



103961

SOCIETÀ PER AZIONI CON SEDE IN ROMA  
CAPITALE L. 60.000.000.000 INTERAMENTE VERSATO

**DIREZIONE MINERARIA**

**Divisione Esplorazione**

Direzione e Uffici Centrali: S. DONATO MILANESE - Milano

indirizzi:

posta: c.p. 4174 Milano - teleg. : MINERAGIP MILANO - telef. : 5353 - telex : 31246

rif. Raccom. ..... prof. 199/72

S. Donato Milanese, 6 Marzo 1964

**On. le Ministero Industria e Commercio  
Direzione Generale delle Miniere  
Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi  
Roma - Via Molise, 2**

e p c

**Spett. Corpo delle Miniere  
Ufficio Nazionale Minerario Idrocarburi  
Sezione di  
Napoli - Via Medina 40**

SEZIONE IDROCARBURI di NAPOLI	
10 MAR. 1964	
Prof. N. 890	
Sez. I - 16	Posiz. A 1

**Istanza di concessione "Zagara"  
nell'ambito del permesso di ricerca "Foggia".**

Con riferimento alla Vs. prot. n° 370585 del 25 Febbraio u.s., con la presente ci pregiamo fornire a Cedesto on. le Ministero i seguenti ulteriori elementi ad integrazione ed a chiarimento del programma di lavoro già inviato, a corredo della istanza di concessione, in data 2 Febbraio u.s.

Come risulta dall'allegato stralcio planimetrico in scala 1:25.000, relativo alla ricostruzione della sommità dei calcari miocenici fatta in base ai dati forniti dal rilievo sismico effettuato nel permesso "Foggia", la concessione "Zagara" è stata chiesta in corrispondenza di un "horst" calcareo, chiuso per faglia sia a Nord che ad Est.

Come riferito nella relazione tecnica sullo stato delle concessioni acquisite nel permesso "Foggia", il pozzo Lucera 4 ha rinvenuto gas alla sommità dei calcari miocenici per uno spessore complessivo di circa 20 m. Il top di tali calcari è stato incontrato a metri 1340,50, corrispondenti alla quota di -1223 m e la mineralizzazione a gas si estende fino a m 1364,50; il piano d'acqua è risultato in quota a -1247 metri.

I calcari, come risulta dalla allegata batimetria sismica, scendono rapidamente verso Ovest e, pertanto, basta spostarsi di al-

./.

cune decine di metri verso questa direzione, non si incontrerebbe più il livello mineralizzato al pozzo Lucera 4 appunto perchè molto esiguo (circa 20 m). La mineralizzazione in definitiva è compresa entro l'isobata di m 1247, di conseguenza è molto limitata.

L'unico dubbio esistente è il limite meridionale della isobata dei 1250 m, che, tenuto anche conto dell'andamento della faglia, potrebbe estendersi più a Sud, come tratteggiato nella planimetria; solo in tale caso, che verrà accertato con qualche altra sonda in programma, potrebbero essere ubicati uno o al massimo due altri pozzi di delimitazione.

L'esecuzione di tali eventuali pozzi è opportuno venga differita nel tempo per vari motivi di indole soprattutto economica, fra i quali : a) l'esigua quantità del gas recuperabile dal giacimento, che, in base ai dati attualmente disponibili, si stima fra 20 e 30 milioni di Nmc; b) dato l'esiguo quantitativo risulta impossibile definire ora il collocamento sul mercato del gas stesso, considerando anche che non potrebbe essere economicamente sostenibile la costruzione di un metanodotto sufficientemente lungo per il trasporto del gas ad un luogo di utilizzazione.

Ogni decisione dovrà quindi essere necessariamente rimandata all'esito della ricerca in corso nel permesso Foggia ed in altri permessi vicini di cui è titolare la nostra Società.

Cogliamo l'occasione per pregarVi di voler ritenere nulla la ns. richiesta relativa alla fascia di rispetto della concessione in oggetto.

Con quanto sopra esposto riteniamo di aver chiarito i motivi che ci hanno indotto a redigere il programma di sviluppo già in Vs. possesso; rimaniamo comunque a Vs. disposizione per ogni ulteriore eventuale chiarimento.

Con perfetta osservanza

**AGIP** S.p.A.  
DIREZIONE MINERARIA  
Il Vice Direttore-Div. Esplorazione  
Ing. Tiziano Bocco

*IRAC*

All.

*vedi caso per permesso n. 107*  
*Lucera 4 Termost*

AGIP - DIMI  
DIV. ESPLORAZIONE

# Concessione "ZAGARA"

SOMMITA' DEI CALCARI MIOCENICI

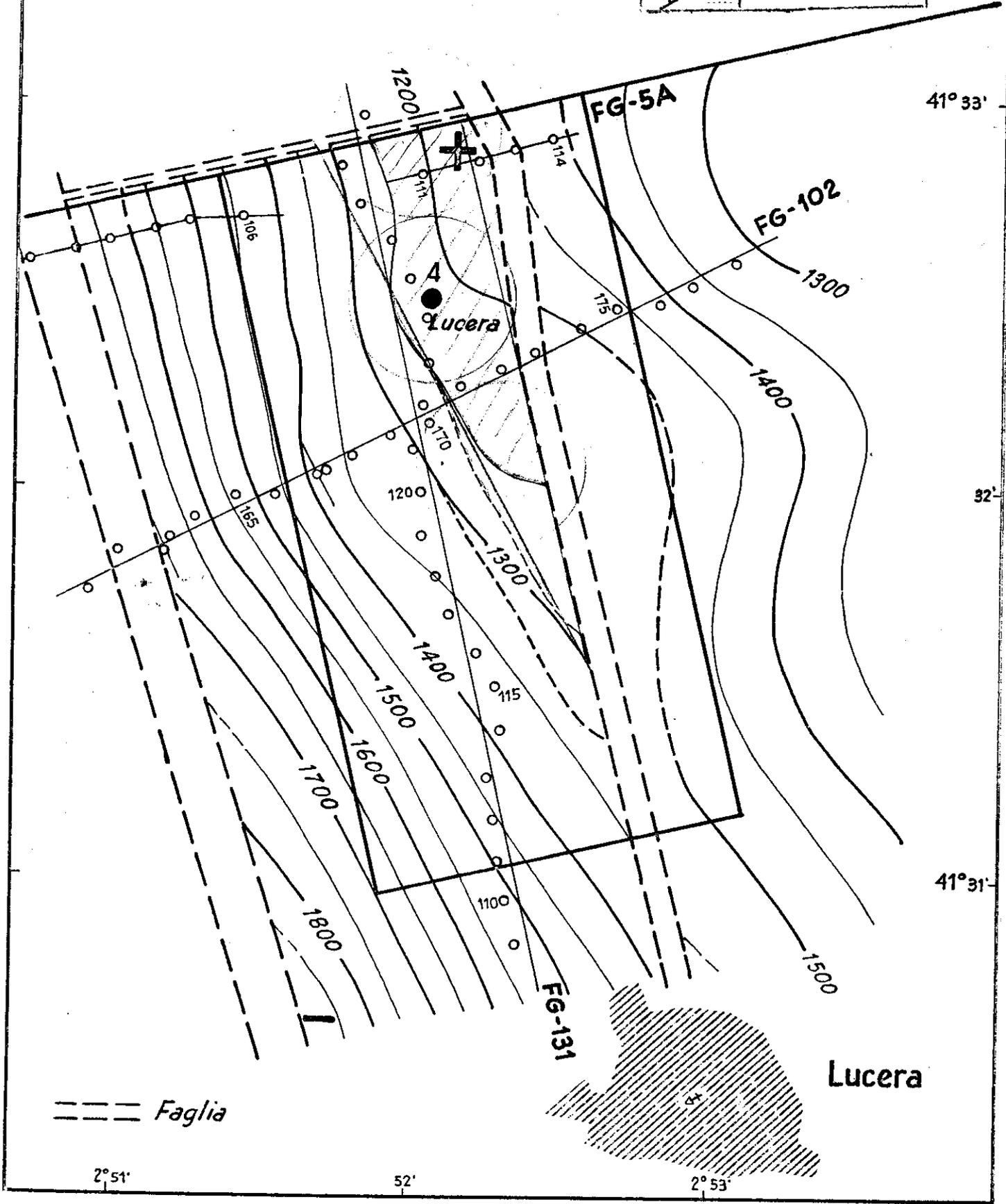
Scala 1:25'000

SEZIONE IDROCARBURI  
di NAPOLI

10 MAR. 1964

Prof. N. 890

Sez. I-16 Posiz. A-1



--- Faglia

2° 51'

52'

2° 53'

41° 33'

32'

41° 31'

Lucera

1 31/3 1964

557

A-1

RELAZIONE TECNICA SULLO STATO DELLE CONOSCENZE  
ACQUISITE NEL PERMESSO "FOGGIA" IN RELAZIONE ALLA  
RICHIESTA DELLA CONCESSIONE PER COLTIVAZIONE DI  
IDROCARBURI DENOMINATA CONVENZIONALMENTE  
"ZAGARA".

Il permesso di ricerca "Foggia" è stato conferito alla nostra Società con D.M. 23 Settembre 1959 per una estensione di ha 49976; con D.M. 22 Dicembre 1962 il permesso era prorogato per il secondo periodo di vigenza con una estensione di ha 37455 e con scadenza 22 Settembre 1964.

Entro l'area del permesso e nelle zone contermini la nostra Società ha eseguito, oltre a rilievi geologici e geofisici, numerose perforazioni che recentemente hanno portato al rinvenimento di un modesto giacimento gassifero il cui sfruttamento appare però di convenienza industriale.

Fin dal 1934 l'AGIP effettuava studi e rilievi in tutta la zona pugliese che portavano alla perforazione dei pozzi Genzano 1, 2, 3 e Gaudiano 1. I risultati ottenuti, sia pur minerariamente negativi, incoraggiavano nel 1954 la ripresa degli studi in tutta la regione.

Ottenuto il permesso di ricerca Foggia, si procedeva allo scambio con la SNIA Viscosa di un rilievo sismico che la stessa, già titolare di permessi nella stessa zona, aveva fatto eseguire dalla Società Western Ricerche Geofisiche di Milano. Detto rilievo, consistente in 1433 profili, venne integrato dal

lavoro di un nostro Gruppo sismico che, dal Febbraio 1960 al Luglio 1963, con qualche breve intervallo, copriva tutta l'area del permesso. Ai fini statistici il nostro Gruppo ha operato per 150 giorni, rilevando 705 profili e perforando 737 pozzetti per complessivi 10584 metri. Come già fatto per la sismica, si scambiò, sempre con la SNIA Viscosa, un rilievo gravimetrico che copriva anche il nostro permesso. Le conoscenze geologiche acquisite nella zona indicavano in affioramento terreni quaternario-pliocenici, costituiti da argille e sabbie. Al di sotto di questa coltre di copertura, i rilievi geofisici condotti nel permesso ponevano in evidenza la situazione morfologica della sommità della serie calcarea che si presentava costituita da blocchi delimitati da faglie con orientamento medio NO-SE. Al di sopra delle formazioni calcaree mostravano un notevole sviluppo, particolarmente nella porzione sud-occidentale del permesso, le serie pliocenico-quaternarie.

L'obiettivo della ricerca era costituito dalla possibilità di rinvenire accumuli di idrocarburi sia alla sommità delle formazioni calcaree sia nelle intercalazioni porose in seno alle argille quaternario-plioceniche. Con tale proposito sono stati ubicati e perforati i pozzi Lucera 1, 2, 3 e 4 dei quali soltanto l'ultimo ha rilevato la presenza di un modesto accumulo di gas al tetto dei calcari organogeni del Miocene.

#### Perforazioni effettuate

Lucera 1 .

Coordinate geografiche: Lat. 41° 28' 40" - Long. 2° 53' 17".

Impianto di perforazione : Ideco Pignone H40

Periodo di perforazione : 13.3.1961 - 28.4.1961

Profondità finale m 1917. Esito minerario : negativo.

Il sondaggio, ubicato 500 m a SW del pozzo Foggia 4 perforato dalla SNIA, si proponeva anzitutto l'esplorazione di un presunto horst calcareo, obiettivo secondario era quello di accertare l'eventuale presenza di livelli porosi mineralizzati in seno ai terreni della copertura.

Il sondaggio, dopo aver interessato per un centinaio di metri il Quaternario marino, ha attraversato fino a m 1635 i sedimenti del Pliocene medio superiore costituiti da argilla con frequenti intercalazioni sabbiose acquifere.

Il substrato calcareo, rinvenuto a m 1642, è riferibile al Cretaceo superiore fino a m 1817 circa e contiene acqua salata; la formazione calcareo-dolomitica sottostante, attribuita al Cretaceo s.l., non ha messo in evidenza alcun fluido di strato.

Il pozzo, pertanto, risultato sterile, è stato abbandonato previa chiusura mineraria effettuata con tappi di cemento a m 1600-1685 ed a m 205-290.

#### Lucera 2

Coordinate geografiche : Lat. 41° 29' 39",5 - Long. 2° 48' 27".

Impianto di perforazione: National 75.

Periodo di perforazione : 24.8.1961 - 6.11.1961.

Profondità finale : m 3117. Esito minerario: negativo.

Il sondaggio, ubicato nella zona occidentale del permesso, aveva il compito di esplorare i termini porosi del Pliocene e di interessare il substrato calcareo fino alla sommità del Cretaceo superiore.

Il Pliocene medio superiore, che si estende dalla superficie fino a m 2020 circa, comprende numerose bancate di sabbia tutte ad acqua salata; il Pliocene inferiore si presenta nel complesso impermeabile con qualche modesto episodio scarsamente poroso pure ad acqua salata.

Il Miocene, che inizia a m 2854, costituito da calcari talora marnosi, appare in generale compatto; alla sommità sono state rinvenute tracce di olio di nessuna importanza pratica.

I sottostanti calcari del Cretaceo superiore, che iniziano a m 2897, sono risultati impermeabili e pertanto privi di qualsiasi interesse minerario.

Risultato sterile, il pozzo è stato abbandonato previa chiusura mineraria effettuata con tappi di cemento a m 1050-1100 ed a m 235-318.

### Lucera 3

Coordinate geografiche : Lat. 41° 26' 31" - Long. 2° 48' 25".

Impianto di perforazione; Ideco Pignone Super 711 Junior.

Periodo di perforazione: 11.4.1962 - 23.5.1962.

Profondità finale : m 2502. Esito minerario : pozzo sterile.

Il sondaggio, ubicato 5700 m a Sud del pozzo n° 2 e m 7800 a SW del n° 1, ha continuato l'esplorazione della serie pliocenica

con l'obiettivo di ricercare, in situazione più favorevole, le sabbie più o meno cementate rinvenute acquifere a tutti gli altri pozzi del permesso Foggia.

Il Lucera 3 ha attraversato fino a m 2060 i depositi del Pliocene medio superiore. Nella prima parte del profilo si presentano essenzialmente impermeabili, nella parte rimanente essi sono costituiti da sabbia più o meno cementata con livelli di argilla.

Al di sotto si estendono i terreni del Pliocene inferiore, rappresentati da argilla marnoso-arenacea con intercalazioni di sabbia spesso cementata, dove il sondaggio si è arrestato alla profondità di m 2502.

I terreni porosi risultano ad acqua salata; solo l'intervallo di m 2395-2421 sottoposto a prove di strato, ha manifestato minime tracce di gas di nessuna importanza pratica.

Nel Pliocene medio-superiore il tratto nel complesso poroso di m 1420-1836 è correlabile con quello di m 1547-1945 del Lucera 2 del quale risulta 219 m più alto. Le sabbie presenti al Lucera 2 a m 1198-1518 risultano qui assenti. E' probabile che queste sabbie si innalzino verso Sud per poi scomparire nelle vicinanze del Lucera 3. Nel Pliocene inferiore le correlazioni non sono attendibili. E' da rilevare che, nel sondaggio in questione, la porosità è alquanto più sviluppata che al pozzo n° 2.

Poichè il pozzo è risultato sterile, è stato chiuso con tap-

pi di cemento da m 1400-1500 e m 210-300.

#### Lucera 4

Coordinate geografiche : Lat. 41° 32' 28",5 - Long. 2° 52' 02",2.

Impianto di perforazione: Ideco Super 711.

Periodo di perforazione : 9.9.1963 - 13.10.1963.

Profondità finale m 1498.

Esito minerarie : produttivo di gas.

Il sondaggio è stato perforato in corrispondenza di una situazione di horst messa in evidenza dal rilievo sismico 7 Km circa a NNW del pozzo n° 1.

L'esplorazione aveva per obiettivo le intercalazioni porose dei sedimenti pliocenici e la parte alta del substrato.

Come già detto, i risultati sono positivi.

Dopo aver attraversato 580 m di argille del Quaternario-Pliocene superiore, intercalate da alcuni livelli porosi ad acqua dolce e salmastra, il sondaggio ha interessato sedimenti del Pliocene medio-superiore, prevalentemente porosi ed acquiferi. A m 1340,50 è comparsa la formazione calcarea; preceduta da un livelletto di breccia calcareo-marnosa, impermeabile, testimone della trasgressione pliocenica.

Essa inizia con un Miocene s.l. che si estende fino a m 1395.

Nella prima parte, da m 1340,50 e m 1377, detto piano è caratterizzato dalla nota facies detritico-organogena, prevalentemente porosa. In detto intervallo una prova di strato ha manifestato gas da m 1340,50 a m 1365; mentre una suc

cessiva prova, con packer fissato a m 1365, ha rilevato soltanto acqua salata.

Verso il basso, da m 1377 a m 1395 è presente la formazione in genere brecciata, rappresentata da calcari e calcari detritico-fossiliferi microcristallini, con livelletti di marna.

A questo intervallo, sostanzialmente impermeabile, segue una serie monotona di calcari grigi e nocciola microcristallini, talora finemente detritici, di incerta datazione, per la mancanza di fauna caratteristica, comunque attribuibili al Cretaceo per comparazioni litologiche regionali.

Detta formazione è stata interessata da m 1395 a metri 1498 (f.p.) ed ha manifestato acqua salata.

Una prova di produzione effettuata da m 1341,50 - 1341,50 ha dato i seguenti risultati: con duse da 4 mm; durata della prova 5h; pressione alla testa : 112,6 atm (in erogazione) , 115 atm (pozzo chiuso) stabilizzata in 4'; portata : 950 mc/h di gas secco. Con duse da 6 mm; durata della prova 5h; pressione alla testa : 106,3 atm (in erogazione); 115 atm (pozzo chiuso) stabilizzata in 4'; portata 2000 mc/h di gas secco.

Il gas risulta costituito essenzialmente da metano (98,44%) con un trascurabile contenuto di idrocarburi superiori (0,26% in totale sino al C<sub>5</sub>) e lo 0,79 di azoto. Pure presente in piccola quantità è l'anidride carbonica (0,51 %).

#### Lucera 5

Coordinate geografiche :

Latitudine : 41° 31' 50" - Longitudine 2° 54' 20".

Impianto di perforazione Ideco S-711 Junior

Periodo di perforazione : 22.10.1963 - 11.11.1963

Profondità finale m 1297

Esito minerario : negativo.

Il sondaggio ha esplorato una culminazione del substrato messa in evidenza dal rilievo sismico e gravimetrico 3 Km a SE del pozzo n° 4; quest'ultimo, come precedentemente riferito, rinvenuto gassifero nei calcari del Miocene, in corrispondenza di una analoga situazione strutturale, ben distinta da quella interessata dal pozzo 5.

Il sondaggio ha rinvenuto un profilo litologico analogo a quello del Lucera 4 e, come previsto in base ai risultati del rilievo sismico, il substrato calcareo è stato incontrato più in alto di circa 90 metri. I risultati minerari sono stati tuttavia negativi.

Sotto la coltre quaternario-pliocenica acquifera, la formazione calcarea inizia a m 1233 con terreni del Miocene. Questi si estendono fino a m 1287 e sono caratterizzati da calcari detritici porosi con alla base il noto livello brecciato e sostanzialmente impermeabile; il loro spessore è quindi uguale a quello accertato al pozzo 4.

Il Cretaceo è stato intaccato per una decina di metri da m 1287 a m 1297 (f. p.).

La serie calcarea, come accennato, pur essendo stata

incontrata a minor profondità del Lucera 4 ha rivelato acqua salata sia nei calcari miocenici come pure in quelli cretacei.

Le dislocazioni accertate fra i due sondaggi sono probabilmente avvenute alla fine del Miocene e comunque precedenti al Pliocene medio-superiore, in quanto non interessano i termini di questo piano che presentano giacitura suborizzontale.

Infatti il complesso poroso di m 567-893 (q -466,40 + 792,40) sembra correlabile con quello di m 583;50 - 900 (q -466 + 782,50) del pozzo 4, mentre i livelli sabbiosi di base, compresi fra m 1072 e m 1213 al pozzo 4, si trovano a m 1092 - 1309 e più sviluppati nella parte inferiore per la posizione strutturale più bassa del substrato calcareo.

Risultato sterile, il sondaggio è stato abbandonato previa chiusura mineraria eseguita con tappi di cemento a m 170-254, m 455-550 ed a m 1150-1250.

S. Donato, 3 FEB. 1964

AGIP S.p.A.  
DIREZIONE MINERARIA  
Il Vice Direttore-Div. Esplorazione  
Ing. Tiziano Rocco

