

19 2023

16 M



91

RELAZIONE GEOLOGICA E CONTESTUALE PROGRAMMA LAVORI RELATIVI

ALLA DOMANDA DI PROGRAMMA UNITARIO DI RICERCA NEI PERMESSI

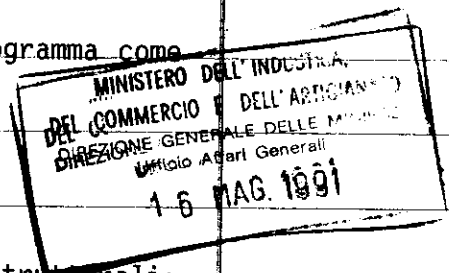
"SEBINO" E "VAL SABBIA"

Vengono ritenute ancora perfettamente valide le relazioni geologiche inviate con le istanze "VAL SABBIA" e "SEBINO" e pertanto dette relazioni, almeno per quanto riguarda il loro contenuto tecnico vengono riproposte e per comodità allegate in copia alla presente (Annex A e B).

Per quanto riguarda invece i lavori da eseguire, tenuto conto dell'estensione dell'area e di quanto già realizzato nei due permessi, si può articolare l'intero programma come qui di seguito riportato:

GEOLOGIA E GEOCHIMICA

- Completamento degli studi stratigrafici e strutturali; costruzione di un'altra serie di sezioni bilanciate e ricostruzioni palinspastiche;
- completamento ed interpretazione del rilievo geologico di superficie e della fotogeologia;
- revisione dello studio della forma e geometria delle principali superfici di distacco tettonico esistenti a scala regionale (piani di sovrascorrimento);
- determinazione dell'età della messa in posto delle diverse falde e correlazione tra le fasi deformative delle diverse unità tettoniche al fine d'interpretare l'evoluzione tettonica della catena ed i rapporti reali tra le



strutture.

Al fine di determinare la presenza di potenziali rocce madri e di definire il grado di alterazione termica delle rocce verranno effettuati ulteriori dettagliati campionamenti ed analisi geochimiche (contenuto di materia organica, Rock-Eval pirolisi, vitrinite, biomarkers, etc.) Quanto sopra perchè in questa area esiste la possibilità che la materia organica contenuta nelle potenziali rocce madri abbia raggiunto un grado di alterazione termica così alto da precludere qualsiasi eventuale accumulo di idrocarburi liquidi e gassosi.

I dati geochimici, integrati da quelli geologici serviranno per la costruzione di un modello naftogenico da applicarsi nell'esplorazione dell'area. La spesa presunta per i lavori di geologia e geochimica è stata quantificata in 130 milioni di Lire.

GEOFISICA

Il programma geofisico previsto per l'area in questione e compatibile con i temi di ricerca sopra specificati consiste in un rilievo sismico di dettaglio di circa 111 km, per un costo approssimativo di 3.500 milioni di lire. Inoltre è prevista l'interpretazione dei 167 km di sismica eseguita nei due permessi nel 1990 e la reinterpretazione dei dati esistenti, acquistati dall'Agip nel 1987 e rielaborati dalla Chevron.

Ovviamente, verrebbero utilizzate le tecniche di registrazione, di processing e di interpretazione dei dati (interactive ray-tracing modeling) più moderne e più idonee alla risoluzione dei problemi geologici ipotizzati e più adatte alle particolari condizioni topografiche.

Obiettivo di tale ricerca sarebbe quello di convalidare il modello stratigrafico-strutturale elaborato in base ai dati della geologia di superficie. Sulla base dei risultati della geofisica, la Chevron potrebbe stabilire se uno o più prospetti di interesse commerciale sono presenti nell'area.

SPESA TOTALE DEL PROGRAMMA GEOLOGICO E GEOFISICO

La spesa totale, al costo attuale, per i lavori previsti è stimata in 3.630 milioni di lire, comprese spese generali e amministrative.

PERFORAZIONE

Poiché la sismica finora eseguita ha messo in evidenza una interessante situazione strutturale legata ai termini mesozoici, unico tema di ricerca perseguibile nell'ambito dei due permessi, sono stati programmati dei rilievi di dettaglio per ben definire gli aspetti geometrici e permettere l'ubicazione del primo pozzo esplorativo dei due permessi.

Tale sondaggio avrà lo scopo di penetrare le formazioni superficiali per spingersi nelle sottostanti sequenze carbonatiche mesozoiche, che costituiscono l'obiettivo

minerario principale. Sulla base delle attuali conoscenze non è possibile stabilire con precisione la profondità del tetto degli obiettivi della ricerca. Tuttavia si progetta di raggiungere il tetto della Dolomia Principale o di perforare un minimo di 3.000 metri, col proposito di spingersi a 4.000 metri se giustificato dalle condizioni geologiche.

La spesa, al costo attuale, per l'esecuzione del sondaggio più profondo è valutata in 12.000 milioni di lire. L'inizio della perforazione è previsto entro i termini stabiliti dalla vigente legge.

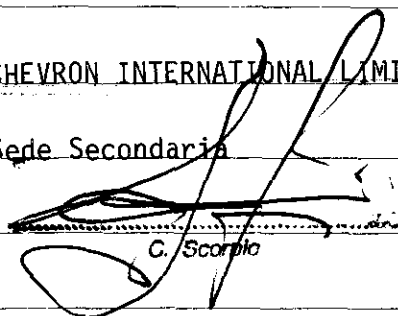
RISPETTO DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI

La Chevron e le consociate, prendono atto che la zona del permesso è di interesse turistico ed ecologico e si impegnano quindi ad eseguire i lavori di esplorazione nel pieno rispetto delle norme attualmente vigenti a tutela dell'ambiente.

Roma, **16 MAG. 1991**

CHEVRON INTERNATIONAL LIMITED

Sede Secondaria


C. Scarpia

SINTESI DELLA RELAZIONE TECNICA ALLEGATA ALL'ISTANZA DIPERMESSO DI RICERCA "SEBINO"GENERALITA'

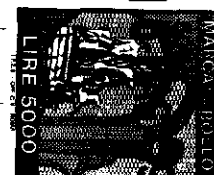
L'area del permesso "SEBINO" è ubicata nel settore Lombardo, immediatamente a nord della zona Eni ed interessa in tutto od in parte il territorio delle provincie di Bergamo e Brescia.

Le Alpi Calcaree Meridionali, unitamente alle antistanti Prealpi, si sviluppano in affioramento a nord della zona Eni e costituiscono, nel loro insieme il "SUDALPINO", contraddistinto da zone isopiche con diverso sviluppo delle successioni post-triassiche (da est: Piattaforma Friulana, Bacino Bellunese, Piattaforma Trentina e Bacino Lombardo).

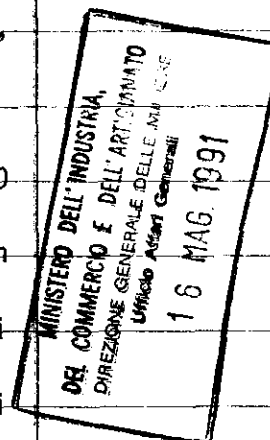
L'attività dell'Agip, che ha interessato il SUDALPINO affiorante sia direttamente che attraverso consociate ed in Joint, è notevole; la prima attività risale agli inizi degli anni 50 e prosegue tutt'ora, anche se alternata a periodi di minore intensità, dovuti ai programmi di ricerca aziendali.

I dati raccolti e provenienti da rilievi geologici, fotogeologia, gravimetria, magnometria, analisi geochimiche, registrazione di centinaia di km di linee sismiche ecc., hanno condotto, con ottiche di ricerca via via evolventi, alla esecuzione di numerosi sondaggi, che hanno interessato tutti gli aspetti del SUDALPINO.

Gli stessi dati, unitamente a quelli derivanti dall'attività



1991



in corso in permessi vigenti (MAROSTICA nel settore bellunese, CHIAMPO e GREZZANA nel settore trentino, TRAVEDONA e CASTEL SEPRIO nel settore Lombardo), costituiscono un patrimonio di conoscenze generali di rilevante importanza e di tipo stratigrafico - strutturale, che pongono l'Agip in posizione di avanguardia nel settore. Ne è dimostrazione l'importanza fondamentale dei dati integrativi e dei suggerimenti provenienti dall'intensa attività, passata e presente, nell'antistante Padana Lombarda (Zona Eni), specie in riferimento alle aree di Trecate - Villafortuna, nonché Malossa, che interessano la stessa successione stratigrafica affiorante nelle Alpi Meridionali.

OGGETTI MINERARI

I temi di ricerca, principalmente ad olio e solo secondariamente gas, sono rappresentati da successioni carbonatiche triassico medio-superiori e, probabilmente anche giurassico - superiori/cretacico - inferiori. Le rocce madri, ormai chiaramente documentate, sono da ricercarsi in scaglie carbonatiche, variamente scollate e sovrascorse, sottostanti il SUDALPINO affiorante.

COMMERCIALIZZAZIONE E FACILITIES

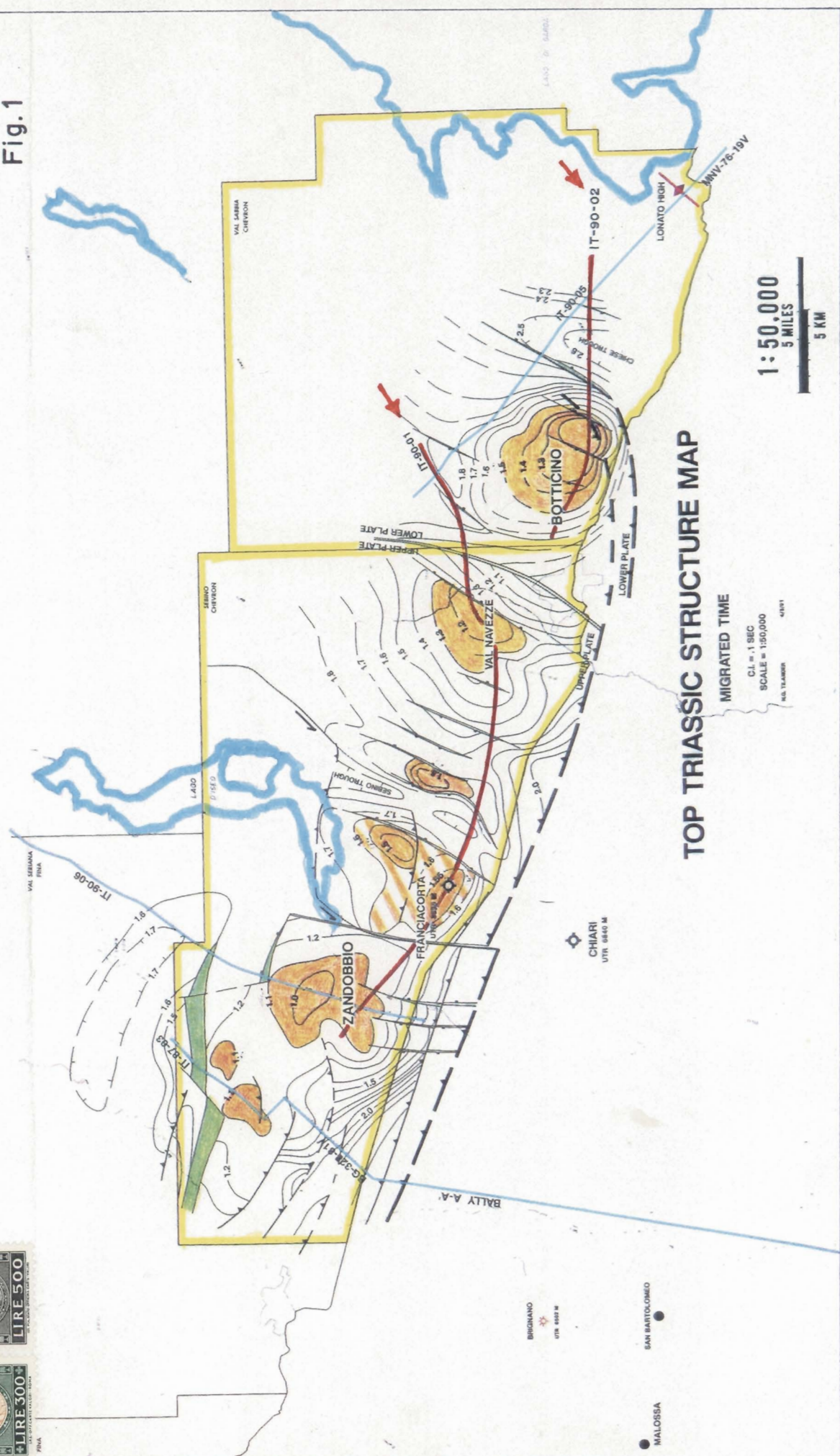
La sottoscritta Agip S.p.A. fa presente che, in caso di ritrovamento di idrocarburi nell'ambito del permesso in oggetto, gli stessi potranno essere immediatamente

commercializzati. A tal fine precisa che gli eventuali idrocarburi gassosi potranno essere convogliati nelle reti di trasporto della consociata SNAM S.p.A., esistenti nella zona, mentre gli idrocarburi liquidi, convogliati all' centrale di Malossa, potranno poi essere commercializzati dall'Agip Petroli, previa raffinazione nelle raffinerie della stessa consociata.

Chevron International Limited
 Sede Societaria



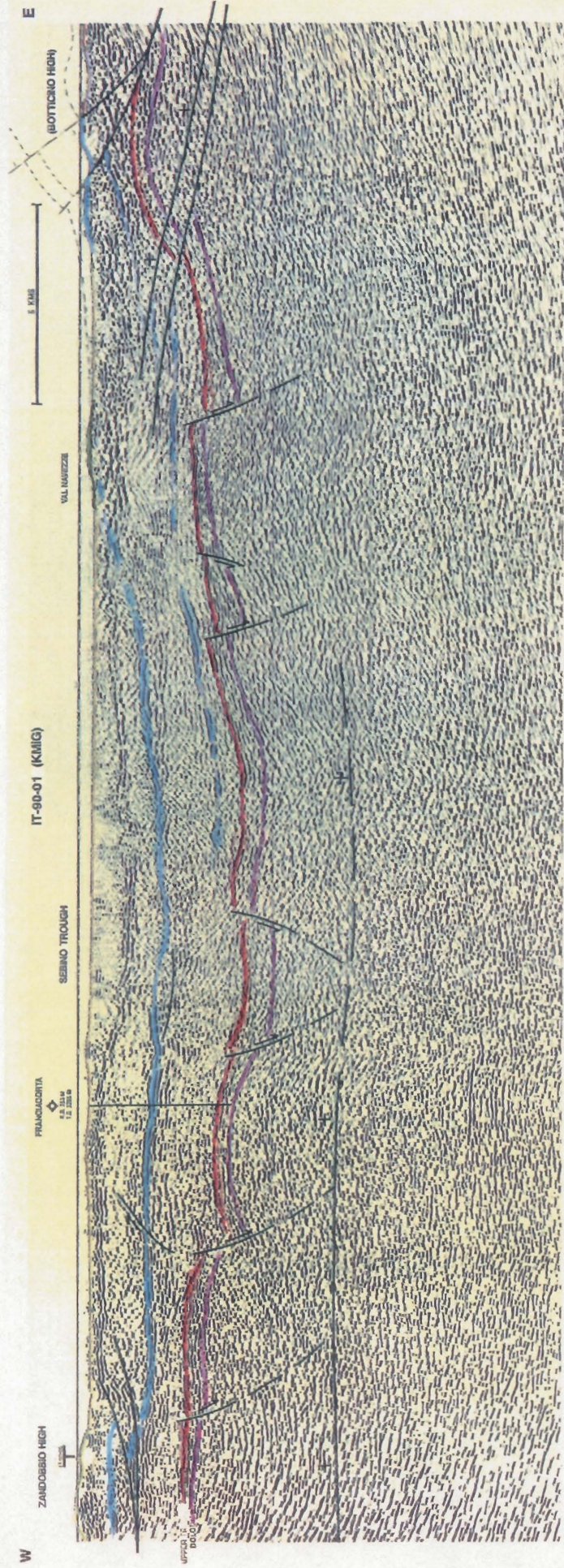
Fig. 1



Chevron International Limited
 Sede Secondaria




Fig. 2



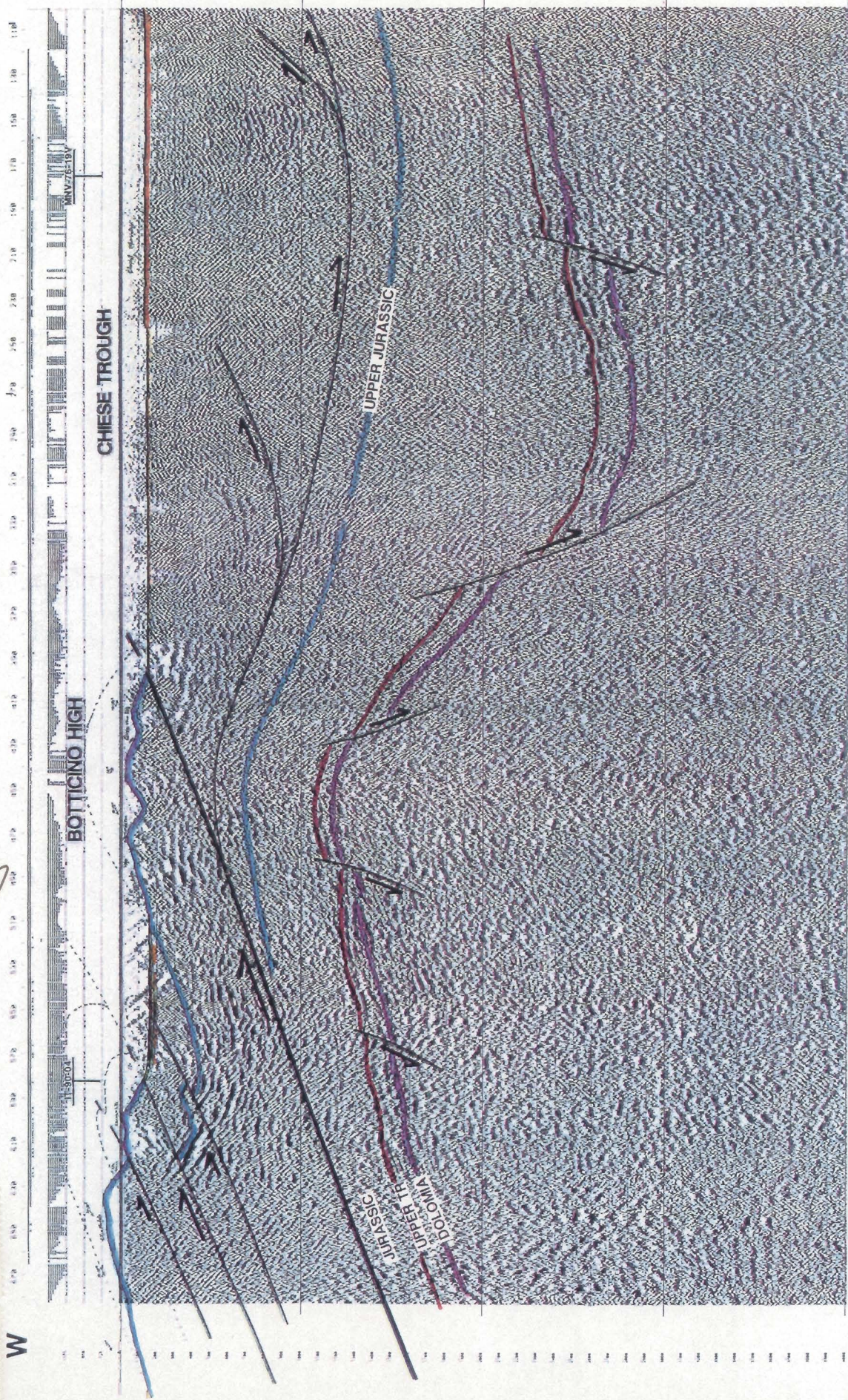


Chevron International Limited
Sede Societaria

IT-90-02 (STACK)

Fig. 3

E



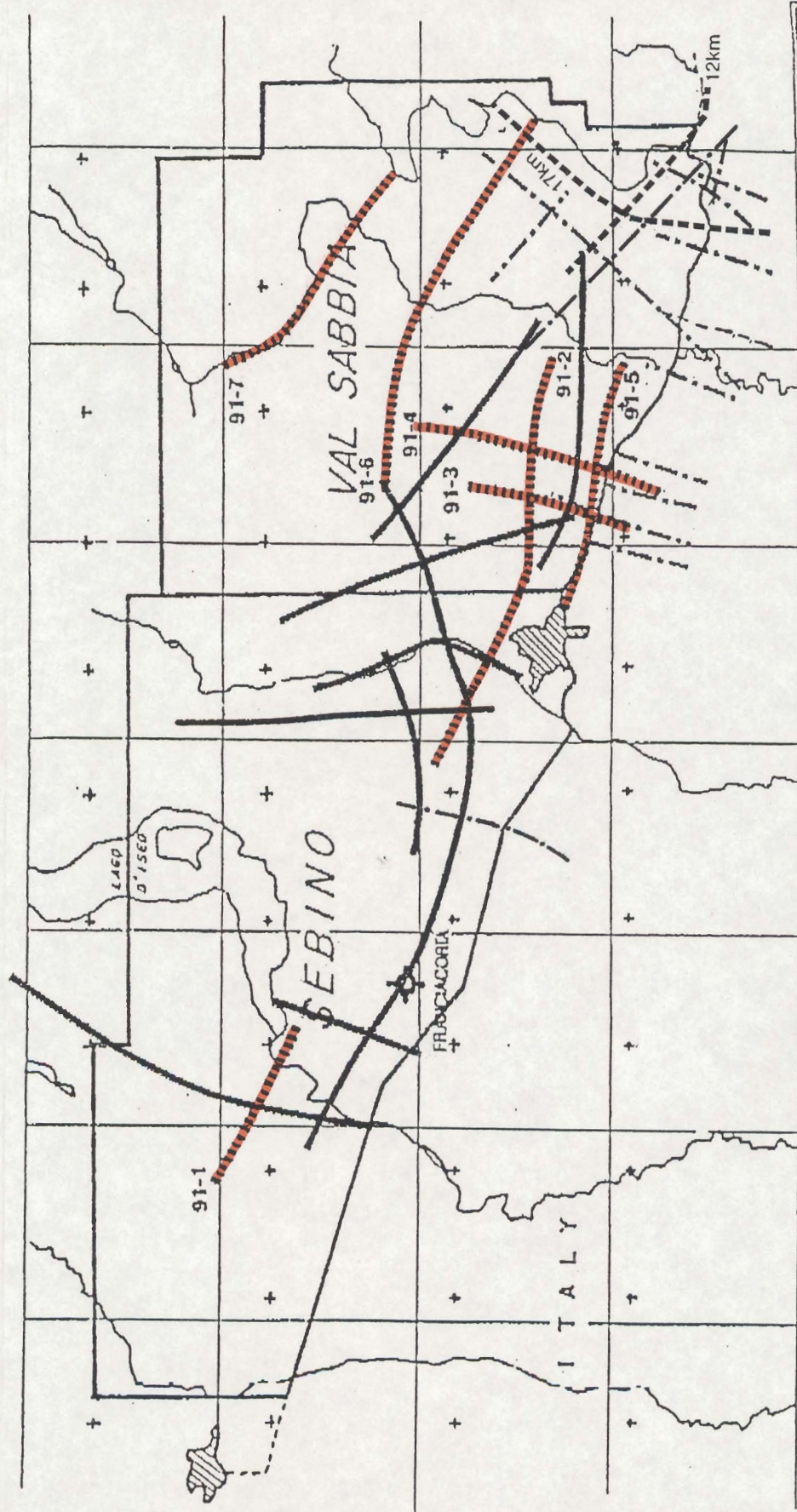
W



Chevron International Limited
Sede Secondaria *De Amelto*

EXPLORATION PERMITS

Fig. 4



LEGEND

- 1991 PROPOSED SEISMIC
- 1990 JV SEISMIC
- NON-JV SEISMIC
- ALTERNATIVE ACQUISITION

ITALY - SOUTHERN ALPS (LOMBARDY)
1991 SEISMIC PROGRAM
CHEVRON INTERNATIONAL LTD.
AGIP SpA
PHILLIPS PETROLEUM INT. CORP., ITALY

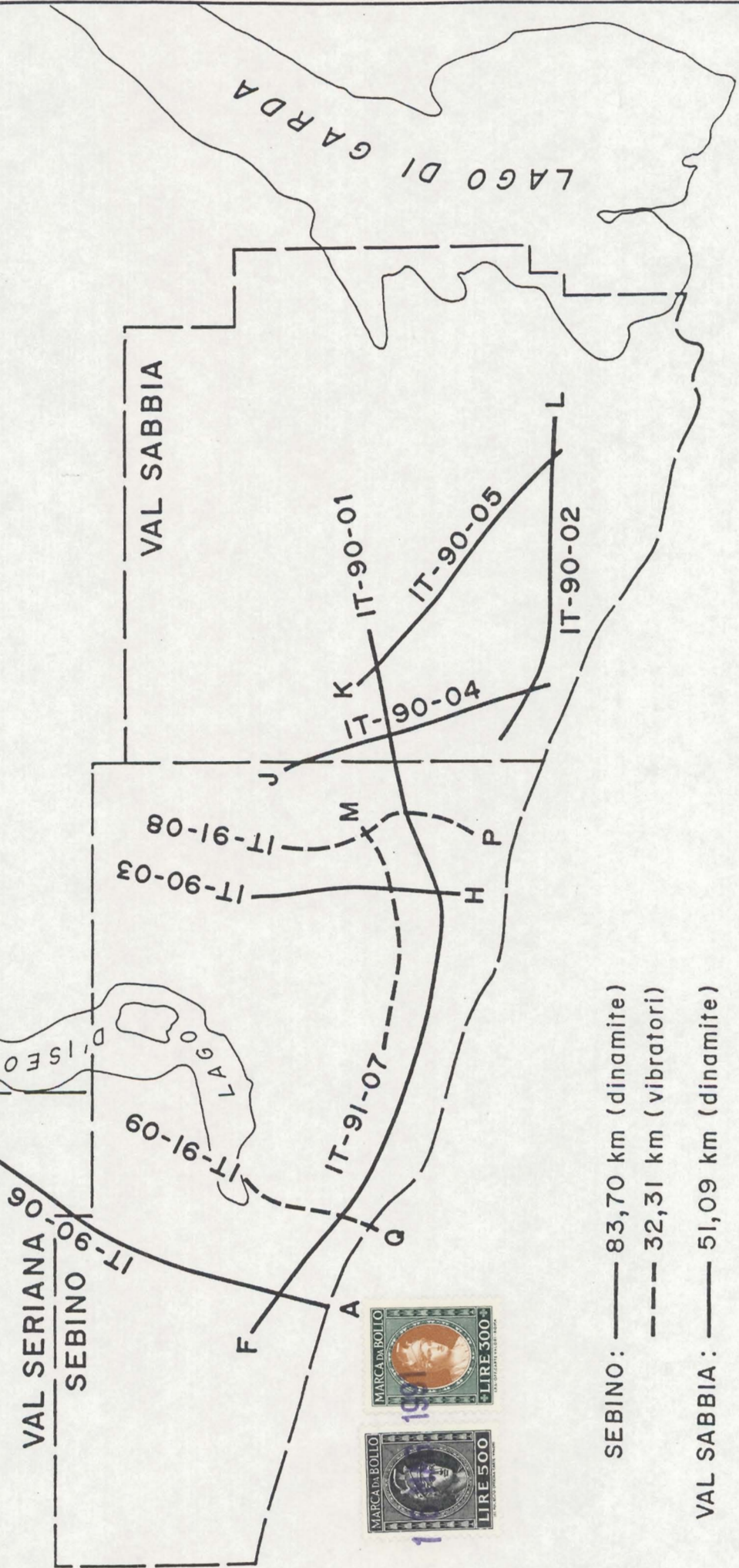
10 KM

Chevron International Limited
Sede Secondaria

Scorpio

PROGRAMMA SISMICO 1990-91 (Eseguito)

10 km



SEBINO: — 83,70 km (dinamite)
----- 32,31 km (vibratori)

VAL SABBIA: — 51,09 km (dinamite)

