

Allegato A

FOREST – CMI SpA

**RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA  
DI DIFFERIMENTO DELL'INIZIO LAVORI DI PERFORAZIONE NEL  
PERMESSO DI RICERCA DI IDROCARBURI  
"CASALMAGGIORE"**

NOVEMBRE 2003



## INDICE

1. **PREMESSA**
2. **SITUAZIONE LEGALE**
3. **INQUADRAMENTO GEOLOGICO**
4. **ESPLORAZIONE PREGRESSA**
5. **OBIETTIVI MINERARI**
6. **LAVORI ESEGUITI**
7. **POTENZIALE MINERARIO**
8. **CONCLUSIONI**

## ALLEGATI

- 1 – **Mappa strutturale (scala 1:100.000)** *mappe*
- 2 – **Isopache Formazione Porto Garibaldi (scala 1:100.000)** ✓
- 3 – **Isopache Formazione Porto Corsini (scala 1:100.000)** ✓
4. – **Mappa della distribuzione di gas in superficie (scala 1:100.000)** *mappe*
5. – **Mappa ubicazione linee sismiche acquistate da ENI** *mappe*
6. – **Linea sismica CR-420-91** *mappe*
7. – **Linea sismica PR-387-90** *"*
8. – **Linea sismica PR-399-91** ✓



## 1. PREMESSA

L'area del permesso di ricerca per idrocarburi "Casalmaggiore" è situata nella porzione meridionale della Pianura Padana, nei territori delle province di Parma, Cremona e Mantova, e più precisamente è compresa tra il campo a gas di Cortemaggiore a ovest, quelli di Piadena (ovest ed est) a nord e quelli di Ghiara e Priorato a sud.

Dal punto di vista geologico, l'area si trova nel bacino di avanfossa terziaria della Pianura Padana, ed è ubicata proprio in corrispondenza del fronte esterno delle cosiddette "pieghe emiliane". L'estensione dell'area corrisponde a 74.987 ettari, caratterizzati da una topografia quasi esclusivamente pianeggiante, con quote che non superano i 100 m. La zona è coperta da una fitta rete di gasdotti della SNAM, con una spaziatura dell'ordine dei 10-20 km.

## 2. SITUAZIONE LEGALE

Il permesso di ricerca è stato attribuito il 20/2/2001 a seguito di una istanza presentata nel 12/12/1998 senza alcuna concorrenza da parte di altre società.

Nel decreto di conferimento la scadenza dell'obbligo di perforazione del primo pozzo esplorativo veniva fissata a 36 mesi dalla data di pubblicazione sul BUIG, cioè al 31/3/2004.

## 3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

### 3.1 Evoluzione del bacino e stratigrafia

L'area in esame è compresa nella fascia di avanfossa padana plio-pleistocenica, creatasi al fronte della catena appenninica a seguito delle spinte orogenetiche. La messa in posto dell'orogene appenninico è avvenuta a partire dal tardo Miocene, attraverso la migrazione progressiva di un sistema catena-avanfossa nord-est vergente. In questi movimenti traslativi con carattere di sovrascorrimento vengono a trovarsi coinvolte sia le successioni terrigene neogeniche che quelle carbonatiche mesozoiche. In considerazione del fatto che i temi che si intendono perseguire sono contenuti nelle sequenze terrigene mio-pleistoceniche, l'evoluzione geologica dell'area verrà qui descritta in riferimento alle unità stratigrafiche sedimentarie a partire dall'Oligocene-Miocene. Fino a quel momento, mentre a nord si completava l'evoluzione delle pieghe alpine, più a sud si estendeva un profondo bacino con prevalente sedimentazione di termini argilloso-marnosi. Nel Langhiano, in concomitanza dei primi accavallamenti appenninici, questi termini vennero

progressivamente sostituiti da sequenze torbiditiche con intercalazioni ritmiche di arenarie e sabbie (formazione Marnoso Arenacea) che derivavano in parte dall'erosione della catena alpina e in parte dalla nascente catena appenninica. Le torbiditi di derivazione meridionale si misero in posto in un bacino stretto e profondo lungo il fronte dei thrusts appenninici, dando luogo a fans e a successioni di piana bacinale costituite da intercalazioni di marne e arenarie. Questi sedimenti hanno uno spessore massimo di 2000/3000m al depocentro e si riducono a poche centinaia di metri verso il bordo settentrionale. La deposizione di queste formazioni continuò durante il Serravalliano e il Tortoniano, sebbene su un'area progressivamente minore. All'inizio del Messiniano, le litofacies erano caratterizzate da sedimentazione prevalentemente pelitica nelle zone in subsidenza e da depositi di evaporiti (formazione Gessoso Solfifera) lungo i margini del bacino. Verso la fine del Messiniano, la paleogeografia del bacino cambiò drasticamente, a causa dell'intensificarsi dei fenomeni di accavallamento che portarono alla formazione di una serie di culminazioni con andamento appenninico creando strette e lunghe depressioni colmate da spesse successioni di arenarie. La formazione Fusignano consiste in alternanze irregolari di spessi strati di arenarie, argille di spessore variabile e alcuni livelli conglomeratici. Fenomeni di slumping sono stati individuati, tramite il dipmeter, soprattutto nella porzione inferiore della formazione e sono stati attribuiti a scivolamenti gravitativi di considerevole estensione. La formazione Fusignano è generalmente caratterizzata da un notevole spessore, che si attesta intorno ai 1600m nei dintorni di Correggio. Lungo i margini del bacino questa formazione è sostituita dalle argille e marne della formazione Colombacci, la quale ha uno spessore medio compreso tra 100 e 300m. Episodi di sabbie di ambiente deltizio, quali quelle della formazione Cortemaggiore, si depositavano lungo il fronte appenninico nord-occidentale.

All'inizio del Pliocene, in seguito al ristabilirsi delle connessioni marine con i bacini oceanici a sud-est, la salinità dell'acqua tornò a livelli normali e il ciclo sedimentario trasgressivo iniziato nel tardo Messiniano continuò indisturbato. Le successioni torbiditiche caratteristiche di grandi piane bacinali, come ad esempio la formazione Porto Corsini e Porto Garibaldi, si depositarono praticamente lungo lo stesso asse di subsidenza di quelle del tardo Messiniano. Le torbiditi della formazione Porto Corsini, datate Pliocene inferiore, consistono in una monotona successione di sottili livelli di sabbie e siltiti, in regolare alternanza con argille; i singoli corpi sabbiosi si assottigliano verso la parte sommitale della formazione, mentre sono più sviluppati nelle zone profonde dei bacini



minori, allineati con la catena appenninica. Lo spessore varia da 1500 a 2000m, con uno sviluppo maggiore nell'area del pozzo Castelnovo 1 e nell'offshore adriatico, in corrispondenza dei settori maggiormente subsidenti. Le sabbie della formazione Porto Corsini rappresentano regolari corpi torbiditici che si sviluppano lungo notevoli distanze attraverso pianie bacinali caratterizzate da condizioni di bassa energia. Tuttavia, alla fine del Pliocene inferiore, il perdurare delle spinte tettoniche diede origine ad ulteriori accavallamenti, per cui sui culmini più alti si vennero a creare zone di non deposizione della Porto Corsini. Il periodo che va dal medio al tardo Pliocene si aprì con una nuova fase di subsidenza per il bacino padano e di elevata attività tettonica che interessò tutto il margine appenninico. Le spinte furono di tale intensità che fecero emergere buona parte del fronte esterno delle pieghe ferraresi; infatti tra il campo di Cavone e il pozzo Consandolo 1, si rinvergono vaste aree con hiatus deposizionali. Nelle zone interne al fronte dei maggiori thrusts, potenti bancate di sabbie torbiditiche (formazione Porto Garibaldi) andarono a colmare i bacini creati dallo sradicamento delle falde più avanzate. La formazione Porto Garibaldi si distingue dalla Porto Corsini per un notevole incremento della porzione sabbiosa e dal cambiamento del ritmo di sedimentazione non più costituito da alternanze, ma da banchi spessi anche 100m, separati da letti argillosi di alcuni metri. Anche per questa formazione lo spessore complessivo raggiunge i 2000m in prossimità del centro del bacino. Durante il Pleistocene l'intera Pianura Padana fu caratterizzata da una subsidenza di carattere regionale. Una trasgressione marina interessò le aree che erano emerse durante il tardo Pliocene e nell'intero bacino si depositarono le sabbie della formazione Asti, riempiendo i precedenti depocentri pliocenici, mentre ai margini continuavano le argille del Santerno. Il massimo spessore della formazione Asti varia tra i 1500m dell'area piemontese fino agli oltre 2000m nell'offshore adriatico. Tale formazione passa gradualmente verso l'alto a depositi ghiaiosi e sabbiosi di natura alluvionale.

### **3.2 Tettonica**

L'area padana rappresenta la terminazione più settentrionale del blocco Apulo compreso tra il fronte degli opposti accavallamenti sud-alpini a nord e quelli appenninici a sud. La messa in posto delle due catene, mediante un sistema di archi di pieghe, è datata Oligocene-Miocene superiore per quella sud-alpina e tardo Miocene-Pleistocene per quella appenninica. Questa differenza temporale ha portato alla completa copertura delle falde



# EASTERN APENNINES CENOZOIC STRATIGRAPHIC CHART

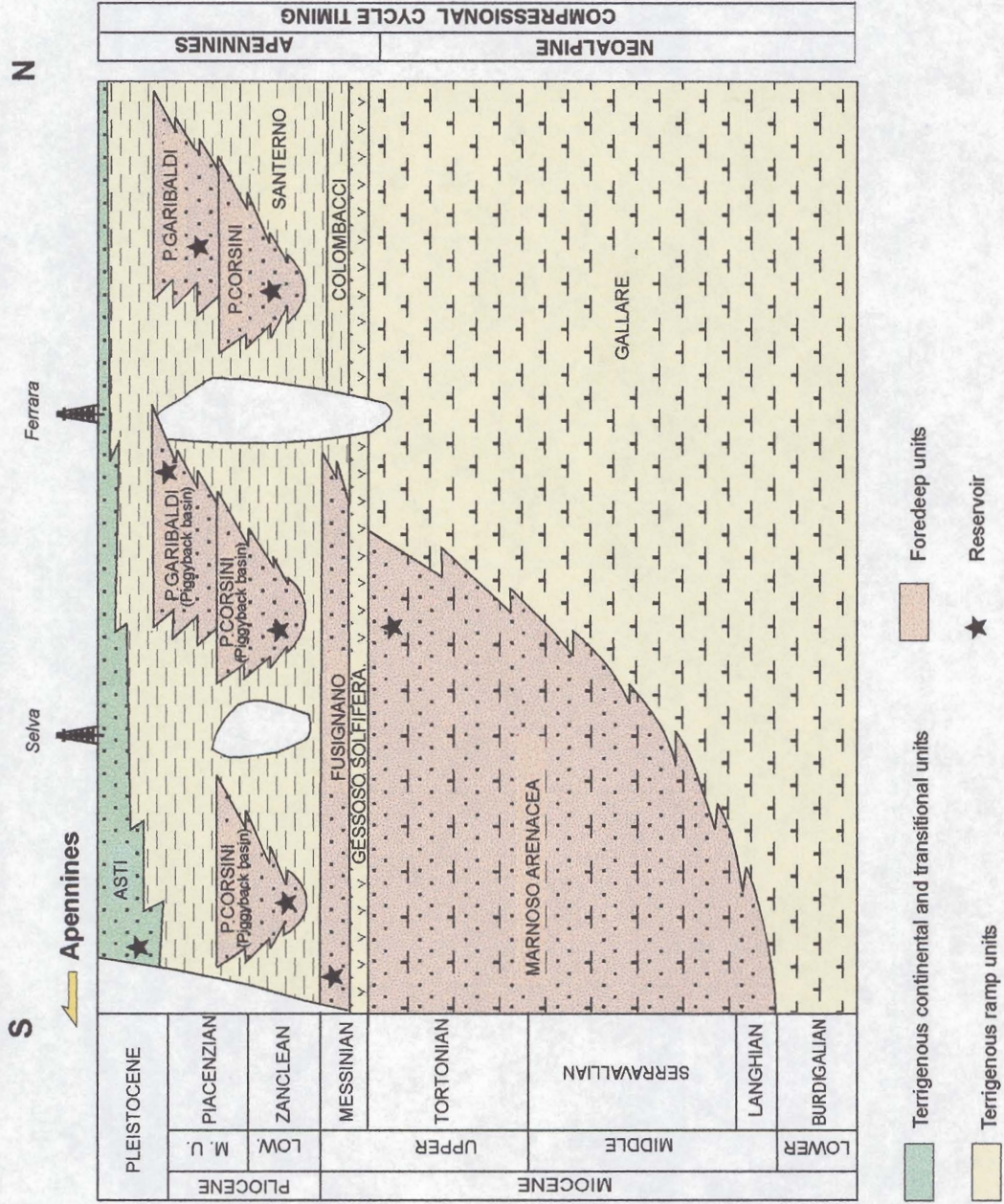


Fig. 1

sud-alpine con una coltre terrigena pliocenica in parte accavallata, la meridionale, ed in parte ad andamento monoclinale, la settentrionale. Il fronte sepolto appenninico è costituito da due successioni di pieghe: quelle più a sud, pieghe emiliane-romagnole, la cui tettonizzazione, iniziata probabilmente nel Messiniano e proseguita durante il Pliocene inferiore, riguarda solo i termini mio-pliocenici; e quelle più a nord-est, pieghe ferraresi, di età tardo pliocenico-pleistoceniche, caratterizzate da una tettonica molto intensa che ha portato il substrato mesozoico carbonatico in posizione elevata in sovrascorrimento sul Terziario terrigeno. L'età della tettonizzazione di questi due archi giunge fino al Pleistocene. Il permesso "Casalmaggiore" si situa immediatamente a nord del fronte delle pieghe emiliane. Più a sud affiorano i termini oligo-miocenici dell'Appennino settentrionale. I sedimenti plio-pleistocenici si sono depositi progressivamente nelle sinclinali venutesi a creare tra i thrusts in seguito alle sopra menzionate fasi compressive orogeniche.

#### 4. ESPLORAZIONE PREGRESSA

L'esplorazione nell'area delle pieghe emiliane-ferraresi è stata iniziata dall'Agip negli anni cinquanta, subito dopo la definizione della Pianura Padana come zona di ricerca esclusiva all'ENI, e fino al recente passato vi sono stati effettuati numerosi pozzi. Presumibilmente tutti gli alti strutturali legati alle pieghe traslate delle dorsali ferraresi ed emiliane sono stati esplorati, dando origine alle importanti scoperte dei campi di: Correggio (1952), Cotignola (1953), Imola (1953), Selva (1953), Spilamberto (1956), Minerbio (1956), San Pietro in Casale (1957), San Potito (1984). L'unica struttura che produce olio dalla piattaforma carbonatica del Cretacico è Cavone di Carpi (scoperto nel 1977 e attualmente ancora in produzione). I campi a gas di Santerno (1953), Budrio (1955), e Marzeno (1956) sono stati scoperti nelle arenarie tortoniane della Marnoso Arenacea.

Nell'area del permesso "Casalmaggiore" è presente un fitto grid di linee sismiche acquisite da ENI-AGIP, per un totale di circa 750 km con una maglia di copertura difficilmente superiore ai 5-10 km. Si tratta di linee registrate con tecnologia digitale tra il 1980 e il 1993, utilizzando come sorgente di energia sia dinamite che vibratorii. La qualità dei dati è risultata mediamente buona con alta definizione del segnale in tutta la sequenza clastica.

Ricadono nell'area del permesso i seguenti sondaggi esplorativi, tutti con esito negativo:

Soragna 1 (1952) - Profondità finale: 1600m.

Soragna 3 (1953) - Profondità finale: 2733m; formazione di fondo: Marnoso Arenacea.



Soragna 3 Dir (1954) - Profondità finale: 3034 m; formazione di fondo: Marnoso Arenacea.

Bré 1 (1971) - Profondità finale: 5975m; formazione di fondo: Marnoso Arenacea.

Cantoni 1 (1992) - Profondità finale: 4780m; formazione di fondo: Fusignano.

Bosco Rosso 1 (1993) - Profondità finale: 5446m; formazione di fondo: Porto Corsini.

Nelle aree limitrofe all'area del permesso, numerose altre perforazioni hanno dato esiti soddisfacenti; se ne elencano qui di seguito le principali:

#### Campo a gas di Cortemaggiore

Si trova immediatamente a ovest dei confini del permesso; le perforazioni sono iniziate alla fine degli anni '40. Il gas proviene dalle sabbie della formazione Cortemaggiore (a circa 1500m di profondità) e da quelle della Marnoso Arenacea (a circa 1800m). La porosità di tali sabbie è circa del 30%, leggermente più elevata per la Cortemaggiore. Il pool è drenato da 77 pozzi ed è tuttora in produzione. Fino a questo momento ha erogato 15 miliardi m<sup>3</sup> di gas. Lo stesso campo ha prodotto contemporaneamente anche olio a 34,2 e a 39,6°API, la cui produzione è però cessata nel 1992.

#### Campi a gas di Piadena Ovest e Piadena Est

Questi due campi sono situati appena a nord del confine settentrionale del permesso. La loro produzione è iniziata a metà degli anni '50 e, per quanto riguarda Piadena Ovest si è conclusa quasi subito (nel 1956), mentre a Piadena Est prosegue tuttora. Il campo di Piadena Ovest ha prodotto circa 50 milioni m<sup>3</sup> di gas dalle sabbie della formazione Porto Garibaldi, a circa 3000m di profondità. Il campo di Piadena Est è invece costituito da 18 pozzi che producono gas dalle sabbie della formazione porto Garibaldi e da quelle della Santerno, rispettivamente situate a 2800 e circa 3000m di profondità; finora la produzione è stata di oltre 2 miliardi m<sup>3</sup>.

#### Campi a gas di Ghiara e Priorato

Sono molto più recenti dei campi finora citati (1984-85) ed hanno estratto gas dalle arenarie della formazione Marnoso Arenacea, a una profondità compresa tra i 1000m di Priorato e i 1600m di Ghiara.

## **5. OBIETTIVI MINERARI**

### **5.1 Reservoir e seal**

Nella parte meridionale della Pianura Padana, lungo la continuazione nel sottosuolo delle falde trascorse dell'Appennino settentrionale, i reservoirs presenti sono legati alle





sequenze torbiditiche del Pliocene; in particolare alle formazioni Porto Corsini e Porto Garibaldi.

La formazione **Porto Corsini** (Pliocene inferiore) comprende corpi decimetrici di sabbie torbiditiche di piana bacinale deposte lungo il fronte dei thrusts appenninici sepolti e nell'offshore adriatico. Essa produce nei campi di Alfonsine, Selva e San Pietro in Casale e in molti dei grandi giacimenti a gas dell'offshore adriatico. I reservoirs (generalmente multipay) sono costituiti da una monotona successione di silt e sabbie che si alternano regolarmente con letti argillosi di alcuni metri di spessore. Le sabbie sono generalmente a granulometria fine, passanti a silt al tetto di ciascuna sequenza. La matrice argillosa è generalmente abbondante. Lo spessore è di oltre 2000m nel depocentro del bacino e i valori di porosità sono tipicamente al di sopra del 30%. La formazione Porto Corsini contiene solo il 18% del gas scoperto in Pianura Padana, con 10 campi, ma aumenta enormemente se si aggiungono i grossi campi dell'offshore Adriatico, quali Agostino-Porto Garibaldi, Azalea, ecc. Nel permesso Casalmaggiore il depocentro ha un andamento allungato da N-W a S-E, con spessori superiori ai 1500m nella parte più meridionale, mentre degrada, fino alla mancanza di sedimentazione, verso Nord-Est.

La formazione **Porto Garibaldi** (Pliocene medio-superiore) presenta serbatoi a gas meglio sviluppati nella porzione sud-orientale della Pianura Padana, compreso l'offshore Adriatico. I reservoirs sono costituiti da letti sabbiosi di spessore generalmente intorno ai 50-100m, separati da intercalazioni argillose di 5-20m. Abitualmente, le intercalazioni di argilla sono più frequenti nella parte basale della formazione. I valori di porosità tipici delle sabbie sono superiori al 25%, ma con permeabilità estremamente alta. La formazione Porto Garibaldi contiene quasi il 50% del gas scoperto in Pianura Padana, con ben 20 campi.

Nel permesso Casalmaggiore il depocentro ha un andamento allungato da N-W a S-E, con spessori superiori ai 2200m nella parte centrale, mentre degrada verso nord (blandamente) e verso sud (più accentuato).

## 5.2 Source rocks e migrazione

Il gas naturale della Pianura Padana è principalmente di origine biogenica, prodotto dagli stessi batteri contenuti nei sedimenti Plio-Pleistocenici ed è caratterizzato da metano quasi puro (oltre il 98%).



# PO VALLEY: PLIOCENE TURBIDITIC DEPOSITION

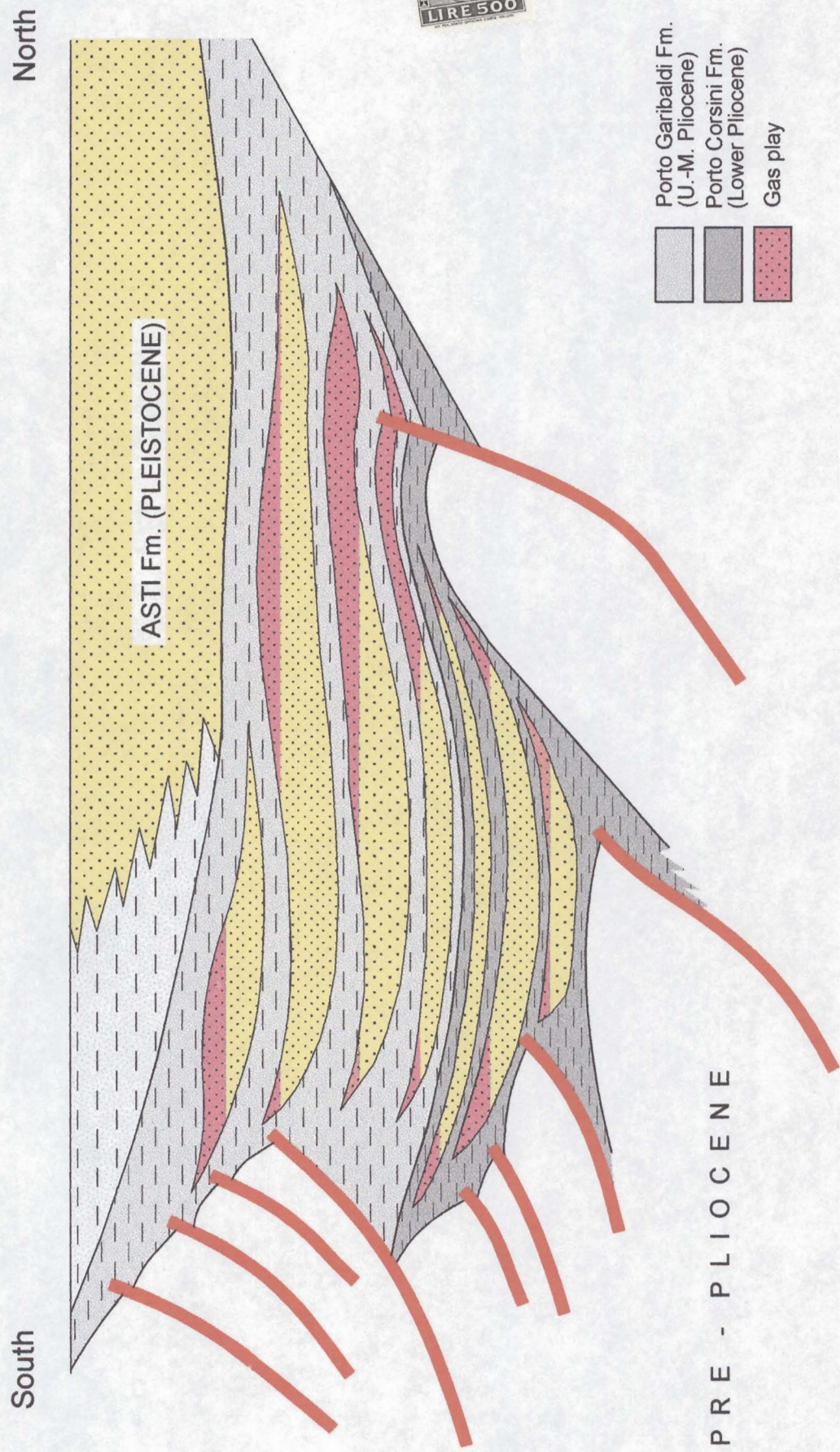


Fig. 2

Questo tipo di gas costituisce l'80% del gas totale contenuto nei bacini finora conosciuti e la sua presenza è dovuta all'alto tasso di sedimentazione nell'avanfossa (1000m per milione di anni), alla deposizione alternata di sabbie e argille (serbatoio e seal) e alle trappole sinsedimentarie create dalla tettonica compressiva.

In queste condizioni, il gas prodottosi durante la diagenesi è precocemente migrato secondo il gradiente idrodinamico, seguendo l'espulsione dell'acqua durante la compattazione, fino a costituire giacimenti di gas in trappole di precoce formazione.

### **5.3 Tipi di trappole**

Trappole strutturali e stratigrafiche si possono riscontrare nella porzione di sedimenti relativa al Plio-Pleistocene. Trappole strutturali di età pliocenica sono situate lungo il fronte settentrionale delle pieghe appenniniche sepolte. Sono proprio le trappole strutturali sinsedimentarie plio-pleistoceniche a costituire i principali giacimenti di gas scoperti nelle pieghe emiliane e ferraresi, con serbatoi torbiditici la cui età va dal tardo Miocene al Pliocene medio-superiore. La distribuzione dei reservoirs è stata controllata dalla paleo-morfologia del fondo marino che si è venuta a determinare con l'avanzare delle strutture generate dalle spinte tettoniche.

Le trappole stratigrafiche produttive finora conosciute in tutta la Pianura Padana rappresentano il 33% dei campi fino ad oggi scoperti, e contengono circa il 15% delle riserve totali recuperabili. Solo due campi contengono riserve recuperabili superiori a 4 miliardi di m<sup>3</sup>, mentre la dimensione tipica di un campo è generalmente dell'ordine di 300 milioni di m<sup>3</sup>. La zona dove le trappole stratigrafiche sono maggiormente presenti è nella monoclinale pedealpina terziaria del bacino lombardo, con numerosi campi che producono dalle sabbie e ghiaie messiniane della formazione Sergnano.

Nella zona delle falde appenniniche sepolte le trappole stratigrafiche rappresentano solo il 18% di quelle scoperte, e contengono il 12% delle riserve recuperabili.

Nelle pieghe ferraresi è stato trovato un modesto accumulo di gas nelle sabbie del Pliocene medio-superiore appartenenti alla formazione di Porto Garibaldi.

I giacimenti relativi alle trappole miste si riscontrano nei serbatoi sabbiosi pliocenici che si sono sviluppati lungo i fianchi delle anticlinali dovute a pieghe o a thrusts. Queste anticlinali emersero alla fine del Messiniano e successivamente tornarono a essere sommerse all'inizio del Pleistocene. I campi di Ravenna e Selva, situati a oriente dell'area in questione, sono esempi di trappole miste.





## 6. LAVORI ESEGUITI

Nel primo trimestre del 2002 è stato finalizzato l'acquisto da ENI di 3 linee sismiche::

- CR-420-91 (allineamento NO-SE) di 30,26 km,
- PR-387-90 (allineamento SO-NE) di 27,94 km
- PR-399-91 (allineamento SO-NE) di 23,28 km

per un totale di 81,48Km al costo complessivo di 240.421 Euro. Il reprocessing è stato effettuato presso gli uffici della casa madre, Forest Oil, di Denver (Colorado – USA).

## 7. POTENZIALE MINERARIO

Come già detto, le pieghe emiliane e quelle ferraresi-romagnole sono state largamente esplorate e tutti gli alti strutturali sono stati indagati con almeno un pozzo. Tuttavia la presenza di notevoli spessori di sedimenti torbiditici plio-pleistocenici lungo le sinclinali situate tra i principali allineamenti strutturali fa ipotizzare un possibile accumulo di idrocarburi in trappole stratigrafiche per shale-out delle sabbie. Per questa ragione la trappole strutturali andrebbero, per lo meno inizialmente, messe da parte e l'esplorazione dell'area dovrebbe mirare alle trappole stratigrafiche o miste.

Un discreto potenziale a gas potrebbe essere rinvenuto soprattutto lungo i fianchi interni dei principali allineamenti di anticlinali nei corpi sabbiosi delle formazioni Porto Garibaldi e Porto Corsini che si estendono ampiamente da Cremona fino alla costa romagnola.

Si ritiene che nelle aree sopra citate l'esplorazione mirata alle trappole stratigrafiche sia piuttosto interessante e che possa condurre a ulteriori consistenti scoperte di gas, la cui dimensione dovrebbe variare tra 1 e 2 miliardi m<sup>3</sup> per singolo prospetto.

In base ai dati geofisici e di pozzo a disposizione, si osserva che l'area del permesso si viene a trovare in corrispondenza di una blanda monoclinale immediatamente a nord del fronte delle pieghe emiliane. Le formazioni torbiditiche presenti si trovano a profondità che arrivano fino ai 2000m per la formazione Porto Garibaldi, mentre oltrepassano i 4000m per la Porto Corsini. Tuttavia, è proprio nei bassi strutturali che si sono depositati i maggiori spessori di torbiditi, che in quest'area raggiungono i 2000m per entrambe le formazioni, ed è quindi qui che è più probabile la formazione di trappole stratigrafiche. Infatti, nelle suddette formazioni torbiditiche c'è la possibilità di chiusure a pinch-out delle porzioni sabbiose comprese tra livelli argillosi, soprattutto verso nord-ovest, direzione di

# CASALMAGGIORE BLOCK

Lines PRM-69A & PRM-92

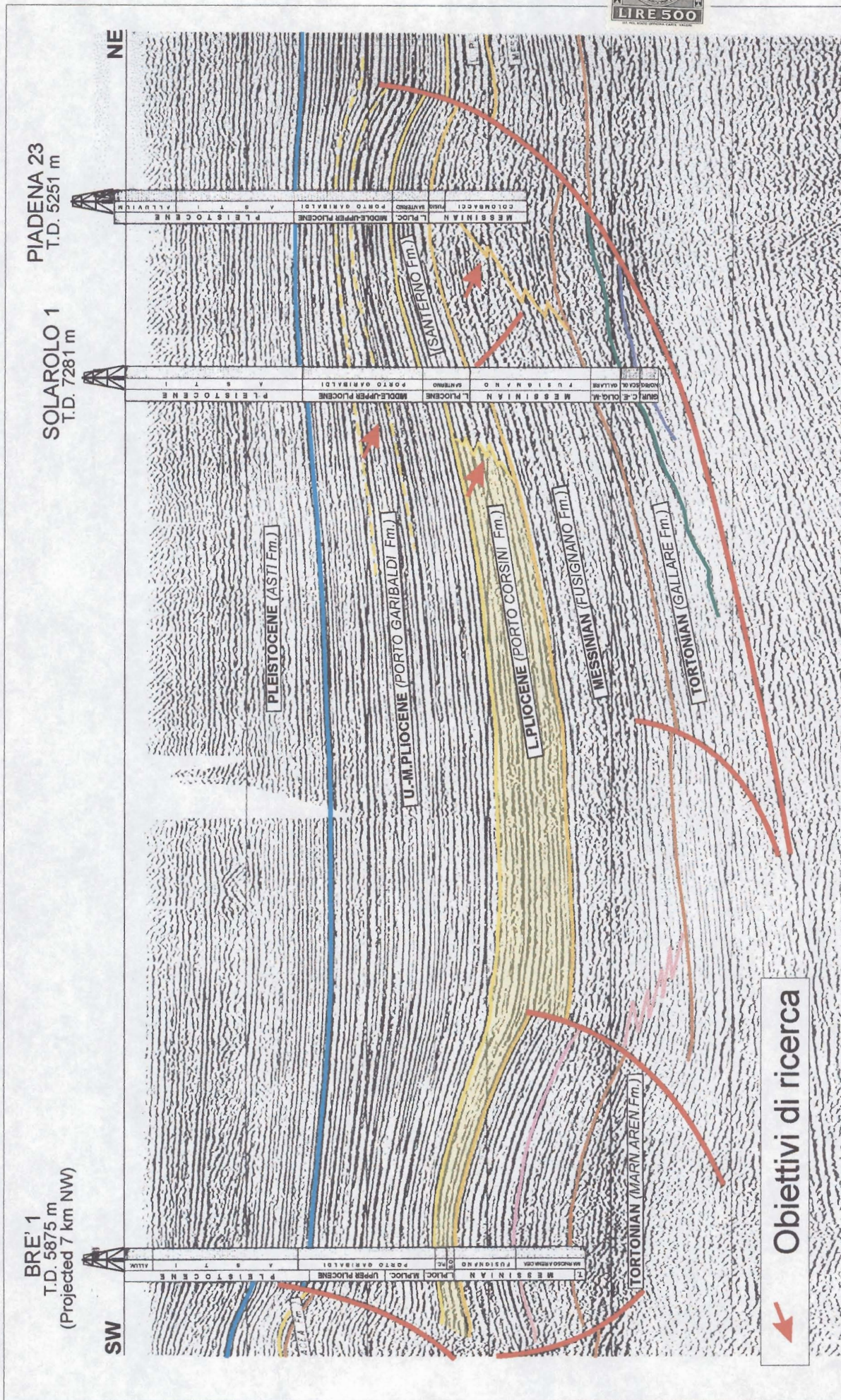


Fig.3

provenienza degli apporti. La ricerca sarà quindi mirata alla definizione della chiusura laterale dei singoli lobi torbiditici con tecnologie di sismica stratigrafica (impedenza acustica e anomalie di ampiezza), andando a preferire situazioni di multipays in modo da ottimizzare il loro futuro sviluppo produttivo.

Un pozzo che intenda esplorare la potenzialità delle formazioni Porto Garibaldi e Porto Corsini dovrà essere spinto al massimo fino alla profondità di circa 5000m.

La presenza di trappole più superficiali nella sequenza pleistocenica delle sabbie di Asti potrà essere oggetto di ulteriore ricerca qualora se ne presentasse l'opportunità, anche in prospettiva di una commercializzazione locale che non abbia bisogno di alte pressioni per essere immessa nel metanodotto.

## 8. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto suddetto, la Forest ritiene, dopo questa prima fase di indagine, che:

- nell'area del permesso sono state registrate da ENI numerose linee sismiche che hanno portato alla perforazione dei tre pozzi più recenti Brè 1, Cantoni 1 e Bosco Rosso 1, risultati sterili;
- l'acquisto in toto di tutta la sismica ENI esistente non potrà apportare ulteriori conoscenze rispetto a quanto valutato da ENI stessa;
- è necessario effettuare uno "screening" delle aree potenzialmente più promettenti su cui concentrare la futura attività esplorativa;
- la campagna geochimica effettuata sui permessi limitrofi "Bastiglia", "Cento" e "Finale Emilia" ha in effetti permesso di delimitare zone con maggiore concentrazione percentuale di gas migrato in superficie;
- l'attendibilità dei dati ricavati dalla campagna geochimica verrà collaudata nel permesso "Bastiglia" con la perforazione di un primo pozzo esplorativo da eseguirsi nei primi mesi del 2004;
- qualora l'esito della perforazione su Bastiglia dia risultati incoraggianti, una analoga campagna geochimica verrà effettuata anche nel permesso "Casalmaggiore";
- gli elaborati geochimici permetteranno di selezionare zone con maggiori percentuali di presenza di gas su cui concentrare l'attenzione per l'acquisto di vecchie linee da ENI o la registrazione di nuove linee con parametri adeguati al "play" da perseguire;



- essendo l'obbligo di inizio lavori di perforazione fissato per marzo 2004, la Forest-CMI ritiene che per completare questo nuovo ciclo esplorativo sia necessario il differimento di tale obbligo di almeno 2 anni, chiedendo che venga spostato al marzo 2006.

Roma, 28 NOV. 2003

FOREST - CMI SPA

*[Handwritten signature]*

