

RELAZIONE GEOLOGICA E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI

RELATIVI ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCAR

BURI LIQUIDI E GASSOSI DENOMINATO CONVENZIONALMENTE

"TORRENTE MORO".

1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area dell'istanza è ubicata nella porzione set

tentrionale dell'avanfossa abruzzese-molisano-pugl

se ed è interessata, nella porzione centro-meridion

le, dalle propaggini più esterne, settentrionali e se

polte della colata alloctona che interessa gran par-

te dell'Appennino meridionale. L'alloctono, il cui-

spessore aumenta da NE a SO, risulta traslato e inter

posto sopra e tra i sedimenti del Pliocene via via

più recenti da SO a NE.

L'area richiesta si inquadra nell'ottica di ri-

cerca e nel vasto studio di sintesi geologica rela

tivi all'esplorazione dell'avanfossa adriatica che

la SNA BPD sta conducendo fino dal 1956 quando in-

zio a studiare l'avanfossa pugliese per estendere

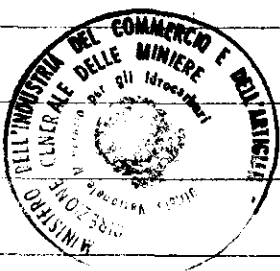
gradualmente nel tempo i propri interessi all'intera

avanfossa appenninica.

1.1. Quadro strategico-strutturale

Lo studio dei pozzi perforati nell'area della

istanza (Lanciano 1 e 2, S. Vito Chietino 1) e nel

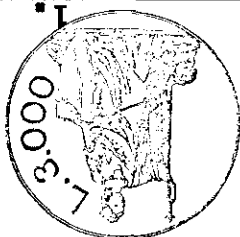


IL DIRETTORE
dell'UFF. NAZ. MIN. PER GLI IDROCARBURI

Programma di massima dei lavori di ricerca
relativi al permesso di ricerca per idrocarburi
carburi liquidi e gassosi
"TORRENTE MORO"
SNA BPD e ALTRE

19 GEN 1987

DEL CO...
DIREZIONE...
MINIERE
- 0 APR 1985



le zone contermini (Poggiofiorito 4 e 6, Casteltrontano

1/6, Casoli 1/7, S. Stefano Mare 2d ed i sondaggi del

le concessioni Filetto e S. Maria Imbaro) unitamente

alla valutazione dei pozzi profondi della Maiella

(Caramanico 1), dell'avanfossa (Casalbordino 1 e 2,

Casa Borselli 1, Petacciatto 1 Montedison) e dell'avam

paese (Peschici 1 e Foresta Umbra 1), ha permesso di

ricostruire con discreta attendibilità, a partire

dal Giurassico, la successione di terreni autoctoni

e di attribuirli alla piattaforma carbonatica apula

affiorante più a SE.

- GIURASSICO. E' rappresentato da una serie prevalen

temente dolomitica (dolomie e calcari variamente do

lomitici e/o dolomitizzati) con intercalazioni più

o meno saltuarie e potenti di calcareniti, breccie

calcaree e straterelli argillosi. Al pozzo Petaccia

to 1 (Montedison), dove sono stati attraversati alme

no 2.000 m. di terreni giurassici senza raggiungere

la base, l'ambiente di sedimentazione varia da marino

costiero a lagunare. Le correlazioni tra i pozzi Fo

resta Umbra 1 e Peschici 1 fanno supporre che la plat

taforma classica (Caramanico 1, Petacciatto 1 e Peschi

ci 1) poteva essere limitata verso SE da aree proba

bilmente emerse (Foresta Umbra 1) catturate dal domi

nio marino solamente nel Malm; ciò sembra essere te

stimoniato oltre che dalla molto minore potenza del

la serie, dalle breccie dolomitiche presenti nella

porzione inferiore della successione giurassica del

pozzo Foresta Umbra 1. Sempre nel Malm (Kimmeridgia

no?) si può ipotizzare un graduale approfondimento

del margine nord-occidentale della piattaforma apu-

la tramite un sistema di faglie dirette che porta

in breve tempo (Turonico) all'instaurarsi di condi-

zioni francamente pelagiche (calcarei micritici a

radiolari e tintinnidi con noduli di selce, pozzo

Carassai 1).

- CRETACEO. È costituito da una serie di rocce car-

bonatiche con litofacies, talora dolomitizzate, ri-

feribili ad un ambiente di piattaforma s.l.g. in con-

tinuità stratigrafica sulle dolomie giurassiche. I

risultati dei sondaggi che hanno esplorato la suc-

cessione in oggetto fanno prevedere, nell'ambito del

l'istanza, una potenza variabile del Cretaceo supe-

riore a causa di probabili emersioni diacrone che

durante tutto il Cretaceo superiore hanno interessa-

to la piattaforma apula con conseguenti variabili

erosioni e lacune stratigrafiche che si estendono

in genere fino al Miocene inferiore-medio.

Da segnalare, nella zona meridionale dell'area

dell'istanza, al passaggio Cretaceo-Miocene, la

presenza di buone manifestazioni di olio e bitume sia

nelle carote di fondo che nelle prove di strato in

formazione (pozzi Lanciano 1 e 2).

- **MIOCENE**. Risulta nettamente trasgressivo sulla suc-

cessione precedente ed è talora separato dai carboni

ti cretacei da livelli di argilla rossa, probabile

residuo di decalcificazione. È rappresentato, dal

basso, dalla seguente successione di litofacies:

a) calcari detritico-organogeni (formazione Bolognano)

del Miocene inferiore e medio caratterizzati da

discreta porosità. Lo spessore della formazione

si aggira, nell'area, su valori medi di 20-30 m.

b) micriti e dolomicriti con intercalazioni marnose

(Miocene superiore) la cui potenza è, nell'area,

di 30-40 m.

c) anidriti e gessi del Messiniano, nettamente diffe-

renziate dalla formazione gessoso-solfifera classi-

ca. Diffuse su quasi tutta l'area dell'istanza

presentano uno spessore più consistente (40-50 m.)

nella porzione centro settentrionale della stessa.

- **PLIOCENE**. È caratterizzato da due trasgressioni:

una basale e una medio-pliocenica. Nell'ambito della

istanza il Pliocene inferiore risulta trasgressivo

sui terreni del Miocene, rappresentati o dai litotipi

messiniani o dalla formazione Bolognano (pozzo Lan-

ciano 2, Miocene inferiore-medio). Nella porzione

meridionale la parte basale della serie è caratte

rizzata da una breccia poligenica scarsamente sele

zionata, a clasti calcarei ed olomicroitici con ma

trice mannos-argillosa. Tale breccia ha potenza

media di 10-20 m. La successione soprastante (Plio

cene inferiore) si evolve rapidamente in senso qua

si esclusivamente pelitico con la deposizione, inter

rotta dall'arrivo della colata gravitativa, di al

cune centinaria di metri di sedimenti argillosi-mar

nosi debolmente siltosi. L'arrivo della colata al

loctona (unità irpine con sporadiche intercalazioni

di unità sicilidi) causa la migrazione nel tempo e

nello spazio dell'asse dell'avanzata consentendo

durante il Pliocene medio-superiore l'evoluzione

del bacino in posizioni via via più esterne mentre

i bordi interni vengono continuamente ricoperti dal

la colata gravitativa in movimento verso NE. In tal

modo la superficie di sovrascorrimento tronca con

un piano diacono la serie ptiocenica che dovrebbe

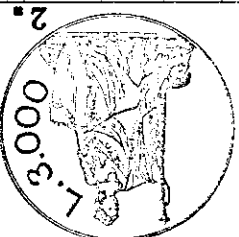
risultare più completa nella porzione esterna della

area. Qui la serie del Pliocene medio-superiore pur

risultando ancora prevalentemente argillosa comincia

ad essere caratterizzata da un rapporto sabbia ar-

gilla in aumento verso SE (pozzo Sr. Stefano mare 2d).



- QUATERNARIO. Affiora su tutta l'area dell'istanza

ed è costituito da argille, variamente siltose con

alternanze sabbiose, passanti verso l'alto a sabbie

giallastre, generalmente classate con sottili inter-

calazioni argillose, e a lenti di ciottolame e con-

glomerati poligenici.

Tettonicamente l'area sembra essere interessata

da due eventi dinamici, uno compressivo ed uno di-

stensivo parzialmente sovrapposti. Il primo, connes-

so con l'accatastamento dell'Appennino calcareo mer-

dionale, è responsabile della messa in posto della

coltre alloctona e si protrae, con qualche pausa, per

tutto il Pliocene inferiore e parte del Pliocene me-

dio. L'avanscorrimiento della coltre alloctona avviene

probabilmente in ambiente sommerso dal momento che

sul suo dorso si rinvergono in affioramento terreni

pliocenici sedimentatisi in un bacino neoauctono

interno che traslava assieme alla coltre stessa. Il

secondo (Pliocene medio-superiore), distensivo e par-

zialmente accentuato dagli effetti di carico dell'al-

loctono ancora in movimento (scivolamento di piccole

colate gravitative indipendenti legato a instabilità

del fondo), è caratterizzato da un sistema di faglie

nel quale si individuano due gruppi di fratture (uno

longitudinale NO-SE e uno trasversale NE-SO) che ha

conferito all'area sommersa un primo assetto struttu-

rale ad horst e graben.

Durante il Pliocene superiore l'attività delle

faglie longitudinali e trasversali tende ad attenuar-

si fino a cessare, mentre contemporaneamente si ori-

gina un sistema di faglie dirette oblique a direzio-

ne Ovest-Est che prolunga la propria attività fino

nel Quaternario. Tali faglie, caratterizzate a volta

da rigetti notevoli, hanno condizionato sia l'asset-

to strutturale dell'area che la fase finale del ci-

clo sedimentario pliocenico esterno.

1.2. Temi di ricerca

In base alla ricostruzione paleoambientale re-

gionale, nella quale si inquadrano i dati precedente-

mente esposti, gli obiettivi della ricerca profonda

consistono essenzialmente nell'individuare culmina-

zioni chiuse del substrato pre-pliocenico dal momen-

to che tutte le successioni carbonatiche del Giras-

sico al Miocene, oltre ad essere caratterizzate da

porzioni di serie porose, hanno fornito interessanti

manifestazioni di rollover e bitume sia nei pozzi perfora-

ti nell'istanza che in quelli eseguiti nelle aree adia-

centi. Secondo la SNA, però, il riconoscimento e l'asset-

ta ricostruzione delle trappole strutturali non è la

sola condizione necessaria per individuare un proba-

bile serbatoio. Infatti, lo studio dei logs finali dei pozzi relativi all'area (intesa in senso regionale) ha messo in evidenza un andamento delle manifestazioni e delle mineralizzazioni solo in apparenza casuale, ma in realtà connesso ai complessi rapporti fra facies porose (sia intergranulari che per fratturazione) e facies impermeabili, all'andamento della trasgressione miocenica e quindi del substrato cretaceo che non sempre culmina e chiude in corrispondenza degli alti attuali dove invece possono risultare strutture le anidriti ed i gessi messiniani o i calcari detritico-organogeni del Miocene inferiore-medio. Per l'esatta ricostruzione dei paleoambienti del Cretaceo e del Miocene la Società istante intende utilizzare soprattutto i risultati delle linee sismiche che verranno eseguite per esplorare l'area, linee che dovranno essere registrate, in funzione dei problemi esposti, in modo da potere ottenere un responso leggibile al di sotto del top dei carbonati. In definitiva dunque l'esplorazione del substrato pre-pliocenico non costituisce un tema di ricerca unico, ma rappresenta uno studio da differenziare ed estendere a tutta l'area dell'istanza a seconda delle successioni carbonatiche che di volta in volta si intendono esplorare e che talora possono essere caratterizzate da strutture più

o meno concordanti.

Mentre non sembrano esistere i presupposti per

l'esplorazione della successione del Pliocene infe-

riore al di sotto o all'esterno della colata gravi-

tativa, data la totale mancanza di intercalazioni

arenacee, temi di ricerca più superficiali possono

essere costituiti sia dalla esplorazione dell'allog-

tono dove sono state messe in evidenza manifestazioni

ni di gas metano in alcuni livelli detritici inglo-

bati nella coltre e talora caratterizzati da disgre-

ta continuità, che dalla esplorazione della succes-

sione del Pliocene medio-superiore e del Pleistocene

ne soprattutto nella porzione sud-orientale della

area dell'istanza, dove le intercalazioni elastiche

sembrano aumentare di frequenza e spessore rispetto

alle aree centrali. Nel primo caso, le trappole che

la SNA si attende sono di tipo strutturale, mentre

nel secondo sembrano essere sia di tipo strutturale

che misto (stratigrafico-strutturale).

2. PROGRAMMA LAVORI ED INVESTIMENTI PREVISTI

2.1. Geologia di superficie

Il rilievo geologico di superficie avrà carat-

tere speditivo ed abbraccerà un ambito più regiona-

le. Oltre che controllare il rilievo fotografico

già in possesso della Scrivente, avrà lo scopo di



riconoscere i rapporti stratigrafico-strutturali del

le formazioni plioceniche e pre-plioceniche tramite

la campionatura e lo studio di eventuali sezioni tra

tigrafiche opportunamente ubicate.

Periodo di esecuzione : inizio entro sei mesi dalla

data di conferimento del per-

mezzo

Dunata : mesi uno

Spesa prevista : 30 milioni di lire.

2.2. Geofisica

Il rilievo sismico previsto si articolerà in

due campagne successive. La prima, a carattere esplo-

rativo, avrà una lunghezza di circa 100 Km. e servi-

rà a mettere in evidenza le zone strutturalmente più

promettenti. La seconda, avrà lo scopo di dettaglia-

re quegli oggetti strutturali che in base agli studi

geologici risultano più favorevoli per il proseguim-

ento della ricerca. La lunghezza totale del rilievo

sismico si aggirerà sui 150 Km. Le linee saranno re-

gistrate con le apparecchiature più sofisticate e se-

condo le più moderne tecnologie in modo che si possa

non mettere in evidenza anche eventuali riflettori al

di sottopiede del substrato pre-pliocenico.

Periodo di esecuzione : inizio entro sei mesi dalla da-

ta di conferimento del permess

so

Durata

: Mesi tre

Spesa prevista

: 1.200 milioni di lire

2.3. Perforazione

La Società istante prevede di perforare entro

30 mesi, se la sintesi geologico-geofisica lo con

sentirà, un pozzo esplorativo alla profondità indi

cativa di 3.000 m. avente come obiettivo principale

l'esplorazione della successione carbonatica mio-cren

tatica ed eventualmente dei livelli porosi del Plio

cene medio-superiore.

Periodo di esecuzione : inizio entro 30 mesi dalla

data di conferimento del ti

colo minerario.

Durata

: mesi due

Spesa prevista

: 4.000 milioni di lire

2.4. Affidabilità ed investimenti

Per l'esecuzione dei lavori, elencati nei precedi

enti paragrafi, la Società richiedente intende avve

lersi dei propri tecnici con pluriennale esperienza

e di Società Contrattiste altamente qualificate ed

affermate sia in campo nazionale che internazionale.

Gli investimenti previsti per il primo periodo

di vigenza del permesso sono stati stimati in 5.230

Milioni di lire secondo i costi attuali.

Con osservanza.

Milano, - 4 APR. 1985

SNIA BPD S.p.A.

