

AGIP S.P.A.



2118

# **PERMESSO "SALIZZOLE"**

**Relazione Tecnica**

**allegata all'Istanza di attribuzione**

---

S. Donato Milanese, Gennaio 1997



## INDICE

1.0	Dati generali del Permesso	Pag.	1
1.1	Ubicazione geografica del Permesso	Pag.	1
1.2	Facilities di produzione e trasporto idrocarburi	Pag.	1
2.0	Inquadramento geologico ed obiettivi della ricerca	Pag.	2
2.1	Schema strutturale	Pag.	2
2.2	Stratigrafia	Pag.	2
2.3	Risultati ed obiettivi della ricerca	Pag.	2
3.0	Diritti acquisiti (D.Lgs. n° 625/96 - Art. 27)	Pag.	4
3.1	Lavori eseguiti nel Periodo di esclusiva ENI e costi pregressi (Art. 27, comma 1)	Pag.	4
3.2	Attività di ricerca valida ai sensi dell'Art. 27, comma 3	Pag.	5
4.0	Programma lavori e investimenti	Pag.	7

## Elenco figure ed allegati



### **Figure**

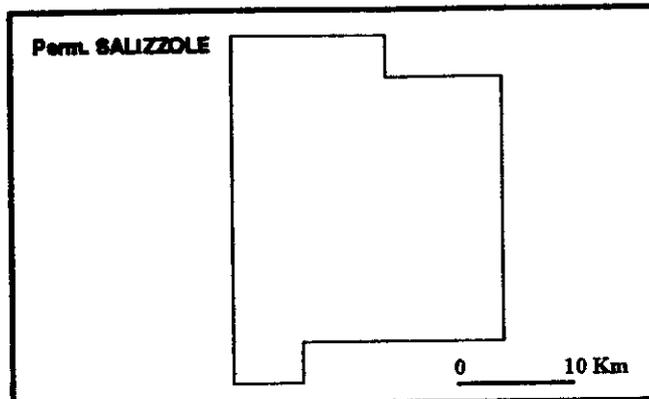
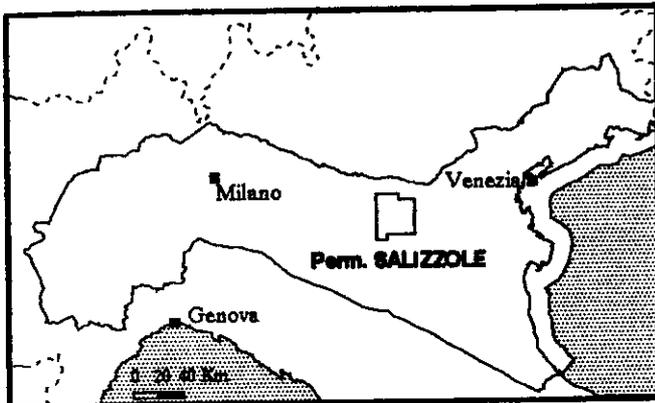
- Fig. 1 Carta indice
- Fig. 2 Permesso "Salizzole": vertici e coordinate
- Fig. 3 Schema strutturale
- Fig. 4 Sezione geologica schematica
- Fig. 5 Schema litostratigrafico
- Fig. 6 Diritti acquisiti

### **Tabelle e allegati**

- Tab. 1 Pozzi eseguiti
- All. 1 Base sismica (scala 1:100.000)
- All. 2 Telex Agip/Elsi rif. n° 512/96 del 20.12.1996 a UNMIG Bologna



# Permesso "SALIZZOLE"



## DATI GENERALI

Denominazione del Permesso :	<b>SALIZZOLE</b>
Superficie :	<b>676,21 Km<sup>2</sup></b>
Provincia :	<b>Verona (546,35 Km<sup>2</sup>) - Mantova (129,96 Km<sup>2</sup>)</b>
UNMIG :	<b>Bologna</b>

## OBIETTIVI MINERARI

Tema a Gas : Serie classica terziaria

## LAVORI ESEGUITI E COSTI PREGRESSI

Geofisica : 514 Km rilievi sismici 3D	Costo : 5.700 ME
Perforazione : 3 pozzi (totale metri perforati 5.113)	Costo : 9.100 ME (8/1997)

## DIRITTI ACQUISITI

- \* Attivata la procedura del DPR 326 per il sondaggio "Bionde di Visegna 1 (2.250 m)
- \* Rielaborazione sismica "Padana Online" (62 Km)

## PROGRAMMA LAVORI ED INVESTIMENTI

### PERIODO DI VIGENZA ( 6 Anni )

* Revisione dati geologici	100 ME
* Perforazione 1 pozzo esplorativo	2.500 ME



## **1.0 DATI GENERALI DEL PERMESSO**

Denominazione del permesso : **SALIZZOLE**

Superficie : **676.21 kmq.**

Provincia : **Verona 546.25 kmq. (80.78%)**  
**Mantova 129.96 kmq. (19.22%)**

UNMIG : **Bologna**

### **1.1 Ubicazione geografica del Permesso (fig. 1-2)**

Il Permesso di ricerca di idrocarburi "Salizzole" occupa un'area pianeggiante a sud della città di Verona, compresa tra i fiumi Adige a nord e Mincio a sud ed attraversata dal fiume Tartaro.

Gli insediamenti abitativi sono di medio-piccole dimensioni e la campagna è estesamente adibita all'agricoltura.

Le coordinate dei vertici sono riportate in fig. 2.

### **1.2 Facilities di produzione e trasporto idrocarburi**

Le facilities di produzione e trasporto esistenti sono costituite dai metanodotti ENI in esercizio (rete di distribuzione). Le Centrali di raccolta sono distanti: 30 km a Sud la centrale di produzione per l'olio di Cavone, 50 km a ovest la centrale di produzione per il gas di Piadena.



## **2.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO ED OBIETTIVI DELLA RICERCA**

(Figg. 3 + 5)

### **2.1 Schema strutturale**

L'area del permesso si trova nell'ambito della Monoclinale Mantovana nel Dominio strutturale Sudalpino Orientale, caratterizzato da una generale immersione verso i quadranti meridionali.

Le caratteristiche principali sono l'assenza di tettonica compressiva a grande scala; gli unici lineamenti sono principalmente faglie dirette di età mesozoica.

Per un più dettagliato inquadramento regionale dell'area in oggetto si rimanda allo studio recentemente approntato dal titolo "Area ENI, lineamenti geologico minerari" al capitolo relativo al Dominio Sudalpino Occidentale.

### **2.2 Stratigrafia**

Tutta quest'area è stata durante il Terziario zona di avampaese stabile sia per la catena sudalpina che per il fronte delle pieghe appenniniche.

Le serie terrigene plio-pleistoceniche e messiniane sono lacunose mentre i sedimenti oligo-miocenici inf. sono serie di piattaforma neritica e progradanti con facies paragonabili alle Mame di S. Donà, rocce serbatoio dei campi a gas di Arcade e Nervesa (TV).

### **2.3 Risultati ed obiettivi della ricerca**

L'area del Permesso è stata esplorata negli anni '50 e '60 perseguendo temi stratigrafico-strutturali ma senza ottenere risultati positivi.



Recentemente (1990-'92) l'area è stata oggetto di uno studio regionale "Progetto Monoclinale Mantovana" che ha evidenziato nuovi temi di ricerca.

Successivamente un programma di reprocessing (62 km) e uno studio integrato dei dati geologici e geofisici ha condotto all'individuazione del prospect **Bionde di Visegna** ed alla revisione mineraria, tutt'ora in corso, del Permesso.

Il prospect **Bionde di Visegna** affronta il tema a gas in trappola sub-unconformity oligo-miocenica.

Lo stato attuale della ricerca, non essendo completa l'integrazione dei nuovi dati geofisici con il modello geologico esistente, non esclude la finalizzazione di ulteriori progetti esplorativi a tema stratigrafico.



### **3.0 DIRITTI ACQUISITI (D.Lgs. n° 625/96 - Art. 27) - (Fig. 6)**

Sulla base di quanto contenuto nell'Art. 27 del Decreto Legislativo n° 625/96 "Attuazione delle Direttive 94/22/CEE" relativa alle condizioni di rilascio ed esercizio dei Permessi di ricerca, sono di seguito riportate le attività che sottendono la richiesta di attribuzione d'area.

#### **3.1 Lavori eseguiti nel periodo di esclusiva ENI e costi pregressi (Art. 27, comma 2)**

##### **Studi geologici**

Gli studi geologici (analisi e revisione dei dati di sottosuolo) hanno permesso, oltre ad una caratterizzazione puntuale delle facies, l'inquadramento regionale dell'area e l'elaborazione di un modello evolutivo sia tettonico che paleogeografico.

##### **Studi geofisici**

Nell'ambito dell'area sono state condotte campagne di acquisizione di dati gravimetrici e magnetometrici che hanno permesso la finalizzazione delle Carte delle Anomalie di Bouguer e del Campo Magnetico residuo.

Dal 1969 a tutt'oggi sono stati acquisiti rilievi sismici 2D per un totale di **514 km**.

##### **Perforazione**

Nell'area del Permesso in istanza sono stati eseguiti **3 pozzi**, nel periodo di esclusiva ENI - per un totale di **5113 m** perforati (tab. 1).



## Costi pregressi

I costi pregressi, attualizzati al 1997, inerenti le attività eseguite da AGIP sono pari a **5.700** Milioni di Lire per la perforazione, a **9100** Milioni di Lire per l'acquisizione ed elaborazione sismica, ammontando complessivamente a **14.800** Milioni di Lire.

### **3.2 Attività di ricerca valida ai sensi dell'Art. 27, comma 3**

**Art. 27 3/a - Perforazione per la quale è stata presentata Istanza ai sensi del D.P.R. 526, 18 Aprile 1994.**

#### **- Sondaggio Bionde di Visegna 1**

##### Dati Generali

- Classificazione : esplorativo  
Ubicazione : Comune di Nogara (VR)  
Obiettivo minerario : livelli porosi nell'Oligo-Miocene.  
Profondità finale : 2250 m.

##### Status autorizzativo

- Il sondaggio rientra nel Programma Biennale di ricerca nella zona di esclusiva ENI; il relativo Rapporto Ambientale è stato trasmesso ai Ministeri competenti con nota n. 0136/4430 del 13 marzo 1995.
- Con comunicazione del 19 Gennaio 1996 il Ministero dell'Ambiente ha assoggettato il sondaggio Bionde di Visegna 1 alla procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8 Luglio 1986, n. 349, secondo quanto disposto dal D.P.R. 18 Aprile 1994, n. 526 (approntamento di S.I.A.).
- Lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) è attualmente in corso.



**Art. 27 3/d - Rielaborazione sismica ultimata in data non anteriore al 1° Gennaio 1994.**

**Programma di rielaborazione sismica "Padana On Line" (km 62)**

- n° linee : 2
- km complessivi : 62
- fine operazioni : Dicembre '96 (telex Agip/Elsi rif. n° 512/96 del 20.12.1996 a UNMIG Bologna - All. 2)
- Contrattista : centro di elaborazione AGIP - S.D.M.
- Obiettivo della rielaborazione: migliorare la definizione del panorama sismico regionale mediante una sequenza di elaborazione post-stack con filtraggio, omogeneizzazione, migrazione e unione (merging) di più linee.



#### **4.0 PROGRAMMA LAVORI E INVESTIMENTI**

Il programma lavori durante il periodo di attribuzione di 6 anni comprende l'esecuzione del pozzo di cui è stata attivata la procedura del D.P.R. 526:

**\* Bionde di Visegna 1 (F.P. previsto 2250 m)**

- Programma Biennale di ricerca e relativo Rapporto Ambientale trasmesso ai Ministeri (13.03.95)
- Richiesta di S.I.A. da parte del Ministero dell'Ambiente (19.01.96)
- S.I.A. in corso.

Gli investimenti previsti ammontano a **2.600 Milioni di Lire** (Lit. 1997) così suddivisi:

- Revisione dati geologici	<b>100</b>	<b>Milioni di Lire</b>
- Perforazione (1 pozzo espl.)	<b>2.500</b>	<b>Milioni di Lire</b>
	<hr/>	
<b>Totale investimenti</b>	<b>2.600</b>	<b>Milioni di Lire</b>
	<hr/> <hr/>	



## TABELLE





FIGURE



# PERMESSO "SALIZZOLE"

*Carta Indice*

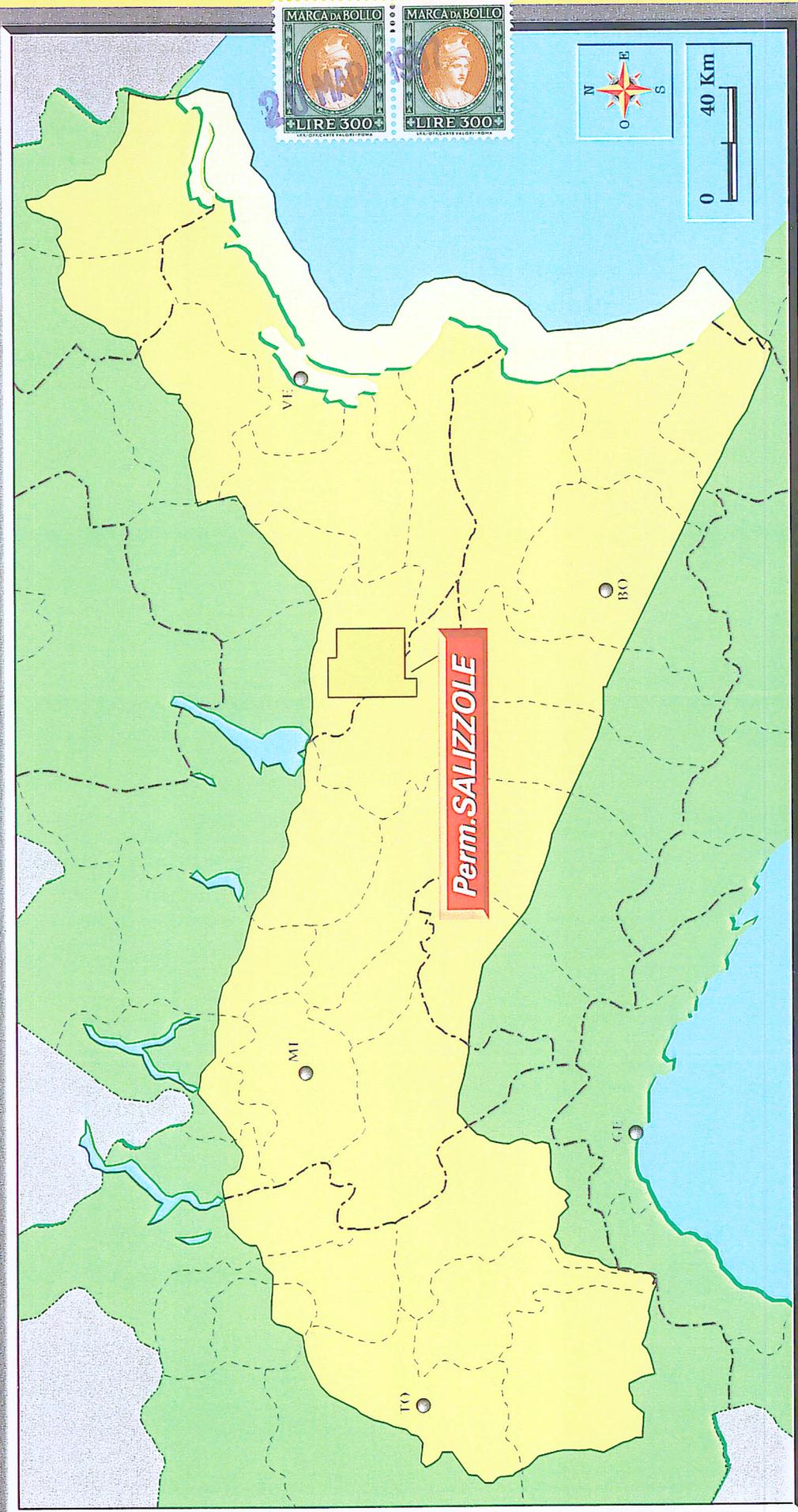


Fig. 1



# PERMESSO SALIZZOLE VERTICI E COORDINATE

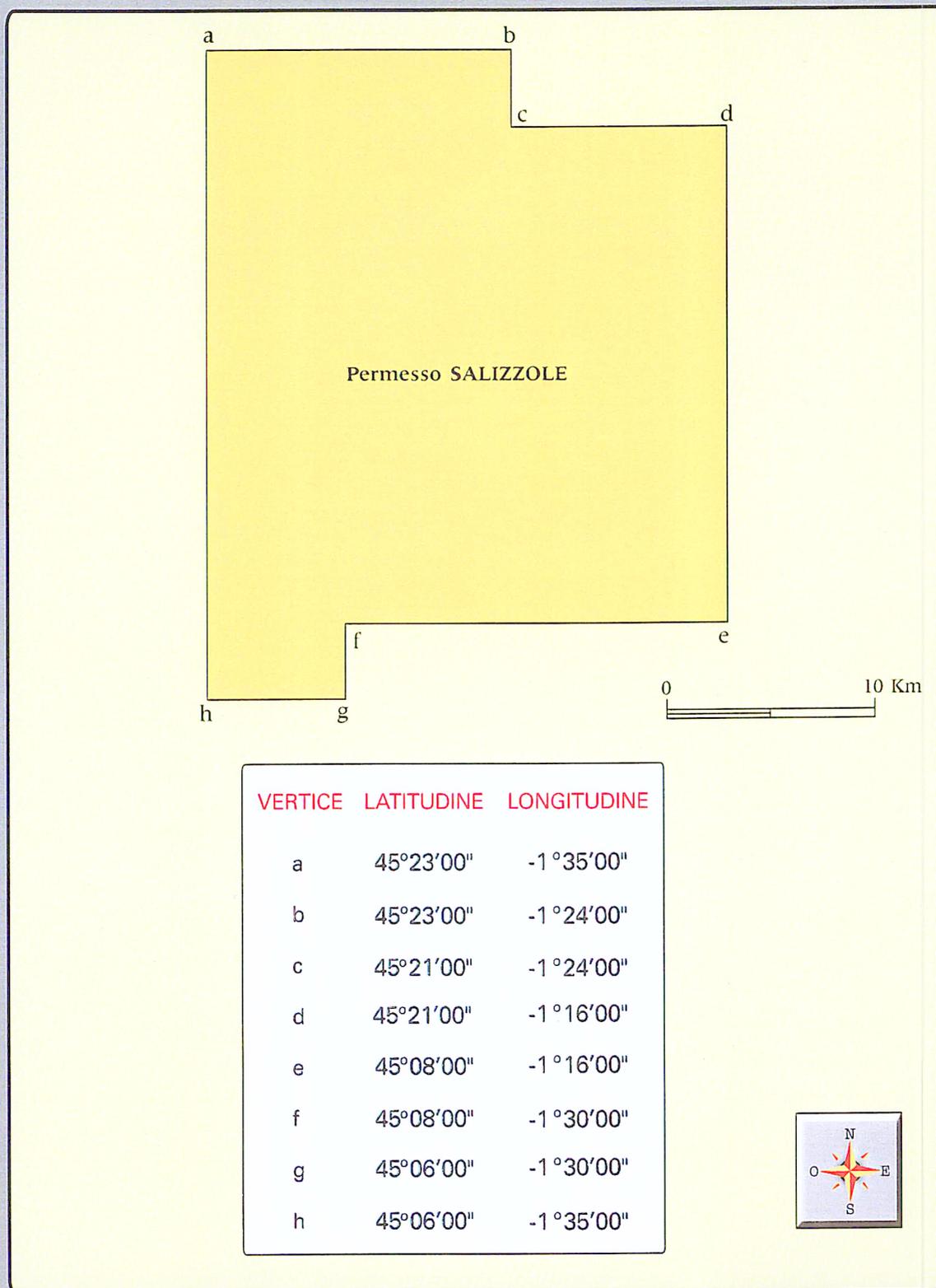
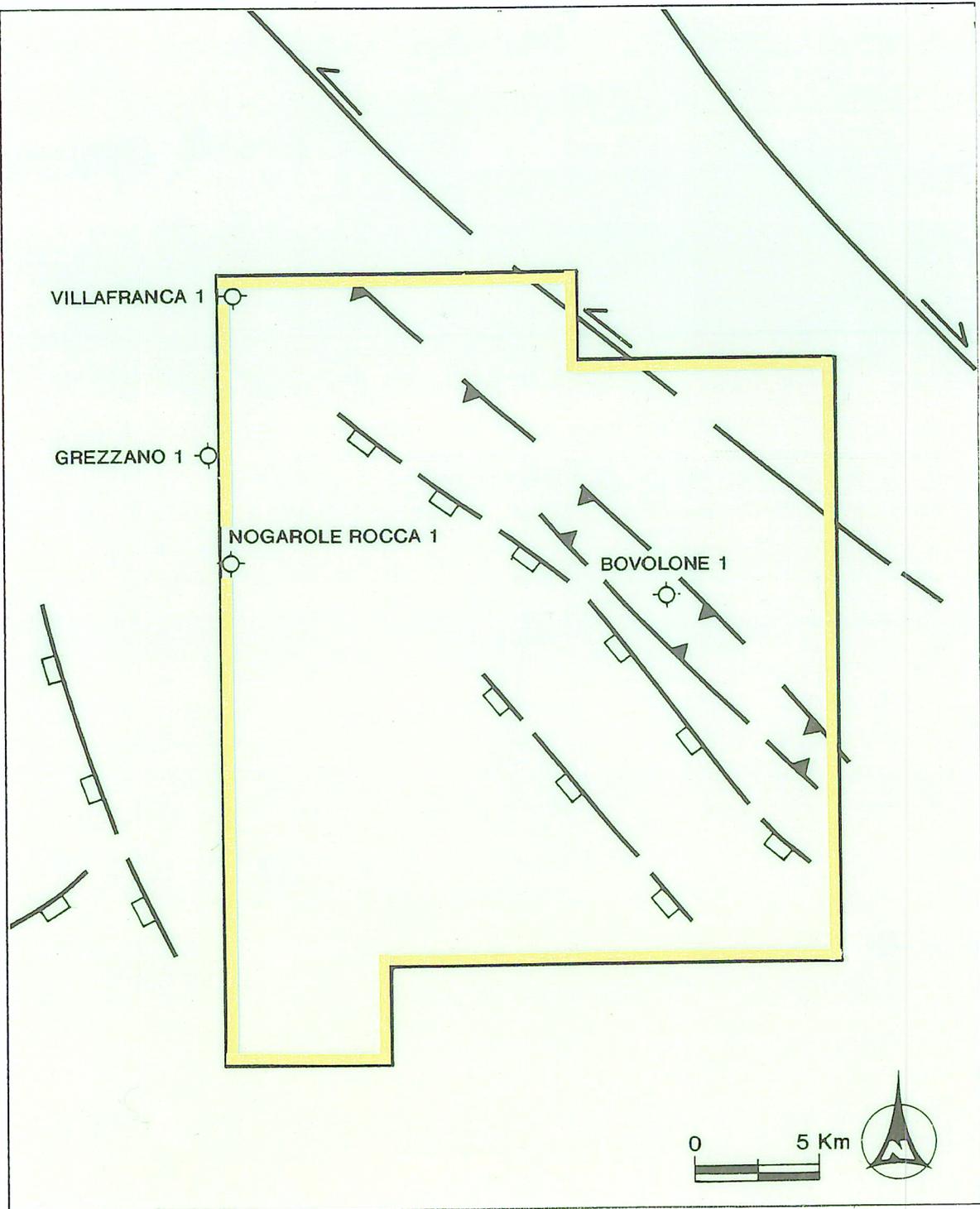


Fig. 2

Permesso "SALIZZOLE"  
SCHEMA STRUTTURALE



 Faglia inversa

 Faglia trascorrente  
(eta' mesozoica)

 Faglia diretta

 Dominio strutturale  
Sudalpino orientale

Fig. 3



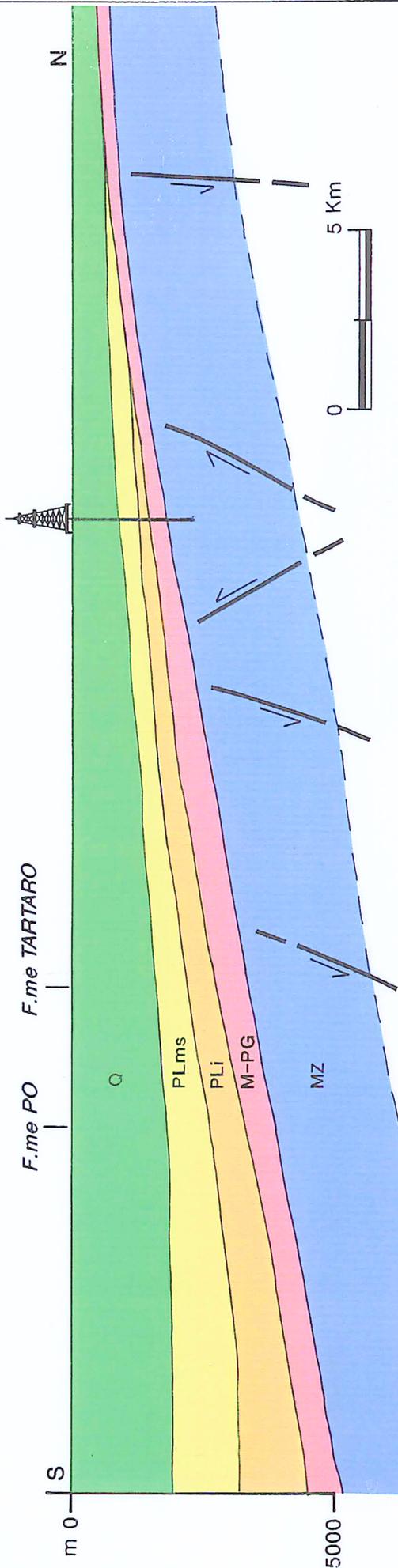
Permesso "SALIZZOLE"

# SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA



Permesso "SALIZZOLE"

BOVOLONE 1



Q - Quaternario

PLms - Pliocene medio/sup.

PLi - Pliocene inf.

M-PG - Miocene/Paleogene

MZ - Mesozoico

Fig. 4

Permesso "SALIZZOLE"

# SCHEMA LITOSTRATIGRAFICO

ETA'	FORMAZIONE	LITOLOGIA	
OLOCENE	Alluvione		
PLEISTOCENE	Sabbie di Asti		
PLIOCENE M. - SUP.	Porto Garibaldi		
PLIOCENE INF.	Porto Corsini		
	Ar. del Santerno		
MESSIN.	Fusignano		
MIOCENE M. - INF.	Gruppo Gluconie di Cavanella EQ		
	Gallare		
OLIGOC.	Gruppo dei Calcari e marne		
EOCENE	di Priabona-Spilecco		
PALEOC.	Basalti e Tufi		
PALEOCENE E CRETACEO	Scaglia		
	Marne del Cerro		
	Brecce Cavone Maiolica		
GIURASSICO	Rosso Ammonitico		
	Lumachella a Posidonia		
	Calcari grigi di Noriglio		
	Dolomia Principale		
TRIASSICO	SUPER.	Raibl	
	MEDIO	Vulcaniti Wengen	
		Ladiniche	
		Nodosus	
		Calcari Monte Spitz	
		Legnaro	
		Calc. di Recoaro	
INF.	Dadocrinus Gracilis Serla		
PERMIANO	Werfen		
	Bellerophon		
	Aren. V. Garden.		

non in scala - spessori indicativi

Fig. 5

# PERMESSO SALIZZOLE DIRITTI ACQUISITI ( Art.27 )

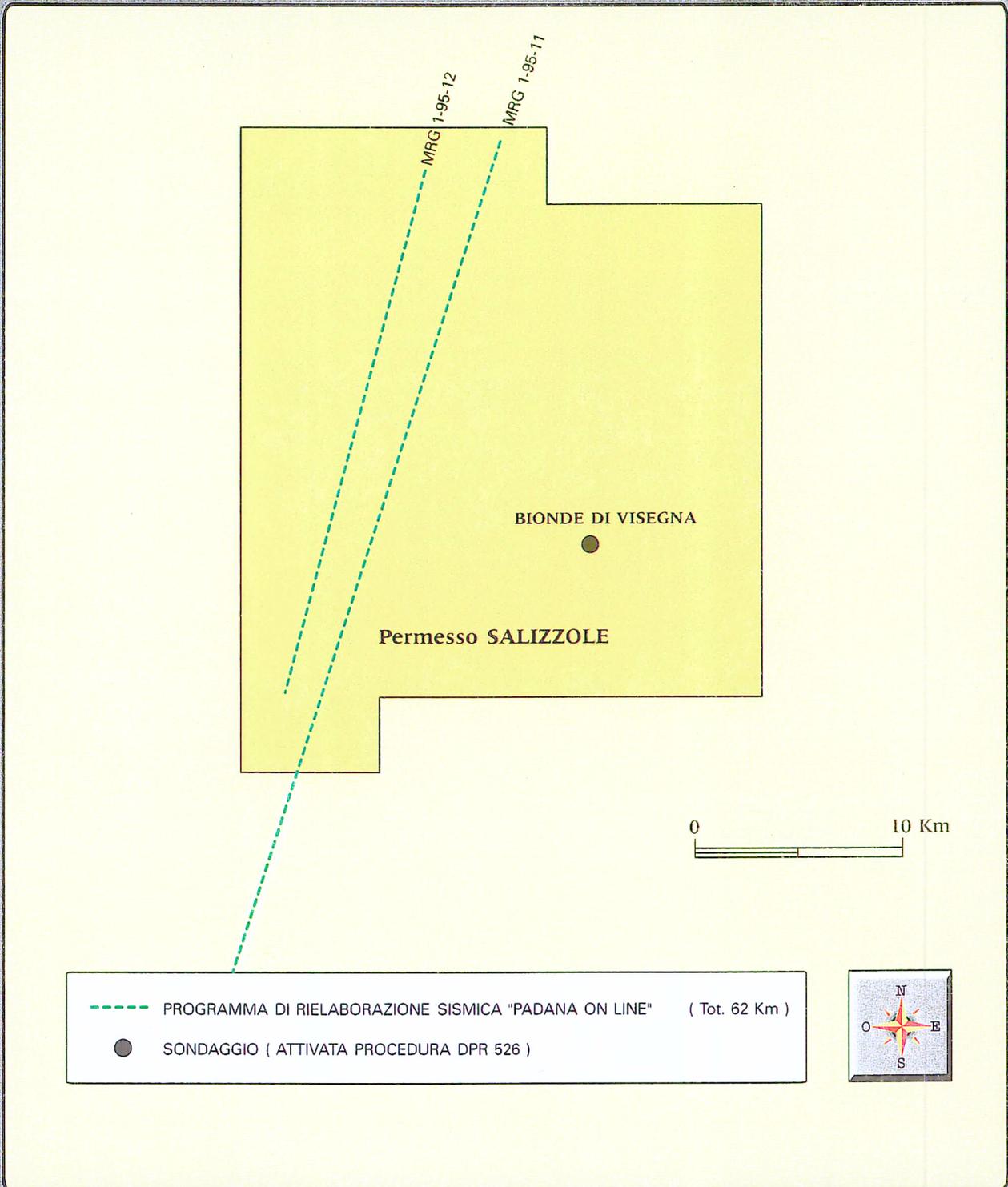


Fig. 6