SNIA VISCOSA — DIVISIONE MINERARIA — MILANO

E/PROF 01

4547 BH

POZZO CRETAGNA 1

Eni S.p.A. ARCHIVIO TECNICO

Scala 1:1000

Carta d'Italia I.G.M. F° 200 Tav. II NO Scala 1:25 000

Long. 3° 58' 46",416 E Lat. 40° 28' 52",083 N

Legenda: Al - Alluvioni e ghiaie; Ag - Argille Clay; Ag - Argille shale; As - Argille varicolori; Agm - Argille marnose; Ma - Marne; Argille e marne arenacee; Ghiaia; Conglomerato Breccia; Sb - Sabbia; Ar - arenaria quarzareniti; [illegible]; Calcare micritico mudstone; Calcare marnoso; Calcare detritico in generale, Calcare arenaceo, calcareniti, Brecciole calcaree; Calcare dolomitico; Dolomia calcarea; Dolomia; Rocce intrusive; Rocce piroclastiche; Rocce metamorfiche; Calcite; Gesso - Anidrite; Glauconite; Miche; Pirite; Salgemma; Selce; Sostanze carboniose; Zolfo

Simboli vari: Contatto Tettonico; Trasgressione - Discontinuità; Fratture; Carota di parete; Carota meccanica - % recupero; Pendenza; Macrofossili; Microfossili

Manifestazioni: Acqua (Salinità in gr. l NaCl); Tracce di gas, acqua con gas; Gas; Tracce di gas e olio; Tracce di olio; Olio e gas; Olio; Bitume; F1 Fluorescenza primaria; F2 Fluorescenza secondaria; Perdita totale di circolazione; Assorbimento; Venuta

Tubi cementati; Tubi forati con fucile; Tappi cemento; Squeezing; Bridge plug; DST; DST non riuscito; Tester sul tappo; Straddle test sul tappo; Packer di produzione

Geologo	Disegnato da
Orlandi - Zanchini	
Data	**Allegato**
Novembre 83	

IMPIANTO NATIONAL 80/B1 — INIZIO PERFORAZIONE 22 - 7 - 83 — INTERVALLO COMPLETATO mt. 1196,7 - mt. 1199,7 — Quota s.l.m.: Tavola Rotary m 181,50; Piano campagna m 176,60

PROFONDITA TOTALE m 1871 — TERMINE PERFORAZIONE 30 - 8 - 83 — INIZIO PRODUZIONE

Tubaggi Tappi Bridge Plug	Prove di strato e di produzione Carote Packer di produzione	Carotaggio elettrico DIL / SP run n° 1 m 398 - 1700 ; run n° 2 m 1700 - f.p.	GAS DETECTOR	DESCRIZIONE LITOLOGICA	BIOZONE	ETÀ
7" 9" 5/8 13 3/8						

PROVA DI PRODUZIONE N°1

dal 28/9 al 5/10/83 da m 1196,7 a m 1199,7

SBHP = 105,9 Kg/cmq (top intervallo)
FTHP = (25000 Nmc/g) = 93 Kg/cmq
Gradiente gas = 0,0073517 Kg/cmq/mt
Q_o = 248 000 Nmc
Q (ΔP 3,5%) = 25 000 Nmc
Permeabilità = 176 mD

DST N° 4 del 3-4/9/83

in colonna ø 7", da m 1196,7 a m 1199,7.
Recuperati lt. 108 di fango del sottopacker.
Erogazione di gas bruciato alla fiaccola, con pressione stabilizzata alla testa pari a 95 Kg/cmq raggiunta dopo 19' di erogazione.

$t = \frac{E_1\ 2' \quad E_2\ 1h\ 55'}{R_1\ 2h \quad R_2\ 3h}$

$P = \frac{E_1\ 102,80 \quad E_2\ 106,40}{R_1\ 106,40 \quad R_2\ 106,40}$ Kg/cmq

duse di testa 1/8"
duse di fondo 1/4"

Composizione gas : C_1 = 99,5%

DST N° 3 del 2-3/9/83

in colonna ø 7", da m 1253 a m 1257
Recuperati 2750 lt di fluido composto da :
- 350 lt di fango e fango contaminato
- 1100 lt di acqua salata contaminata da fango.
- 1300 lt di acqua salata con filtrato
Erogazione di acqua salata senza presenza di idrocarburi.

$t = \frac{E_1\ 5' \quad E_2\ 3h\ 22'}{R_1\ 2h \quad R_2\ 30'}$

$P = \frac{E_1\ 53,08 \quad E_2\ 91,29}{R_1\ 106,40 \quad R_2\ 95,74}$ Kg/cmq

tubings ø 2" 3/8 — 1189 — DST N° 4 1196,7 – 1199,7

DST N° 3 1253 – 1257

DST N° 2 del 1/9/83

in foro scoperto ø 6" da m 1823,7 a m 1871.
Recuperati lt 4134 di fango di perforazione emulsionato, con presenza di masse bituminose nelle aste. Probabile elevata permeabilità per fratturazione.
Presenza di olio molto molto viscoso alle condizioni di formazione. Presenza di idrocarburi gassosi probabilmente liberati dal bitume.

$t = \frac{E_1\ 1h\ 17'}{R_1\ 4'}$

$P = \frac{E_1\ 146.8}{R_1\ 168.1\ n.st.}$ Kg/cmq

Determinazioni su masse bituminose: p.sp. 1,10 g/cc - asfalteni 31,3%, zolfo 11,87%

DST N° 1 del 28/8/83

in foro scoperto ø 6", con packer a m 1825, da m 1825 a m 1845.
Recuperati lt 2680 di fango di perforazione emulsionato da gas, e litri 100 di massa bituminosa plastica, spugnosa, con persistenti esalazioni di di idrocarburi gassosi e tracce di olio alla distillazione (fluorescenze indiretta verde - brunastra).

$t = \frac{E_1\ 46'}{R_1\ 3'}$

$P = \frac{E_1\ 170,36}{R_1\ 170,78\ n.st.}$ Kg/st.

Composizione centesimale del gas estratto dal fango:
CO_2 45,4 - N_2 2,6 - H_2S tr - C_1 9,2
C_2 2,6 - C_3 10,5 - iC_4 2,6 - nC_4 10,2
iC_5 5,2 - nC_5 4,5 - C_6 5,5
C_7 + sup. circa 1,3

DST N° 2 1823,7 – 1871 — DST N°1 1825 – 1845

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Da m0 a m37
Argilla plastica grigio-giallastra più o meno siltosa, con intercalazioni di sabbia grossolana e ghiaia fine poligenica.

Da m37 a m385
Argilla plastica grigia fossilifera, con saltuari passaggi di sabbia media - grossolana e di ghiaia fine poligenica.

Da m385 a m890
Argilla plastica grigio-verdastra, leggermente siltoso-sabbiosa da m 585, scarsamente fossilifera.

Da m890 a m1075
Pacchi di alternanze di sabbia argillosa, quarzosa e quarzoso-calcarea, da fine a grossolana, separati da pacchi di argilla plastica grigio-verdastra, con microfauna scarsa.

Da m1075 a m1255
Argilla plastica grigio-verdastra scarsamente fossilifera, con alcune intercalazioni di sabbia poligenica da fine a grossolana.
Qualche passaggio di argilla leggermente marnosa.

Da m1255 a m1503
Sabbia poligenica prevalente, da fine a grossolana, talora cementata, con frequenti sottili intercalazioni di argilla leggermente marnosa e siltoso-sabbiosa, scarsamente fossilifera.

Da m1503 a m1725
Alternanze di sabbia prevalentemente quarzoso-micacea, talora con elementi carbonatici nella frazione grossolana, talora cementata, e di argilla grigia marnosa fossilifera; livelli di marna argillosa bruno-verdastra variamente siltosa, fogliettata, e di marna grigia sabbioso-siltosa.

Da m1725 a m1802
Marna calcarea grigiastra, tenera, fossilifera; marna argillosa compatta, variamente siltoso-sabbiosa, laminata e fossilifera.
Da m1767 a m1776 calcare bianco tenero, calcare grigiastro microcristallino con solfuri, calcarenite con glauconite alla base.

Da m1802 a m1816
Calcarenite da fine a grossolana e calcirudite ad elementi eterogenei.
Da m1816 a m1871 (f.p.)
Calcare micritico brecciato bianco-beige, frequentemente ricristallizzato.
Marna argillosa verde glauconitica e di argilla rossa in alcuni sottili interstrati e in fratture del calcare : in queste ultime è presente abbondante bitume nerastro di aspetto pastoso.

BIOZONE

Hyalinea baltica — Bulimina marginata

rare Globorotalia inflata — Bulimina marginata — rari bentonici litorali

Globorotalia inflata — microfauna del Pliocene medio e inf. delle torbide

Globorotalia puncticulata padana

Fauna assente nel cemento. Forme rimaneggiate nei clasti. rari Elphidium e Rotalia [illegible]

ETÀ

P L E I S T O C E N E

PLIOCENE SUPERIORE

PLIOCENE INFERIORE

IMPRECISABILE

PROBABILE MIOCENE

Profondità finale m 1871