

**RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALLA ISTANZA DI PERMESSO  
ESCLUSIVO DI RICERCA DI IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI  
CONVENZIONALMENTE DENOMINATO " VILLA SANTA LUCIA "**



**GENERALITA'**

La presente istanza di permesso concerne un'area dell'Appennino centrale abruzzese, tra il Gran Sasso a nord e il Monte Sirente a sud, provincie dell'Aquila e Teramo. Dal punto di vista geologico regionale l'area in oggetto copre il segmento settentrionale dell'Appennino centro-meridionale, una catena terziario-quadernaria strutturalmente assai complessa ( All. 1 ).

La serie stratigrafica, desunta dalla cartografia geologica attuale di questa regione, e' costituita da dolomie e calcari dolomitici di eta' compresa tra il Triassico superiore e il Miocene inferiore ( piattaforma calcarea ). Lungo il margine nord-occidentale dell'Appennino laziale-abruzzese e' presente la " serie di transizione " giurassico-paleogenica costituita da sedimenti ( calcari micritici, calcari marnosi e marne, calcari bioclastici massicci , dolomie e calcari dolomitici ) che indicano il passaggio dalle facies neritiche di piattaforma alle facies pelagiche di bacino della regione umbro-marchigiana. Una sedimentazione di tipo transizionale si ritrova pure lungo il margine orientale.

Questa serie di piattaforma calcarea mesozoico-miocenica ha subito una deformazione compressiva di entita' notevole, iniziata probabilmente all'inizio del Miocene, che ha portato alla sovrapposizione tettonica delle varie unita' ( tettonica plicativa del Neogene ) .

Il Miocene medio-superiore e' rappresentato da marne piu' o meno calcaree, argille ed arenarie depositatesi nelle aree periferiche della piattaforma e nelle fosse tettoniche interne. Verso la fine del Miocene , con l'impostazione della fossa abruzzese-bradanica, si ha un generale sollevamento della catena Appenninica. Si determino' cosi' la formazione di un pendio orogenico al livello del substrato, dal quale presero origine fenomeni gravitativi in direzione adriatica, con scollamento parziale o totale di porzioni della serie mesozoico-miocenica al livello delle anidriti triassiche.

Si ritiene quindi che per effetto gravitativo i blocchi calcarei mesozoici siano scivolati in direzione adriatica al di sopra della serie plastica terziaria, determinandone una notevole tettonizzazione. In generale, questo scivolamento ( coltri gravitative e olistostromi ) , ebbe luogo durante il plio-pleistocene, per il progressivo spostamento in direzione adriatica dell'area di maggior subsidenza, caratterizzata da depositi di diverse migliaia di metri di argille e sabbie.

Ne risulta così una generale alloctonia dei terreni sedimentari, caratteristica soprattutto dell'Appennino meridionale, che ha mascherato gli originali rapporti reali tra le varie strutture, rendendo problematico qualsiasi tentativo di ricostruzione dell'originario quadro paleotettonico che ha regolato i rapporti piattaforma -bacino durante il Meso-Cenozoico.

Le strutture, che per lo più seguono direttrici appenniniche NO-SE, appaiono generalmente come massicce monoclinali calcareo-dolomitiche immergenti a NE, con faglie di sovrascorrimento e vistose pieghe frontali con vergenza generale ad E e NE, limitate sul fianco occidentale da numerose faglie dirette di distensione e da faglie inverse sul fianco orientale.

Questa interpretazione geologico-strutturale è stata confermata dai risultati di alcuni sondaggi profondi realizzati intorno agli anni '60 nella zona centrale della piattaforma laziale-abruzzese ( Trevi-1, Antrodoco-1).

Pertanto, allo stato delle conoscenze attuali, l'Appennino centro-meridionale rappresenta una catena a pieghe e falde smembrate in cui una complessa storia di compressione, accatastamento e successiva dislocazione ha prodotto complicati rapporti tra le varie strutture.

## **TEMI DELLA RICERCA**

La parte meridionale dell'area in istanza di permesso, caratterizzata da affioramenti giurassico-cretacei, appartiene stratigraficamente alla facies di piattaforma carbonatica abruzzese, mentre la parte

settentrionale si trova nella facies di transizione , con affioramenti di scarpata di eta` giurassica ( All. 1 ).

Il motivo strutturale piu` evidente e` dato dal coricamento e sovrascorrimento della serie mesozoica verso N-NE, sul paesaggio molassico dell` Abruzzo esterno. Una sezione schematica attraverso l`area in oggetto di istanza e` illustrata nell`allegato 2.

Nel contesto generale dello schema stratigrafico-strutturale descritto, si ritiene possa esistere un notevole interesse petrolifero in connessione con le condizioni geologiche seguenti ( accertate o ipotizzate ) :

- presenza,immediatamente a nord dell`area in istanza di permesso,di potenziali rocce madri entro la serie triassico-liassica ( importanti intercalazioni di argille nere nella localita` Monte Prena );
- possibile presenza di rocce serbatoio triassiche-liassiche ( dolomie e calcari ) in continuita` laterale con le rocce madri;
- possibile presenza al tetto delle dolomie triassiche di facies pelagiche o di transizione di copertura;
- possibile presenza di motivi strutturali profondi di dimensioni interessanti lungo le falde di sovrascorrimento ( falde piegate );
- possibilita` di raggiungere l`obiettivo triassico a profondita` relativamente modeste ( nell`ordine di 2000-3000 metri ).
- un obiettivo secondario della ricerca puo` essere rappresentato dalle intercalazioni calcareo-detritiche della serie di transizione , in situazione strutturale chiusa.

Le prevedibili difficolta` di definizione di tali temi di ricerca sono notevoli, e derivano dalle imprecisate relazioni spaziali tra le varie unita` tettoniche (per la definizione del modello stratigrafico-strutturale); da problemi geologici attualmente ancora non completamente risolti ( definizione dei vari piani di sovrascorrimento, collegamento stratigrafico tra le serie alloctone e quelle del substrato, la cronologia delle fasi tettoniche ) ; e dalle difficolta` topografiche.

In particolare teniamo a sottolineare :

- a- che lo schema stratigrafico-tettonico derivato dalla letteratura geologica presenta ancora molte lacune ed e` quindi suscettibile di ulteriori radicali modifiche;
  
- b- gli studi geologici e geofisici contemplati per questa area ( vedasi il relativo programma dei lavori) potrebbero dare un diverso significato a molti di quei rapporti ora osservati in superficie tra le varie unita`strutturali, alterando notevolmente le condizioni di prospettiva` dell`area in esame.

**CHEVRON ITALIA OIL COMPANY SpA**