



## NOTA TECNICA

### CONCESSIONE "B.C16.AG" CAMPI DI FLAVIA E FULVIA

ORPR/IP

Ortona, 27.02.97

La presente nota ha lo scopo di fornire un quadro aggiornato dei campi in oggetto, fornendo una visione riassuntiva delle possibili attività di ripristino alla Produzione dei campi.

Scopo della nota è anche informare gli organi competenti in merito agli impegni di studio presi con la istanza di proroga della sospensione dell'attività produttiva del 1995.

## INTRODUZIONE

I pozzi Fulvia 1 e Flavia 1 sono ubicati nella Concessione B.C16.AG di titolarità AGIP 85% ed ELF 15% e sono stati perforati nel 1981 riscontrando mineralizzazione a gas in livelli sabbiosi pliocenici. I pozzi sono entrambi completati in singolo da monotubolari, collegate a loro volta alla Centrale di Grottammare.

## CONCLUSIONI

Il campo di **Flavia** ha erogato 42 MSm<sup>3</sup> con una stima del GOIP di circa 80 MSm<sup>3</sup> e R.F. finale del 53%, non si ritiene economicamente interessante allo stato attuale delle conoscenze alcun intervento per ripristinare la produzione. Nel caso il 3D in fase di interpretazione porti all'individuazione di aree updip con potenziale residuo, la ripresa della produzione da questo campo potrà essere rivalutata.

Il campo di **Fulvia** ha erogato 18 MSm<sup>3</sup> dal livello B e successivamente 20 MSm<sup>3</sup> dal soprastante livello A con una produzione cumulativa di campo, ad aprile 1990, pari a 38 MSm<sup>3</sup>. Il pozzo ha recuperato solo il 7 % del GOIP valutato originariamente sulla struttura. Questo basso recupero è verosimilmente legato alla posizione eccentrica rispetto al culmine della struttura.

Lo studio di giacimento previsto è stato rimandato per utilizzare anche i dati della interpretazione sismica del recente rilievo 3d acquisito sull'area. L'ipotesi di una ripresa in side track del pozzo in una posizione strutturale updip potrebbe essere molto interessante se venissero confermati i volumi di GOIP valutati originariamente.

I risultati del pozzo Fabiana 1, per quanto deludenti ( bassissima permeabilità con erogazione di circa 10,000 Sm<sup>3</sup>/g di gas ) hanno tuttavia evidenziato anche possibili mineralizzazioni nelle sequenze a strati sottili che nell'area possono presentare potenziali interessanti.

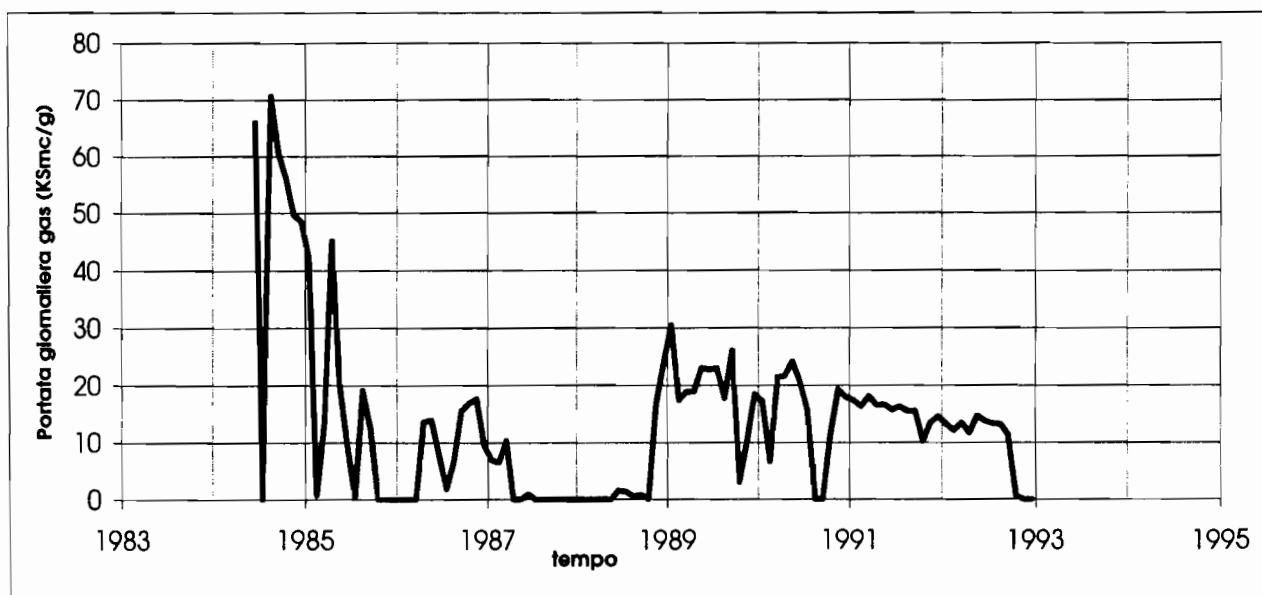


## DISCUSSIONE

I pozzi Fulvia 1 e Flavia 1 sono stati ubicati sulla base di elaborazioni sismiche che mostrano effetti gas per bright-spot in strutture a profondità di circa 1000 metri nell'ambito del Pliocene medio ed inferiore. La giacitura degli orizzonti mineralizzati presenta forti pendenze (20° ed oltre) come rilevato dopo la perforazione dei pozzi. Le testate degli strati si chiudono su una superficie di erosione sulla quale una coltre argillosa fa da copertura.

### Campo di FLAVIA

Il campo di Flavia è entrato in produzione al giugno 1985 ed ha erogato fino ad ottobre 1993 con una produzione cumulativa di 42 MSm<sup>3</sup>.



Nella struttura Flavia è stato rinvenuto un solo livello mineralizzato (1141.0-1150.6 mRT) messo in produzione attraverso il completamento singolo del pozzo Flavia 1.

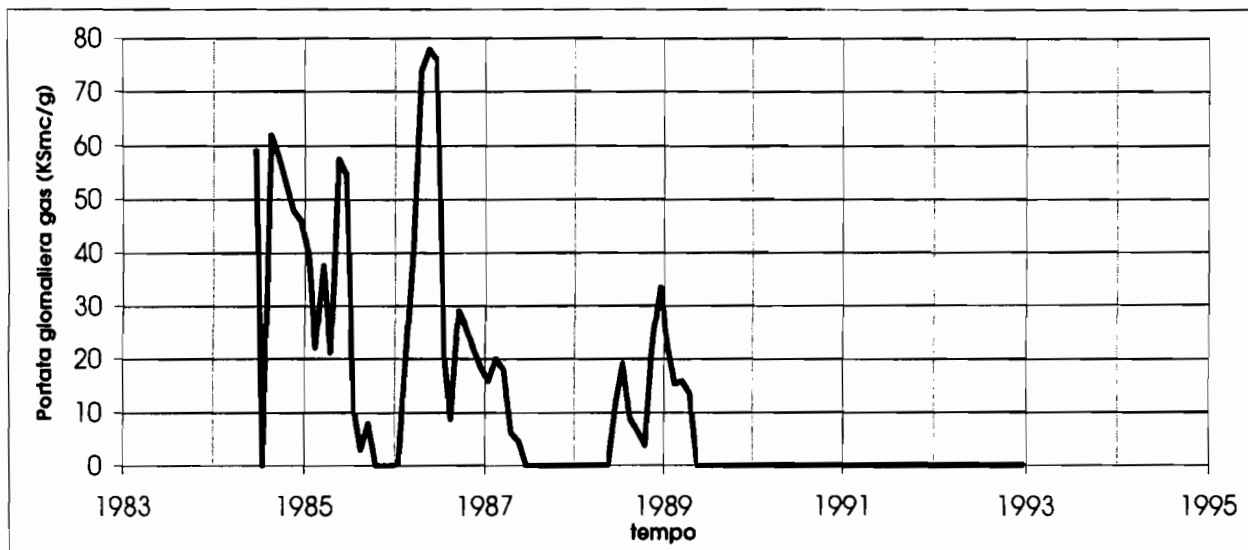
Una stima volumetrica iniziale indicava un GOIP di circa 80 MSm<sup>3</sup>. Il pozzo ha smesso di produrre a causa del progressivo allagamento legato all'avanzamento dell'acquifero.

Lo spessore del livello è tale da non consentire parzializzazioni.



## Campo di FULVIA

Il campo di **Fulvia** è entrato in produzione a giugno 1985 ed ha erogato fino ad aprile 1990 con una produzione cumulativa, ad aprile '90, di 38 MSm<sup>3</sup>; in particolare ha erogato 18 MSm<sup>3</sup> dal livello B e successivamente 20 MSm<sup>3</sup> dal soprastante livello A.



La struttura Fulvia presenta due orizzonti mineralizzati denominati come Livello A (884-900 mRT) e Livello B (902-927 mRT) e l'omonimo pozzo è completato in singolo selettivo. I due intervalli mineralizzati sono stati provati nel 1981, subito dopo la perforazione, ed hanno evidenziato buone capacità erogative.

Intervallo B (905-912 mRT)				Intervallo A (886-895 mRT)			
Duse (inch)	Qg Sm <sup>3</sup> /g	SBHP Kg/cm <sup>2</sup> a	FBHP Kg/cm <sup>2</sup> a	Duse (inch)	Qg Sm <sup>3</sup> /g	SBHP Kg/cm <sup>2</sup> a	FBHP Kg/cm <sup>2</sup> a
3/8"	128000	106.4	103.4	3/8"	127000	104.5	102.1
5/8"	273000	106.4	100.5	5/8"	235000	104.5	101.0

In prova non si sono avute produzione di acqua o solidi a giorno.

Sulla struttura sono state fatte diverse valutazioni di GOIP sulla base dei dati disponibili, in particolare:

- ✦ nello studio del 1983, allegato all'istanza di concessione, veniva valutato un GOIP tra 544 Msm<sup>3</sup> ( minimo ) e 933 M Sm<sup>3</sup> ( massimo ). La differenza tra i due valori è legata all'estensione della area mineralizzata: nel caso minimo è stato assunto il GWC individuato dai log e nel caso max l'area interessata dal bright spot.
- ✦ Un successivo studio del 1988 rivalutava su basi dinamiche ( P/z ) i GOIP, attribuendo 131 Msm<sup>3</sup> al livello B e 66 M Sm<sup>3</sup> per il livello A. Questi valori sono stati calcolati ipotizzando una semplice espansione e pertanto possono essere considerati come valori massimi.
- ✦ Infine, nella relazione allegata alla istanza di sospensione della produzione del 1995, sono stati ricalcolati con P/z i volumi di GOIP, uguali a rispettivamente a 65-128 Msm<sup>3</sup> per il livello A e 132 M Sm<sup>3</sup> per il livello B .

Sulla base di queste diverse valutazioni risulta comunque evidente che, anche nel caso più conservativo, solo il 19% del GOIP è stato recuperato, e che perciò esistono possibilità di ripresa della produzione della struttura. Il motivo del basso recupero è da individuarsi nella posizione eccentrica del pozzo rispetto al culmine della struttura e perciò l'ipotesi di un sidetrack updip risulta interessante.

Uno studio di giacimento era stato programmato per il 1996 per verificare le potenzialità residue del campo: l'esecuzione dello studio è stata poi rinviata per poter utilizzare i risultati della interpretazione del 3D sismico che è stato acquisito sulla concessione; con una ricostruzione strutturale di dettaglio, infatti, sarà possibile ricostruire la struttura e programmare un eventuale side track.

In termini di produzione, inoltre, il pozzo Fabiana 1 ha dimostrato che sono presenti nell'area della concessione anche dei possibili obiettivi minerari tipo strati sottili: nel caso venissero incontrati anche nella zona dei pozzi Flavia e Fulvia potrebbero costituire dei reservoirs addizionali.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte si ritiene che allo stato attuale delle conoscenze la struttura di Fulvia presenti un potenziale residuo interessante e tale da permettere una ripresa del pozzo: tuttavia i dati del 3D sismico sono di vitale importanza per la valutazione del potenziale residuo della struttura e perciò viene richiesta una ulteriore proroga della sospensione di produzione della concessione per valutare la possibilità di ripresa della produzione dalle strutture esistenti.

