

Le origini del fiume Magra

Prof.ssa Lucia Simonini

Evoluzione paleogeografica del bacino del fiume Magra

Il fiume Magra nasce dal M. Borgognone poco ad est del Passo della Cisa nel primo tratto scorre verso SW, all'altezza di Pontremoli svolta a SE e si incanala nella depressione fino ad arrivare ad Aulla, dopo Aulla cambia di nuovo direzione incidendo la profonda forra tra Aulla e Santo Stefano con una serie di meandri incassati e poco oltre Santo Stefano si ha la confluenza con il Vara.

Il bacino imbrifero del fiume Magra si estende al confine tra Emilia Romagna, Liguria e Toscana. Occupa un'area di 1687 Km² ed è costituito da due vallate parallele con direzione NW SE che sono la valle del fiume Vara ad occidente e la valle del fiume Magra ad oriente ed ha assunto la sua configurazione idrografica attuale solo in tempi recenti, in seguito ai movimenti orogenetici che hanno determinato il sollevamento della dorsale appenninica.

Circa 65 M.A fa (Cenozoico) certamente buona parte del nostro territorio doveva essere occupato da un mare poco profondo. Verso la metà del Cenozoico dovevano essersi sollevate le prime montagne o meglio le coltri di ricoprimento della serie toscana dovevano aver raggiunto la posizione vicina a quella attuale.

L'Appennino Ligure e il Tosco-Emiliano delimitavano una fossa lunga e profonda l'attuale graben del Magra che era ancora in parte ricoperto dalle acque.

All'inizio del Pliocene (12M.A fa) in Lunigiana si trovavano due grandi conche lacustri: la prima occupava l'area in cui oggi si trova il paese di Pontremoli, l'altra, più vasta ed articolata (ad oriente) era situata tra Aulla, Monti di Licciana e Gassano.

Infine una terza conca lacustre si trovava nei pressi di Sarzana.

Nel Pliocene inferiore (da 5 a 4 milioni di anni fa) l'alta Val di Magra verso NW aveva una morfologia molto diversa da quella attuale. Dal lato SE il paleo Magra sembra si immettesse in una depressione che attualmente corrisponde alla valle del fiume Serchio (quindi il Paleomagra andava a confluire con il fiume Serchio) Il fiume Magra aveva quindi una lunghezza superiore a quella attuale, scorreva in direzione NO-SE e la sua foce poteva

trovarsi nella pianura pisana. Il corso del paleoVara era indipendente dal fiume Magra e sfociava direttamente in mare nella posizione oggi occupata dal Golfo della Spezia.

Nel Pliocene sup (3 milioni di anni fa) si ha la cattura da parte del F. Taro della parte alta del F. Magra mentre il paleo Vara mantiene il suo tracciato iniziale e sfocia direttamente in mare o nel lago costiero. Il lago di Sarzana raggiunge la sua massima ampiezza. In questo periodo inizia il sollevamento delle Apuane.

L'evoluzione tettonica procede con il progressivo estendersi verso NE di movimenti che determinano abbassamenti e sollevamenti a blocchi nelle parti più interne del bacino. Il lago di Sarzana si va riducendo (Villafranchiano inf) e più a monte si formano nuove depressioni che nel Villafranchiano sup (2 milioni di anni fa) ospitano alcuni bacini lacustri che sono in Val di Vara il piccolo lago di Sesta Godano e in Val di Magra il più ampio specchio lacustre che si estendeva da Olivola fino a Pontremoli. Il F. Magra è l'emissario del lago di Pontremoli-Olivola e più a valle si getta nello stagno costiero di Sarzana. Il progressivo innalzamento della catena apuana è causa di una forte attività erosiva, i corsi d'acqua trasportano molti detriti che contribuiscono all'interramento del bacino lacustre di Sarzana e dando origine alla piana di Luni.

Nel Pleistocene inf-medio (da 1 milione a 600000 anni fa) il lago della media Val di Magra è quasi completamente interrato restando un limitato specchio d'acqua nella zona tra Olivola ed Aulla. In questa depressione si gettano i torrenti che scendono dal versante settentrionale delle Apuane , ancora in corso di sollevamento, e che portano ciottoli calcarei in gran quantità. Il basso corso del f Magra si estende nella pianura costiera molto più ampia di quella attuale a causa della regressione del mare che precede le grandi glaciazioni del Quaternario.

Nel Pleistocene superiore (da 300 a 200 mila anni fa) si ha un importante innalzamento delle dorsali che delimitano il bacino del Magra sul lato N-O che è causa di una ripresa di attività erosiva e di trasporto dei corsi d'acqua. In questo periodo il disegno della rete idrografica nelle parti intervallive del bacino è simile a quello attuale. E' ancora presente una vasta pianura costiera ma il mare ha già iniziato la fase di trasgressione.