

"d. 409 BR-SV"

10 2931



**RELAZIONE GEOLOGICA E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI
RELATIVI ALL'ISTANZA DI PERMESSO DI RICERCA DI IDRO
CARBURI LIQUIDI E GASSOSI DENOMINATO CONVENZIONALMENTE
TE "d. 409 B.R. - SV".**

MINISTERO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE REGIONALE DEL MESEGGIERE
URBINO

1. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

In base agli studi e alle ricerche condotte dalla Società scrivente nell'ambito dell'avanfossa appenninica apula (campi Candela, Montestillo, T. Vulgano, Faragola, Masseria Spavento, permesso Troia, ecc.) con interessi progressivamente più occidentali (permessi Volturino e Vinchiaturò) e settentrionali (permessi T. Salsola, T. Saccione, F. Biferno, T. Cigno e Campomarino) l'istanza in oggetto si inquadra nel vasto studio di sintesi geologica relativo all'evoluzione dell'avanfossa pugliese, esteso successivamente a tutta l'avanfossa appenninica, che la SNIA sta conducendo fino dal 1956. L'istanza risulta dunque ubicata nella porzione settentrionale dell'avanfossa apula, nell'off-shore adriatico immediatamente a Nord del permesso "Campomarino".

1.1. Quadro stratigrafico-strutturale

Lo studio dei numerosi pozzi perforati soprattutto nelle aree limitrofe (on e off-shore) unitamente alla valutazione dei pozzi profondi della Maiella

(Caramanico 1) e dell'avampese (Petacciato 1 Montedison, Peschici 1 e Foresta Umbra 1), ha permesso di ricostruire con discreta attendibilità la successione dei terreni a partire dal Giurassico.

- GIURASSICO. E' rappresentato da una serie prevalentemente dolomitica (dolomie e calcari variamente dolomitici e/o dolomitizzati) con intercalazioni più o meno saltuarie e potenti di calcareniti, breccie calcaree e straterelli argillosi. Al pozzo Petacciato 1 (Montedison), dove sono stati attraversati almeno 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 Foresta Umbra 1 e Peschici 1 fanno supporre che la piattaforma del Lias (Caramanico 1, Petacciato 1 e Peschici 1) poteva essere limitata verso SE da aree probabilmente emerse (Foresta Umbra 1) catturate dal dominio marino solamente nel Malm; ciò sembra essere testimoniato oltre che dalla molto minore potenza della serie, dalle breccie dolomitiche presenti nella porzione inferiore della successione giurassica del pozzo Foresta Umbra 1. Sempre nel Malm (Kimmeridgiano?) si può ipotizzare un graduale approfondimento del margine Nord-occidentale della piattaforma apula tramite un si

stema di faglie dirette che porta in breve tempo (Turonico) all'instaurarsi di condizioni francamente pelagiche (calcari micritici a radiolari e tintinnidi con noduli di selce, pozzo Carassai 1).

- CRETACEO. E' costituito da una serie di rocce carbonatiche con litofacies, spesso dolomitizzate, riferibili ad un ambiente di piattaforma s.l., in continuità stratigrafica sulle dolomie giurassiche. I risultati dei sondaggi che hanno esplorato la successione in oggetto mettono in evidenza nell'ambito dell'istanza, una diffusa scarsa potenza del Cretaceo superiore a causa probabilmente della emersione dell'area nel Cretaceo terminale, con conseguente erosione e lacuna stratigrafica che si estende fino al Miocene inferiore-medio.

- MIOCENE. Risulta nettamente trasgressivo sulla successione precedente ed è talora separato dai carbonati cretacei da livelletti di argilla rossa, probabile residuo di decalcificazione. E' rappresentato, dal basso, dalla seguente successione di litofacies :

a) calcari detritico-organogeni (formazione Bologna) del Miocene inferiore e medio, caratterizzati da discreta porosità. Lo spessore della formazione sembra mantenersi, nell'area, su valori

medi di 40-50 m. con massimo di un centinaio di metri nella porzione sud-orientale della istanza;

b) micriti e dolomicriti del Miocene superiore, scarsamente rappresentate nell'area;

c) anidriti e gessi del Messiniano, nettamente differenziate dalla formazione gessoso-solfifera classica.

- PLIOCENE. E' caratterizzato da due trasgressioni: una basale e una medio-pliocenica. Nell'ambito dell'istanza, il Pliocene inferiore, quando è trasgressivo sui terreni del Miocene inferiore e medio, è talora caratterizzato da una porzione basale costituita da una breccia poligenica scarsamente selezionata, a clasti calcarei e dolomitici con matrice marnoso-argillosa. La successione soprastante (Pliocene inferiore) si evolve rapidamente in senso quasi esclusivamente pelitico con la deposizione di alcune centinaia di metri di sedimenti prevalentemente argilloso-marnosi con saltuarie testimonianze clastiche (livellotti sabbiosi). Il Pliocene medio e superiore ha invece uno sviluppo più completo (il suo spessore può raggiungere gli 800-1.000 m. nella porzione meridionale dell'area) ed è caratterizzato da un'alternanza fra pacchi argilloso-marnosi e banchi sabbiosi che sfuma verso l'alto e lateralmente (NE)



ad una successione argilloso-siltosa.

2.

• PLEISTOCENE. E' costituito da argille, variamente siltose con alternanze sabbiose, passanti verso l'alto a sabbie classate con sottili intercalazioni argillose.

In generale le vicende tettonico-sedimentarie regionali possono essere ricondotte a due distinte e fondamentali fasi evolutive i cui rispettivi eventi strutturali hanno controllato l'evoluzione paleogeografica.

La fase evolutiva più antica si sviluppa durante il Mesozoico a partire dal Trias superiore ed è legata alle vicende tettoniche distensive che interessano un'estesa area di piattaforma carbonatica caratterizzata da una subsidenza compensata da una sedimentazione di mare sottile. Tali condizioni paleogeografiche permangono fino alla fine del Cretaceo salvo un diffuso episodio di emersione della piattaforma durante il Cenomaniano.

All'inizio del Cenozoico si verifica un nuovo sollevamento (tettoeustatismo?) che porta ad una drastica variazione della situazione paleogeografica: si conclude infatti l'evoluzione tettonico-sedimentaria della piattaforma apula che comincia ad assumere (Eocene-Miocene) il ruolo di avamposto instabile rispet

to ai bacini appenninici. Inizia così la seconda fase evolutiva che si completa durante il Pliocene quando la fascia occidentale della piattaforma carbonatica acquista il ruolo di avanfossa subsidente nella quale la sedimentazione è controllata dall'attività del sistema di faglie NO-SE e NE-NO e dall'avanzata del fronte alloctono. Nel Pliocene superiore e soprattutto nel Calabriano si origina un sistema di faglie dirette, Ovest-Est, caratterizzato da rigetti anche notevoli, che condiziona sia l'attuale assetto strutturale sia la fase finale del ciclo sedimentario.

1.2. Temi di ricerca

In base alla ricostruzione paleoambientale regionale, nella quale si inquadrano i dati precedentemente esposti, gli obiettivi della ricerca risultano essere essenzialmente due: uno profondo (successione carbonatica pre-cenozoica) e uno superficiale (alternanze sabbiose nella serie del Pliocene medio-superiore). L'esplorazione profonda consiste essenzialmente nell'individuare culminazioni chiuse del substrato pre-pliocenico dal momento che tutte le successioni carbonatiche dal Giurassico al Miocene, oltre ad essere caratterizzate da porzioni di serie porose, hanno fornito interessanti manifestazioni di olio e bitume sia nei pozzi perforati a terra

(es. Petacciato 1 ME) che nell'off-shore (es. Rospo Mare 1). Secondo la SNIA però il riconoscimento e l'esatta ricostruzione delle trappole strutturali non è la sola condizione necessaria per individuare un probabile serbatoio. Infatti, lo studio dei logg 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 strutturate le anidriti e i gessi messiniani o i calcari detritico-organogeni del Miocene inferiore-medio. Per l'esatta ricostruzione dei paleoambienti del Cretaceo, del Miocene ed eventualmente del Giurassico le Società istanté intendono 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-plico

nico 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 (Cretaceo superiore, Cretaceo inferiore, Giurassico) che di volta in volta si intendono esplorare e che talora possono essere caratterizzate da strutture più o meno concordanti.

Il tema di ricerca più superficiale è costituito dalla esplorazione della successione del Pliocene medio e superiore dal momento che non sembrano esistere i presupposti per l'esplorazione della serie del Pliocene inferiore data la quasi totale mancanza di intercalazioni arenacee. Allo stato attuale delle conoscenze l'esplorazione della successione del Pliocene medio-superiore sembra avere migliori prospettive nella porzione centro-meridionale dell'istanza dove le intercalazioni clastiche (pacchi sabbiosi) dovrebbero risultare più frequenti e spessi rispetto alle aree settentrionali. Le trappole che la SNIA si attende sono, procedendo da SO a NE, rispettivamente strutturali, miste e stratigrafiche.

2. PROGRAMMA LAVORI ED INVESTIMENTI PREVISTI

2.1. Sismica a riflessione

Entro 12 mesi dalla data di assegnazione del permesso inizierà un rilievo sismico di dettaglio di



circa 200 Km. in copertura 4800% per esplorare l'area 3.
assieme ai circa 30 Km. di linee già in possesso della scrivente. I dati saranno registrati e quindi processati con le più avanzate tecniche e i programmi più sofisticati, inclusi la restituzione ad impedenza acustica e l'elaborazione delle sezioni ad ampiezza preservata, parimenti utili per l'individuazione di "Bright-Spots". Particolare cura verrà data allo studio del dispositivo di registrazione più idoneo per la definizione di orizzonti sismici al di sotto del primo "marker" relativo al tetto del pre-Pliocene in modo da poterne individuare gli andamenti nella successione mesozoica.

2.2. Sintesi geologico-geofisica

Alla fine della elaborazione sismica i dati verranno studiati e integrati con quelli del sottosuolo onde eseguire una sintesi geologico-geofisica. Verranno inizialmente prodotte carte paleogeografiche ed isopache (Giurassico, Cretaceo inferiore, Cretaceo superiore, Miocene inferiore-medio) e successivamente carte strutturali che permettano di verificare le ipotesi espresse nel paragrafo 1.2. (Temi di ricerca). In tal modo si potrà disporre di tutti gli elementi utili per potere ubicare un sondaggio esplorativo che potrebbe esplorare anche la serie del Giu

massico superiore.

2.3. Perforazione

Entro 48 mesi dalla data di assegnazione del permesso verrà iniziata la perforazione di un sondaggio esplorativo la cui profondità finale sarà di almeno 2.500 m. ed in funzione degli esiti della sintesi geologico-geofisica.

2.4. Investimenti previsti

Per l'esecuzione dei lavori sopradescritti sono previsti i seguenti investimenti:

- paragrafo 2.1. : 300 milioni di lire
- paragrafo 2.2. : 200 milioni di lire
- paragrafo 2.3. : 5.000 milioni di lire

Sull'area richiesta, dunque, la Joint Venture rappresentata dalla SNIA intende effettuare durante il periodo di vigenza del permesso un investimento di 5.500 milioni di lire, secondo i costi attualmente correnti.

Milano, 1 OTT. 1984

SNIA BPD S.P.A.

