



## RELAZIONE TECNICA

2002

Allegato all'istanza di autorizzazione alla realizzazione di un programma unitario di lavoro nei permessi di ricerca di idrocarburi liquidi e gassosi denominati Accumoli e Pietracamelia.

### INDICE

1. Premessa
2. Situazione legale
3. Breve sintesi geomineraria
4. Problemi ambientali
5. Conclusioni e proposta di programma unitario

### 1. Premessa

L'area interessata dai due permessi per i quali si chiede di poter realizzare un programma unitario di lavoro è caratterizzata da una struttura geologica molto complessa che va esplorata con indagini e studi regionali il più possibile estesi su tutto il territorio.

Gli obiettivi minerari comuni, da individuarsi soprattutto nell'underthrust, sono da considerarsi ad alto rischio minerario e necessitano pertanto di notevoli lavori di indagine e di considerevoli impegni finanziari.

Il metodo più razionale per sviluppare la ricerca è quello di procedere per gradi, coinvolgendo un'area la più ampia possibile, per arrivare ad individuare l'obiettivo più affidabile e rappresentativo per poter estrapolare i risultati a tutta l'area interessata.

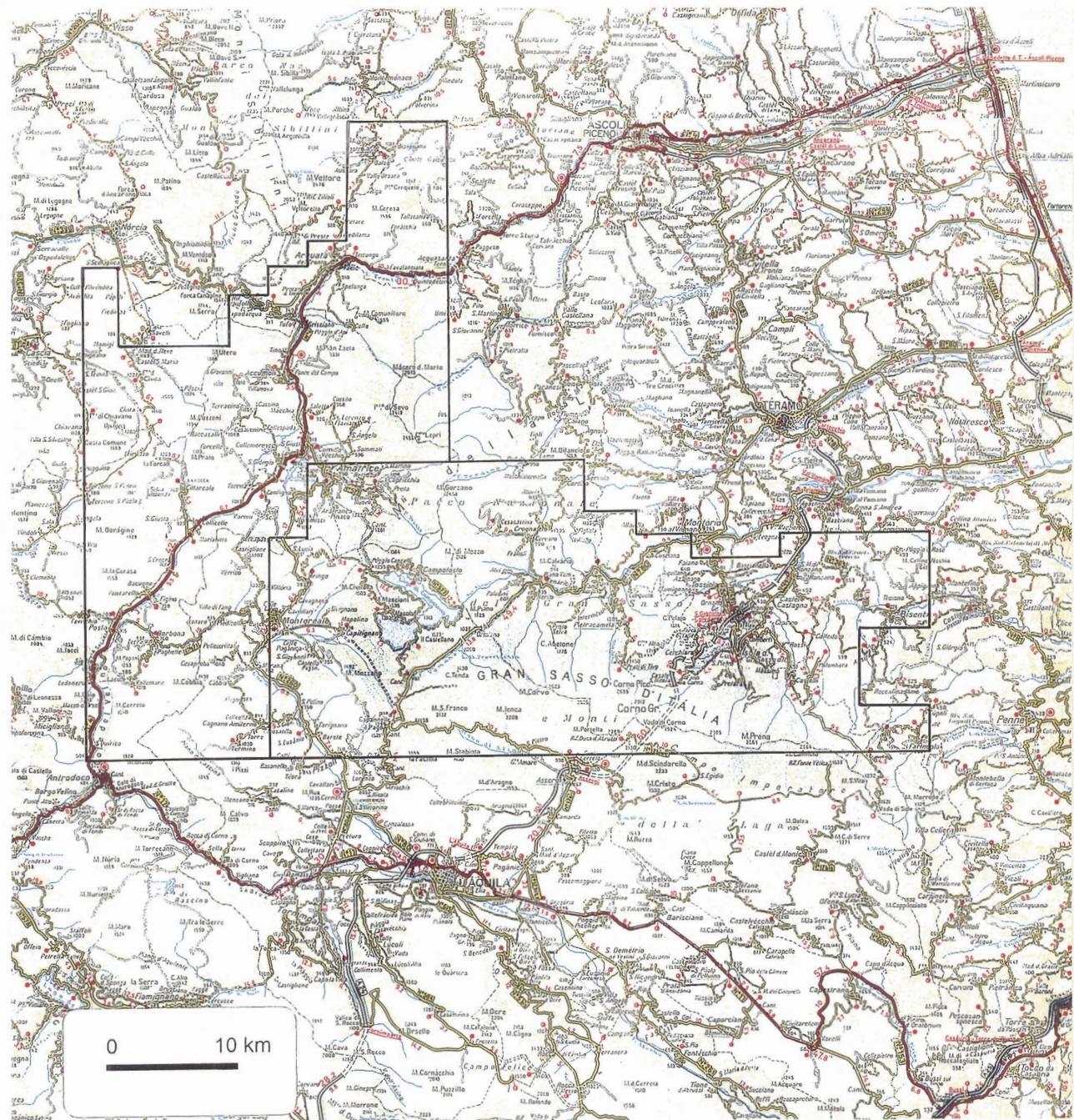
A ciò si aggiunga che i vincoli ambientali presenti hanno indotto le Autorità competenti a vietare o a limitare fortemente le operazioni su una parte consistente dei territori di entrambi i permessi.



fig. 1

# MAPPA TOPOGRAFICA

APPENNINO CENTRALE- Ist. Perm. ACCUMOLI e PIETRACAMELA



dicembre 1997

## **2. Situazione legale**

Le due istanze di permesso di Accumoli e Pietracamela, presentate nel luglio del 1994 interessavano un'area complessiva di circa 196.000 ha sulla quale non sono state presentate da altre Società istanze in concorrenza.

Il Comitato Tecnico per gli idrocarburi e la geotermia ha espresso parere favorevole all'accoglimento delle istanze nella seduta del 30 marzo 1995.

Dopo la presentazione (marzo 1996) alle Autorità competenti della documentazione prevista ai sensi dell'Art. 2 del D.P.R. 18 aprile 1994 n° 526, i nostri programmi sono stati illustrati alla presenza dei rappresentati delle Regioni interessate, Abruzzo, Lazio, Marche, Umbria, dei membri della commissione VIA e del rappresentante del Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali e sono state soddisfatte le richieste di documentazione più dettagliata.

Per superare il parere interlocutario della Regione Umbria ed il parere negativo espresso da Ministero dei Beni Culturali ed Ambientali per l'esecuzione di lavori nell'area del Comune di Norcia ricadente nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini si è proceduto, nell'aprile del 1997, a presentare una "Istanza di rinuncia parziale dell'area dell'istanza Accumoli e riparametrazione della istanza Accumoli e della confinante istanza Pietracamela".

A seguito di questa istanza il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato ha rilasciato, in data 6 giugno 1997, i decreti relativi ai due permessi in oggetto la cui area complessiva risulta pari a 166.700 ha.



### 3. Breve sintesi geomineraria

L'area dei due permessi Accumoli e Pietracamela comprende il fianco orientale della catena appenninica e il margine sud occidentale del bacino di avanpaese ad essa prospiciente.

Gli imponenti sovrascorimenti hanno provocato la formazione di pieghe fagilate ed imbricate all'interno di numerose falde di età Mesozoica e Terziaria.

Il principale obiettivo della ricerca è rappresentato dai potenziali reservoir delle formazioni carbonatiche di età giurassica che potrebbero incontrarsi a profondità comprese fra i 2500 e i 3500 metri.

Non dovremo tuttavia trascurare di indagare potenziali trappole strutturali nei flysh terziari: in questo caso ci attendiamo presenza di gas.

I piccoli campi petroliferi di Valle Cupa e Santa Maria sono ubicati rispettivamente a sud-ovest e sud-est dell'area richiesta. Essi hanno petroli nell'ordine di 14-25 gradi API e di 5,5-7% di zolfo.

L'area richiesta si trova sul trend a nord-ovest dei campi di Castelpagano e Benevento che presentano petrolio con gravità API da 31° a 43° con 0,5 - 1,5% di zolfo.

Riteniamo che la diversa qualità dell'olio sia il risultato di un diverso livello di maturazione e non imputabile a biodegradazione.

I petroli della falda sovrascorsa sono più maturi dei petroli dell'avampaese che non ha subito deformazioni. L'area richiesta si trova nella fascia sovrascorsa. Pertanto, crediamo che i petroli di quest'area saranno più simili a quelli leggeri e con più basso tenore di zolfo trovati nei campi di Castelpagano e Benevento.

Il modello termico relativo al carico dei sedimenti della colonna stratigrafica standard della zona, rappresentativa dell'area richiesta, indica che petroli da medi a leggeri sono stati generati ed espulsi da rocce madri del Giurassico Inferiore (Liassico) e del Triassico sin da circa l'Eocene-Oligocene.

Noi siamo fiduciosi di poter accertare ottime rocce madri di età tardo Triassica nelle argille e nelle marne di bacino e sul fianco dello stesso, nelle argille e nelle marne trasgressive del Liassico, così come nelle argille e marne formatesi a seguito di numerose importanti immersioni marine avvenute in periodi più recenti.

#### 4. Problemi Ambientali

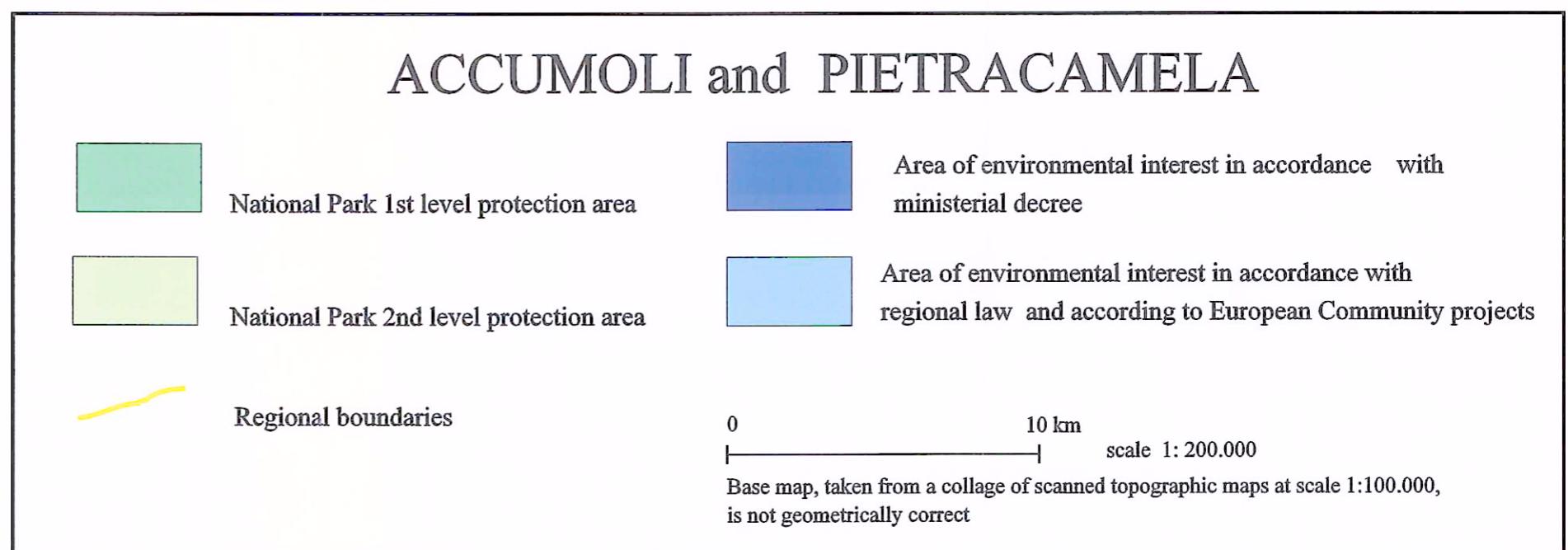
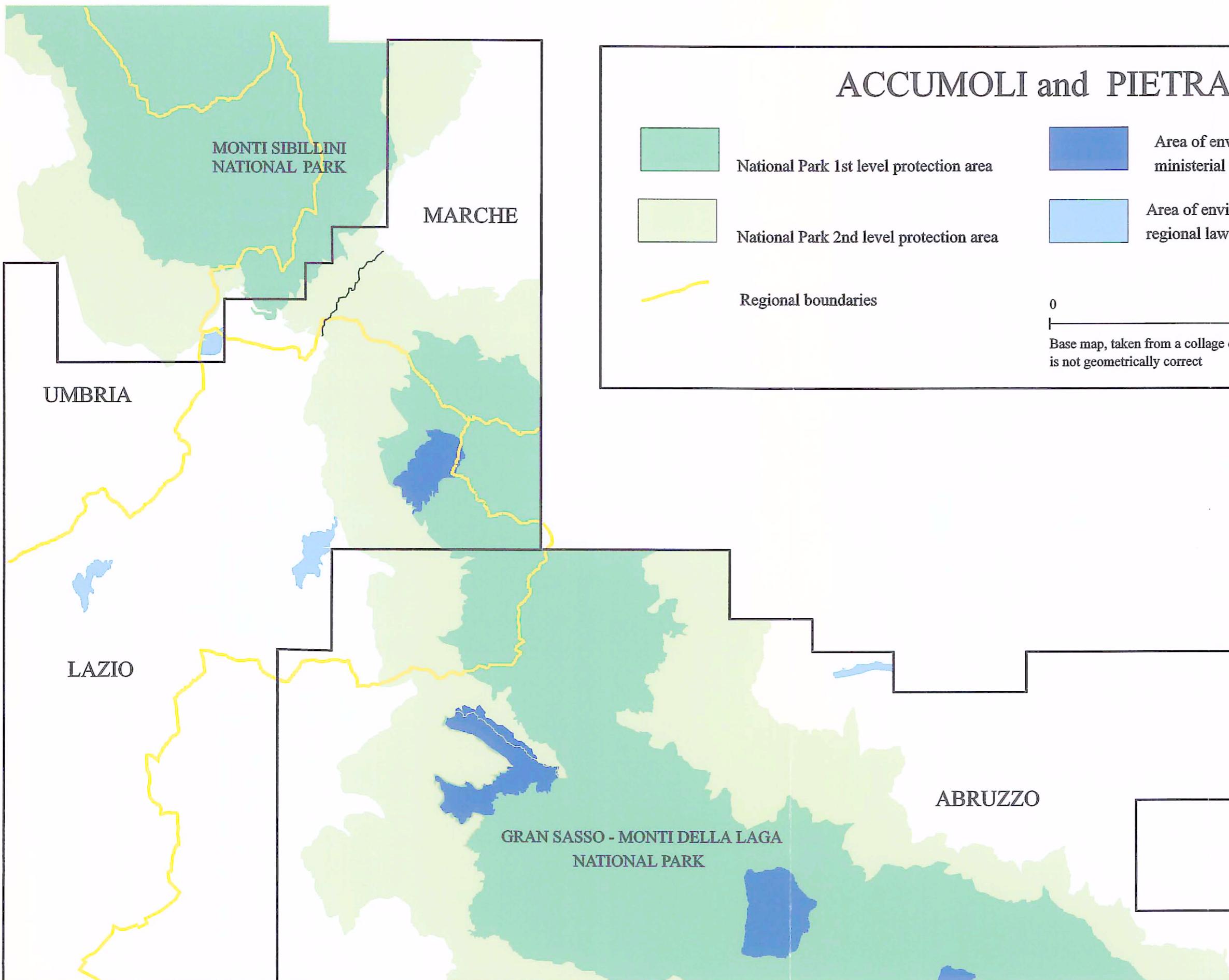
La superficie dei permessi Accumoli e Pietracamela è costituita per circa il 45% di territori appartenenti al Parco Nazionale del Gran Sasso - Monti della Laga ed in minor misura al Parco Nazionale dei Monti Sibillini dopo che, per tener conto del parere del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, si è proceduto alla rinuncia parziale del permesso Accumoli ed in particolare dell'area del Comune di Norcia inclusa nel Parco dei Monti Sibillini (Fig. ). In queste condizioni sarà difficile potere svolgere l'attività di ricerca così come si era previsto nel programma lavori di ciascun permesso.

Si fa infatti rilevare che per quanto attiene l'attività sismica il Ministero dell'Ambiente con le note n. 2123/VIA/A.0.135 per il permesso Accumoli e 2122/VIA/A.0.135 per il permesso Pietracamela, richiede che "in linea di massima le indagini dovranno essere svolte all'esterno di aree naturali protette e di siti di importanza naturalistica" ed in ogni caso il tracciato delle linee sismiche dovrà essere comunicato prima della loro realizzazione "al Comune, al Corpo Forestale e alle competenti Soprintendenza archeologiche e ambientali, nonchè all'Ente preposto alla gestione del Parco Nazionale ove le attività dovessero inettessare il territorio del Parco, indicando le caratteristiche dei pozzi e delle cariche che verranno utilizzate".

Con le limitazioni di cui sopra ed il coinvolgimento, prima dell'inizio lavori, di così numerosi Enti sarà molto complessa, se non compromessa, l'acquisizione di nuovi rilievi sismici; sarà pertanto opportuno ricorrere per quanto più possibile a dati esistenti acquistandoli da quelle Società che hanno lavorato in passato in queste zone quando ancora non c'erano gli attuali vincoli. Dovrà poi essere nostra cura utilizzare le più moderne tecnologie di rielaborazione per ottenere il migliore risultato di reprocessing.

Per quanto riguarda i pozzi esplorativi nessuna postazione "dovrà essere ubicata all'interno di aree naturali protette o di siti d'importanza naturalistica ufficialmente riconosciuti".

Queste limitazioni riducono l'area utile per la perforazione a poco più del 50% e ci impongono il massimo sforzo per condurre una indagine regionale su tutta l'area dei due permessi in oggetto al fine di individuare un sito che, nel rispetto delle esigenze ambientali, possa soddisfare i requisiti geominerari per giustificare la perforazione di un pozzo esplorativo.





## 5. Conclusioni e proposta di programma unitario

Da quanto esposto nei precedenti paragrafi si desume che:

- 1) I due permessi Accumoli e Pietracamela hanno una identica situazione geologica ed uguali obiettivi minerari.
- 2) La ricerca, difficile per la complessità geologica dell'area e di onerosa esecuzione, deve svilupparsi su di un' area più ampia possibile.
- 3) L'area complessiva, già ridotta per la rinuncia parziale (circa 30.000 ha) dell'area del permesso Accumoli, è soggetta a notevoli limitazioni operative per i vincoli ambientali esistenti.

A nostro avviso è pertanto giustificata la revisione del programma lavori e nel contempo la proposta di un programma unitario che intendiamo svolgere con le seguenti modalità:

Anzitutto si intende eseguire un rilievo geologico dell'area nonchè l'acquisizione e lo studio dei dati geologici di sottosuolo.

Con il rilievo geologico ci proponiamo una più precisa verifica dell'assetto strutturale di superficie ed il campionamento delle potenziali rocce madri e rocce serbatoio.

Contemporaneamente si procede all'acquisto di linee sismiche esistenti dalle Società che in passato hanno effettuato lavori nell'area di nostro interesse.

Tenuto conto delle limitazioni esistenti per la esecuzione di nuovi rilievi sismici in questa fase dobbiamo acquistare il massimo delle linee esistenti utilizzabili e fare il meglio per quanto riguarda il reprocessing.

Al riguardo si fa presente che abbiamo già effettuato una indagine geologica preliminare e che sono in corso contatti con British Gas ed Agip per l'acquisto di dati sismici esistenti.

Non appena completata l'interpretazione strutturale con le linee sismiche acquistate e riprocessate e con l'aiuto dei dati geologici di superficie e di sottosuolo, si procederà alla definizione di un nuovo programma sismico che potrà essere eseguito una volta espletato l'iter burocratico richiesto. Questo rilievo dovrà coprire le aree più prospettive individuate dai precedenti studi.

Dopo questo rilievo potranno rendersi necessarie altre linee per dettagliare la struttura che si intende perforare.

L'obiettivo principale del pozzo, costituito dai carbonati di età giurassica, potrà essere raggiunto ad una profondità non superiore ai 3000 metri; non possiamo però escludere di potere interessare, con lo stesso pozzo, un obiettivo secondario nella serie flyshioide terziaria in analogia con i vicini ritrovamenti della Soc. Edison nella Concessione Cellino.