



D 1176

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DI PERMESSO  
DI RICERCA ESCLUSIVO DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI  
DENOMINATA "MAROSTICA" - VICENZA

1. PREMESSA

L'istanza di permesso di ricerca esclusivo di idrocarburi liquidi e gassosi denominato Marostica ha una superficie di ha 60981; essa si estende nelle Provincie di Belluno, Padova, Treviso, Vicenza. (All. 1)

Occupi una fascia di terreno che comprende un'area pedemontana, la cui altitudine media è intorno ai 100 m, un'area collinare, di raccordo tra la pianura e la montagna, con altitudine media intorno a 700 m ed una zona montagnosa, con caratteristiche morfologiche di altipiano calcareo.

I terreni presenti in affioramento sono, nell'area pedemontana, le alluvioni terrazzate del Quaternario, nell'area collinare, le formazioni terrigene terziarie, nella zona montana, le formazioni calcaree mesozoiche.

I dati geologici permettono di ipotizzare che nell'area sussistono gli elementi stratigrafico-strutturali per giustificare la ricerca mineraria. (All. 2)

2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area dell'istanza è situata nella zona Veneta delle Alpi Meridionali.

Le indicazioni della geologia di superficie e di sottosuo-

lo, in particolare di alcuni sondaggi perforati nella pianura Veneta, portano ad inserire l'area della nostra istanza nell'unità paleogeografica del "Plateau di TRENTO", che ebbe per tutto il Triassico e per buona parte del Giurassico caratteristiche di alto strutturale, con deposizione di potenti serie carbonatiche.

Le formazioni mesozoiche che sembrano più interessanti per la ricerca, perchè costituiscono un tema minerario di frontiera sono quelle dell'intervallo Ladinico-Carnico. Un tema aggiuntivo è connesso con le sequenze clastiche del Terziario.

Le Alpi Meridionali Venete, nel Trias medio-superiore, presentano una articolata paleogeografia, che così può essere sintetizzata:

A. Area di Trento (e area della nostra istanza). In tale settore per tutto il Ladinico inferiore e per gran parte del Ladinico superiore si sedimentano depositi di piattaforma carbonatica; seguono le argille e le sarnie della Formazione di Raibl (Carnico) che ricoprono e sigillano le formazioni carbonatiche.

B. Area Dolomitica. Nell'area durante il Ladinico, si ha un grande sviluppo di depositi pelagici di bacino. Localmente nei solchi fra le aree di piattaforma, alla normale sedimentazione carbonatica si veniva ad intercalare e/o a sostituire una potente successione vul-

cano - elastica, in gran parte sottomarina.

I depositi ladinici sono sormontati dagli strati di Raibl (Carnico).

C. Area Friulana. Durante il Ladinico ed il Carnico in

tale settore si sviluppa una piattaforma carbonatica.

Per tutto il Triassico inferiore ed il Lias inferiore

persistono le condizioni di alto strutturale che mutano

a partire dal Giurassico medio tanto che anche nell'a-

rea della nostra istanza, si instaurano condizioni

bacinali che perdureranno per tutto il Cretacico.

Con inizio nell'Eocene, fino al Pliocene medio, le

Alpi meridionali venete sono sottoposte ad un'intensa

tettonica compressiva che porta al sollevamento della

catena e alla formazione di fosse antistanti riempite

da sedimenti terrigeni. Queste fosse nel tempo migrano

in posizione geografica sempre più meridionale in con-

comitanza con l'insorgere degli elementi tettonici

sollevati e corrugati.

Le fosse sono in ordine di tempo il solco eocenico

ed il solco oligo-miocenico dell'attuale bordo

prealpino.

Conseguenti alla tettonica compressiva sono le pieghe

a vergenza meridionale, parzialmente sovrascorse sul

loro fronte, del settore dell'istanza (area di affiora-

mento delle formazioni terziarie). Le pieghe interce-

sano sia i termini mesozoici che quelli terziari e costituiscono gli oggetti della ricerca. (All. 3)

### 3. STRATIGRAFIA

La successione litostratigrafica presente nell'area dell'istanza, secondo quanto emerge dallo studio delle serie di superficie e dalla stratigrafia di alcuni sondaggi perforati nell'area (Villaverla 1, Scaldaferro 1, Volpago 1, Cavalletto 2 e 3, S. Angelo 1) è riassunto qui di seguito. (All. 4)

Le caratteristiche di tale sequenza, dai termini più recenti ai termini più antichi, sono le seguenti:

#### 1. Quaternario

Litologia: Sabbie e ghiaie con rare intercalazioni argillose.

Ambiente di deposizione: continentale

Spessore: m 20-50

#### 2. Messiniano (Pontico dei vecchi autori)

Litologia: Conglomerati con intercalazioni di marne, sabbie calcaree e calcareniti. (Formazione Montello)

Ambiente di deposizione: da continentale a litorale

Sabbiose: m 850

#### 3. Tortoniano

Litologia: Marne con intercalazioni di sabbie calcaree e calcareniti. (Formazione S. Donà "Membro Sabbioso-Marnoso")



5.

**Ambiente di deposizione: neritico inferiore.**

**Spessore: m 550**

**Possibilità minerarie: l'unità costituisce l'obiettivo della ricerca. La presenza nella successione litologica di intercalazioni sabbiose con buona porosità primaria e di una serie marnosa con abbondante materiale organico, fanno ritenere che l'unità sia nel contempo reservoir e roccia madre.**

**4. Serravalliano**

**Litologia: alternanze di marne ed argille (Formazione S. Donà "Membro Marnoso")**

**Ambiente di deposizione: neritico inferiore**

**Spessore: m 400**

**5. Langhiano**

**Litologia: Marne con rare intercalazioni di sabbie (Formazione Glauconie di Cavanella)**

**Ambiente di deposizione: neritico inferiore**

**Spessore: m 300**

**6. Aquitaniense**

**Litologia: Calcari tipo Packstone e Grainstone a Lithotami (Formazione Glauconie di Cavanella)**

**Ambiente di deposizione: piattaforma**

**Spessore: m 50**

**Possibilità minerarie: Per la buona porosità primaria e secondaria costituisce uno degli obiettivi della**

6.

ricerca. La formazione è stata rinvenuta indiziata a idrocarburi nel pozzo S. Angelo.

7. Paleocene - Oligocene

Litologia: Marne sabbiose (Formazione Gallare)

Ambiente di deposizione: neritico

Spessore: m 450

8. Cretacico superiore

Litologia: Calcare marnoso biancastro (Formazione Scaglia)

Ambiente di deposizione: piattaforma profonda

Spessore: m 100 - 200

9. Cretacico inferiore

Litologia: Calcari marnosi biancastri con noduli di selce (F.ne Biancone)

Ambiente di deposizione: piattaforma profonda

Spessore: m 200 - 230

10. Malm - Dogger

Litologia "Calcari rossi, nodulari, lastriformi ricchi di ammoniti (Formazione Rosso ammonitico veronese)

Ambiente di deposizione: marino profondo

Spessore: m 50

11. Lias superiore

Litologia: Calcari oolitici fossiliferi (Formazione Calcari oolitici di S. Vigilio)

Ambiente di deposizione: piattaforma poco profonda

Spessore: m 50

12. Lias inferiore - medio

Litologia: Calcari grigi talora oolitici passanti lateralmente a dolomie rosate con orizzonti marnosi ed argillosi (Formazione Calcari di Noriglio).

Ambiente di deposizione: piattaforma poco profonda

Spessore: m 500

13. Norico - Retico

Litologia: Dolomia grigio-biancastra (Formazione Dolomia Principale)

Ambiente di deposizione piattaforma carbonatica

Spessore: m 900

14. Carnico

Litologia: Calcari marnosi grigio scuri nella parte alta con alternanze di argilliti grigio scure e marne nella parte inferiore. (Formazione di Raibl)

Ambiente di deposizione: neritico/lagunare

Spessore: m 200

15. Ladinico superiore

Litologia: Alternanza di arenarie quarzose di colore rosso cupo e grigio verdastro e di siltiti quarzose micacee. (Formazione Legnaro)

Ambiente di deposizione: continentale

Spessore: m 150 - 200

16. Ladinico

Litologia: Calcari dolomitici grigio biancastri (Formazione Sciliar)

Ambiente di deposizione: piattaforma carbonatica

Spessore: m 300 - 600

#### 4. TETTONICA

L'assetto strutturale delle Alpi Meridionali è conseguente a più fasi di una tettonica compressiva (Eocene-Pliocene inferiore).

Trattasi di pieghe disgiunte da faglia inversa e talora caratterizzate da sovrascorrimento verso sud del complesso sedimentario, con parziale coinvolgimento del basamento ercinico.

I principali lineamenti tettonici che caratterizzano l'area dell'istanza sono: la faglia di Schio (a Ovest), la flessura pedemontana (a Nord), la faglia del Montello (a Est).

Gli studi geologici e geofisici condotti negli ultimi anni in questo settore del Subalpino hanno messo in evidenza che:

- il raccordo tra la pianura e la montagna avviene con una grossa piega compressiva, con fianco meridionale verticalizzato e dislocato da faglia inversa ("flessura pedemontana" della letteratura geologica);

- esiste, a sud della flessura pedemontana, una struttura apparentemente radicata ("Anticlinale del monte Tomba")

con nucleo affiorante mesozoico. Tale struttura, se estesa ai termini stratigrafici triassici, da verificare con le indagini geofisiche, potrebbe costituire un buon obiettivo di ricerca per il tema profondo: - nella zona collinare e nella pianura antistante esiste un sistema di pieghe, a vergenza meridionale, forse parzialmente disgiunte da faglie sul loro fronte, nelle quali i terreni coinvolti nel ripiegamento sono di età Pontico - Pliocene inferiore. Il sistema delle pieghe è molto ben evidente in superficie nell'area immediatamente ad est dell'istanza (Anticlinale del Montello). Analoghe strutture potrebbero esistere nell'area della nostra istanza al di sotto della copertura alluvionale pleistocenica-olocenica.

##### 5. ROCCE MADRI, NAFTOGENESI E MIGRAZIONE

Le potenziali rocce madri presenti nella serie stratigrafica dell'area dell'istanza, sono:

a) la Formazione a Bellerophon (Permiano superiore), la Formazione di Raibl (Carnico): entrambe significative per la presenza nella loro successione di episodi di calcari bituminosi, di argille con abbondante materia organica.

b) le argille della serie terrigena oligo-miocenica. Lo spessore localmente notevole della serie sedimentaria ed il tipo di sedimentazione caratterizzata

da notevole apporto, subsidenza e rapida copertura della materia organica presente nei sedimenti, possono aver creato un ambiente favorevole ai processi naftogenetici.

Per quanto riguarda gli eventuali accumuli di idrocarburi nell'area è da ritenere che si siano formati anche in tempi geologici relativamente recenti, in concomitanza cioè con le ultime e meno intense fasi tettoniche mioceniche.

#### 6. OBIETTIVI MINERARI

Gli obiettivi minerari che si intende perseguire nell'area dell'istanza sono:

A. I calcari dolomitici della formazione Sciliar (Ladinico) sigillati dalle marne e dalle argille della Formazione di Raibl (Carnico).

La successione medio triassica ha dato manifestazioni ed indizi di idrocarburi (bitume, olio, gas) in sondaggi ed in affioramento.

Nel pozzo Coredo 1 sono stati rinvenuti bitume e tracce oleose in un livello alla base della "Dolemia Principale"; nel pozzo Amanda 1 bis, alla testa dei Calcari di Monte Spiz (TRIAS) si è riscontrata presenza di metano. In affioramento, nei calcari dolomitici della Formazione di Raibl (Carnico) sono conosciute manifestazioni di bitume; nei "Calcari a Bellerophon" (Permiano

inferiore) tracce di bitume.

L'obbiettivo dei calcari ladini è connesso con la possibilità di confermare su base geofisica il motivo strutturale positivo del M. Tomba, individuato coi rilievi geologici di superficie.

B. Gli orizzonti sabbiosi ed arenacei della serie tertigena (Tortoniano) in situazione di trappola strutturale e/o miste strutturale - stratigrafica. Serie di riferimento è quella riscontrata mineralizzata a gas metano nei pozzi Conegliano e Cavalletto (area Montello).

C. Gli orizzonti porosi della serie miocenica basale, riscontrati indiziati a gas metano nel pozzo S. Angelo Piove di Sacco (pianura veneta).

IL GEOLOGO

Milano,

29 MAG. 1985

