



L'asfalto è una pietra bagnata di petrolio. La roccia asphaltica è infatti un calcare tenero impregnato – secondo percentuali diverse – di bitume. Il bitume è, sostanzialmente, un idrocarburo, cioè petrolio. Tutto questo a Ragusa si chiama, da sempre, “pietra pece”. Per la genesi della roccia asphaltica, presente nelle miniere ragusane, la teoria più accreditata è quella delle spinte provenienti dal basso che, attraverso le dislocazioni delle rocce incassanti e una speciale tessitura dei calcari, hanno prodotto le rocce asphaltiche a supporto litico calcareo (in particolare calcareniti, calcilutiti e calciruditi).

Però esiste anche una seconda teoria secondo la quale si immagina una contemporanea sedimentazione di calcare e bitume (subsidenza) nella medesima era geologica. È quella che a mio parere si presenta più interessante, in quanto è possibile rilevare diversi parametri oggettivi, che sono alla portata anche dei non addetti ai lavori e rendono convincente dal punto di vista scientifico l'ipotesi che ora intendo discutere.

I parametri saranno supportati o da prove di laboratorio da me effettuate, o da fotografie da me scattate. In ogni caso, si tratterà sempre di prove riproducibili e dimostrabili facilmente:

Appunti geominerari dalla Sicilia sud-orientale

Breve storia della “pietra pece”, la madre di tutte le strade asfaltate. Due teorie a confronto sulla sua origine

- 1) analisi e confronto, del peso in volume delle rocce asphaltiche e dei calcari coevi;
- 2) prove di geotecnica di confronto tra roccia asphaltica e calcari coevi;
- 3) analisi minero-stratigrafica delle lenti argillose intercalate nei calcari oligocenici di base;
- 4) giacimentologia dei trovanti d'asfalto nel cantiere cortolillo;
- 5) fossile caratteristico delle rocce asphaltiche (denti dei selaci).

In merito al peso in volume, i litotipi bituminosi (rocce asphaltiche), visto l'apporto di sostanza, dovrebbero essere superiori al peso in volume dei calcari coevi; invece il risultato è nettamente dalla parte dei calcari. Inoltre, analizzando le prove di geotecnica (prove di compressione e pressoflessione), i risultati di laboratorio dovrebbero essere simili; invece le rocce bituminose, sono nettamente più deboli dei calcari coevi. Infine, nell'analisi minero-stratigrafica delle varve argillose, intercalate nei calcari



Calcari di base oligocenici, non impregnati di bitume



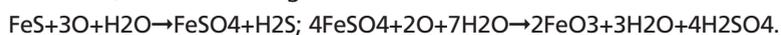
Trovante di roccia asphaltica cantiere cortolillo, senza condotto d'iniezione

oligocenici di base (membro San Leonardo), non c'è traccia della risalita del bitume (le varve non sono impregnate di bitume). Analizzando l'aspetto giacimentologico dei litotipi bituminosi, i trovanti di asfalto non hanno il condotto d'iniezione, tipico del plutonismo delle rocce magmatiche. Tutti questi parametri oggettivi, dovrebbero quanto meno far riflettere con più criticità sulle due teorie, senza pretendere di essere i depositari della verità.

Per ultimo, ho lasciato l'ipotesi che i denti dei selaci siano il fossile guida delle rocce asfaltiche, perché esso introduce all'origine della formazione del petrolio.

La morte contemporanea di gruppi di selaci sarebbe causata dal fatto che, attratti dai campi elettromagnetici dei batoliti, sono stati distrutti da improvvise eruzioni. Inserendo nel recinto geologico della formazione del petrolio il batolite, ne scaturisce la contestualità di teoria organica e vulcanica dell'origine degli idrocarburi liquidi. Spiego, in brevi parole quello che avverrebbe: il batolite oltre ad essere letale per i selaci, causa l'eruzione dei metalli, questi innescano la chimica metallo-organica (fanno liberare idrogeno nell'acqua della tetide, idrogenando la biomassa).

I metalli hanno anche funzione batteriostatica, cioè impediscono ai batteri di divorare la biomassa e di trasformare, quindi, gli idrocarburi liquidi in gassosi. In particolare, nei metalli si dà un ruolo principale ai pigmenti di solfuro di ferro, che sono coloro che determinano il colore cangiante delle argille, dei vari piani e periodi geologici. Essi fanno sì che si forma acido solforico che scioglie le biomasse, secondo la seguente reazione chimica:



L'azione dell'acido solforico è duplice: scioglie la biomassa e sol-

lecita anche il cobalto, contenuto nei pigmenti di solfuro di ferro, a liberare idrogeno. Questo particolare giustifica la presenza dello zolfo negli idrocarburi nelle percentuali a noi conosciute.

L'idrogenazione delle biomasse avverrebbe sia per chimica metallorganica, sia per i campi elettromagnetici, generati dai metalli (portati a flottare dalle biomasse), incise dai raggi solari. Potrebbero avere anche un ruolo (nell'idrogenazione delle biomasse) le pressioni osmotiche del fluido in questione e le reazioni chimiche esotermiche, il tutto a pressioni e temperature ordinarie – vedi genesi spontanea delle sapropeliti (idrocarburi) che si formano nei delta dei fiumi. Ritornando ai litotipi bituminosi, infine, i gessi, i tripoli, i cristalli di zolfo, le argille, quando sono impregnati di bitume, risultano anch'essi generati da spinte di idrocarburi provenienti dal basso e per una speciale tessitura, senza interessare lo stroma di letto.

Ma al di là di tutto la pietra asfaltica è conosciuta dall'uomo da sempre ed era sicuramente utilizzata sin dai tempi di Abramo, 5000 anni a.C. E la sua storia non è ancora finita.

Salvatore Tricomi



Dente di selaci, fossile che si rinviene spesso nei calcari bituminosi



Lente d'argilla inclusa nei calcari di base oligocenici, non impregnata di bitume