

1. Paesaggi delle formazioni plio-pleistoceniche

SANDRA PIACENTE

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

La natura delle rocce è un fattore fondamentale e a tratti caratterizzante per le forme del rilievo, tanto più quanto uno stesso tipo litologico affiora in modo omogeneo per grandi estensioni: è questo il caso delle formazioni prevalentemente argillose e sabbiose che hanno caratterizzato le fasi della sedimentazione marina del periodo Plio-pleistocenico della storia geologica del nostro paese.

In Italia i cicli sedimentari che si sono succeduti nel Neogene e nel Quaternario hanno occupato profonde fosse tettoniche che si sono aperte sia nell'avampaese (valle Padana, mare Adriatico, fossa Bradanica, mar Ionio Calabro, Sicilia Centro-Occidentale) che nelle retrocatene (mare Tirreno, Lazio e Toscana Occidentali) (MAZZANTI, RODOLFI, 1988).

I paesaggi impostati su rocce di questo tipo rispecchiano, in dipendenza dai diversi fattori climatici (essenzialmente regime pluviometrico e termico) e, secondariamente, da quelli antropici, le proprietà di coesione, di impermeabilità e granulometriche, che rendono queste rocce facilmente erodibili; sono così favorite le azioni di ruscellamento, dal tipo diffuso a quello variamente concentrato, modellando i versanti in forme di erosione a solchi e fossi, o in una dolce morfologia con frequenti forme lobate, derivante da fenomeni di soliflusso o di colamento (PANIZZA, 1992).

I paesaggi modellati su rocce di tipo arenaceo risentono della maggiore coesione e resistenza all'erosione delle arenarie, che si mostrano per lo più con rilievi marcati e scarpate ripide, a seconda delle caratteristiche tanto litologiche

quanto ambientali. Ne sono un esempio le classiche «balze» di Volterra (STEFANINI, 1921). Una descrizione delle singole forme che caratterizzano questi paesaggi, oggetto di studio fin dai primi anni del Novecento (AZZI, 1913; TORRI, CALZOLARI, RODOLFI, 2000) si trova nella tavola 2. «Forme di erosione superficiale: calanchi e biancane» di questo Atlante.

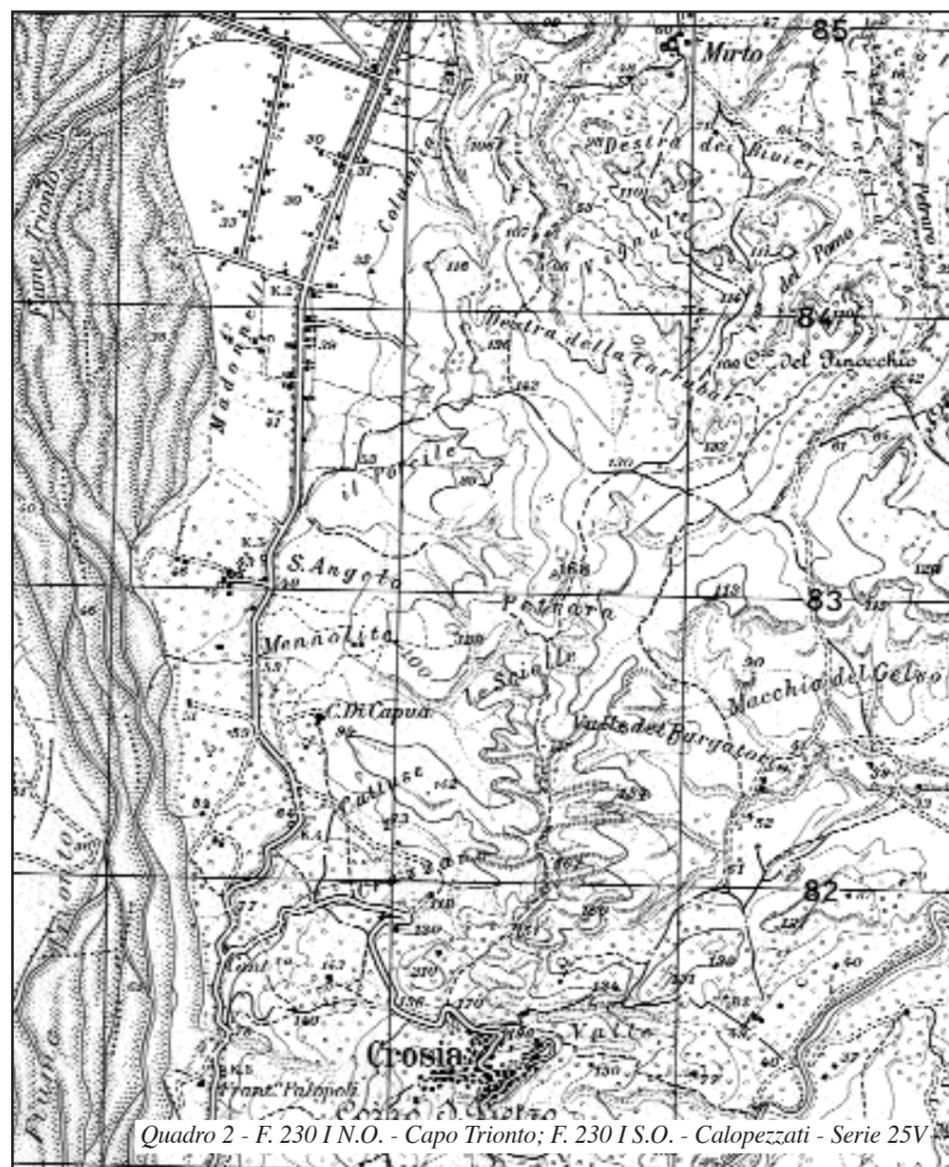
Le tavole topografiche prescelte riguardano tre aree appenniniche, rispettivamente in Emilia Romagna, in Calabria e in Basilicata: tutte si riferiscono a formazioni plio-pleistoceniche a costituzione prevalentemente argillosa e sabbiosa.

Il **quadro 1a** riguarda la carta 1:25 000 Sassuolo, F. 86 I S.O.

I terreni argillosi, di età prevalentemente pliocenica, appaiono modellati in forme calanchive, cioè in ripide valleciole associate in una trama fitta e minuta, con versanti dirupati e privi di vegetazione; l'approfondimento progressivo dei solchi produce via via l'arretramento delle testate, marcato a luoghi da ripide creste trasversali alle valleciole stesse. Il fenomeno calanchivo, evidenziato nella tavola dalle tipiche barbuette a tratti ravvicinati, che comunque la scala della carta non consente di rappresentare compiutamente, risulta particolarmente evidente sulla sponda sinistra del Rio Corlo, alle Ripe della Serra e delle Borre, in riva sinistra del Rio Chianca. Da notare come le sottili creste dei versanti a calanchi, risultato dell'erosione di arretramento delle testate, appaiono gli unici tratti, in questo contesto di forte instabilità, attraversati da sentieri percorribili (vedi tavola 2. «Forme di erosione superficiale: calanchi, biancane»).

La maggior parte del restante territorio risulta soggetta a fenomeni di soliflusso generalizzato o in colate: si tratta di movimenti lenti dei versanti che, diventati plastici per imbibizione d'acqua, colano in massa verso valle sotto l'azione della forza di gravità. Tale fenomeno risulta ben leggibile in carta da piccole convessità topografiche rilevabili soprattutto fra C. Riola e C. Riccò.

Di notevole interesse paesaggistico e naturalistico risulta essere la piccola ma significativa conca di bassa collina che si estende su due spianate, ben visibili nella carta, portanti ciascuna diversi apparati lutivomi in gran parte attivi e di grandezza variabile. È ubicata a nord-est dell'abitato di Nirano e indicata in carta dal toponimo «Salse». Si tratta di fenomeni geneticamente connessi a risalite di idrocarburi liquidi e gassosi che, attraverso fratture, fuoriescono in superficie trascinando con sé acqua salata e fango (PIACENTE, POLI, 2003). Le salse di Nirano (**quadro 1b**) rappresentano il fenomeno pseudovulcanico più importante e meglio sviluppato in Italia (già descritte da Plinio il Vecchio nella sua *Naturalis Historia* nel 60 d. C.), tanto da essere oggi classificate come un



geosito a grado di interesse nazionale e protette dal 1982 con l'istituzione della Riserva regionale delle Salse di Nirano.

Il **quadro 2** comprende gran parte del settore sud-est della tavoletta Capo Trionto, F. 230 I.N.O., e parte della confinante tavoletta Calopezzati, F. 230 I.S.O.

L'area analizzata è situata tra gli abitati di Crosia a sud e di Mirto Crosia a nord: si tratta di terreni plio-pleistocenici prevalentemente argillosi, ad esclusione della parte circostante Crosia dove affiorano rocce essenzialmente sabbiose con alcuni livelli cementati. La morfologia delle argille è qui rappresentata da forme calanchive ben evidenti lungo tutta la valle del Purgatorio e indicate in carte dal tratteggio a barbule ravvicinate. La cementazione, più o meno accentuata delle rocce sabbiose, è marcata dalla presenza di scarpate a luoghi ben visibili, come quella che delimita il ripiano su cui è impostato il paese di Crosia (PANIZZA, 1966).

L'area compresa tra il Cozzo del Finocchio e Mirto Crosia, a litologia essenzialmente sabbiosa e argillosa, è contraddistinta dalla presenza di terrazzi fluviali e marini, evidenziati in topografia da ripiani contornati da scarpate più o meno ripide, come è ben visibile nell'area tra la località Destra della Carruba e Mirto. I terrazzi sono caratterizzati da una superficie piana suborizzontale o a debole inclinazione, frequentemente ricoperta, come quelli qui menzionati, da una coltre di detriti delimitata da una repentina rottura di pendio.

Sull'estremità nord-orientale della tavola sono ben visibili i depositi ghiaioso-sabbiosi della costa ionica e, nella parte occidentale, quelli ghiaiosi del fiume Trionto.

Il **quadro 3** mostra dal settore nord-occidentale della tavoletta San Giorgio

Lucano, F. 211 II N.E.

Analizzando l'area compresa tra il fiume Sinni e la parte centrale della tavola, costituita da terreni argillosi o marnosi, a luoghi siltosi, con intercalazioni di sabbie, questa appare modellata da una fitta rete di forme calanchive, leggibili in carta nel susseguirsi sinuoso delle barbule color seppia, ben distinguibili fra la masseria Silvestro e la masseria Piano della Torre e nel tratto fra la masseria Breglia e la masseria Crocco.

La parte sudoccidentale invece, dove affiorano sabbie più o meno argillose, con un basso e diversificato grado di cementazione, è caratterizzata da numerose scarpate, in gran parte ancora attive, corrispondenti a forme di erosione selettiva fra strati a differente grado di cementazione: le scarpate sono marcate in carta dalla fitta successione delle barbule color seppia, come risulta ben visibile nell'area compresa tra il fosso Rosicille e la fontana Pisciotto. Da sottolineare inoltre le scarpate che delimitano l'affioramento conglomeratico immediatamente a sud-ovest delle coste della Margheritella (PANIZZA, 1968).

Nella parte occidentale del quadro spicca l'ampio letto, a canali anastomizzati e ricoperto da un materasso di alluvioni grossolane, del fiume Sinni, tipico esempio di fiumara modellata da un regime fluviale irregolare, con piene improvvise e lunghi periodi di secca. A sinistra del Sinni si nota un lembo di piana alluvionale visibilmente antropizzato da attività agricole.

Ben evidenti, inoltre, i due stretti ripiani essenzialmente di materiale ghiaioso, ad andamento NNE-SSO, delimitati da nette scarpate, denominati piano delle Rose (quello più a sud) e piano Codicino (quello più a nord), esempi di terrazzi di origine fluviale.

BIBLIOGRAFIA

AZZI G., "La formazione e distribuzione dei calanchi nelle argille turchine", *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 1913, p. 32.
 GRUPPO NAZIONALE GEOGRAFIA FISICA GEOMORFOLOGICA - CNR, *Carta geomorfologica del Bacino del Trionto*, Scala 1:50 000, Firenze, S.EL.CA, 1995.
 MAZZANTI R., RODOLFI G., "Evoluzione del rilievo nei sedimenti argillosi e sabbiosi dei cicli neogenici e quaternari italiani", in CANUTI P., PRANZINI E., *La gestione delle aree franose*, Roma, Edizioni delle Autonomie, 28, 1988, pp. 13-60.
 PANIZZA M., "Carta ed osservazioni geomorfologiche del territorio di Calopezzati (Calabria)", *Rivista Geografica Italiana*, LXXIII, fasc. I, 1966.
 PANIZZA M., "Carta e lineamenti geomorfologici del territorio di S. Giorgio Lucano e

Colibraro (Lucania orientale)", *Rivista Geografica Italiana*, LXXV, fasc. IV, 1968.
 PANIZZA M., *Geomorfologia*, Bologna, Pitagora Editrice, 1992.
 PIACENTE S., POLI G. (A CURA DI), *La memoria della Terra, la terra della memoria*, Università di Modena e Reggio Emilia, Regione Emilia-Romagna, Bologna, L'Inchistoblu, 2003, p. 159.
 STEFANINI G., "Le balze di Volterra e le forme del suolo nei terreni pliocenici", in MARINELLI O., *Guida per l'escursione scientifica e storica dell'VIII Congresso Geografico*, 1921.
 TORRI D., CALZOLARI C., RODOLFI G., "Badlands in changing environments: an introduction", *Catena*, 40, 2000, pp. 119-125.



Quadro 3 - F. 211 II N.E. - San Giorgio Lucano - Serie 25V