

AGIP S. D. A.
GERM

SEZIONE IDROCARBURI E GEOTERMIA DI NAPOLI
17 GIU. 1989
Prot. N. 3488

PERMESSO BANZI
PROGRAMMA GEOLOGICO DEL SONDAGGIO
"GINISTRELLO 1"

Il Responsabile
dr F. FRIGOLI

f. Frigoli

San Donato Mil. se, Maggio 1989
REL. GERM n 026 /89 - MMC/od



DISTRIBUZIONE

Da GERM

- 1 copia a ELGE con allegati
- 1 copia a OPSI con allegati
- 1 copia a STIG con allegati
- 1 copia a SGEL con allegati
- 1 copia con allegati alla sezione U.N.M.I.G. competenza tramite GETI (urgente)

Da TEPE

- 1 copia a GERM con allegati
- 2 copie a PEIT (di cui 1 copia con allegati)
- 1 copia a GESO con allegati
- 1 copia a GIAC con allegati
- 1 copia a TEPE con allegati
- 1 copia a GEDA con allegati
- 1 copia a TEPR
- 1 copia a PROI
- 1 copia a SPER
- 7 copia a Settore (di cui 1 copia con allegati)
- 1 copia alla Sezione U.N.M.I.G. di competenza (con allegati tramite GETI)
- 4 copie a COPI (con allegati)

Spett.le Sezione
Ufficio Nazion. Min.
per gli Idrocarburi
e la Geotermia
Via Medina, 40
80100 - NAPOLI

Att.ne Ing. E. Messina



POZZO : GINISTRELLO 1

Proposta di esecuzione e programma

D.ssa M. CRISCUOLO

Programma operazioni sottosuolo

P.m. L. MORETTI

Supervisione

Dr. M. SELLA



INDICE

1. DATI GENERALI
2. INQUADRAMENTO GEOMINERARIO
3. OBIETTIVO DEL SONDAGGIO
4. PROFILO LITOSTRATIGRAFICO
5. PROGRAMMA CUTTINGS E CAROTE
6. REGISTRAZIONI ELETTRICHE
7. PROVE DI STRATO
8. STUDI PREVISTI
9. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

FIGURE ED ALLEGATI

- Fig. 1 - CARTA INDICE (1 : 500.000)
- Fig. 2 - TOP MIOCENE - ISOCRONE (1 : 25.000)
- Fig. 3 - TOP EOCENE - ISOCRONE (1 : 25.000)
- Fig. 4 - LINEA SISMICA PZ 567-86 INTERPRETATA (1 : 25.000)
- Fig. 5 - LINEA SISMICA PZ 607-88 INTERPRETATA (1 : 25.000)
- Fig. 6 - PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO (1 : 15.000)

andiviate al N° 5



Agip S.p.A

GERM

ITALIA MERIDIONALE - ZONA '4'

PERMESSO BANZI

Programma Pozzo GINISTRELLO 1

CARTA INDICE

Fig.

1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

MAGGIO 1989

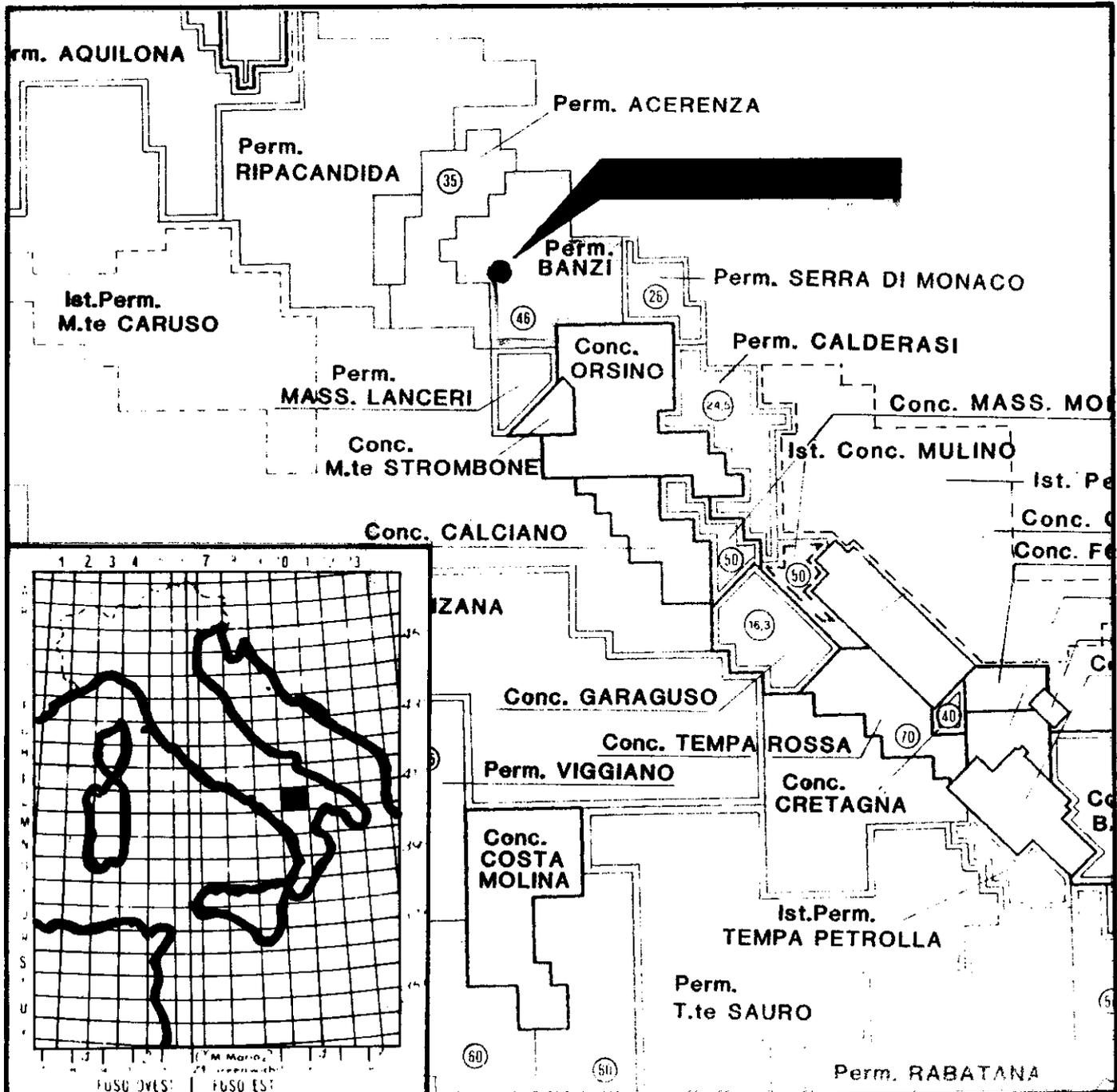
SCALA

1:500.000

DISEGNO N

558/11

Foglio/1 100000
L 10



1. DATI GENERALI

Nome del pozzo	GINISTRELLO 1
Permesso	BANZI
Titolarità e Operatore	AGIP 46% Op. SELM 21%, FIAT R. 21%, CNW 12%
Zona	"4" Italia Meridionale
Regione (prov.)	BASILICATA (Potenza)
Comune	ACERENZA
Classificazione	NEW FIELD WILDCAT
Ubicazione	S.P. 300 Linea sismica PZ 607-88
Coordinate provvisorie	LONG. 3° 31' 56".71 LAT. 40° 49' 4".58
Piano campagna	circa 400 m
Obiettivo	Calcari mio-eocenici della Piattaforma Apula Esterna
Profondità finale	2500 m
Impianto	Da reperire



2. INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

L'area del permesso BANZI, è ubicata sul fianco occidentale della Fossa Bradanica, a ridosso delle falde alloctone più esterne.

I terreni affioranti sono da ascrivere al colmatamento della fossa nel periodo successivo all'orogenesi, sono sequenze terrigene bacinali, di mare più o meno profondo, depostesi con meccanismi di torbida.

Questi terreni vanno a depositarsi dal Pliocene sup/medio sulla superficie morfologicamente articolata di carbonati della Piattaforma Apula Esterna.

L'attuale assetto strutturale di tale substrato nell'area occidentale del permesso, al di sotto dei terreni alloctoni, è il risultato della compressione, per la messa in posto delle falde alloctone della catena, il cui carico ha inoltre determinato, più a est, il riattivarsi di faglie normali ad ampio rigetto, orientate NW-SE. Queste faglie a gradinata dislocano le unità di piattaforma, creando a NE il trend di alti che costituisce il margine esterno della avanfossa.

Il substrato sopra menzionato costituisce uno dei principali obiettivi della ricerca, ed è stato esplorato in questa zona sia al di sotto dei termini di bacino sia sottoposto al cuneo di sedimenti alloctoni.

In quest'ultima situazione è ubicato il pozzo GINISTRELLO 1 che deve esplorare una struttura nei carbonati allungata in senso appenninico e chiusa per pendenza su tutti i lati.



3. OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

Il pozzo esplorativo GINISTRELLO 1 è ubicato nella parte occidentale del permesso, a ridosso del confine con il permesso ACERENZA (v. fig. 1).

Lungo l'allineamento NW-SE sono ubicati, in prossimità della struttura di GINISTRELLO, i pozzi FORENZA 2, verso nord e OPPIDO LUCANO 1, verso sud. Entrambi si sono fermati nei calcari miocenici della formazione S. Ferdinando, trovandoli privi di manifestazioni significative.

Il pozzo OPPIDO LUCANO 1 ha esplorato un trend strutturale più interno (v. fig. 2).

In corrispondenza del pozzo FORENZA 2 (v. fig. 2) i carbonati miocenici sono in posizione strutturale ribassata (circa 1400 msec TWT da DP + 400 m = 1402 m da l.m.) rispetto al culmine della struttura GINISTRELLO (1300 msec TWT = 1320 m da l.m.). La copertura è garantita dall'intervallo argillo-marnoso presente alla base della serie pliocenica.

L'obiettivo principale, separato da circa 60 m di argille rosse, è costituito dai calcari eocenici della formazione delle Breccie di Lavello, (v. fig. 3) che sono risultati indiziati ad idrocarburi nei sondaggi GENZANO 1 e 2, e MUSACCHIO 1.

La trappola è un'anticlinale di forma ellittica, allungata lungo l'asse NW-SE, la cui genesi è legata, probabilmente, al parziale coinvolgimento del substrato negli ultimi movimenti compressivi dell'orogenesi appenninica (v. fig. 2 3-4-5).

Il pozzo dovrà esplorare tutta serie eocenica: si ritiene infatti che i livelli argillosi, presenti verso la base di questo intervallo (vedi pozzi MOLTONE 1 e GENZANO 3), possano costituire la copertura di un reservoir più profondo.

Il sondaggio terminerà quindi a quota 2500 dopo aver raggiunto i calcari del Cretacico.



4. PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO

Il profilo previsto del sondaggio GINISTRELLO 1 è il seguente (v. fig. 6) (profondità da piano campagna, circa 400 m) :

Da 0 a 250 m	Argille più o meno siltose e sabbiose calabriane e/o prodotti prevalentemente alluvionali. (Pleistocene)
da 250 a 1370 m	Argille e sabbie, calcari marnosi, calcari compatto e/o brecciati, arenarie, marne calcaree, argille marne argillose. Unità del COMPLESSO ALLOCTONO.
da 1370 a 1720 m	Argille prevalenti, grigio-verdastre con livelli di arenarie e sabbie. F.NE SANTERNO (Pliocene sup./medio).
da 1720 a 1960 m	Calcari organogeni e calcari brecciati e/o ricristallizzati, alla base uno spessore di circa 60 m di argille rosse e bauxiti. F.NE S.FERDINANDO (Miocene).
da 1960 a 2450 m	Calcari a Nummuliti, brecce calcaree con marne argillose grigio-nerastre verso la base. F.NE BRECCE DI LAVELLO (Eocene).
da 2450 a 2500 m	Calcari bianchi-grigiastri compatti, intraclastici e fossiliferi. F.NE CALCARI DI CUPELLO (Cretacico).



La perforazione sarà arrestata a 2500 m dopo aver attraversato i carbonati della Piattaforma Apula per almeno 800 m e aver raggiunto i calcari sottostati le argille eoceniche.

5. PROGRAMMA CUTTINGS E CAROTE

- Cuttings : verranno prelevati con le consuete modalità e compatibilmente con la velocità di avanzamento. Il prelievo verrà intensificato in vicinanza del passaggio ai calcari di piattaforma.
- Carote di fondo : si richiede il prelievo di carote in presenza di eventuali manifestazioni di idrocarburi, durante la perforazione.
- Carote di parete : potranno essere richieste sia a scopo stratigrafico che minerario, dopo l'esame dei logs.

6. REGISTRAZIONE ELETTRICHE

Si richiede la registrazione dei seguenti logs :

- Dalla scarpa della colonna di ancoraggio (m 350 circa) al top della serie carbonatica:
 - . ISF/SLS
 - . SHDT dalla base dell'Alloctono al top della serie carbonatica
 - . LDL/CNL/GR/C dalla base dell'Alloctono al top della serie carbonatica in caso di indizi di mineralizzazione a idrocarburi.



- Nella serie carbonatica :
 - . DLL/SLS/MSFL/GR
 - . LDL/CNL/NGT/C
 - . SHDT
 - . ISF solo nel caso siano presenti zone acquifere a bassa resistività e sia richiesto per una migliore valutazione della formazione
 - . FMS solo se la serie risulterà indiziata a idrocarburi; in tale caso il dipmeter sarà elaborato dal FMS.

- Misure di velocità convenzionali con geofono in pozzo verranno registrate lungo tutto il profilo.

7. PROVE DI STRATO

Prove di strato o di produzione verranno programmate dopo l'analisi dei logs elettrici e in relazione alle manifestazioni riscontrate durante la perforazione.

8. STUDI PREVISTI

- STRATIGRAFIA : Analisi micropaleontologica in cuttings e carote

- CAROTE : Determinazione di porosità e permeabilità

- LOGS ELETTRICI : CPI negli eventuali intervalli mineralizzati

- GEOCHIMICA : Campionamento ed analisi dei fluidi di strato

- STUDI SPECIALI : Calcolo dell'impedenza acustica e sismigramma sintetico



13 89

9. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Non si prevedono particolari difficoltà di perforazione.
Pozzo di riferimento : MOLTONE 1.

L. MORETTI

M. CRISCUOLO



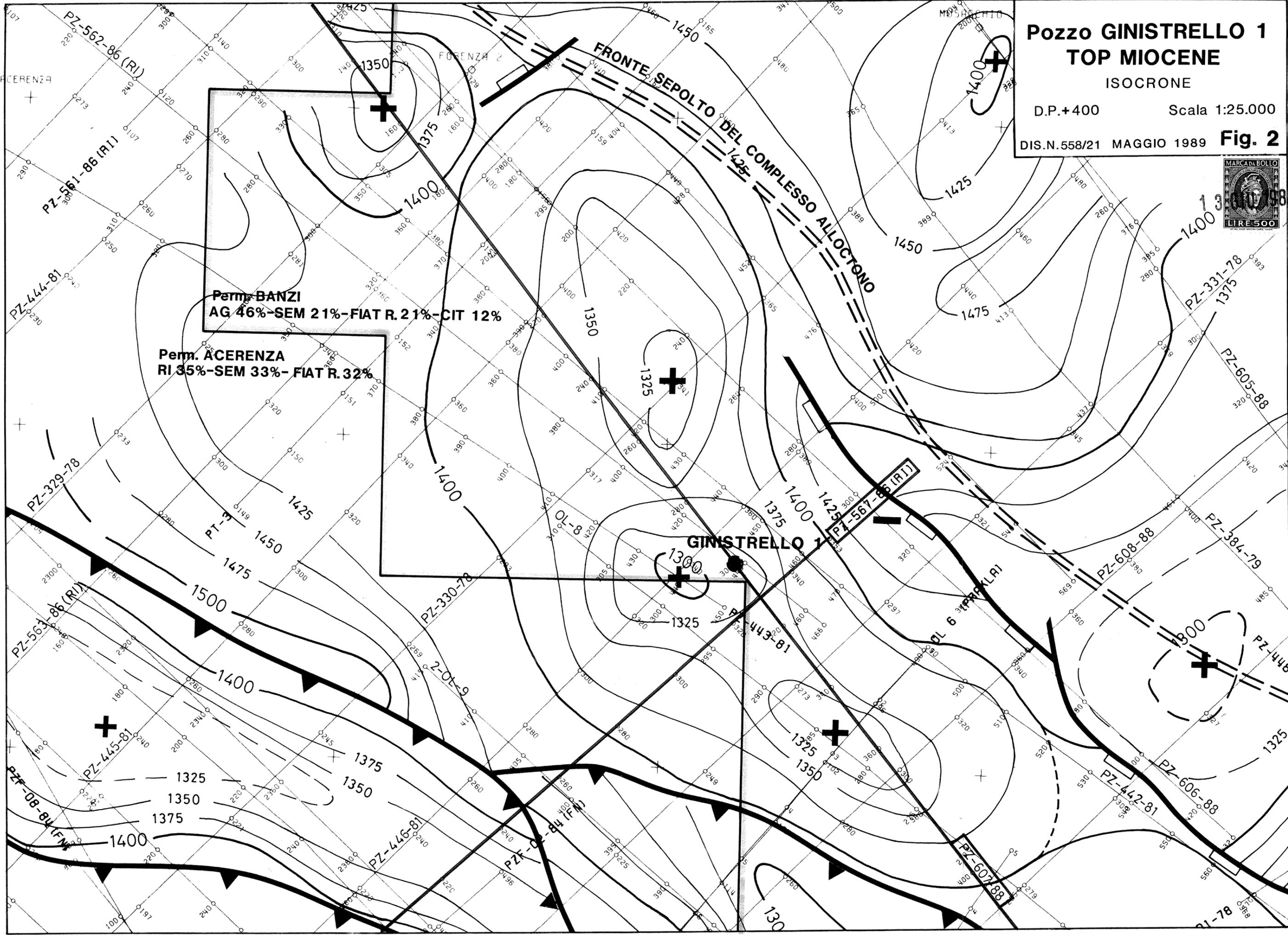
Pozzo GINISTRELLO 1 TOP MIOCENE

ISOCRONE

D.P.+400

Scala 1:25.000

DIS.N.558/21 MAGGIO 1989 **Fig. 2**



LINEA SISMICA PT-567-86/PT-607-88

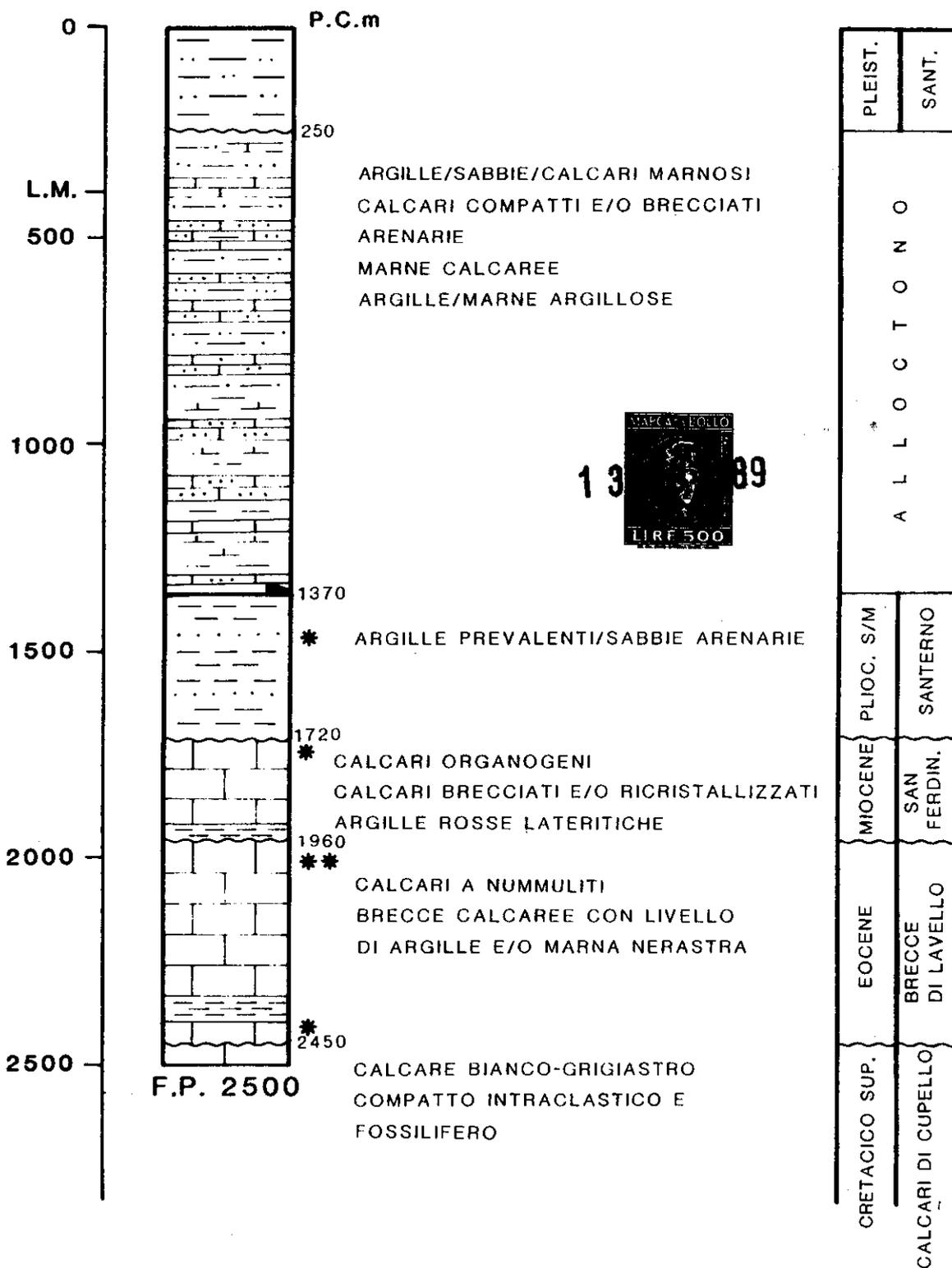
ARCHIVIATA AL N. 5



Permesso BANZI

Prospect GINISTRELLO 1

PROFILO LITOSTRATIGRAFICO PREVISTO
SCALA 1:15.000



POZZO DI RIFERIMENTO :
MOLTONE 1

** Obiettivi principali del sondaggio
* Obiettivi secondari del sondaggio

DATA: MAGGIO 1989

DIS.: 558/16