

10 3244

C. R. 41. 34

RELAZIONE GEOLOGICA SUL PERMESSO d.2 C.R. - BG

Il permesso di ricerca nel sottofondo marino a largo della costa Siciliana convenzionalmente denominato d.2 C.R. - BG richiesto dalla BUTTES ITALIANA PETROLI S.p.A. ha una estensione di 30.617 ettari ed è ubicato a circa 40 chilometri a SW di Mazara. La distanza minima dalla costa è di 34 chilometri, la massima di 61 chilometri.

La profondità dell'acqua varia da un minimo di 20 metri ad un massimo di 86 metri.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

Il permesso richiesto è compreso nell'estensione in mare del bacino Mio-Pliocenico di Trapani. Nella porzione in terraferma di questo bacino sono stati in passato perforati una decina di pozzi esplorativi. E di questi solo sette per obiettivi miocenici. Il risultato di questa limitata ricerca è stata la scoperta del campo di gas di Mazzara-Lippone. Nel 1968 questo campo ha prodotto circa 16.700.000 metri cubi di gas secco da 9 pozzi produttivi ed a profondità comprese tra 700 e 1200 metri.

La serie stratigrafica presumibilmente presente nell'area del permesso, quale la si può estrapolare dalle serie stratigrafiche conosciute in terraferma e dai dati dei pozzi perforati lungo la costa, e con il contributo della interpretazione dei dati sismici, è la seguente :

1) Quaternario e Pliocene

Questi terreni, che in terraferma sono rappresentati da argille con scarse intercalazioni di sabbie e da una serie calcareo-organogena terminale, per uno spessore che varia da poche decine di metri ad oltre mille metri, sono presumibilmente presenti anche nell'area del permesso, con spessori tuttavia ridotti per poter costituire un obiettivo economicamente interessante.

Miocene Superiore e Medio

Il Miocene Superiore è rappresentato nel Bacino di Trapani da una serie evaporitica di spessore variante da poche decine di metri a 300-400 metri.

Dal basso la serie è formata da tripoli, calcari evaporitici anidriti e gessi con intercalazioni di argille.

Questa serie probabilmente manca nell'area del permesso o è presente con spessori molto limitati.

Il Miocene Medio è rappresentato da due differenti facies. Una facies di argille ed arenarie che raggiunge il suo massimo spessore nella parte occidentale del permesso ed una facies argillosa di limitato spessore che rappresenta la variazione di facies dalle serie arenacee di geosinclinale alle serie calcarenitiche di piattaforma.

La serie interessante dunque per la ricerca è quella delle sabbie intercalate alle argille e normalmente sedimentate. Questa serie nella porzione offshore del bacino di Trapani sembra raggiungere spessori molto notevoli, fino a oltre 2000 metri.

Questa valutazione è stata fatta sulla base di correlazioni sismiche e di estrapolazione degli orizzonti riflettenti fino ai pozzi perforati lungo la costa, quali Gazzera 1, Campobello 1 e Marinella 1, 2 e 3.

In posizione paleogeografica simile a quella che si ritrova nell'offshore, le serie clastiche del Miocene Medio si possono osservare in numerosi affioramenti nell'area compresa tra Alcamo e Poggioreale.

Si tratta di una successione molassico-conglomeratica con intercalazioni di argille, testimone di una sedimentazione a carattere regressivo.

La serie presenta delle variazioni di facies molto accentuate con forti oscillazioni nel valore delle potenze. Tali condizioni sedimentologiche trovano una netta rispondenza specialmente in direzione nord-sud.

Nella zona immediatamente a sud di Alcamo infatti la serie può variare verticalmente da un tipo argilloso inferiore di spessore ridotto ad un tipo nettamente conglomeratico grossolano terminale, attraverso un complesso molto potente di molasse.

Lo spessore totale arriva in questa zona a 800-900 metri.

Ancora più a sud, verso Gibellina, la serie assume un carattere nettamente argilloso, con deboli episodi sabbiosi nella parte superiore. Conseguentemente la potenza si riduce a 200-300 metri.

È questo quello che sembra verificarsi anche nell'offshore, stando all'interpretazione della sismica, passando dal setto-

re NW a quello SE dell'area di ricerca.

In particolare la zona NW del permesso per due terzi della sua estensione, è compresa nell'area a sabbie e argille mentre il terzo orientale del permesso è ubicato nella zona argillosa di transizione alle calcareniti di piattaforma.

Per quanto riguarda il carattere di questa serie clastica, sempre agli affioramenti del Bacino di Trapani, i conglomerati sono costituiti prevalentemente da elementi arenaceo - quarzosi di età oligocenica ed eocenica calcari più o meno marnosi e rari ciottoli di rocce cristalline e metamorfiche. Le arenarie hanno una composizione prevalentemente quarzosa micacea con quarzo talora arrotondato. La loro porosità varia da media a buona. Le argille si presentano con struttura nodulare, sono in genere siltose e contengono una microfauna di ambiente oligotropico ed esclusivamente di facies.

Miocene Inferiore

Il Miocene Inferiore è conosciuto in terraferma, attraverso i pozzi o in affioramento, ed è considerato un piano che presenta forti variazioni di facies. È difficile predire quindi quali formazioni rappresentino questo piano nell'area del permesso. Essendo al margine dell'area della piattaforma, esso dovrebbe presentare facies a calcareniti più o meno porose simili a quelle della Sicilia Orientale.

Oligocene - Eocene

L'Oligocene è assente o molto ridotto di spessore nella parte nord del bacino di Trapani e presumibilmente anche nella parte occidentale dell'offshore.

L'Eocene nella stessa zona è rappresentato da marne calcaree. Spostandosi dalla zona nord-occidentale verso la piattaforma, l'Oligocene affiora sotto il Miocene Inferiore con delle facies di calcareniti con brecciole a nummuliti. L'Eocene nell'horst di Menfi è rappresentato da marne calcaree non porose. A sud dell'horst di Menfi e nella zona offshore probabilmente anche l'Eocene potrebbe essere rappresentato da calcareniti porose.

In particolare, nella zona del permesso ci dovremmo trovare nell'area a sedimentazione calcarenitica.

È tuttavia difficile prevedere le caratteristiche della serie e il suo spessore.

Cretaceo e Giurassico Medio Superiore

Il Cretaceo e il Giura Medio Superiore sono rappresentati nella Sicilia Occidentale da una serie di 2-300 metri di spessore costituita da calcari più o meno marnosi di facies pelagica, da calcari nodulari a nummuliti e calcari selciferi.

Questa serie non presenta alcun interesse per la ricerca.

In particolare nella zona del permesso ci dovremmo attendere facies simili con spessore dello stesso ordine di grandezza o maggiori.

Giurassico Inferiore e Trias Superiore

Negli affioramenti autoctoni del Bacino di Trapani il Lias e Trias sono rappresentati da una serie di calcari biostromali più o meno dolomitici biancastri con impronte di gasteropodi ed altri fossili. La formazione presenta interessanti caratteristiche di permeabilità per fratturazione e potrebbe rappresentare un interessante obiettivo per la ricerca; tuttavia questa serie manca di copertura perché le serie Mesozoiche soprastanti sono trasgressive sopra di essa.

Nella zona in mare la sismica rivela la presenza di un pinch-out al di sotto del tetto di questa formazione che potrebbe essere interpretato come una intercalazione di black-shales analoghe a quelle della Sicilia Orientale e che sono note in affioramento nell'Isola di Marettimo al largo di Trapani.

Questo cambiamento di facies sembra essere presente al largo della costa meridionale della Sicilia Occidentale a distanze dalla costa variabili tra gli 8 ed i 40 km.

Se i primi dati delle perforazioni confermeranno la presenza di questa serie, tutte le strutture Mesozoiche localizzate nell'area di sedimentazione di questa serie dovrebbero rappresentare degli obiettivi molto interessanti per una ricerca di petrolio.

Gli spessori massimi riscontrati nella serie biostromale del Lias-Trias raggiungono i 1600 metri circa al pozzo Alcamo 1 che tuttavia non ha attraversato questa serie.

Nella Sicilia Occidentale ed in particolare nei Monti Sicani, al di sotto della serie biostromale del Lias-Trias affiora una serie calcareo-argillosa del Trias Superiore (Carnico) che potrebbe pure rappresentare una copertura per eventuali obiettivi ad essa sottostanti.

Il permesso richiesto si trova probabilmente ubicato nell'area delle black-shales o comunque di un cambiamento di facies del Lias-Trias.

RICERCA PETROLIFERA

Nella zona centrale del permesso si trova una struttura ad anticlinale fagliata che interessa anche la serie mesozoica. Qui è possibile indirizzare la ricerca sull'obiettivo Trias, probabilmente coperto dalle black-shales. La profondità è dell'ordine dei 3000-3500 metri e forse più, a seconda dello spessore della soprastante serie mesozoica. Obiettivi secondari potrebbero essere le arenarie e calcareniti del Miocene e del Paleogene. La profondità di questi non supera i 2000 metri.

25 MAR. 1971


IL GEOLOGO