



Linea della Val Bortaglia

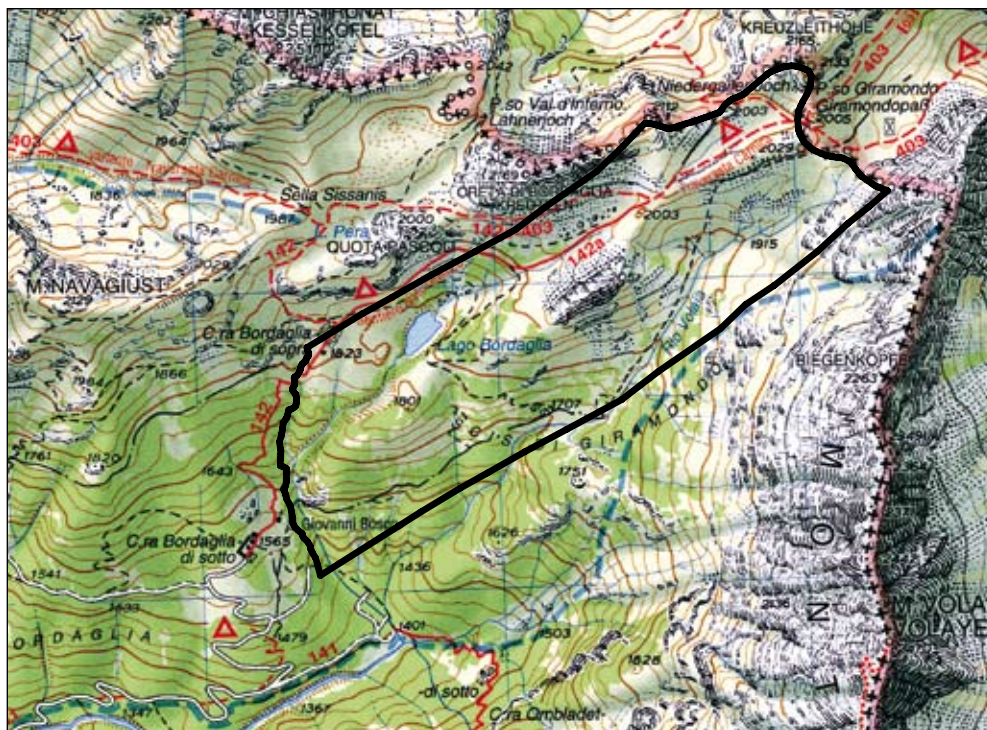
• **Val Bortaglia, Passo Giramondo, Forni Avoltri, Udine.**

In Friuli, territorio alpino che più di altri ha risentito di tensioni e di spinte crostali, esistono estese faglie che, nate come distensive (le cosiddette faglie normali), prima di riattivarsi come compressive (o inverse), hanno anche avuto un importante ruolo trascorrente, ossia con movimento orizzontale dei due lembi. Tra queste la più importante per estensione e significato è la Linea della Val Bortaglia.

• **Grado d'interesse:** regionale.

• **Interesse scientifico:** geologia strutturale, geologia stratigrafica.

• **Accessibilità:** si arriva con la macchina fino al Pian della Guerra (stabilimento dell'acqua minerale "Goccia di Carnia"). Da qui a piedi si segue il segnavia CAI n. 141-142 verso Casera Bortaglia e Passo Giramondo lungo un percorso facile ma faticoso (1000 metri di dislivello fino al passo che segna il confine con l'Austria). Osservazioni particolareggiate possono essere effettuate nel rio appena a Est di San Giovanni Bosco e tra il Lago Bortaglia e la larga fascia di terreni che porta al Passo Giramondo.



DESCRIZIONE

A cura di Corrado Venturini

Appena a Ovest dei Monti di Volaja (Forni Avoltri) il toponimo Bortaglia è diffusissimo: Creta di Bortaglia (2169 m), Lago Bortaglia, Rio Bortaglia, Bosco Bortaglia, Casera Bortaglia di sopra e Casera Bortaglia di sotto. Da una cinquantina d'anni si è aggiunto anche quello di Linea della Val Bortaglia. Occorre innanzi tutto ricordare che il segmento di faglia affiorante nel settore di Bortaglia è solo una limitata porzione (la più netta ed evidente) di una struttura che, orientata circa NE-SW, si estende dalla Valle della Gail (Mauthen) fino a Sud di Sappada, Pieve di Cadore e oltre.

La sua origine, perlomeno per quanto riguarda il tratto in territorio carnico, risale al Carbonifero sup., ben 300 milioni di anni fa! A quei tempi il settore di Forni Avoltri cominciò ad abbassarsi guidato da una serie di faglie ravvicinate, orientate NE-SW. Era l'atto di nascita della Linea (o fascio di linee) della Val Bortaglia.

Quelle stesse superfici vissero un'infanzia tormentata. Nell'Anisico (circa 240 milioni di anni fa)

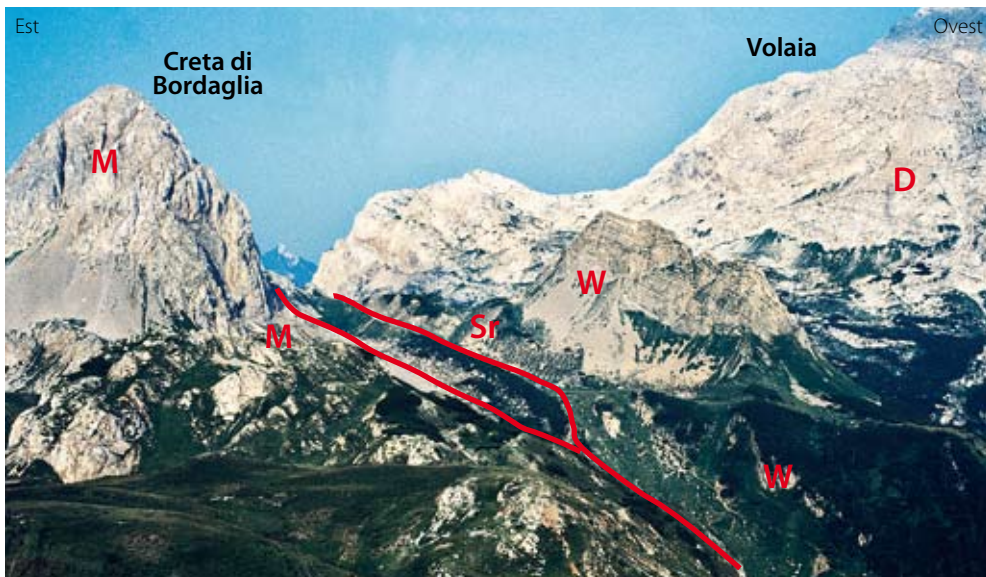
furono riattivate come faglie distensive. La loro adolescenza si completò nell'Oligocene (circa 30 milioni di anni fa) con un'ennesima riattivazione distensiva. Ormai, internamente al volume di rocce del settore alpino orientale, formavano una fascia di debolezza intrinseca.

Da quel momento fu come avere tagliato una torta in due. Qualsiasi spinta o trazione applicata a quella torta avrebbe messo in movimento l'iniziale grande superficie di taglio. E questo, per la Linea della Val Bortaglia, accadde puntualmente.

Fu sufficiente attendere il Miocene medio (circa 15 milioni di anni fa) e con esso lo sviluppo di poderose spinte crostali alpine orientate N-S. La compressione meridiana trovò nella Linea della Val Bortaglia una superficie facile da muovere e spostare. Questa volta l'orientazione dei piani di rottura, circa 45° rispetto alla direzione di spinta, favorì il movimento orizzontale dei due lembi di faglia. Fu uno spostamento molto intenso, tanto che l'intero Friuli montano si mosse di parecchie



Il Lago Bortaglia, di origine glaciale, è collocato lungo il fascio di ravvicinate faglie sub-verticali, orientate NE-SW, identificate collettivamente come Linea della Val Bortaglia. Sullo sfondo si stagliano i calcari metamorfici (marmi) della Creta di Bortaglia.



La Linea della Val Bordaglia, una delle strutture più importanti del comparto alpino orientale. Originatasi nel Paleozoico è stata successivamente riattivata numerose volte con ruoli distensivi, trascorrenti e compressivi. In uno spazio ridottissimo si affiancano con contatto tettonico, unità con età e storia deformativa molto differenti. Per le sigle vedi la figura in basso a destra.



Sono numerosi gli spunti di osservazione geologica e geomorfologica offerti dal settore di Bordaglia: la conca lacustre di origine glaciale, le differenze tra le numerose successioni in contatto diretto lungo le particolari faglie della zona, e le diffuse fasce detritiche, parzialmente rivestite da vegetazione, in gran parte dovute all'intensa frammentazione tettonica subita dalle rocce più fragili.

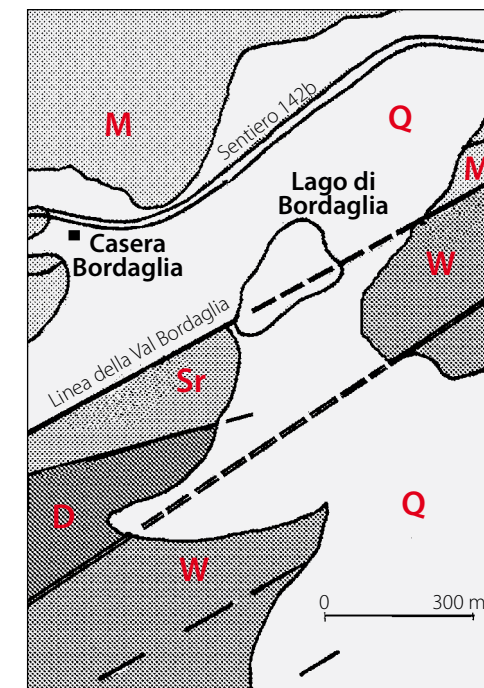
decine di km verso Nord rispetto al comparto veneto, "scivolando" orizzontalmente grazie al comportamento trascorrente della Linea della Val Bordaglia (il taglio della torta!) che agì come svincolo. In questa fase, le varie faglie distensive di un tempo non solo si trasformarono in trascorrenti, ma le successioni rocciose che racchiudevano furono letteralmente strizzate e sospinte verso l'alto.

Percorrendo il tratto di quasi 3 km che da Casera Bordaglia di sotto porta al Passo Giramondo, sono evidenti gli affastellamenti di rocce delle più diverse età e successioni, alcune a comportamento plastico, altre più rigido. Si tratta di rocce devoniane, carbonifere inf., permo-carbonifere, permiane sup., triassiche inf. e medie. Sono tutte ridotte in "trucioli" spessi da poche decine di metri a oltre 150 m, come nel caso della "fetta tettonica" di q. 2051 m, formata da calcari stratificati della Fm. di Werfen (Mb. di Val Badia), strizzati tra rocce anisiche, carbonifere e devoniane. Eppure, per ottenere la configurazione tettonica attuale del settore di Bordaglia, fu necessario attendere la fine del Pliocene. Questo perché proprio durante il Pliocene le spinte crostali, seppure meno intense di quelle mioceni-

che, cambiarono direzione orientandosi NW-SE. La compressione, questa volta si dispose perpendicolarmente al fascio di faglie della Val Bordaglia causandone la parziale riattivazione con ruolo nettamente compressivo. Ne scaturì un ulteriore serrage tra i vari piani di faglia e un'aspezzatura dell'affastellamento delle rocce tra essi comprese.

Nella zona di Bordaglia i piani di faglia si avvicinarono a tal punto che, a scala regionale, diventa giustificato e logico il loro accorpamento sotto la definizione unica di Linea della Val Bordaglia. Senza la Linea della Val Bordaglia le complessive Alpi Carniche avrebbero avuto caratteristiche sensibilmente differenti.

Bibliografia essenziale: BRESSAN G., BRAGATO P.L. & VENTURINI C., 2003; BRIME C., PERRI M.C., PONDRELLI M., SPALLETTA C., & VENTURINI C., 2008; CASSINIS G., PEROTTO C. & VENTURINI C., 1997; MICELLI F. & VAIA F., 1993; SELLI R. 1963a; 1963b; VAI G.B., VENTURINI C., CARULLI G.B. & ZANFERRARI A. (A CURA DI), 2002; VENTURINI C., 1990a; 1990b; 1990c; 2006; VENTURINI C., PONDRELLI M., FONTANA C., DELZOTTO S. & DISCENZA K., 2001; VENTURINI C., SPALLETTA C. & VAI G.B., 2002c.



M: rocce metamorfiche (basamento paleozoico); D: calcari del Devoniano; W+Sr: calcari del Triassico; Q: coperture quaternarie.