

PROGRAMMA DEI LAVORI ALLEGATO ALL'ISTANZA DI PERMES-
SO DI RICERCA PER IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI DE-
NOMINATO "PICCIANO"
"LORENZO ADRIATICO"

Geologia generale

L'area interessata dalla presente istanza è posta
tra la fascia pedemontana orientale del massiccio
del Gran Sasso e la costa adriatica.

Le unità stratigrafico-strutturali che interessa-
no quest'area sono (dal basso):

a - formazioni carbonatiche del margine della cate-
na

b - formazione della Laga

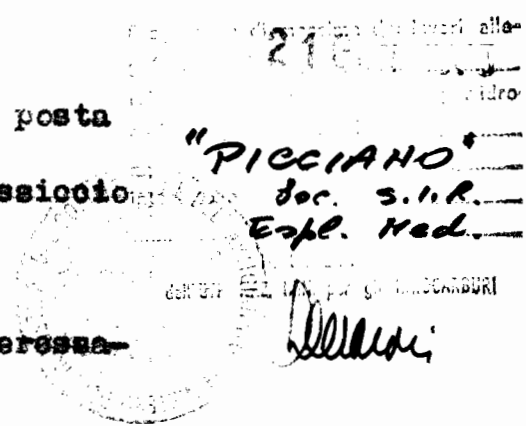
c - gessi

d - formazione di Teramo

e - formazione terrigena post-orogena

a - Le formazioni carbonatiche del margine della ca-
tena:

Sono un gruppo di formazioni prevalentemente
calcaree, affioranti a SO dell'area di istanza
nel massiccio del Gran Sasso, ed aventi età com-
presa tra il Triassico superiore ed il Miocene
medio. Le facies sono rappresentative di ambien-
te di transizione tra quelle abruzzesi di piat-
taforma, e quelle pelagiche umbro-marchigiane.
Lungo il bordo orientale della catena queste



formazioni sono implicate competentemente in una grande piega rovescia avanscorsa verso E-NE.

b - La formazione della Laga

L'unità affiora immediatamente a SO dell'area in oggetto, in una stretta fascia posta al piede della catena carbonatica lungo il fianco ribaltato della grande piega rovescia.

Verso l'esterno, nel sottosuolo, è da attendersi una rapida riduzione degli spessori dovuta a transazione verso facies argillo marnose.

Riposa in continuità di giacitura e di sedimentazione sopra calcari detritico-organogeni e marne del Tortoniano inferiore.

La formazione è costituita da una successione dello spessore di circa 600 m di torbiditi arenacee scarsamente cementate, massive, a matrice argillosa, intercalate con argille siltose o sabbiose, scure, localmente marnose. Essa è rappresentativa del margine esterno di un bacino a rapida subsidenza e con condizioni di scambio limitate col mare aperto (Bacino della Laga).

L'età è Tortoniano-Messiniano.

c - I gessi

E' un livello evaporitico di poche decine di m, costituito da sottili lamine parallele alterna-

te di siltiti calcaree, gessi micro cristallini, silts argillo-marnosi.

La formazione è indice dello scemare della subsidenza e del conseguente colmamento del bacino terrigeno della Laga e rappresenta l'instaurarsi di condizioni di bacino ipersalino a circolazione ridotta.

L'età è messiniana.

d - La formazione di Teramo

Affiora in un'ampia fascia nella parte occidentale dell'area dell'istanza.

La formazione giace in continuità sopra il livello evaporitico ed è costituita da una potente successione di argille marnose, siltose, arenarie scarsamente cementate, con locali intercalazioni di arenarie grossolane ben cementate e rari strati di calcare evaporitico.

La sequenza è rappresentativa di condizioni di bacino rapidamente subsidente e con ricca alimentazione.

Nella parte basale, verso il margine interno degli affioramenti, si intercalano conglomerati e ghiaie grossolane di ambiente deltizio.

La parte alta delle unità è prevalentemente argillo-marnosa.

Gli spessori sono di oltre 2.500 m a N, ma dimi-
nuiscono progressivamente verso S.

Dal punto di vista tettonico nell'ambito della fascia affiorante si devono distinguere una zona interna (che borda gli affioramenti delle unità viste sopra) in cui si ripercuotono ancora gli effetti dinamici dei movimenti traslativi del massiccio carbonatico, caratterizzata da pie-
ghe rovescie compresse ed accavallate l'una sul
l'altra, ed una zona esterna caratterizzata da un assetto regolare, generalmente monoclinale verso E-NE.

e - La formazione terrigena post-orogena

Viene a giorno nella parte centrale ed orientale dell'area, fino alla costa adriatica.

La base della formazione è costituita da arena-
rie, e localmente conglomerati, trasgressivi di
scordanti sulla formazione di Teramo.

L'età della trasgressione è pliocenica medio-su-
periore.

La sequenza prosegue con argille leggermente mar-
nose, siltose, con intercalazioni di pacchi are-
nacei più frequenti nella parte basale; è rap-
presentativa di ambiente di sedimentazione neri-
tico.

Nell'ipotesi positiva della esistenza di strutture chiuse di età pliocenica inferiore, acquisisce anche interesse il possibile sviluppo di pinch - out sui fianchi delle medesime nell'ambito delle sabbie basali trasgressive del Pliocene superiore (o medio) che in affioramento ed in taluni pozzi presentano ottime caratteristiche di porosità.

Tesi di ricerca analoghi a quello primario si possono ipotizzare anche per la zona esterna della fascia di affioramento della formazione di Teramo, avente assetto strutturale sufficientemente regolare (v. sopra); qui la copertura può venire assicurata dal membro superiore marnoso della formazione stessa come pure delle numerose intercalazioni di livelli impermeabili in essa contenute

Il programma dei lavori

Il programma dei lavori che la richiedente intende effettuare in caso di conferimento del permesso è inteso alla migliore definizione possibile dei temi di ricerca sopra ipotizzati.

a - Analisi dei dati esistenti

Verrà inizialmente eseguita la revisione critica dei dati cartografici e bibliografici esistenti e l'analisi dei dati delle numerose perforazioni effettuate nell'area.

Essa è chiusa al tetto da facies regressive litorali - deltizie del Calabriano.

La giacitura è monoclinale regolare verso mare con pendenze medie di 12°.

Gli spessori si incrementano medianamente nella stessa direzione; i massimi accertati in perforazione sono di circa 1.600 m.

I temi della ricerca

Alla luce delle conoscenze geologiche acquisite, lo obiettivo principale della ricerca si ritiene essere costituito dalla possibile presenza di strutture chiuse implicanti la formazione di Teramo (Pliocene inferiore) ed il suo substrato calcareo al di sotto della copertura discordante pliocenico superiore - calabriana.

Numerosi pozzi, perforati nell'area di affioramento delle formazioni terrigene post-orogene, hanno in effetti raggiunto il Pliocene inferiore, ma nessuno di essi vi è penetrato in profondità.

Per contro i livelli stratigrafici che si ritengono più interessanti sono quelli della parte media e bassa della formazione di Teramo ed il top della serie carbonatica.

In questo senso ci sembra che il tema della ricerca conservi un interesse prospettivo notevole.

Nell'ipotesi positiva della esistenza di strutture chiuse di età pliocenica inferiore, acquisisce anche interesse il possibile sviluppo di pinch - out sui fianchi delle medesime nell'ambito delle sabbie basali trasgressive del Pliocene superiore (o medio) che in affioramento ed in taluni pozzi presentano ottime caratteristiche di porosità.

Temi di ricerca analoghi a quello primario si possono ipotizzare anche per la zona esterna della fascia di affioramento della formazione di Teramo, a volte assetto strutturale sufficientemente regolare (v. sopra); qui la copertura può venire assicurata dal membro superiore marnoso della formazione stessa come pure delle numerose intercalazioni di livelli impermeabili in essa contenute

Il programma dei lavori

Il programma dei lavori che la richiedente intende effettuare in caso di conferimento del permesso è inteso alla migliore definizione possibile dei temi di ricerca sopra ipotizzati.

a - Analisi dei dati esistenti

Verrà inizialmente eseguita la revisione critica dei dati cartografici e bibliografici esistenti e l'analisi dei dati delle numerose perforazioni effettuate nell'area.

In questa fase si potranno precisare meglio le caratteristiche litostratigrafiche delle unità e mettere a fuoco i maggiori problemi stratigrafico-tettonici.

La durata prevista è di mesi due.

La spesa di Lit. 1.500.000.-

b - Campagna geologica

Sulla base dei risultati raggiunti si imporrà la campagna geologica di superficie.

Obiettivo iniziale di questa campagna sarà la zonatura della formazione di Teramo in unità litostratigrafiche minori (membri) indispensabile per la localizzazione nell'ambito della serie dei caratteri di roccia madre e/o copertura di reservoir.

Successivamente si procederà a cartografare le unità litostratigrafiche al fine di ottenere una sufficiente definizione dell'assetto strutturale della formazione.

Verranno inoltre studiati i caratteri stratigrafici della parte basale della serie pliocenica superiore ed i suoi rapporti di giacitura con la sottostante formazione di Teramo.

Durante la campagna saranno eseguite campionature per analisi micropaleontologiche e di facies

per un totale di almeno 100 campioni.

Durata: 3 mesi.

Spesa: Lit. 6.000.000.= (comprese le spese di riporto cartografico e le analisi di laboratorio).

c - Campagna sismica

Dopo l'elaborazione dei dati geologici di superficie e di sottosuolo verrà programmata una campagna sismica a riflessione.

In linea di massima si può prevedere già da ora l'esecuzione di un reticolato di linee aventi direzione appenninica ed antiappenninica, alcune delle quali passanti attraverso le ubicazioni dei pozzi più significativi perforati nell'area. Obiettivo essenziale della prospezione sismica sarà la definizione dell'andamento strutturale della serie pliocenica inferiore e del suo substrato al di sotto della copertura disconforme della serie terrigena post-orogena.

La campagna dovrà inoltre integrare i dati strutturali di superficie relativamente alla zona esterna della fascia di affioramento della formazione di Teramo stessa.

In ordine all'ottenimento di una sufficiente definizione dell'assetto geometrico si prevede la

ziatura della maglia con cui verranno ubicati i pozzi di estensione, delimitazione e coltivazione sarà adeguata allo idrodinamismo del giacimento, per un più razionale sviluppo e per un più completo recupero.

Gli idrocarburi estratti o verranno immessi immediatamente sul mercato nazionale o verranno raffinati dalla Società richiedente per essere poi messi sul mercato pronti al consumo.

Con osservanza.

SOCIETA' ITALIANA RESINE - S.I.R. - S.p.A.

Uly
Milano, 12 LUG. 1973

g