



Geosito
Línea Barcis - Staro Selo: gola del torrente Susaibes

Barcis - Staro Selo Line: gorge of the stream Susaibes
Geosite



Dal Pical si segue il sentiero che costeggia il torrente Ledron (affioramenti di Flysch e depositi glaciali) per poi risalire la scarpata e rientrare al Centro Visite di Andreis.

Setting out from the Park's Visitor Centre, the trail proceeds to the Bird Area and then follows the path that lead to the small church of San Daniele and a lookout point offering a panoramic view from above of the valley of the stream Susaibes (a geosite of regional interest). Returning to the church, the visitor walks down to the Sott'Anzas area, from which one can visit the Susaibes valley and the geosite. After returning to Sott'Anzas, the visitor walks downhill along the paved road and then takes the path that leads to the Scout base. In the area of the Scout base, along the Alba River, an overthrust of Triassic Main Dolomite can be seen on top of Miocene Molasse. From there, the visitor takes the same route back to Sott'Anzas and then follows the path alongside the Susaibes and the Alba as far as the bridge (from which point the Pala Barzana Provincial Road begins). From there the visitor takes the road toward Andreis and then the route that leads past the abandoned hamlet of Cordata (where small landslides are visible) and continues on to the Pical area. From Pical the visitor takes the path along the stream Ledron (where there are Flysch outcrops and glacial deposits) and then goes up the slope to end up back at the Andreis Visitor Centre.



La valle del torrente Alba, nella quale è ubicato il paese di Andreis, è impostata lungo un elemento tettonico, chiamato Linea Barcis - Staro Selo, che attraversa da Ovest ad Est tutta la regione.

Si tratta di un sovrascorrimento, ovvero un piano di frattura lungo il quale i rilievi posti a Nord (dorsale dei monti Corta, Castello e Raut) salgono sopra alle rocce presenti nel fondovalle e ai rilievi posti a Sud (monti Jouv e Fara).

Da un punto di vista litologico i rilievi posti a Nord sono costituiti da rocce più antiche: Dolomia Principale del Triassico superiore (225/200 milioni di anni) e, nella parte sommitale, Calcari del Giurassico inferiore (200/175 milioni di anni). Queste rocce salgono sopra alle rocce più recenti che occupano il fondovalle (Molasse mioceniche - 23/5 milioni di anni e Flysch eocenico - 55/48 milioni di anni) e a rocce di età intermedia situate sul versante a Sud (Scaglia Rossa - 65/55 milioni di anni e Calcari di scogliera cretacici - 120/65 milioni di anni).

L'area del geosito: rocce fratturate e strati verticalizzati
At the geosite: fractured rocks and vertically arranged layers



(Foto di Antonio Cossutta)

The Alba River valley, in which the town of Andreis is located, is situated along a fault known as the Barcis - Staro Selo Line, which crosses the entire region from west to east.

The Line consists of an overthrust fault, i.e., a fracture plane along which high points on the north side (i.e., the ridge of Mts Corta, Castello and Raut) are moving upward over the rocks in the valley floor and the high points on the south side (Mts Jouv and Fara).

In terms of lithology, the high points to the north are made up of older rocks: Main Dolomite from the Late Triassic (225-200 million years ago) and, at the summits, Limestones from the Early Jurassic (200-175 million years ago). These rocks are sliding upward over more recent rocks in the valley floor (Miocene Molasse from 23-5 million years ago and Eocene Flysch from 55-48 million years ago) and over intermediate-age rocks on the southern slope: Scaglia Rossa (red marly limestone) from 65-55 million years ago and Cretaceous Reef Limestones from 120-65 million years ago.

On the lower part of the ridge of Mts Corta-Castello-Raut and of Mt Cjavac, an anomalous band of rock can be seen. This band corresponds to the area in which the fracture plane intersects the surface. In particular, this band of rock is located at the base of the rock masses that are moving over the fracture plane (Main Dolomite).

In fact, it is this movement along the overthrust that causes the rocks to fracture strongly and to erode so quickly that vegetation does not have time to take root. These phenomena can be seen most clearly in the valley of the stream Susaibes, making the valley a geosite of regional interest. The Geological Trail gives visitors the opportunity to view the entire geosite from above from a spectacular lookout point and visit the entire geosite to explore up close its geological features (e.g., cataclastic rocks, mirror slickensides, and screes).

There is also one place on the Trail where visitors can see Triassic Main Dolomite (the oldest rock type in the valley) lying on top of Miocene Molasse (the most recent rock type in the valley) as a result of overthrust.

Along the Trail can also be seen - either up close or far away - other lithological features in the valley and, in addition, some forms related to the characteristics and structural configuration of those lithological features.

Specifically, the slopes of Mts Fara and Jouv (located to the south) are notable for how regular they are, since they are shaped like inclined planes.

Nella parte bassa della dorsale dei monti Corta-Castello-Raut e del mont Cjavac appare un'anomala fascia rocciosa. Questa fascia corrisponde alla zona in cui il piano di frattura interseca la superficie terrestre. In particolare la fascia rocciosa è situata alla base delle masse di roccia che si muovono sopra al piano di frattura (Dolomia Principale).

Il movimento lungo il sovrascorrimento provoca la formazione di faglie secondarie e la forte fratturazione delle rocce. Ne conseguono fenomeni di erosione accelerata che non danno tempo alla vegetazione di attecchire determinando un inusuale "paesaggio di faglia". La massima espressione di questi fenomeni è osservabile nella valle del torrente Susaibes che per questo motivo è un Geosito di interesse regionale. Il Sentiero Geologico permette di osservare dall'alto, da uno spettacolare punto panoramico, l'intero Geosito e poi di accedervi per esplorare da vicino le sue peculiarità geologiche (rocce cataclasate, specchi di faglia, falde detritiche...).

Specchio di faglia. La misura di 5 cm, riflessa nello specchio di faglia, serve a rendere le dimensioni
Mirror slickenside. The 5-centimetre scale, reflected in the mirror slickenside, gives an idea of the size

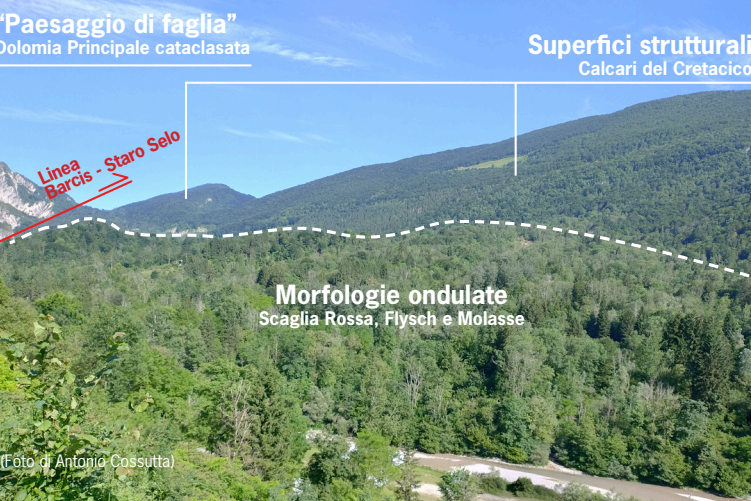


(Foto di Antonio Cossutta)

The evolution of these slopes has been influenced by the arrangement of the stratification; it is this arrangement that has given these slopes their current form. On the other hand, the softer forms found in the centre of the valley are due to the fact that Flysch is more susceptible to erosion. The sediments that gave rise to the rocks in the centre of the valley accumulated at the base of an underwater slope where there were repeated landslides (turbidites). The rocks there feature alternating layers of cemented sand and marl that are easily broken down by external agents. Flysch is frequently subject to instability phenomena and small landslides.

Another item of interest is the presence of glacial deposits in the Andreis valley. In particular, the "terrace" on which the built-up area lies is made up of miscellaneous material (i.e., boulders, pebbles and gravel within a matrix of silt and sand) that was transported and deposited by the glacier that descended the Cellina Valley and which, during the last ice age, had its terminus in the Barcis-Andreis basin.

Superfici strutturali, morfologie ondulate e "paesaggio di faglia"
Structural surfaces, undulating forms and "fault terrain"



(Foto di Antonio Cossutta)



(Foto di Antonio Cossutta)

La linea Barcis - Staro Selo è evidenziata dalla fascia rocciosa alla base dei versanti dei monti Raut, Castello e Corta. Nel geosito gli effetti dei movimenti tettonici sono particolarmente evidenti
The Barcis - Staro Selo Line is marked by the rocky band at the base of the slopes of Mts Raut, Castello and Corta. In the geosite the effects of tectonic movements are particularly evident

Il percorso conduce anche in un luogo dove è possibile vedere la Dolomia Principale triassica (la roccia più antica presente nella valle) sopra alle Molasse mioceniche (le rocce più recenti); ciò è reso possibile dalla presenza del sovrascorrimento.

Lungo il percorso si possono osservare (da vicino o in lontananza) anche le altre litologie presenti nella valle e alcune morfologie legate alle loro caratteristiche e al loro assetto strutturale.

Nello specifico i versanti dei monti Fara e Jouv (posti a Sud) si caratterizzano per la loro regolarità (piani inclinati).

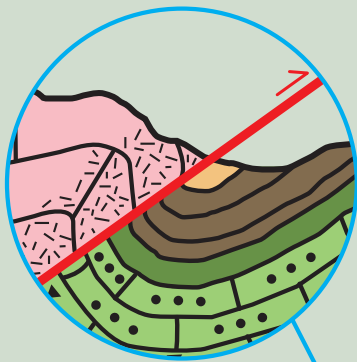
La disposizione della stratificazione ha influenzato l'evoluzione di tali versanti dando luogo a queste forme.

Le morfologie più dolci, riscontrabili al centro della valle, sono invece associate soprattutto alla maggiore erodibilità del Flysch. I sedimenti che hanno dato luogo a questa roccia si sono

accumulati alla base di una scarpata sottomarina dove si susseguivano delle frane (torbidity). La roccia presenta un'alternanza di strati di arenaria (sabbia cementata) e marna (materiale calcareo argilloso) facilmente degradabili dagli agenti esogeni. Sul Flysch si verificano spesso fenomeni di dissesto e piccole frane. Un altro elemento di interesse è la presenza, lungo il percorso, di depositi di origine glaciale. In particolare il "terrazzo" su cui sorgono gli abitati di Andreis e Prapiero è costituito da materiali eterogenei: massi, ciottoli, ghiaie immersi in una matrice limoso/sabbiosa. Questi materiali sono stati trasportati e depositati dal ghiacciaio che scendeva lungo la val Cellina e che, durante l'ultima glaciazione, aveva la sua parte terminale nella conca di Barcis-Andreis. Tali depositi si possono osservare nell'ultimo tratto della valle del torrente Ledron.

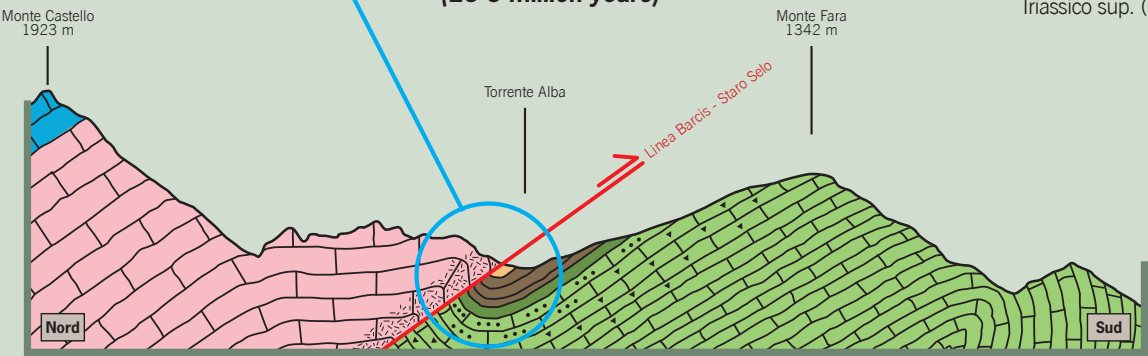
SEZIONE GEOLOGICA: MONTE CASTELLO - VALLE DI ANDREIS - MONTE FARA

Geological cross-section: Mount Castello - Andreis Valley - Mount Fara



Lungo la linea Barcis - Staro Selo la Dolomia Principale triassica (225-200 milioni di anni) si sovrappone alle Molasse mioceniche (23-5 milioni di anni)

Along the Barcis - Staro Selo line the Triassic Main Dolomite (225-200 million years) overlaps to the Miocene Molasse (23-5 million years)



Molasse Miocene (23/5 milioni di anni)	
Flysch Eocene (55/48 milioni di anni)	
Scaglia Rossa Paleocene (65/55 milioni di anni)	
Calcari di Andreis Cretacico sup. - Paleocene (100/60 milioni di anni)	
Calcari di Monte Cavallo Cretacico sup. - Paleocene (100/60 milioni di anni)	
Calcari del Cellina Cretacico inf. (120/100 milioni di anni)	
Calcari Selciferi Giurassico inf. (200/175 milioni di anni)	
Dolomia Principale Triassico sup. (225/200 milioni di anni)	
Sovrascorrimento o faglia	