



**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA
ALL'ISTANZA DI RINUNCIA DEL
PERMESSO DENOMINATO
CASTIGNANO**

1 - PREMESSA

Il permesso di ricerca CASTIGNANO conferito con D.M. del 14.12.1988 si estende completamente nel territorio della provincia di Ascoli Piceno ed interessa una superficie di ha 3026.

Geologicamente, esso si situa nella parte centrale del bacino terziario "Umbro-Marchigiano" e più esattamente nella zona di "avampaese deformato" dell'Appennino centro-settentrionale, a ridosso del principale fronte di sovrascorrimento dell'Appennino stesso.

L'area, a seguito dell'orogenesi appenninica, è stata sottoposta, a partire del Miocene superiore fino all'inizio del Quaternario, ad una deformazione compressiva i cui effetti sono rappresentati da uno stile plicativo molto intenso.

I principali temi di ricerca che avevano motivato la richiesta dell'area, e che la Scrivente ha perseguito sino ad oggi, sono:

- 1) le sabbie del Pliocene inferiore
- 2) I corpi sabbiosi del Pliocene medio/superiore

2 - LAVORI ESEGUITI

Dalla data di attribuzione del permesso a tutt'oggi, si è proceduto alla realizzazione, nella maniera più organica e completa possibile, di tutta una serie di lavori geologici e geofisici intesi ad ottenere una migliore conoscenza delle tematiche della ricerca e degli assetti strutturali.

In particolare sono stati eseguiti:

A - GEOLOGIA

- Studio di sintesi geologica regionale e di dettaglio.
- Studio bibliografico dei pozzi perforati nell'area stessa ed in quelle adiacenti, partendo dai dati di pubblica disponibilità.
- Definizione, mediante l'ausilio dei dati sismici, dello stile tettonico dell'area e controllo strutturale degli orizzonti attribuiti a livelli di potenziale interesse minerario.

B - GEOFISICA

Anni 1989-1990

- Rilevamento sismico effettuato all'inizio dell'anno 1989 dalla C.G.G. con un'attrezzatura equipaggiata di sorgente a Vibratori (copertura 3000%; Intertraccia 25m), per un totale di 17,6 Km.

Contemporaneamente sono state acquistate, da Compagnie che avevano lavorato precedentemente sull'area, alcune linee sismiche per un totale di 17 Km.

Sia le linee acquisite che quelle acquistate sono state processate dalla C.G.G. in maniera da ottenere un dato omogeneo che permettesse di integrare le une alle altre.

La qualità risultante dal dato sismico si è rivelata molto buona per le riflessioni al disopra di 1,0-1,5 sec TD, mentre al disotto di questi valori, dove si sviluppa la serie del Pliocene basale (obiettivo principale della ricerca), si ha una perdita brutale di qualità.

Questo cambiamento non ha permesso di cartografare correttamente, gli orizzonti del Pliocene basale e di conseguenza definire la geometria di eventuali strutture a questo tema.

La perdita di qualità è dovuta probabilmente a più fattori, quali:

- complessità delle "scaglie" sovrascorse,
- presenza di forti pendenze,
- problemi locali di penetrazione dell'energia sismica,
- orientazione delle linee "dip",
- variazioni sostanziali degli spessori delle serie "post Pliocene inferiore", etc...

A livello di trattamento, sono stati eseguiti diversi tests, tra cui il "TDDMO". Questo ha portato ad un sensibile miglioramento nella zona interessata dal "Pliocene basale" (cioè al disotto di 1,5 sec. TD), fornendo altresì un particolare contributo per la comprensione della geometria dei prospetti.

Malauguratamente, non è stato possibile estendere l'applicazione del TDDMO a tutte le linee perchè troppo corte per fornire un'informazione completa.

Anno 1991

Si è resa così necessaria una seconda campagna sismica di Km 40,6 che soddisfacesse le suddette esigenze.

Negli intenti tale campagna doveva realizzarsi all'inizio del 1991, ma a causa della irreperibilità di squadre sismiche per quel periodo, si è stati costretti a posticiparla.

Essa è stata realizzata dal 16/05/1991 al 17/06/1991 dalla DELFT con un'attrezzatura equipaggiata, come la precedente, di una sorgente a VIBRATORI e con i seguenti parametri di registrazione:

- Copertura: 6000%
- Tracce: 120
- Intertraccia: 30m

Il trattamento è stato realizzato dalla C.G.G.; la sequenza utilizzata è quasi la stessa di quella della campagna 1989 ma con un programma DMO più sofisticato. La mediocre qualità dei risultati ha indotto ad effettuare numerosi ulteriori test di trattamento quali:

- deconvoluzione FX per ridurre il rumore aleatorio,
- filtro di coerenza per aumentare la continuità delle riflessioni,
- studi iso-offset/DMO + DMO KF per aumentare il rapporto S/R con scelta selettiva degli offsets, etc...

Nessuno di questi test ha però potuto migliorare la qualità sismica in modo notevole a livello dell'obiettivo. Il paragone con le linee 1989 evidenzia che, se si ha un miglioramento della risposta sismica al di sopra della zona sovrascorsa (migliore continuità delle riflessioni), in seno a questa non si possono tuttavia ottenere riflessioni sismiche coerenti e di conseguenza visualizzare pendenze nel Pliocene inferiore.

L'onere finanziario sostenuto per la registrazione, il processing, l'acquisto ed il reprocessing delle diverse campagne sismiche, è stato di circa 1200 Milioni di Lire.

3 - CONCLUSIONI

Gli studi e le conoscenze maturate dai lavori summenzionati, eseguiti nel primo periodo di vigenza del permesso, non hanno portato all'individuazione, nell'area del permesso, di una struttura favorevole all'ubicazione del pozzo d'obbligo (scadenza al 13 Settembre 1992).

Conseguentemente, l'assenza di interesse minerario nell'area del permesso, ha motivato la decisione dei contitolari di rinunciare al permesso prima dell'obbligo di perforazione.



Il Direttore Esplorazione

Ing. F. CHAPELLE