

RELAZIONE SUL RILIEVO SISMICO A RIFLESSIONE DELLA ZONA DI
PODENZANOPremesse

Il rilievo sismico della zona di Podenzano - che prevedeva lo studio di una vasta regione compresa fra il piede dell'Appennino a S, il corso del Pò a N e i torrenti Trebbia e Nure, rispettivamente a W e ad E - è stato invece limitato alle immediate vicinanze del campo di Podenzano, in seguito ai primi risultati che hanno messo in evidenza che la struttura più interessante della zona era quella già in sfruttamento e in conseguenza delle difficoltà incontrate per l'approntamento dei fori da mina, difficoltà che hanno notevolmente ridotto la normale velocità di lavoro della squadra sismica e che sono già state illustrate in precedenti comunicazioni.

Il rilievo fin qui eseguito si è pertanto limitato allo studio quasi completo della struttura di Podenzano e alla individuazione di altri due motivi (a Turro e a San Giorgio Piacentino) che potrebbero pure presentare interesse agli effetti delle ricerche petrolifere ma che per tale scopo dovrebbero essere meglio studiati.

Strutture di Podenzano e di San Giorgio Piacentino.

La struttura di Podenzano è stata interessata dai profili PD 3 - 1 - 4 - 5 diretti da N a S e dal profilo PD 7 diretto da WNW a ESE (V.Planimetria all.1).

Essa si presenta come una piega, fratturata in cerniera, diretta da WNW a ESE, più stretta e alta in corrispondenza dei profili PD 3 e PD 1, degradante dolcemente a W verso i profili PD 4 e PD 5 ed interrotta bruscamente ad E, subito dopo il PD 3.

Su tutti i profili N-S, (V.all.n.2,3,4,5) e specialmente sui profili PD 1 e PD 3 la struttura presenta una zona centrale dove le riflessioni sono scarse e si presentano in modo caotico - ciò è da attribuire al fatto che in cerniera la struttura è fratturata o comunque intensamente piegata -

mentre sui fianchi, sia a N che a S, si presentano abbastanza tranquille, accusando pendenze più forti sul fianco N che sul fianco S.

La piega è inoltre più accentuata sui profili 3 e 1 e si va addolcendo sui profili 4 e 5.

Dall'esame del profilo longitudinale PD 7 (V.All.6) si ha la conferma che la zona di maggior sopraelevazione, e anche di maggior fratturazione, è quella compresa fra i profili PD 1 e PD 3 mentre verso i profili PD 4 e PD 5 la struttura si affonda quasi regolarmente.

Abbiamo già accennato sopra che la struttura risulta interrotta bruscamente subito ad E del profilo PD 3, ciò deve essere in relazione con una frattura provocata da una spinta che ha dislocato la struttura verso il N.

Tale frattura dovrebbe essere avvenuta secondo un piano la cui intersezione col profilo PD 7 è indicata dalla linea A-A riportata sul profilo PD 7 stesso (V.all.6); infatti a E di tale linea le riflessioni appaiono regolari, mentre a W si ha una zona con assenza di riflessioni caotiche, che corrisponde appunto alla zona maggiormente fratturata della struttura di Podenzano; inoltre sui profili PD 8 e PD 9 (Vedi all. 7 e 8) manca la continuazione della struttura di Podenzano, mentre appare una piega mediamente parallela a quella, ma spostata a N di circa 1 Km.

Come quella di Podenzano, anche questa piega presenta le fiancate N e S abbastanza tranquille, mentre risulta invece fratturata in cerniera. La zona fratturata è però qui più profonda che a Podenzano, essendo di almeno 1000 m. di potenza la copertura di strati integri.

Tale struttura che passa subito a S di S.Giorgio Piacentino e che pertanto chiameremo con tale nome, può pure presentare interesse agli effetti delle ricerche petrolifere.

Per l'ubicazione delle prime eventuali sonde esplorative sarebbe però utile completarne lo studio sismico per predisarne l'estensione e per determinare la zona di maggiore elevazione lungo l'asse longitudinale.

Nell'allegato 1 si è rappresentato, per le quote indicate sotto il livello del mare intorno ai 1.000 m., direzione e pendenza degli strati; si è cercato inoltre di dare una rappresentazione planimetrica delle strutture di Po-

denzano e di S.Giorgio Piacentino, tracciando alcune isobate.

La rappresentazione planimetrica - che per strutture regolari può essere condotta con discreta precisione e fornisce un'idea chiara delle strutture stesse - nel caso del rilievo in oggetto, non può dare che un'idea informativa della configurazione delle due fiancate N e S delle strutture, indipendentemente l'una dall'altra, mancando ogni possibilità di collegamento delle due fiancate attraverso alla cerniera fratturata.

Nello stesso disegno (all.1) è pure riportata (tratteggiata) la zona apicale fratturata delle strutture di Podenzano e di S.Giorgio Piacentino. La prima, sezionata 500 m. sotto il livello del mare, dà un'idea dei limiti della zona fratturata a tale profondità che è quella in sfruttamento (a doppio tratteggio si è segnata la zona maggiormente sopraelevata); la seconda, sezionata a 1500 m. sotto il l.d.m. (perchè la copertura appare qui integra fino intorno ai 1000 m.) dà un'idea dei limiti della zona fratturata a tale profondità. Zona fratturata che si ritiene di dover raggiungere per incontrare l'eventuale mineralizzazione.

L'ubicazione di qualche sonda esplorativa, capace di arrivare almeno fino a 1500 m., dovrebbe però essere preceduta dal completamento del rilievo della struttura per la individuazione della zona sopraelevata.

Dall'esame dello stesso disegno, nel quale sono state riportate le sonde fin qui eseguite; si vede che le sonde maggiormente produttive cadono tutte entro la zona fratturata maggiormente sopraelevata della struttura di Podenzano. A tale zona dovrebbero pertanto essere limitate le perforazioni per lo sfruttamento del campo gasifero di Podenzano.

Struttura di Turro -

I profili PD 3 e PD 1 (V.all. 2 e 3) accusano all'altezza di Turro un motivo tettonico di difficile interpretazione, che potrebbe essere messo in relazione con una faglia,^e che, se pure appena accennato, appare anche sul PD 4 (V.all. 4).

Tale motivo potrebbe pure avere interesse agli effetti delle ricerche petrolifere, ma prima di ubicare qualche eventuale sonda esplorativa sarebbe utile eseguire anche qui, come per la struttura di S.Giorgio, un più dettagliato rilievo sismico, sia per precisare meglio l'estensione della struttura, sia per determinare il punto di maggiore elevazione in senso longitudinale.

Proposte per il completamento del rilievo.

Per il completamento del rilievo della zona, agli effetti della precisazione delle strutture già individuate di Turro e di S.Giorgio Piacentino, si prevedono i seguenti lavori:

- 1°) Un profilo diretto da N a S, situato 1 Km. ad E del PD 3, che dal torrente Nure arrivi oltre Turro. Esso avrebbe lo scopo di confermare la mancanza della struttura di Podenzano a E del PD 3; d'individuare la cerniera della piega di S.Giorgio Piacentino, che si prevede di interessare ancora, a W del PD 9 e di confermare l'eventuale continuità della struttura di Turro a E del PD 3.
- 2°) Uno o due profili diretti da N a S, ubicati a E del PD 8, per lo studio della struttura di S.Giorgio.
- 3°) Il prolungamento verso N del profilo PD 4 ed eventualmente del PD 5, per lo studio del motivo di Turro.
- 4°) Qualche profilo longitudinale in corrispondenza delle strutture di Turro e di S.Giorgio per la determinazione delle zone di maggior elevazione delle strutture stesse.

L'esecuzione integrale di tale programma implicherebbe l'approntamento, con le sondette a mano, di una sessantina di fori da mina che, con la velocità di perforazione raggiunta negli ultimi tempi del rilievo di Podenzano, richiederebbero circa 4 mesi di lavoro.

Tale programma potrebbe essere ridotto se i motivi di Turro e di S. Giorgio risultassero meno estesi di quanto si prevede.

Rocca

17-VIII-XIX