

PROF. ING. C. MIGLIORINI

GEOLOGO DELL'AZIENDA GENERALE ITALIANA PETROLI (A.G.I.P.)

CENNO SULLO STUDIO E SULLA PROSPEZIONE PETROLIFERA DI UNA ZONA DELL'ITALIA MERIDIONALE

COMUNICAZIONE PRESENTATA AL II° CONGRESSO
MONDIALE DEL PETROLIO DI PARIGI PER CONTO
DELL'AZIENDA GENERALE ITALIANA PETROLI
(A. G. I. P.)



ROMA 1937-XV

ANONIMA TIPOGRAFICA EDITRICE LAZIALE — VIA FRANCESCO DE SANCTIS N. 9

Riassunto. — Sono esposti sommariamente i vari stadi per i quali è passata la prospezione petrolifera eseguita dall'Azienda Generale Italiana Petroli in una zona dell'Italia Meridionale compresa tra l'Appennino, il Gargano e le Murge.

1 - CONDIZIONI GEOLOGICHE GENERALI CHE DANNO INTERESSE ALLA ZONA - DEFINIZIONE DELLA ZONA

L'Appennino compreso tra l'Abruzzo e la Calabria non forma una catena unica e ben definita, ma costituisce una larga striscia montuosa composta da una serie di catene approssimativamente parallele, orientate NW-SE; nella quale striscia, poi, si hanno anche tratti di altipiano accidentato e profondamente sezionato dall'erosione. Sul versante tirreno (SW) di questa striscia montuosa compaiono delle potenti masse calcaree del Mesozoico medio e superiore (il Trias vi ha, invece, una facies fliscioide) disposte a scaglie; mentre sul versante adriatico (NE) predominano terreni prevalentemente clastici, spesso fliscioidi, del Paleogene e, soprattutto, del Neogene: terreni che, per la loro complessiva scarsa rigidità, sono generalmente rotti e piegati in maniera complicatissima e disordinata. Questi tratti essenziali della geologia della porzione di Appennino Meridionale in considerazione erano stati messi in luce, sin dal 1896, dal DE LORENZO [1] (1).

Parallelamente a questo tratto di Appennino si estende, lungo il versante adriatico, una zona di colline costituite da terreni pliocenici marini prevalentemente argillosi (Piacenziano) e generalmente pianeggianti. A NW del promontorio del Gargano questa zona si estende fino alla costa adriatica, mentre, a SE di tale promontorio, essa è limitata, a NE, dai calcarei cre-

(1) I numeri tra parentesi quadre si riferiscono all'elenco di pubblicazioni che si trova alla fine di questa nota.

tacei poco disturbati del Gargano stesso e, ancor più a SE, delle Murge. La distribuzione di queste zone a terreni pliocenici era nota da lungo tempo, le zone stesse essendo state rilevate dal R. Ufficio Geologico sin dalla fine del secolo scorso.

Pure da tempo era nota l'esistenza di placche di terreni terziari — eocenici [2], miocenici [3] e pliocenici (1) — sovrapposte ai calcari cretacei del Gargano e delle Murge ed aventi una facies organogena litorale assai uniforme e molto diversa dalle facies prevalentemente terrigene che i terreni coevi assumono, più a SW, nell'Appennino.

Nel solito tratto di Appennino Meridionale compreso tra l'Abruzzo e la Calabria erano pure note, infine, numerose manifestazioni di idrocarburi [4], tanto sul versante tirreno a scaglie quanto su quello adriatico a terreni terziari clastici.

Ciò che abbiamo detto sin qui rappresenta, in forma molto succinta e semplificata, la somma delle nozioni in base alle quali fu deciso, al principio del 1934, di iniziare lo studio, ai fini della ricerca petrolifera, di una vasta regione compresa tra l'Appennino, il Gargano e le Murge; e cioè della parte meridionale della striscia a copertura pliocenica marina che abbiamo veduto correre parallelamente all'Appennino sul versante adriatico. Questa regione, depressa relativamente all'Appennino, al Gargano ed alle Murge, comprende il Tavoliere delle Puglie, la bassa valle dell'Ofanto e gran parte dei bacini del Bradano e del Basento: per brevità, si è convenuto di designarla, un po' impropriamente, come « Fossa Bradanica » e con tale termine verrà designata anche nella presente nota.

Si addivenne alla decisione di studiare la regione di cui sopra per le seguenti considerazioni:

1 - La frequenza delle manifestazioni petrolifere nell'Appennino Meridionale tra l'Abruzzo e la Calabria dimostravano che gli idrocarburi esistono nei terreni che costituiscono tale tratto di monti;

2 - tra questi terreni abbondano termini arenacei e termini argillosi, per cui si veniva ad avere un ambiente litologicamente favorevole ai giacimenti petroliferi.

3 - Però a questi elementi favorevoli si contrapponevano nel-

(1) V. le carte geologiche delle Puglie del R. Ufficio Geologico, rilevate tra il 1888 ed il 1893.

l'Appennino condizioni tettoniche nettamente sfavorevoli. Infatti, l'intensa deformazione tettonica che prevale nel tratto di Appennino considerato ci faceva presupporre che nella maggior parte di esso (1) dovesse mancare quel grado di continuità strutturale che è indispensabile alla accumulazione ed alla conservazione del petrolio.

4 - Lungo la linea pedemontana del tratto d'Appennino considerato, i terreni preplioceni dell'Appennino stesso dovevano logicamente passare sotto alla copertura pliocenica della « Fossa Bradanica ».

5 - Il fatto che i calcari cretacei del Gargano erano poco disturbati e quelli delle Murge quasi pianeggianti, rendeva verosimile la supposizione che, sotto alla copertura pliocenica della « Fossa Bradanica », le deformazioni appenniniche potessero affievolirsi sino a divenire favorevoli dal punto di vista petrolifero;

6 - mentre l'esistenza, sui calcari cretacei del Gargano e delle Murge, di lembi terziari a facies litorale completamente diversa da quella dei terreni coevi dell'Appennino portava a dedurre che, sempre sotto alla copertura pliocenica della « Fossa Bradanica », si dovessero avere cambiamenti di facies piuttosto rapidi in un senso normale all'asse appenninico, nonchè, molto probabilmente, una tendenza generale delle successive linee di spiaggia terziarie preplioceniche a spostarsi verso NE, sopravanzando rispetto a quelle precedenti (« overlap » dei geologi americani).

7 - La stessa copertura pliocenica della « Fossa Bradanica », costituita in massima parte dalle argille del Piacenziano, avrebbe costituito una ottima coltre di protezione per i giacimenti di idrocarburi eventualmente esistenti nelle formazioni sottostanti.

2 - STUDIO GEOLOGICO GENERALE DELLA « FOSSA BRADANICA »

Come è già stato accennato, nel principio del 1934 fu deciso di passare allo studio della « Fossa Bradanica » ai fini della ricerca petrolifera, e lo studio venne subito iniziato.

(1) In questo tratto di Appennino vi sono, però, alcune zone nelle quali le deformazioni non hanno raggiunto uno stadio di intensità tale da giustificare l'esclusione di possibilità petrolifere. Queste zone si stanno prospettando, ma non rientrano nell'argomento trattato in questa nota.

Naturalmente occorre studiare non solo la « Fossa Bradanica » propriamente detta, ma anche i territori limitrofi e specialmente il contiguo versante adriatico dell'Appennino. Trattandosi così, complessivamente, di circa 1500 chilometri quadrati di terreno geologicamente difficilissimo nel dettaglio, non fu ritenuto opportuno eseguirne un rilievo particolareggiato, il quale, del resto, non era necessario e non avrebbe avuto un'utilità proporzionata al lavoro che avrebbe comportato.

Uno dei punti cruciali da risolvere era quello di accertare se fosse esatta o meno la ricostruzione — adottata dai più, ma meccanicamente poco convincente — secondo la quale il margine SW delle Murge corrisponderebbe ad una faglia di prim'ordine con rigetto a SW, contro la quale sarebbero stati compressi e pieghettati i terreni fliscoidi del Terziario appenninico [5]. E' evidente che, qualora tale ricostruzione avesse corrisposto alla realtà, i principali presupposti generali che davano interesse petrolifero alla « Fossa Bradanica » sarebbero crollati.

Alla fine del 1934 gli studi geologici avevano già dato dei risultati importanti. Eccone, per sommi capi, i principali:

1 - Fu constatato che lungo il margine SW delle Murge non era osservabile alcun indizio di faglia di prim'ordine e che, anzi, in diversi punti era chiaro che la superficie dei calcari cretacei passava sotto alla copertura pliocenica con debole pendenza. Furono anche trovati piccoli affioramenti di calcare cretaceo a diversi chilometri a SW del limite principale SW delle Murge.

Esistevano, è vero, lungo il margine SW delle Murge, delle piccole faglie parallele al margine stesso, ma si trattava di elementi tettonici di dettaglio.

2 - Sul versante adriatico — a terreni prevalentemente terziari — dell'Appennino confinante con la « Fossa Bradanica », fu constatato che la tettonica era ancor più complicata e sminuzzata di quello che non si fosse sospettato, con impasto dei termini argillosi e disposizione imbricata dei termini più resistenti; le scaglie avendo orientamento parallelo all'asse dell'Appennino ed immersione verso SW.

3 - Nella parte marginale dell'Appennino confinante con la « Fossa Bradanica », si riconobbero degli allineamenti di « Klippen » (nel senso di enormi massi esotici in positura diapiroide) di calcari

cretacei, galleggianti in terreni argillosi terziari. Gli allineamenti sono paralleli all'asse dell'Appennino.

Questi « Klippen », di facies identica ai calcari delle Murge, costituivano una conferma del collegamento, in profondità, tra i calcari delle Murge e quelli cretacei, molto simili, che si ritrovano tra le scaglie calcaree sul versante tirreno dell'Appennino. Come pure costituivano un indizio che, sotto ai tormentatissimi terreni terziari clastici del versante adriatico dell'Appennino nel tratto confinante con la « Fossa Bradanica », il sottostante basamento calcareo mesozoico doveva aver ceduto alla stretta orogenica mediante fratturazione e scorrimento con sovraspinta.

4 - Fu constatato che anche i terreni pliocenici avevano preso parte alle deformazioni appenniniche; e, lungo il margine degli Appennini confinante con la « Fossa Bradanica », non solamente alle deformazioni di carattere epirogenico, ma anche a quelle orogeniche vere e proprie. Da questa constatazione conseguiva che, sotto al Pliocene pianeggiante della « Fossa Bradanica », anche i terreni prepliocenici non avevano preso parte alle ultime fasi dell'orogenesi appenninica; e veniva, quindi, confermata la supposizione che essi fossero meno disturbati che nel contiguo Appennino.

5 - Nella porzione dell'Appennino che confina con la « Fossa Bradanica » fu rilevata una grande abbondanza di terreni argillosi scuri.

6 - Furono rinvenute diverse nuove manifestazioni petrolifere nell'Appennino, di cui alcune proprio lungo il limite della « Fossa Bradanica ».

7 - Fu notato che, nella maggior parte delle manifestazioni petrolifere nella regione appenninica confinante con la « Fossa Bradanica », gli idrocarburi non apparivano come lievi impregnazioni diffuse in un determinato termine stratigrafico-litologico per vaste estensioni, ma erano, di regola, concentrate in forma di vere saturazioni (magari disseccate) in zone ristrettissime. Ciò che dimostrava che, nella locale serie stratigrafica, gli idrocarburi tendevano ad essere concentrati in spazi definiti.

8 - Nella copertura pliocenica della « Fossa Bradanica » furono riconosciute delle lievi ondulazioni coassiali all'Appennino.

E' chiaro come questi risultati tendessero non solo a confermare i presupposti che avevano indotto allo studio della « Fossa Bra-