

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA NAZIONALE  
DEI LINCEI

ANNO CCCXVIII.

1921

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXX.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
PROPRIETÀ DEL DOTT. PIO BEFANI

1921

mico del dipeptide di Fischer e Koenigs, ed inoltre che anche al dipeptide da noi ottenuto per via indiretta dall'anidride dell'acido dichetopiperazindiacetico è da assegnarsi la struttura del  $\beta$ -dipeptide. L' $\alpha$ -dipeptide con ogni probabilità potrà peraltro ottenersi anch'esso per sintesi diretta dall' $\alpha$ -asparagina per ebollizione della sua soluzione acquosa. La questione potrà quindi formare oggetto di ulteriori studi. Mi riservo inoltre di continuare le ricerche sulla sintesi dei polipeptidi per mezzo delle amidi degli aminoacidi; argomento che interessa il problema della funzione di questi corpi nei vegetali.

Ringrazio infine il dott. Ulderico Azzurrini per l'efficace aiuto che mi prestò nell'esecuzione di queste esperienze.

**Geomorfologia.** — *Lo svolgimento della morfologia costiera.*

Nota di GAETANO ROVERETO, presentata dal Socio ARTURO ISSEL <sup>(1)</sup>.

A un risultato non meno imperfetto si giunge quando col concetto di un'azione ciclica si vogliono spiegare le forme delle coste <sup>(2)</sup>.

Raoul Blanchard, ad esempio, studiando le coste della Provenza <sup>(3)</sup>, chiama *senili* quelle della Camarga, *mature* le proprie alla penisola di Martigues, *tendenti alla maturità* le altre da Tolone alle Hyères, *giovani* le distese da Marseilleveyre a Cassis. Eppure son tutti tratti di costa battuti dalla stessa onda e da egual tempo; onde è certo, che con simili distinzioni si prescinde talmente dal modo di svolgimento fisico e geologico del fenomeno, che il sistema sorpassa il fatto, ed è erroneo.

A parte la questione, che abolita la *nozione tempo* nella esplicazione del fenomeno, si distinguono i diversi stadi su prevenzioni affatto convenzionali, bisogna anche dire, come con tal metodo venga abolita ogni esamina di quanto influiscano sulla forma della costa tutti i diversi e numerosi fattori concomitanti e isolati, preparatori e determinatori della linea costiera, in comparazione dei quali l'azione dell'onda, da cui deriverebbero le condizioni caratterizzanti i varî stadi come forme, e non come svolgimenti, è di una importanza molto secondaria.

Così, il Davis, con quei suoi suggestivi diagrammi in cui una costa gradualmente si modifica per la continuata azione dell'onda <sup>(4)</sup>, non considera che le forme derivanti da questo solo agente, non sono precisabili con sicurezza, poichè la composizione litologica, l'assetto stratigrafico, la posizione geografica, lo stato morfologico, hanno su quel tratto di costa influenze più chiare e meglio determinanti, o molto più attive, di quelle delle onde.

<sup>(1)</sup> Pervenuta all'Accademia il 18 ottobre 1921.

<sup>(2)</sup> Rend. Accad. Lincei, vol. XXIX, fasc. 3°-4°, 1920.

<sup>(3)</sup> Blanchard R., *Les côtes de Provence*. La Géogr., vol. XXIV, 1911.

<sup>(4)</sup> Davis W. M., *Practical exercises in physical geography*. Boston, 1908.

Le alte falesie che troncano lunghi tratti della Riviera di Levante, non sono solo dovute all'arretramento della costa sotto l'azione del mare: azioni anteriori hanno preparato una costa ripida, sopra e sotto il livello del mare, contro la quale l'ondazione ha prodotto quell'intaglio conferente a tale costa l'aspetto che i geografi chiamerebbero *giovane*; e difatti, la sparizione dei terrazzi marini quaternari, la troncatura dei terrazzi fluviali dello stesso periodo, le vallette longitudinali in posizione costiera, i mancati arretramenti dove esistevano rocce più resistenti, tutto indica che le forme di tale costiera sono recenti. Ma l'insieme è antico: la riva di costa del quaternario è per lunghi tratti sovrapposta a quella del pliocene.

Ma lungo la costa della Toscana esistono per notevoli distese forme affatto differenti: abbiamo un retroterra, sorto dal mare pliocenico, a forme ampie e dolci, quindi a false forme mature, e con una riva deposita, unita e ragguagliata, che i geografi chiamerebbero *senile*. Eppure la costa della Toscana è più giovane di quella della Liguria, la sua linea di costa pliocenica bisogna cercarla molto lungi entro terra, e le differenze fra loro non sono dovute a diversità nelle azioni del mare, ma a quelle endogene di sollevamento.

Quindi, con i dettami della geografia si può solo definire la condizione morfologica, parlare di costa unita, ragguagliata, intaccata, frastagliata e simili; con quelli della geologia stabilire i fenomeni endogeni che hanno prodotto tanto l'emersione e il limite del continente, quanto la morfologia sottomarina; con quelli della geomorfologia è possibile coordinare le osservazioni fatte negli altri due campi, e riconoscere il modo di svolgimento delle varie forme: svolgimento la cui continuazione, come si è visto dai confronti ora fatti, non porta a determinate forme collegate a determinati stadi.

Lo studio delle coste presenta questa grande facilitazione, che la rappresentazione in piano delle stesse è senz'altro gran parte della descrizione morfologica. Basta poca cognizione geologica per passare a comprendere le condizioni strutturali e la storia genetica.

Per farsi un concetto più definito di questi accomunamenti si consideri, ad esempio, che una costa ben vallonata, sommergendosi — condizione geografica e fatto geologico — dà luogo a forti rientranze che risalgono secondo i fondi delle valli: le parti fra queste sporgenti, sotto forma di capi e simili, si conservano se costituite da roccia ben salda — condizione litologica — come nel caso delle *rias* che sono in granito; per di più, con la stessa roccia si ha una condizione particolare, quando sia intervenuta l'azione dei ghiacciai — condizione fisica e agente geologico — che è quella dei *fjordi*. Hanno ancora foggie differenti le insenature dipendenti da rocce stratificate, e dallo stato di divisione e di pendenza di queste: le più singolari sono quelle associate a strati orizzontali, cui d'ordinario si dà il nome di *cale*, che io ho sostituito, per precisar meglio, con quello di *marse* <sup>(1)</sup>: ne sono

(1) Rovereto G., *Studi di geomorfologia*, pag. 50, 1908..

esempio le marse di Bonifacio<sup>(1)</sup>, di Siracusa, di Malta, di Tobruk, ecc.; non è quindi esatto, come fa il geografo Bruhnes<sup>(2)</sup>, di riunire le cale alle rias.

Una variazione delle rias sono invece le *calanche* della Provenza, dal primo loro descrittore, il geologo Fournier<sup>(3)</sup>, attribuite ad una fratturazione costiera, ma conseguenti invece da una sommersione più ridotta, di una costa poco sollevata, in roccia porfirica, resistente come la granitica; la loro differenziazione della rias consiste solo nel minore e più ristretto addentramento, dovuto alla minore entità dell'incisione continentale e della sommersione.

Con le rias sono state accomunate anche le *vallone* della Dalmazia; però è meglio continuare a tenerle distinte; perchè si tratta di rientranze, che hanno, è vero, un'origine eguale a quella delle rias, ma presentano condizioni differenti: sono addentrate in modo straordinario in una regione che, per essere carsica, ha impedito alle correnti terrestri di colmarle con materiali di trasporto.

Morfologia. — *Intorno alla morfologia del cervello di Proteus anguineus e sull'esistenza del suo nervo ottico (Contributo allo studio comparativo del sistema nervoso centrale degli Anfibi)*<sup>(4)</sup>. Nota del dott. EDOARDO BENEDETTI, presentata dal Corrispondente E. GIACOMINI<sup>(5)</sup>.

Ho da qualche tempo intrapreso, quale contributo allo studio comparativo del sistema nervoso centrale degli Anfibi e particolarmente degli Urodeli, una serie di ricerche intorno al cervello di *Proteus anguineus*, soprattutto riguardo all'esistenza del suo nervo ottico e del cervelletto, che venne negata dall'Edinger e dal Hirsch-Tabor.

In attesa che il lavoro, già condotto a buon punto, venga completato e pubblicato per esteso, stimo frattanto opportuno di rendere noti i risultati principali che ho potuto ricavare dalle indagini e dalle osservazioni da me finora eseguite.

La struttura delle singole parti componenti il cervello di Proteo è estremamente semplice. Vi ha una sostanza grigia centrale formata da elementi

(1) Il Giustiniani, geografo genovese della fine del secolo XV, così ricorda: « Bonifacio . . . ha un porto, ossia un canale, ovvero una cala ». Mss. in Biblioteca Berio.

(2) Brunhes J., *Les calas des Baléares*. La Géographie, vol. XXV, 1912.

(3) Fournier E., *Études s'ratigr. sur les calanques du littoral des Bouches du Rhône*. Feuille. d. Jeun. Natur., jull., 1894.

(4) Lavoro eseguito nell'Istituto di anatomia comparata dell'Università di Bologna.

(5) Presentata nella seduta del 6 novembre 1921.