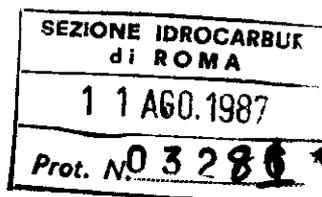


SORI S.p.A.

RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA  
DI PROROGA DEL  
PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI  
LIQUIDI E GASSOSI  
" PUNTA DELLA PENNA "  
E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI PER  
IL PRIMO BIENNIO DI PROROGA



*MA 297-1*

Dr. U. Masoni

*U. Masoni*

Rel. n. 7/87

Milano, 22/07/1987

ELENCO FIGURE ED ALLEGATI



Fig. 1 - Carta Indice

Fig. 2 - Pozzo Ponte 1 Dir: profilo litostratigrafico (scala 1:20.000)

Fig. 3 - Correlazione litostratigrafica tra i pozzi Monteodorisio 1 Casalborselli1 e Ponte 1 Dir al tetto della serie Prepliocenica.

All. 1 - Isocrone di un orizzonte nel Pliocene medio (Pozzo Monteodorisio 1 : - 1208 m = 1.016 m sec.)

All. 2 - Isocrone top pre-Pliocene

All. 3 - Isocrone al top della trasgressione vicina alla base del Cretaceo superiore

All. 4 - Linee sismiche CH-446-84 , CH-447-84 e CH-476-86 (versione DBS-MIGR-TVF ridotta).

I N D I C E



1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO	pag. 1
2 - SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO	pag. 1
3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED OBIETTIVI DELLA RICERCA	pag. 1
3.1 - Inquadramento geologico	pag. 1
3.2 - Obiettivi della ricerca	pag. 2
4 - LAVORI ESEGUITI NEL 1° PERIODO DI VIGENZA DEL PERMESSO	pag. 3
4.1 - Gravimetria	pag. 3
4.2 - Magnetometria	pag. 3
4.3 - Geologia	pag. 3
4.4 - Sismica	pag. 3
a) Rilievi sismici	pag. 3
b) Intepretazione	pag. 4
4.5 - Perforazione	pag. 5
5 - PROGRAMMA LAVORI PER IL 1° BIENNIO DI PROROGA	pag. 5
6 - INVESTIMENTI	pag. 5

11



## 1 - UBICAZIONE GEOGRAFICA DEL PERMESSO

Il permesso di ricerca PUNTA DELLA PENNA, copre una superficie di 7.163 ha e si estende dalla zona dell'omonimo sperone costiero a Nord di Vasto (provincia di Chieti, Abruzzo) fino ai primi rilievi collinari pliocenici (v. fig. 1).

## 2 - SITUAZIONE LEGALE DEL PERMESSO

Il permesso è stato assegnato alla SORI con D.M. del 24/09/1983 ed il decreto pubblicato sul B.U.I. del 31/01/1983. Attualmente si trova prossimo alla scadenza del primo periodo 23/09/1987.

## 3 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED OBIETTIVI DELLA RICERCA

### 3.1 - Inquadramento geologico

Nell'area affiorano serie clastiche pleistoceniche che chiudono il ciclo sedimentario apertosi nel Pliocene inferiore.

Dall'analisi dei dati dei pozzi conosciuti e dalle conoscenze regionali possiamo ritenere che nell'area del permesso durante il Giurassico ed il Cretacico sussistesse una sedimentazione generalmente di piattaforma carbonatica epicontinentale con episodi di emersione evidenziati dalla presenza di livelli bauxitici.

La ricostruzione dell'assetto strutturale originario al top dei





carbonati mesozoici è confermato dall'esame della successiva tettonica che ha mascherato le precedenti fasi.

E' probabile che già dal Cretaceo Inferiore si siano formati paleoalti disposti lungo "trends" paralleli e con direzione appenninica (NO-SE) separati tra di loro da bacini più subsidenti nei quali è proseguita la sedimentazione nel Cretaceo Superiore.

Nell'Oligocene e nel Miocene ha agito una trasgressione con deposizione di brecce calcaree.

Nel Miocene medio, in seguito all'inizio delle fasi compressive legate probabilmente all'apertura del bacino tirrenico, si è avuto uno sprofondamento verso Ovest con deposizione argillosa. Tale sedimentazione ha preceduto un periodo di calma orogenica marcato dall'esistenza di gessi messiniani.

Nella fascia occidentale del permesso i primi indizi di un incipiente fase tettonica pliocenica hanno provocato una maggiore subsidenza con sedimentazione di una serie più potente.

Nel Pliocene medio si è avuta la fase parossistica che ha formato l'assetto tettonico che osserviamo attualmente con piegamento della serie terrigena e rottura del substrato carbonatico che è stato articolato in trends anticlinalici con direzione appenninica.

### 3.2 - Obiettivi della ricerca

Gli obiettivi principali della ricerca sono legati alle facies miocretaciche che possiedono una porosità interessante ed al loro assetto originario e in particolare si ricercano:

- a) calcari detritico - organogeni del Mioc. inf. medio
- b) carbonati con porosità per fratturazione dell'Aptiano.



Come obiettivo secondario vanno considerati i livelli sabbiosi nella serie pliocenica.

4 - LAVORI ESEGUITI NEL 1° PERIODO DI VIGENZA DEL PERMESSO

4.1 - Gravimetria

Non sono stati eseguiti particolari rilievi.

4.2 - Magnetometria

Non sono stati eseguiti particolari rilievi.

4.3 - Geologia

Non sono stati eseguiti rilevamenti geologici.

4.4 - Sismica

a) Rilievi sismici

Nell'area in esame sono stati rilevati complessivamente 92.6 Km suddivisi nelle seguenti campagne sismiche:



Periodo	Squadra	Copertura	Km
dal 09.04.84 al 20.04.84	Globe 4	800%	21
dal 30.05.84 al 06.07.84	Globe 4	800%	42,702
dal 28.11.84 al 12.12.84	Globe 4	800%	21,705
dal 11.04.86 al 15.04.86	Globe 4	800%	7,200

b) Interpretazione

Sono stati utilizzati i dati geologici regionali e quelli geofisici acquisiti per mappare i seguenti orizzonti:

- Isocrone di un orizzonte nel Pliocene medio (All. 1)

Si osserva una culminazione in prossimità del pozzo Casalborselli e quindi una generale risalita verso Sud-Ovest.

- Isocrone al top Pre-pliocene (All. 2)

E' stato mappato l'orizzonte che nel pozzo Casalborselli 1 equivale al top dei gessi. La struttura evidenziata è stata esplorata con il pozzo Ponte 1 Dir. Si può osservare (V. Fig. 3) che a livello di top del messiniano (Prepliocene) il sondaggio ha confermato le previsioni; per quanto riguarda il top del reservoir (calcari mio cretacici) invece, Ponte 1 Dir lo ha incontrato ribassato rispetto alle previsioni.

E' necessaria quindi una reinterpretazione riferita al tetto dei carbonati.

- Isocrone al top della trasgressione vicina alla base del Cretaceo superiore

Segue l'andamento strutturale dell'orizzonte precedente.



#### 4.5 - Perforazione

Dal 4.8.86 al 26.9.86 è stato perforato il pozzo Ponte 1 Dir. (profondità finale 3109 m, verticale 3011m) ubicato a ca. 170 m a NO dello S.P. 132 sulla linea sismica CH 446-84 nel Comune di Vasto, Chieti, Abruzzo.

Coordinate di superficie { 02° 14' 32" Long. E.M.M.  
42° 08' 00" Lat. Nord

Coordinate di fondo { 02° 14' 55",88 Long. E.M.M.  
42° 07' 58",22 Lat. Nord

Il pozzo ha incontrato la serie prevista, con un ispessimento anomalo della F.ne "Gessoso Solfifera" che ha comportato un abbassamento del top del reservoir rispetto al pozzo di riferimento Casalborselli (V. Fig. 2-3).

E' stata eseguito un DST al tetto della serie carbonatica (m 1985 - 2035). Dopo acidificazione e lifting si sono recuperati 54 mc di acqua di formazione (D = 1000 gr/l; NaCl = 8,1 g/l; PH=5).

#### 5 - PROGRAMMA LAVORI PER IL 1° BIENNIO DI PROROGA

Il programma lavori che la ns. Società intende realizzare per il prossimo biennio di proroga prevede:

A) rilievo sismico di dettaglio di ca. 20 km, da eseguirsi su una situazione strutturale ritenuta interessante, allo scopo di una sua migliore definizione.

B) Sondaggio esplorativo della profondità di ca. 2500 m qualora la sismica evidenziasse una situazione strutturale ritenuta interessante.



6 - INVESTIMENTI

Per la realizzazione del programma di lavoro descritto è prevista una spesa di ca. 3200 milioni di lire (Valuta '87) così suddivise:

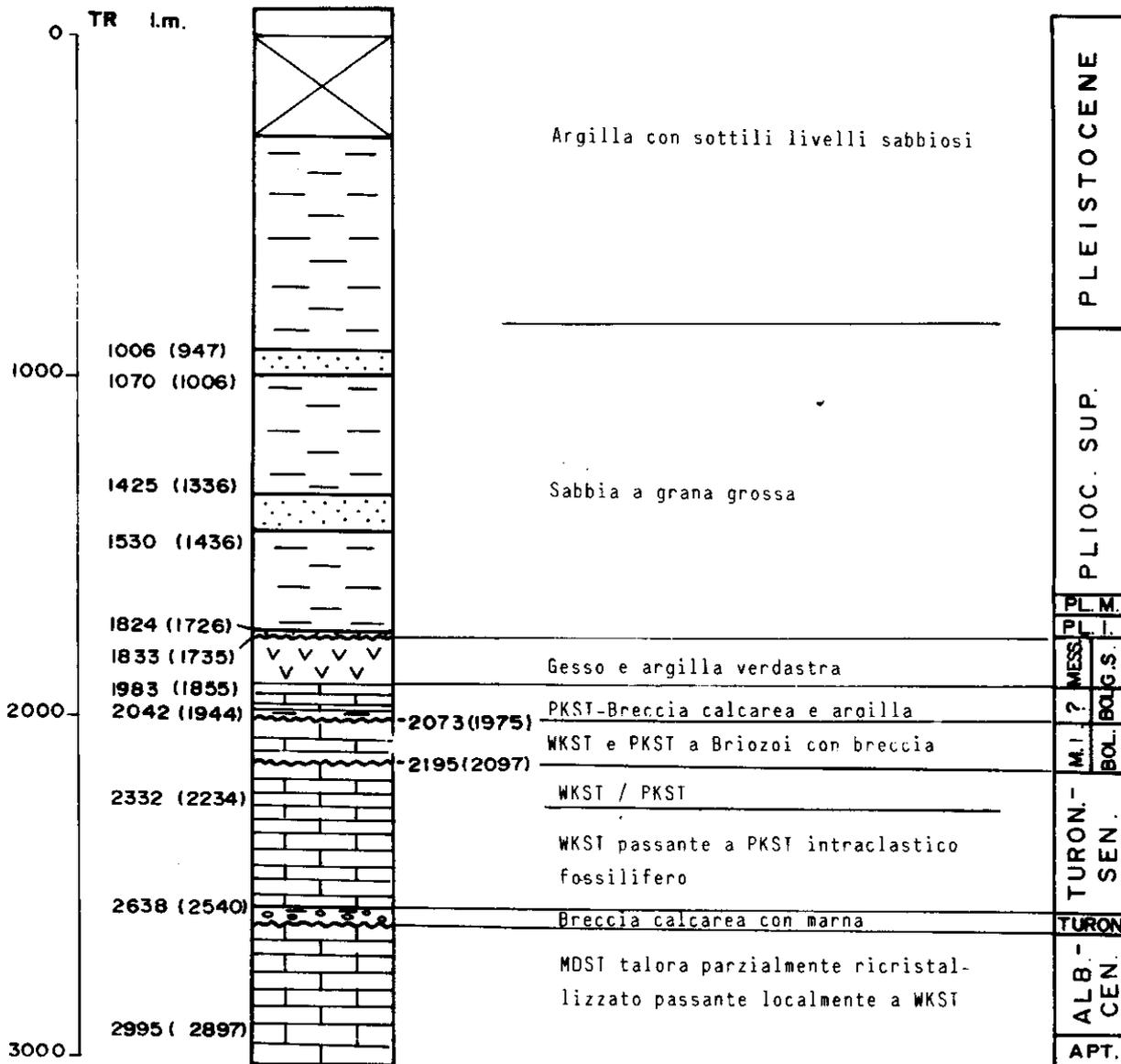
- dettaglio sismico di ca. 20 km	ca. 200 x 10 <sup>6</sup>
- pozzo di ca. 2500 m(contingent)	ca. <u>3000</u> x 10 <sup>6</sup>
- TOTALE in milioni di Lire	3200 x 10 <sup>6</sup>
	=====

## Pozzo PONTE 1 dir. profilo litostratigrafico

11



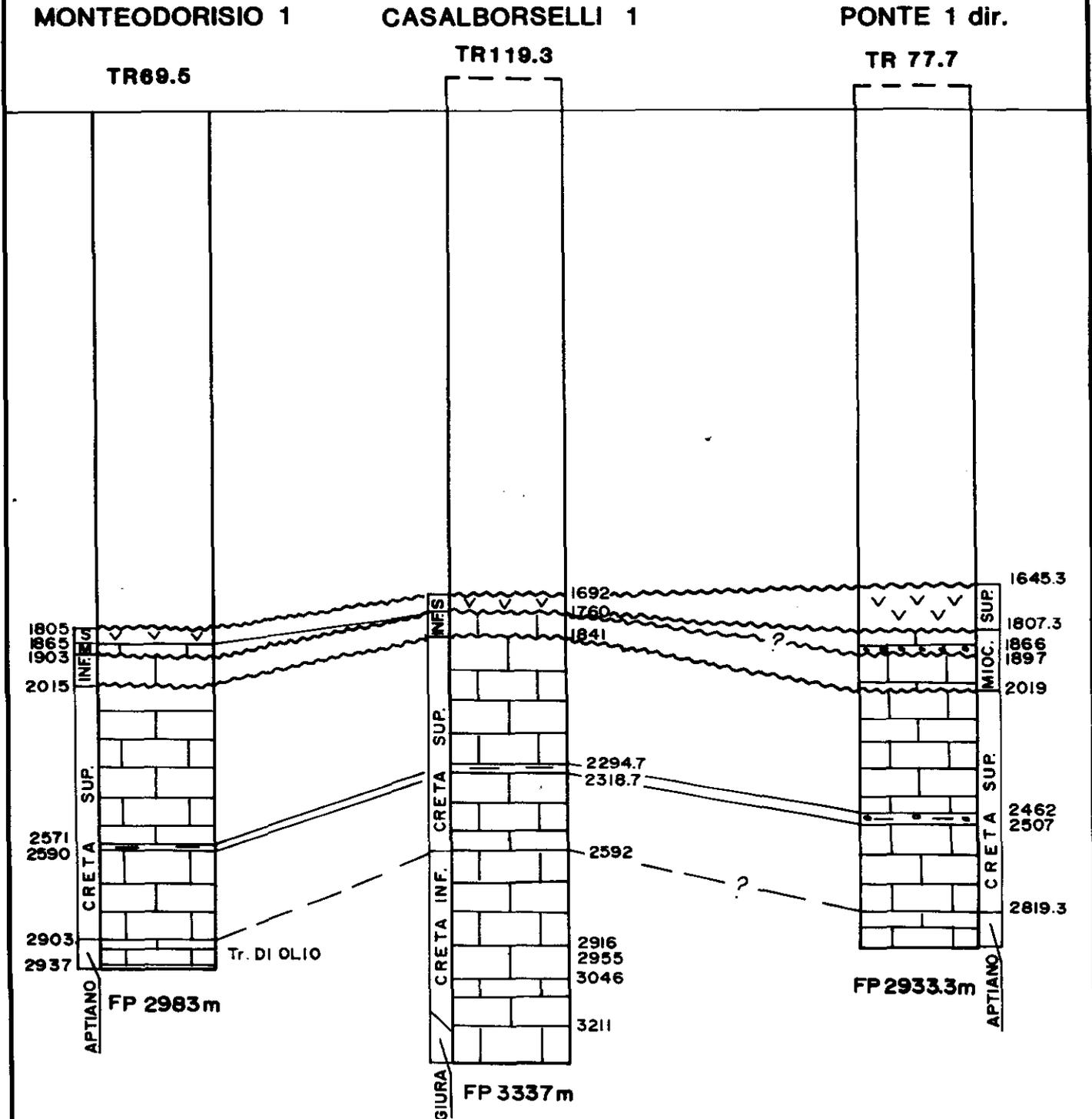
TR 77.7



FP 3109m (v.3011)

## Correlazione litostratigrafica tra i pozzi MONTEODORISIO 1 - CASALBORSELLI 1 e PONTE 1 dir. al tetto della serie prepliocenica

11





PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI "PUNTA DELLA PENNA" - PROGRAMMA LAVORI E RELATIVI IMPEGNI DI SPESA ALLEGATO ALLA ISTANZA PER IL PRIMO BIENNIO DI PROROGA.

Programma di massima dei lavori allegato al D.M. **11 DIC. 1987** relativo al permesso di ricerca per idrocarburi liquidi e gassosi  
 "PUNTA DELLA PENNA" intestato a Soc SORI S.p.A.

Il permesso di ricerca di idrocarburi denominato "PUNTA DELLA PENNA" si estende dall'omonimo sperone, situato sul mare Adriatico, fino ai primi rilievi collinari pliocenici. Il permesso e' stato conferito alla Società Ricerche Idrocarburi - SORI S.p.A con D.M. del 24.9.1983 per una superficie di 7.163 ettari.

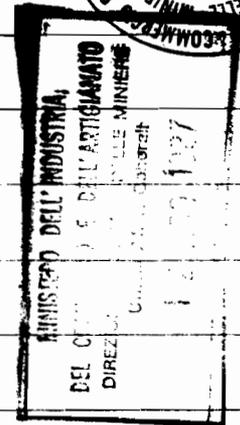
IL DIRETTORE DELL'UFF. NAZ. MIN. per gli IDROCARBURI

*[Handwritten signature]*



OBIETTIVI DELLA RICERCA

Gli obiettivi principali della ricerca sono legati alle facies mio-cretaciche, che presentano una buona porosità ed al loro assetto strutturale.

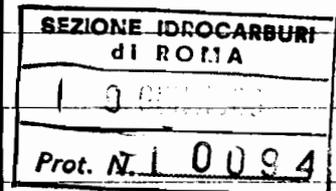


In particolare gli obiettivi sono:

- a) calcari detritico-organogeni del Miocene inferiore medio;
- b) carbonati con porosità per fratturazione dell'Aptiano.

Come obiettivo secondario vanno considerati i livelli sabbiosi presenti nella serie pliocenica.

Nell'area del permesso sono presenti



situazioni strutturali derivanti dalla fase parossistica pliocenica, che ha dato origine al piegamento della serie terrigena ed alla rottura del substrato carbonatico che è risultato articolato in trends anticlinalici con direzione appenninica.

#### PROGRAMMA LAVORI

Il programma dei lavori, approvato con il decreto di conferimento sopra menzionato, prevede:

##### Sismica:

- a) rilievi per 50 km di linee;
- b) reprocessing di 20 km di linee;

Gravimetria: reinterpretazione dei dati esistenti ed elaborazione di carte delle anomalie;

Perforazione: sulla base dei risultati delle attività di cui sopra, esecuzione di un pozzo esplorativo della profondità di 3000 m.

#### ATTIVITA' SVOLTA

L'attività effettivamente svolta nel primo periodo di vigenza del permesso consiste in:

Sismica: sono stati eseguiti 92,6 km di linee;

Perforazione: è stato eseguito il pozzo PONTE 1 dir (f.p. 3109 m, verticali 3011 m), con esito minerario negativo.

#### PROGRAMMA LAVORI RELATIVO AL PRIMO PERIODO DI

PROROGA RICHIESTO (dal 24/9/1987 al 23/9/1989).

Nel primo biennio di proroga del permesso che viene richiesta con istanza di cui il presente è parte integrante, l'attività esplorativa verrà proseguita con gli stessi obiettivi sopra citati e secondo il programma di seguito descritto:

Sismica: per una migliore definizione di una situazione strutturale ritenuta interessante, verrà eseguito un rilievo sismico di dettaglio di circa 20 km di linee; costo previsto 200 milioni di lire;

Perforazione: subordinatamente ai risultati del rilievo sismico potrà eventualmente essere eseguito un pozzo esplorativo della profondità di 2500 m; costo previsto 3.000 milioni di lire circa.

S. Donato Milanese, **11 AGO. 1987**

SORI S.p.A.

Amministratore Unico

Ing. Giancarlo Vaghi

