

Leggere il paesaggio: il paleo-delta

Il paleo-delta di Cugnasco è un antico delta fluviale risalente a circa 11'000 anni fa, quando le acque del riale Riarena si univano al lago Verbano

Nelle forme del paesaggio presente risiedono i segreti del passato, conservati nelle pieghe della terra e nel mormure del fiume. La roccia scavata, la forma del terreno, gli strati di sedimenti, sono tutti frammenti di una storia antica che si rivela a uno sguardo attento. Dalla posizione attuale è possibile osservare il paleo-delta di Cugnasco, un antico delta fluviale risalente a circa 11'000 anni fa, in un'epoca in cui le acque del riale Riarena si univano al lago Verbano, che a quel tempo si spingeva fino a Sant'Antonino. I sedimenti trasportati dal riale si sono depositati a causa della brusca diminuzione della velocità della corrente al contatto con le acque del lago e si sono accumulati nel tempo a formare un cono di deiezione dalla caratteristica forma «a ventaglio».

Con il successivo abbassamento del livello del lago e la formazione della pianura fluviale del Piano di Magadino, il fiume Ticino ha inciso il fianco del delta del riale Riarena, lasciando una traccia indelebile nel paesaggio, ancora ben visibile nell'orlo di erosione sul fronte del delta.

I sedimenti fluviali depositati nel tempo hanno portato alla formazione di un cono di deiezione dalla caratteristica forma «a ventaglio»



Veduta (a sinistra) della parte inferiore del Piano di Magadino con il paleo-delta di Cugnasco sul quale sorge l'omonimo villaggio, e ricostruzione (a destra) del Lago Maggiore a quota 205-220 metri come poteva apparire circa 7'000 anni fa. Fonte: Scapoza C. (2024). Fra ghiacci laghi e fiumi. In: Verga I., Carlevaro E., Hauser Pult C., Esplorando il passato: Passeggiate archeologiche nella Svizzera italiana.



Paesaggio lacustre a metà dell'Olocene, poco prima che il paleo-delta di Cugnasco fosse inglobato dall'avanzamento della pianura fluviale. Fonte: Scapoza 2024. Base cartografica: swissAL-TI3d e swiss map vector 10.

Il paleo-delta: un libro aperto sul passato

Un paleo-delta è una struttura geologica formata in passato in corrispondenza della foce di un fiume, quando questo si immetteva in un corpo d'acqua più grande e lì depositava i suoi sedimenti, dando origine a un cono (o conoide) di deiezione.

Il cono di deiezione di Cugnasco, come anche quelli di Gnosca, Gorduno, Arbedo, Monte Catasso-Sementina, Giubiasco e Progero, costituivano quindi dei delta affacciati sul paleo-Verbano.

A seguito dell'abbassamento del livello del lago e dell'avanzamento della pianura fluviale, il fiume Ticino ha eroso nel suo passaggio il fronte dei coni di deiezione che ingombravano il fondovalle. Queste incisioni laterali permettono oggi di osservare la struttura sedimentaria del paleo-delta, e di ricostruire la storia del Piano di Magadino, partendo dagli strati superiori più recenti e tornando indietro nel tempo man mano che si scende in profondità.

I sedimenti presenti in un paleo-delta contengono infatti informazioni preziose sulla composizione del suolo e del terreno, sulla fauna, sulla flora e sui cambiamenti ambientali avvenuti in una regione nel corso dei millenni.

L'orlo di erosione nei pressi del paleo-delta di Progero e di Cugnasco-Gerra si trova tra 205 e 210 metri sopra il livello del mare, e conferma che il livello del paleo-Verbano fra 15'000 e 10'000 anni fa era compreso tra 205 e 212 metri (oggi è tra 193 e 197 metri).

Il paleo-delta di Cugnasco indica dunque la posizione dell'antica foce del riale Riarena sulla riva del lago Verbano fra la fine del Tardoglaciale e l'inizio dell'Olocene, ossia nel periodo di transizione climatica tra la fine dell'ultima grande glaciazione e l'inizio dell'attuale epoca interglaciale, l'Olocene, iniziata 11'700 anni fa.



Profilo del paleo-delta di Cugnasco-Gerra tratteggiato in bianco.



Foto storica del fronte del paleo-delta di Progero-Gudo, scattata durante i lavori di correzione del Fiume Ticino, intrapresi nella seconda metà dell'Ottocento.

Il corso del tempo



1885



1910



2021

