

## SULLA PROBABILE PROVENIENZA DELLE SERPENTINE

### NEL CORONAMENTO DEI CIPPI TOMBALI ETRUSCHI

La presente comunicazione fu presentata al I Congresso internazionale etrusco, tenuto in Firenze nel Maggio del 1928; era mia intenzione estendere lo studio, esaminando i coronamenti di serpentina di altri cippi tombali, ma fino ad ora non mi è stato possibile avere il materiale. Le conclusioni alle quali giungo non possono, pertanto, ritenersi interamente sicure e vevoli per tutti i coronamenti; può darsi, quindi, che lo studio ulteriore, che mi propongo di fare appena avrò il materiale necessario, modifichi, anche profondamente, le conclusioni stesse.



I cippi tombali etruschi della regione di Orvieto, sono spesso terminati superiormente da uno sferoide di serpentina, talora portante incisi dei caratteri. Dato che nell'Orvietano sono molto rare le rocce serpentinosi, le quali invece affiorano con grande abbondanza più a settentrione, era interessante vedere se poteva indursi la possibile provenienza del materiale onde sono costituiti i coronamenti suddetti.

È noto che nell'Italia peninsulare si hanno, e con diverso sviluppo, due tipi differenti di serpentine, e cioè quelle che, relativamente, possiamo chiamare antiche, forse non tutte coeve, e quelle più recenti, eoceniche secondo la massima parte dei geologi, facenti parte del complesso delle cosiddette rocce ofiolitiche.

Le prime hanno uno sviluppo molto limitato: si trovano a costituire delle masse generalmente piuttosto piccole, alla Gorgona, all'Elba (sia nell'anello periferico del M. Capanne, sia nella parte orientale dell'isola a M. Arco e M. Fico fra Longone e Rio Marina, ed al Fabbrello) al Giglio; sul continente, che io sappia, se ne trova soltanto un affioramento al M. Argentario.

Le serpentine della Gorgona, del Giglio e dell'Argentario, associate a prasiniti e rocce analoghe, corrispondono nel complesso a quelle della zona delle pietre verdi nelle Alpi Occidentali e, come queste, son ritenute mesozoiche; la serpentina dell'Elba Orientale è riferita al Presiluriano, quelle del M. Capanne son di età incerta ma che io ritengo sicuramente preterziaria.

Le serpentine eoceniche, con le diabasi e le eufotidi che quasi sempre le accompagnano, hanno grandissimo sviluppo nell'Appennino ligure, in quello toscano, nella Catena metallifera ed all'Elba. Si osserva, come fatto generale, che i loro affioramenti si fanno più rari, e di estensione più limitata, via via che da tramontana si procede verso mezzogiorno: nel Grossetano ed al di sotto dell'Amiata non si hanno più altro che masse sporadiche e, in generale, limitatissime, che rappresentano le manifestazioni più meridionali di queste rocce in tutta la penisola, astrazione fatta da alcuni affioramenti di piccola estensione che si trovano in Basilicata (1). Le masse di rocce ofiolitiche più vicine ad Orvieto sono quella di Allerona, a maestro della città, e nella quale non so se si trovino serpentine, e quella, la più meridionale di tutte, dell'Elmo a tramontana di Pitigliano, costituita da serpentina, eu-fotide, diabase.

Tanto sulle rocce verdi antiche della Toscana, quanto su quelle eoceniche, si hanno numerosi ed accurati studi petrografici, anche recenti, ed è quindi possibile stabilire quali differenze esistano fra le serpentine dei due tipi. Lasciando da parte quelle del M. Capanne, che hanno particolarità tutte loro, può dirsi che il divario fondamentale, fra le serpentine antiche toscane e quelle ofiolitiche, sta nella microstruttura; altri caratteri, specialmente la scistosità e la frattura scheggiata che spesso presentano le serpentine antiche, non sono costanti e quindi non forniscono buoni criteri di distinzione. Invece la microstruttura, per le rocce delle quali si hanno descrizioni, è nettamente diversa, lamellare per le serpentine antiche, a maglie per quelle recenti e tutto induce a far ritenere che tale differenza sia costante, ben'inteso sempre per i giacimenti prima accennati.

In base a tali fatti mi è sembrato che lo studio della microstruttura dei coronamenti dei cippi tombali di Orvieto, potesse portare un qualche lume sulla questione della loro provenienza.

L'esame di sezioni sottili, fatte eseguire con schegge staccate

---

(1) LOTTI, *Geologia della Toscana*, 262.

da alcune delle pietre suddette esistenti nelle collezioni del Museo etrusco di Firenze, ha mostrato subito chiaramente che le serpentine costituenti i coronamenti studiati sono delle tipiche serpentine lamellari, talora bastitiche, e che quindi non corrispondono a quelle eoceniche. È da ritenersi perciò quasi sicuro che la roccia dei cippi tombali orvietani non provenga dai giacimenti ofiolitici.

Poco probabile mi sembra pure che essa appartenga agli affioramenti di serpentine antiche delle isole minori dell'Arcipelago Toscano, che sono in generale molto limitati; maggior verosimiglianza invece presenta l'ipotesi di una provenienza elbana, sia per la massa molto più estesa, sia perchè la serpentina giunge in vicinanza immediata delle miniere di ferro, sfruttate dagli etruschi. Neppure la provenienza dal M. Argentario, per ragioni analoghe, può escludersi a priori ed anzi, da un certo lato, per la maggior prossimità, può esser anche più probabile.

Ad ogni modo peraltro deve osservarsi che mentre si può ritenere che gli etruschi non usassero per il coronamento dei cippi tombali, nell'Orvietano, le serpentine della serie ofiolitica, non si può con altrettanta fondatezza pronunziarsi per la provenienza elbana o dall'Argentario.

Certo è un fatto assai strano che disponendo, in relativa vicinanza, di rocce all'aspetto esterno identiche a quelle effettivamente usate, essi le prendessero invece in località più lontane e forse anche più scomode; questo poi tanto più, quando si consideri che le serpentine antiche hanno spesso struttura scistosa o scheggiata e sono quindi mal lavorabili, ciò che avrebbe obbligato ad una cernita preventiva dei blocchi o delle varietà compatte.

Vien pertanto naturale l'idea che delle ragioni particolari, forse di rito, imponessero una determinata provenienza: ammettendo tale ipotesi, che mi sembra non interamente arbitraria, non è però possibile voler ricercare dove, precisamente, sia stato preso il materiale in parola perchè serpentine lamellari, in molte parti dell'Italia settentrionale ed altrove, sono comuni ed anche abbondanti. D'altro lato queste rocce mostrano spesso una notevole uniformità: a differenza di ciò che avviene per altri tipi litologici, esse non hanno, di solito, quella certa impronta caratteristica che permette al petrografo di stabilire senza dubbiezza una data provenienza.

Debbo aggiungere ora poche parole in merito ad alcune pietre sferoidali che in questi ultimi tempi sono state rinvenute a Popu-

lonia. Alcune di esse, di piccole dimensioni, non sono certamente coronamenti di cippi tombali; altre, maggiori, potrebbero anche esserlo, ma non credo vi sieno elementi sicuri per stabilirlo. Sono tutte di serpentina, ma in questo caso la struttura loro non è tipica e, se mai, mostra un accenno, spesso molto notevole, alla struttura a maglie, onde non si può affatto escludere che sieno di provenienza ofiolitica.

P. Aloisi