

ID 3143

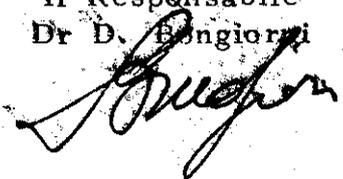
RISERVATO

AGIP AMI
REIM

SEZIONE IDROCARBURI di NAPOLI	
12 GIU. 1976	
Prot. N. 2419	
Sez.	Posiz.

RELAZIONE TECNICA SUI RISULTATI DEI RILIEVI
SISMICI ESEGUITI NEI PERMESSI C. R20., 21., 22., 28., AV
DELLA ZONA " C " (CANALE DI SICILIA)

Il Responsabile
Dr. D. Bongiorno



San Donato Milanese, Maggio 1976

Il rilievo sismico ministeriale della zona "C" (prospezione estensiva di temporanea esclusiva ENI) fu eseguito dalla contrattista Western Geophysical Co. nell'anno 1968

L'interpretazione seguita a questo primo rilievo ha permesso di dare una valutazione della zona e di programmare un successivo rilievo di dettaglio che interessava di volta in volta i permessi accordati.

Il primo rilievo di dettaglio, eseguito nel periodo Agosto/Ottobre '73 fu affidato alla Contrattista Western Geophysical Co. - La qualità del responso sismico può essere considerata da discreta a scadente in linea generale. Particolari sezioni danno un buon responso sismico per la parte alta della serie mentre altre per quella profonda. Esistono delle linee che per essere ubicate in situazioni geologiche particolari non hanno dato risultati sismici.

Passeremo ora ad analizzare la situazione di ogni singolo permesso partendo dalla parte Nord-Ovest della zona C e proseguendo in direzione Sud-Est.

1) Permessi della

J. V. AGIP - SHELL - SNIA

Sono stati accordati a questa J. V. i quattro permessi: C-R20-AV; C-R21-AV; C-R22-AV e C-R28-AV.

C-R20-AV

In questo permesso il rilievo sismico di dettaglio si presenta di difficile interpretazione nella parte alta delle sezioni, che corrisponde alla serie argilloso sabbiosa, fino a circa 2 secondi.

In alcuni tratti di sezione anche per la serie suddetta, si nota un certo allineamento di segnale come ad esempio sulle linee B C-4 dal p s. 88 al 130 e B C-6 dal p s. 79 al 137.

L'unico segnale ben correlabile e caratterizzato è quello che si riscontra al tempo di 2 secondi circa. La caratteristica è quella del substrato calcareo attribuito alla Fm. Ain Grab. del Miocene inferiore. Questa formazione rappresenta uno dei principali obiettivi della ricerca, come dimostrato dal pozzo Nilde 1 bis perforato in un permesso poco distante (C. R1. AS).

Sulle linee sismiche che ricadono nel permesso si notano delle situazioni di alto sia al livello del top della serie calcarea che per la serie più profonda. Uno di questi alti, ubicato nella parte Nord del permesso al tempo di 2 secondi, è visibile sulle linee sismiche B C-3 dal p s 19 al 49 e B C-4 dal p s 95 al 127.

Nella parte centro-orientale del permesso si nota un secondo alto, anche se di incerta interpretazione, al tempo di 1,950 secondi, che può intravedersi sulla linea B C-7 dal p s. 67 all'85 e B C-8 dal 77 al 97; questo alto nella sua parte terminale verso Sud è visibile anche sulla linea B C-6 dal p s 61 al 75.

Questi alti sono da attribuire al top dei calcari che nella zona ha le caratteristiche di una unconformity.

La parte più profonda delle sezioni indica che la serie ha andamento praticamente concordante con quella dell'orizzonte più alto, ma la sua interpretazione, a causa del responso sismico scarso, è dubbia. In linea di massima gli alti del substrato calcareo hanno rispondenza con quelli più profondi.

Le riflessioni che possono essere allineate al tempo di 2,5-3 secondi dovrebbero corrispondere ad un probabile top della serie Cretacica.

C-R 21-AV

Il rilievo sismico di dettaglio effettuato in questo permesso presenta un segnale ben caratterizzato sia per la serie superficiale che per quella profonda, perciò può considerarsi buono.

Nell'area del permesso sono stati effettuati anche un rilievo gravimetrico ed uno magnetometrico ed i dati sono riportati sulla testata delle linee sismiche.

Nell'interpretazione del rilievo sismico notiamo che il permesso è interessato per buona parte da un alto morfologico nel quale risultano erosi i termini più recenti.

Un segnale abbastanza correlabile si osserva al tempo di 0,8-1 secondo circa in risalita verso l'alto morfologico che generalmente raggiunge il fondo mare o termina contro faglia. Questo segnale sismico è presente solo sui fianchi dell'alto e cioè nelle parti ribassate, come si può vedere sulle linee B C-27 dal p s. 07 al 28 e dal p s. 69 al 98 e B C-32 dal p s. 1 al 45 e dal p s. 73 al 100. Questo livello, nell'area del permesso, si trova solamente in situazione di monoclinale, per cui non ha un interesse per la ricerca mineraria e può essere attribuito alla base della serie plio-quadernaria.

Un segnale sismico con un carattere di correlabilità continua su quasi tutto il permesso è quello attribuito al top della serie carbonatica. A questo livello si osserva una faglia con direzione Est-Ovest dividere il permesso in due parti. La parte meridionale si presenta rialzata rispetto a quella settentrionale; il segnale sismico più profondo correlabile è quello del top della serie calcarea, al disotto del quale si ha un responso di dubbia interpretazione; si veda la linea B C-34 dal p s 07 al 55; anche per questo orizzonte si nota tuttavia una zona di erosione tra il p s. 54 e 74 della linea B C-34. In questa parte meridionale il segna-

le sismico attribuito al top dei calcari è in continua risalita verso l'alto morfologico e non presenta zone di culmine o altri tipi di trappola indicati per la ricerca di idrocarburi.

La parte settentrionale, ribassata, ha un responso sismico migliore per il livello attribuito al top della serie carbonatica e presenta dei buoni allineamenti di segnali anche per i livelli più profondi.

Il segnale sismico a livello della serie calcarea è ben marcato e mostra chiaramente la differenza fra la serie soffice e quella rigida sottostante.

Un alto di un certo interesse, può essere notato all'incrocio tra la linea B C-27 (dal p s. 19 al 49) e la B C-32 (dal p s. 91 al 121); esso presenta il culmine al tempo di 0,9 secondi.

Un secondo motivo strutturale positivo, sempre a livello del top della serie calcarea, potrebbe essere quello visibile sulla linea B C-34 dal p s. 121 al 145 con culmine al tempo di 1,150 secondi.

Al disotto del top della serie calcarea si notano segnali con buona possibilità di allineamento che mettono in evidenza delle strutture generalmente concordanti con quelle sovrastanti.

Esse sono state attribuite genericamente a livelli nel mesozoico. Il primo di questi livelli è visibile all'incrocio della linea B C-27 (dal p s. 23 al 49) con la B C-32 (dal p s. 103 al 118) e sulla B C-34 dal p s. 96 al 106 al tempo di 1,05 secondi.

Segue una serie di segnali sismici allineati che si ripetono in tutta la parte profonda delle sezioni; non è facile stabilire, quali di questi segnali siano eventi primari e quali siano da attribuire a multiple di vario tipo; essi sono chiaramente visibili sulla linea B C-34 allegata.

Dal punto di vista minerario gli alti sopra descritti, da quello al top della serie calcarea a quelli sottostanti possono avere un interesse non essendovi però pozzi abbastanza vicini ai quali fare riferi-

mento è difficile una previsione abbastanza attendibile sulla consistenza degli obiettivi; una ulteriore incognita è costituita dalla possibile presenza di vulcaniti, per quanto noto nell'area e per ciò che risulta dal rilievo aeromagnetometrico.

C-R22-AV

Il rilievo sismico di dettaglio effettuato nel permesso si presenta con segnale difficilmente correlabile per la parte superficiale; è praticamente nullo nel corpo della serie carbonatica.

Questo fenomeno è da attribuirsi probabilmente al fatto che il permesso è interessato totalmente da un alto morfologico di probabile origine vulcanica.

Nell'area in esame sono stati eseguiti un rilievo gravimetrico e magnetometrico ed i dati sono riportati sulla testata delle linee.

Un segnale di debole intensità ma di una certa evidenza è presente su tutte le linee ma esclusivamente nelle parti ribassate e marginalmente rispetto all'alto di cui sopra.

Questo segnale che è in rilalita verso l'alto morfologico termina sul fondo del mare o contro le faglie che delimitano l'alto (B C-44 dal p s. 1 al 10 e dal p s. 136 al 162). Esso è stato attribuito come per il C-R 21-AV, alla base della serie pliocenico-quadernaria. Tuttavia questo orizzonte non presenta nell'area del permesso motivi strutturali positivi e perciò risulta privo di interesse minerario.

Un segnale più evidente si osserva in tutte le sezioni e può essere riferito : al top della serie carbonatica che rappresenta il principale obiettivo della ricerca. Osservando le linee sismiche B C-43/44/45/46 si riscontra che tutte mostrano un motivo strutturale di una certa importanza, ubicato al centro del permesso, ed una seconda culminazione più ad Est.

Il segnale sismico, anche se non eccessivamente caratterizzato, mette in evidenza il motivo strutturale suddetto che può essere riferito al top della serie calcarea ma più probabilmente alle vulcaniti.

Il suo culmine si trova a 0,6 secondi di tempo ed è delimitato ad Est ed Ovest da faglie, come si può vedere sulla linea B C - 43 dal p s. 39 al 73. La stessa culminazione è visibile sulla linea B C-44 dal p s. 43 al 69 e sulla B C- 46 dal p s. 13 all'85. Su questa linea si osserva, anche a questo livello, una superficie di erosione dal p s. 49 al 55.

Sulla linea B C-45 lo stesso orizzonte si presenta con un segnale meno marcato ma abbastanza correlabile ed il suo culmine che trovasi a 0,4 secondi di tempo, è visibile tra i p s. 37 e 100. Proseguendo verso est, dopo una piccola inflessione di questo marker troviamo un'altra culminazione al tempo di 0,3 secondi che interessa la linea dal p s. 127 al 184.

L'interesse minerario per questo permesso può essere definito scarso; infatti il solo orizzonte che indichi la possibilità di una struttura ha il culmine a tempi molto bassi, cioè a profondità molto ridotta; vi sono inoltre fondati dubbi che esso rappresenti rocce vulcaniche e non sedimentarie.

C-R 28 - AV

Il rilievo sismico di dettaglio effettuato in questo permesso ha dato risultati scadenti o addirittura nulli.

L'unico segnale sismico che si è potuto correlare con una certa sicurezza è quello messo in evidenza sulla B C-61 che partendo da un tempo di 0,6 secondi sul p s. 82 si avvicina, in corrispondenza del p s. 55, al fondo del mare per terminare a 0,350 secondi sul p s. 07; rappresenta probabilmente il top della serie calcarea corrispondente alla Fm. Ragusa del Miocene inferiore Eocene med. Lo stesso responso

può osservarsi sulla linea B C-70 con segnale al tempo di 1,080 secondi sul p s. 07 ed in continua risalita verso Nord-Est.

Al disotto di questo orizzonte si osservano dei segnali con scarsa possibilità di correlazione perciò si può pensare a dei possibili livelli che non hanno messo in evidenza situazioni strutturali per la ricerca.

L'obiettivo minerario nel permesso è rappresentato dalle dolomie della Fm. Taormina del Triassico super. ; a causa della mancanza di strutture e per il forte spessore della Fm. Streppenosa, messo in evidenza dal pozzo Lucata 1 X (Gulf-Fiat), non ci sono prospettive per la ricerca pertanto è stata presentata istanza di rinuncia totale del permesso.


Dr G. Campanini

Dati statistici sui rilievi sismici eseguiti:

1968 : Prospezione estensiva di esclusiva temporanea ENI Western G.C.,

Party 62, M/V Western Sea

Registratore: Redcor DFR-200

Sorgente d'energia: Aquapulse

Cavo m. 1680, 24 gruppi - Copertura 2400%

C-R20-AV : 60

Km rilevati C-R21-AV : 70

C-R22-AV : 95

C-R28-AV : 45

1973 : Rilievo di dettaglio:

Western G.C., Party 63, M/V Western Sea

Registratore DDS-888

Sorgente d'energia Maxipulse

" " Aquapulse per linea BC-8 e BC-25

Cavo 2400 m, 48 gruppi, copertura 2400%

C-R20-AV 140

Km rilevati C-R21-AV 143

C-R22-AV 240

C-R28-AV 71

ALLEGATI

Carta indice 1 : 1.000.000
Planimetria con rilievo sismico 1 : 100.000
Planimetria con rilievo sismico 1 : 50.000

(C-R20-AV)

Sezioni sismiche fotoridotte

BC-3, BC-4, BC-6, BC-7A, BC-8, BC-27, BC-32, BC-34, BC-43,
BC-44, BC-45, BC-46, BC-61, BC-70.