

Fenomeni di erosione accelerata nel bacino dell'Alento

Nota del socio prof. RICCARDO RICCARDI

(con 4 illustrazioni)

Tutta la regione collinosa periadriatica è costituita in prevalenza da argille e da sabbie plioceniche, in cui avvengono quei caratteristici fenomeni di erosione accelerata che danno origine ad alcune tipiche forme superficiali quali i *calanchi*, le *creste*, le *balze*.

Questi fenomeni di erosione nelle argille e nelle sabbie plioceniche che hanno luogo, oltre che nella fascia periadriatica, anche in molte altre parti d'Italia, tra cui principalmente nel Senese, nel Volterrano e in Romagna, sono stati già studiati, per qualche breve tratto dell'Appennino, tra gli altri, dall'Almagià (1), dall'Amici (2), dall'Azzi (3), dal Bruzzo (4), dal Del Zanna (5), dal Martelli (6), dal Braun (7) e, meno recentemente, dall'Amary (8).

(1) ALMAGIÀ R. *Fenomeni di erosione accelerata nel pliocene di Val di Tronto*. Roma, Lincei, 1909.

ID. ID. *Forme e fenomeni di erosione nei dintorni di Bagnorea*. Boll. d. R. Soc. Geogr. Ital., Roma 1913.

(2) AMICI F. *I Calanchi*. Riv. Geogr. Ital., Firenze, 1898.

(3) AZZI G. *I fenomeni della erosione nelle argille azzurre del pliocene nel bacino del Santerno (Romagna)*. Boll. d. R. Soc. Geogr. Ital., Roma 1912.

ID. ID. *I fenomeni della erosione nelle sabbie gialle del pliocene nel bacino del Correcchio (Romagna)*. Boll. d. R. Soc. Geogr. Ital., Roma, 1913.

(4) BRUZZO G. *Nuove osservazioni sui calanchi del Bolognese*. Atti del VI Congresso Ital. di Geografia, Venezia, 1908.

(5) DEL ZANNA P. *Le « crete » di Certaldo*. Boll. d. R. Soc. Geogr. Ital. Roma, 1915.

(6) MARTELLI A. *Le balze di Volterra*. Riv. Geogr. Ital., Firenze, 1908.

(7) BRAUN G. *Zur Morphologie des Volterrano*. Zeitschr. der Gesell. für Erdk. zu Berlin, 1905.

ID. ID. *Beiträge zur Morphologie des nördl. Appennin*. Zeitschr. der Gesellsch. für Erdk. zu Berlin, 1907.

(8) AMARY A. *Storia naturale inorganica della provincia Teramana*. Aquila, 1854.

La regione che io intendo prendere in esame in questo breve scritto è costituita dal bacino medio dell'Alento, breve fiume che nasce dalla Maiella ad occidente di Pretoro, e poi con corso volto a N. E. passa ai piedi della collina ov'è costruita Chieti, e infine si getta in mare a settentrione di Francavilla.

La parte di bacino presa in considerazione per lo studio di questi fenomeni di erosione è propriamente quella limitata all'ingrosso dal tratturo (che passando presso Roccamontepiano scende fino all'Alento e poi risale dirigendosi verso Manoppello) a monte, e dal ponte della strada Chieti-Ripa Teatina a valle.

La linea di displuvio tra il bacino dell'Alento e quello dell'Aterno-Pescara a WNW., e quello del Foro a ESE. dal P^o. di Lanciano passa per la quota 1338, quindi ad occidente di Serramonacesca, e si dirige poi verso Casalıncontrada correndo su una serie di colline verso Chieti, la quale è situata per l'appunto sullo spartiacque: corre infine per il bivio presso Villa Reale e finisce alla foce dell'Alento stesso.

Lo spartiacque verso il Foro passa poco ad occidente di Pretoro, ad E. del Montepiano, per la Madonna della Neve, quindi, correndo sulla dorsale che sta tra Roccamontepiano e Fara Filiorum Petri raggiunge il Colle Spaccato (355 m.), segue in parte la strada nazionale fino a Bucchiànico, quindi per il Colle Castello del Feudo e per il Colle Santa Lucia passa per Ripa Teatina, per quota 179 presso C. Garofalo, e finisce a N. di Francavilla.

Entro questi limiti, tracciati all'ingrosso, si estende il bacino dell'Alento, che peraltro prendo in considerazione solo parzialmente, poichè, come ho detto in precedenza, solo nel bacino medio si verificano sensibilmente quei fenomeni di erosione di cui sto trattando.

L'Alento è, come ho già detto in principio, un fiume molto secondario del versante adriatico; ha appena 35 km. circa di corso (1) ed un bacino imbrifero di soli 124,54 kmq. (2).

Non molti nè importanti sono i suoi affluenti: notevoli fra gli altri il Fosso Focaro, che passa presso Roccamontepiano, il Fosso

(1) Misurazione eseguita con un curvimetro sui quadranti al 50.000 (Ortona, Chieti e Bucchiànico).

(2) CONSIGLIO SUPERIORE DELLE ACQUE. SERVIZIO IDROGRAFICO. Sezione autonoma del Genio civile per il dominio del litorale degli Abruzzi, Molise e Puglie. Chieti. *Determinazione preliminare della superficie dei bacini imbriferi con elenco delle stazioni idrografiche in funzione al 10 giugno 1921.* Roma, 1921.

Valige, che sbocca dinanzi a Bucchiànico, il Fosso Marccone, il Fosso dell'Inferno, il Fosso di S. Anna e il Fosso Fagnano, i quali ultimi due hanno la loro origine dalla collina di Chieti, il Fosso di Vallepiana ed il Rio Fontechiaro.

Ad eccezione del Fosso Focaro tutti gli altri affluenti nominati sono di sinistra, poichè a destra lo spartiacque corre quasi sempre a brevissima distanza dal letto del fiume.

Questi fossi sono generalmente corsi d'acqua conseguenti, e la loro confluenza forma angolo retto: i più lunghi peraltro, nella prima

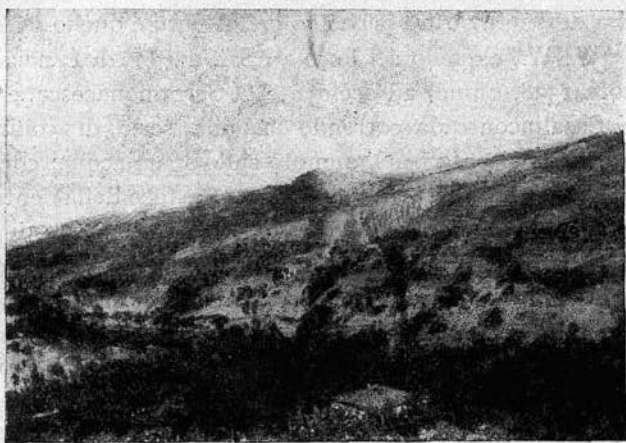


FIG. 1ª — Il Colle Lungo e le pendici orientali del Colle Castello del Feudo.

(Fot. dell'A. presa dalla strada nazionale presso la M^a Ubaldi)

parte del loro corso sono subseguenti, come il Fosso Focaro ed il Fosso Valige.

Essi, insieme con i minori, hanno inciso tutto il bacino dell'Alento in modo bizzarro e complicato; geologicamente il tratto da me preso in considerazione è costituito tutto da terreni pliocenici con prevalenza assoluta delle argille turchiniche (pliocene inferiore), le quali peraltro dovevano un tempo essere ricoperte da una coltre di sabbia e conglomerato, che è scomparsa, naturalmente, ove adesso sono le valli, ed è rimasta invece in alcune parti più elevate, formando delle placche isolate, che sulle sommità di alcuni colli si riconoscono a prima vista anche per la forma caratteristica a tronco di cono che fanno prendere alle sommità stesse (V. fig. 1).

Un tempo questa regione doveva formare una specie di piano costiero sollevato declinante verso il mare, cioè verso oriente, piano in cui naturalmente fu iniziato il lavoro di erosione da brevi corsi d'acqua nelle valli conseguenti formatesi.

Ben presto la coltre di sabbia in esse fu asportata e rimase nelle parti più elevate: s'iniziò così l'erosione nelle argille sottostanti, e questa erosione accelerò e accelera tuttora la scomparsa delle placche di sabbia: poichè essendo le sabbie permeabilissime e le argille impermeabili, le acque attraversano la placca di sabbia, e tra questa e le argille



FIG. 2* — *Creste al piede meridionale del Colle Castello del Feudo.*

(Fot. dell'A. presa dalla strada nazionale presso il Ponte sull'Alento).

formano delle piccole sorgenti e degli scolì che erodono le argille stesse, e privano pertanto di sostegno la placca di sabbia, che per successive frane viene man mano restringendosi, finchè scompare del tutto.

A ciò si aggiunge l'azione erosiva dei corsi d'acqua laterali che asportano le argille dopo averle dilavate.

Le placche di sabbia principali rimangono ora: sul Colle la Fara (m. 408) presso Fara Filiorum Petri, sul Colle S. Lorenzo (m. 250), sul Colle di Bucchiànico (m. 360), sul Colle Castello del Feudo (m. 314), sul Colle Lungo (m. 295) e sul Colle S. Lucia (m. 270).

Queste placche di sabbia — ove di solito la vegetazione è più rigogliosa che sulle pendici argillose e ove spesso si trova costruita qualche casa o addirittura dei paesi, come è il caso di Bucchiànico —

si presentano, come ho già accennato, con pareti esterne a picco, mentre le argille sottostanti hanno un declivio più dolce: ne nasce pertanto un contrasto, che dà spesso ai colli quell'aspetto caratteristico cui ho già accennato.

L'acqua meteorica, attraversando le sabbie, le rende sempre più disaggregabili, e ciò influisce anche sulla rapida loro caduta a grandi fette verticali quando sono private del sostegno delle argille.

In alcuni punti le sabbie sono o mescolate o intercalate con le argille in strati di solito più o meno orizzontali, il che dimostra che si sono depositate nelle acque del mare alternativamente con le argille.



FIG. 3^a - Calanchi al piede meridionale del Colle Castello del Feudo.

(Fot. dell'A. presa dal Ponte sull'Alento).

Ma nella maggior parte della regione affiorano prevalentemente le argille turchiniche, su cui si riscontra un'erosione intensa ed accelerata. Oltre alle acque, che sono il fattore più importante in questi fenomeni, vi sono altri agenti anch'essi molto importanti, e cioè l'umidità, l'insolazione e il gelo.

Questi agenti variano naturalmente con l'orientamento, cosicchè l'azione dell'insolazione, che nei periodi secchi dell'anno fissa le argille nei ben noti pseudo-cristalli tetra-pentagonali, ha più influenza sui declivi esposti a mezzodì che non su quelli volti a settentrione, poco soleggiati, sui quali peraltro ha una qualche importanza l'azione disagregatrice del gelo: a questo ed alla insolazione si unisce poi l'umidità, che spappola l'argilla, la quale per effetto della

gravità scivola verso il basso e viene infine dilavata dalle piogge o asportata dalle acque correnti.

Si vengono così formando, per successive frane, le piccole valli divise l'una dall'altra, in alto da fette di argilla più resistente e più compatta, più in basso da speroni; si originano in tal modo quelle forme superficiali caratteristiche dell'erosione nelle argille, che vengono chiamate *creste* (localmente dette « lacche »).

Dalle creste si passa quindi ai *calanchi* (chiamati localmente « scrimoni ») che sono la forma superficiale più tipica che si riscontri nelle argille.

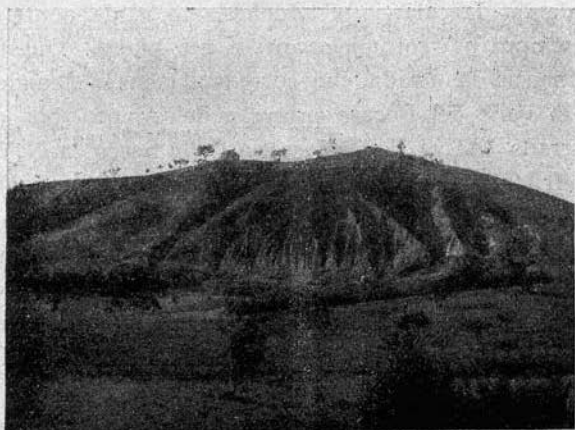


FIG. 4^a - Calanchi presso la M^a Ubaldi.

(Fot. dell'A.).

Un solco, scavato dalle acque selvagge, oppure anche un incavo formatosi per smottamento del terreno, viene più o meno celermente approfondito dalle acque dilavanti. Viene così a formarsi il calanco, che, approfondito e allargato, come ho già detto, cattura una sempre maggiore quantità di rigagnoli: l'erosione fa scomparire un gran numero di creste dividenti calanco da calanco, cosicchè quelli rimasti divengono sempre più vasti e più complicati, e allargati dal basso verso l'alto.

I calanchi possono disporsi o a lisca di pesce (unilaterale e bilaterale) o a ventaglio: nel bacino dell'Alento prevalgono in modo quasi assoluto i calanchi a lisca di pesce unilaterale: e il lato a calanchi è quasi sempre quello del declivio volto a mezzogiorno.

Si hanno peraltro esempi anche di calanchi a lisca di pesce bilaterale ma di piccole dimensioni; ed anche a ventaglio, come i calanchi del Fosso Valige.

Le zone di calanchi più importanti sono: *a*) quella del Fosso Focaro, i cui piccoli fossi affluenti di destra sono tutti emuntori di lunghe serie di calanchi, in cui si può distinguere una ripa verticale alta qualche metro, e poi sotto, una serie di solchi a forte pendenza, i quali, progredendo dal basso in alto, in molti punti hanno fatto scomparire la ripa che li sovrastava; la pendenza di questi solchi diminuisce progredendo verso il basso, e le forme delle creste che dividono calanco da calanco si addolciscono, e, da acute che erano, divengono sempre più rotondeggianti e più piatte. Questa zona di calanchi minaccia la strada che corre sulla bassa dorsale collinosa che separa la valle del Focaro prima e dell'Alento poi dalla valle del Foro, strada che va dalla Masseria Colle Secco (a N. W. di Fara Filiorum Petri) alla nazionale per Bucchianico e Chieti; *b*) così pure l'altra zona a calanchi del Fosso di Terranova, che minaccia la stabilità della strada che dalla Sede Comunale di Roccamontepiano scende al Molino sito alla confluenza del Focaro con l'Alento; *c*) la zona del Fosso Valige, a ventaglio, già più volte nominata, e *d*) quella presso la strada Bucchianico-Chieti appena passato il Ponte sull'Alento, ai piedi del Colle Castello del Feudò.

Quasi tutte le strade secondarie di questa zona corrono sulla sommità delle dorsali e ne seguono l'andamento irregolare: non si potrebbe del resto fare altrimenti per la grande instabilità del terreno dei declivi.

In queste zone argillose la vegetazione è scarsa e il paesaggio, in genere, ha un qualche cosa di triste e di desolato. Le culture sono impossibili sui declivi e si restringono nel fondo delle valli e sulle placche pianeggianti.

■ Per rallentare in qualche modo questo rapido disfaccimento, occorrerebbero tentativi di rimboschimento per mezzo di acacie, di pifti e di querce, che sono le essenze che più si adattano a questi terreni.

Concludendo possiamo affermare che la maggior parte del bacino dell'Alento è poco favorevole all'insediamento dell'uomo, perchè la sua costituzione geologica dà luogo a rapide trasformazioni della superficie, trasformazioni che impediscono una buona viabilità, danneggiano le costruzioni e rendono instabili le ristrette zone messe a cultura.

Chieti, giugno 1922.