

**PERMESSO DI RICERCA
FIORENZUOLA D'ARDA**

**ISTANZA DI RINUNCIA VOLONTARIA DEL TITOLO
MINERARIO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	Emissione	02/07/07

INDICE

1. UBICAZIONE GEOGRAFICA	3
2. SITUAZIONE LEGALE	3
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DEL PERMESSO	5
4. POZZI PERFORATI E RISULTATI	7
5. RISULTATI ATTIVITA' ESPLORATIVA SVOLTA	8
6. CONCLUSIONI	9

1. UBICAZIONE GEOGRAFICA

Il permesso di ricerca Fiorenzuola d'Arda è ubicato nella parte centro-meridionale della Pianura Padana, nel territorio delle province di Parma e Piacenza.

Si estende su una superficie di 35.548 ha e confina a N con la concessione Cortemaggiore, l'istanza di permesso Molino in concorrenza con Saliceto, ad O e ad E con aree libere e a S con i permessi T.Nure e Fiume Taro.

2. SITUAZIONE LEGALE

OPERATORE :	Edison S.p.A. 100%
PROVINCE :	Parma -Piacenza
CONFERIMENTO:	20-7-2002
OBBLIGHI GEOFISICI:	assolti *
OBBLIGHI PERFORAZIONE:	31-08-2005
SCADENZA 1°PERIODO:	10-07-2008
AREA (ha):	35548 ha
UMNIG:	BOLOGNA

Il permesso di ricerca Fiorenzuola d'Arda è stato conferito alla società EDISON S.p.A., in data 10 luglio 2002.

Gli *obblighi geofisici*, con scadenza luglio 2003, sono stati assolti con l'acquisto ed il reprocessing della linea sismica PC-387-89.

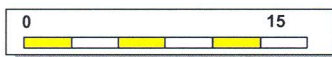
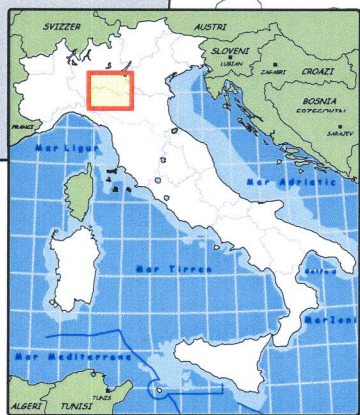
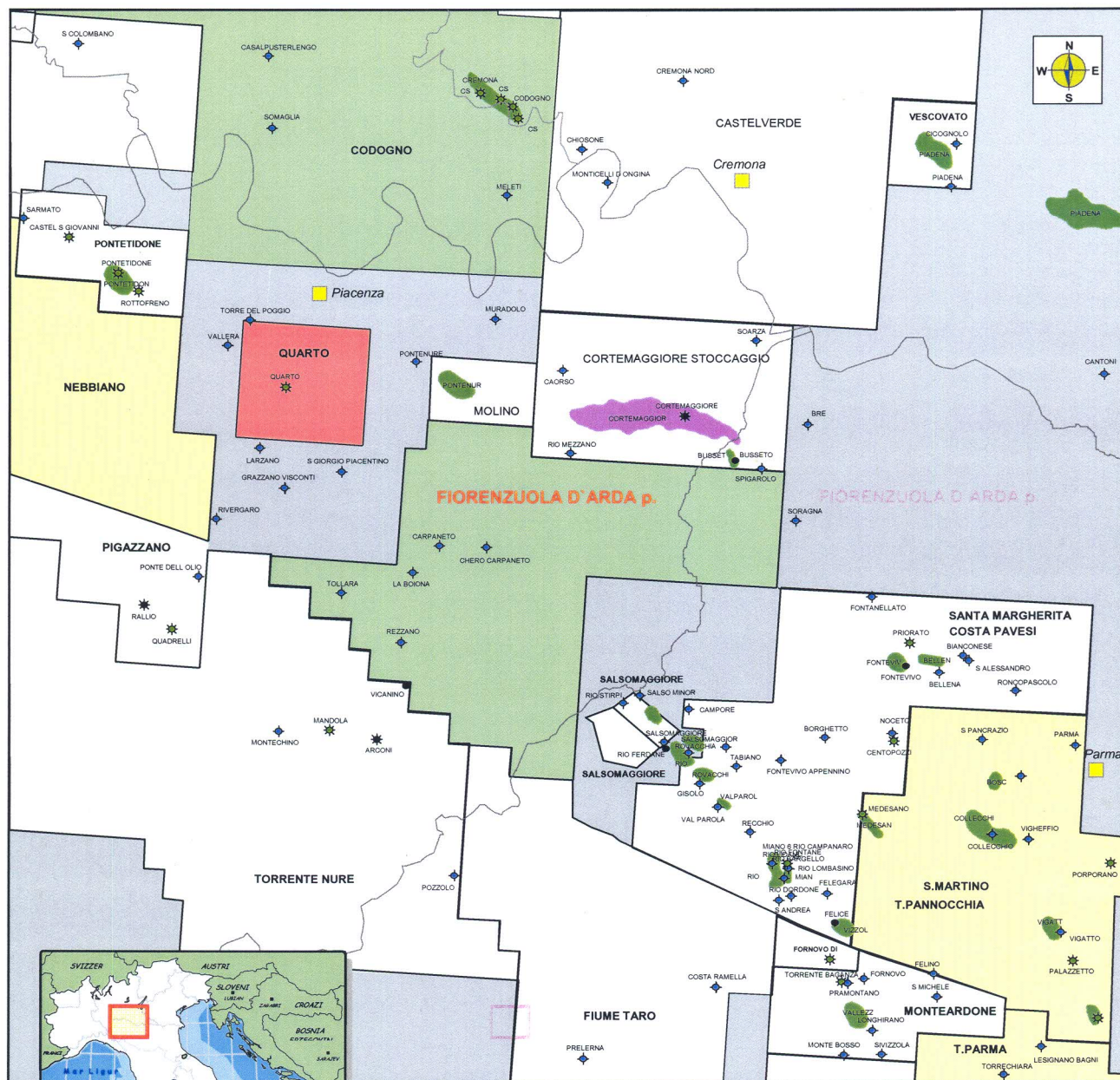
Il *pozzo d'obbligo* doveva essere perforato entro il 31 agosto 2005.

Il *primo periodo* di vigenza del permesso scadrà il 10 luglio 2008.

In data 8 luglio 2005 Edison ha presentato istanza di proroga del termine di inizio dei lavori di perforazione, motivando la richiesta con la necessità di completare ulteriori studi sismici e geochimici. Il Ministero con nota del n°7439 dell'11.10.2005 ha determinato l'accoglimento dei 18 mesi richiesti, che spostano l'inizio della perforazione del pozzo d'obbligo al 28.02.2007.



Carta indice ubicazione dell' area



 Titoli minerari EDISON

MARCA DA BOLLO

Ministero dell'Economia e delle Finanze

Agenzia Entrate

€0,52
ZERO/52

00027187 00000254 40520001
00094990 07/03/2007 12:25:06
0001-00004 8101959889011082
IDENTIFICATIVO : 0106013330713

0 1 06 013333 071 3



3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO DEL PERMESSO

Il permesso Fiorenzuola d'Arda è ubicato a NW rispetto all'unità di Salsomaggiore e si estende dal bordo del fronte appenninico piacentino-parmense fino ai margini della struttura sepolta di Cortemaggiore, appartenente alle Pieghe Emiliane.

La struttura di Salsomaggiore che affiora immediatamente ad est del titolo minerario è una finestra tettonica in cui sono esposte le unità di avanfossa del Langhiano-Serravalliano, delimitate dalle unità alloctone della coltre ligure, dai depositi epiliguri e dal caotico intramessiniano. La successione del Messiniano post-evaporitico chiude in onlap contro la struttura di Salsomaggiore e appoggia sopra una superficie erosionale che tronca sia i depositi di avanfossa, sia le unità alloctone.

La struttura di Salsomaggiore è dal punto di vista geometrico una grande anticlinale di rampa rovesciata, estesa dal T.Stirone al F.Taro tra Salsomaggiore e S.Andrea Bagni, affiorante tra Salsomaggiore, Contignaco, Varano Marchesi e Pieve di Cusignano.

Il fianco NE in affioramento è molto ridotto e verticalizzato con pendenze talvolta superiori ai 65° ed è probabilmente ribassato anche da un sistema di faglie normali, mascherate dai sedimenti messiniano-pliocenici. Il fianco SW è generalmente regolare con pendenza medie di 25°-26° ed è interessato da fratture distensive. La zona di cerniera passa all'incirca per Salsomaggiore, Tabiano, M.Manulo e M.Desio e l'immersione assiale è prevalentemente diretta a SE, tranne nei pressi di Salsomaggiore dove immerge a NO.

L'unità di Salsomaggiore prosegue nel sottosuolo all'interno della porzione più orientale del permesso Fiorenzuola d'Arda, sepolta al di sotto delle sequenze plio-pleistoceniche affioranti. I rapporti tra la struttura di Salsomaggiore e l'unità di Chero Carpaneto-San Giorgio Piacentino sono piuttosto complessi sia per motivi geometrici (presenza di rampe laterali), sia di distribuzione delle facies mioceniche.



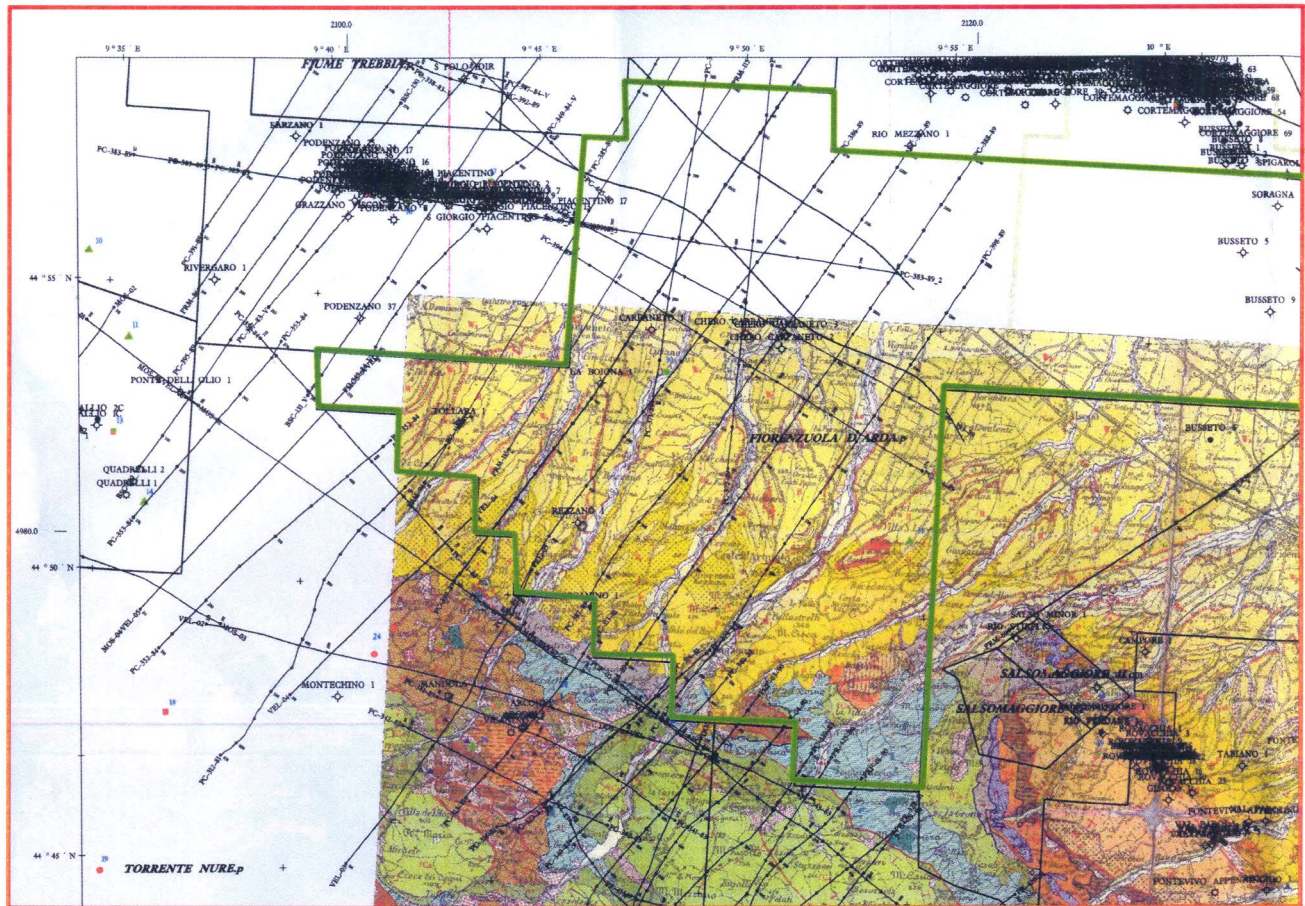


Fig.2: Data base sismico e carta geologica dell'area di Salsomaggiore – Fiorenzuola d'Arda

Nel settore in esame i fronti strutturali esterni sono caratterizzati da tre anticlinali connesse a piani di sovrascorrimento che dall'interno verso l'esterno sono:

- il fronte ligure : livello strutturale più alto
 - il fronte di Salsomaggiore
 - il fronte di Cortemaggiore.
- } livello strutturale inferiore

Il thrust di Salsomaggiore, che costituisce l'elemento strutturale predominante nel permesso, comincia la sua attività nel Langhiano-Serravalliano e l'inizio della sua strutturazione determina un cambiamento nella fisiografia del bacino di avana fossa e nella distribuzione dei sedimenti. Nel Tortoniano la struttura crea un rilievo sottomarino continuo, superficiale, che influenza anche la messa in posto della coltre Ligure.



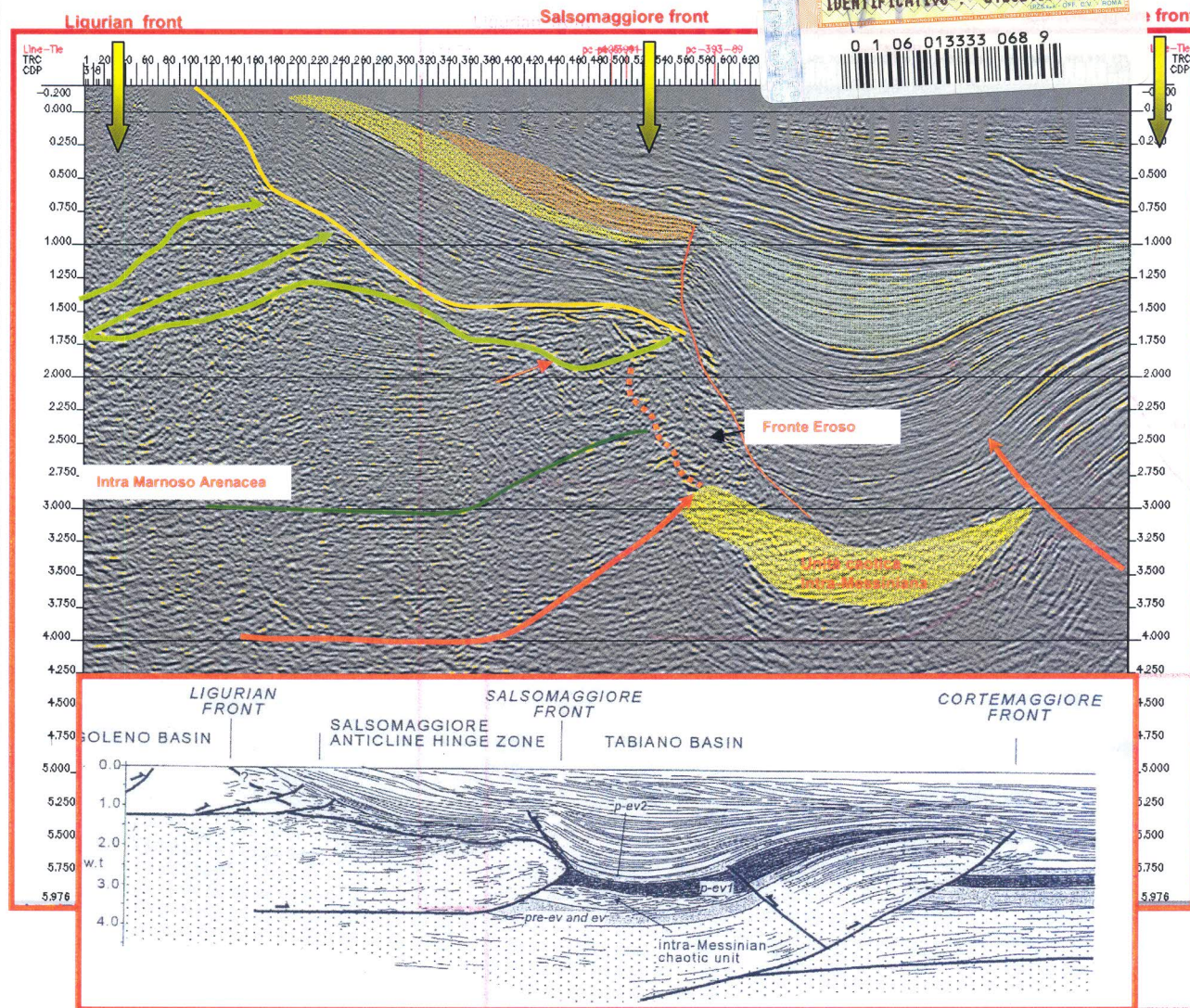


Fig.3: Stile strutturale dell'area in cui è inquadrato il titolo minerario

4. POZZI PERFORATI E RISULTATI

A partire dagli inizi del secolo scorso nell'area del permesso sono stati perforati diversi pozzi, per la presenza di numerose manifestazioni superficiali di idrocarburi, olio e gas, riscontrate lungo il fronte dell'Appennino piacentino.

Si tratta per lo più di pozzi superficiali che attraversano la serie alloctona per poche centinaia di metri. Tra questi rientrano i pozzi Rallio, Castell'Arquato, Monte Pozzali, Case Fornaci e Chiavenna Rocchetta, di cui però non si possiedono dati.

Pozzi relativamente più recenti (metà degli anni '90) di cui si hanno maggiori indicazioni e che ricadono nell'attuale permesso sono:

UWI	Op.	LEASE	SPUD DATE	TD	ESITO	FORMATION AT TD	TD AGE
CHERO CARPANETO_1	AGIP	CHERO CARPANETO	29/11/1952	2089	DRY	GESSOSO SOLFIFERA (RSP)	MESSIN
CHERO CARPANETO_2	AGIP	CHERO CARPANETO	02/04/1953	2503	DRY	MARNOSO - ARENACEA	LANGHIANO
CHERO CARPANETO_3	AGIP	CHERO CARPANETO	14/08/1963	1970	DRY	CORTEMAGGIORE	LWPLIO
REZZANO 1	AGIP	REZZANO	30/07/1962	2608	DRY	VERGHERETO	SERRAV
TOLLARA 1	AGIP	TOLLARA	03/11/1963	2055	DRY	VERGHERETO	SERRAV



5. RISULTATI ATTIVITA' ESPLORATIVA SVOLTA

Nel permesso di ricerca è stata svolta la seguente attività esplorativa:
dal 2002 al 2005

- Acquisto e Reprocessing della linea sismica **PC-387-89**
- Acquisto di ulteriori 170 km di linee sismiche ad integrazione del data base sismico
- Interpretazione sismica e revisione geomineraria

dal 2005 al 2007

- **Studio regionale sulla situazione morfo-strutturale delle avanfosse terrigene oligo-mioceniche in rapporto con l'evoluzione strutturale dell'Appennino Settentrionale**
- **Studio geochimico sul Petroleum System della Pianura Padana-Appennino Settentrionale**

Gli studi regionali eseguiti e finalizzati nel 2006, hanno permesso di definire meglio le potenzialità minerarie dell'area del margine pedeappennino in cui si inquadra il permesso Fiorenzuola D'Arda.

In particolare la prospettività del titolo minerario, rispetto ai temi della ricerca, è risultata essere piuttosto scarsa e ad altissimo rischio geologico per le seguenti problematiche:

RESERVOIR: rischio elevato sia per la presenza ed efficacia del reservoir. L'obiettivo della ricerca è costituito dalla sequenza del Burdigaliano-Langhiano, riscontrata nel pozzo Salsomaggiore 1 e parzialmente attraversata dal sondaggio Chero Carpaneto 2. Rispetto al depocentro dell'avanfossa appenninica del Burdigaliano il permesso è prossimo al suo limite più esterno, in prossimità della rampa. In questo contesto la probabilità di rinvenire facies con un rapporto N/G basso, tipo Ponte dell'Olio è molto elevata. Durante il Serravalliano i corpi sabbiosi più importanti rimangono localizzati più ad est, nell'area di Salsomaggiore. In corrispondenza del fronte della struttura di Chero Carpaneto il serravalliano è stato eroso. Le sequenze del tortoniano non costituiscono, nell'area del permesso, un obiettivo minerario.

SOURCE ROCK: Il rischio geologico dipendente dalla roccia madre è da considerarsi basso da un punto di vista regionale, per la presenza di numerose manifestazioni supreficiali di idrocarburi e di campi mineralizzati da gas e condensati. Per meglio inquadrare il petroleum system del terziario, Edison ha condotto uno studio geochimico regionale. In particolare per l'area in esame sono stati prelevati in affioramento una ventina di campioni provenienti dalle argille del Langhiano e dalle sabbie del Serravalliano affioranti nella Valle del T. Recchio, vicino a Salsomaggiore. I risultati delle analisi geochimiche condotte hanno mostrato che tali successioni **non presentano le caratteristiche di roccia madre**. Gli oli dell'area di Salsomaggiore potrebbero essere generati da rocce madri terziarie non affioranti e sepolte al di sotto dei thrust sheets appenninici.

TRAPPOLA: strutturale, anticlinale fagliata legata alla strutturazione del trend Monte Acuto-Salsomaggiore. **Il rischio geologico associato alla presenza ed efficacia della trappola è molto alto.**

La mappa in isocrone dell'orizzonte, interpretato come marker all'interno della F.ne Marnoso Arenacea, mostra una blanda chiusura in corrispondenza dei pozzi Chero

Carpaneto, ubicati in prossimità di un cambio nella direzione dei principali lineamenti strutturali, da circa W-E a NW-SE.

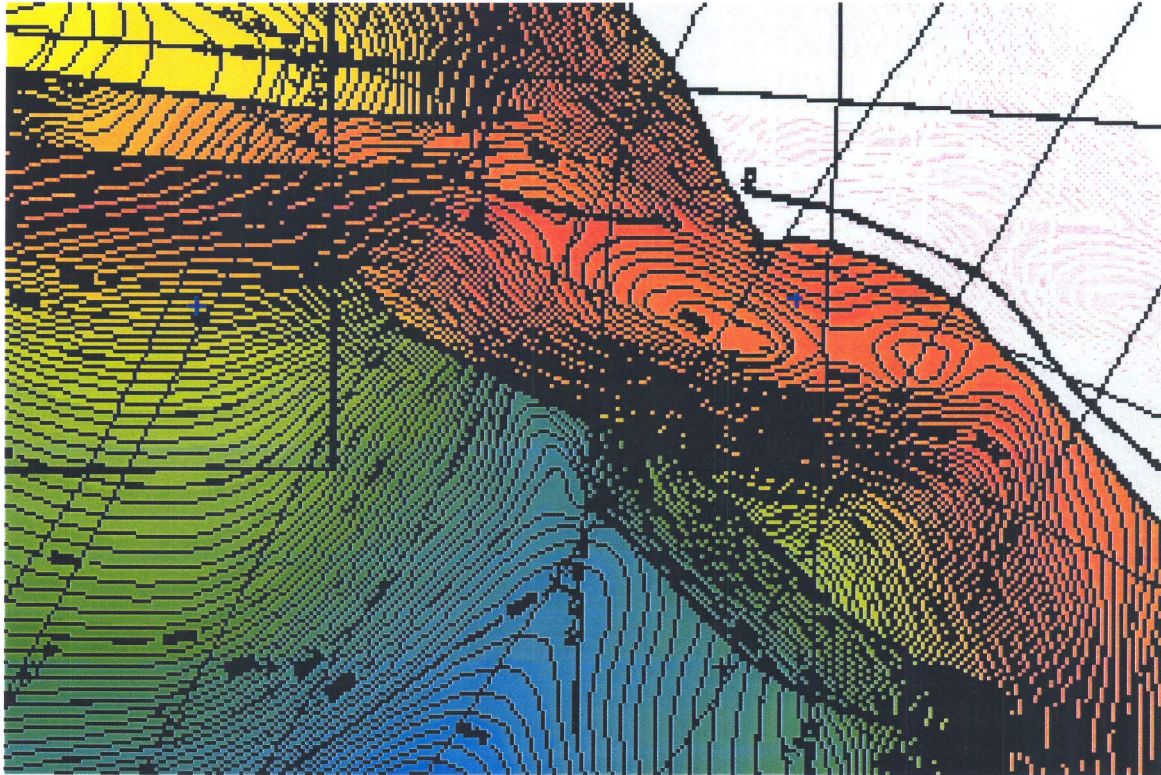


Fig.4: Mapa isocrone di un orizzonte intra Marnoso Arenacea – Lead Chero

6. CONCLUSIONI

A seguito degli ulteriori studi geologici regionali e geochimici sulle sequenze terrigene oligo-mioceniche presenti nell'Appennino Settentrionale e nel sottosuolo della Pianura Padana condotti da Edison, si è giunti alla conclusione che il titolo minerario Fiorenzuola d'Arda, **presenti uno scarso potenziale minerario**, associato ad un **rischio geologico molto alto**.

Il lead evidenziato con l'interpretazione sismica, in prossimità della struttura di Chero Carpaneto, presenta un rischio molto elevato per la forte erosione presente sul fronte del trend di Salsomaggiore che compromette la chiusura strutturale dell'anticlinale e per l'elevata probabilità di attraversare la sequenza del miocene inferiore in una facies caratterizzata da scarse caratteristiche petrofisiche.

Edison S.p.a. , venendo a mancare la prospettività mineraria del permesso Fiorenzuola d'Arda, procede con il rilascio volontario del titolo minerario.



EDISON S.p.A.

DR. GIORGIO BOLIS

Direttore Esplorazione e Servizi

