

Escursione CARG Foglio Borgo Valsugana 12-13 luglio 2023

1° giorno:

I STOP:

Salita a San Giorgio – Rocchetta

Visione d'insieme e descrizione delle sequenze sedimentarie a sud della Linea della Valsugana:

- Sequenze dal basamento al Giurassico inferiore nel versante settentrionale dell'Altopiano di Asiago;
- Sequenze del Cenozoico da Strigno a Borgo Valsugana;
- Composizione del Colle San Pietro – Ciolino;
- Spiegazione profilo con Monte Zaccon.

Tettonica del Colle San Pietro – Ciolino e della Linea della Valsugana - Linea della Val di Sella.

Panoramica generale

L'area è dominata dal punto di vista tettonico dalla Linea della Valsugana. Si tratta di un sistema a pieghe e sovrascorrimenti con assi diretti ENE-OSO associato localmente a rampe laterali in direzione N-S. Questo sistema tettonico di rilevanza regionale è caratterizzato da due rami principali, uno settentrionale e uno meridionale. In base a criteri stratigrafici, geometrici e strutturali, esso è stato riferito agli eventi compressivi medio-miocenici (Serravalliano) e al Miocene superiore iniziale (Tortoniano) della fase Valsuganese.

Il ramo settentrionale della Linea, caratterizzato da un piano principale a medio-alto angolo inclinato verso N, percorre il fondovalle della Valsugana da ovest verso est fino a Borgo separando i plutoni di Roncegno dalle vulcaniti di Monte Zaccon e dalla successione sedimentaria che affiora sul fianco destro della valle. Questo ramo della Linea prosegue in direzione NE verso Colle San Pietro, dove mette in contatto tettonico il basamento metamorfico (ad ovest) con la DP con assetto molto inclinato verso N.

Da Colle San Pietro, il ramo settentrionale della Linea continua verso il T. Maso, interferendo con una grande piega rovesciata con asse suborizzontale fino al T. Chieppena, e continuando oltre, verso la conca del Tesino, a nord del M. Silana.

Locali sovrascorrimenti e piani di taglio in Val di Sella, Val Coalba e Val Bronzale appartengono al ramo meridionale della Linea della Valsugana. In Val di Sella un piano di taglio a medio-alto angolo interessa il fianco meridionale della dorsale dell'Armentera, circondando e seguendo la dorsale dapprima in direzione N70 e, verso Borgo, ruotando repentinamente in direzione N20 per raccordarsi con il ramo settentrionale della Linea.

Lungo il fianco destro della Valsugana, un piano di taglio a medio-alto angolo mette a contatto le vulcaniti (riodaciti) del M. Zaccon con la successione sedimentaria del M. Armentera.

In Val Coalba (sx idrografica), un piano di taglio molto inclinato mette in contatto tettonico la DP con i depositi miocenici. Da qui il piano di taglio prosegue verso NE lungo la Val Bronzale dove immerge verso nord (giacitura media di N320/50) e porta la DP in contatto tettonico con depositi miocenici. Nell'area, altri piani di faglia sezionano longitudinalmente il M. Civerone.

Il fianco destro della Valsugana e quello della Val di Sella coincidono con la scarpata settentrionale dell'Altopiano dei Sette Comuni. Il fianco settentrionale dell'Altopiano di Asiago è caratterizzato dalla presenza della Linea della Val di Sella che corre alla base del versante destro della valle omonima (Val di Sella), sepolta dalla copertura quaternaria. Questa linea, con direzione prevalente N70 (simile alla direzione della L. della Valsugana), è stata interpretata come un retroscorrimento. In Val di Sella, il retroscorrimento porta il basamento sopra i depositi

oligo-miocenici. Invece in Val Coalba lungo la faglia, la Dolomia della Valsugana sovrascorre i Conglomerati di Val Coalba (Serravalliano-Tortoniano).

La prosecuzione della L. della Val di Sella in Valsugana e in Val Bronzale al momento è solo supposta. La faglia infatti è sepolta sotto la copertura quaternaria (i sopralluoghi lungo il fondovalle non hanno evidenziato affioramenti che potessero dare indicazioni circa la presenza del sovrascorrimento). Qui il tetto del sovrascorrimento è materializzato dalle dolomie del M. Mezza (circa 600 m di spessore).

La deformazione legata al retroscorrimento della Val di Sella sembra condizionare tutta l'area della media Valsugana in quanto piega il fronte della Valsugana verticalizzando il contatto Dolomia Principale-depositi miocenici (Conglomerati di Val Coalba), contribuisce a produrre una potente fascia cataclastica nella DP sempre presente a tetto della faglia e, in generale, dà luogo a discontinuità dirette N70 che tagliano le strutture precedenti e localmente riattivano la stratificazione in rampa.

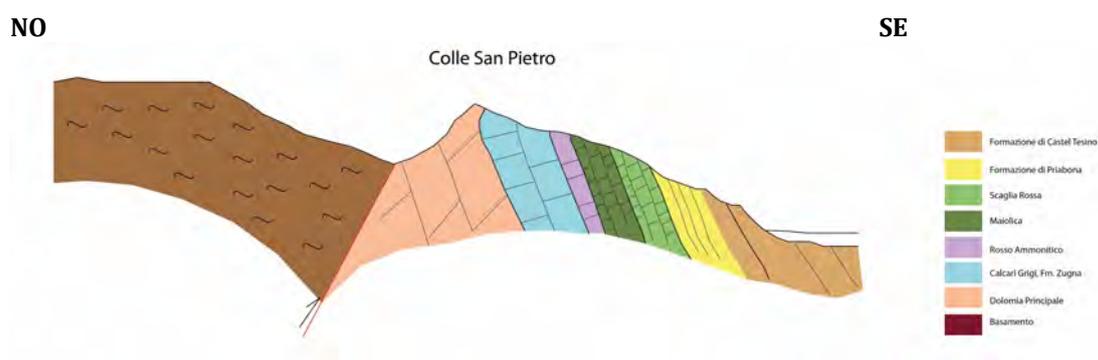


Fig. 1 – Profilo del Colle San Pietro-Ciolino.

Il versante è dominato dalla L. della Valsugana (localmente: L. di Telve) che taglia il fianco sinistro della valle con un piano molto inclinato diretto N20 fino all'abitato di Telve, e porta il basamento in contatto con la DP. La successione sedimentaria, dalla DP alla Fm. di Castel Tesino, è fortemente inclinata verso SE, con locali rovesciamenti. Da Telve la serie continua in direzione N70 fino al T. Maso, sempre delimitata verso N dalla L. della Valsugana.

In Val Maso, la successione compresa tra la Fm. Rotzo e la Fm. di Castel Tesino (Olig. Sup.) è rovesciata e forma una grande piega con asse suborizzontale che evolve nella scaglia tettonica che sovrascorre i depositi oligocenici che affiorano nella parte bassa della valle. La successione oligocenica è sovrascorsa dal basamento metamorfico lungo la L. della Valsugana, con un piano leggermente inclinato verso nord. La sequenza oligocenica, a letto della faglia, non è rovesciata e immerge verso SE di circa 25° (Profilo I).

Profilo C. Le lave riodacitiche sono ben esposte tra la Valsugana e la Val di Sella (M. Zaccon) dove hanno uno spessore di circa 800 m. Queste sovrascorrono (contatto tettonico) le coperture mesozoiche del M. Armentera (Fm. di Werfen) lungo un piano inclinato verso N.

La dorsale del M. Zaccon-Armentera costituisce un'anticlinale di rampa (profilo C con fasi).

Panoramica verso M. Lefre. La dorsale del M. Lefre è compresa tra il ramo settentrionale della L. della Valsugana (N), cioè un piano a medio-alto angolo immergente a N e il ramo meridionale (piano con giacitura 320/50). Essa è costituita dalla successione sedimentaria, immergente mediamente verso S di circa 50° compresa tra la Fm. di Werfen e i Calcari Grigi (fino al Biancone). Verso S, la successione sedimentaria diventa fortemente inclinata (verso SSE) e la DP sovrascorre i conglomerati miocenici lungo il ramo meridionale della L. della Valsugana.

Sulla parete SW (perpendicolarmente alla dorsale del M. Lefre) è presente una scaglia tettonica minore, limitata da piani di taglio a doppia vergenza (nel riquadro di Fig. 2). Questo tipo di deformazione è di tipo *fault-propagation fold* (cioè di una piega che si forma a letto di una zona di sovrascorrimento; la deformazione si propaga dalla base del piano principale fino a formare una scaglia limitata a tetto e a letto da piani di taglio. La nuova scaglia è limitata, nella parte frontale da un'altra rampa che tende a ricongiungersi con la superficie di taglio principale. Lungo questo

sovrascorrimento secondario avviene il raddoppio di una porzione della struttura maggiore, in questo caso entro la DP.



Fig. 2 – panoramica della parete W del M. Lefre.

Il membro superiore dei Calcari Grigi (Fm. di Rotzo) è particolarmente deformato con lo sviluppo di pieghe con asse SSW-NNE; la dorsale del M. Lefre è inoltre tagliata da numerosi piani di taglio subverticali e inversi, a vergenza settentrionale. Le faglie inverse ad alto angolo N-vergenti sono presumibilmente legate alla propagazione della L. della Val di Sella (retroscorrimento) tra il Messiniano e forse il Pliocene, che ha piegato e tagliato la rampa frontale della Valsugana. Complessivamente la struttura del M. Lefre corrisponde ad un'anticlinale di rampa con strati fortemente inclinati verso SSE che, verso S, subisce un repentino piegamento in sinclinale che coinvolge anche i depositi miocenici sottostanti.

II STOP

Val Brutta, laterale destra della Val di Sella

Basamento metamorfico, Arenarie di Val Gardena, Formazione a Bellerophon, Formazione di Werfen, Limite Permiano/Triassico.

Arenarie di Val Gardena

Si tratta di arenarie a grana da media a grossolana con all'interno frammenti di rocce vulcaniche, quarzo, feldspati, peliti rosse e grigie, siltiti argillose. Alla base è presente un intervallo conglomeratico con all'interno clasti sub-arrotondati di quarzo ed elementi di filladi. In Val Brutta ha una potenza approssimativa di 20 metri e affiora discontinuamente. Questa Formazione testimonia l'erosione che ha portato allo spianamento delle vulcaniti atesine e del loro substrato metamorfico. L'ambiente di sedimentazione è continentale-fluviale.

Formazione a Bellerophon

Dolomie e calcari neri intercalati con peliti grigio-nero, evaporiti (gesso, anidrite), dolomie cariate in strati centimetrici-decimetrici, con giunti ondulati o planari, a volte con interstrati marnosi nerastri. Dal punto di vista paleontologico sono presenti bivalvi, ostracodi, alghe calcaree, foraminiferi. Spessore in Val Brutta 40 metri.

Formazione di Werfen, Membro di Tesero

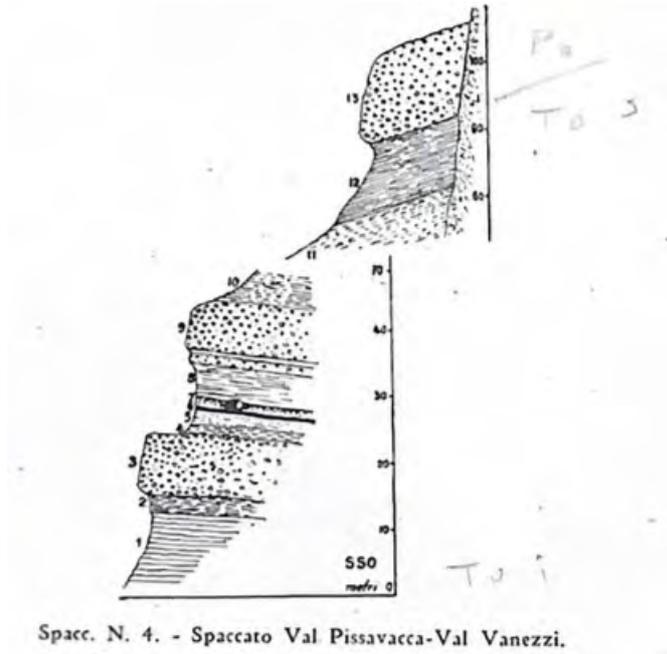
Grainstone oolitici spesso a stratificazione incrociata, calcari marnosi grigio chiari. Verso l'alto calcari marnosi a bioclasti e peloidi. Spessore 25 metri.

L'ambiente di sedimentazione della Formazione di Werfen è da riferire ad un fondo marino di bassa profondità intervallato a momenti di parziale esposizione subaerea.

III STOP

Torrente Pisavacca, visita alle Arenarie e conglomerati della Val Coalba

Arenarie fini quarzoso-micacee color da grigio chiaro a scuro, riccamente fossilifere. Marne arenacee molto fossilifere con intercalazioni conglomeratiche e lignitifere e resti di Turrítelle (Miocene Medio) Nella parte alta affiorano banconi conglomeratici intercalati con arenarie micacee grigie e marne di colore azzurro potenti 30 metri, molto ricche di fossili.



Spacc. N. 4. - Spaccato Val Pissavacca-Val Vanezzi.

Fig. 3 - Da Sergio Venzo, 1934.

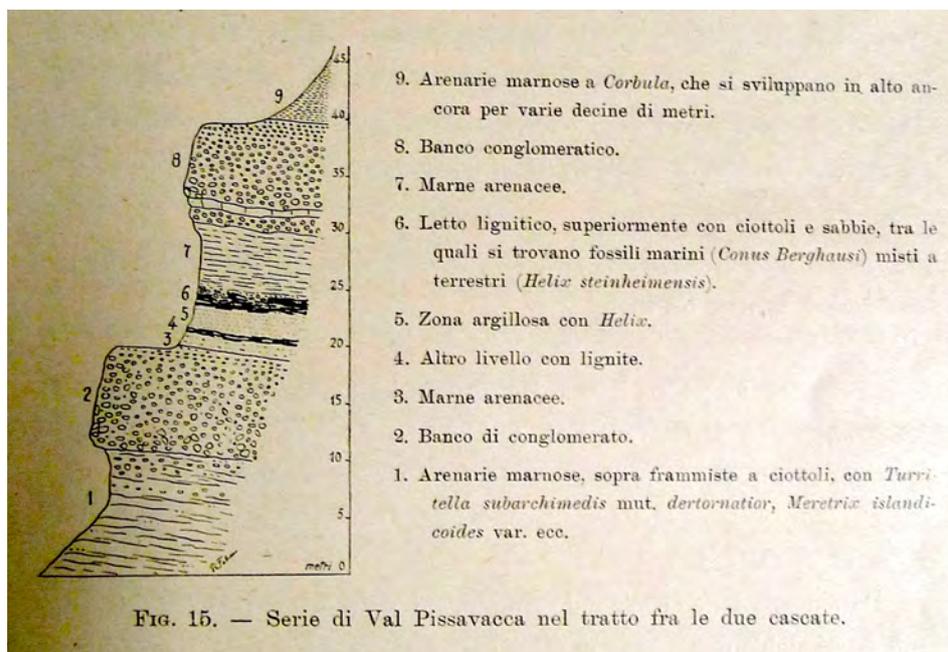


Fig. 15. — Serie di Val Pissavacca nel tratto fra le due cascate.

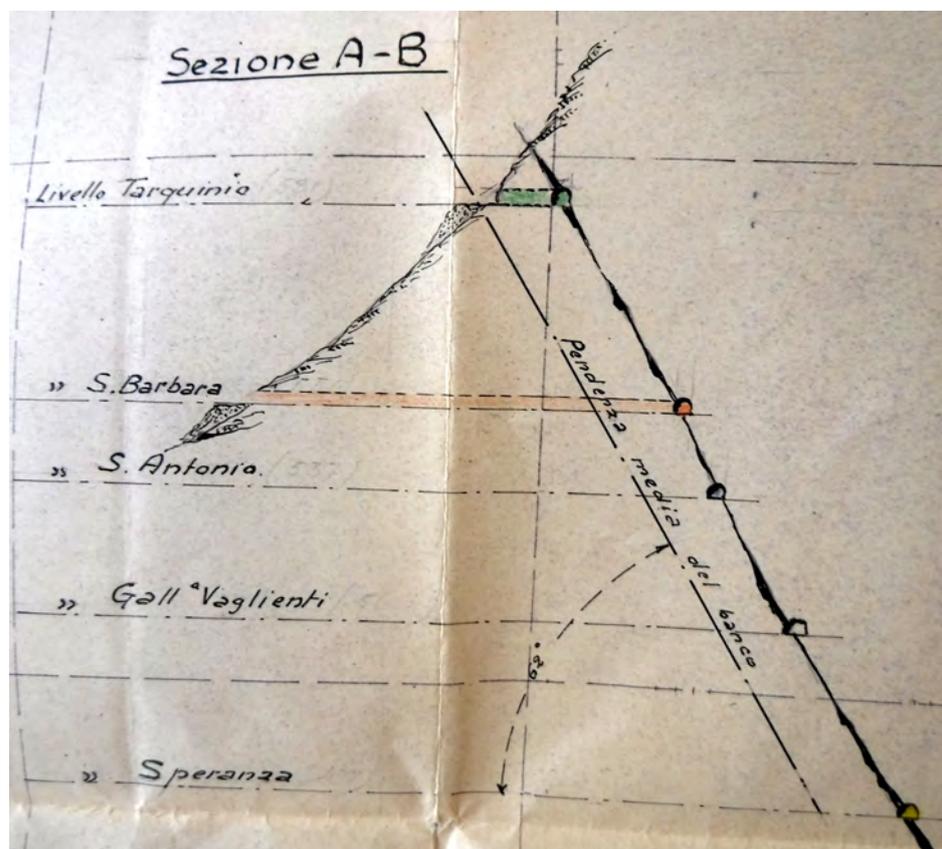
Fig. 4 - Da Ramiro Fabiani, 1922

IV STOP

Ospedaletto, Sezione della Val Bronzale e della Val Coalba

Visita ad una miniera di lignite dentro la Formazione delle Arenarie e conglomerati della Val Coalba (AVC) di età miocenica.

Contatto tra Dolomia Principale e AVC



Panoramica da Ospedaletto verso la Val Coalba

La valle è racchiusa tra il M. Civerone e il margine N dell'Altopiano di Asiago (fianco settentrionale dell'Ortigara), alla cui base corre il retroscorrimento della Val di Sella. Al piede del fianco sinistro, (fronte sud del Civerone), corre la Linea della Valsugana, pertanto in questo tratto le due linee sono molto vicine (circa 300 m).

La parete che rappresenta il fianco N dell'Altopiano è costituita da una successione sedimentaria compresa tra l'Anisico e il Giurassico Inferiore; il forte risalto morfologico è dovuto al sollevamento lungo la L. della Val di Sella, sovrascorrimento N-vergente attivo a partire dal Messiniano e geneticamente collegato al sovrascorrimento di Bassano (S-vergente).

Al M. Civerone, la L. della Valsugana (LV) rappresenta il contatto tettonico tra la DP e i sottostanti conglomerati della Val Coalba (di età miocenica) che affiorano nella fascia compresa tra le due faglie. Sia a tetto che a letto della L. della Valsugana gli strati sono subparalleli, e inclinati di circa 75° verso N, a causa del trascinarsi operato dalla L. Val di Sella.

Panoramica da Ospedaletto verso la Val Bronzale

La Val Bronzale si trova lungo la direttrice NE della Val Coalba ed è racchiusa tra il fianco meridionale del M. Lefre e le pareti di DP e Calcari Grigi del M. Mezza. Sulla porzione inferiore del M. Lefre si osserva il contatto tettonico tra la DP e i sottostanti depositi miocenici. Il piano, che costituisce il ramo meridionale della L. della Valsugana, presenta un'inclinazione verso N di circa 50° con lineazioni N160 e strati coerenti e subparalleli sia a tetto che a letto. Arenarie e

conglomerati sono poco tettonizzati, invece la DP è caratterizzata da un'ampia fascia cataclastica (spessore anche 40 m).

Verso il centro della valle i depositi sono piegati in una sinclinale e sono delimitati verso est dalla L. della Val di Sella che risale la Val Bronzale addossata al fianco sinistro della valle.

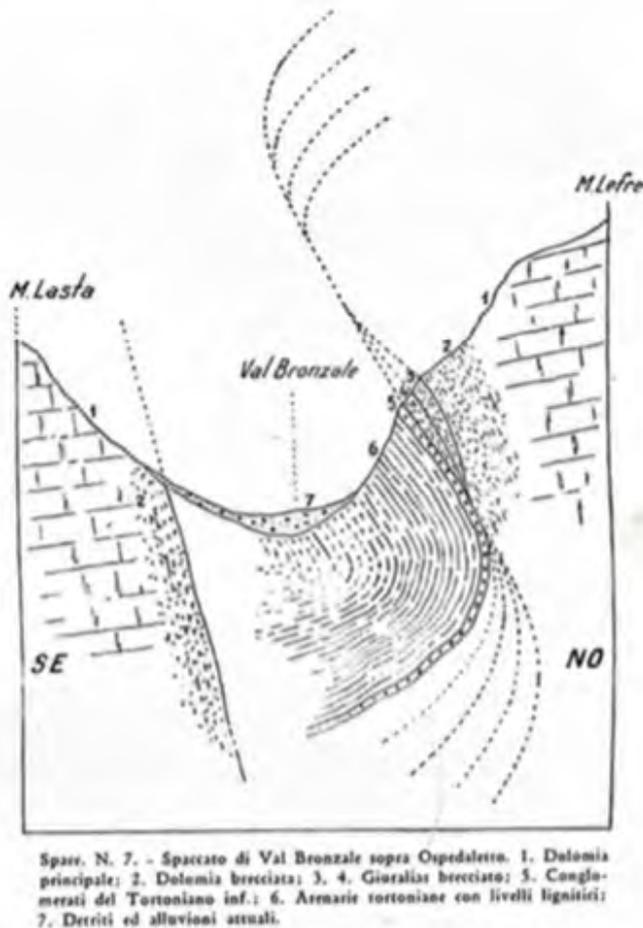


Fig. 5 da Venzo, 1938

Visita ad una miniera di lignite dentro la Formazione delle Arenarie e conglomerati della Val Coalba di età miocenica.

La galleria è impostata su una serie di arenarie e conglomerati lunga circa 87 metri con all'interno fossili e frammenti di lignite. Al contatto con le facies cataclasate della DP ci sono alcuni livelli di lignite che sono stati coltivati.

La sequenza a bassa quota (circa 35 m di spessore) è piuttosto conglomeratica mentre i successivi 52 m sono più arenacei.