



ENI s.p.a. - Divisione AGIP

**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE
ROMANENGO**

**RELAZIONE TECNICA FINALE
ALLEGATA ALLA DICHIARAZIONE
DI RINUNCIA DELLA CONCESSIONE**

CRIP
Il Responsabile
Dott. I. Pentoli
I. Pentoli

CEPR
Il Responsabile
Ing. M. Tagliabue
M. Tagliabue

Crema, Maggio 1999

RELAZIONE TECNICA FINALE ALLEGATA ALLA DICHIARAZIONE DI RINUNCIA DELLA CONCESSIONE "ROMANENGO"



Situazione Legale

Titolarità	:	ENI 100%
Data Conferimento	:	1 Gennaio 1997
Data di Scadenza	:	31 Dicembre 2004
Estensione	:	41,09 Km ²
Provincia	:	Cremona/Bergamo
U.N.M.I.G.	:	Bologna

Considerazioni generali

La concessione Romanengo è situata a circa 50 Km ad Est di Milano, pochi Km ad ENE di Crema. E'ubicata all'estremo bordo meridionale della monoclinale pedealpina, interrompendone la regolare immersione verso Sud.

All'interno della concessione sono stati perforati complessivamente 12 pozzi, nel periodo 1954 - 1960:

- 10 pozzi sul campo di Romanengo, di cui 6 sterili.
- il pozzo Sergnano 6, mineralizzato nel Pliocene Inferiore
- il pozzo Soncino 1, sterile.

L'attività esplorativa condotta dall'AGIP ha portato a perforare inizialmente i pozzi Romanengo 1 e 2, nel 1954. Siccome il pozzo 1 era risultato sterile, il pozzo 2 è da considerarsi il pozzo di scoperta del campo di Romanengo.

Nel periodo '54-'56 furono perforati altri 7 pozzi (dal pozzo Romanengo 3 al pozzo Romanengo 9) e nel luglio 1960 fu perforato l'ultimo pozzo Romanengo 10.

La mineralizzazione a gas è stata rinvenuta in alcuni livelli nei terreni porosi del Pliocene Inferiore e del Messiniano. Si tratta di sabbie e ghiaie intercalate a sottili livelletti argillosi, depositi in un ambiente che evolve da continentale e deltizio (Ghiaie di Sergnano - età Messiniano) a piattaforma poco profonda (Sabbie di Caviaga - età Pliocene Inferiore - Messiniano post-evaporitico).

Il pozzo Soncino 1 è stato perforato nel 1957 in una struttura a Nord est del campo di Romanengo. Il pozzo, classificato sterile, è stato chiuso minerariamente nel 1968.

Il pozzo Sergnano 6, perforato nel 1954 per verificare l'estensione della mineralizzazione della Formazione Sergnano, ha rinvenuto gas in un livello del Pliocene Inferiore ed è entrato in produzione nel 1959.

Ad oggi risultano ancora aperti, completati e non eroganti i pozzi: Romanengo 2, Romanengo 5 (ancora allacciati alla centrale di Romanengo) e Sergnano 6 (isolato e non collegato).



Storia produttiva

Il campo di Romanengo è entrato in produzione nel dicembre '56 con i pozzi 2, 5 e 7.

Il pozzo 2 ha prodotto dal livello H dal 1956 al 1964 ed in seguito ricompletato nei livelli superiori F-G, tuttora aperti ma non eroganti.

Il pozzo 5 è stato in produzione dal livello G fino al dicembre 1961. Nel 1963 è stato ricompletato in singolo selettivo. Aperto nel livello E dal marzo 1963 al 1964, è stato poi aperto l'intervallo del livello F. Dal mese di febbraio '96 è chiuso alla produzione a causa dell'esaurimento produttivo del livello.

Il pozzo 7 in produzione dal livello G fino al settembre '79 causa l'elevata produzione dei liquidi nel '90 è stato chiuso minerariamente.

La produzione cumulativa di gas del campo di Romanengo è di 379,2 Msm³.

La produzione cumulativa di gas del pozzo Sergnano 6 è stata di 12.3 MSm³.

Acquisizione dati e conclusioni

Le più recenti operazioni effettuate sui pozzi Romanengo 2 e 5, riguardano la registrazione di log in foro tubato (TDT-P) al fine di valutare la presenza di mineralizzazione nei livelli più superficiali del campo, denominati A, B e C.

Le Riserve Probabili, che si riteneva di poter produrre complessivamente da tali livelli, erano di 46 MSm³ di gas.

L'interpretazione dei dati acquisiti, ha evidenziato una situazione diversa da quella ipotizzata.

Il livello C, il maggiore tra quelli indiziati, presentava saturazioni in acqua medie di circa il 75%; per quanto riguarda i livelli A e B, solamente quest'ultimo mostrava evidenze di mineralizzazione a gas, però con spessori ridotti rispetto a quelli attesi.

I risultati forniti dai carotaggi elettrici, nel complesso negativi, sono insufficienti a giustificare economicamente eventuali operazioni ai pozzi.

Il pozzo Sergnano 6 è stato ricompletato in singolo, con packer, nel 1984 sul livello pliocenico. Recentemente è stato acquisito un profilo statico di pressione che ha confermato la presenza di gas in corrispondenza della zona mineralizzata. La valutazione economica di una eventuale ripresa produttiva del pozzo è risultata negativa.

Inoltre si è proceduto alla revisione mineraria di tutti i pozzi della concessione, al fine di rilevare la presenza di reservoir a livelli sottili, associandola ad una valutazione più generale dei dati geologici e geofisici disponibili, per evidenziare anche eventuali potenzialità esplorative residue della concessione.

Le conclusioni di questo lavoro hanno portato alla decisione del rilascio della concessione "Romanengo".

Si provvederà alle chiusure minerarie dei tre pozzi ancora aperti, al ripristino ed all'eventuale bonifica delle aree interessate.

Produzione

La produzione totale di gas della Concessione è stata di 391.525 M Sm³ così suddivisa:

Anno	Produzione annuale M Sm ³	Produzione Cumulativa M Sm ³
1956	0,832	0,832
1957	52,733	53,565
1958	37,677	91,242
1959	8,607	99,849
1960	14,683	114,532
1961	9,145	123,677
1962	4,431	128,108
1963	6,452	134,560
1964	7,904	142,464
1965	17,470	159,934
1966	0,000	159,934
1967	5,993	165,927
1968	10,239	176,166
1969	10,794	186,960
1970	11,180	198,140
1971	4,729	202,869
1972	12,385	215,254
1973	11,235	226,488
1974	14,074	240,562
1975	15,714	256,276
1976	9,560	265,836
1977	12,136	277,971
1978	12,770	290,741
1979	11,577	302,317
1980	7,472	309,789
1981	3,485	313,273
1982	5,686	318,959
1983	6,707	325,665
1984	5,672	331,337
1985	3,176	334,512
1986	4,123	338,635
1987	6,762	345,396
1988	3,899	349,295
1989	4,857	354,151
1990	2,724	356,875
1991	6,451	363,326
1992	6,929	370,254
1993	6,484	376,738
1994	6,280	383,018
1995	6,354	389,372
1996	1,364	390,736
1997	0,677	391,413
1998	0,112	391,525

