

**RICHIESTA DI ATTRIBUZIONE DELLA  
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "SERGNANO"  
RELAZIONE TECNICA**

1267



**RICHIESTA DI ATTRIBUZIONE DELLA**  
**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "SERGNANO"**  
**RELAZIONE 'TECNICA**

San Donato Milanese, dicembre 1996  
Rel. ESNI n" 57/PB

## INDICE



|   |        |
|---|--------|
| - CONCESSIONE SERGNANO. DATI GENERALI                     | pag. 3 |
| - LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI                | pag. 4 |
| - CAMPO DI SERGNANO                                       | pag. 5 |
| - PROSPETTIVE MINIERARIE E PROGRAMMA<br>LAVORI DI RICERCA | pag. 6 |
| - ELENCO DELLE PERTINENZE                                 | pag. 7 |

## TABELLE

1. CONCESSIONE SERGIVAIVO. POZZI PERFORATI
2. CONCESSIONE SERGNANO. RILIEVI SISMICI ACQUISITI

## FIGURE

1. CONCESSIONE SERGIVAIVO. CARTA INDICE
2. CONCESSIONE SERGIVAIVO. SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO
3. CONCESSIONE SERGIVAIVO. CAMPI SCOPERTI E POTENZIALE  
MINIERARIO RESIDUO
4. CONCESSIONE SERGNANO. BASE SISMICA E POZZI PERFORATI
5. CONCESSIONE SERGNANO. SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA

## ALLEGATI

1. CAMPO DI SERGNANO - STUDIO DI GIACIMENTO

## CONCESSIONE "SERGNANO " DATI GENERALI

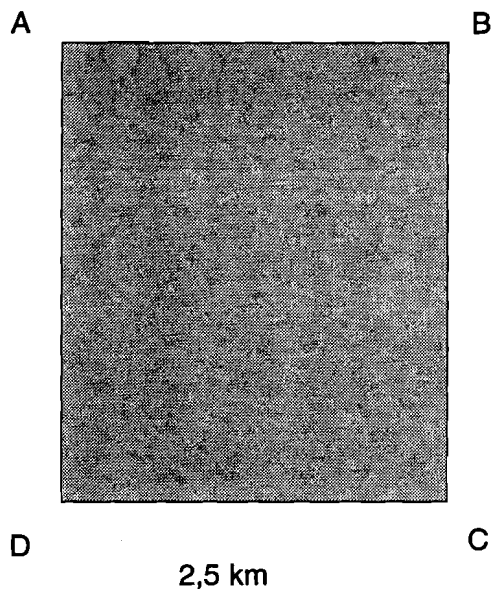


Superficie km<sup>2</sup>: 48,32

Terra/Mare: T

Province:

CR (43,40 Km<sup>2</sup>) (Fig. 1)  
BG (4,92 Km<sup>2</sup>)



| VERTICE | LATITUDINE | LONGIT. E M.M. |
|---------|------------|----------------|
| A       | 45°28'     | -2°47'         |
| B       | 45°28'     | -2°42'         |
| C       | 45°24'     | -2°42'         |
| D       | 45°24'     | -2°47'         |

Tema dei ritrovamenti: gas nella serie terziaria (Fig. 2)

### CAMPI SCOPERTI (Fig. 3) E RISERVE

| ANNO SCOP. | CAMPI    | TIPO | RISERVE CERTE<br>M Sm <sup>3</sup> |                 | PROBABILI<br>M Sm <sup>3</sup> | POSSIBILI<br>M Sm <sup>3</sup> | RISERVE GLOBALI<br>M Sm <sup>3</sup> |
|------------|----------|------|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
|            |          |      | Prodotte al<br>31.12.1995          | Non<br>Prodotte |                                |                                |                                      |
| 1953       | SERGNANO | Gas  | 3.206                              | 0               | 0                              | 0                              | 0                                    |
| TOTALE     |          |      | 3.206                              | 0               | 0                              | 0                              | 3.206                                |

**LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI**  
(MILIONI DI LIRE, ATTUALIZZATI AL 1997)



Pozzi n.: 44      n. 5 esplorativi      Sismica 2D:      Km 131  
(Tab. 1, Fig. 4)      n. 39 sviluppo      (Tab. 2, Fig. 4)

**INVESTIMENTI ESPLORAZIONE**

Perforazione:      9.300  
Sismica:      2.400  
TOT. ESPLORAZIONE:      11.700

**INVESTIMENTI SVILUPPO**

Perforazione:      79.700  
Messa in produzione:      96.600  
TOT.SVILUPPO:      176.300

**TOTALE INVESTIMENTI: 188.000 MILIONI**

## CAMPO DI SERGNANO



Il campo a gas di SERGNANO (Fig. 3), è stato scoperto nel 1953. La mineralizzazione originaria e lo stoccaggio attuale insistono su di un corpo ghiaioso appartenente alla F.ne "Ghiaie di Sergnano" del Messiniano.

Il carripo è entrato in esercizio nell'ottobre 1954; la produzione primaria è proseguita sino al maggio 1965 con una cumulativa di 3.206 M Sm<sup>3</sup> di gas.

Nell'aprile 1965 ha iniziato lo stoccaggio, il working gas massimo è stato realizzato nell'inverno 1991 con 929 M sm<sup>3</sup>.

Lo stock massimo si è raggiunto nell'ottobre 1993 con 2.584 M Sm<sup>3</sup>. La massima SBHP, pari a 157,0 Kg/cm<sup>2</sup>, è stata raggiunta nell'ottobre 1992; la pressione statica iniziale, a giacimento vergine, era pari a 157,4 kg/cm<sup>2</sup>.

## PROSPETTIVE MINERARIE E PROGRAMMA LAVORI DI RICERCA



### PROSPETTIVE MINERARIE

L'area della concessione SERGNANO presenta un interessante potenziale minerario infatti vi è stato individuato un "Prospect" (P) (Fig. 3, 5).

| PROGETTO     | P/L | TEMA | TRAPPOLA      | PROF.<br>m | RESERVOIR      |
|--------------|-----|------|---------------|------------|----------------|
| SERGNANO N 1 | P   | Gas  | Strat./Strut. | 1300       | Pliocene Medio |

Il contesto strutturale dell'area è quello dell'avanfossa deformata, caratterizzato dalla tettonica tardo miocenica sudalpina che ha determinato il trend strutturale Sergnano-Romanengo.

L'interesse principale consiste nella ricerca dei reservoir del Pliocene medio lungo il trend che si sviluppa dal campo di Romanengo verso NW, in posizione sub-parallela al carripo di Sergnano.

Seguendo questo tema nell'area circostante il campo di Sergnano è stato individuato il **prospect Sergnano Nord 1**.

Attualmente è in corso uno studio sedimentologico-stratigrafico della serie clastico-terziaria dell'intera area Padana che permetterà di meglio definire e omogeneizzare alcuni limiti stratigrafici ora incerti.

### PROGRAMMA LAVORI DI RICERCA E INVESTIMENTI

Verrà perforato un pozzo esplorativo entro i primi sei anni dall'attribuzione della concessione.

La profondità prevista è di 1300 m circa.

I costi previsti ammontano a 2.000 MLit (moneta valore 1997)

Uno studio stratigrafico in corso su tutta l'ex area ENI interesserà anche la concessione Sergnano.

La rilettura dei dati sedimentologici e petrografici in chiave moderna permetterà un'omogeneizzazione delle attuali conoscenze e potrebbe portare alla formulazione di nuovi ulteriori programmi esplorativi.

Un ulteriore pozzo esplorativo potrà essere perforato successivamente alla luce dei risultati ottenuti sia dalla perforazione del primo pozzo che dagli studi specialistici che saranno eseguiti nell'area.

## ELENCO DELLE PERTINENZE



Le pertinenze minerarie relative alla concessione SERGNANO sono le seguenti:

### **CENTRALE DI SERGNANO**

Ubicazione: Via **Vallarsa**, 18 Comune di Sergnano - Cremona.

Attualmente in esercizio.

Tipo impianto: disidratazione GDE

Potenzialità nominale impianti:

- 58,5 Msmc/g ( in fase erogativa )
- 16 Msmc/g ( in fase di stoccaggio )

Schematicamente la centrale si articola nelle seguenti unità:

- **Disidratazione gas a glicole**
- **Rigenerazione glicole**
- **Separazione fase liquida**
- **Servizi ausiliari**
  - Distribuzione aria strumenti
  - Fuel gas
  - Distribuzione E.E.
- **Forni di riscaldamento e rigenerazione**
- **Convogliamento sfiati**
  - Candela evaporativa
  - Candela sfiato alta e bassa pressione

### **CAMPO**

- **4 cluster** con un totale di 34 pozzi attivi
- 1 pozzo di smaltimento acque **reflue**
- 3 pozzi spia (non allacciati)
- 5000 mt circa di **flow line** per collegamento pozzi alla **c.le.**





07 FEB

TABELLE



07 FEB.

| N° | NOME POZZO      | STATUS | PROF.<br>(metri) | CLASSIF. | ESITO<br>MINER. | DATA FINE<br>PERFORAZ. |
|----|-----------------|--------|------------------|----------|-----------------|------------------------|
| 1  | SERGNANO 1      | STOK   | 1590             | NFW      | GAS             | 22/12/53               |
| 2  | SERGNANO 2      | SPIA   | 1703             | DEV      | GAS             | 28/03/54               |
| 3  | SERGNANO 3      | STOK   | 1658             | DEV      | GAS             | 26/05/54               |
| 4  | SERGNANO 4      | ABND   | 1548             | DEV      | DRY             | 08/07/54               |
| 5  | SERGNANO 5      | REIN   | 1652             | DEV      | GAS             | 08/11/54               |
| 6  | SERGNANO 7      | SPIA   | 1577             | DEV      | GAS             | 09/11/54               |
| 7  | SERGNANO 8      | STOK   | 1454             | DEV      | GAS             | 16/12/54               |
| 8  | SERGNANO 9      | ABND   | 1696             | DEV      | GAS             | 22/02/55               |
| 9  | CAMISANO 2      | ABND   | 2403             | NFW      | DRY             | 09/03/55               |
| 10 | SERGNANO 10 BIS | ABND   | 1777             | NPW      | DRY             | 03/05/55               |
| 11 | SERGNANO 10     | ABND   | 225              | NPW      | WIRS            | 03/05/55               |
| 12 | SERGNANO 11     | STOK   | 1410             | DEV      | GAS             | 17/03/59               |
| 13 | SERGNANO 12     | ABND   | 1402             | DEV      | GAS             | 11/04/59               |
| 14 | SERGNANO 13     | STOK   | 1382             | DEV      | GAS             | 12/04/60               |
| 15 | SERGNANO 14     | ABND   | 1480             | OUT      | DRY             | 03/06/63               |
| 16 | SERGNANO 17 DIR | STOK   | 1401             | DEV      | GAS             | 30/01/65               |
| 17 | SERGNANO 16 DIR | STOK   | 1369             | DEV      | GAS             | 01/03/65               |
| 18 | SERGNANO 15 DIR | STOK   | 1393             | DEV      | GAS             | 29/03/65               |
| 19 | SERGNANO 18 DIR | STOK   | 1395             | DEV      | GAS             | 19/07/67               |
| 20 | SERGNANO 19     | STOK   | 1385             | DEV      | GAS             | 09/08/67               |
| 21 | SERGNANO 20 DIR | STOK   | 1390             | DEV      | GAS             | 02/09/67               |
| 22 | SERGNANO 24 DIR | STOK   | 1385             | DEV      | GAS             | 31/08/68               |
| 23 | SERGNANO 23 DIR | STOK   | 1364             | DEV      | GAS             | 24/09/68               |
| 24 | SERGNANO 22 DIR | STOK   | 1411             | DEV      | GAS             | 16/10/68               |
| 25 | SERGNANO 21     | STOK   | 1348             | DEV      | GAS             | 06/11/68               |
| 26 | SERGNANO 25 DIR | STOK   | 1390             | STO      | NCL             | 16/05/71               |
| 27 | SERGNANO 26 DIR | STOK   | 1433             | STO      | NCL             | 05/06/71               |
| 28 | SERGNANO 27 DIR | STOK   | 1377             | STO      | NCL             | 25/06/71               |
| 29 | SERGNANO 28 DIR | STOK   | 1433             | STO      | NCL             | 18/07/71               |
| 30 | SERGNANO 29 DIR | STOK   | 1400             | STO      | NCL             | 04/08/71               |
| 31 | SERGNANO 30 DIR | STOK   | 1393             | STO      | NCL             | 20/08/71               |
| 32 | SERGNANO 31 DIR | STOK   | 1430             | STO      | NCL             | 03/09/71               |
| 33 | SERGNANO 33 DIR | STOK   | 1684             | STO      | NCL             | 09/06/76               |
| 34 | SERGNANO 34 DIR | STOK   | 1403             | STO      | NCL             | 20/07/76               |
| 35 | SERGNANO 32 DIR | STOK   | 1447             | STO      | NCL             | 08/08/76               |
| 36 | SERGNANO 35 DIR | STOK   | 1405             | STO      | NCL             | 08/09/76               |
| 37 | SERGNANO 36     | STOK   | 1737             | STO      | NCL             | 16/10/76               |
| 38 | SERGNANO 39 DIR | STOK   | 1426             | STO      | NCL             | 27/11/76               |
| 39 | SERGNANO 40 DIR | STOK   | 1642             | STO      | NCL             | 15/01/77               |
| 40 | SERGNANO 42 DIR | STOK   | 1443             | STO      | NCL             | 25/02/77               |
| 41 | SERGNANO 41 DIR | STOK   | 1420             | STO      | NCL             | 30/03/77               |

| N° | NOME POZZO       | STATUS | PROF.<br>(metri) | CLASSIF. | ESITO<br>MINER. | DATA FINE<br>PERFORAZ. |
|----|------------------|--------|------------------|----------|-----------------|------------------------|
| 42 | SERGNANO 43 DIR  | STOK   | 1375             | STO      | NCL             | 01/05/77               |
| 43 | SERGIVANO 37 DIR | STOK   | 1455             | STO      | NCL             | 10/06/77               |
| 44 | SERGNANO 38 DIR  | STOK   | 1418             | STO      | NCL             | 17/07/77               |

TOTALE METRI PERFORATI 64507





**Agip**  
DES/ESNI

CONCESSIONE

SERGNANO

RILIEVI SISMICI ACQUISITI

3



07 FEB

TIPO DI RILIEVO

| ANNO | ESPLOSIVO<br>KM. | VIBROSEIS<br>KM. | HYDRAPLILSE<br>KM. | TOTALE<br>KM. |
|------|------------------|------------------|--------------------|---------------|
| 1968 | 5,570            |                  |                    | 5,570         |
| 1969 | 24,177           | 22,302           |                    | 46,479        |
| 1974 | 6,982            |                  |                    | 6,982         |
| 1975 | 12,607           |                  |                    | 12,607        |
| 1976 | 1,006            |                  | 10,898             | 11,904        |
| 1977 |                  |                  | 2,257              | 2,257         |
| 1979 | 0,020            |                  |                    | 0,020         |
| 1981 | 11,767           |                  |                    | 11,767        |
| 1987 | 5,564            |                  |                    | 5,564         |
| 1991 | 22,376           |                  |                    | 22,376        |
| 1992 |                  | 5,292            |                    | 5,292         |

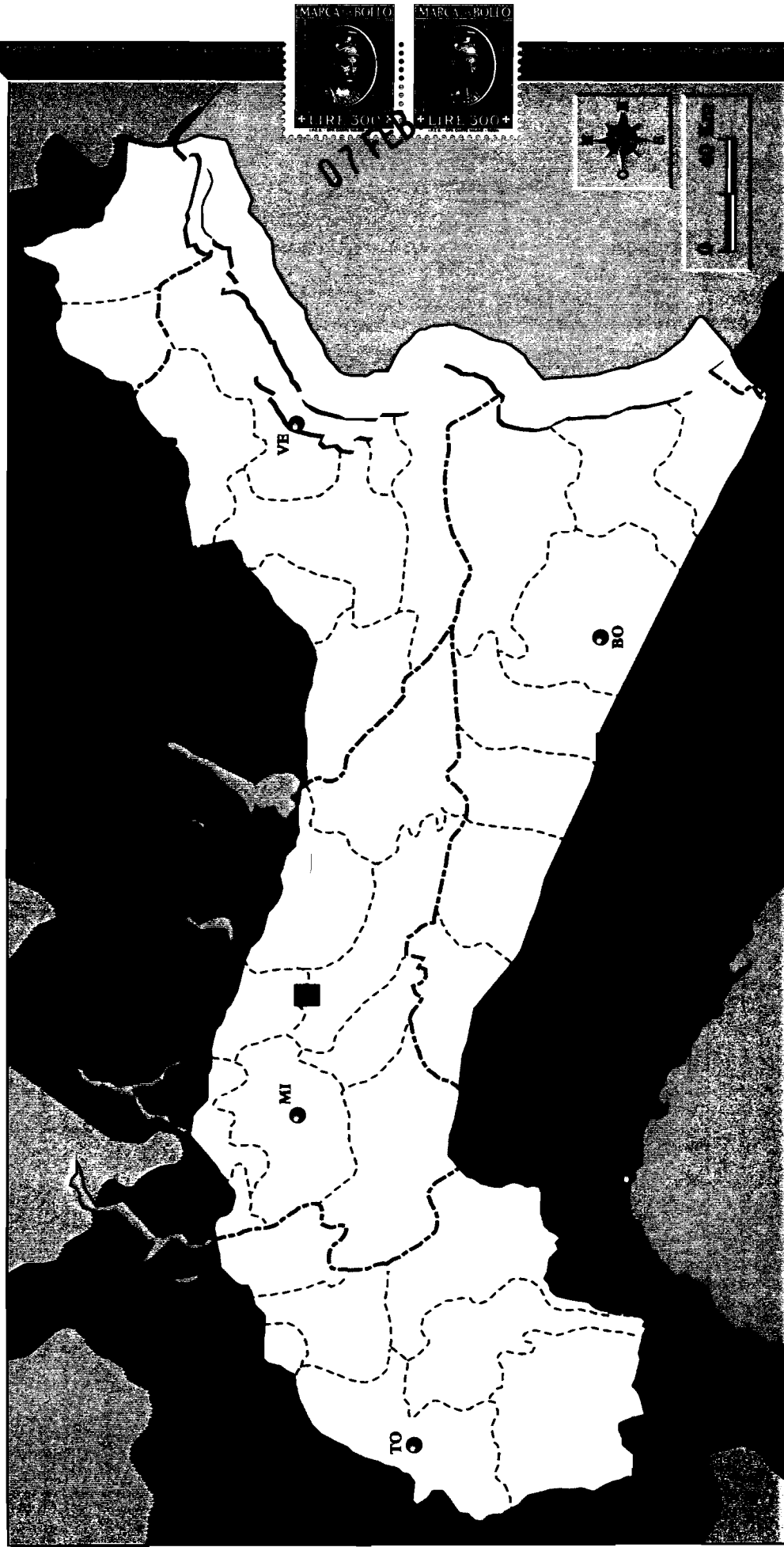
TOTALE KM SISMICA ACQUISITI 130,817



FI RE

# CONCESSIONE " SERGNANO "

*Carta Indice*





**RICHIESTA DI ATTRIBUZIONE DELLA**  
**CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE "SERGNANO"**  
**RELAZIONE TECNICA**

San Donato Milanese, dicembre 1996  
Rel. ESNI n° 57/PB

## INDICE



|  |        |
|--|--------|
| - CONCESSIONE SERGNANO. DATI GENERALI                    | pag. 3 |
| - LAVORI ESEGUITI E INVESTIMENTI PREGRESSI               | pag. 4 |
| - CAMPO DI SERGNANO                                      | pag. 5 |
| - PROSPETTIVE MINERARIE E PROGRAMMA<br>LAVORI DI RICERCA | pag. 6 |
| - ELENCO DELLE PERTINENZE                                | pag. 7 |

## TABELLE

1. CONCESSIONE SERGNANO. POZZI PERFORATI
2. CONCESSIONE SERGNANO. RILIEVI SISMICI ACQUISITI

## FIGURE

1. CONCESSIONE SERGNANO. CARTA INDICE
2. CONCESSIONE SERGNANO. SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO
3. CONCESSIONE SERGNANO. CAMPI SCOPERTI E POTENZIALE  
MINERARIO RESIDUO
4. CONCESSIONE SERGNANO. BASE SISMICA E POZZI PERFORATI
5. CONCESSIONE SERGNANO. SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA

## ALLEGATI

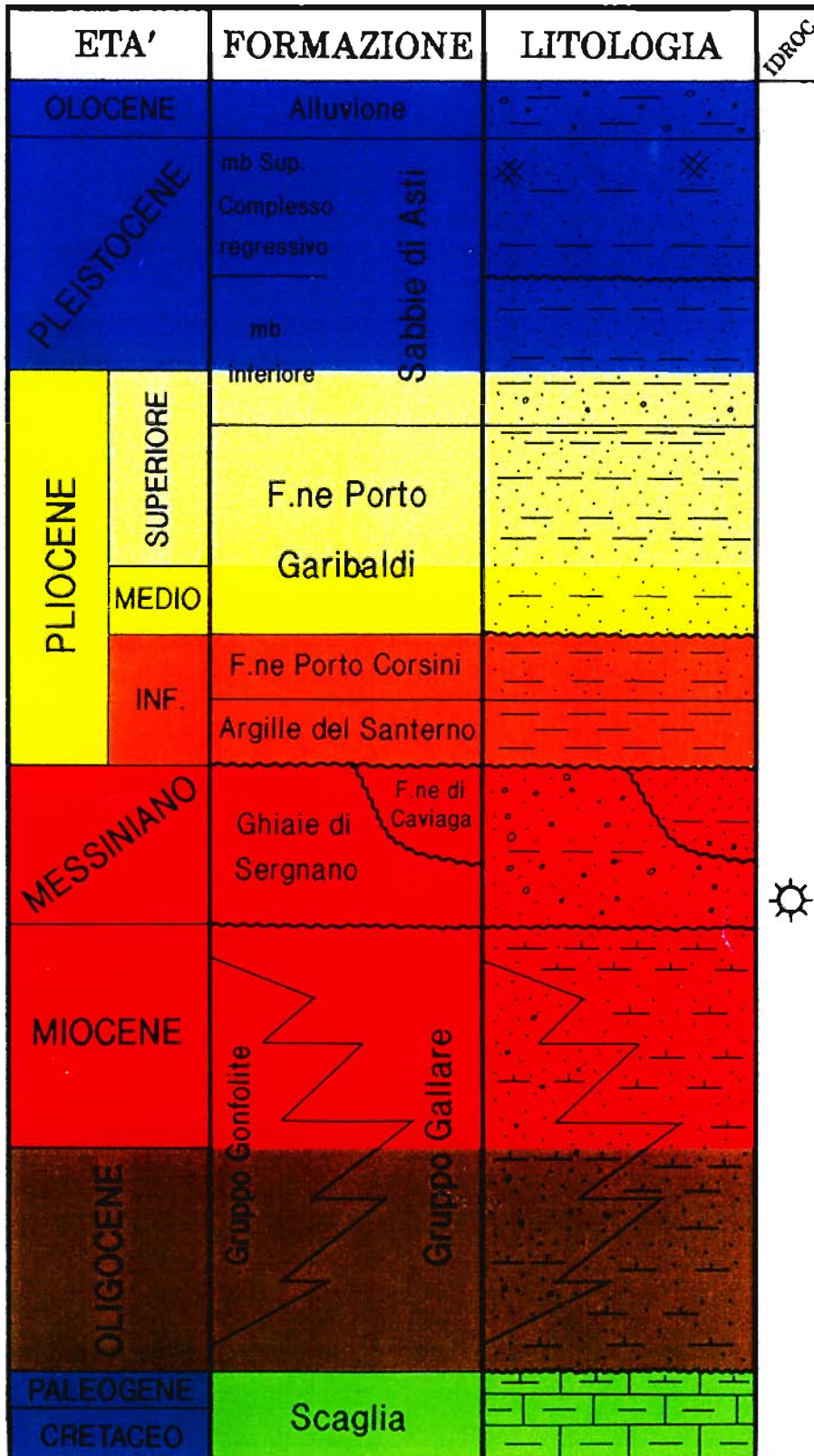
1. CAMPO DI SERGNANO - STUDIO DI GIACIMENTO





## CONCESSIONE SERGNANO

### SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO



NON IN SCALA-SPESSORI INDICATIVI

Fig.2



9° 40' 00"

1550000

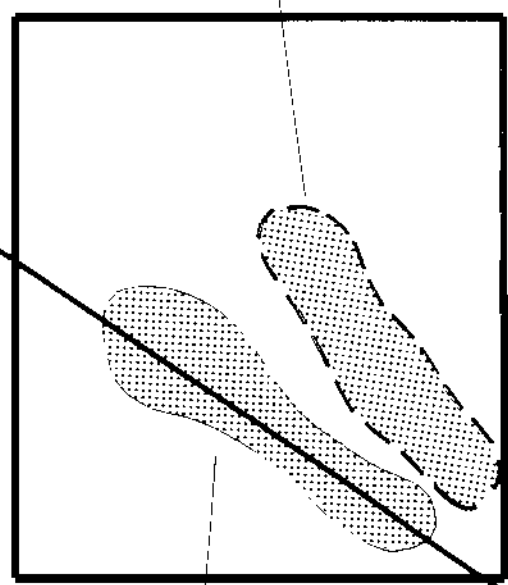
60

45° 32' 30"

45° 30' 00"

40

**prospect SERGNANO NORD**



A

A'

**SERGNANO**

5030000

45° 29' 00"

45° 19' 30"

20

2° 52' 30" 00"

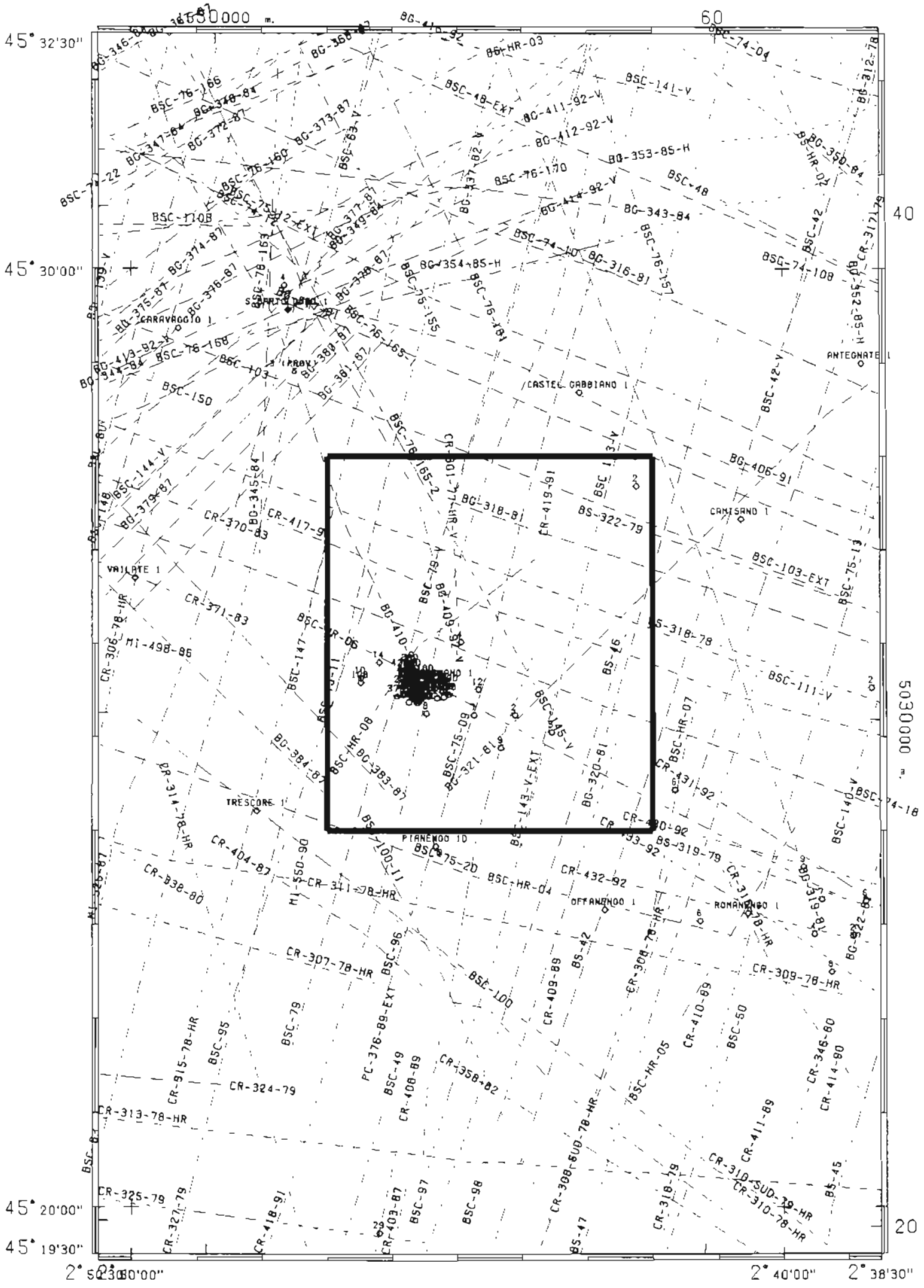
2° 46' 00"

2° 38' 30"

9° 40' 00" EST GREENWICH



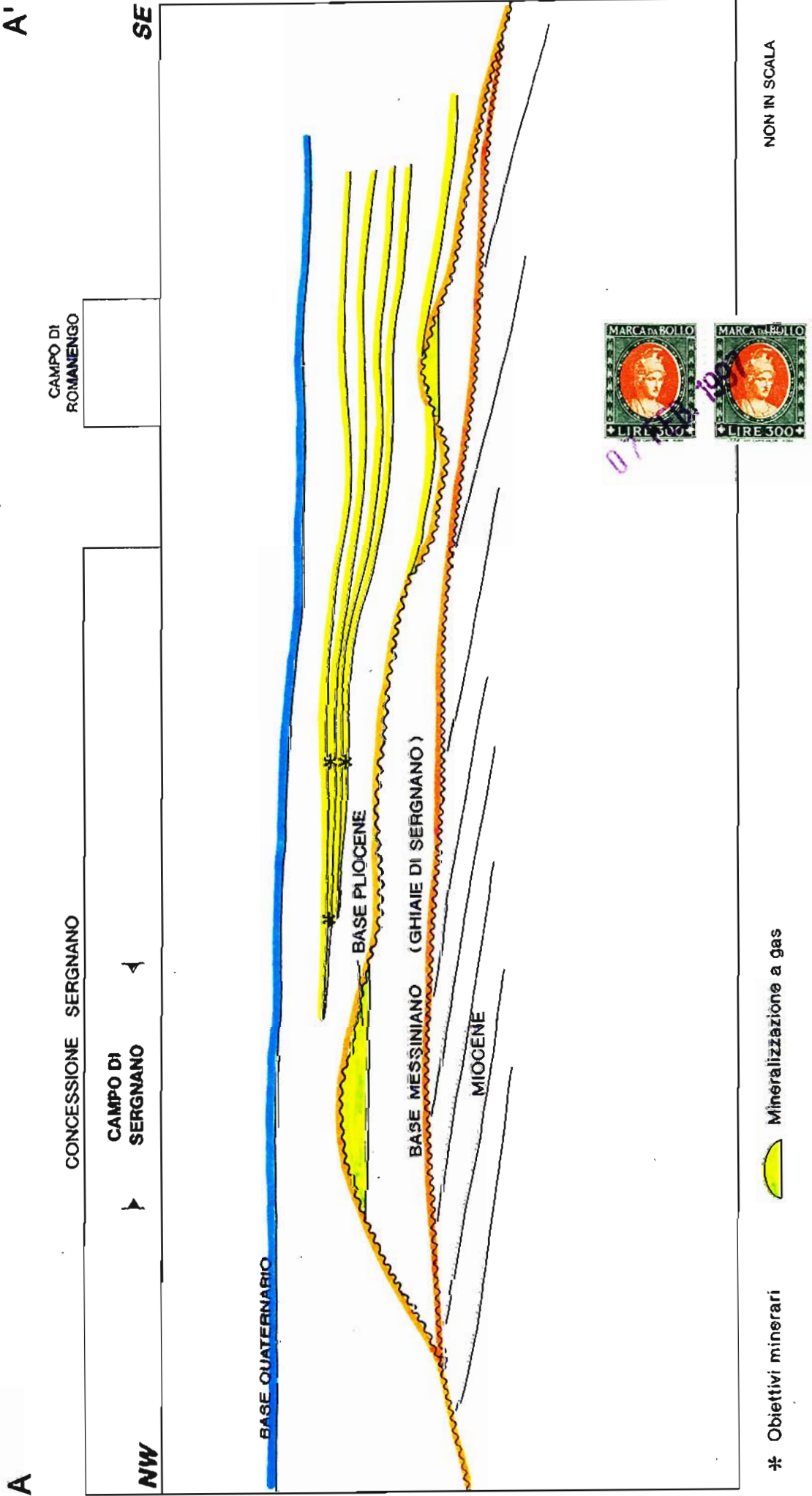
9° 40'00"



9° 40'00" EST GREENWICH



# CONCESSIONE SERGNANO SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA



NON IN SCALA

Fig.5