

CORPO DELLE MINIERE
DISTRETTO DI TRIESTE

20 AGO. 1991

Prot. N. 1582 - Class. _____

Alla

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

Direzione Regionale Industria ed Artigianato

Via Trento, 2

34100 TRIESTE

Oggetto: Istanza di permesso di ricerca esclusivo
per idrocarburi denominato "MEZZOMONTE"

La sottoscritta:

- ENTERPRISE OIL EXPLORATION LIMITED, con sede legale in Londra, 5 Strand, WC2N 5HU e sede secondaria in Roma (00187) Via del Babuino n°181, codice fiscale 97036740583,

in accordo con quanto previsto dalla Legge 11 Gennaio 1957 n°6 e successive modificazioni contenute nella Legge 21 Luglio 1967 n°613 e nella Legge 9 Gennaio 1991 n°9, presenta istanza per ottenere il permesso di ricerca esclusivo per idrocarburi liquidi e gassosi nella zona da denominarsi convenzionalmente "MEZZOMONTE", ricadente nel territorio della Provincia di Pordenone.

I limiti dell'area, che ha estensione di ettari 41380, sono riportati nell'allegato piano topografico alla scala 1:100.000 con linea nera continua passante per i vertici sottoelencati, le cui coordinate geografiche sono le seguenti:

Vertice	Longitudine E.	Latitudine N.
	M. Mario	
a	Punto d'intersezione tra il parallelo 46°14' ed il limite di Regione Friuli Venezia Giulia	
b	0°18'	46°14'
c	Punto d'intersezione tra il meridiano 0°18' a Est di M. Mario e la linea di delimitazione della "Zona ENI".	

Dal vertice "c" al vertice "a" il limite del permesso è rappresentato dalla linea di delimitazione della zona concessa in esclusiva all'ENI, per il primo tratto, per poi proseguire sul limite di Regione Friuli Venezia Giulia dal punto della loro intersezione (circa al 63° Km della S.S. 13 in prossimità di Sacile).

La sottoscritta società dichiara di non trovarsi nelle condizioni previste dall'Art.6 comma 2 e 7 della Legge 09.01.1991 n.9.

Con osservanza,

Roma,


ENTERPRISE OIL EXPLORATION LIMITED

Allegati:

- n° 2 copie della presente in carta legale;

- n° 3 copie del programma lavori in carta legale;
- n° 3 copie della relazione tecnica e del programma lavori, in carta bollata, che la società richiedente ha deciso di effettuare nell'area del permesso, qualora esso venga accordato, per mettere in evidenza le condizioni geologiche, stratigrafiche e strutturali e l'eventuale grado di mineralizzazione;
- n° 2 esemplari del piano topografico dell'area richiesta Fogli della Carta d'Italia alla scala 1:100.000;
- n° 1 esemplare del piano topografico dell'area richiesta, Fogli della Carta d'Italia alla scala 1:100.000 privo di qualsiasi indicazione (in plico a parte).

PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI PERMESSO
DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
DENOMINATO "MEZZOMONTE"

A completamento dei dati geologici e geofisici già acquisiti, è prevista, durante il 1° periodo di vigenza del titolo, 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.

- Enterprise Oil, consapevole dell'importanza che rivestono i fattori ambientali, si impegna a far

"ALPAGO"

svolgere gli studi di Valutazione di Impatto Ambientale prima di effettuare qualsiasi lavoro in campagna. Questo al fine di evitare i pur minimi problemi che possano insorgere durante l'esecuzione dei medesimi.

Tale studio sarà effettuato da consulenti esterni alla Società ed abilitati al suo svolgimento.

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 tutte le 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 3200 m.

L'inizio dei lavori civili è previsto entro 36 mesi dall'assegnazione del permesso.

Spesa prevista lire 7000 milioni.

L'esecuzione del programma lavori sopradescritto richiederà un impegno finanziario minimo di lire 1800 milioni e di lire 8800 milioni nel caso di esecuzione del pozzo.

Con osservanza,


ENTERPRISE OIL EXPLORATION LTD.

Roma,



RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA LAVORI
ALLEGATI ALL'ISTANZA
DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI
"MEZZOMONTE"

CORPO DELLE MINIERE
DISTRETTO DI TRIESTE

20 AGO. 1991

Prot. N. 1382 Class. _____

RELAZIONE TECNICA E PROGRAMMA LAVORI
ALLEGATI ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA IDROCARBURI
"MEZZOMONTE"

ROMA,

IL RESPONSABILE
ESPLORAZIONE

DR. P. M. JACKSON

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, che nel settore settentrionale dell'area in istanza costituisce un importante obiettivo minerario.

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. La spessa struttura carbonatica che ne derivò costituisce il principale reservoir dell'area in esame. Durante questa fase nel Bacino Bellunese si accumularono conoidi composte da ooliti e falde di detrito provenienti dall'adiacente Piattaforma Friulana.

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. La Piattaforma Friulana, a comportamento rigido, fu sottoposta al fenomeno tettonico d'inversione, la struttura risultante fu sommersa, nella parte meridionale dell'area in istanza, dal flysch e dalle molasse della Pianura Veneta. La parte settentrionale della Piattaforma Friulana fu invece ricoperta dai sedimenti sovrascorsi del Bacino Bellunese.

Obiettivo di questa società per l'area in istanza è la ricerca di idrocarburi liquidi nei carbonati mesozoici nella Dolomia Principale.

1. INTRODUZIONE

L'area in istanza, estesa per 41.380 ettari, è situata nel settore sud-orientale delle Alpi Calcaree Meridionali, interamente ubicata nella provincia di Pordenone, è delimitata ad ovest dalla linea di confine passante tra le regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia e ad est dal limite settentrionale della zona ENI (vedi Fig. 1).

L'unica scoperta di una certa entità avvenuta nelle Alpi Sud-Orientali, è rappresentata da Conegliano con 2.8×10^9 mc di gas biogenico, accumulato nel flysch miocenico di un thrust alpino esterno del Bacino Bellunese, immediatamente ad ovest dell'area in istanza. 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 dell'adiacente Piattaforma Friulana. 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.

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



FIG. I

RIFERIMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA IN ISTANZA

2. **PRESENZA DI ENTERPRISE OIL NELL'AREA**

Attualmente Enterprise Oil è operatore in 2 permessi, è coinvolta in qualità di partner in altri 19 ed è presente in 1 concessione (Grumento Nova).

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

Nella zona considerata, Enterprise Oil è presente come operatore nel permesso Magredis e in qualità di partner nel permesso Marostica. Inoltre, ha già richiesto in istanza le aree di Trichiana, Ciano e Pozzoleone (vedi Fig. 2). In quest'ultimo la società è rimasta unica titolare a seguito della rinuncia di Petrex e Petromarine.

Si ricorda inoltre che Enterprise Oil è rappresentata anche nel Bacino Lombardo, nei permessi Lario e Val Seriana.

INQUADRAMENTO REGIONALE

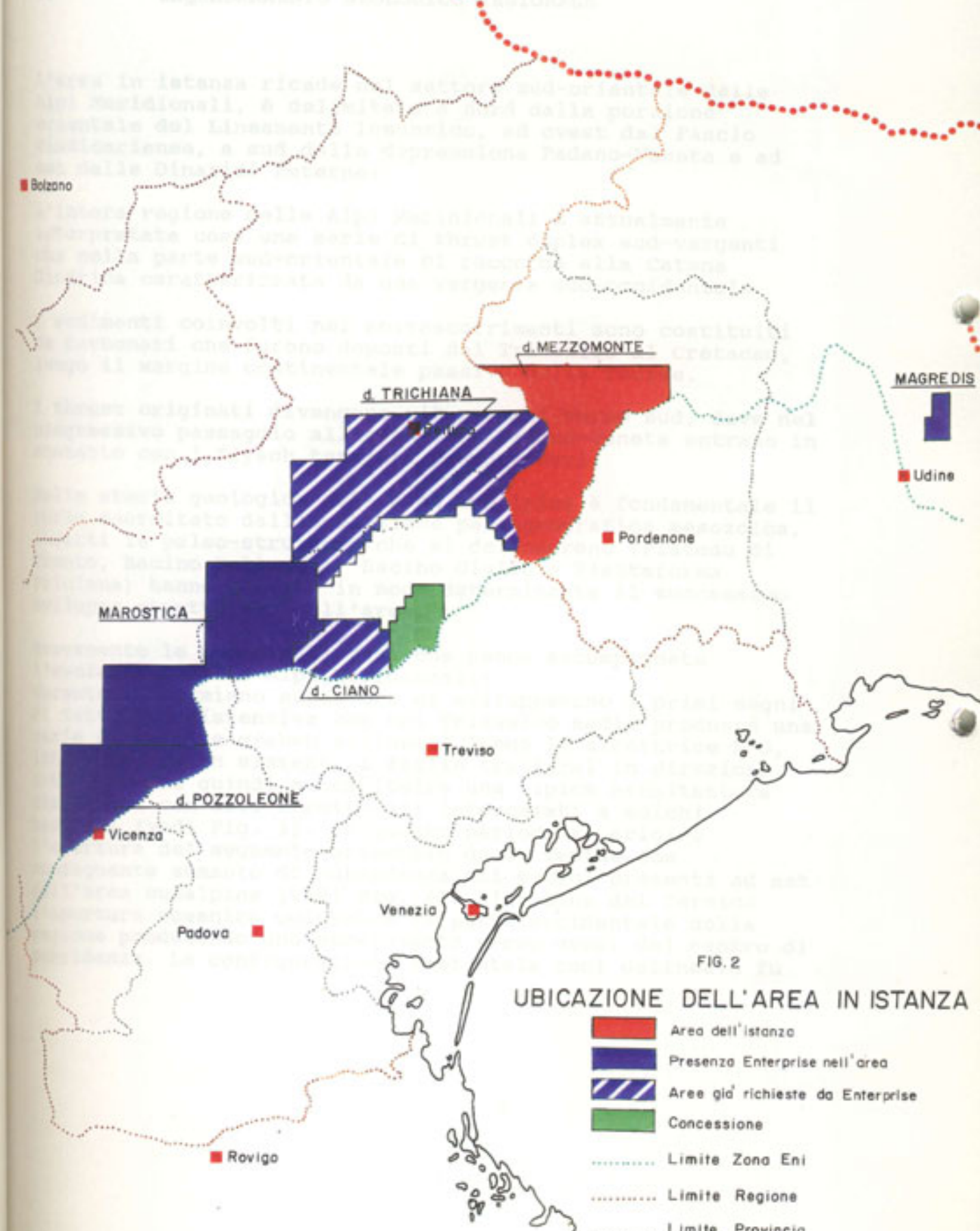


FIG. 2

UBICAZIONE DELL'AREA IN ISTANZA

- Area dell'istanza
- Presenza Enterprise nell'area
- Aree già richieste da Enterprise
- 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 trasversi 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

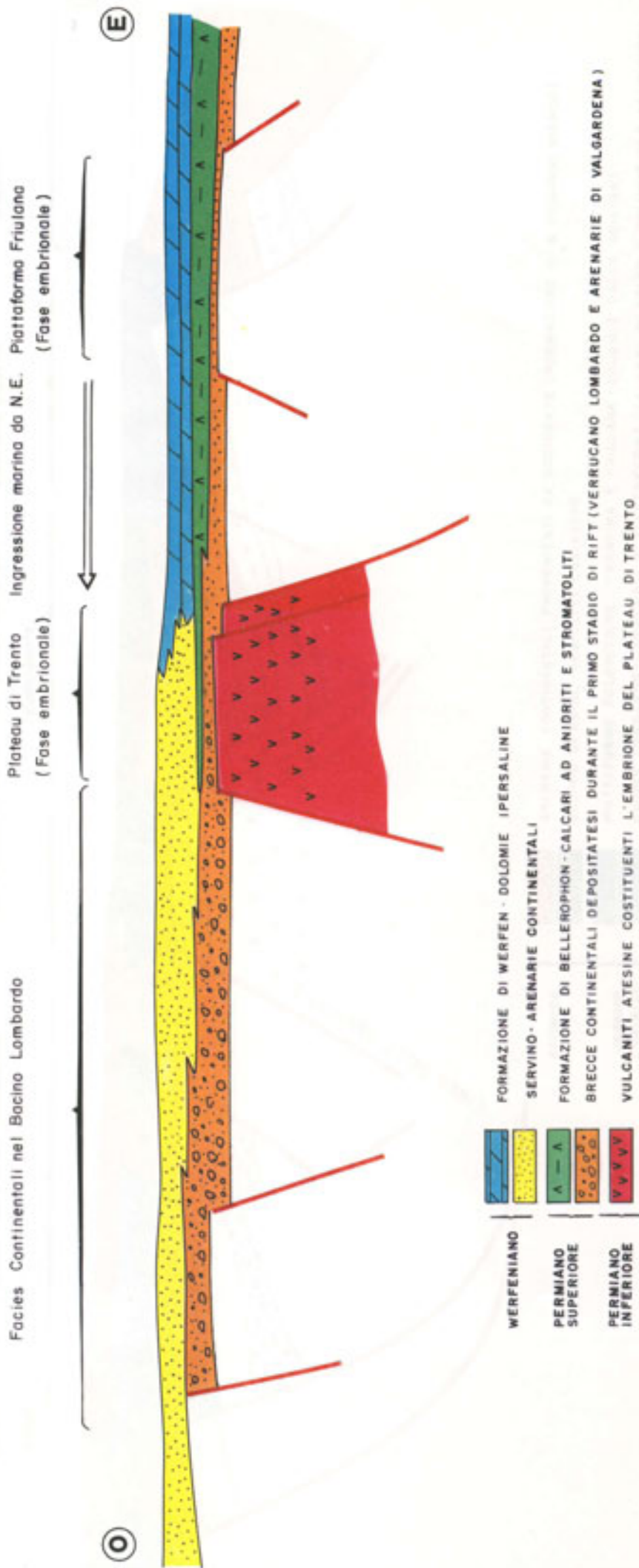
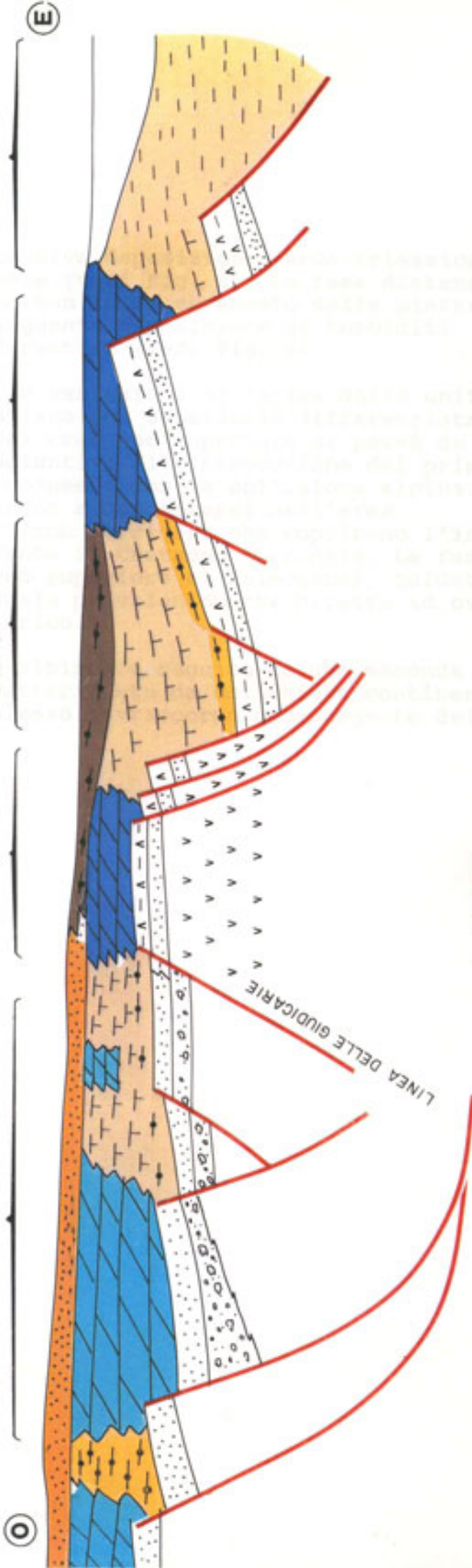


FIG. 4
SCHEMA PALEOGEOGRAFICO

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 subsidente. Piattaforma Friulana. Barriera esterna Apertura della Tetide orientale.



- | | | | | | |
|---------|--|------------------|--|--|--|
| | | | | | |
| CARNICO | | CARNICO LADINICO | | | |

ARENARIE CONTINENTALI PROVENIENTI DA OCCIDENTE (FORMAZIONE DI S. GIOVANNI BIANCO)
GRUPPO DI RAIBL - ARGILLITI EUXINICHE
PIATTAFORME DOLOMITICHE - TRENINA 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 LIVINALONGO E CALCARI DELLA MERIDE)

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 calcaree 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

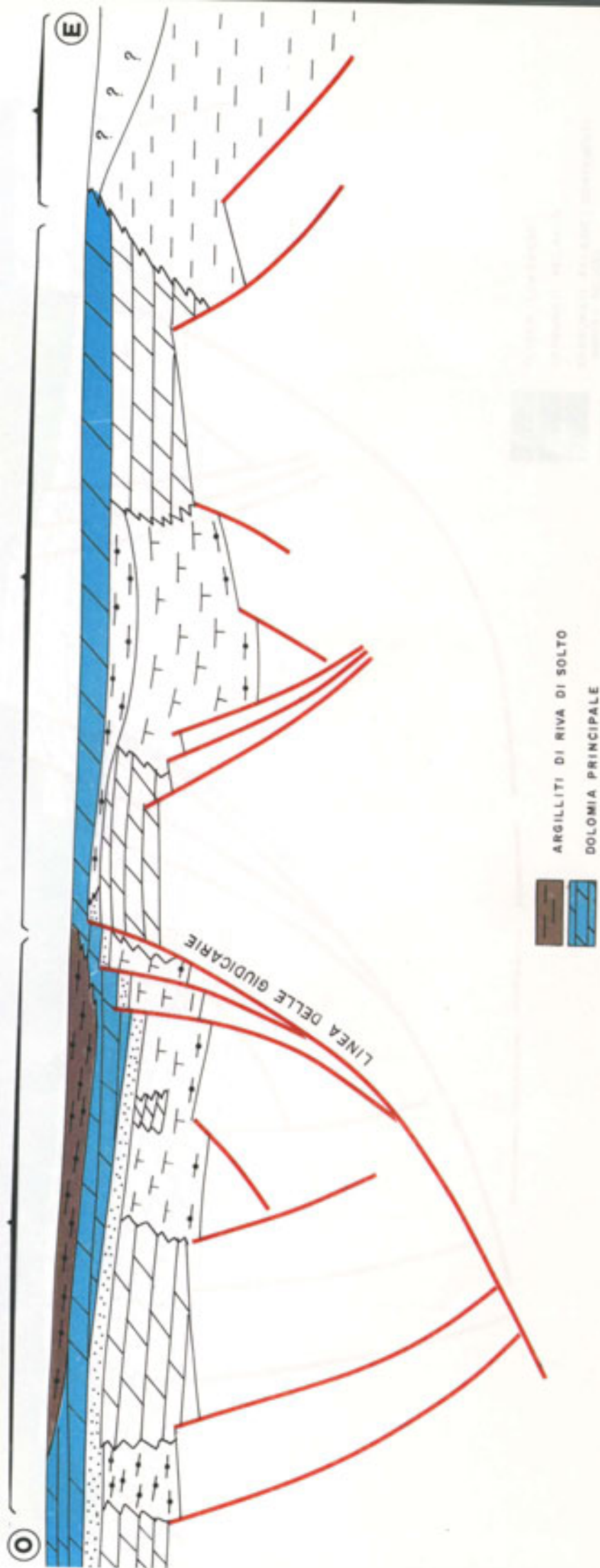
SCHEMA PALEOGEOGRAFICO

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 dello lento subsidenza presente nell'area.

Tetide orientale ad est della Piattaforma Friulana



ARGILLITI DI RIVA DI SOLTO
DOLOMIA PRINCIPALE

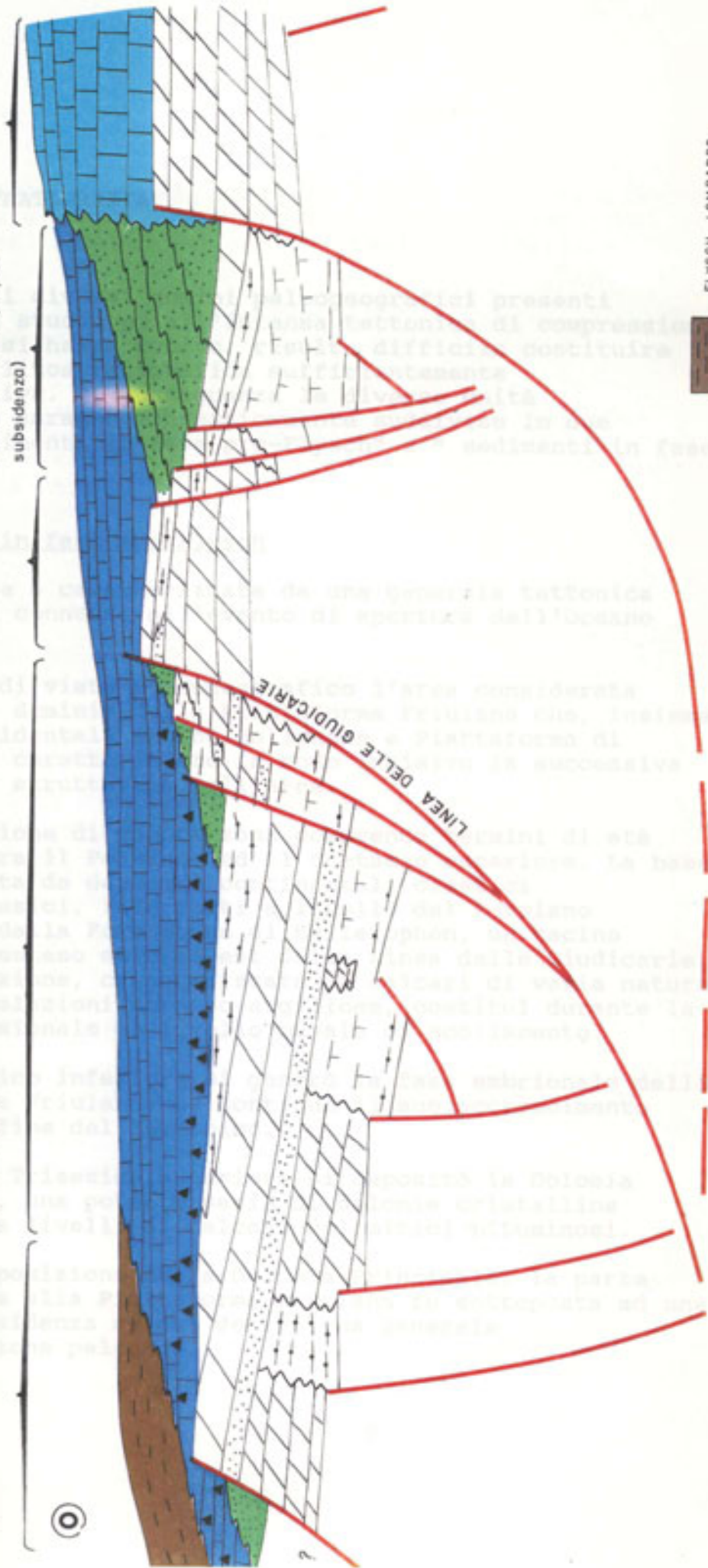
SCHEMA PALEOGEOGRAFICO
GIURASSICO - CRETACEO

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 fondo presenti nel Bacino Bellunese. (Rapida subsidenza).

Piattaforma calcareaa Friulana.



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

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

Questa fase è caratterizzata da una generale tettonica distensiva connessa all'evento di apertura dell'Oceano Tetide.

Dal punto di vista paleogeografico l'area considerata ricade nel dominio della Piattaforma Friulana che, insieme ai più occidentali Bacino Bellunese e Piattaforma di Trento, ha caratterizzato in modo incisivo la successiva evoluzione strutturale dell'area.

La successione di questa zona comprende termini di età compresa tra il Permiano ed il Cretaceo superiore. La base è costituita da depositi continentali clastici permo-triassici, interrotti a livello del Permiano superiore dalla 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 durante la fase collisionale un livello basale di scollamento.

Nel Triassico inferiore si generò la fase embrionale della Piattaforma Friulana che continuò il suo accrescimento fino alla fine del Mesozoico.

Durante il Triassico superiore si depositò la Dolomia Principale, una potente serie di dolomie cristalline alternate a livelli di calcari dolomitici bituminosi.

Dopo la deposizione della Dolomia Principale, la parte occidentale alla Piattaforma Friulana fu sottoposta ad una rapida subsidenza da cui derivò una generale sedimentazione pelagica.

La Piattaforma Friulana mantenne invece le caratteristiche di struttura positiva continuando a ricevere sedimenti di piattaforma fino all'instaurarsi della deformazione eo-alpina.

Nell'area in istanza la sedimentazione si espresse alternativamente attraverso fasi deposizionali di piattaforma e di scarpata.

Durante il Lias si depositò il sistema di piattaforma carbonatica dei Calcari Grigi, cui fece seguito nel Giurassico medio una sedimentazione di torbiditi oolitiche (Calcari di Vajont), che nel periodo compreso tra il Giurassico superiore ed il Cretaceo inferiore fu sostituita gradualmente dalla deposizione di un complesso di scogliera.

Infine il Cretaceo superiore fu caratterizzato da una breve fase di sedimentazione pelagica, rappresentata dalla Scaglia Variegata, cui fece immediatamente seguito la collisione continentale eo-alpina.

- 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 della Piattaforma Friulana si venne a depositare un flysch marnoso-arenaceo dell'Eocene inferiore-medio, con conglomerati e brecciole 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

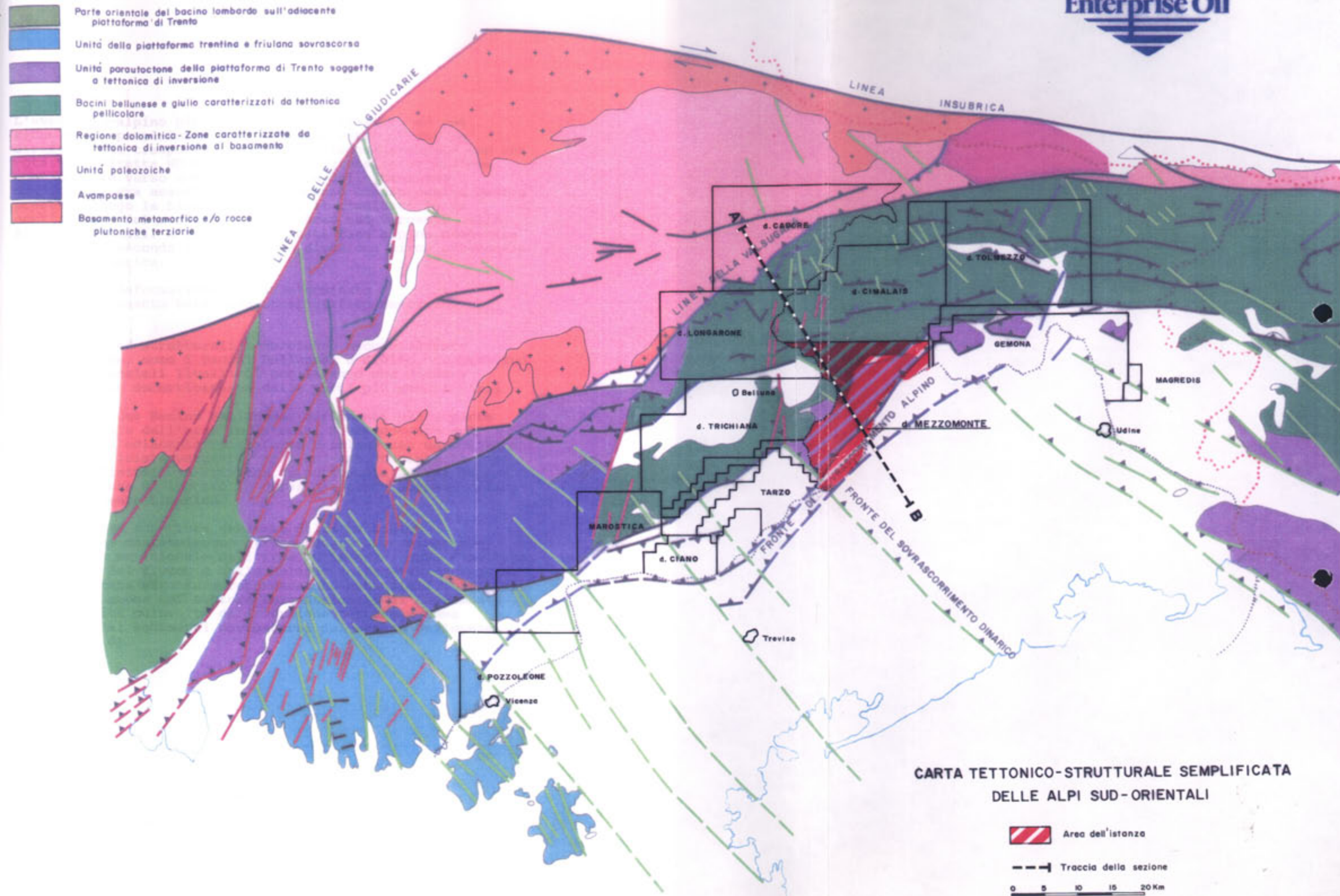
L'evento tettonico distensivo avvenuto durante il Permiano nell'area considerata, rappresenta la prima fase della complessa dinamica che ha portato alla costituzione dell'assetto strutturale sudalpino.

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 dell'accrescimento verticale della Piattaforma Friulana fino al termine del Mesozoico ed una deposizione verso ovest dei sedimenti pelagici più incompetenti.

Dal Cretaceo terminale al Paleogene l'intera regione delle Alpi Meridionali fu interessata da una fase compressiva eo-alpina diretta verso ovest. Tale fase originò il fronte Dinarico, il quale esteso in direzione NNO lungo il margine orientale della regione sudalpina, passa attraverso l'area in istanza (vedi Fig. 7). Il principale effetto provocato dalla deformazione eo-alpina sulla Piattaforma Friulana, costituita da unità rigide, fu l'inversione della struttura carbonatica lungo le preesistenti faglie mesozoiche orientate in direzione NO-SE e NNE-SSO. La maggior deformazione prodotta da questa fase tettonica coinvolse le parti più interne della Catena Dinarica, provocando tuttavia, sulla Piattaforma Friulana sovrascorrimenti equivalenti a quelli dell'area udinese, con un livello di scollamento basale lungo la Formazione permiana di Bellerophon.



CARTA TETTONICO-STRUTTURALE SEMPLIFICATA DELLE ALPI SUD-ORIENTALI

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.

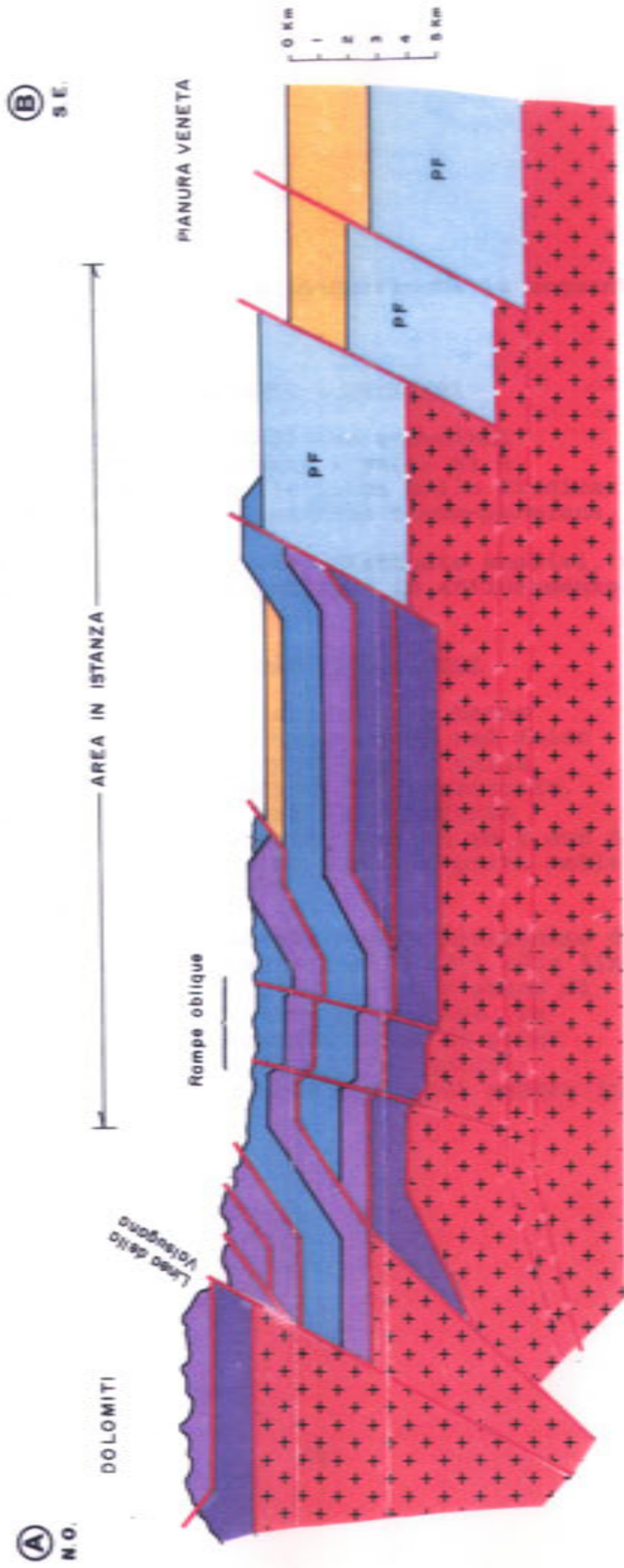
Lo stile di deformazione fu predeterminato dall'inquadramento tettonico-stratigrafico mesozoico ereditato.

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.

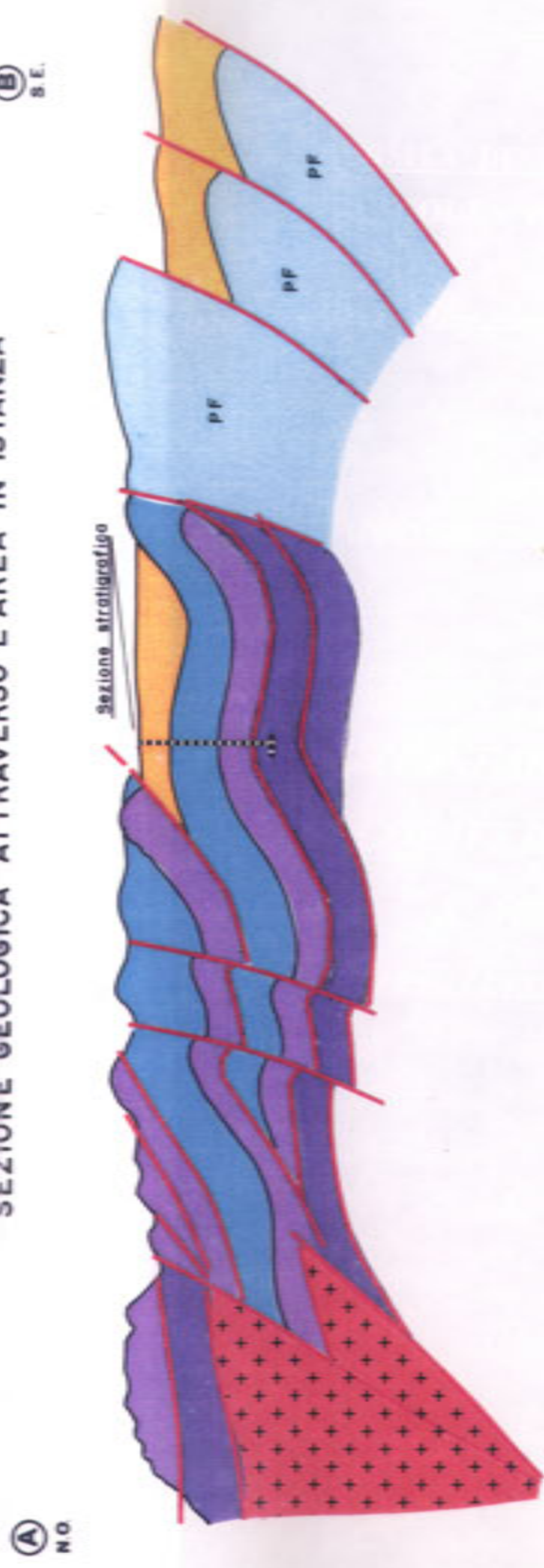
I sedimenti del Bacino Bellunese, affioranti nella parte settentrionale dell'area in istanza, sovrascorsero sul margine dell'adiacente Piattaforma Friulana con un motivo a scaglie embriciate vergenti verso sud-est. Durante la fase alpina la Piattaforma Friulana fu sottoposta ad una seconda inversione che si impostò in direzione circa perpendicolare alla precedente Dinarica.

Le complicate strutture derivate dalla tettonica d'inversione costituiscono ottime prospettive minerarie nella parte meridionale dell'area in istanza, dove risultano seppellite dal Flysch e dalle Molasse della Pianura Veneta. Inoltre queste strutture rappresentano potenziali obiettivi di ricerca anche nel settore settentrionale di Mezzomonte, dove le unità coinvolte da inversione tettonica sono ricoperte dai sedimenti sovrascorsi del Bacino Bellunese (vedi Fig. 8).

RICOSTRUZIONE GEOMETRICA DEL SOVRASCORRIMENTO PELLICOLARE ATTRAVERSO L'AREA IN ISTANZA



SEZIONE GEOLOGICA ATTRAVERSO L'AREA IN ISTANZA



- FLYSCH E MOLASSE
- SEDIMENTI PELAGICI GIURASSICO-CRETACEI E CONOIDI CARBONATICHE
- DOLOMITA PRINCIPALE (TRIASSICO SUPERIORE)
- ARGILLITI BACINALI (TRIASSICO INFERIORE-MEDIO)
- BASAMENTO ERGINICO
- PIATTAFORMA FRIULANA



FIGURA 6

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 estensionale 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 dolomiti del Plateau di Trento (reservoir) contenenti tracce bituminose. La formazione di Livinallongo è presente anche ad ovest dell'area in istanza, adiacente il margine della Piattaforma Friulana (reservoir) sul quale può essere in parte sovrascorsa.

- 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 (reservoir), sul cui margine è probabilmente sovrascorso il Gruppo di Raibl.

7. OBIETTIVI MINERARI

In base alle differenze stratigrafico-strutturali presenti nell'area in istanza sono stati individuati due potenziali reservoirs: a sud la potente serie carbonatica mesozoica costituente la Piattaforma Friulana, a nord la formazione triassica della Dolomia Principale.

- Carbonati triassico-cretacei della Piattaforma Friulana

E' probabilmente la facies con le migliori caratteristiche di roccia serbatoio dell'intera regione delle Alpi Sud-Orientali. E' rappresentata da una estesa piattaforma dolomitica triassica, interrotta localmente da bacini marginali calcarei di età giurassico-cretacea.

In base alle ottime caratteristiche petrofisiche del complesso dolomitico-triassico si ritiene che esso rappresenti il miglior reservoir all'interno dell'intera sequenza della Piattaforma Friulana.

Inoltre, la stessa piattaforma risulta avere una ottima posizione rispetto alle rocce madri del Gruppo di Raibl e della Formazione di Livinallongo poste nell'adiacente Bacino Bellunese.

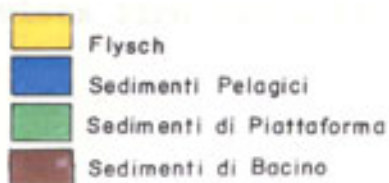
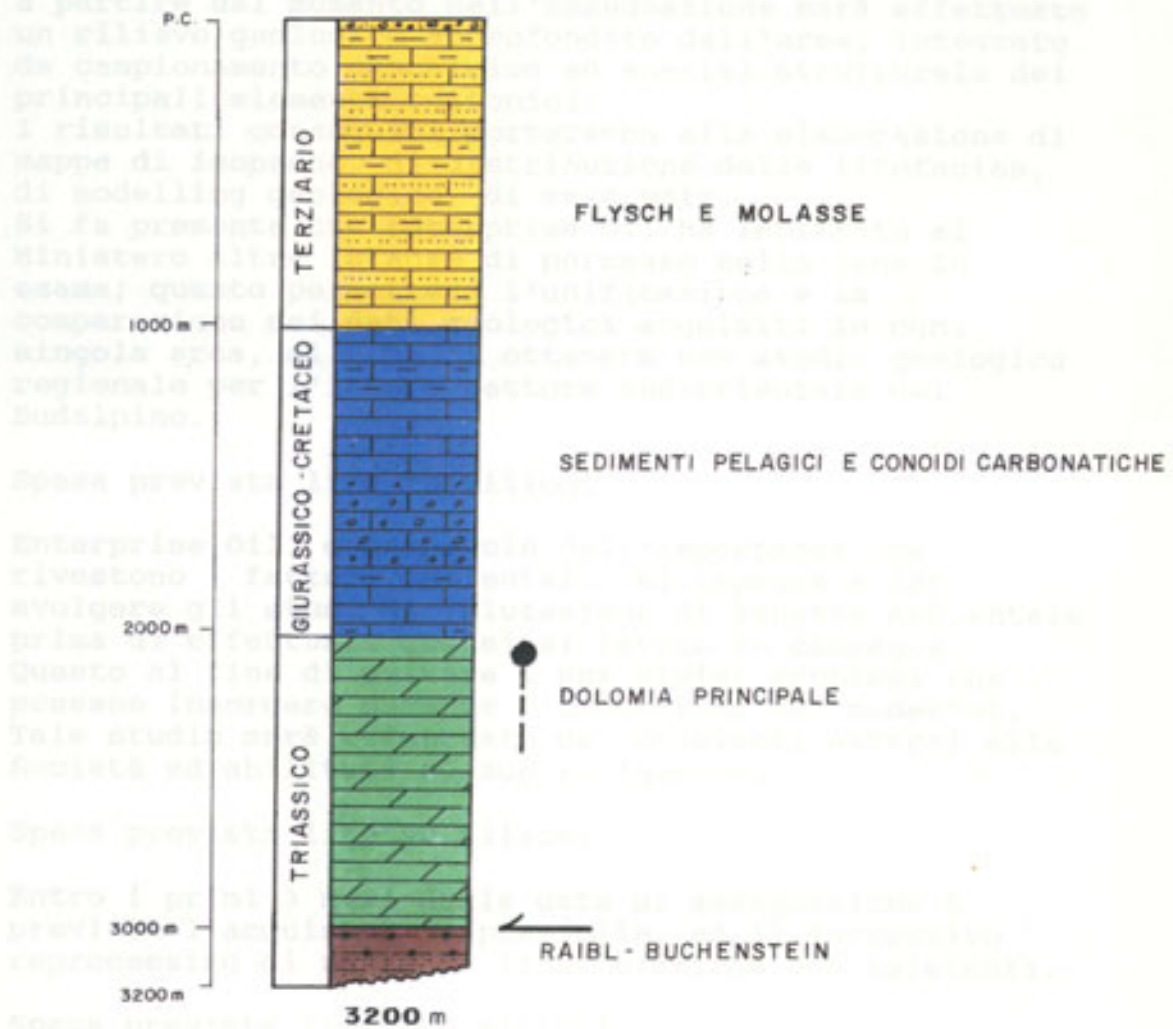
- Dolomia Principale (Norico-Retico)

Costituisce il reservoir principale nella parte settentrionale dell'area, dove si presenta con uno stile tettonico caratterizzato da raddoppiamenti di serie.

E' un obiettivo minerario di grande interesse sia per le ottime caratteristiche petrofisiche che lo distinguono, che per la sua distribuzione. Infatti mantiene caratteristiche di roccia serbatoio sia nel Bacino Bellunese che nelle limitrofe Piattaforme Trentina e Friulana.

FIG. 9

STRATIGRAFIA TIPO DELL'AREA IN OGGETTO



● Obiettivi principali

8. PROGRAMMA LAVORI / INVESTIMENTI

A completamento dei dati geologici e geofisici già acquisiti, è prevista, durante il 1° periodo di vigenza del titolo, 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.

- Enterprise Oil, consapevole dell'importanza che rivestono i fattori ambientali, si impegna a far svolgere gli studi di Valutazione di Impatto Ambientale prima di effettuare qualsiasi lavoro in campagna. Questo al fine di evitare i pur minimi problemi che possano insorgere durante l'esecuzione dei medesimi. Tale studio sarà effettuato da consulenti esterni alla Società ed abilitati al suo svolgimento.

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 tutte le 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 prospetto 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 3200 m. L'inizio dei lavori civili è previsto entro 36 mesi dall'assegnazione del permesso.

Spesa prevista lire 7000 milioni.

L'esecuzione del programma lavori sopradescritto richiederà un impegno finanziario minimo di lire 1800 milioni e di lire 8800 milioni nel caso di esecuzione del pozzo.

Piano topografico allegato all'istanza intesa ad ottenere il permesso di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi contraddistinto dalla sigla

"MEZZOMONTE"

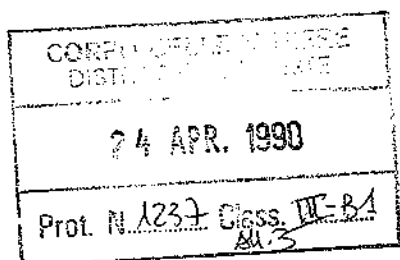
Provincia: Pordenone

Superficie: ha 41380

Foglio della Carta d'Italia alla scala 1:100.000
(I.G.M.) n. 23, 24, 38, 39

Vertice	Longitudine E. M. Mario	Latitudine N.
a	Punto d'intersezione tra il parallelo 46°14' ed il limite di Regione Friuli Venezia Giulia	
b	0°18'	46°14'
c	Punto d'intersezione tra il meridiano 0°18' a Est di M. Mario e la linea di delimitazione della "Zona ENI".	

Dal vertice "c" al vertice "a" il limite del permesso è rappresentato dalla linea di delimitazione della zona concessa in esclusiva all'ENI, per il primo tratto, per poi proseguire sul limite di Regione Friuli Venezia Giulia dal punto della loro intersezione (circa al 63° Km della S.S. 13 in prossimità di Sacile).



ENTERPRISE OIL EXPLORATION LIMITED

Enterprise

31 MAR



