E PROGRAMMA LAVORI  
ALLEGATI ALL'ISTANZA  
DI PERMESSO DI RICERCA IDROCARBURI  
"CIANO"



RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA LAVORI

ALLEGATI ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA IDROCARBURI

"CIANO"



ROMA,

IL RESPONSABILE  
ESPLORAZIONE

  
C A J BROWN



## INDICE

RIASSUNTO

1. INTRODUZIONE
2. PRESENZA ENTERPRISE OIL NELL'AREA
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE
4. STRATIGRAFIA
5. EVOLUZIONE TETTONICO STRUTTURALE DELL'AREA
6. ROCCE MADRI
7. OBIETTIVI MINERARI
8. PROGRAMMA LAVORI / INVESTIMENTI

## INDICE FIGURE

1. RIFERIMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA IN ISTANZA
2. UBICAZIONE DELL'AREA IN ISTANZA
3. SCHEMA PALEOGEOGRAFICO PERMIANO-TRIASSICO INFERIORE
4. SCHEMA PALEOGEOGRAFICO LADINICO-CARNICO
5. SCHEMA PALEOGEOGRAFICO NORICO-RETICO
6. SCHEMA PALEOGEOGRAFICO GIURASSICO-CRETACICO
7. CARTA TETTONICO-STRUTTURALE SEMPLIFICATA DELLE ALPI SUD-ORIENTALI
8. SEZIONE SCHEMATICA ATTRAVERSO IL BACINO BELLUNESE
9. STRATIGRAFIA TIPO DELL'AREA IN OGGETTO

## RIASSUNTO

Le Alpi Sud-Orientali, sede dell'area in istanza, vengono inquadrare e discusse nell'ambito del sistema collisionale sudalpino.

L'intera regione delle Alpi Meridionali è stata infatti sottoposta ad una intensa tettonica compressiva che a partire dal Cretaceo superiore ha dato origine, attraverso due momenti distinti, alla Catena Dinarica e al Complesso Sovrascorso Alpino.

L'evoluzione dell'area nel periodo compreso tra il Permiano ed il Cretaceo superiore è stata posta in connessione con quella di un margine continentale passivo.

Il primo stadio evolutivo del regime distensivo fu caratterizzato dall'ingressione marina proveniente da nord-est e da una forte subsidenza nel settore orientale; il risultato fu la deposizione di facies carbonatiche sui precedenti depositi continentali.

Nel Triassico medio si originò una tipica architettura distensiva costituita da una alternanza di alti e bassi strutturali che a scala regionale si espressero attraverso il Plateau di Trento, il Bacino Bellunese, la Piattaforma Friulana ed un segmento dell'Oceano Tetide apertosi ad est. Questo assetto strutturale permette di individuare reservoirs di origine carbonatica nelle piattaforme, e rocce madri nei bacini interni ad esse.

Alla fine del Carnico iniziò l'apertura, in direzione O-NO, del settore occidentale della Tetide, che provocò una notevole subsidenza al centro del Bacino Lombardo, con una conseguente forte deposizione di Dolomia Principale e delle sovrastanti argilliti di Riva di Solto. Contemporaneamente nella parte sud-orientale della regione si depositò un sottile livello di Dolomia Principale; questa formazione rappresenta l'obiettivo primario nell'area oggetto dell'istanza.

Il regime subsidente impostatosi nel tardo Carnico perdurò fino alla fine del Mesozoico, la deposizione pelagica si estese su tutta la regione, ad eccezione della zona più orientale dove la Piattaforma Friulana continuò il proprio accrescimento. Durante questa fase nel Bacino Bellunese si accumularono conoidi composte da ooliti e falde di detrito provenienti dall'adiacente Piattaforma Friulana. Questi depositi costituiscono l'obiettivo secondario nell'area oggetto di studio.

A partire dal Cretaceo superiore le Alpi Meridionali subirono un'inversione di tendenza tettonica: si passò da un regime distensivo ai primi fenomeni compressivi dovuti alla collisione continentale. Una iniziale fase eo-alpina, dal Cretaceo superiore al Paleogene, generò la Catena Dinarica, le cui strutture esterne ricadono nell'area in istanza.

La principale deformazione, quella alpina, si ebbe durante il Neogene e fu caratterizzata da uno stile strutturale dipendente dalle proprietà meccaniche delle diverse unità coinvolte. Le strutture esterne del Sistema Sovrascorso Alpino e quelle del Sistema Dinarico influenzarono, insieme al Flysch piegato e sovrascorso, l'area relativa al Bacino Bellunese.

Si suppone che il modello strutturale dominante sia rappresentato dal sovrascorrimento sud-vergente dei livelli superficiali delle anticlinali, costituiti dalla Dolomia Principale (roccia serbatoio) e dal sovrastante flysch.

La presenza di numerosi reservoirs unitamente al modello strutturale proposto fanno ipotizzare per l'area considerata interessanti prospettive minerarie.

La ricerca di Enterprise Oil sarà principalmente rivolta al rinvenimento di idrocarburi liquidi nell'ambito della serie mesozoica tenendo comunque in considerazione la potenzialità a gas della serie clastica terziaria.

## 1. INTRODUZIONE

L'area in istanza, estesa per 13.020 ettari, è situata nel settore sud-orientale delle Alpi Calcaree Meridionali, è interamente ubicata nella provincia di Treviso, adiacente la linea settentrionale di delimitazione della "zona ENI" (vedi Fig. 1).

L'unica scoperta di una certa entità avvenuta nelle Alpi Sud-Orientali, è rappresentata da Conegliano con  $2.8 \times 10^9$  mc di gas biogenico, accumulato nel flysch miocenico di un thrust alpino esterno. Sono inoltre presenti altre due piccole scoperte, Nervesa-1 e Arcade-1, con caratteristiche simili alla precedente e poste nella parte settentrionale della Pianura Veneta.

Tracce bituminose sono comunque state ritrovate in affioramento sia nelle rocce madri, che lateralmente negli equivalenti reservoirs. I modelli interpretativi proposti per questa regione si basano su recenti studi che Enterprise Oil ha condotto nelle Alpi Meridionali e su una buona conoscenza dei motivi tettonici che hanno caratterizzato l'evoluzione della catena appenninica meridionale.

L'interesse di Enterprise Oil sarà concentrato prevalentemente sulla ricerca di idrocarburi liquidi nell'ambito della serie mesozoica, non sottovalutando comunque la potenzialità a gas della serie clastica terziaria.

Le conoscenze geologiche accumulate fino ad oggi per questa area consentono di ipotizzare la presenza di elementi stratigrafico-strutturali necessari alla ricerca mineraria.

31 MAR



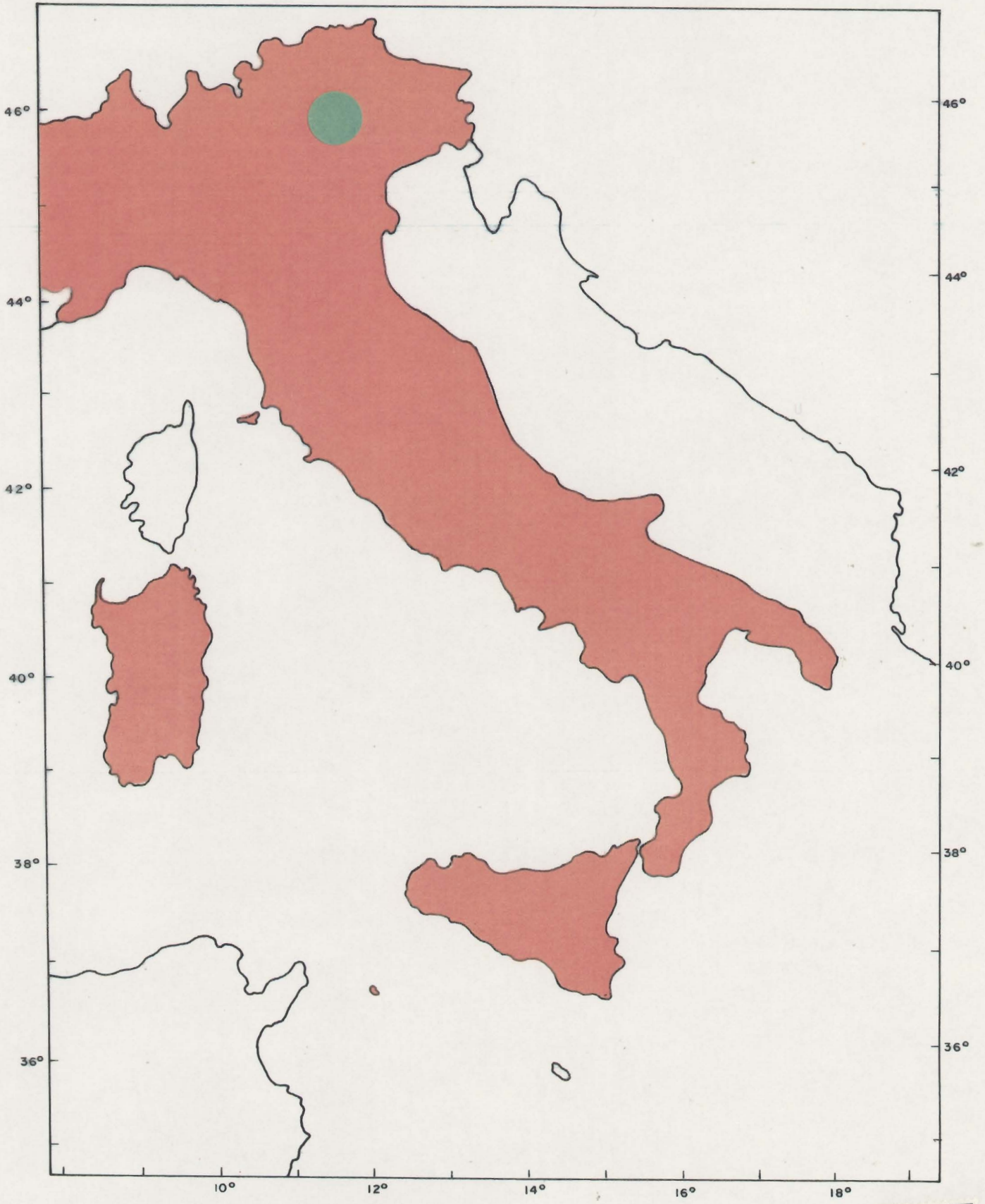


FIG. I

RIFERIMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA IN ISTANZA

311



## 2. PRESENZA DI ENTERPRISE OIL NELL'AREA

Enterprise Oil è coinvolta in qualità di partner in 19 permessi localizzati in tutte le aree italiane di maggiore interesse minerario.

Inoltre, la società ha già presentato alcune istanze di permessi come operatrice o come partner, ed altre sono in corso di preparazione.

Nella regione considerata, Enterprise Oil è già rappresentata in qualità di partner nel permesso Marostica e come operatrice nelle istanze di permessi Magredis\* e Pozzoleone (vedi Fig. 2). In quest'ultimo la società è rimasta unico titolare a seguito della rinuncia di Petrex e Petromarine.

Si ricorda inoltre che Enterprise Oil è rappresentata anche nel Bacino Lombardo, con le istanze Lario e Val Seriana.

\* Regione a Statuto Speciale Friuli Venezia Giulia



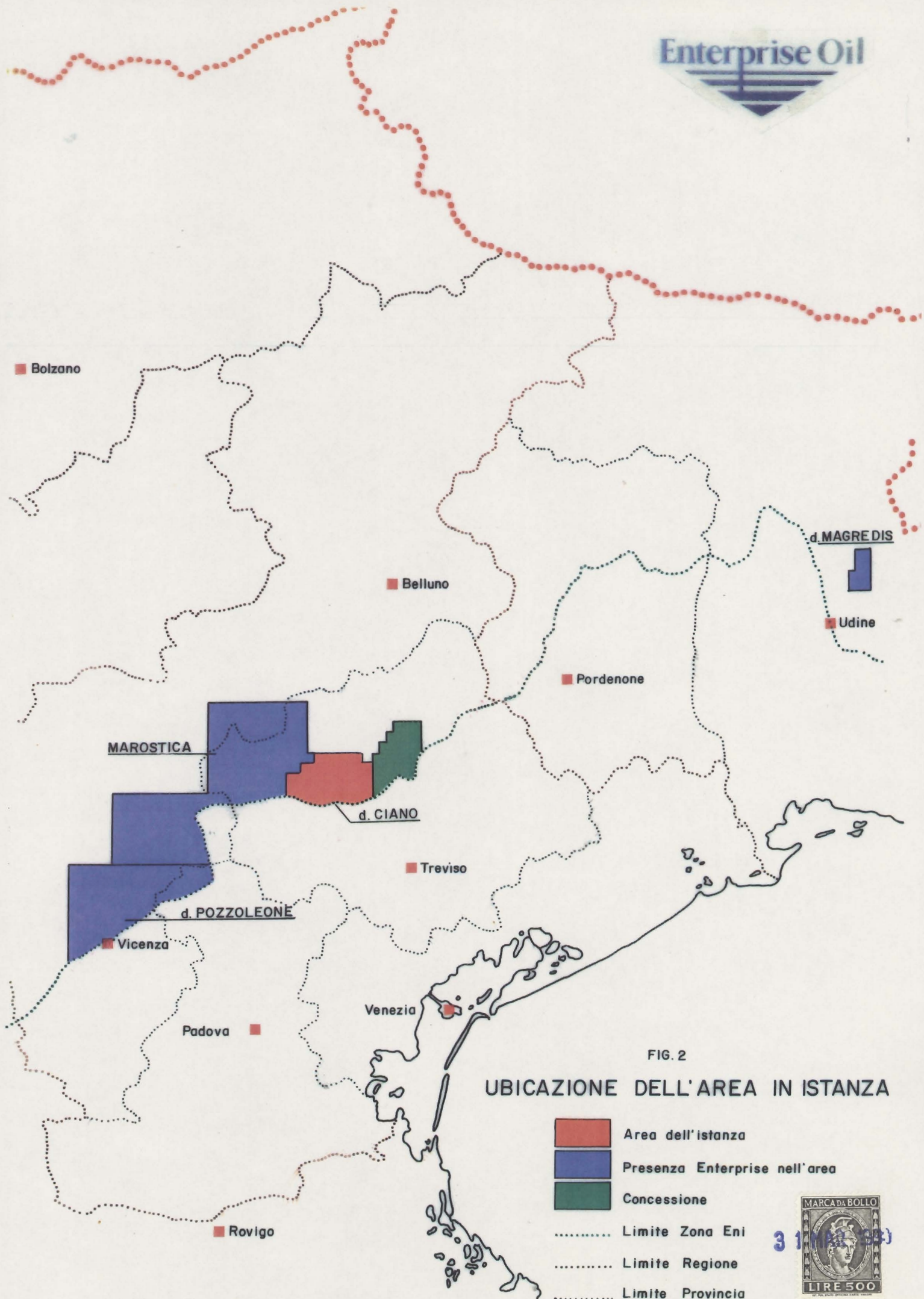


FIG. 2  
UBICAZIONE DELL'AREA IN ISTANZA

- Area dell'istanza
- Presenza Enterprise nell'area
- Concessione
- Limite Zona Eni
- Limite Regione
- Limite Provincia



### 3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

L'area in istanza ricade nel settore sud-orientale delle Alpi Meridionali, è delimitata a nord dalla porzione orientale del Lineamento Insubrico, ad ovest dal Fascio Giudicariense, a sud dalla depressione Padano-Veneta e ad est dalle Dinaridi Esterne.

L'intera regione delle Alpi Meridionali è attualmente interpretata come una serie di thrust duplex sud-vergenti che nella parte sud-orientale si raccorda alla Catena Dinarica caratterizzata da una vergenza sud-occidentale.

I sedimenti coinvolti nei sovrascorrimenti sono costituiti da carbonati che furono deposti dal Triassico al Cretaceo, lungo il margine continentale passivo della Tetide.

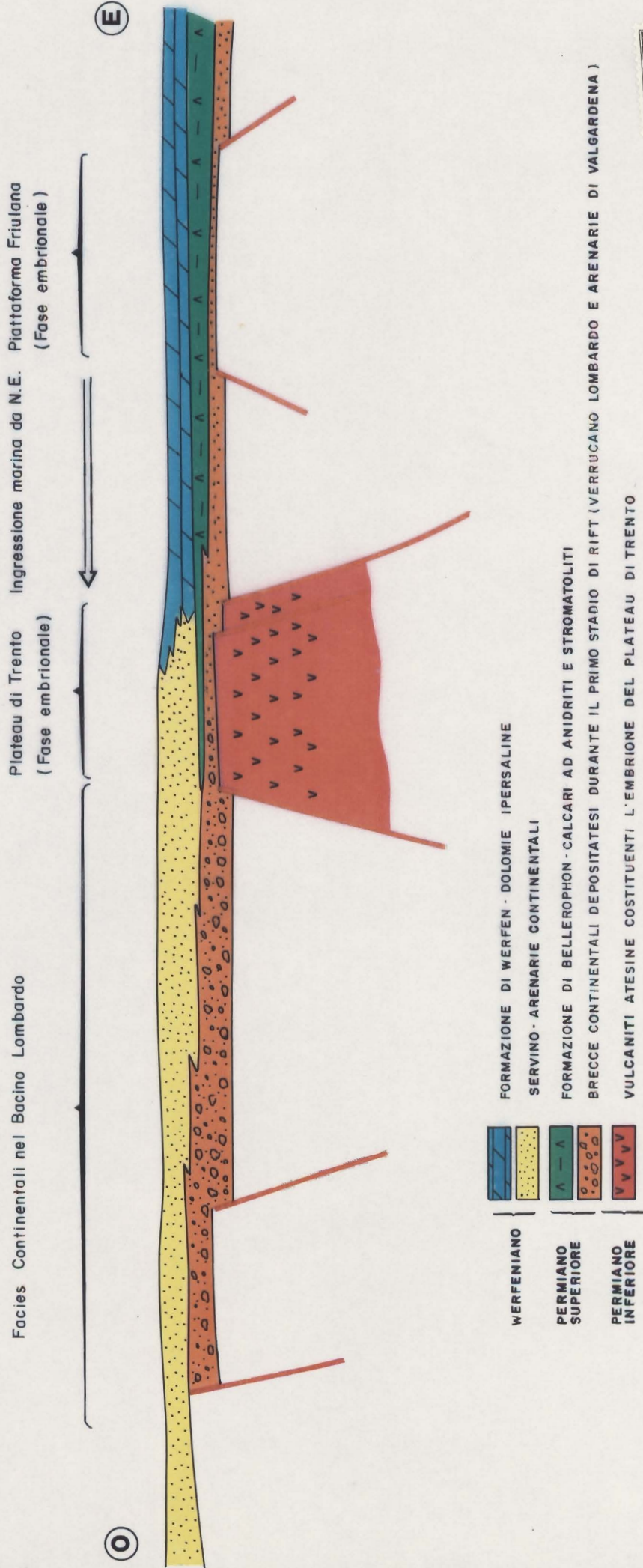
I thrust originati divengono più recenti verso sud, dove nel progressivo passaggio all'avanfossa Padano-Veneta entrano in contatto con i flysch terziari e quaternari.

Nella storia geologica dell'area sudalpina è fondamentale il ruolo esercitato dall'evoluzione paleogeografica mesozoica, infatti le paleo-strutture che si delinearono (Plateau di Trento, Bacino Bellunese, Bacino Giulio e Piattaforma Friulana) hanno guidato in modo determinante il successivo sviluppo strutturale dell'area.

Brevemente le principali fasi che hanno accompagnato l'evoluzione delle Alpi Meridionali:  
durante il Permiano superiore si svilupparono i primi segni di tettonica distensiva che nel Triassico medio produsse una serie di horst e graben allineati lungo la direttrice N-S, interrotti da un sistema di faglie trasformati in direzione E-W. Si venne quindi a costituire una tipica architettura distensiva con alti strutturali intercalati a solchi bacinali (vedi Fig. 3). In questo periodo si originò l'apertura del segmento orientale della Tetide con conseguente aumento di subsidenza nei bacini presenti ad est dell'area sudalpina (vedi Fig. 4). Alla fine del Carnico l'apertura oceanica coinvolse la parte occidentale della regione producendo uno spostamento verso ovest del centro di subsidenza. La configurazione ambientale così delineata fu

FIG. 3

SCHEMA PALEOGEOGRAFICO  
PERMIANO - TRIASSICO INFERIORE



31-MAR-1973

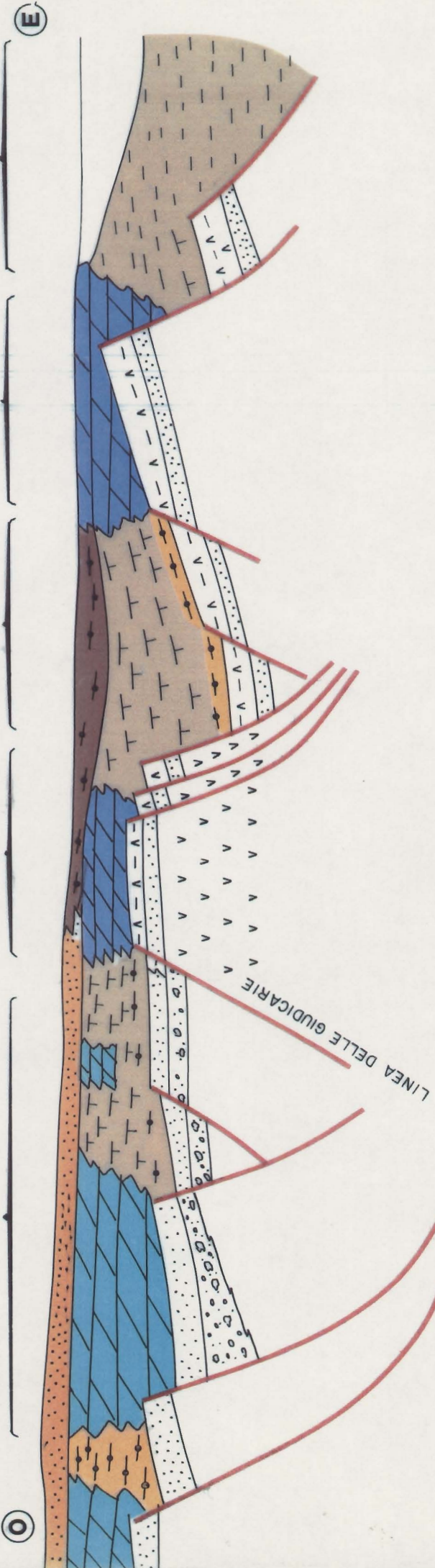
FIG. 4

SCHEMA PALEOGEOGRAFICO

LADINICO - CARNICO



Bacino Lombardo. Carbonati di Piattaforma con limitati episodi bacinali su di una Piattaforma carbonatica instabile.      Carbonati di Piattaforma sul Plateau di Trento      Depositi argillosi presenti nel Bacino Bellunese      Piattaforma Friulana, Barriera esterna      Apertura della Tetide orientale.



- |                  |  |
|------------------|--|
| CARNICO          | ARENARIE CONTINENTALI PROVENIENTI DA OCCIDENTE ( FORMAZIONE DI S. GIOVANNI BIANCO )                    |
| CARNICO LADINICO | GRUPPO DI RAIBL - ARGILLITI EUXINICHE  |
|                  | PIATTAFORME DOLOMITICHE - TRENTINA E FRIULANA ( DOLOMIE DELLO SCILIAR )                                |
|                  | BACINO LOMBARDO - CARBONATI DI PIATTAFORMA (CALCARI DI ESINO E DOLOMIE DI S. SALVATORE)                |
|                  | ARGILLITI BACINALI ( FORMAZIONE DI BUCHENSTEIN )   |
|                  | ARGILLITI EUXINICHE DI AMBIENTE MARINO RISTRETTO ( FORMAZIONE DI LIVINALLONGO E CALCARI DELLA MERIDE ) |



31 MAR

uniformata dalla successiva deposizione tardo- triassica della Dolomia Principale (vedi Fig. 5). La fase distensiva culminò nel Giurassico con lo smembramento della piattaforma carbonatica e la conseguente deposizione di torbiditi calcarei nei bacini formatisi (vedi Fig. 6).

I diversi spessori e le variazioni di facies delle unità sedimentarie, testimoniano una subsidenza differenziata nelle diverse aree. Nel Cretaceo superiore si passò da una tettonica di tipo disgiuntivo all'introduzione dei primi fenomeni compressivi connessi con la collisione alpina. In questo periodo iniziarono a depositarsi nell'area occidentale i primi flysch terrigeni che coprirono l'intera regione sudalpina durante il Cretaceo terminale. La fase eo-alpina (dal Cretaceo Superiore al Paleogene) guidata da una spinta compressionale prevalentemente diretta ad ovest, costituì il trend Dinarico.

L'evento tettonico eo-alpino fu seguito da una seconda fase alpina neogenica, caratterizzata da collisione continentale, che determinò il complesso sovrascorso sud-vergente delle Alpi Meridionali.

FIG. 5

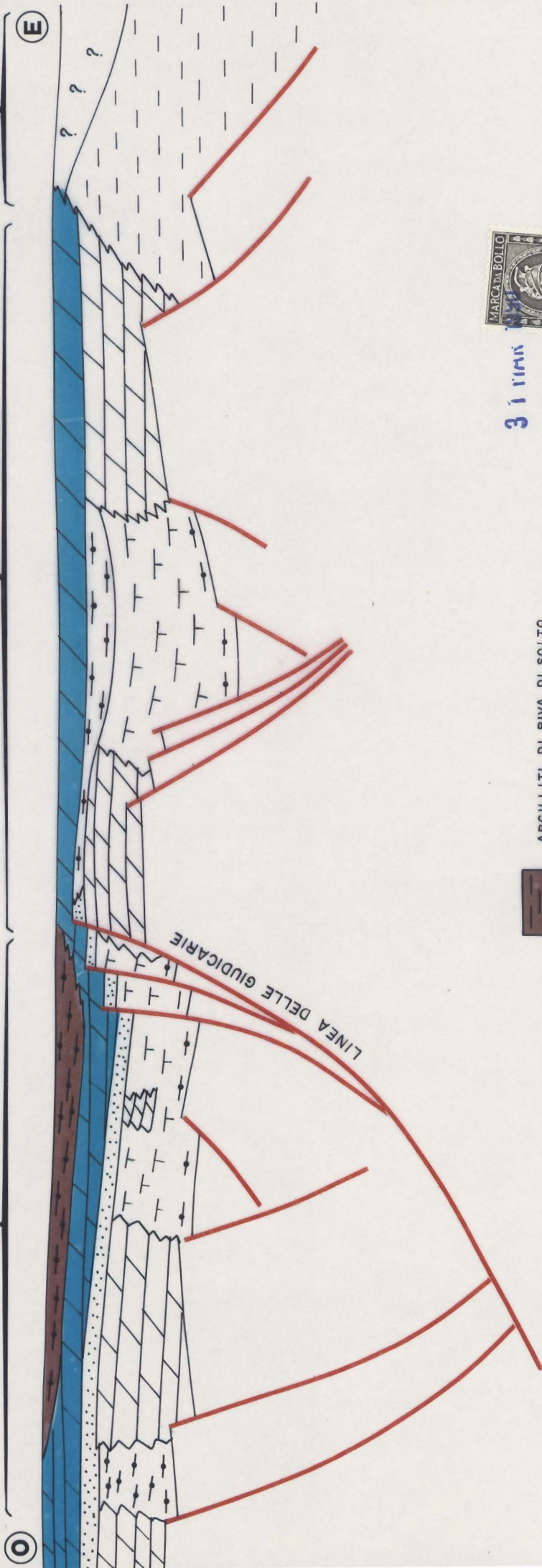
SCHEMA PALEOGEOGRAFICO

NORICO - RETICO

Zona di subsidenza connessa al Bacino Lombardo. Forti spessori di Dolomia Principale e conseguente ispessimento delle argilliti di Riva di Solto nella parte centrale ed orientale del Bacino.

Limitata deposizione di Dolomia Principale a causa della lenta subsidenza presente nell'area.

Tetide orientale ad est della Piattaforma Friulana



ARGILLITI DI RIVA DI SOLTÒ  
DOLOMIA PRINCIPALE



3 i rimis

FIG. 6

# SCHEMA PALEOGEOGRAFICO GIURASSICO - CRETACEO

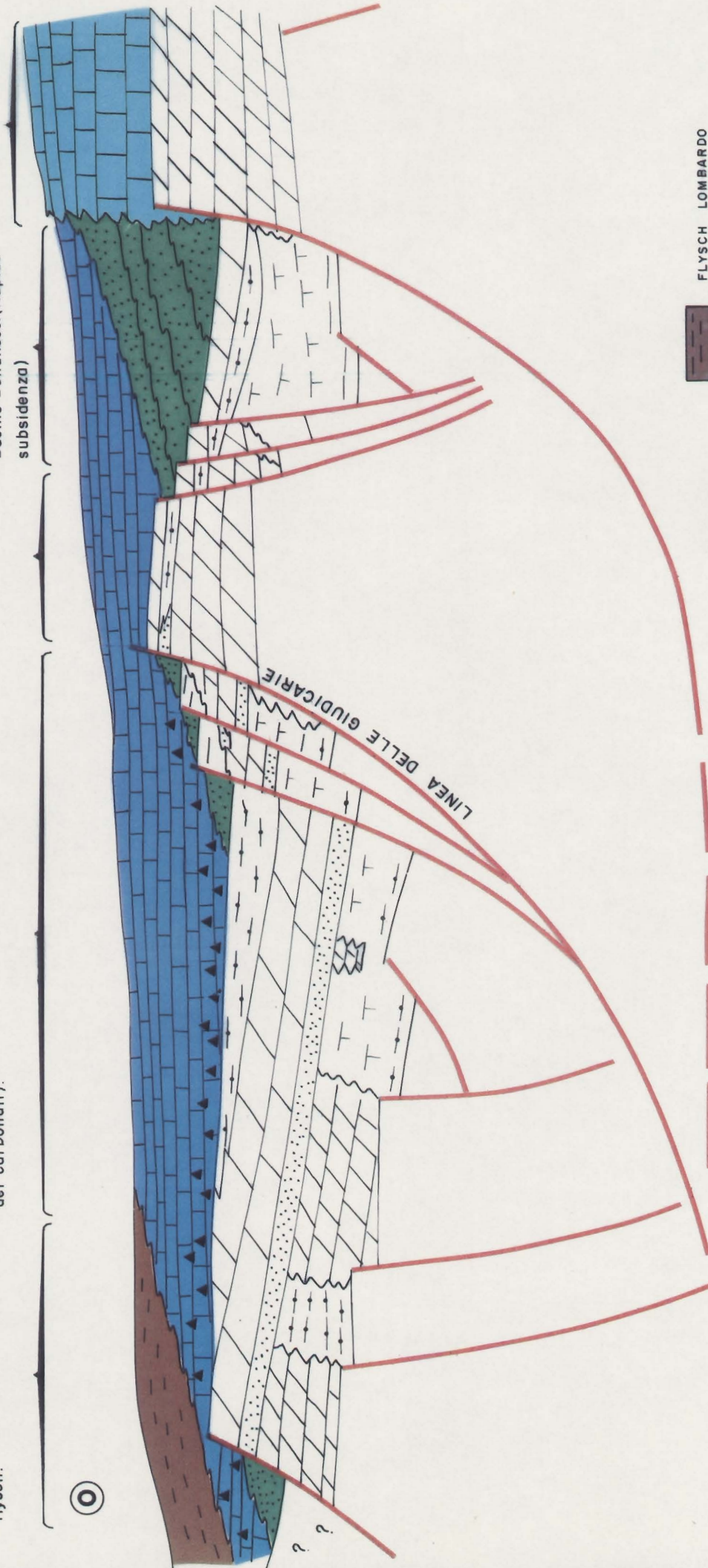


Aumento delle condizioni oceaniche verso ovest. Deposizione dei primi flysch.

Rapida subsidenza del Bacino Lombardo, deposizione di carbonati pelagici e di noduli silicei sotto il CCD. (Livello di compensazione dei carbonati).

Plateau di Trento- Conoidi a prevalenti ooliti e detriti di falda presenti nel Bacino Bellunese (Rapida subsidenza)

Piattaforma calcarea Friulana.



- FLYSCH LOMBARDO
- CARBONATI PELAGICI
- CARBONATI PELAGICI CONTENENTI NODULI SILICEI
- CONOIDI CARBONATICHE
- CALCARI DI PIATTAFORMA



31 MAR 1991

#### 4. STRATIGRAFIA

In seguito ai diversi domini paleogeografici presenti nell'area in studio ed all'intensa tettonica di compressione che gli stessi hanno subito, risulta difficile costituire una colonna litostratigrafica sufficientemente rappresentativa. Di conseguenza le diverse unità sedimentarie saranno schematicamente suddivise in due gruppi: "sedimenti in fase pre-Flysch" e "sedimenti in fase di Flysch".

##### - Sedimenti in fase pre-Flysch

Durante questa fase (Permiano-Cretaceo Superiore) la regione fu sottoposta ad una generale tettonica distensiva connessa all'evento di apertura dell'Oceano Tetide.

La trasgressione marina tardo-permiana diede origine alla Formazione di Bellerophon, un bacino salmastro esteso solo ad est della Linea delle Giudicarie. Tale formazione, caratterizzata da calcari di varia natura con intercalazioni marnoso-argillose, costituì nella seguente fase collisionale un livello basale di scollamento.

La tipica architettura in alti e bassi strutturali che si configurò nel Triassico medio-inferiore permette di individuare ottime rocce serbatoio nelle piattaforme carbonatiche (Dolomia del Serla) e rocce madri negli adiacenti solchi (Formazione di Livinallongo, Gruppo di Raibl).

La Formazione di Livinallongo di età Ladinica è rappresentata da calcari parzialmente dolomitizzati e fortemente bituminosi; il Gruppo Carnico di Raibl è costituito da marne e argilliti ricche di intercalazioni bituminose e frustoli carboniosi.

In questo periodo si delinearono il Plateau di Trento, la Piattaforma Friulana e l'interposto Bacino Bellunese, un'alternanza di diversi domini ambientali che giocarono un importante ruolo nel panorama evolutivo dell'area.





Dal Norico alla fine del Triassico si depositò la Dolomia Principale, una potente serie di dolomie cristalline alternate a livelli di calcari dolomitici bituminosi, che rappresenta un eccellente reservoir.

Dal Giurassico in poi continuò l'accrescimento della Piattaforma Friulana, mentre il Plateau di Trento dopo un breve episodio di sedimentazione tidale liassica (Calcarea di Noriglio) fu caratterizzato da deposizione pelagica, questo in seguito al suo affondamento connesso all'incipiente regime oceanico originatosi ad ovest. Sopra il Calcarea di Noriglio si depositarono infatti il Rosso Ammonitico, la Maiolica ed infine la Scaglia Rossa Cretacea. Il Bacino Bellunese, in forte regime subsidente, fu caratterizzato da una deposizione pelagica carbonatica sin dal Lias, con calcari scuri selciferi frammisti a calcari oolitici seguiti da depositi di talus provenienti dalla erosione giurassica della Piattaforma Friulana. Il bacino fu infine colmato dalla Maiolica e dalla Scaglia marnoso calcarea.

#### - Sedimenti in Fase di Flysch

Questa fase si originò nel Cretaceo superiore quando in seguito ai primi fenomeni compressivi iniziò la deposizione di Flysch nel settore occidentale del Sudalpino, distribuzione che si espanse poi sul resto della regione durante il Cretaceo terminale.

Sulla successione mesozoica del Bacino Bellunese si venne a depositare un flysch marnoso-arenaceo dell'Eocene inferiore-medio, con conglomerati e breccie alla base e calcari nummulitici alla sommità.

Seguirono poi formazioni trasgressive a carattere molassico, con strati marnoso-arenacei oligocenici di ambiente lagunare e con una potente successione miocenica di arenarie, marne e conglomerati, che dimostra un contemporaneo forte sollevamento delle zone alpine retrostanti.

## 5. EVOLUZIONE TETTONICO-STRUTTURALE DELL'AREA

L'evento tettonico distensivo avvenuto durante il Permiano nell'area considerata, rappresenta la prima fase della complessa dinamica che ha portato alla costituzione dell'assetto strutturale sudalpino.









La Formazione evaporitica di Bellerophon, originata nel Permiano superiore, costituì un profondo livello basale di scollamento attraverso l'intera regione delle Alpi Sud-Orientali.

Durante il Triassico si sviluppò un sistema distensivo formato da horst e graben orientati in direzione NNO-SSE, si delinearono quindi il Plateau di Trento e la Piattaforma Friulana separati fra loro dal Bacino Bellunese; queste zone isopiche costituirono in seguito i motivi strutturali fondamentali nell'evoluzione tettonica dell'area.

Durante il tardo-Carnico si verificò un'inversione di tendenza tra i regimi subsidenti presenti ad est ed ad ovest della Linea delle Giudicarie; tale evento produsse la continuazione di accrescimento verticale della Piattaforma Friulana fino al termine del Mesozoico e la deposizione verso ovest dei sedimenti pelagici più incompetenti.

Dal tardo Cretaceo al Paleogene si instaurò in tutta la regione delle Alpi Meridionali la fase compressiva eo-alpina diretta verso ovest. Tale fase si espresse in particolare nel fronte Dinarico, lungo il margine orientale della regione sudalpina (vedi Fig. 7), ma anche nelle prime strutture delle più settentrionali Falde Austroalpine.

Il sovrascorrimento Dinarico ebbe una rilevante influenza su gran parte della Piattaforma Friulana provocandone lo scollamento lungo il livello basale della Formazione permiana di Bellerophon; mentre la porzione occidentale della Piattaforma Friulana, insieme ai sedimenti anisotropici del Bacino Bellunese, furono collocati nell'avanfossa Dinarica.

-  Parte orientale del bacino lombardo sull'adiacente piattaforma di Trento
-  Unità della piattaforma trentina e friulana sovrascorsa
-  Unità parautoctone della piattaforma di Trento soggette a tettonica di inversione
-  Bacini bellunese e giulio caratterizzati da tettonica pellicolare
-  Regione dolomitica - Zone caratterizzate da tettonica di inversione al basamento
-  Unità paleozoiche
-  Avampaese
-  Basamento metamorfico e/o rocce plutoniche terziarie

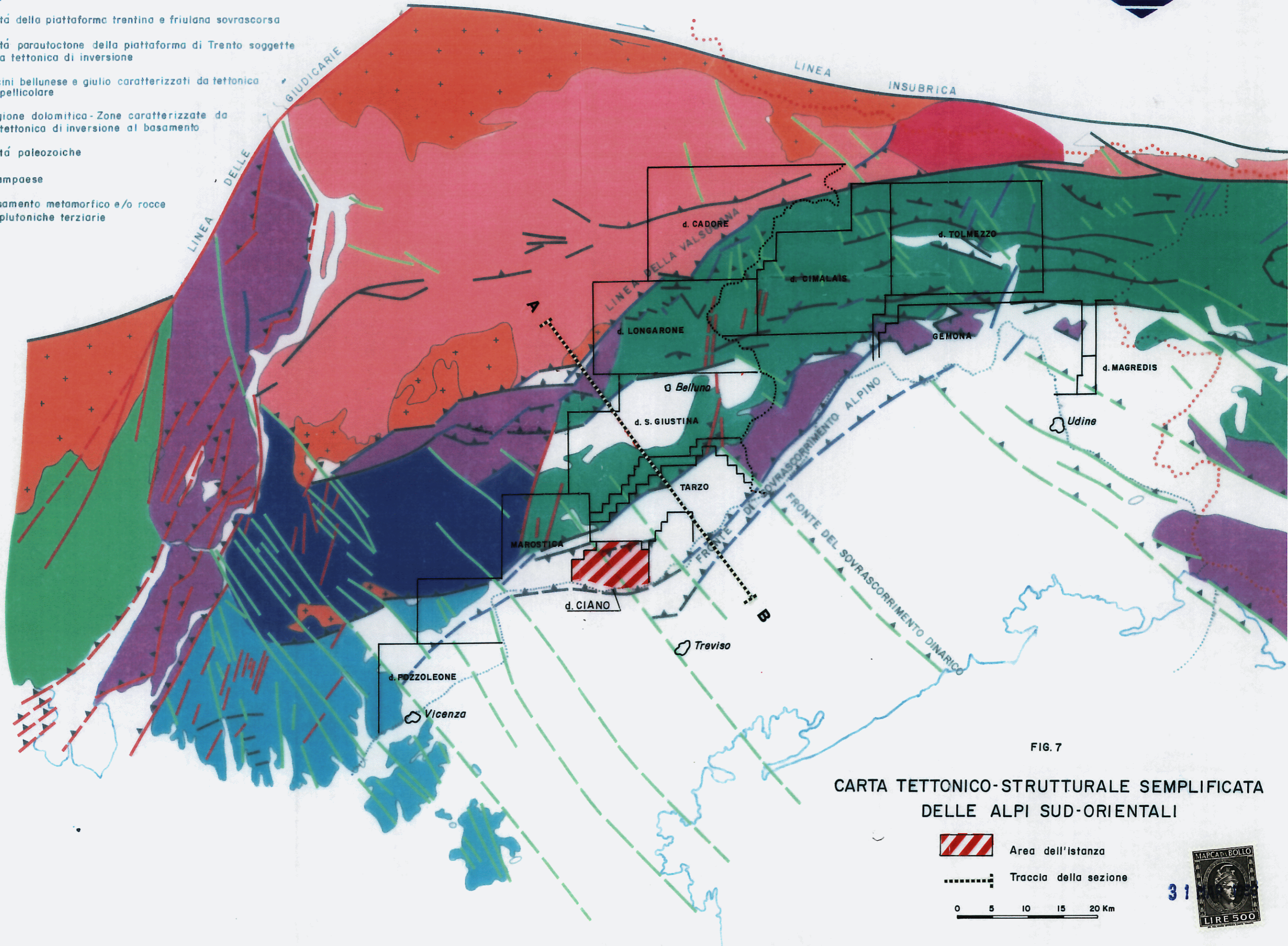




FIG. 7

CARTA TETTONICO-STRUTTURALE SEMPLIFICATA DELLE ALPI SUD-ORIENTALI

 Area dell'istanza

 Traccia della sezione

0 5 10 15 20 Km



L'evento eo-alpino bloccò la penisola italiana ad est riducendone parzialmente il movimento verso ovest. La direzione del trasporto compressivo rispose a questo con una rotazione diretta NO-SE e con una progressiva collisione continentale verso ovest. Gran parte della tensione originatasi era assorbita dal movimento transpressivo destro presente lungo la Linea Insubrica, il risultato fu la costituzione del complesso sovrascorso sud-vergente delle Alpi Meridionali. A seguito di questa fase alpina neogenica si creò una seconda avanfossa con direzione circa ortogonale a quella Dinarica.

Lo stile di deformazione fu predeterminato dall'inquadramento tettonico-stratigrafico mesozoico ereditato.

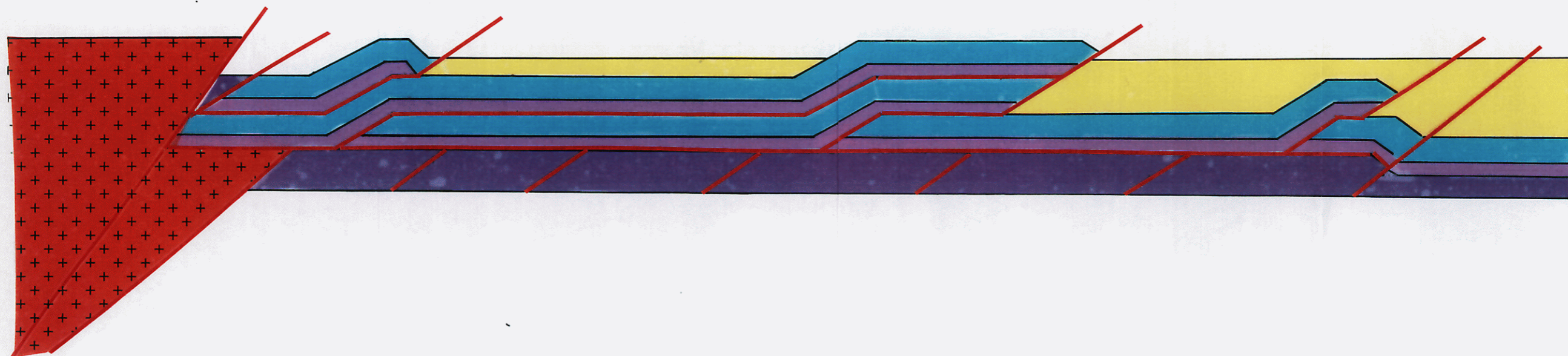
Le unità paleo-strutturali mesozoiche, meccanicamente anisotropiche, come i Bacini Bellunese e Giulio, contenevano diversi potenziali livelli di scollamento che diedero origine ad un decorticamento delle parti più superficiali.

I segmenti esterni nel complesso sovrascorso del Bacino Bellunese sono da considerarsi buoni obiettivi di ricerca. In queste zone sono presenti carbonati mesozoici embriciati in thrust, probabilmente scollati a livello delle argilliti triassiche del Gruppo di Raibl, che hanno dato origine a coltri sovrascorse di Dolomia Principale ricoperte da flysch (vedi Fig. 8).

RICOSTRUZIONE GEOMETRICA DEL SOVRASCORRIMENTO PELLICOLARE  
ATTRAVERSO IL BACINO BELLUNESE

(A)  
N.O.

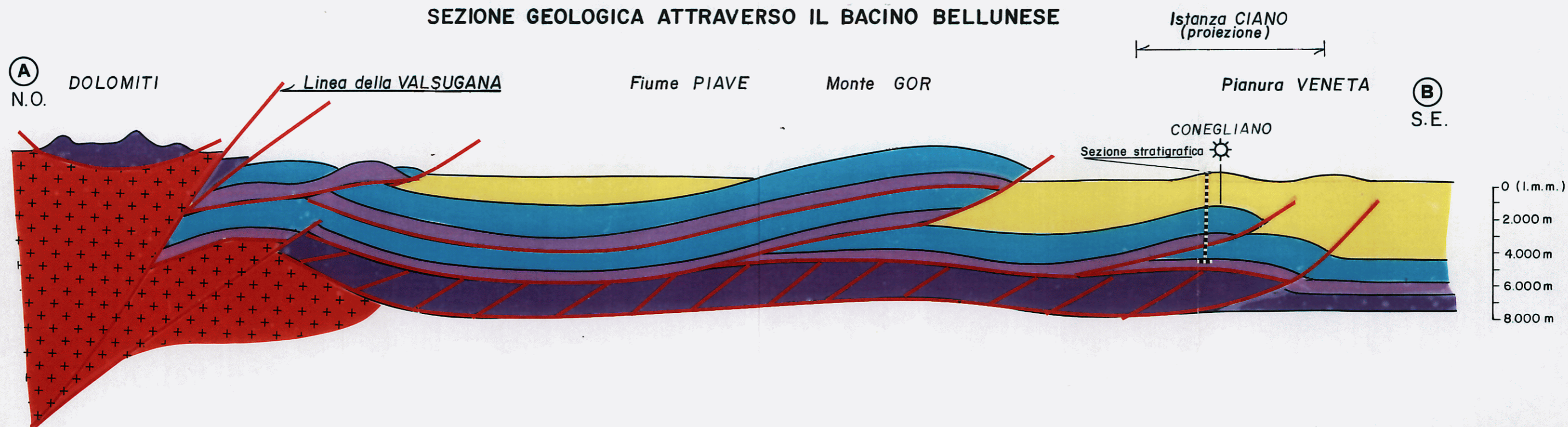
(B)  
S.E.



SEZIONE GEOLOGICA ATTRAVERSO IL BACINO BELLUNESE

(A)  
N.O.

(B)  
S.E.



- FLYSCH E MOLASSE
- SEDIMENTI PELAGICI GIURASSICO-CRETACEI E CONOIDI CARBONATICHE
- DOLOMIA PRINCIPALE (TRIASICO SUPERIORE)
- ARGILLITI BACINALI (TRIASICO INFERIORE-MEDIO)
- BASAMENTO ERCINICO E PERMIANO CONTINENTALE CLASTICO



FIGURA 8

6. ROCCE MADRI

Nelle Alpi Sud-Orientali sono state identificate le seguenti formazioni di rocce madri:

- Formazione di Bellerophon (Permiano superiore)

Costituita da evaporiti supratidali con associati sedimenti organici ricchi di materia algale; si è depositata nella parte ad est della linea delle Giudicarie durante l'inizio della fase distensiva tardo-permiana.

Su questa formazione non sono state effettuate analisi, ma sono state riscontrate tracce bituminose in affioramento.

- Formazione di Livinallongo (Ladinico superiore)

Sono tipici depositi di bacino ristretto che hanno caratterizzato l'inizio della sedimentazione nel Solco Bellunese prima dell'aumento di subsidenza e della deposizione pelagica della Formazione di Buchenstein. Il bacino era delimitato ad est dalla Piattaforma Friulana, ad ovest dalla Piattaforma Trentina ed a sud dal margine trasforme del Continente Meridionale posto nella Pianura Veneta.

In affioramento sono state osservate facies bituminose di rocce madri poste in bacini marginali adiacenti alla Linea della Valsugana, con associate dolomie del Plateau di Trento (reservoir) contenenti tracce bituminose.

- Gruppo di Raibl (Carnico)

E' stato depositato in fase regressiva come risultato del sollevamento avvenuto alla fine del Carnico nell'intera regione delle Alpi Meridionali. I depositi di argilliti sono ristretti al Bacino Bellunese ed alla parte orientale del Plateau di Trento. Ad ovest di questi, nel Bacino Lombardo, si erano accumulate le sabbie continentali, mentre ad est persisteva ancora la barriera della Piattaforma Friulana.



## 7. OBIETTIVI MINERARI

L'interesse minerario dell'area in esame è rappresentato dalla potente serie carbonatica mesozoica, all'interno della quale sono riconoscibili tre potenziali reservoirs che in ordine di importanza sono:

### - Dolomia Principale (Norico-Retico)

E' un obiettivo minerario di grande interesse sia per le ottime caratteristiche petrofisiche che lo distinguono, che per la sua estesa distribuzione. Infatti conserva caratteristiche di roccia serbatoio sia sulle Piattaforme Friulana e Trentina, che nel Bacino Bellunese dove è direttamente sovrapposta al Gruppo di Raibl. In quest'ultimo caso la Dolomia Principale è altamente sovrascorsa in seguito allo scollamento dovuto al sottostante livello di argilliti.

### - Calcare di Vajont (Giurassico)

Si tratta di una formazione a carattere torbido che dalla Piattaforma Friulana si è deposta verso ovest nell'adiacente Bacino Bellunese. Comprende depositi oolitici misti ad accumuli detritici che si sono depositati durante il Giurassico medio-inferiore, dando origine ad un corpo cuneiforme che ha raggiunto il massimo spessore verso la Piattaforma Friulana.

### - Dolomia del Serla (Anisico)

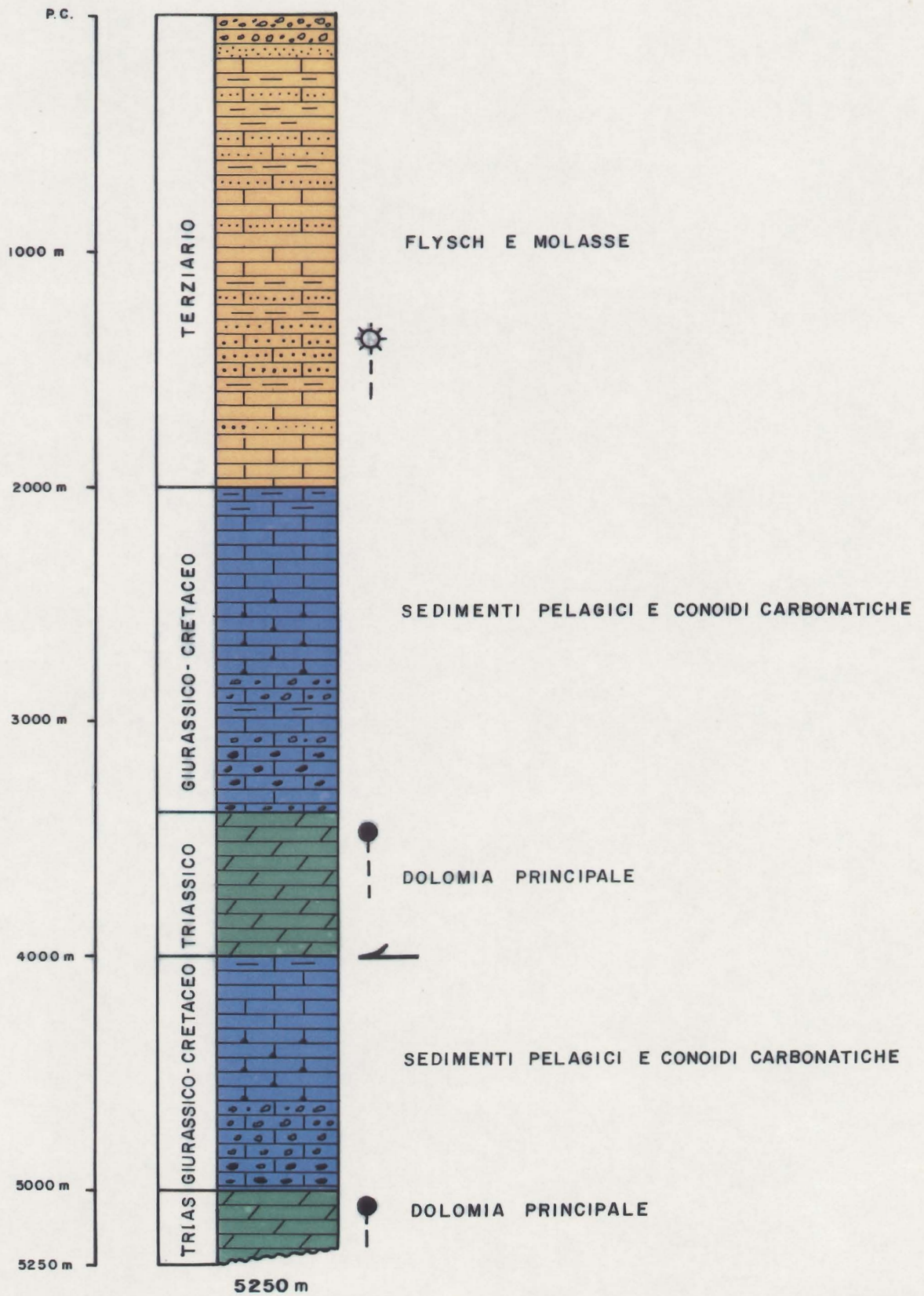
Dolomie ipersaline che si succedono alla base del Triassico attraverso l'intera zona delle Alpi Sud-Orientali, ad est della Linea delle Giudicarie.

Questa formazione presenta caratteristiche tessiturali ottime, ma la sua posizione, priva di connessione con le rocce madri, la rende un obiettivo secondario.

Non si esclude la presenza di idrocarburi gassosi in reservoirs del flysch terziario. Tali idrocarburi si sarebbero generati dalle argille della stessa unità litostratigrafica.

FIG. 9

STRATIGRAFIA TIPO DELL'AREA IN OGGETTO



- Flysch
- Sedimenti Pelagici
- Sedimenti di Piattaforma

- Obiettivi principali
- Obiettivi secondari





8.           **PROGRAMMA LAVORI / INVESTIMENTI**

A completamento dei dati geologici e geofisici già acquisiti, è prevista l'esecuzione dei seguenti lavori:

- a partire dal momento dell'assegnazione sarà effettuato un rilievo geologico approfondito dell'area, integrato da campionamento geochimico ed analisi strutturale dei principali elementi tettonici.  
I risultati conseguiti porteranno alla elaborazione di mappe di isopache, di distribuzione delle litofacies, di modelling geologico, di reservoir.  
Si fa presente che Enterprise Oil ha inoltrato al Ministero altre istanze di permesso nella zona in esame, questo permetterà l'unificazione e la comparazione dei dati geologici acquisiti in ogni singola area al fine di ottenere uno studio geologico regionale per l'intero settore sud-orientale del Sudalpino.

Spesa prevista lire 50 milioni.

- Entro i primi 3 mesi dalla data di assegnazione è previsto l'acquisto, se possibile, ed il successivo reprocessing di almeno 30 Km di linee sismiche già esistenti.

Spesa prevista lire 200 milioni.

- Entro i primi 12 mesi è previsto l'inizio dell'acquisizione e processing di circa 30 Km di nuove linee sismiche per delineare eventuali prospect da perforare.

Spesa prevista lire 750 milioni.

- Qualora la suddetta campagna sismica dovesse dare buoni risultati, sarà condotto entro i primi 24 mesi un rilievo di dettaglio, circa 30 Km, delle aree di particolare interesse allo scopo di delineare un prospecto perforabile.

Spesa prevista lire 750 milioni.

- Nel caso in cui le precedenti fasi esplorative fornissero risultati incoraggianti, è prevista la perforazione di un pozzo della profondità indicativa di 3750-5250 m. L'inizio dei lavori civili è previsto entro 36 mesi dall'assegnazione del permesso.

Spesa prevista lire 9000-13000 milioni.

L'esecuzione del programma lavori sopradescritto richiederà un impegno finanziario minimo di lire 1750 milioni e di lire 10750-14750 milioni nel caso di perforazione del pozzo.