

DR/2493

ID 744



I.S.P.

RELAZIONE GEOLOGICA E CONTESTUALE PROGRAMMA DEI LAVORI
RELATIVO ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI
LIQUIDI E GASSOSI DENOMINATO CONVENZIONALMENTE "COLLE
GUARDIOLA".

1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'istanza COLLE GUARDIOLA si inquadra nell'ambito di un vasto programma di ricerca che la SNIA sta conducendo da oltre un ventennio sull'avanfossa pugliese-molisana.

1.1. Quadro stratigrafico-strutturale

La successione dei terreni affioranti nell'area puo' essere schematicamente riassunta come segue :

- Terreni alloctoni paleogenico-miocenici : occupano quasi l'intera istanza e costituiscono un complesso caratterizzato da grande eterogeneita' nelle litofacies, nonche' da una grande variabilita' laterale e verticale fra le stesse. I litotipi prealenti nell'area in esame sono rappresentati da marne ed argille marnose varicolori fogliettate, con intercalazioni arenacee e calcaree (complesso Sicilide : Paleogene); calcareniti in facies torbiditica associate a marne ed arenarie (flysch di Faeto : Miocene inferiore e medio); argille sabbiose grige fogliettate (flysch di S. Bartolomeo : Tortoniano); Gessi macrocristallini e gessareniti, associati a calcari chimici (Messiniano).

- Pliocene medio-superiore : argille, argille marnose, e sabbie giallastre.

- Quaternario marino (Calabriano) : sabbie giallastre medio-grossolane passanti verso il basso ad argille sabbiose.

- Quaternario continentale : e' rappresentato dalle alluvioni attuali ghiaioso-sabbioso-argillose del F. Trigno.

La successione dei terreni ipotizzabile nel sottosuolo, dedotta dall'esame dei dati forniti dai sondaggi perforati in aree adiacenti e' dall'alto la seguente :

a) Complesso alloctono, litologicamente e strutturalmente riferibile ai "terreni alloctoni paleogenico-miocenici" affioranti, ha uno spessore variabile da circa 1800 m. nella porzione meridionale dell'area, a circa 1200 m. in quella nord-orientale.

b) Alternanze sabbioso-argillose in facies torbidityca, del Pliocene medio presenti sotto l'alloctono, quasi esclusivamente nel settore nord-orientale, dove raggiungono una potenza massima di 300 metri.

c) Prevalenti marne argillose del Pliocene inferiore, la cui potenza varia dai 500 metri del settore meridionale ai circa 400 metri in quello nord-orientale.

d) Evaporiti messiniane, rappresentate da gessi, marne e calcari chimici. Dotate, in genere di discreta

continuità laterale, ma di spessore modesto, sono prevedibili solo nell'angolo NE del permesso.

e) Calcareniti organogene del Miocene medio-inferiore (formazione Bolognano s.l.) distribuite abbastanza uniformemente nel sottosuolo dell'area con potenza variabile fra 100 e 150 metri.

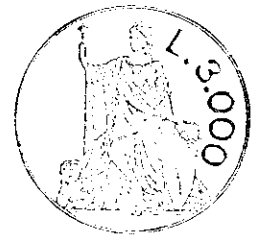
f) Breccie calcaree e vulcanoclastiti, con intercalazioni argillose (Paleogene), segnalate nei pozzi Palata 1 e S. Nicola 1, possono essere ipotizzate nel sottosuolo della porzione meridionale dell'area in esame.

g) Calcilutiti e calcareniti di piattaforma del Cretacico, sono sempre presenti alla base della successione descritta. Il tetto è generalmente caratterizzato da una superficie di erosione, talora sottolineata da una breccia calcarea. Su tale superficie si adagiano in discordanza le calcareniti del Miocene o le breccie e le tufiti paleogeniche.

L'evoluzione strutturale dell'area si inquadra nel modello geodinamico sintetizzato dalla Scrivente per l'avanfossa pugliese-molisana, modello che prevede un affossamento del bacino pliocenico al fronte della catena appenninica in sollevamento, ed il conseguente richiamo dell'alloctono nel bacino stesso.

La ricostruzione dell'assetto strutturale nel sottosuolo dell'istanza, parzialmente controllata da alcune linee

sismiche, si basa essenzialmente su estrapolazioni di trend strutturali da aree limitrofe (permessi Fraine, Fiume Biferno, Torrente Cigno e Torrente Tecchio) e sulle notizie relative alle trappole mineralizzate ad idrocarburi nelle concessioni Fiume Treste e Mafalda. Così, partendo dall'alto, si è messo in evidenza come il complesso alloctono, con un piano di taglio in risalita verso NE, tronca termini via via più recenti nella successione pliocenica; producendo una serie di pieghe di trascinamento di ampiezza variabile. Nel substrato carbonatico pre-pliocenico, infine, sono presenti due classi di strutture: di tipo compressivo con faglie inverse e modesti accavallamenti nella porzione meridionale dell'area; di distensione più a Nord. Tali strutture tettoniche hanno in genere un'andamento appenninico (NO-SE) e possono determinare: nel primo caso pieghe anticlinaliche con fianco esterno fagliato ed avanscorso (es. strutture di Mafalda 1 e Palata 1): nel secondo una sequenza di blocchi rialzati e ribassati che provocano una generale risalita del substrato verso NE. Gli horst ed i graben risultanti possono essere a loro volta variamente spezzettati da un fascio di faglie dirette ad andamento antiappenninico (NE-SO) che provocano una complicata compartimentazione delle trappole del substrato carbonatico (es. strutture dei pozzi Vusco). Per quanto modeste, si ritiene che la ricerca di tali



strutture possa risultare conveniente, alla luce del computo finale del rapporto fra investimenti effettuati, rischi e risultati conseguiti.

1.2. Temi di ricerca ed obiettivi

L'estrema articolazione strutturale riconosciuta nel sottosuolo permette di individuare relativamente ai temi di ricerca che esporremo, obiettivi strutturali nelle più svariate posizioni stratigrafiche. I temi di ricerca principali sono rappresentati dall'esplorazione delle calcareniti mioceniche (formazione Bolognano) e delle intercalazioni sabbiose presenti nella successione del Pliocene medio-superiore sotto la coltre alloctona. Il primo tema è perseguibile soprattutto nella porzione centro-meridionale del permesso dove si prevede: la presenza di un horst compartimentato da un fascio di faglie antiappenninico sulla prosecuzione del trend Vusco; pieghe accavallate tramite faglie inverse a modesto rigetto più a Nord. Il tema di ricerca più superficiale, ma non per questo meno impegnativo, è invece stato individuato nella porzione centro settentrionale dell'istanza dove la serie argilloso-sabbiosa del Pliocene medio-superiore, oltre a presentare potenza maggiore, è caratterizzata da un più elevato valore del rapporto sabbia/argilla. Le trappole previste sono di tipo strutturale e possono essere rappresentate sia da troncatura dei livelli porosi in risalita

verso la superficie di scivolamento del complesso alloctono, sia da vere e proprie pieghe anticlinaliche connesse allo scivolamento stesso.

Un tema di ricerca secondario e' costituito dall'esplorazione della serie cretacica. Infatti, al momento non si dispone che di pochi dati relativi soprattutto all'andamento ed alla potenza delle formazioni paleogeniche e mioceniche nel sottosuolo dell'istanza, mentre poco si sa sulla risposta sismica al passaggio col Cretacico. Valutando le isopache delle formazioni paleogeniche e mioceniche si deduce che l'andamento del tetto del Mesozoico puo' essere notevolmente discordante rispetto al tetto del substrato pre-pliocenico per cui l'esplorazione dei carbonati del Cretacico non puo' essere condotta sulla base delle ricostruzioni del top del substrato, ma deve necessariamente basarsi su ricostruzioni strutturali specifiche. Per questo motivo si cerchera' di registrare le linee sismiche in programma con tecniche e parametri che consentano di individuare il passaggio Cretacico-Terziario.

Concludendo, si puo' affermare che l'area, per quanto limitata, si presenta con prospettive tali da motivare gli investimenti che si prevede di effettuare, anche alla luce di precedenti esperienze della Societa' istante. Infatti, nell'ex permesso CRETAGNA, che occupava un'area di solo 0.8 Kmq., la SNIA ha effettuato un ritrovamento tanto

interessante da motivare sia la concessione di sfruttamento dell'area sia la futura perforazione di alcuni pozzi di sviluppo.

2. PROGRAMMA LAVORI

2.1. Geologia

La SNIA e' gia' in possesso di un rilievo fotogeologico in scala 1:50.000 e 1:250.000 esteso ad un'area molto piu' vasta per cui verra' eseguito un rilievo geologico di superficie a carattere speditivo, nell'ambito regionale (scala 1:100.000), ed eventualmente un rilievo di dettaglio (scala 1:25.000) finalizzato allo studio della successione pliocenica autoctona ed eventualmente al riconoscimento delle varie litofacies della coltre alloctona, e dei loro rapporti reciproci.

Periodo di esecuzione : inizio entro sei mesi dalla data di conferimento del permesso.

Durante : mesi uno

Investimento previsto : 25 Milioni di lire

2.2. Geofisica

Date le ridotte dimensioni dell'area, il rilievo sismico a riflessione verra' effettuato probabilmente in un'unica campagna di dettaglio. Verranno registrate linee con allineamento sia perpendicolare che parallelo alle direttrici tettoniche appenniniche, per una lunghezza complessiva di circa 70 Km. Le linee saranno registrate con le

apparecchiature piu' sofisticate e secondo le piu' moderne tecnologie, in modo da individuare, con la miglior risoluzione possibile, gli orizzonti riflettenti al di sotto della coltre alloctona e nel substrato carbonatico.

Periodo di esecuzione : inizio entro sei mesi dalla data di conferimento del permesso.

Durata : mesi due

Investimento previsto : 600 Milioni di lire

2.3. Perforazione

La Societa' istante prevede di perforare un pozzo esplorativo alla profondita' indicativa di circa 2300 m., avente come obiettivi principali l'esplorazione dei livelli porosi del Pliocene, del Miocene medio, ed eventualmente del Cretacico.

Periodo di esecuzione : inizio entro 30 mesi dalla data di conferimento del titolo minerario.

Durata : mesi due

Investimento previsto : 2500 Milioni di lire

3. AFFIDABILITA' ED INVESTIMENTI

Per l'esecuzione dei lavori elencati nei precedenti paragrafi la Societa' istante intende avvalersi dei propri tecnici di provata esperienza, con funzioni di supervisione, e di Societa' contrattiste specializzate, 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 3.125 milioni di
lire, secondo gli attuali prezzi di mercato.

Con osservanza.

Milano, 18 DIC. 1985

SNIA BPD S.P.A.