

Morfologie glaciali in Valle Adamé

agosto 2017

Da studente universitario, per preparare l'esame di geomorfologia usai, su consiglio del prof. Giuseppe Orombelli, il testo scritto dal prof. Giovanni Battista Castiglioni e intitolato "Geomorfologia", edito dalla UTET nel 1986 (ristampa riveduta nel 1989).

Studiando il capitolo n° 10 dedicato alle morfologie glaciali, a pagina 270 trovai un disegno dello stesso autore, di cui riconobbi immediatamente e con piacere il soggetto, ancora prima di leggere la didascalia: la Valle Adamé.



Fig. 10.9. Una « valle ad U » nelle Alpi: la valle di Adamè, nel Gruppo dell'Adamello (Alpi Retiche), scavata entro roccia granitica (qui, *tonalite*). Dis. di G. B. Castiglioni.

Da sinistra, in fondo, scendeva una lingua glaciale nel secolo scorso; se ne vedono le morene. Creste rocciose e circhi sopra la « spalla » della valle ad U.

Nel testo, l'autore spiega che le valli glaciali con profilo a U sono il risultato di un rimodellamento, per erosione sui fianchi e sul fondo, di solchi vallivi preesistenti. L'agente di questo modellamento è, naturalmente, un ghiacciaio.

Chi conosce la Val Savioire sa che la Valle Adamé ne rappresenta uno dei tre rami a monte, insieme alla Val Salarno più a nord e alla conca del Lago d'Arno più a sud. Pochissimo alterata dalla presenza umana, la Valle Adamé è una delle più belle tra le valli che si dipartono dal massiccio centrale

dell'Adamello, oltre che un esempio molto tipico di morfologia glaciale alpina, tanto da essere citata come caso "da manuale", nel senso letterale del termine.

È interessante confrontare il disegno con una fotografia del 17 agosto 2012:



Il professor Castiglioni prosegue la sua spiegazione illustrando, tramite il seguente disegno schematico, una caratteristica di molte valli glaciali alpine che si ritrova anche nella Valle Adamé. Mentre la porzione inferiore dei versanti, insieme con il fondovalle, mostra il caratteristico profilo a U, la parte superiore dei fianchi ha una pendenza meno accentuata. Si tratta delle zone che l'autore chiama "spalle", evidenziate nella figura con la lettera B:

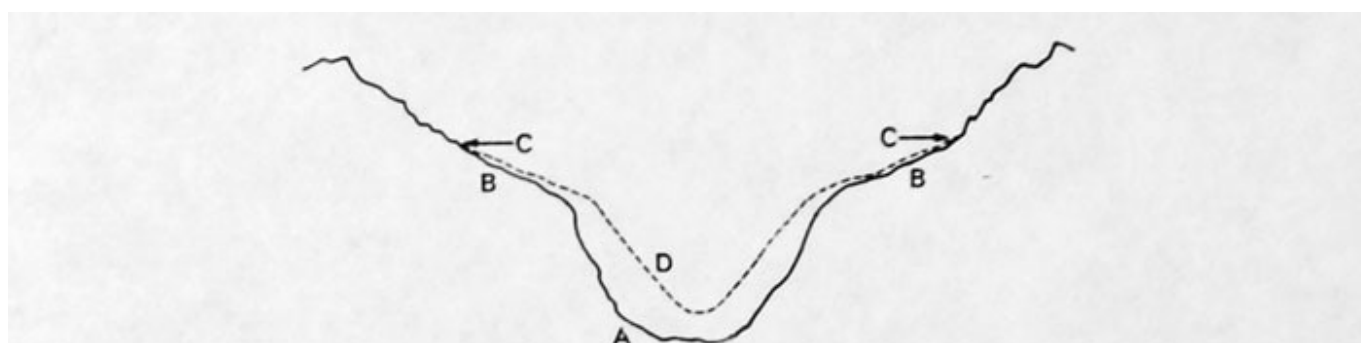


Fig. 10.10. Sezione trasversale di una valle con modellamento glaciale; tipo frequente nella parte interna delle Alpi.

A. « Doccia glaciale » ad U; B. « Spalla »; C. Altezza massima raggiunta dai ghiacciai pleistocenici, che si può stabilire sia in base alla massima quota dei ciottoli erratici, sia in base al limite superiore delle rocce modellate dai ghiacciai; D. Sezione presunta della valle preglaciale, verosimilmente di tipo « policiclico ».

In Val Camonica, la spalla meno ripida è chiamata anche "costèr". Lì, sotto le cime e le creste sommitali, si trova una serie di circhi glaciali, come evidenziato anche dalla didascalia che accompagna il primo disegno del prof. Castiglioni. Negli anni '70 e '80 queste nicchie rocciose erano occupate da nevai, oggi scomparsi. Il cambiamento è desumibile anche dal confronto tra il disegno di Castiglioni e la fotografia del 2012: il professore ha rappresentato in bianco i nevai che si trovavano sul costèr di sinistra orografica e nel circo glaciale situato alla testata della valle, tra l'anticima del Monte Fumo e la Cima delle Levade. Inoltre, la didascalia dice: "Da sinistra, in fondo, scendeva una lingua glaciale nel secolo scorso; se ne vedono le morene". Per Castiglioni il "secolo scorso" è ovviamente l'800, ma la



Vedretta di Adamé - la lingua glaciale proveniente dal Pian di Neve, il ghiacciaio sommitale dell'Adamello - giungeva fino al fondovalle anche nella prima metà del '900, come mostra la fotografia accanto, datata 1919.

Ancora una volta è interessante un confronto con una fotografia del 17 agosto 2012, in cui la Vedretta di Adamé è ridottissima, a mala pena visibile dal fondovalle.





Chi percorre la Valla Adamé può notare anche un'altra caratteristica dei suoi versanti, che in molti punti si presentano sotto forma di pareti rocciose lisce. Queste zone sono rese ancora più evidenti dai colatoi scuri che danno alla superficie della roccia tonalitica, di per sé chiara, un aspetto striato.

Osservando, si nota che questa particolare morfologia è prodotta dal distacco di lastre di roccia di spessore relativamente piccolo rispetto alla loro

estensione, con fratturazione parallela alla superficie. Questa peculiare modalità di distacco, e di conseguenza la morfologia che ne deriva, è spiegabile attraverso un meccanismo di "rilascio di pressione" dovuto alla scomparsa della massa glaciale che in passato riempiva la valle. Il venire meno della potente spinta che il ghiacciaio esercitava sui versanti ha provocato una dilatazione della superficie rocciosa dei fianchi vallivi, favorendo la modalità di frattura visibile nella fotografia a destra, in cui si nota bene il distacco di strati di roccia sottili e paralleli alla superficie.



In alcuni punti della valle il distacco ha provocato delle frane postglaciali, come quella che si vede nell'immagine in basso. Nella nicchia di distacco, in alto, si nota ancora la fratturazione in strati sottili e paralleli alla superficie, mentre il corpo di frana, in basso, è dato da frammenti rocciosi che probabilmente



provengono in parte anche dal costè soprastante, sotto forma di detrito morenico prodotto nei piccoli circhi glaciali.

Il detrito più antico è in parte colonizzato dalla vegetazione alpina, mentre quello più recente è privo di verde.

Molti altri sarebbero gli spunti di osservazione geomorfologica in Valle Adamé: per descriverli tutti ci vorrebbe un intero libro.