

Joint Venture
AGIP-MONTEDISON-SNIA

Permesso di ricerca

"CRETAGNA"

Rapporto di ubicazione del pozzo

"CRETAGNA-1"

1. Programma geologico
2. Programma di perforazione

Milano, Giugno 1983

SNIA VISCOSA S.p.A.
Divisione Mineraria



SNIA VISCOSA
 DIVISIONE MINERARIA
 MILANO

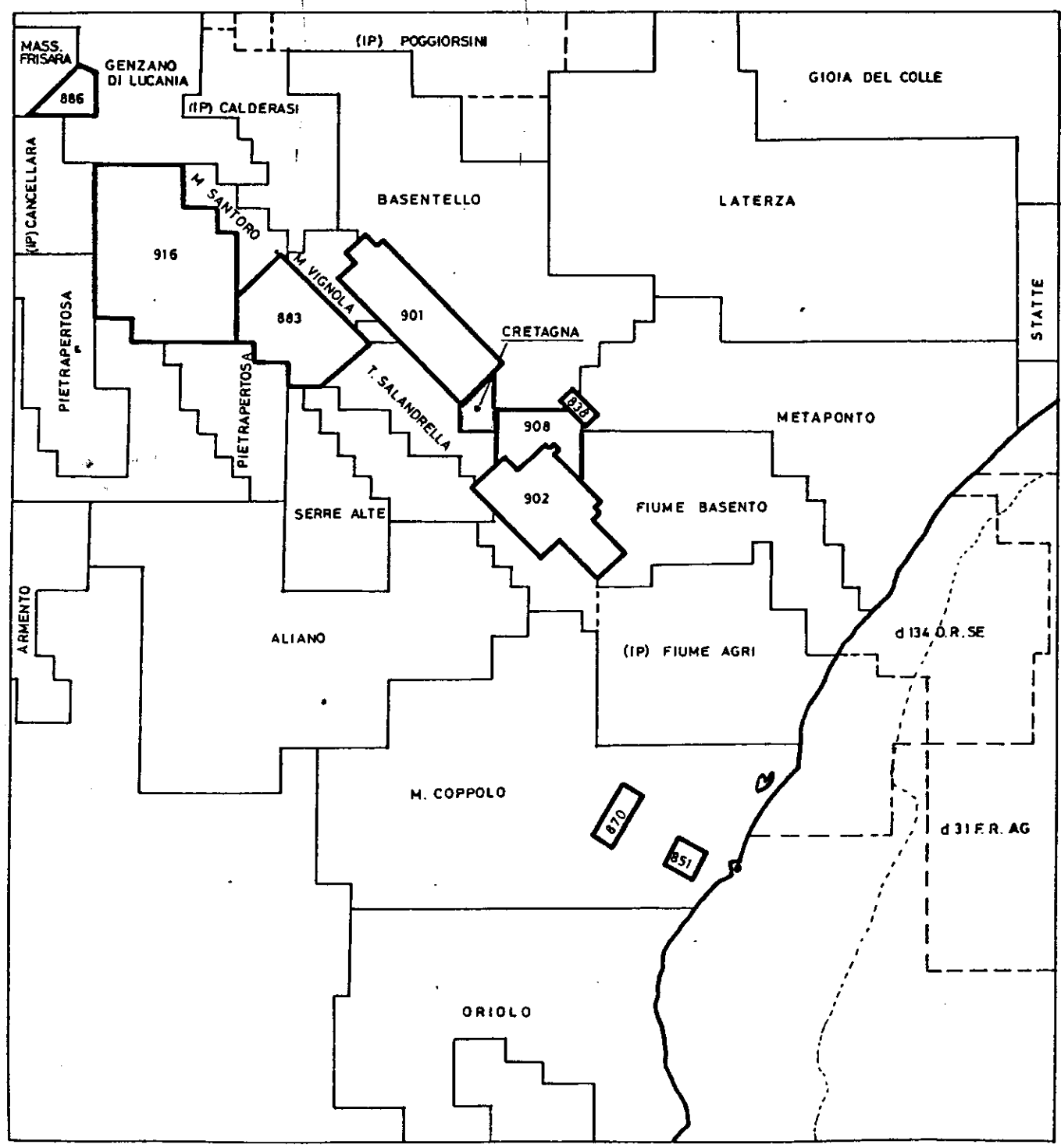
Scala
 1 : 500000

Data
 GIU. 83

N° Arch.

CARTA INDICE

PERMESSO "CRETAGNA"



INDICE

| | | |
|------|--|-------|
| 1. | PROGRAMMA GEOLOGICO | Pag.1 |
| 1.1. | Dati generali | " 1 |
| 1.2. | Quadro stratigrafico strutturale | " 1 |
| 1.3. | Geometria della struttura | " 2 |
| 1.4. | Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio | " 2 |
| 1.5. | Previsioni litostratigrafiche | " 3 |
| 1.6. | Assistenza geologica | " 4 |
| 1.7. | Registrazioni elettriche | " 4 |

ELENCO DELLE TAVOLE

| | |
|--------|--|
| Tav. 1 | Carta indice |
| Tav. 2 | Posizione geografica scala 1:100.000 |
| Tav. 3 | Posizione geografica scala 1: 25.000 |
| Tav. 4 | Stralcio isocrone dell'orizzonte "D" |
| Tav. 5 | Previsione litostratigrafica sul profilo del pozzo |

ELENCO ALLEGATI

| | |
|--------|--|
| All. 1 | Stralcio della sezione sismica CR-4 (scala doppia) in interpretata con ubicazione del pozzo Cretagna 1. |
|--------|--|

1. PROGRAMMA GEOLOGICO

1.1. Dati generali

Il sondaggio "CRETAGNA-1" è stato ubicato in località Coste di Uggiano, in prossimità del punto quotato 161, sul F° 200 II NE della Carta d'Italia, in corrispondenza del P.S.470 della linea sismica CR-4.

| | |
|--------------------------|---|
| Permesso | : Cretagna |
| Joint Venture | : Agip 40% - Montedison 30% - Snia (R.U.) 30% |
| Comune | : Ferrandina |
| Provincia | : Matera |
| Coordinate provvisorie | : Long. 3° 58' 42",8 Est Lat. 40° 28' 55",9 Nord |
| Quote provvisorie | : P.C. 170 T.R. 175 |
| Impianto di perforazione | : National 80/B1 |
| Contrattista | : Pergemine (Parma) |
| Profondità finale | : 1850 m. circa |

1.2. Quadro stratigrafico strutturale

In base ai numerosi dati forniti dalle perforazioni effettuate è possibile ricostruire, dal basso, la seguente successione litostratigrafica:

- substrato carbonatico pre-pliocenico. E' costituito generalmente da una monotona successione calcareo-dolomitica riferibile ad un ambiente di piattaforma pelagica s.l., del Cretaceo superiore. Saltuariamente sono presenti sottili testimonianze calcareo-detritiche (Miocene medio) trasgressive sulla successione mesozoica;
- sedimenti pliocenici. Sono rappresentati dalle ormai sufficientemente note successioni argilloso-sabbiose di deposizione prevalentemente diretta, con sporadiche intercalazioni torbiditiche variamente diluite costituite da arenarie e calcareniti variamente cementate. La successione nell'area del

permesso sembra comprendere solo i sedimenti del Pliocene medio e superiore direttamente trasgressivi sul substrato carbonatico del Cretaceo superiore;

- successione pleistocenica. E' rappresentata da un ingente spessore di sedimenti (potenza media di 1.000 m.) pelitico-arenacei con rapporti laterali piuttosto discontinui, per cui risulta caratterizzata da frequenti eteropie e variazioni di facies.

Per ciò che riguarda l'assetto strutturale, il substrato carbonatico pre-pliocenico è interessato da faglie dirette appenniniche ed antiappenniniche con caratteristico panorama ad horst e graben, cui si associano, in misura minore, direzioni Nord-Sud ed Est-Ovest. E' possibile che tali faglie dirette interessino parzialmente anche le successioni plioceniche. Queste ultime, a loro volta, sono interessate da deboli ondulazioni probabilmente connesse con i movimenti più recenti (Pliocene medio e superiore) del fronte alloctono verso NE.

1.3. Geometria della struttura (Tav. 4)

La struttura è costituita da una debole ondulazione anticlinale, con asse allungato in senso OSO-ENE, che interessa con ogni probabilità il pacco di sedimenti del Pliocene superiore compresi fra l'orizzonte "D" e il top del substrato pre-pliocenico. La trappola è, comunque, di tipo misto strutturale-stratigrafica, in quanto i livelli porosi intercalati nella successione in oggetto sembrano costituire un'insieme di corpi lentiformi ad estensione limitata, più o meno indipendenti e parzialmente sovrapposti.

La superficie chiusa dell'isocrona di 860 millisecondi (T.W.T.) ricopre un'area di circa 0,7 Km².

Il Δt tra la prima e l'ultima isocrona chiusa è di 10 millisecondi (T.W.T.) pari a circa 13 m. di spessore.

1.4. Temi di ricerca ed obiettivi del sondaggio

L'area del permesso risulta ubicata fra tre concessioni (Cugno le Macine a NO, Serra Pizzuta e Monte Morrone a SE) dove sono state individuate importanti mineralizzazioni sia nei sedimenti plio-quadernari che nel substrato carbonatico

pre-pliocenico. I temi di ricerca si identificano dunque, regionalmente in tutti i livelli porosi dell'insieme piattaforma carbonatica-succezione miocenica trasgressiva, nei livelli clastici del Pliocene medio e superiore ed infine nella successione pleistocenica caratterizzata da una notevole variabilità delle litofacies.

Per quanto riguarda l'area del permesso il tema di ricerca è costituito sia dai livelli porosi del Pliocene medio e superiore caratterizzati da ondulazioni e/o variazioni di facies, che da quelli del Pleistocene (Calabriano) dove si verificano frequenti eteropie di facies che possono costituire altrettante trappole stratigrafiche.

L'obiettivo del sondaggio è rappresentato dall'esplorazione delle intercalazioni clastiche presenti nella porzione medio-inferiore della successione calabriana e dalle più potenti alternanze sabbiose del Pliocene medio e superiore che risulta trasgressivo sul substrato carbonatico (calcari del Cretaceo superiore?) che si vuole intaccare.

1.5. Previsioni litostratigrafiche da P.C. (circa 170 m.)

da m.a.m.

- 0-1200 : argilla e argilla variamente sabbiosa con saltuarie e non molto potenti intercalazioni di bancate sabbiose e sabbioso-argillose probabilmente più frequenti nella metà inferiore dell'intervallo. Localmente i banchi sabbiosi possono passare a conglomerati, con maggiore frequenza nella metà superiore dell'intervallo (Pleistocene).
- 1200-1800 : fitte alternanze fra livelli argillosi, argilloso-sabbiosi, sabbioso-argillosi e sabbiosi, separate da più o meno potenti setti argilloso-marnosi variamente sabbiosi. L'orizzonte "D" è previsto alla profondità indicativa di 1360 m. (Pliocene medio e superiore).
- 1800-1850 : calcari e calcari detritici (calcareniti). Cretaceo f.p. superiore?

Le previsioni di profondità sono state fatte utilizzando una curva teorica tempi-profondità ricavata mediando valori di velocità calcolati ai pozzi Tredicicchio 1 e Ferrandina 16.

1.6. Assistenza geologica

- Campioni

Il prelevamento dei cuttings avrà le seguenti frequenze orientative:

- m. 0- 800 ogni 6 metri
- m. 800-1200 ogni 4 metri (se possibile ogni 2 metri in corrispondenza dei livelli sabbiosi)
- m. 1200-f.p. ogni 2 metri.

Eventuali raffittimenti saranno decisi dal geologo di cantiere quando necessario. Sarà prelevata una serie di campioni semilavati con frequenza doppia a quella sopraindicata.

- Carote meccaniche

Previste solo nel caso di particolari problemi stratigrafici e nel caso di presenza di idrocarburi nei serbatoio attraversati.

- Prove di strato (open hole)

Da effettuare in corrispondenza di gas show interessanti, se le condizioni del foro lo consentiranno.

- Attrezzature per l'assistenza geologica:

La Società di servizio fornirà, unitamente al personale tecnico e alla strumentazione standard, il seguente materiale:

- registratore automatico della velocità di avanzamento
- gas detector continuo
- gas cromatografo
- contacolpi pompe
- registratore continuo del livello nelle vasche del fango

1.7. Registrazioni elettriche

Si prevedono i seguenti logs, da frazionare in funzione dell'andamento della perforazione:

Logs di base : DIL-BHC-HDT-FDC/CNL
Logs eventuali : microresistività - GR

E' previsto inoltre il carotaggio sismico lungo il profilo del pozzo.

DIVISIONE MINERARIA



SNIA VISCOSA

DIVISIONE MINERARIA

MILANO

Scala

1 : 500 000

Tav. n°

1

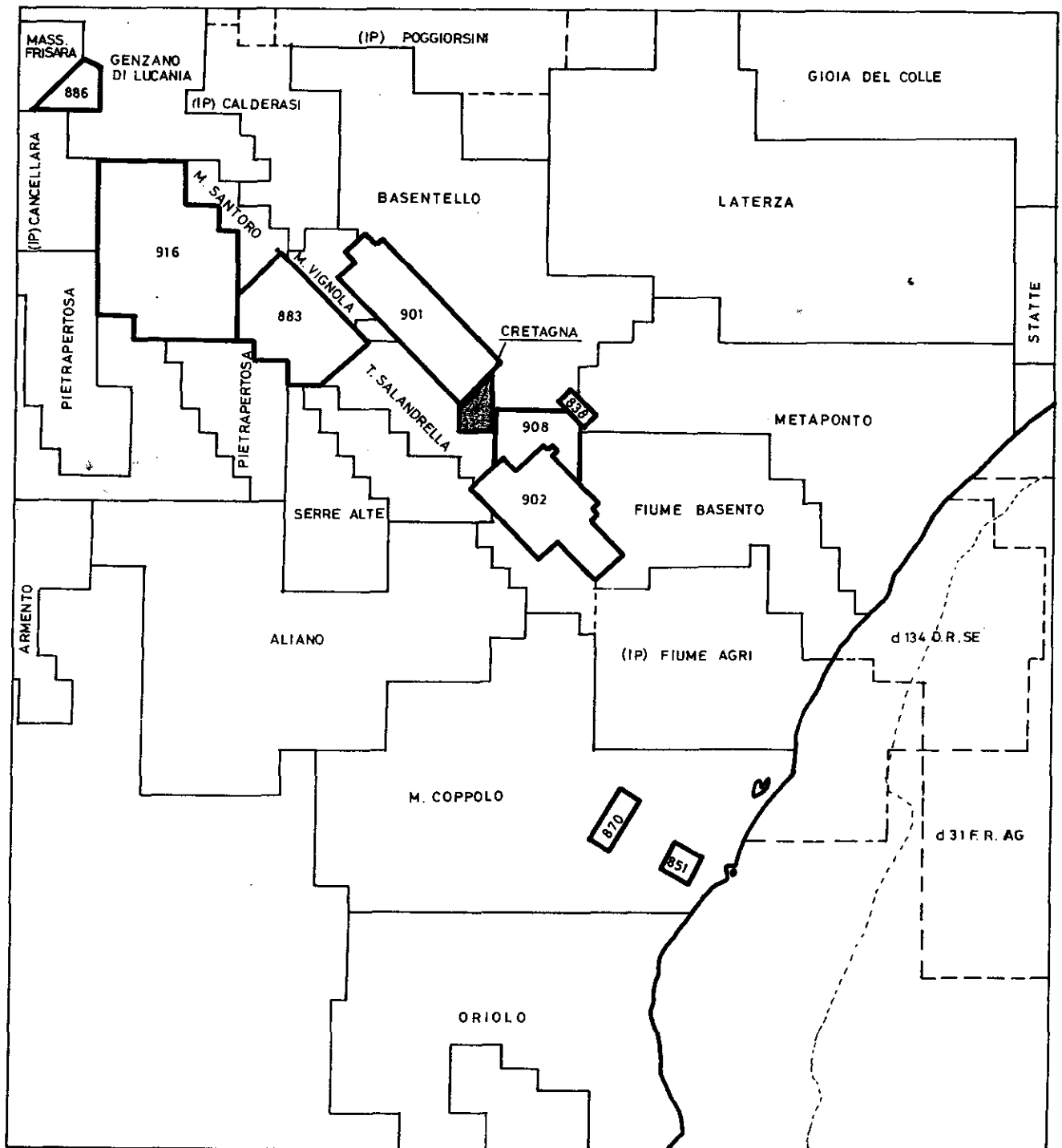
Data

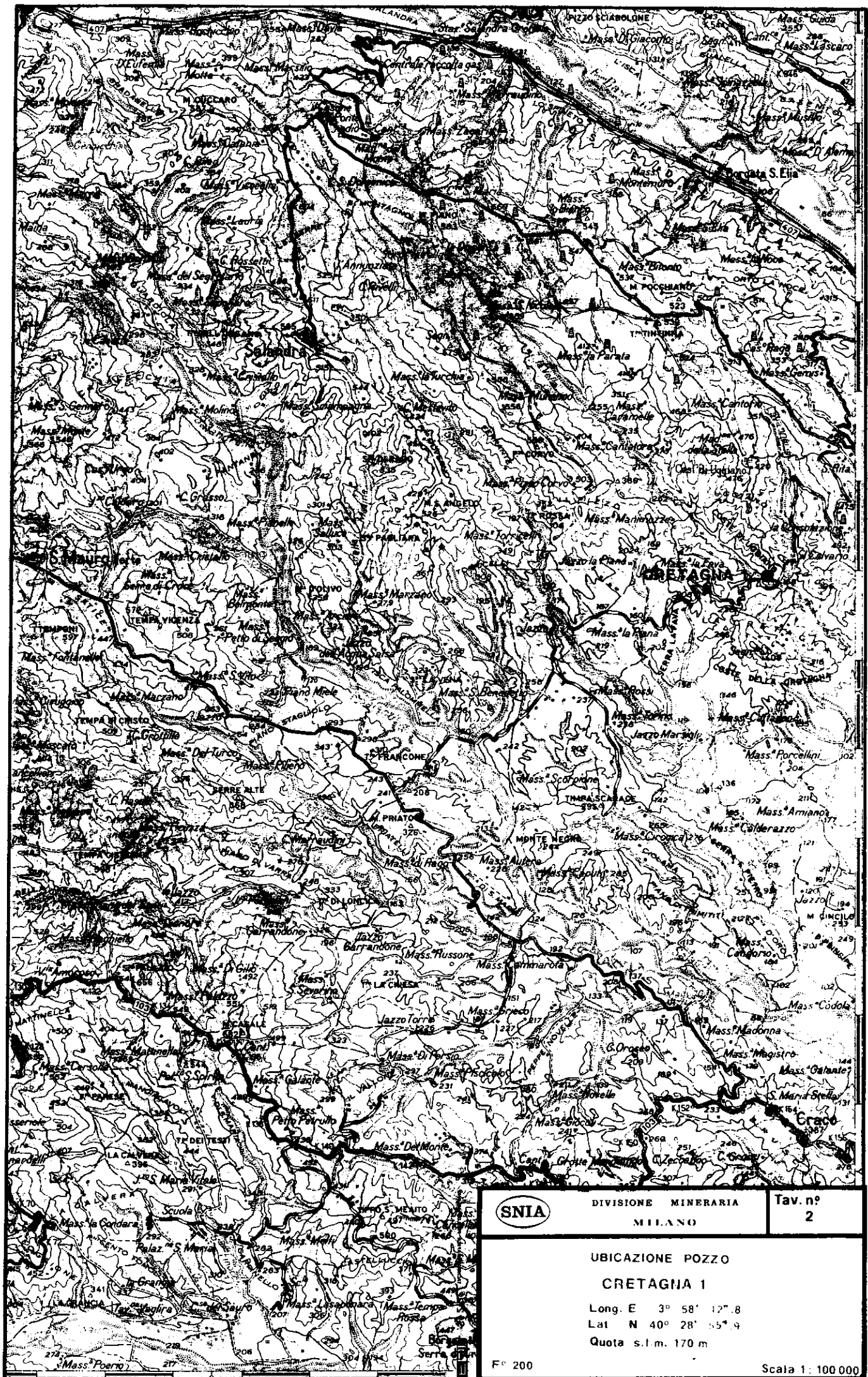
GIU. 83


N° Arch.

CARTA INDICE

PERMESSO "CRETAGNA"





| | | |
|--|---------------------|---------|
|  | DIVISIONE MINERARIA | Tav. n° |
| | MILANO | 2 |
| UBICAZIONE POZZO CRETAGNA 1 | | |
| Long. E 3° 58' 17".8 Lat. N 40° 28' 35".9 Quota s.l.m. 170 m | | |
| F° 200 | Scala 1: 100 000 | |



| | | |
|--|---|----------------|
| | DIVISIONE MINERARIA MILANO | Tav. n° 3 |
| | UBICAZIONE POZZO CRETAGNA 1 | |
| Long. E 3° 58' 42".8 Lat. N 40° 28' 55".9 Quota s.l.m. 170 m | | |
| F° 200 II NE | | Scala 1:25 000 |

Terracina

SNIA

DIVISIONE MINERARIA
MILANO

Tav. n° 4
Scala
1: 25.000

PERMESSO CRETAGNA

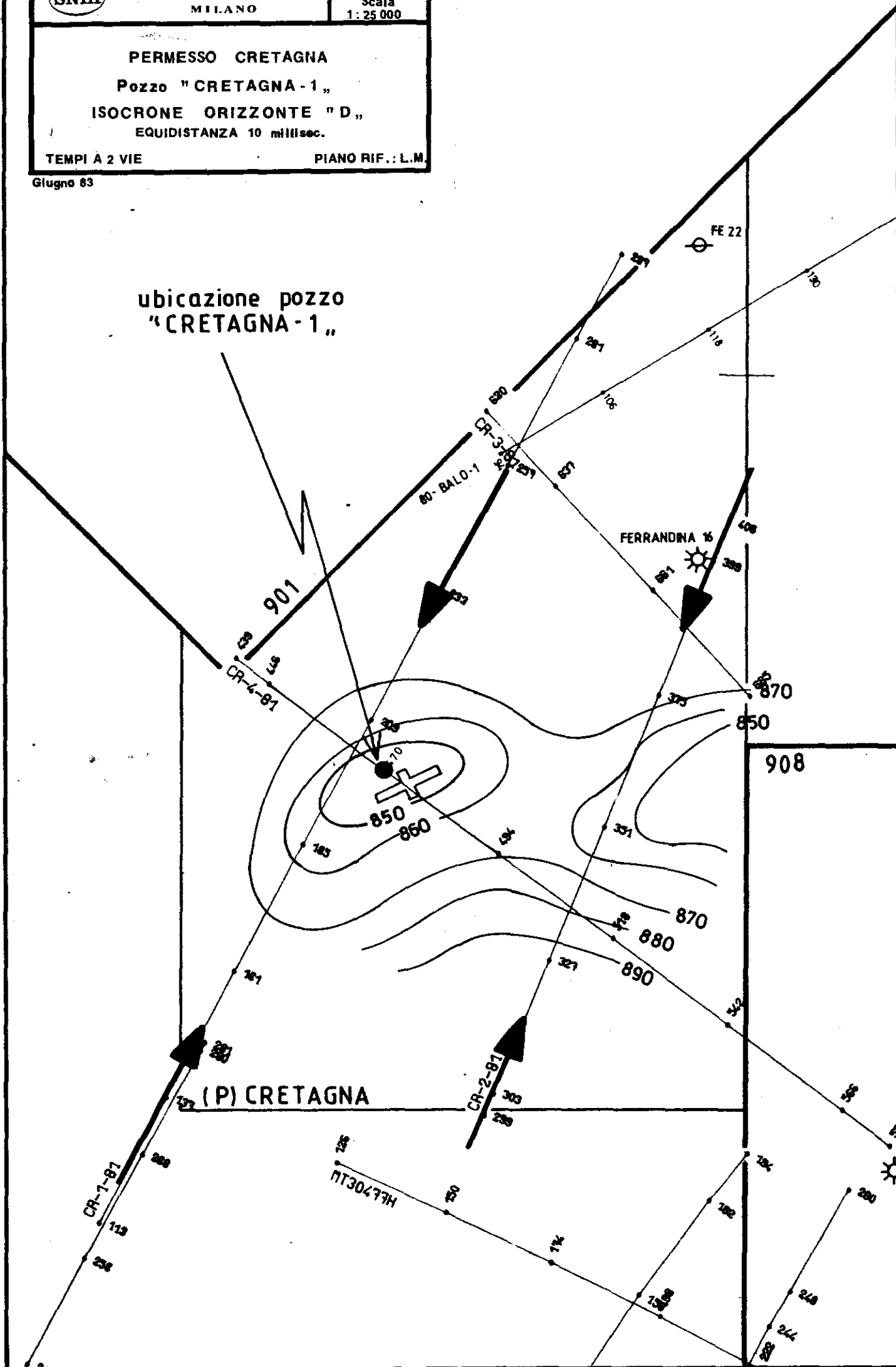
Pozzo "CRETAGNA-1,"
ISOCRONE ORIZZONTE "D,"
EQUIDISTANZA 10 millsec.

TEMPI A 2 VIE

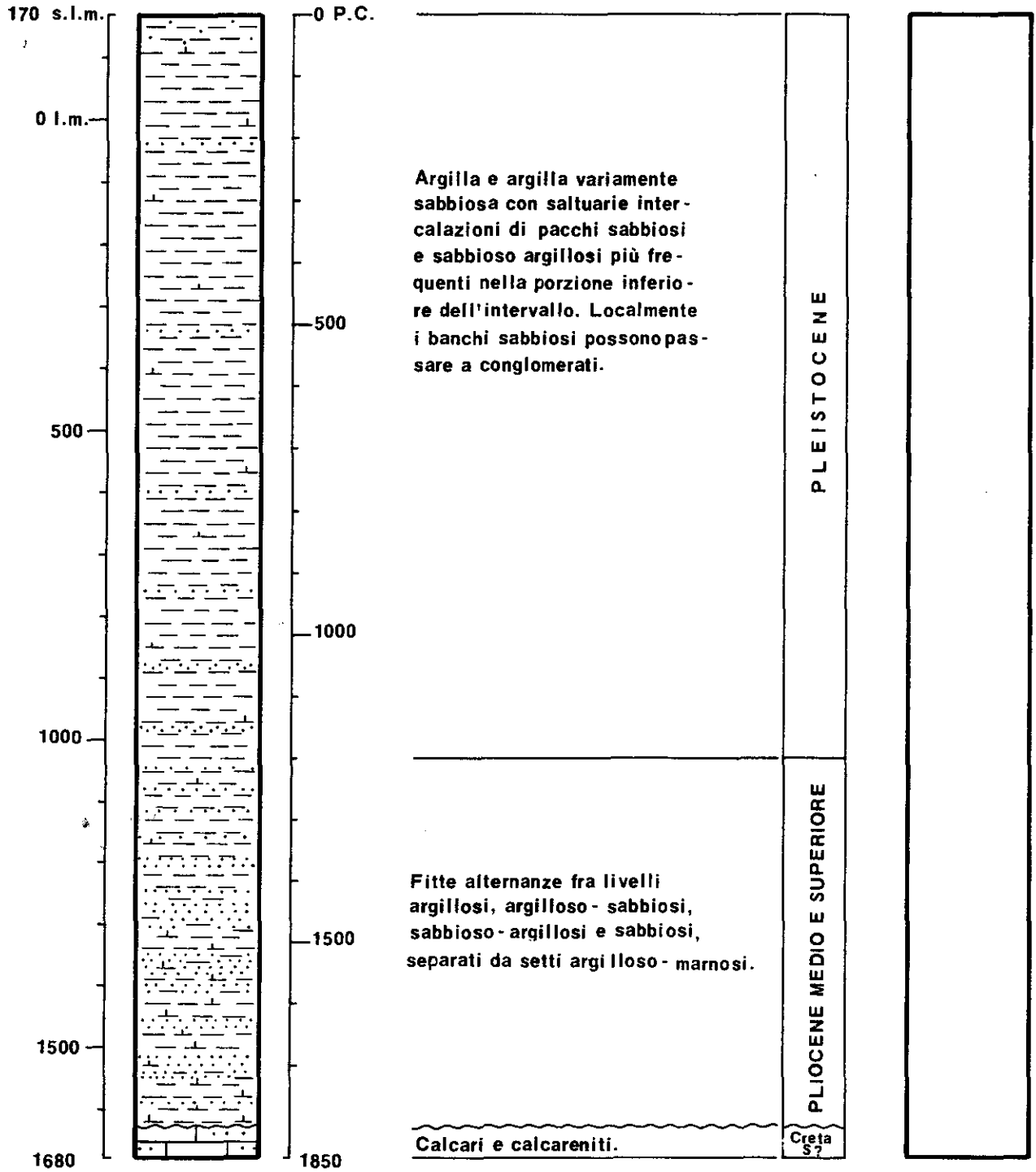
PIANO RIF.: L.M.

Giugno 83

ubicazione pozzo
"CRETAGNA-1,"



CRETAGNA - 1



| | | |
|--|---|--------------|
|  | DIVISIONE MINERARIA MILANO | Tav. n° 5 |
| | Pozzo CRETAGNA - 1 Previsione litostratigrafica sul profilo del pozzo | |
| Scala 1 : 10 000 | | |