

## Sulla necessità di carte anadiomeniche e catabaptiche in sussidio della biogeografia

Nota del Socio nazionale DANIELE ROSA

Chiamo " anadiomenica ", una carta di una qualsiasi regione terrestre dalla quale appaia l'epoca relativa dell'emersione (ultima) delle varie parti della regione stessa, una carta dunque in cui sia indicato (con tinte o tratteggiature più o meno intense) quali di queste parti sono emerse senza discontinuità solo, poniamo, dal pleistocene, quali già dal pliocene, dal miocene e così via.

Chiamo " catabaptica ", la carta di un mare dalla quale appaia analogamente l'età relativa delle singole parti di esso.

Mi tratterò solo sulle carte anadiomeniche.

Non è a mia conoscenza che di simili carte già ne esistano, eppure esse avrebbero per i biogeografi un'utilità grandissima.

Le solite carte geologiche hanno dal punto di vista biogeografico ben scarso interesse.

Esistono bensì serie di carte paleogeografiche indicanti la configurazione successivamente presentata da una stessa regione in varie epoche (1) ma, quali sono, esse non rispondono bene al nostro scopo, sia perchè sono complicate da dati riguardanti terre che furono altra volta emerse ma che oramai sono sommerse, sia perchè il ricavare i dati che ci servono dal confronto di più carte riferentisi ad epoche successive è lavoro lungo e faticoso, sia soprattutto perchè una regione segnata su due carte imme-

---

(1) In questo scritto intendo il termine " epoca ", nel senso volgare, non nello stretto senso geologico.

diatamente successive come emersa può benissimo, senza che ciò consti al biogeografo, essere stata nell'intervallo sommersa. È tuttavia in base a serie di carte di questo tipo che si può costruire per ciascuna regione una carta anadiomenica corrispondente alla definizione che ne ho data in principio.

Sarebbe desiderabile che per ciò che riguarda i terreni più recenti queste carte fossero, dal lato cronologico, un po' dettagliate, mentre i terreni più antichi, quelli, per es., il cui attuale stato emerso data già da epoche preterziarie, potrebbero senza inconveniente essere indicati complessivamente con una medesima tinta o tratteggiatura.

Noto espressamente che le terre che furono sepolte sotto i ghiacci devono, durante questo periodo, essere considerate come terre sommerse.

Forse non tutti i biogeografi sentono fin d'ora di quale utilità sarebbero loro codeste carte, ma lo sentirebbero certo tosto che esse ci fossero, perchè da esse ricaverebbero subito che fra i fattori che determinano il carattere faunistico o floristico di una regione, quello dell'antichità (intesa nel senso qui indicato) ha importanza grandissima. Cito solo un paio d'esempj.

Tutta l'Europa settentrionale, al di là di una linea sinuosa che giunge sino al cuore della Germania, manca di forme proprie (endemiche) di lombrichi. Ora il Michaelsen ha spiegato bene questa singolarità notando che quella linea coincide quasi esattamente con quella che segna il limite delle terre che nel periodo glaciario rimasero interamente coperte dalle nevi e dai ghiacci. Evidentemente le terre a Nord di questa linea avevano, durante questo periodo, perduto i loro lombrichi e, dopo la loro riemersione, furono invase da quelli delle regioni limitrofe; perciò esse mancano di lombrichi endemici mentre questi nel resto dell'Europa sono numerosissimi.

Nel fatto qui citato si tratta di " emersione „ dai ghiacci, ma fatti ugualmente eloquenti e che si riferiscano invece all'epoca relativa dell'ultima emersione dal mare se ne possono facilmente citare in gran numero.

È un fatto ben noto quello dello speciale carattere biogeografico delle isole di emersione relativamente recente, come pure quello della localizzazione di certe forme antiche su taluni nuclei (asili) di antica emersione, del quale ultimo fatto ci dà un bel-

l'esempio un gecko (*Phyllodactylus europaeus*) che da noi non si trova che in Sardegna (terra in buona parte emersa fin dal paleozoico) e poi sul Monte Argentaro (parimente paleozoico).

Ma ci son pure già noti molti fatti più imponenti, fra i quali molto degni di nota sono quelli recentemente messi in luce dal Colosi (1) riguardo alla distribuzione geografica dei potamonidi, gruppo affatto cosmopolita, del quale ci è esempio ben noto il nostro granchio d'acqua dolce (*Potamon edule* o *Thelphusa fluviatilis*).

Il Colosi ha trovato che, fra questi potamonidi, i tricodifilini occupano aree che " corrispondono perfettamente alle terre che nell'America centrale e meridionale si trovavano emerse durante il cretaceo e che non subirono ulteriori immersioni ", che invece i pseudotelfusini abitano in America le terre emerse dopo il cretaceo e che molti fatti analoghi ci sono presentati da altri gruppi di potamonidi anche nelle altre parti del globo.

Il riconoscimento di simili rapporti fra il carattere faunistico o floristico di una regione e l'antichità di questa come terra ininterrottamente emersa è di capitale importanza perchè sul campo della biogeografia si trovano ora di fronte due tesi fondamentali e diametralmente opposte.

Abbiamo in fatti, da un lato, la solita tesi dei " centri di creazione o di apparizione " (col relativo corteo di fantastiche migrazioni e di creazioni di continenti) e, dall'altro, la nuova tesi del cosmopolitismo originario delle forme più semplici e primitive e della successiva localizzazione delle specie procedente di pari passo col moltiplicarsi e l'evolversi di queste, tesi, quest'ultima, che è stata quasi contemporaneamente enunciata da me (" Boll. Museo Zoolog. ", Torino, 1909) e da H. B. Guppy (" Petermann's Mitteilungen ", 1910) e che io ho poi ampiamente svolta nella mia " Ologenesi " (2) [Vedi anche Willis (3)].

(1) COLOSI G., *La distribuzione geografica dei " Potamonidae "* (" Rivista di Biologia ", vol. III, fasc. III, Roma, 1921).

(2) ROSA D., *Ologenesi, nuova teoria dell'evoluzione e della distribuzione geografica dei viventi* (Firenze, ed. Bemporad, 1918).

(3) WILLIS J. C., *Age and Area ... with chapters by Hugo de Vries, H. B. Guppy, E. M. Reid, James Small* (Cambridge University Press, 1922) (V. recensione in " Rivista di biologia ", vol. IV, fasc. VI, Roma, 1922).

Come ho spiegato nel mio volume, noi, partendo dalla seconda di queste due tesi, siamo necessariamente condotti a porre le migrazioni da terra a terra in seconda linea ed a ritenere che " la prima base delle concordanze o delle differenze biogeografiche fra due terre è data dalla maggiore o minore concordanza dell'epoca della loro emersione ". Il verificare dunque se i fatti sono veramente quali la nostra teoria li prevede ci darebbe modo di decidere fra le due opposte tesi.

Tale decisione interessa i biogeografi e, in generale, i biologi, ma deve pure interessare gli stessi geologi, i quali, se vince la nuova tesi, saranno finalmente liberati dalle insistenze della biogeografia ortodossa che continuamente li assedia con richieste, spesso terribilmente indiscrete, per ottenere che le vengano concesse tutte quelle passate connessioni e sconessioni fra le terre o fra le acque che le tornano comode per salvare i suoi principii.

Forse talune carte anadiomeniche interesseranno un poco anche gli antropologi. Ho in memoria una certa seduta nella quale un valente antropologo aveva rilevato come fatto singolare la mancanza di tracce dell'uomo paleolitico nella pianura del Po. Un geologo che si trovava presente gli ricordò che ai tempi dell'uomo paleolitico la pianura del Po era ancora in buona parte sepolta sotto le acque.....

Modena, R. Istituto zoologico, novembre 1923.

---

