



1964

ID 987

ex PD  
2665

RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATA ALL'ISTANZA INTESA AD  
OTTENERE IL PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI  
LIQUIDI E GASSOSI CONVENZIONALMENTE DENOMINATO  
"FONTE RASTELLO"

GENERALITA'

L'area in oggetto della presente istanza, di 46.598 ha, è situata nella parte nord-occidentale del bacino della Laga ed è compresa tra i permessi di ricerca "TOLENTINO" e "FIUME ASO", di cui la Scrivente è titolare, riproponendone i temi di ricerca.

Data la complessità tettonica, che limita la taratura dei diversi orizzonti a ristretti settori circostanti i pochi pozzi perforati in zona, e con una copertura sismica arealmente e qualitativamente assai modesta, la ricostruzione geo-strutturale risulta di difficile definizione.

Gli elementi sui quali è basata questa relazione provengono pertanto da uno studio di sintesi regionale.

STRATIGRAFIA

Tenendo conto dei dati di sottosuolo rilevati dai pozzi perforati in zona e di quelli bibliografici, la successione litostratigrafica può venire così schematizzata (dal basso):

LIAS

. Calcare micritico più o meno dolomitizzato e dolomia, localmente fratturati, con passaggi di calcare oolitico e pseudoolitico. Qualche livello silicizzato o a noduli di selce nella parte alta (Fm Massiccio - spessore superiore ai 600 m).

Spesso tale formazione risale in faciès oolitica e pseudoolitica fin anche alla Maiolica sostituendo via via i termini intermedi.

- . Calcare micritico compatto con intercalazioni marnose.

Rara selce e qualche livello di calcare silicizzato (Fm. Corniola - spessore : 70 - 150m)

- . Marna e calcare marnoso rossastri o grigio-verdi - Rare intercalazioni microcarenitiche - (Fm. Rosso Ammonitico - Spessore 50 - 100m)

#### - DOGGER - MALM

- . Alternanza di calcare nocciola e grigio più o meno fratturato, localmente silicizzato e di calcare pseudoolitico ed oolitico. Intercalazioni di marna verso la base. Selce più abbondante nella parte superiore (Fm. Diasprigno - Spessore 0 - 150m) - Lateralmente e verso l'alto tale formazione passa gradualmente a :

- . calcare marnoso verde chiaro a letti e noduli di selce, localmente silicizzato, con frequenti intercalazioni detritiche e sottili livelli argillosi. (Fm. Scisti ad Aptici - Spessore 50 - 100m).

#### - TITONICO SUPERIORE - CRETACEO INFERIORE

- . Calcare micritico biancastro a tratti molto fessurato e fratturato. Possibili intercalazioni brecciate. Noduli e lenti di selce localmente abbondanti. (Fm. Rupestre - Maiolica eq. - Spessore intorno ai 300m)
- . Alternanza di marna e calcare marnoso varicolori a rara selce con intercalazioni di scisti bituminosi (Fm. marne a Fucoidi - Spessore 50 - 100m).

#### - CRETACEO SUPERIORE A EOCENE MEDIO

- . Calcare micritico bianco e rosato localmente fratturato con intercalazioni calcarenitiche potenzialmente di buona porosità primaria. Selce più o meno

abbondante (Fm. Scaglia Rossa-Bianca - Spessore 350 - 500 m)

- EOCENE SUPERIORE A MIOCENE MEDIO

- . Calcare marnoso biancastro con intercalazioni di marna grigio verde e brunastro. Possibili intercalazioni detritiche - (Fm. Scaglia variegata - Spessore 40 - 60m).
- . Marna grigio-verdastra con intercalazioni di calcare marnoso grigio chiaro più frequenti verso la base (Fm. Scaglia Cinerea - Spessore 70 - 200m).
- . Alternanza di marna, localmente silto-sabbiosa, di calcare marnoso a rara selce e calcare detritico nocciola (Fm. Bisciario - Spessore 10 - 80m).
- . Marna grigio verdastra con intercalazioni di calcare marnoso e livelli di calcare detritico più frequenti verso il basso (passaggio graduale al Bisciario). (Fm. Schlier - Spessore 150 - 300m).

- MIOCENE SUPERIORE

- . Sedimenti molassici argillo-siltosi con alternanze e marnoso-arenacee ("Flysch della Laga"). Questa formazione può venire suddivisa in tre membri :
  - preevaporitico (in discordanza sullo Schlier): argille e marne con livelli marnoso arenacei. Tale membro - spessore 0 - 600m - è localmente assente e si passa pertanto direttamente alla :
  - Gessoso Solfifera : argille e marne, sovente bituminose, ad intercalazioni sabbiose ed arenacee e laminazioni di gesso (spessore 10 - 50m).
  - post evaporitico : alternanza di argille e marne con livelli di sabbia ed intercalazioni arenaceo-conglomeratiche - Localmente è individuabile una serie di marne siltose e calcari micritici corrispondente ai "Colombacci" - (spessore 100 - 1000m).

- PLIOCENE

Presente unicamente nel settore orientale dell'area in istanza : argille

azzurre con intercalazioni sabbiose più sviluppate nella parte alta del Pliocene inferiore e in quella basale del medio.

#### ASPETTO STRUTTURALE

La serie pre-messiniana presenta, nell'area in oggetto, lo stile tettonico a pieghe e faglie caratteristico del bacino marchigiano; vi si ritrovano infatti strutture anticlinali asimmetriche di direzione NO-SE, immergenti mediamente verso S-SE, vergenti verso la costa. Sistemi di faglie ne delimitano generalmente il fianco nord-orientale con rigetti molto elevati, fino ad originare veri e propri sovrascorrimenti con conseguenti raddoppi di serie (oligo-miocenica in particolare). In tale contesto e per il diverso comportamento meccanico alle sollecitazioni, si riscontra sovente una accentuata disarmonia strutturale tra le serie plastiche mioceniche (gessi in particolare) e rigide carbonatiche (Scaglia calcarea,...)

La giacitura dei terreni post-evaporitici è per lo più blanda, presentando ondulazioni corrispondenti ad anticlinali e sinclinali secondarie. Non si escludono tuttavia locali raddrizzamenti e rovesciamenti.

#### TEMI DELLA RICERCA

L'interpretazione sismica in corso sul limitrofo permesso "TOLENTINO" ha portato all'identificazione di un elemento strutturale positivo, a livello del tetto dei calcari, che si allunga sul settore nord-orientale della presente istanza.

Un'adeguata copertura sismica potrebbe permettere di evidenziare ulteriori possibili prospetti di interesse minerario sul resto dell'area in esame.

I principali obiettivi ipotizzabili possono così di seguito individuarsi:



- . Obiettivo principale sarà la Scaglia Calcareo:

esso è funzione dell'esistenza di episodi calcarenitici a porosità primaria intercalati alle micriti pelagiche. L'elevata tettonizzazione dell'area fa sperare nella presenza di fratturazione dell'insieme, valorizzando tale prospetto che potrebbe riscontrarsi mineralizzato sia ad olio che a gas.

- . Secondariamente vengono presi in considerazione :

- Il calcare Rupestre, con intercalazioni brecciate a porosità primaria e/o per fratturazione.

- . Le faciès oolitiche con porosità primaria e secondaria del Diasprigno e/o

Massiccio.

Nel primo caso è determinante l'esistenza di una strutturazione differenziata rispetto alle formazioni sovrastanti, con possibilità di formazione di pannelli idrodinamicamente indipendenti.

Nel secondo, dolomitizzazione, dedolomitizzazione e fratturazione garantirebbero anche una buona porosità secondaria. L'interesse minerario resta tuttavia subordinato all'esistenza di una valida copertura (Rosso Ammonitico - Corniola compatta?).

- Eventuali livelli sabbiosi o arenaceo-conglomeratici con possibile mineralizzazione a gas del Flysch della Laga, chiusi in trappole essenzialmente stratigrafiche.

13 00

13 30

AG  
VALAGNA  
1.2.81

ME

AG  
GENGA  
21.8.81

AG  
CUALOTADINO  
21.2.81

AG  
LLANO  
1.2.81

CP  
PIANELLO

MORRO D'ALBA

TO  
CAMERATA PICENA  
12.10.82

BR142-MI

BR138-PX

BR161-PX

BR195-AG  
7.1.84

ME  
S.VETTORE  
12.10.82

AG TO  
OFFAGNA  
2.10.82

FI  
S.LURENZO  
28.7.83

BR135-AG  
6.1.76

BR193-AG  
22.12.83

BR124-AG  
14-10-83

Tte  
FIUMICELLO

FILOTTRANO

BR137AG  
9.1.84

AG  
CASTEL RAIMONDO

ELF  
TOLENTINO  
28-6-83

FINA  
MONTEGRANARO  
9.11.83

MTE  
URANO

RI  
S. PROCOLO  
7.3.83

ME  
MONTELEONE  
12.10.81

AG  
PEDASO

**d.p. FONTE RASTELLO**

BR

AGBAR-SV  
CUALOTADINO

AGIP  
CASA S. ANTA  
29.2.84

LF  
FIUME ASO  
7.3.83

VAL TESINO  
3.9.80

MARTINSICUR  
8.4.84

FI  
CAMPLI  
2.5.83

MORRO D'ORO  
8.2.84



elf italiana s.p.a.

Paese ITALIA  
d.p. Fonte Rastello

DIR. EXPLORATION

Data 10 / 1984

Autore E. I.

Dess. Mastropietro

N° class. Cb2.g.370

ALL. 1

UBICAZIONE  
DELL' Istanza  
"FONTE RASTELLO"

Scale 1:500.000

OTOSTO  
6.83

MONTE DI VOMANO  
16.3.84

SV  
MONTEFINO  
21.6.83

AG  
PIETRANICO