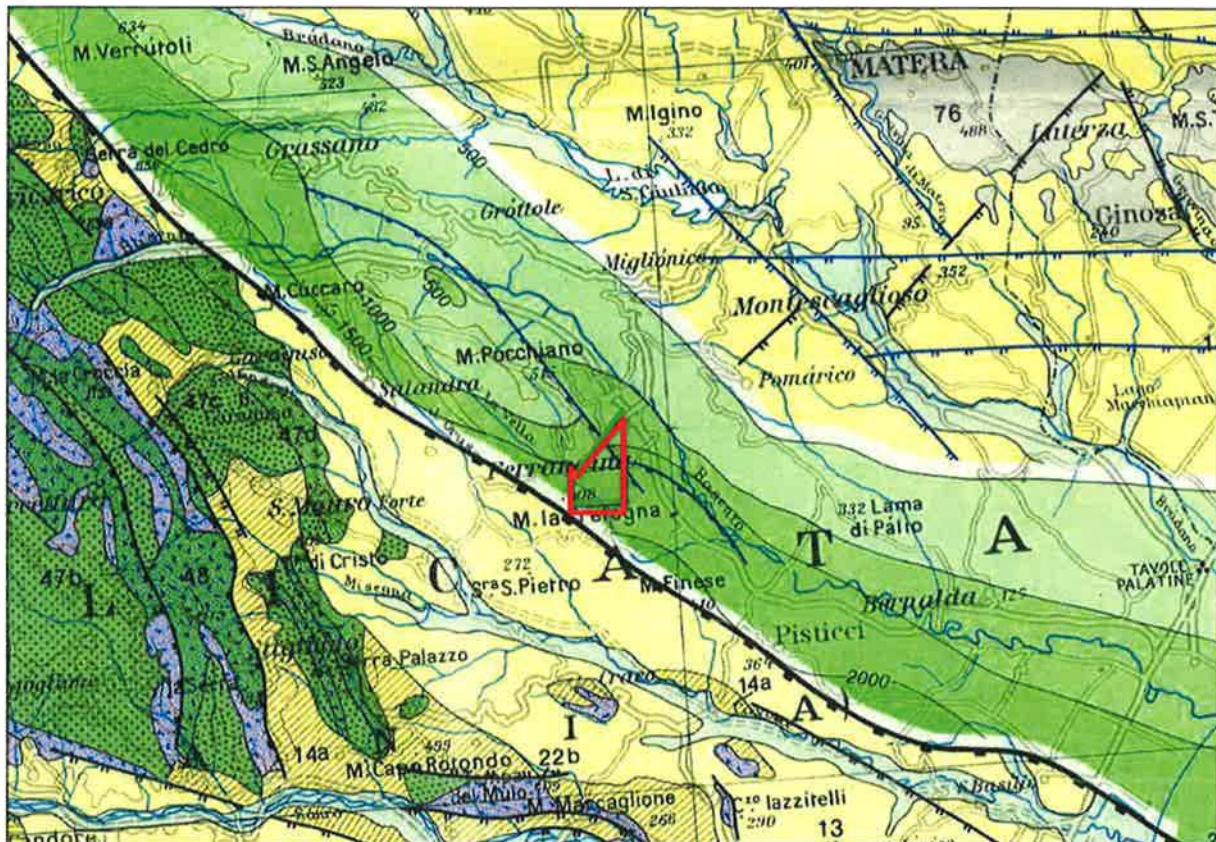




**Permesso di Ricerca
TORRENTE LA VELLA**
(EDISON 60% r.u. - ROCKHOPPER ITALIA 40%)

**Relazione Tecnica Allegata
all'Istanza di Rinuncia del Permesso**





**PERMESSO DI RICERCA PER
IDROCARBURI LIQUIDI E GASSOSI
DENOMINATO**

TORRENTE LA VELLA

**Relazione Tecnica Allegata
all'Istanza di Rinuncia del Permesso**

INDICE

1. Introduzione
2. Situazione legale
3. Dati a disposizione
4. Attività svolta
5. Conclusioni



FIGURE

1. Carta indice
2. Piano di posizione della sismica
3. Mappa orizzonte “near Top substrato pre-pliocenico”
4. Mappa orizzonte “Top intervallo PL7b” – Isobate
5. Mappa orizzonte “Top intervallo PL7b” – Isobate ed ampiezze Max
6. Orizzonte PL7b su alcune linee sismiche rappresentative

1. Introduzione

Il permesso TORRENTE LA VELLA (Fig. 1) è ubicato in Basilicata, provincia di Matera. Esso ha una superficie di 965 ettari e ricade nel settore centrale del Bacino Lucano che, a sua volta, occupa la zona meridionale dell'Avanfossa Bradanica.

2. Situazione legale

Il permesso TORRENTE LA VELLA fu conferito alla Joint Venture Edison SpA (60% r.u.) e Intergas Più Srl (40%) con D.M. in data 31.05.2006 per la durata anni sei.

Dal 12.02.2008 la quota di Intergas Più Srl viene intestata a MedOilGas Italia SpA.

Il 22.10.2008 è stata richiesta alla Regione Basilicata la pronuncia di compatibilità ambientale relativa al progetto di perforazione del pozzo esplorativo "Masseria Magliana 1", ubicato nel Comune di Ferrandina (MT).

Il 21.07.2009 è stata presentata al MISE l'istanza di sospensione del decorso temporale del permesso per il periodo compreso tra la data del 04.04.2009 (data di scadenza del termine di 150 giorni dall'avvio del procedimento di VIA) fino alla conclusione dell'istruttoria relativa alla pronuncia di VIA.

Con il D.M. del 30.10.2009 il MISE decretava tale sospensione, a decorrere dal 04.04.2009 fino alla pronuncia della determina di VIA da parte della Regione Basilicata.

Il 05.02.2015 la Regione Basilicata comunicava l'archiviazione definitiva dell'istanza di VIA per il progetto di perforazione del pozzo "Masseria Magliana 1".

Dal 23.02.2015 la MedOilGas Italia SpA ha modificato la denominazione sociale in Rockhopper Italia SpA.



3. Dati a disposizione

➤ Grid sismico

Nell'area del permesso ricadono 2 set di linee sismiche per un totale di circa 33,4 Km (Fig. 2).

La prima campagna di acquisizione sismica fu eseguita nel 1981 con la registrazione di 4 profili (linee CR-1,2,3,4-81) per complessivi 16,5 Km e con i seguenti parametri:

Sorgente di energia:	esplosivo
Registratore:	DFS IV – 60 canali
Intertraccia:	30m
Copertura teorica sottosuolo:	1.000%

La seconda campagna di acquisizione fu eseguita nel 1984 con la registrazione di 6 profili (linee CR-5,6,7,8,9,10-84) per circa 16,9 Km e con i seguenti parametri:

Sorgente di energia:	esplosivo
Registratore:	DFS V – 60 canali
Intertraccia:	30m
Copertura teorica del sottosuolo:	750%



➤ Sondaggi

Negli anni '60, entro i limiti del permesso, sono stati perforati 4 pozzi fra cui i sondaggi Ferrandina 22 (sterile) e Ferrandina 16. Quest'ultimo è risultato mineralizzato a gas metano nell'intervallo 1181-1192 m del Pleistocene. La TD ha raggiunto la profondità di 1715,7 m, al top dei carbonati prepliocenici.

Nel periodo di validità del precedente Permesso Cretagna e successiva Concessione Cretagna sono stati perforati 2 sondaggi esplorativi: nel 1981 il pozzo Cretagna 1 ha raggiunto la profondità di 1871 m, all'interno dei calcari micritici brecciati di probabile età miocenica. Nel 1987 il pozzo Cretagna 2/D si è arrestato alla TD di 1581 m (all'interno dei calcari detritici – Miocene probabile).

Entrambi i pozzi Cretagna sono risultati mineralizzati a gas metano nella successione terrigena pleistocenica. Con allacciamento alla centrale gas di Ferrandina-Grottola, la produzione è iniziata il 15.01.1990 ed è terminata, per autocolmatamento dei livelli produttivi, negli anni 1991/92.

Pozzi Cretagna

Anno di perforazione	Pozzo	Profondità (m)	Livelli mineralizzati	Produzione cumulativa
1981	Cretagna 1	1871	CR-1/B1	7.963.786 Smc
1987	Cretagna 2/D	1581 (1490 vert.)	CR-1/A & CR-1/E	10.266.824 Smc



4. Attività svolta

- **Rielaborazione sismica** presso la società Spectrum Ltd dei 10 profili sismici acquisiti nel 1981 e 1984, per un totale di circa 33 km. Di seguito l'elenco delle linee oggetto del reprocessing sismico:

Anno di Acquisizione	1981	1984
CR-1-81		CR-5-84
CR-2-81		CR-6-84
CR-3-81		CR-7-84
CR-4-81		CR-8-84
		CR-9-84
		CR-10-84

- **Interpretazione sismica** di due riflettori sulla base dei dati riprocessati

Orizzonte “near Top del substrato pre-pliocenico”

L'orizzonte è strutturato a monoclinale fagliata, in risalita verso Nord, con trascurabili, locali, piccole chiusure sismiche di nessun interesse minerario (Fig. 3).

Orizzonte "Top intervallo PL7b"

L'orizzonte è equivalente al top dell'intervallo PL7b incontrato al pozzo Cretagna 1 ad una profondità di m 1495 (-m 1313,5) con uno spessore delle sabbie ridotto a soli 5 m ca (Fig. 4).

L'orizzonte è caratterizzato da anomalia sismica (Fig. 5) che dall'area della contigua Concessione Tempa Rossa si estende in down-dip verso Sud-Est, ovvero nell'area del permesso TORRENTE LA VELLA.

Esaminando più in dettaglio il dato sismico, e in particolare la versione RAP delle linee CR-01/07/09/10, è possibile ipotizzare che le sabbie del PL7b si esauriscano, per on- lap / shale out, a Sud del pozzo Cretagna 1 (Fig. 6).

Si tratterebbe di un livello sabbioso che nel permesso in oggetto verrebbe a trovarsi:

- a) in posizione ribassata di circa un centinaio di metri rispetto alla sua profondità stimata al culmine della struttura che ricade nell'area della contigua Concessione Tempa Rossa;
- b) nel range di profondità alle quali ai pozzi Demma 1 e Demma 2 il livello in oggetto è risultato in acqua (-m 1374 e -m 1284 rispettivamente).



➤ **Studio AVO 2D 2008**

Lo studio è stato svolto con l'intento di analizzare, in termini di rapporto ampiezza - offset, l'anomalia di ampiezza interpretata come "Top intervallo PL7b" presente nel permesso ad una profondità compresa tra i 1000-1100ms.

Oggetto di questo studio sono state le linee sismiche 2D denominate CR-07-84, CR-09-84, CR-10-84, CR-01-81.

I dati di partenza (CDP gathers migrati pre-stack) provenivano dal processing effettuato dalla società Spectrum nel corso 2007. Tale rielaborazione è stata eseguita in controllo di ampiezza, e quindi compatibile con gli obiettivi dello studio.

Le fasi principali del lavoro sono state due:

- nella prima è stato effettuato un processing aggiuntivo nella zona dell'obiettivo al fine di aumentare il rapporto S/N e migliorare l'allineamento degli eventi d'interesse;
- nella seconda parte sono stati estratti ed analizzati diversi attributi AVO con l'obiettivo di evidenziare possibili presenze di idrocarburi all'interno dell'intervallo orizzonte "Top intervallo PL7b".

Le principali conclusioni del lavoro possono essere così riassunte:

- la bassa copertura in offset e le irregolarità di copertura sono un parametro critico per lo studio AVO. Ciò diminuisce l'attendibilità statistica degli attributi AVO. L'effetto è particolarmente penalizzante per la linea CR-01-81.
- lo studio dei diversi attributi generati evidenzia come la risposta AVO sull'obiettivo sia incerta (possibile classe III) ma estremamente discontinua
- l'analisi della CR-09-84 mostra come in corrispondenza del livello mineralizzato a gas al pozzo Cretagna 1 il comportamento AVO positivo sia in generale più chiaro e continuo rispetto a quello localizzato sull'obiettivo (PL7b).



5. Conclusioni

I lavori di geologia e geofisica svolti negli anni passati portano a ritenere che all'interno del permesso TORRENTE LA VELLA ricada solo l'estremità sud-orientale di una struttura caratterizzata da un'anomalia di ampiezza che ha il suo culmine all'interno della contigua Concessione Tempa Rossa (Edison partner).

Il rischio geologico associato al prospect “Masseria Magliana” risulta molto elevato: gli studi AVO hanno fornito risposte non esaurienti e disomogenee. Questo è probabilmente da imputare alla presenza di facies con caratteristiche molto variabili. L'orizzonte di interesse è infatti correlabile con un episodio sabbioso in on-lap / shale out sui livelli clastici sottostanti che risalgono in monoclinale verso Nord-Est nell'area immediatamente a Sud del pozzo Cretagna 1.

La possibile trappola - di tipo misto con chiusura stratigrafica per argillificazione delle facies sabbiose vesso NNE e per pendenza nelle altre direzioni – ha dimensioni troppo esigue per poter sostenere il rischio geologico ad essa attribuita.

Pertanto, venendo a mancare i presupposti per proseguire la ricerca, la scrivente Edison S.p.a. ha deciso di rinunciare al Permesso di ricerca esplorativa “TORRENTE LA VELLA”, presentando questa relazione alle Autorità Competenti in allegato all'Istanza di rinuncia volontaria.



Permesso TORRENTE LA VELLA

Carta indice

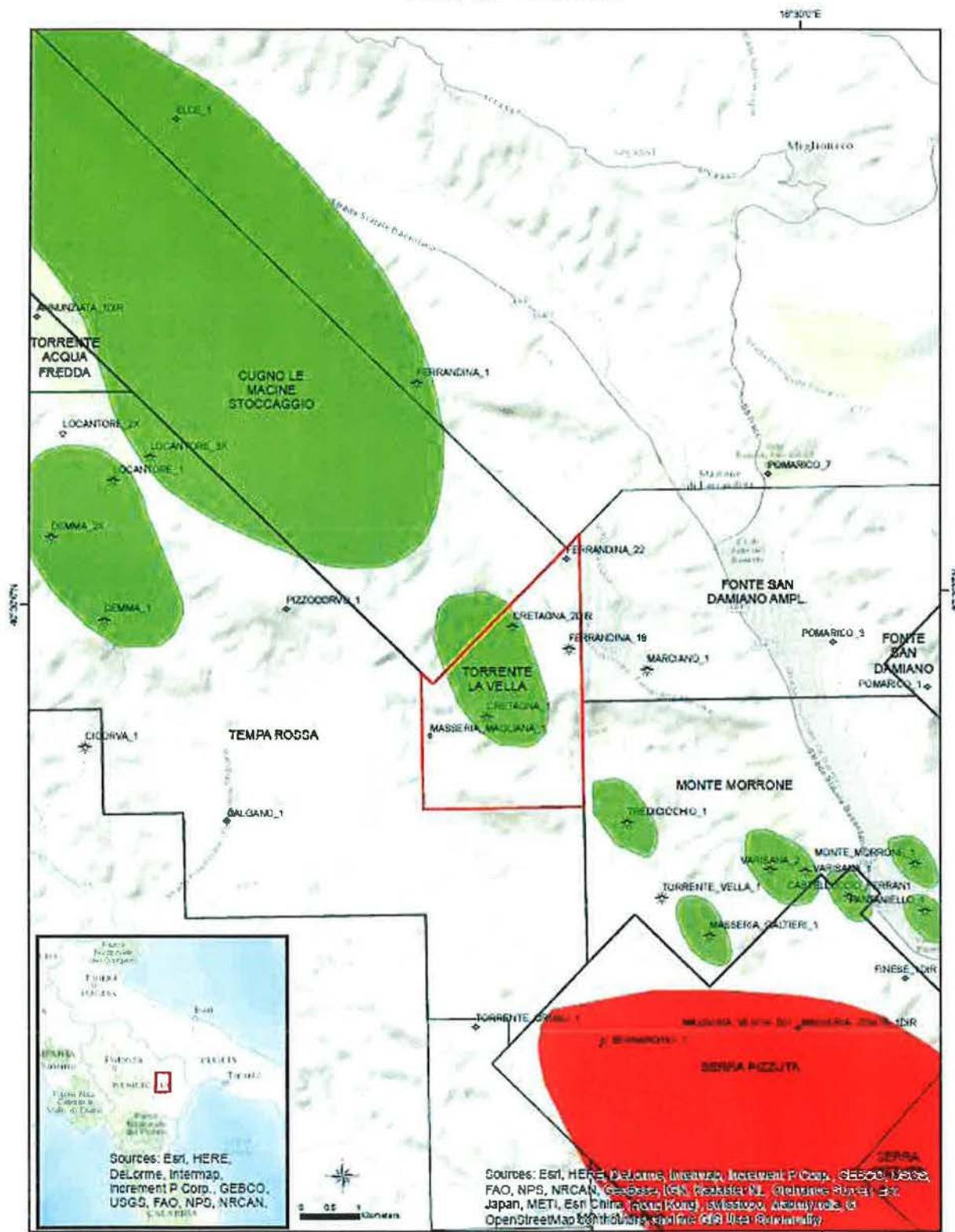


Figura: 1

Permesso TORRENTE LA VELLA

Piano di posizione della sismica

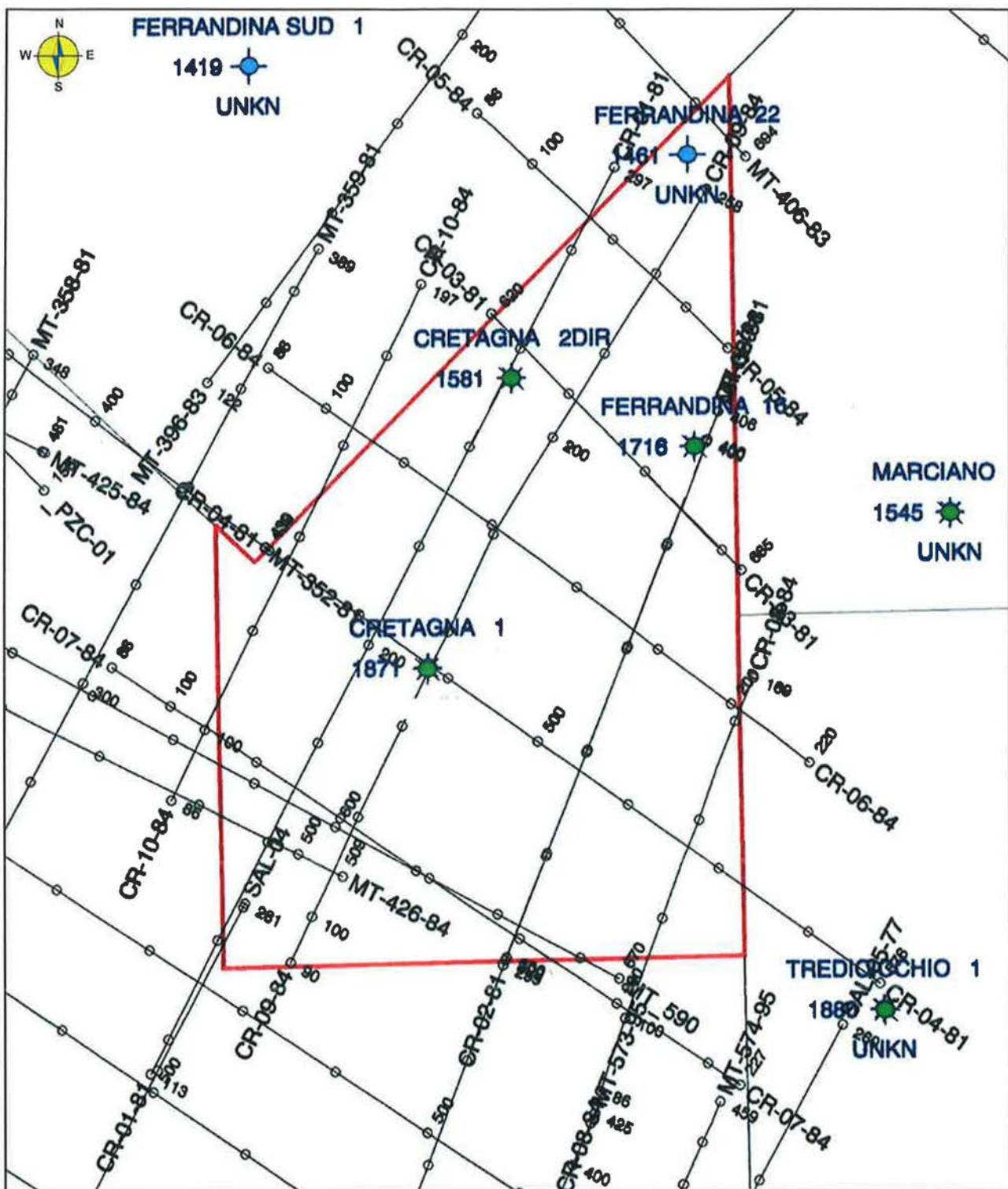


Figura: 2

Permesso TORRENTE LA VELLA

Orizzonte “near Top substrato pre-pliocenico”

TWT

Rif. L.M.

2842.0 Eq. 20 msec

2842.0 Eq. 20 msec 2643.0

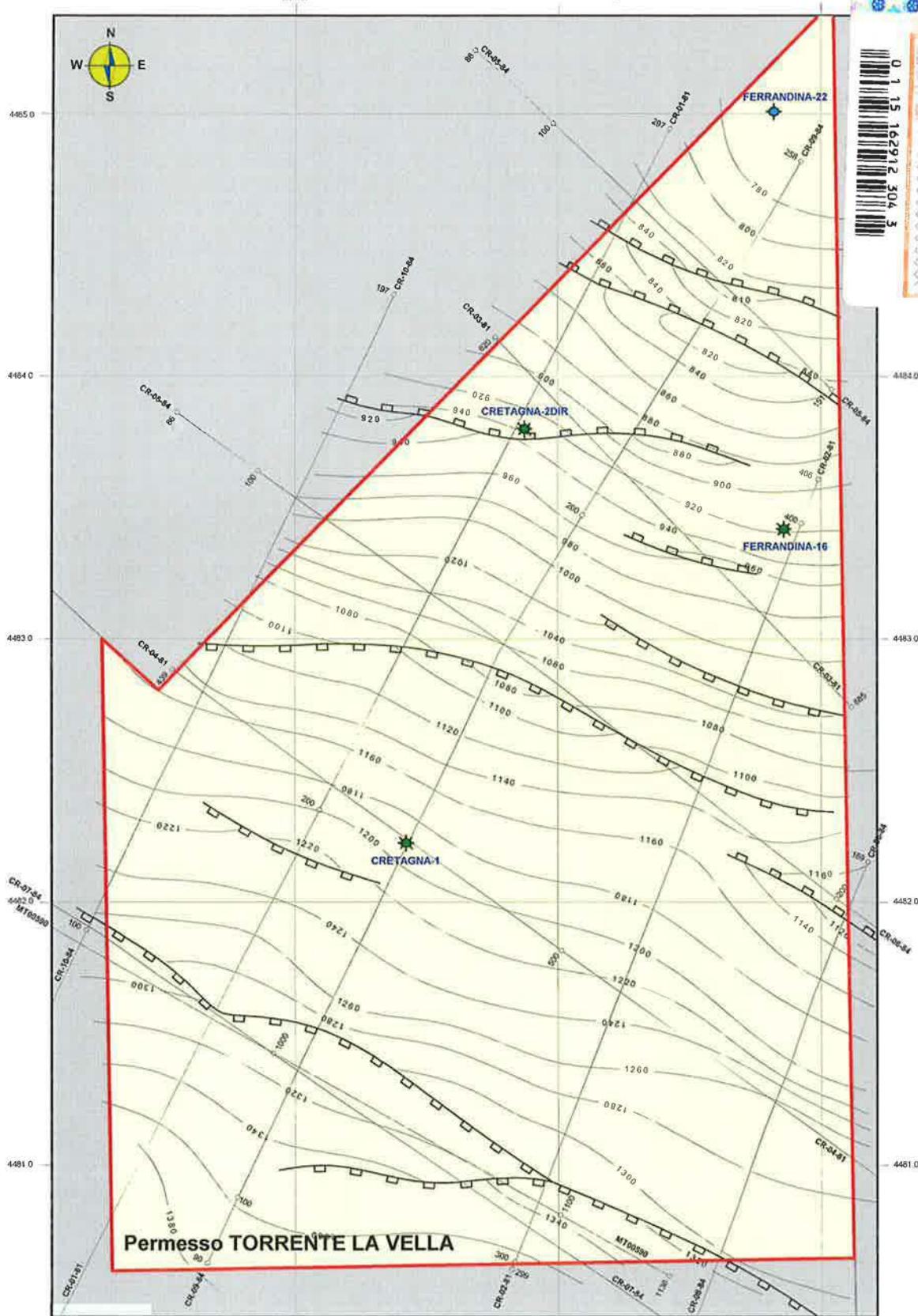
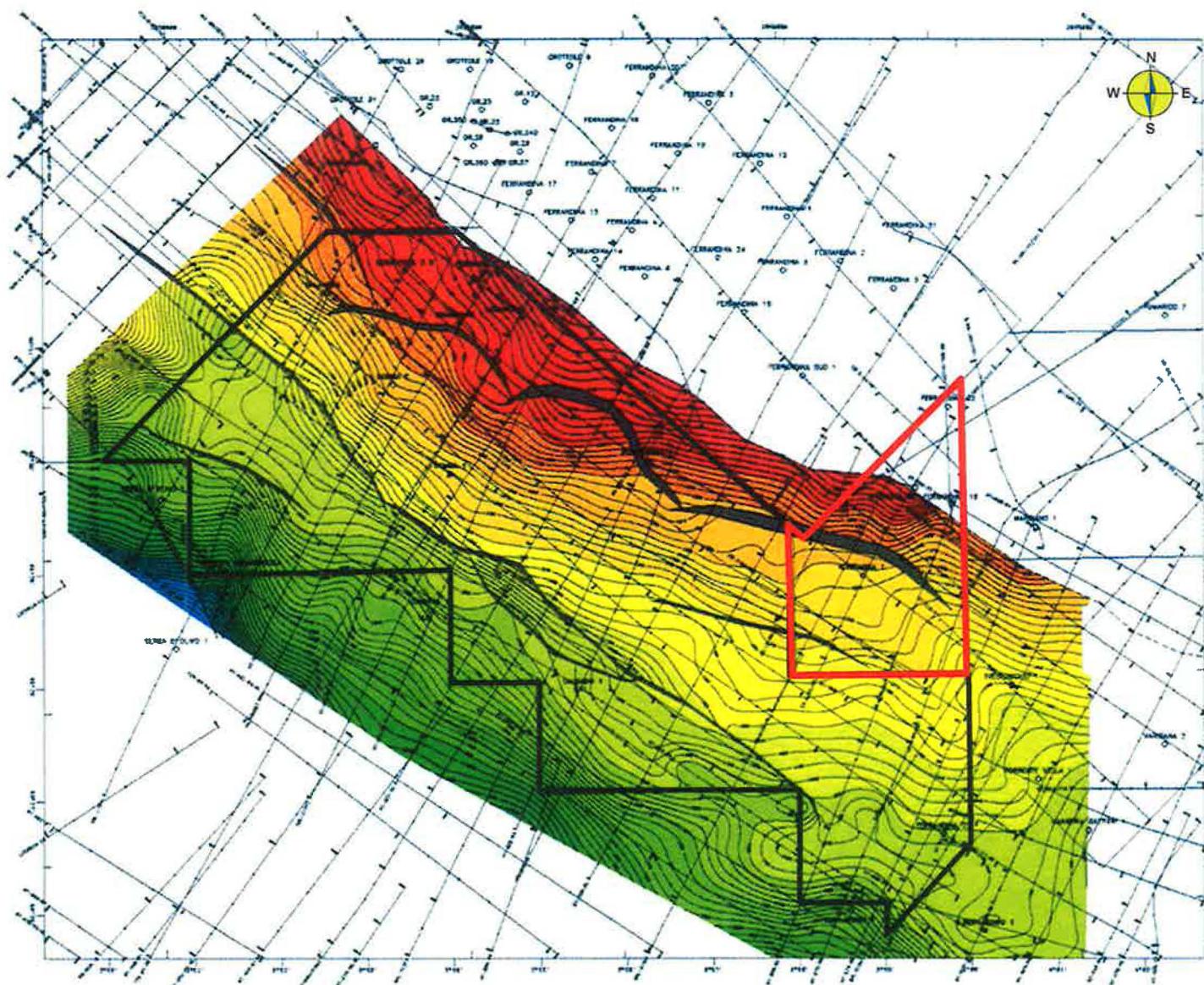


Figura: 3

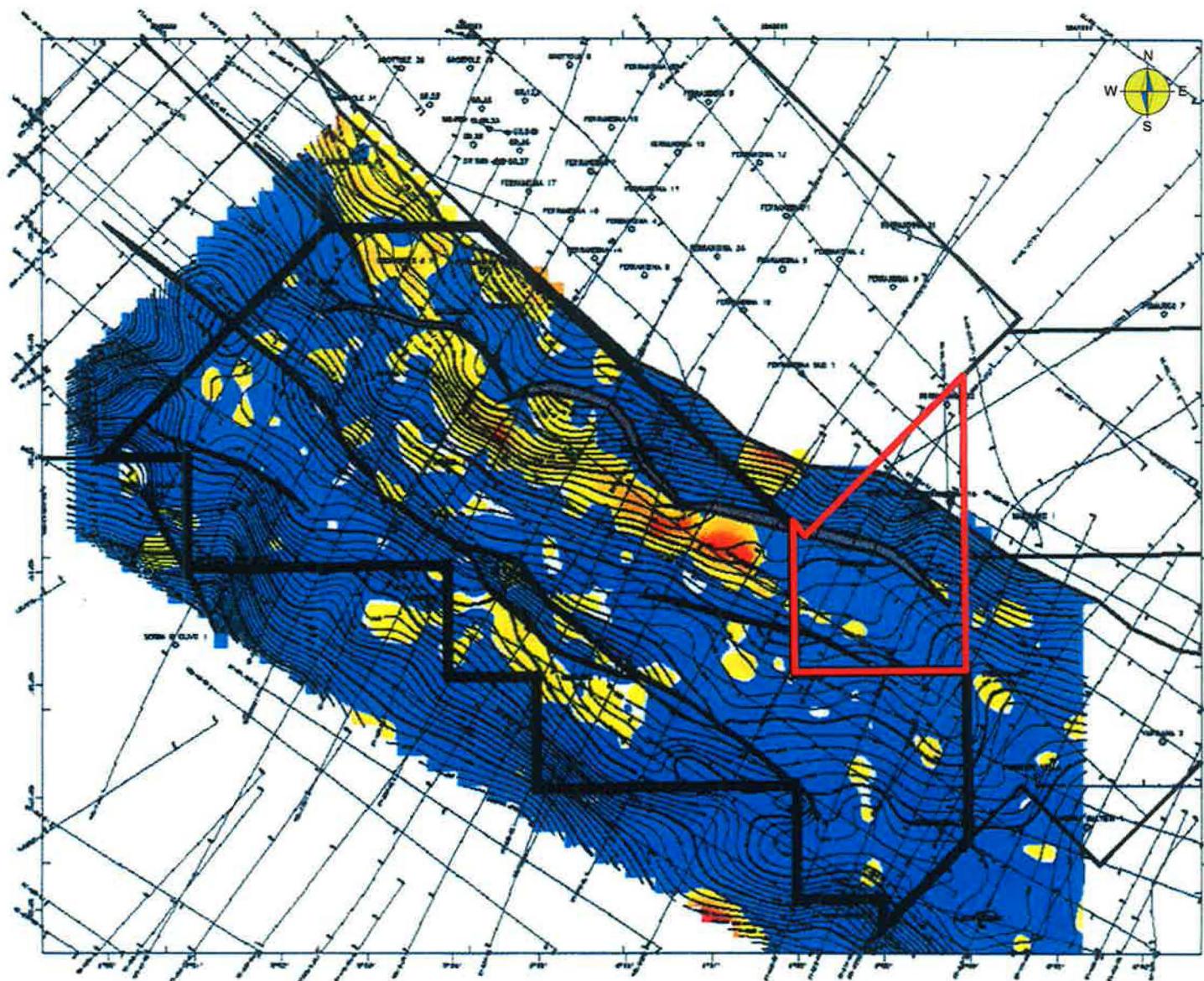
Permesso TORRENTE LA VELLA

Orizzonte Top Intervallo PL7b – Mappa Isobate



Permesso TORRENTE LA VELLA

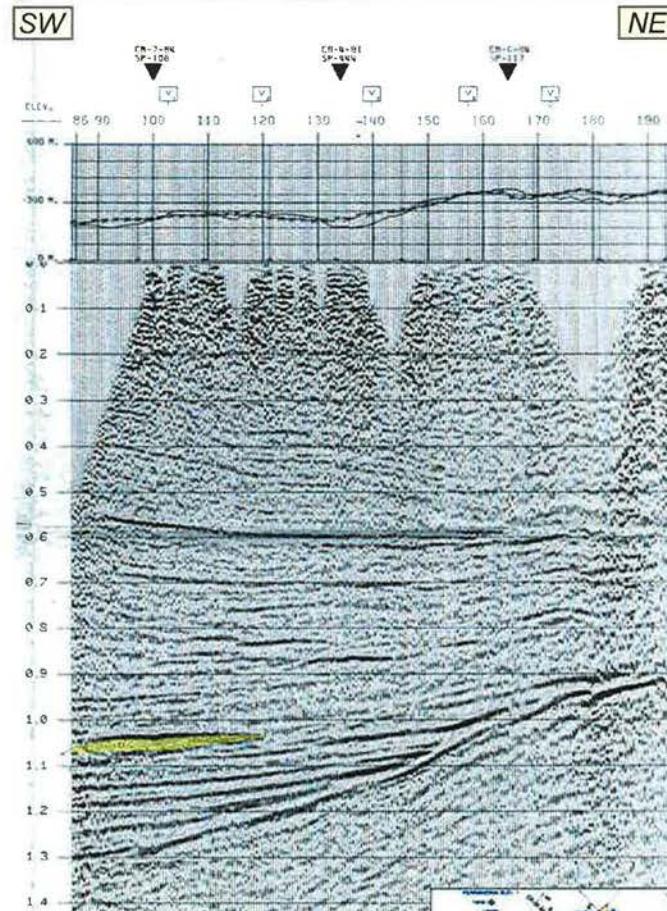
Orizzonte Top Intervallo PL7b – Mappa Isobate ed ampiezze Max



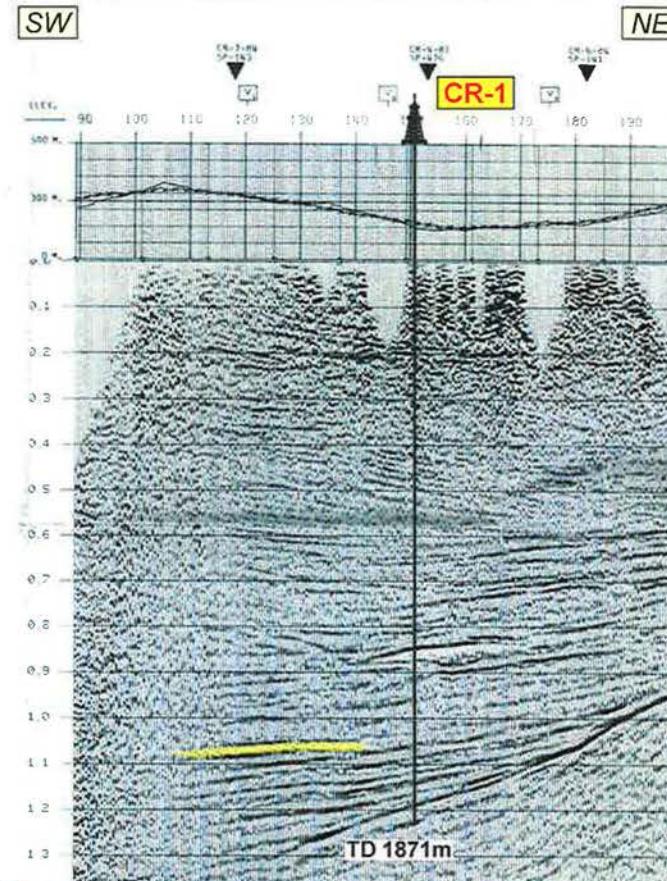
Permesso TORRENTE LA VELLA

Orizzonte PL7b su alcune linee sismiche rappresentative

Linea CR-10-84 DBS-RAP



Linea CR-9-84 DBS-RAP



Linea CR-7-84 DBS-RAP

