

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta,

Katedra fyzickej geografie a geoekológie

Klub učiteľov geovied

*odborná skupina pri Slovenskej geologickej spoločnosti pri SAV*

# Dolomity a Južné Tirolsko 2016

## SPRIEVODCA K EXKURZII

1.7. – 5.7.2016

Lídia Turanová, Mária Bizubová, Ivan Ružek,  
2016

## Lokalita: Južné Tirolsko

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Bolzano – Horná Adiža

**Prístup:** Južné Tirolsko leží 677 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Rakúsko po diaľnici E 60 cez Viedeň, Salzburg, Innsbruck a Brennerský priesmyk.

### Charakteristika lokality

**Autonómna provincia Bolzano – Horná Adiža** (tal. Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige, nem. Autonome Provinz Bozen – Südtirol, po ladinsky *Provinzia Autonoma de Balsan/Bulsan – Südtirol*), resp. skratene Autonómna provincia Bolzano, resp. geograficky a historicky Južné Tirolsko (po nemecky: *Südtirol*), je provincia so špeciálnym postavením, prevažne nemecky hovoriaca, severná časť talianskeho regiónu Tridentsko – Horná Adiža v talianskych Alpách. Je to integrálna súčasť tradičného Tirolska. Územie bolo pôvodne súčasťou Rakúska. Po porážke Rakúska – Uhorska v 1. svetovej vojne ju získalo Taliansko. Hlavným mestom provincie je Bolzano, rozloha dosahuje 7 400,43 km<sup>2</sup>, počet obyvateľov 515 714. Nájdeme tam väčšie alebo menšie mestečká, usadlosti, staré kláštory, na vysokých bralách stredoveké zámky (castelli), ktorých je tam okolo 350. Zväčša sú obývané, alebo slúžia ako múzeá a svedkovia bohatej a pohnutej minulosti tohto kraja, prístupné verejnosti. Celý región je otvorený smerom na juh a vplyv stredomorskej klímy je značný, nájdeme tam nádherné vinice v nadmorských výškach nad 1000 m, ktoré produkujú vynikajúce vína.



Autonómna provincia Bolzano – Horná Adiža



A to všetko je obkolesené končiarimi pohoria Dolomity, ktoré bolo v roku 2009 vyhlásené za svetové dedičstvo UNESCO.



### Iné zaujímavosti

**Ľadový muž Ötzi.** Južné Tirolsko je jedinečným príkladom toho, čo klimatológovia nazývajú „pozitívna termická anomália“, čo značí celú stupnicu rôznych typov európskeho podnebia – od stredomorského, cez rôzne stredoeurópske až po vysokohorské – alpské. Je isté, že tento kúsok zeme bol osídlený niekoľko tisíc rokov pred našim letopočtom. Reálnym dôkazom je legendárny „Ötzi“ – ľadový muž, alebo praveký lovec z obdobia pred 5000 rokmi, ktorého odkryli ľadovce v údolí Ötztal a dnes sa s ním môžeme osobne zoznámiť v Archeologickom múzeu v Bolzane – Bozen. Múmiu Ötziho našli v roku 1991 dvaja turisti na alpskom ľadovci v priesmyku Tisenjoch na taliansko-rakúskom pomedzí. Je dnes vôbec najstarším dôkazom na svete, ako vyzerali naši predkovia pred mnohými tisícročiami. Vedcom sa podarilo nájsť v Tirolsku 19 osôb, ktorých DNA sa zhoduje s DNA ľadového muža a patria do rovnakej genetickej podskupiny. Uviedol to Walther Parson z Ústavu súdneho lekárstva v Innsbrucku.



„Ötzi“- ľadový muž

Podľa neho majú teda rovnakých predkov. Múmia dostala v médiách prezývku Ľadový muž (Iceman). Vedci si ju familiárne pomenovali Ötzi, podľa miesta nálezu, ktoré leží v Ötztalských Alpách. Analýza jeho DNA ukázala, že Ötzi mal spoločných predkov s dnešnými obyvateľmi oblasti Tyrhénskeho mora. Osobitne so Sardínčanmi a Korzičanmi. Ďalej zistili, že mal krvnú skupinu 0, hnedé oči a nedokázal stráviť laktózu čiže mliečny cukor.

### **Literatúra**

- <http://tirolsko.eu/juzne-tirolsko-taliansko-sudtirol-alebo-horna-adiza/> (február 2016)
- <http://www.infoglobe.sk/cestovatel'sky-sprievodca/taliansko-alpentrip-ii-brennerom-do-juzneho-tirolska/> (február 2016)
- <http://www.onthesnow.sk/juzne-tyrolsko/lyziarske-strediska.html> (február 2016)
- <http://www.woman.sk/poznate-juzne-tirolsko/> (február 2016)
- [https://sk.wikipedia.org/wiki/Auton%C3%B3mna\\_provincia\\_Bolzano\\_%E2%80%93\\_Horn%C3%A1\\_Adi%C5%BEa](https://sk.wikipedia.org/wiki/Auton%C3%B3mna_provincia_Bolzano_%E2%80%93_Horn%C3%A1_Adi%C5%BEa) (február 2016)

## Lokalita: Dolomity

### Základné údaje o lokalite

**Provincie:** Belluno, Trento a Bolzano, **región:** Tridentisko – Horná Adiža

**Prístup:** *Dolomity s centrom Belluno sú cca 700 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Rakúsko – Viedeň, Bruck an der Mur, Spittal an der Drau, Lienz, Sillian v Rakúsku a Villabassa Niederdorf, Fiames, Cortinu a Longarone v Taliansku alebo Villach, Tarvisio, Udine a Conegliano v Taliansku.*

**GPS súradnice:** 46° 26' 13"N, 11° 51' 55"E



### Charakteristika lokality

**Dolomity** sú jedným z horských masívov Talianskych Álp. Patria do Južných vápencových Álp. Rozkladajú sa v severnej časti Talianska. Od augusta 2009 je pohorie zapísané v zozname Svetového dedičstva UNESCO. Plocha pohoria Dolomity je 4750 km<sup>2</sup>, je v ňom viac ako 350 trojtisícových štítov, 7 prírodných parkov a 1 národný park s 13 000 značenými turistickými chodníkmi. Pohorie nemá jednoliaty hrebeň, skladá sa z mnohých menších horských skupín. Územie pohoria je zvyčajne rozdelené na Západné Dolomity, Východné Dolomity a na juhozápade Malé Dolomity. Najvyšší vrch je **Marmolada** (3 343 m n. m) V pohorí sa nachádza viac ako 40 ľadovcov. Jediným súčasným ľadovcom je pomerne plochý Marmoladský ľadovec (Ghiacciaio del Marmolada), na severnej strane najvyššieho vrchu Dolomitov. Oblasť charakterizujú typické prvky ako stolový tvar niektorých masívov, strmé steny, vežovité vrcholy, rozoklané skalné hrebene a bizarné tvary niektorých štítov. Možno tam pozorovať skalné rútenie, opadávanie skalných stien, vznik skalných ríms a tvorbu obrovských „balkónov“, ktoré prerušujú skalné steny v približne rovnakých nadmorských výškach, množstvo úlomkov dolomitu v podobe úsypov a úsypiskových kužeľov na úpätiach štítov a v dolinách, ako aj glaciálnu modeláciu.



Dolomity

Typickým prvkom sú mury a murové kužele. Na vrstevnatých čelách dolomitov (typ Hauptdolomit) sa vytvorili kvesty. Vznik tejto krajiny súvisí s hlavnými geologickými udalosťami, ktoré postihli celú južnú alpskú oblasť. Alpínske vrásnenie spôsobilo nielen vyvrásnenie pohoria, ale aj vznik zlomov a skalných rútení, ako aj rozsiahlych sopečných, biologických a paleogeografických zmien. Všetky tieto udalosti sa odrážajú v jednotlivých geologických vrstvách, ktoré predstavujú záznam o slede zmien v chronologickom poradí, kedy najstaršie sú na spodku a mladšie hore. Pohorie má dosť hlboký a jednotný geologický základ, na ktorý nasadajú ďalšie vrstvy a sedimenty.



Základ tvoria metamorfované horniny, kryštalické bridlice patriace k najstarším formáciám, ktoré vznikli vďaka vysokému tlaku a vysokej teplote a postupne zatlačované do veľmi hlbokých častí zemskej kôry. Nad týmto základom leží obrovská poloha sopečných hornín nazývaná „Bolzano“ alebo Bolzánsky porfýr (ignimbrit a tuf). Sú to vulkanické horniny s porfyrickou stavbou s vyrostlicami živcov, kremene a slúd s prevažujúcou sýto ružovou až červenou farbou. Hornina vznikla v dôsledku dlhého obdobia sopečnej činnosti v priebehu permu (zhruba pred 270 miliónmi rokov). Táto poloha je najväčšia v Alpách a Európe. Zaberá plochu okolo 1500 km<sup>2</sup>. Nad ňou sú piesčité usadeniny so stmelenými riečnymi naplaveninami spolu s vápnitými usadeninami, ktoré vznikli v rozširujúcom sa druhohornom mori Tethys, ktoré existovalo pred viac ako 180 miliónmi rokov. Na dne tohto mora sa v rôznych hĺbkach, pri rôznej salinite, teplote vody a novej vulkanickej činnosti, vytvárali masívy, ktoré sa postupne formovali do dnešnej podoby. Pohorie Dolomity však v prevažnej miere buduje stredotriasový biely dolomit (Schlern - Dolomit). V podloží sú werfénske vrstvy (Werfen Schichten) spodotriasového veku, ktoré majú veľmi pestré zloženie, od červených pieskovcov a šedých slieňov až po rôzne sfarbené vložky vápencov. Vznikali v kontinentálnych, ale aj plytkomorskom prostredí. Medzi dolomitmi a werfénskymi vrstvami je ostrá hranica (diskordancia), ktorej priebeh zvyrazňujú kamenné sutinové prúdy (mury) z vyšších svahov tvorených dolomitmi. Vo werfénkových vrstvách sa mury netvoria. Na niektorých miestach vystupujú aj dolomit vrchného triasu, tzv. hlavný dolomit (Hauptdolomit) a dachsteinský vápenec (Dachsteinkalk).



Bolzánsky porfýr



Hauptdolomit

Na území pohoria Dolomity sú azda všetky typy horskej krajiny – od horských lúk po skalné masívy s ľadovcami. Pohorie vďaka za svoje meno francúzskemu mineralógovi a dobrodruhovi Deodatovi de Dolomieu (1750-1801), ktorý si ako prvý všimol odlišné zloženie horniny, z ktorej je pohorie Dolomity zložené. Kuriozitou je, že názov dolomit bol neskôr použitý na všetky pohoria, tvorené z horniny s rovnakým chemickým zložením. Turistický názov Dolomity sa ujal až po 1. svetovej vojne.



Múzeum vojny v Lagazuoi

Z vojny zostalo v horách veľa dodnes viditeľných pevnostných stavieb a pozostatkov po bojoch. V Lagazuoi 5 Torri je dokonca otvorené múzeum vojny. Najdôležitejšie tunely boli obnovené a je možné ich navštíviť bez ohrozenia vlastnej bezpečnosti. Možno tam vidieť početné jaskyne, ktoré slúžili ako úkryty pre oddiely, sklad materiálov a výbušnín, boli v nich umiestnené aj generátory na výrobu elektriny – napájali ňou zbijačky používané pri výkope tunelov. V niektorých jaskynkách sú muzeálne expozície so zvukovými efektmi, dokresľujúcimi scény z bežného vojenského života.



### Iné zaujímavosti

**Dolomit** je hornina zložená v prevažnej miere z minerálu rovnakého mena. Vzniká buď usadzovaním  $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$  v hypersalinnom vodnom prostredí, alebo častejšie dolomitizáciou usadených vápencov, prípadne vyzrážaním v hydrotermálnych žilách. Prechod medzi dolomitom a vápencom nie je ostrý, často vzniká tzv. dolomitický vápenec – hornina zložená z dolomitu a prevládajúceho vápenca. Dolomit preto často obsahuje prímes kalcitu, alebo vločky vápencov, v menšej miere aj kremeňa či ílovitých minerálov. Dolomit kryštalizuje v trigonálnej sústave. Vytvára klencové kryštály so sedlovito prehnutými plochami. Môže mať aj celistvý alebo zrnitý habitus.



Býva bezfarebný, biely, sivý, ružový alebo hnedý; vryp má biely. Patrí k priehľadným až priesvitným minerálom so skleným až perleťovým leskom.

### **Literatúra**

Bosellini, A. 2008: Geologie der Dolomiten. AbeBooks. ISBN 10: 8870149218 - ISBN 13: 9788870149210 - Athesia Softcover.

<http://www.grandeguerra.dolomiti.org/SK/dettaglio3.htm> (marec 2016)

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Dolomity> (november 2015)

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Dolomity> (november 2015)

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Dolomit\\_\(hornina\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Dolomit_(hornina)) (november 2015)

<http://www.exod.cz/geologie/dolomity09/geologie09.php> (november 2015)

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Dolomit\\_\(miner%C3%A1l\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Dolomit_(miner%C3%A1l)) (november 2015)

## Lokalita: Belluno

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Belluno, **región** Veneto

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Južné Vápencové Alpy, Dolomity, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** *Belluno sa nachádza asi 700 km juhozápadne od Bratislavy a 100 km severne od Benátok. Dostaneme sa tam po diaľnici cez Viedeň, Klagenfurt, Villach a Udine.*

**GPS súradnice:** 46° 8' 25" N, 12° 13' 8" E



### Charakteristika lokality

**Belluno** je krásne položené hlavné mesto rovnomennej provincie s 36 600 obyvateľmi, obklopené vysokými vrchmi, na sútoku riek Piava a Ardo. Mesto malo značný význam za Rimanov a v stredoveku, zreteľné sú aj stopy benátskej kultúry. Leží na mieste, ktoré zohralo strategickú obrannú pozíciu v oboch svetových vojnách. Je najvýznamnejším mestom v pohorí Východné Dolomity. V roku 1999 bolo menované Belluno alpským mestom roka. Je tiež sídlom diecézneho biskupa diecézy Belluno-Feltre. V meste pôsobil aj Albino Luciani, neskorší pápež Ján Pavol I. Starobylé mesto Belluno na skalnom výbežku bolo založené ako Municipium Romanum v prvom storočí pred našim letopočtom. V roku 1873 bolo postihnuté zemetrasením, ktoré zničilo značnú časť mesta. Je vyhľadávanou turistickou, horolezeckou a lyžiarskou základňou. Najsevernejšia časť mesta je súčasťou Národného parku Bellunských Dolomitov (od roku 1988) a svetového dedičstva UNESCO. K zaujímavostiam mesta patrí Dóm (Duomo, alebo Basilica Cattedrale di San Martino), chrám postavený r. 1517 v renesancii, zvonica, vysoká 72 m (vrátane anjela na špici) je z r. 1743 a poskytuje široký rozhľad a ďalších viac ako 15 kostolov a konventov, z 15. až 17. storočia.



Belluno

Piazza del Mercato je najkrajším námestím Belluna s renesančnými palácami a studňou. Mestské múzeum (Museo Civico) uchováva obrazy a archeologické nálezy (predmety z bronzu). Meno mesta je odvodené z keltského názvu belo-dunu, čo znamená nádherný kopec, inšpiráciou bola jeho priaznivá poloha v údolí. 12 km juhovýchodne od Belluna leží stredisko zimných športov Nevegal s 25 km alpských lyžiarskych svahov, dvoma okruhmi (20 km) pre severské lyžovanie s dvomi lyžiarskymi školami, sedačkovou lanovkou, početnými vlekmami a klziskom so 400 m<sup>2</sup> prírodného ľadu.



## Iné zaujímavosti

**Giardino botanico delle Alpi Orientali** – botanická záhrada Východných Álp (alpínium) sa nachádza na severnom svahu hory Faverghera v podhorí Belluna. Rozkladá sa na ploche asi 6,25 ha v prírodnej rezervácii Monte Faverghera v nadmorskej výške medzi 1400 a 1600 m n. m. Bola založená v 50. rokoch 20. storočia. Možno tam vidieť charakteristické druhy rastlín z pohoria Dolomity.

Informácie a prehliadky zabezpečuje Úrad Teritoriale pre biodiverzitu v Bellune (Via Gregorio XVI No. 8, 32100 Belluno, tel 0437 944830 ), vstupenka 1,50 € dospelí , € 0,80 a deti do 14 rokov, prehliadky podľa dohody č. tel. 0437 944830.



Botanická záhrada

## **Literatúra**

<https://it.wikipedia.org/wiki/Belluno> (október 2015)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Giardino\\_botanico\\_delle\\_Alpi\\_Orientali](https://it.wikipedia.org/wiki/Giardino_botanico_delle_Alpi_Orientali) (december 2015)

<https://sk.wikipedia.org/wiki/Belluno> (október 2015)





## Lokalita: Brixen (Bressanone)

### Základné údaje o lokalite

**Provincia** Južné Tirolsko, región Trentino – Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštálické Alpy, Sarntalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** Brixen sa nachádza cca 600 km JZ od Bratislavy, 45 km južne taliansko-rakúskej hranice (Brennerský priesmyk. Dostaneme sa tam cez Viedeň, Graz, Klagenfurt, Villach, Spittal an der Drau, Lienz a Sillian.

**GPS súradnice:** 46° 43' 0" N, 11° 39' 0" E

### Charakteristika lokality

**Brixen** (taliansky Bressanone, v ladinskom dialekte Persenon alebo tiež Porsenù) je s počtom necelých 20 000 obyvateľov tretie najväčšie mesto na severe Talianska. Pre viac ako 2/3 obyvateľov mesta je materinským jazykom nemčina. Mesto leží na dne údolia v nadmorskej výške cca 560 m n. m., na sútoku riek Rienza (nemecky Rienz) a Isarco (nemecky Eisack) obklopené vinicami a gaštanovými hájmi. Zo severu je obklopené Sarntalskými Alpami. Mesto Brixen je historické, umelecké, kultúrne, ekonomické, spoločenské a administratívne centrum okresu Valle Isarco. Je tiež sídlom cirkevnej diecézy oblasti Bolzano -Brixen a najvýznamnejším mestom Isarského údolia a odlúčeným sídlom Slobodnej univerzity Bolzano Libera Università di Bolzano (LUB) so známou fakultou náuk výtvarných umení. Mesto bolo založené v roku 901 udelením darovacej listiny vydané Ľudovítom IV., posledným Karolovcom. Dlhú dobu bolo pod správou cirkvy, dnes je spoločne s Bolzanom najstarším mestom celého Tirolska. Medzi rokmi 1806 – 1814 patrilo mesto Bavorsku, potom Tirolsku. V historickom centre sa nachádza Dóm a naň priliehajúci ambit (krížová chodba), dvorný



Dóm

hrad (niekdajšie sídlo ríšskych biskupov), kňazský seminár, dve uličky s arkádami, kongregácia brixenských terciárov, kláštor klarisiek, kapucínsky kláštor a farský kostol. Dóm pochádza z 13.–15. storočia a v 18. storočí dostal barokovú podobu. Zámok bol postavený v rokoch 1591–1600, kedy tam ako arcibiskup pôsobil starší syn Ferdinanda Tirolského a Filipiny Welserovej Andreas (Ondrej) (1558–1600), ktorý sa narodil v Čechách na zámku Březnice.

V biskupskom paláci (Palazzo Vescovile) – skôr známom pod názvom Hofburg (dvorný hrad) s reprezentačným vnútorným nádvorím, sa od roku 1998 v 70 izbách nachádza múzeum s umením stredoveku (obrazy, porcelán) a svetoznáma zbierka betlehemov.

S mestom Brixen je tiež spojené meno Karla Havlíčka Borovského, ktorý tam bol v rokoch 1851 až 1855 internovaný a napísal tam svoje vrcholné básnické diela, Tirolské elégie, Král Lávra a nedokončený Krst svätého Vladimíra. Na dome v ulici Kachleraustrasse č. 1 je od roku 1925 inštalovaná pamätná doska.

### **Iné zaujímavosti**

Mesto Brixen leží na Dolomitovej ceste (Strada 48, nem. Grosse Dolomitenstrasse), ktorá má dĺžku okolo 110 km, spája Bolzano s Cortinou d'Ampezzo a prechádza vo výške 1 745 m, na nemecko – ladinskom jazykovom rozmedzí. V Dolomitoch zostalo zachovaných päť ostrovov pozoruhodného etnika – Ladinov. Len vďaka neprístupnosti a vysokej nadmorskej výške sa v piatich údoliach dodnes udržal jazyk – ladinština, rétorománsky jazyk, ktorým hovorí len asi 30 000 ľudí. Štyri s piatich ladinských údolí sa nachádzajú v horskej skupine Sella. Vďaka odlúčenosti týchto miest sa ladinčina zachovala po stáročia, vznikla tam tiež svojrázna ladinská kultúra. V ladinštine stále vznikajú piesne a vysielajú sa programy v rádiu i v televízii. Ladinovia sú hrdí na svoje tradície. Každý rok usporadúvajú veľký karneval, na ktorom defilujú zvláštne kroje a najpodivnejšie masky, ako je napríklad maska kráľa Laurina, ktorý podľa povesti môže za tradičnú ružovú farbu horských masívov v Dolomitoch.



### **Literatúra**

<http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/po-stopach-nasi-historie-pri-ceste-do-rakouska-a-italie/> (december 2015)

<http://www.suedtirol.info/cs/Prozijte-Jizni-Tyrolsko/Culturonda-Dolomythos---12-tras-za-kulturou-a-zvyky-Dolomit.html> (december 2015)

[https://www.visittrentino.it/cs/ladinsk%C3%BD+kulturn%C3%AD+institut+\\_md\\_2383](https://www.visittrentino.it/cs/ladinsk%C3%BD+kulturn%C3%AD+institut+_md_2383) (december 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Brixen> (december 2015)

## Lokalita: Bruneck

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Južné Tirolsko, **Región:** Trentino-Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštálické Alpy, Sarntalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** *Bruneck leží 607 km od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Viedeň, Graz, Klagenfurt, Villach, Spittal an der Drau, Lienz a Sillian.*

**GPS súradnice:** 46° 48' 0" N, 11° 56' 0" E



### Charakteristika lokality

**Bruneck** je najväčšie mesto v údolí Pustertal. Leží 35 km od Brixenu a 70 km od Bolzana a Brennerského priesmyku, na sútoku riek Ahr s Rienzi, ktorá sa vlieva do rieky Eisack. Základy pre mesto Bruneck položil v roku 1250 knieža biskup z Brixenu Bruno z Wullenstäten, ktorý dal postaviť na kopci biskupský hrad. V 14. storočí boli mestu udelené práva trhu a mestečko, ktoré pôvodne malo iba dva rady domov začalo prevítať. Dnes sa za mestskými bránami nachádza rušné stredoveké mestečko s pamiatkami, malými obchodíkmi, exkluzívnymi butikmi, útulnými kaviarničkami, reštauráciami a pivárňami v malebných uličkách. Bruneck je východiskovým bodom pre poznávanie údolia Pustertal s rozsiahlou sieťou cyklistických trás a chodníkov pre pešiu turistiku. Neďaleko sa nachádza v južnom Tirolsku najslávnejší lyžiarsky areál Kronplatz, ktorý ponúka zasnežené vrcholky hôr, husté lesy, 116 km zjazdoviek, 31 vlekov a neobmedzené lyžovanie. Výhodná poloha mestečka, bohatá príroda v okolí, výborná infraštruktúra a široká ponuka ubytovania v štýlových hoteloch urobili z Brunecka lákavú turistickú destináciu po celý rok.



Bruneck

Celoročne sa tam koná mnoho slávnych trhov a festivalov. Populárny Stegenerov trh koncom októbra je najväčším trhom v celom Tirolsku.



## Iné zaujímavosti

**Zámok Brunico (Bruneck)** sa nachádza na zalesnenom kopci nad mestom. Hrad dal postaviť biskup Bruno von Kirchberg v druhej polovici 13. storočia. V tomto kedysi letnom sídle biskupov sa nachádza interaktívne múzeum Reinholda Messnera s ukážkami kultúry a náboženstva horských národov z Ázie, Afriky a Južnej Ameriky. Hostia z rôznych horských oblastí (šerpovia, Indiáni, Tibeťania, Mongoli) tam môžu stráviť leto a rozprávať návštevníkom múzea o svojom živote.



Zámok Brunico s múzeom

## **Literatúra**

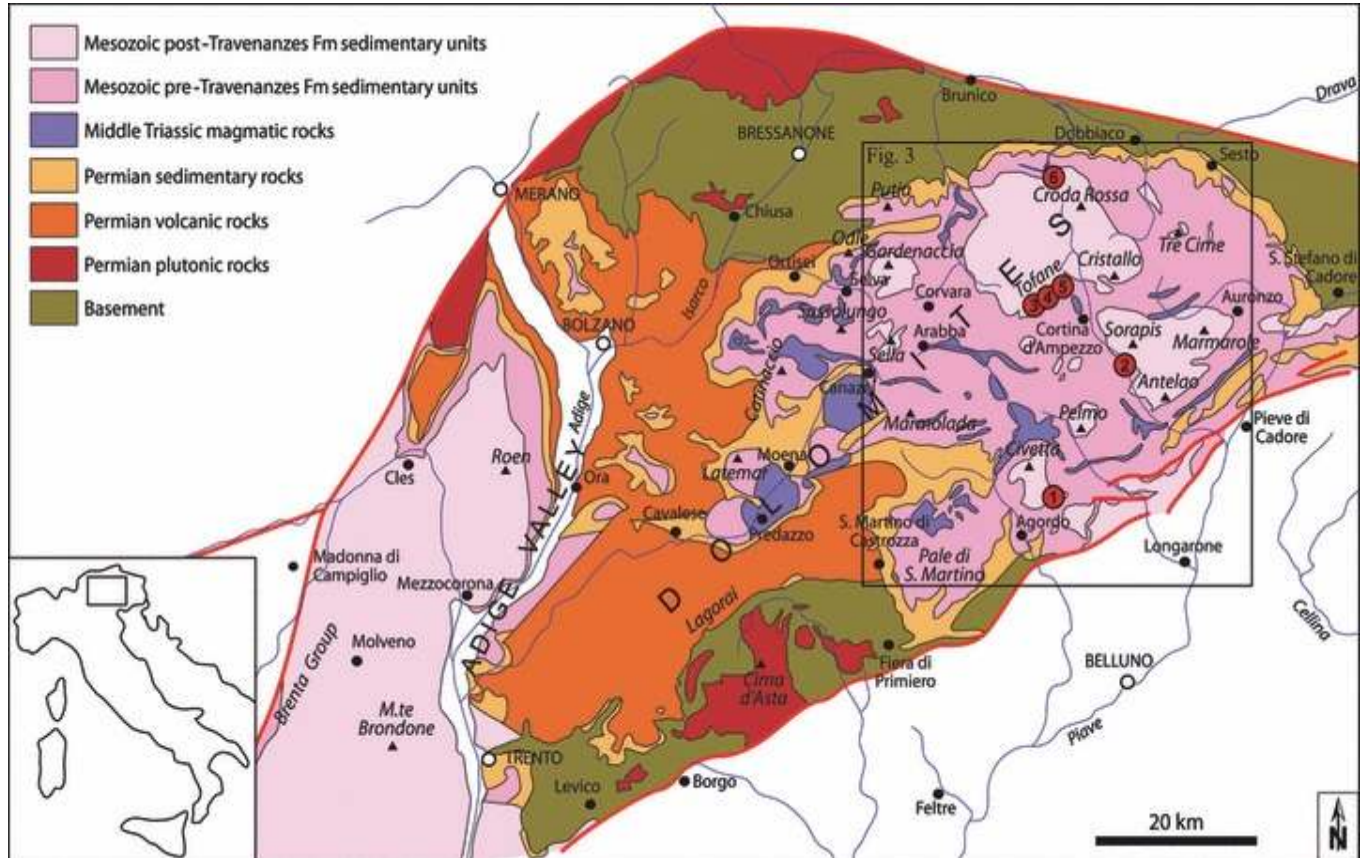
<http://www.suedtirol.info/en/Destinations--Things-To-Do/Plan-de-Corones--Kronplatz/Brunico--Bruneck.html> (november 2015)

<http://www.suedtirol.info/en/Destinations--Things-To-Do/Culture--Sights/Museums/detail/e419fd3a-f2a9-4b79-a084-d3be8a7defae/Messner-Mountain-Museum-Ripa.html> (november 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Bruneck> (november 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Bruneck> (november 2015)

<http://www.kronplatz.com/en/brunico-bruneck> (november 2015)



## Lokalita: Calalzo di Cadore

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Belluno, región: Veneto

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Východné Dolomity, Cadorské Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** Mesto sa nachádza cca 590 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam po diaľnici E 59 a A 2 cez Viedeň, Klagenfurt a Villach.

**GPS súradnice:** 46° 27' 0" N, 12° 23' 0" E



### Charakteristika lokality

**Calalzo di Cadore** je obec s 2400 obyvateľmi. Meno Calalzo pochádza z latinského Altus Callis, čo znamená "vysoké miesto". Zemepisný názov "di Cadore" bolo pridané dekrétom prezidenta republiky 30. júna 1959. Obec Calalzo leží vnútri Cadorských Dolomitov pri jazere s názvom Lago di Calalzo (Lake Calalzo), ktoré je 12 km dlhé a na jeho pobreží sa nachádzajú ďalšie mestá Pieve di Cadore, Domegge, Lozzi, Lorenzago a Vigo. V meste Pieve di Cadore sa nachádza Archeologické múzeum s nálezmi výhradne z centier patriacich do historického regiónu Cadore (Calalzo, Pieve, Valle, Domegge).



Calalzo di Cadore s jazerom Lago di Calalzo

**Hotel Ferrovia \*\*\*** - hotel v mestečku Calalzo di Cadore pri vodnej nádrži Lago di Cadore na rieke Piave. Ubytovanie v dvoj- a trojlôžkových izbách s vlastným wc a kúpeľňou. Strava v cene ubytovania: raňajky a večere  
Informácie:  
<http://www.hotelferrovia.it/it/hotelferrovia.htm>



## Iné zaujímavosti

Pieve di Cadore – Archeologické múzeum Magnificent. Nachádza sa na 2. poschodí starovekého paláca spoločenstva Cadore. Bolo zriadené v r. 1880. Súčasná dispozícia múzea sa datuje do r. 1984. Zbierka obsahuje pre-rímske a rímske artefakty. V priebehu času bola rozšírená vďaka početným predmetom nájdeným v ďalších častiach oblasti Cadore. Jadro zbierky tvorí pozoruhodné množstvo dôležitých nálezov objavených vo svätyni Lågole di Calalzo. Dnes je jednou z najbohatších a najhomogénnejších zbierok v provincii Belluno, pokiaľ ide o starobylú históriu celého regiónu Cadore. Svätynia Lågole di Calalzo bola uctievaná už Keltmi, neskôr Rimanmi a ľuďmi z regiónu Veneto. Vo svätyni sa uctievalo miestne božstvo, nazvané Trumusiate alebo Tribusiate Sainate, neskôr identifikované ako božstvo Apollo. Voda z prameňov Lagole s mimoriadne vysokým obsahom síry (1453 mg/l) a pH 7,28, sa používala na terapeutické účely najmenej 2500 rokov. Chemický rozbor ukázal, že je obzvlášť bohatá na sírany a hydrogénuhličitan vápnika a horčíka a potvrdil jej terapeutické účinky. Môže sa používať na pitie, na liečenie ľahkých ochorení pečene, môže stimulovať diurézu a má mierny laxatívny účinok (koncentrácia horčíka), pre inhalácie pri nádche a zápale prínosových dutín, zápale horných dýchacích ciest.



Archeologické múzeum

Môže byť použitá tiež ako pomocná látka sa používa pri liečbe osteoporózy, kĺbových a svalových ochorení pomocou kúpeľov a bahna. V ľudovej tradícii sa predpokladá, že voda môže liečiť niektoré kožné ochorenia (dermatitída, ekzém, vredy).

Informácie: [info@magnificacomunitadicadore.it](mailto:info@magnificacomunitadicadore.it)

## **Literatúra**

[http://www.archeoveneto.it/portale/wp-content/filemaker/stampa\\_scheda\\_estesa\\_inglese.php?recid=169](http://www.archeoveneto.it/portale/wp-content/filemaker/stampa_scheda_estesa_inglese.php?recid=169)

<http://www.dolomititerme.it/> (december 2015)

<http://www.dolomititerme.it/calalzo-di-cadore/punti-di-interesse>

<http://www.dolomititerme.it/> (december 2015)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Calalzo\\_di\\_Cadore](https://en.wikipedia.org/wiki/Calalzo_di_Cadore) <http://www.dolomititerme.it/> (december 2015)

<http://www.dolomititerme.it/> (december 2015)

<http://www.hotelferrovia.it/it/hotelferrovia.htm> (december 2015)



## Lokalita: Cancia di Cadore

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Belluno, región Veneto

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** *Cancia di Cadore sa nachádza 570 km juhozápadne od Bratislavy, 17 km južne od Cortiny d'Ampezzo. Dostaneme sa tam cez Rakúsko, rovnako ako do Cortiny.*

**GPS súradnice:** 46° 25' 56" N, 12° 13' 13" E



### Charakteristika lokality

**Cancia di Cadore (Cianzia)** sa nachádza na ľavej strane rieky Boite pod svahmi vrchu Antelao. V noci 18. júla 2009 tu stiekla po prudkých dažďoch zo svahu Monte Antelao mura, pri ktorej sa usadilo 50 000 m<sup>3</sup> dolomitového štrku premiešaného s vodou. Množstvo murového materiálu presiahlo kapacitu zásobníka postaveného pred Canciou. Pri katastrofe zahynuli dvaja ľudia. V roku 2013 sa región Veneto rozhodol vybaviť neďalekú obec Borca di Cadore monitorovacím systémom na zvýšenie bezpečnosti ľudí na území, ktoré bola zasiahnuté murovým prúdom v júli 2009.



Murové prúdy na úpätí vrchu Monte Antelao

**Mury a murové kužele** – na svahoch dolomitových vrchov sa v širšom okolí Cortiny d'Ampezzo nachádza celá séria múr či murových prúdov (lokality Borca di Cadore, Dogana Vecchia a iné). Mury sú vodou nasiaknutá kamenité prúdy tvorené v tomto pohorí dolomitovými sutinami. Predstavujú zmes hornín, vody, pôdy a vegetácie, ktorá dosahuje pri pohybe obrovskú rýchlosť. Patria medzi vodnogravitáčne reliéftvorné procesy. Vo vyústení murových prúdov sa nachádzajú

murové kužele. Často sa čelo murového kužele zastaví až hlboko v doline. Murové prúdy sú veľmi nebezpečné prírodné javy, ktoré potenciálne aj reálne ohrozujú v Dolomitoch, ale aj inde v Alpách viaceré oblasti. Ukážkové murové prúdy sú na svahoch vrchu Monte Antelao, najvyššieho vrchu Východných Dolomitov (známeho pre svoj tvar ako „kráľ Dolomitov“) JV od mesta Cortina d'Ampezzo. Na jeho úpätí je niekoľko lomov na ťažbu dolomitového štrku z murových akumulácií (napr. Cancia).

**Borca di Cadore** – mesto v provincii Belluno. Názov pochádza z lat. slova bifurcata (bifurkácia ciest). Mesto leží na úpätí majestátne hory Antelao a prvýkrát sa spomína v dokumente z roku 1331. Nachádza sa tu Kostol sv. Šimona a Tadeáša , ktorý bol čiastočne zničený v roku 1737 pri masívnom zosuvu.

Borca di Cadore→



### **Iné zaujímavosti**

Západne, vzdušnou čiarou cca 17 km, od vrchu vrchu Antelao v údolí Boite, sa nachádza horský masív Mont Pelmo. Vrch vysoký 3 168 m n. m., na úpätí ktorého v nadmorskej výške 2 050 m neďaleko od priesmyku Staulanza, našiel výskumník Vittorino Cazzetta v časti Pescui horninu so stopami dinosaurov. Stopy dinosaurov sa nachádzali na povrchu veľkého bloku (10 x 6 m), ktorý sa odtrhol z polohy triasových hornín pri starom zosuve pôdy na južnom okraji Monte Pelmetto v blízkosti sedla Staulanza. Podľa štúdie Paola Miettoa z University v Padove, bola preukázaná prítomnosť stôp najmenej troch rôznych dinosaurov patriacich do skupiny mäsožravých dinosaurov. Kameň so stopami dinosaurov možno vidieť v múzeu Selva di Cadore, kde sa nachádza aj kostra mezolitického lovca, objavená v rovnakom priestore, medzi Pelmo a Lastoi de Formin.

Kostra mezolitického lovca →



Skala so stopami dinosaurov



### **Literatúra**

Bizubová, M: Atlas vybraných foriem georeliéfu. Publikácia vypracovaná s podporou grantu KEGA č. 088-UK-4/2013 „Nové trendy v geovedach – geovedne vzdelávanie učiteľov“, Bratislava, 79 str.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Borca\\_di\\_Cadore](https://en.wikipedia.org/wiki/Borca_di_Cadore) (marec2016)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Impronte\\_di\\_dinosauri\\_di\\_Monte\\_Pelmetto](https://it.wikipedia.org/wiki/Impronte_di_dinosauri_di_Monte_Pelmetto) (marec2016)

<https://it.wikipedia.org/wiki/Pelmo> (marec2016)

## Lokalita: Cortina d'Ampezzo

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Belluno, región Veneto

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** Cortina d'Ampezzo sa nachádza 551 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam cez Rakúsko – Viedeň, Bruck an der Mur, Spittal an der Drau, Lienz, Sillian a Villabassa Niederdorf a Fiemes v Taliansku.

**GPS súradnice:** 46° 32' 25" N, 12° 8' 10" E



### Charakteristika lokality

**Cortina d'Ampezzo** je najvýznamnejšie športové, rekreačné a turistické centrum Dolomitov, medzinárodné stredisko zimných športov, dejisko významných športových podujatí, centrum horolezcov, atraktívne miesto letných dovolení v severnom Taliansku. Nachádza sa v centre údolia Valle d'Ampezzo (údolie rieky Boite) na sútoku riek Boite a Bigontina obkľúčená pohorím Dolomity. Najvyššie vrcholy v okolí sú Monte Antelao (3264 m) Tofana di Mezzo (3244 m), Monte Cristallo (3221 m) a Sorapiss (3 205 m). Centrum mesta sa nachádza vo výške 1 224 m n. m.. Pôvodne sa Cortina skladala z niekoľkých izolovaných dedín. Počas 50. rokov 20. storočia, sa s príchodom turizmu rýchle rozrástla. Iba vzdialenejšie obce zostali odlúčené a izolované od hlavného mesta. V súčasnej dobe sa Cortine darí v oblasti cestovného ruchu.



Cortina d'Ampezzo

V Cortine majú predajne niektoré módné značky (Bulgari, Benetton, Geox) a sú tam rôzne remeselnícke obchody, starožitníctva a tiež mnoho obchodov, ktoré sa špecializujú na predaj horolezeckého vybavenia. Je známa najmä lyžiarskymi závodmi. V zimnom období sa počet obyvateľov mesta zvyšuje z približne 7000 až na 40 000.



Cortina d'Ampezzo je aj populárnym strediskom zimných športov. Je známe najmä lyžiarskymi závodmi. V rokoch 1932 a 1941 sa tam konali majstrovstvá sveta v alpskom lyžovaní, v roku 1956 zimné olympijské hry a v roku 1963 majstrovstvá sveta v krasokorčuľovaní, ako aj rad pretekov Svetového pohára v rôznych zimných športoch. Cortina je jediným kandidátom pre usporiadanie majstrovstiev sveta v lyžovaní v roku 2021.



### Iné zaujímavosti

**Paleontologické múzeum "Rinaldo Zardina"** bolo založené v roku 1975 a je súčasťou siete prírodovedných múzeí Veneto Dolomity. Nachádza sa v ňom jedna z najvýznamnejších súkromných zbierok skamenelín 230 až 220 miliónov rokov starých. Megalodonty, ulity morských bezstavovcov, koraly, huby a fosílie z nespočetných iných živočíchov sú svedectvom o geologickom vývoji údolia Ampezzo a vzdialenej doby, kedy Cortina a okolie boli ponorené pod hladinou mora. Exponáty, ktoré pochádzajú zo všetkých kútov pohoria Dolomity, zhromaždil a katalogizoval miestny výskumník Rinaldo Zardin.



Otváracia doba:  
 jún 10:00 – 12:30 a 16:00 – 19:30 (okrem Po);  
 júl a august 10:00 – 12:30 a 16:00 – 20:00

### **Literatúra**

<http://cortina.dolomiti.org/index.cfm/See-and-do/Palaeontological-Museum/> (november 2015)

<http://www.letni-alpy.cz/alpy/italie/cortina-d-ampezzo/?tab=Kultura+a+zabava>(november 2015)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Cortina\\_d'Ampezzo](https://de.wikipedia.org/wiki/Cortina_d'Ampezzo) (november 2015)

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Cortina\\_d%27Ampezzo](https://cs.wikipedia.org/wiki/Cortina_d%27Ampezzo) (november 2015)

## Lokalita: Lago di Misurina

### Základné údaje o lokalite

**Provincie:** Belluno, Veneto

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Južné vápencové Alpy, Dolomity, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

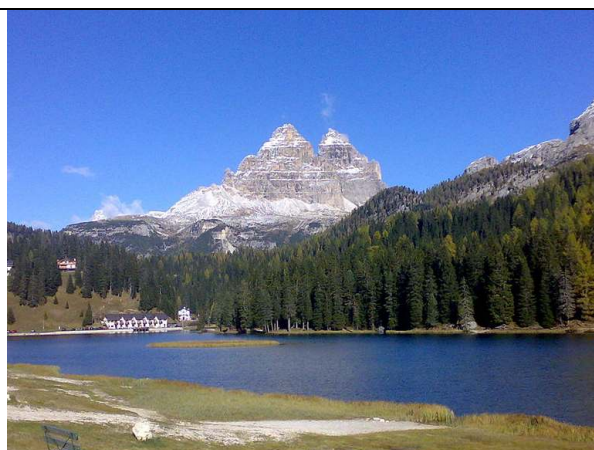
**Prístup:** Jazero leží cca 580 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam po diaľnici cez Viedeň, Klagenfurt a Villach.

**GPS súradnice:** 46° 34' 55" N, 12° 15' 14" E



### Charakteristika lokality

**Misurina** je najväčšie prírodné jazero v nadmorskej výške 1754 m v Auronzo di Cadore (Belluno). Leží v centre východnej časti pohoria Dolomity pri ceste z Toblachu do Cortiny d'Ampezzo. Je obklopené nádhernou kulisou štítov skupiny Cadiny. Obvod jazera je 2,6 km a hĺbka 5 metrov. Väčšinu zimy jazero úplne zamrzne a na jeho zamrznutej hladine sa konajú rôzne hry alebo ju využívajú korčuliari. V roku 1956 počas zimných olympijských hier sa tam konali závody v rýchlokorčuľovaní. Klimatické pomery v oblasti okolo jazera, sú vhodné najmä pre tých, ktorí trpia ochorením dýchacích ciest. Liečebné centrum v blízkosti jazera je jediným centrom v Taliansku na liečbu astmy u detí. V blízkosti jazera sa nachádza asi desať hotelov s kapacitou cca 500 lôžok, veľké parkovisko, kemp a stanica lanovky, od ktorej vedie platená cesta k chate Auronzo hütte pri Drei Zinnen a možno sa tiež vyvieť taxíkom k chate Bosi na vrch Monte Piano. Popri jazere prechádza cesta Alta Via, ktorá vedie z Villabassa do Longarone. Na východ od jazera sú lanovky a reťaze v horskej skupine Cadini di Misurina, cez ktoré vedie vysokohorská cesta Sentiero Alberto Bonacossa predstavujúca trojhviezdičkovú túru hrebeňom Cadini s jedinečnou vyhlídkou do krajiny.



Tre Cime di Lavadero a jazero Misurina



Cadini di Misurina

Severne od jazera pri ceste, ktorá vedie na Tre Cime je Lake Antorno. Na juhu leží horská skupina Sorapiss (Ampezzo Dolomity). Od jazera vedie aj veľa turistických chodníkov a cyklotras.



## Iné zaujímavosti

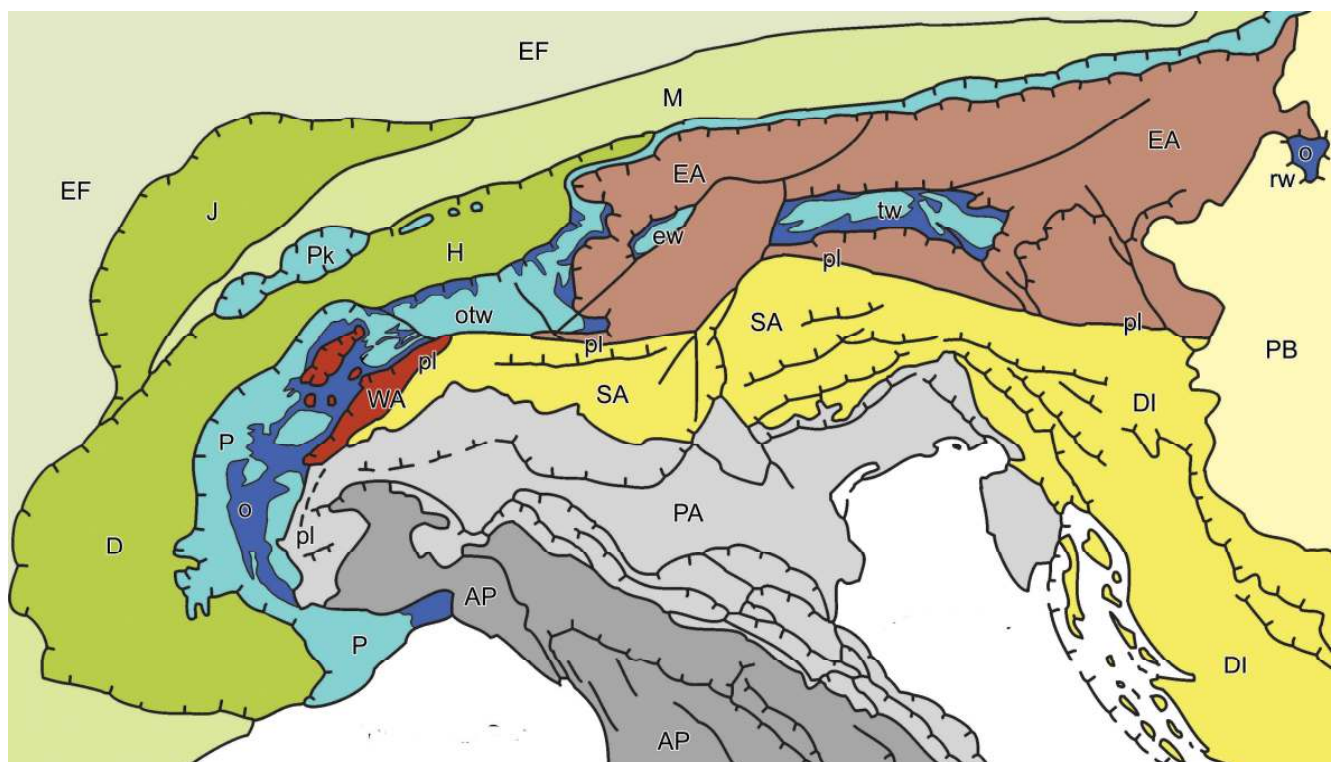
**Auronzo di Cadore** je obec, v provincii Belluno (Cadore), ktorá sa nachádza asi 120 kilometrov severne od Benátok a asi 50 km severovýchodne od mesta Belluno. Obec Auronzo di Cadore preslávila horská skupina Tre Cime di Lavadero a jazero Misurina.

Auronzo di Cadore →



## **Literatúra**

[https://it.wikipedia.org/wiki/Lago\\_di\\_Misurina](https://it.wikipedia.org/wiki/Lago_di_Misurina) (december 2015)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Auronzo\\_di\\_Cadore](https://en.wikipedia.org/wiki/Auronzo_di_Cadore) (december 2015)  
[https://it.wikipedia.org/wiki/Cadini\\_di\\_Misurina](https://it.wikipedia.org/wiki/Cadini_di_Misurina) (december 2015)  
<http://www.turistika.cz/mista/jezero-misurina> (december 2015)





## Lokalita: Reinbach, vodopády

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Bolzano, región: Trentino-Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštálické Alpy, Sarntalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** *K vodopádom sa dostaneme z parkoviska v centre mesta Campo Tures (Sand in Taufers) cestou do Bad Winkel, kde môžu parkovať osobné automobily, cez most a chodníkom cez roklinu, smerom na Gasthof Toblhof pozdĺž Reintalstrasse, nad cestou pozdĺž trate.*

**GPS súradnice:** 46° 55' 9" N, 11° 59' 20" E



### Charakteristika lokality

Vodopády Riva (nemecky Reinbach-Wasserfall alebo Reinbachfälle), tiež známe ako Niagara z Taufers (vzhľadom na ich umiestnenie v blízkosti tohto miesta) sú najznámejšie vodopády v južnom Tirolsku. Nachádzajú sa v blízkosti Taufers v údolí Valle Aurina, presnejšie v Bath Winkel, v blízkosti farmy Garber na začiatku údolia Valle di Riva v nadmorskej výške 864 metrov n. m.. Sú to v podstate tri vodopády s celkovou dĺžkou 1,7 km a výškovým rozdielom 238 m, ktoré boli vytvorené vďaka vodám rieky Reinbach, ktorá sa naplní, keď sa topí ľadovec na Rieserferner. Najkrajším vodopádom z uvedených troch je vodopád so skokom 42 metrov, vytvoreným v dôsledku ramena umelej rieky, ktorá je využívaná na výrobu elektriny v Toblachu.



Vodopády Riva

### Iné zaujímavosti

Nedaleko obce Campo Tures stojí jeden z najkrajších hradov v Alpách – **hrad Tures (Burg Taufers)**, kde okrem prehliadky hradu, sa koná aj veľa výstav v priebehu celého roka. V roku 1972 tam bol natočený film Najkrajší večer môjho života s Albertom Sordim a v roku 1999 niektoré scény z televíznej drámy Krídla života.

Pozoruhodné je tiež **sídlo Neumelans** pri vstupe do dediny – neskororenesančná stavba z rokov 1582 - 83, postavená Hansom Fiegerom, ktorá bola majetkom šľachtických rodov. Od roku 1989 je sídlom Tauferer Musikwoche (bienále klasickej hudby), vytvorenej hudobníkom COSENTINO Mariom Russom.



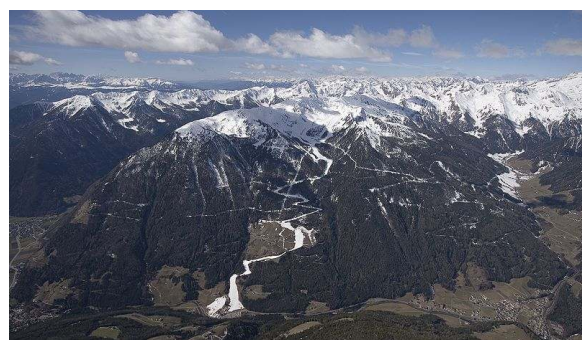
Hrad Tures

Dva kilometre od obce Campo Tures je **lyžiarske stredisko Speikboden**, ktoré sa nachádza na úbočí hory Spicco. K dispozícii sú dve lanovky s ôsmimi miestami na sedenie a ďalšie troj- a štvorsedačkové lanovky, rovnako ako menšie vleky pre začiatočníkov.

Lyžiarske stredisko Speikboden→



Sídlo Neumelans



### Literatúra

[http://www.gregsimkins.com/Italy\\_Travel/Travel\\_to\\_Italy.html](http://www.gregsimkins.com/Italy_Travel/Travel_to_Italy.html)(december 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Reinbach> (december 2015)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Campo\\_Tures](https://it.wikipedia.org/wiki/Campo_Tures) (december 2015)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Cascade\\_di\\_Riva](https://it.wikipedia.org/wiki/Cascade_di_Riva) (december 2015)



Bruneck



## Lokalita: Tiso (Theis), múzeum minerálov



### Základné údaje o lokalite

**Provincia** Bolzano, **Región:** Trentino – Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštálické Alpy, Sarntalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** *Múzeum je v centre horskej dedinky Tiso (Theis), ktorá sa nachádza medzi údoliami Eisacktal a Villnösser Tal/Val di Funes vo výške 960 m n. m.*

**GPS súradnice:** 46° 39' 2" N, 11° 37' 16" E

### Charakteristika lokality

Múzeum minerálov v Theis (Tiso) založil horský vodca a zberateľ minerálov Paul Fischnaller (nar. v roku 1934) v obci Tiso/Theis. Paul Fischnaller s manželkou Annou celých 30 rokov zbierali v okolí vzácne minerály a horské krištály. Najznámejším exponátom sú „teiské gule“. Tieto geody a achátové mandle sú zasadené do materskej horniny – porfýrového tufu – a ich priemer dosahuje až 20 cm. V dutine týchto „drúz“ sa nachádza až sedem rôznych minerálov. Múzeum tiež ponúka kompletný prehľad o vzniku a vlastnostiach horských krištáľov a minerálov pohoria Dolomity. Predstavuje moderné múzeum so vzdelávacími aspektmi s ponukou množstva aktivít pre tvorivú fantáziu. Prehliadku so sprievodcom obľubujú zvlášť deti, pretože môžu hľadať „teiské gule“. Medzi aktivitami múzea Theis možno nájsť aj ponuku vychádzok do okolia. Na trasách troch krátkych náučných chodníkoch s informačnými tabuľami o geológii a botanike, možno vidieť geologické a botanické zvláštnosti okolitého prostredia. Trasy začínajú v centre obce pri mineralogickom múzeu a vedú popri studni z granitu, kamennom múre kostola s viditeľným zlomom, zaujímavých geologických odkryvoch, prieskumnej banskej štôlne s theiskými guľami do oblasti s výhľadom na dedinu.



Múzeum minerálov Theis



Teiská guľa s ametystom a datolitom

Obchod ponúka nielen rozsiahlu literatúru o pôvode a povahe kryštáľov, ktoré možno obdivovať v múzeu, ale tiež suveníry – „teiské gule“, ozdobné a liečivé kamene.

#### **Informácie:**

Mineralienmuseum Teis, Teis – Vereinhaus  
16, I 39040 Villnöss  
[info@mineralienmuseum-teis.it](mailto:info@mineralienmuseum-teis.it)  
[www.mineralienmuseum-teis.it](http://www.mineralienmuseum-teis.it)



## Iné zaujímavosti

Dedinka Teis (960 m) je ideálnym miestom pre ľudí, ktorí hľadajú pohodlie, relaxáciu, odpočinok a pešiu turistiku s dobre udržiavanými turistickými chodníkmi. Horský hrebeň ponúka panoramatický výhľad na vinice v údolí Isarco, mohutné Zillertalské Alpy a scenérie pohoria Dolomity v údoliach Villnöss.



## Literatúra

<http://www.mineralienmuseum-teis.it/de/die-geoden-mineralien-und-kristalle-im-ausstellungsraum-in-suedtirol.html?Itemid=22> (december 2015)

<http://www.valleisarco.info/cz/prazdninove-oblasti/udoli-val-di-funes/val-di-funes-villnoess/muzeum-mineralu-teis/> (december 2015)





## Lokalita: Tofana di Mezzo



### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Belluno

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Južné Vápencové Alpy, Dolomity, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** Na vrchol Tofana di Mezzo vedie kabínková lanovka. Na dosiahnutie vrcholov Rozes a Mezzo je ideálnym východiskovým miestom sedlo Falzarego (2 105 m) ležiace na ceste č. 48, spájajúcej Cortinu d'Ampezzo a Arrabu. Všetky výstupové trasy v masívu Tofana sú veľmi náročné istené cesty. Prím medzi nimi hrá sústava Via ferratových chodníkov dosahujúcich vrchol Mezzo.

**GPS súradnice:** 46° 32' 0" N, 12° 3' 0" E

### Charakteristika lokality

**Tofana** je mohutná skupina trojtisícových vrcholov tvoriaca kulisu mestu Cortina d'Ampezzo. Skupina Tofana sa nachádza v pohorí Dolomity v Taliansku. Pohorie vzniklo počas kriedy, pred približne 60 miliónmi rokov, v dôsledku kolízie afrického a európskeho kontinentu. Štíty Tofana sú z veľkej časti tvorené z vrchnotriasového dolomitu. Skupina sa skladá z troch vrcholov: Tofana di Rozes (3225 m n. m.), Tofana di Mezzo (najvyšší vrchol, 3244 m n. m.) a najmenej navštevovaná Tofana di Dentro (3238 m n. m.). Vrchol Mezzo je zároveň s Marmoladou jedným z najvyšších vrchov pohoria Dolomity. Pohorie je modelované vetrom, dažďom, ľadovcami a riekami. Celý masív je doslova labyrintom ciest a chodníkov, z ktorých väčšina sú chodníky typu Via ferrata s najvyššou náročnosťou. Všetky tri vrcholy ako prvý zliezol pred 152 rokmi Paul Grohmann spolu s miestnymi horskými vodcami, v roku 1863 (di Mezzo), v roku 1864 (di Rozes) a v roku 1865 (di Dentro).

**Tofana di Rozes** je zrejme najkrajší zo všetkých troch štítov. Od juhu sa prezentuje svojou až 900 metrov vysokou stenou. Zo sedla Falzarego ide chodník až ku štôlni Castelletto dlhej 800 metrov, ktorá bola postavená počas prvej svetovej vojny.



Tofana di Dentro, Tofana di Mezzo, and Tofana di Rozes

Štôlna poslúžila dňa 11. júla 1916 k odstreleniu priľahlej skaly nazývanej Castelletto s pozíciami rakúsko-uhorskej armády.

**Tofana di Mezzo** je najvyšším štítom skupiny, je sprístupnený celou sériou na seba nadväzujúcich istených ciest najvyššej náročnosti. Na výstup na vrchol je možno použiť lanovku z Cortiny d'Ampezzo.

**Tofana di Dentro** nebýva samotným cieľom. Jeho vrchol je možno dosiahnuť pomerne ľahkým prechodom z vrcholu Mezzo. Z hrebeňa zostupuje chodník k bývalému vojenskému domčeku Bivak Baracca degli Alpini vo výške 2 992 m s možnosťou nocľahu.

## Iné zaujímavosti

Z mesta Cortina d'Ampezzo na vrchol Tofana di Mezzo vedie kabínková lanovka. Svahy okolitých hôr, z ktorých najvyššia je práve Tofana di Mezzo (3244 m), sú plné lanoviek.

**Horské dráhy na západnej strane údolia Ampezzotal:** Visutá dráha (Freccia del Cielo = Nebeský stĺp) spája štadión cez Col Druscic (1 770 m) s Ra Valles vo výške 2 470 m. Odtiaľ vedie dvojsedačková lanovka na vrch Tofana (2 823 m) a hornú stanicu lanovky 15 minút pod vrcholom Tofana di Mezzo vo výške 3 244 m. Sedačková lanovka z Campo Corona (1 220 m) cez Colfiere (1 462 m) na Col Druscic, dve paralelné lanovky z Rumerla (1 678 m) cez Rifugio Duca d'Aosta (2 098 m) na Forcella Pomedes (2 282 m, chata). Z Piazza Roma (blízko farského kostola) vedie visutá dráha na rozhľadňu Pocol Belvedere (rozhľadňa na Crepe, 1 539 m), hotelový areál sa nachádza vysoko nad kotlinou Cortina d'Ampezzo. **Horské dráhy na východnej strane údolia Ampezzotal:** Sedačková lanovka z Guargnè (1 304 m) cez Col Tondo (1 437 m) na Rifugio Mietres (1 710 m). Od autobusovej stanice vedie visutá kabínková lanovka cez Mandres (1 480 m) na Rifugio Faloria (2 123 m) a na Capanna Tondi di Faloria vo výške 2 327 m.



Lanovka na Tofana di Mezzo



Horná stanica Tofana di Mezzo

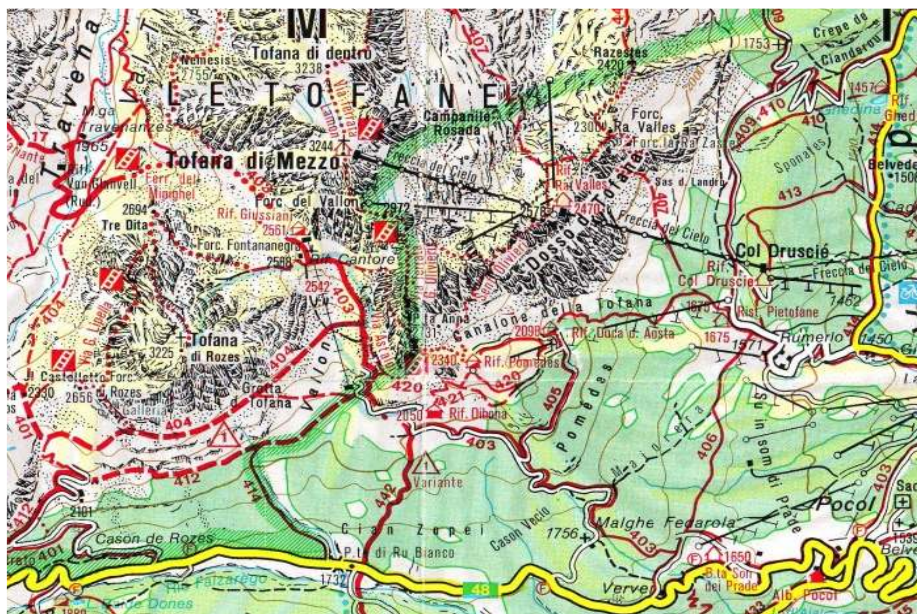
## **Literatúra**

<http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/nekolik-zajimavych-liniovych-staveb-v-italii-a-rakousku/> (december 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Tofane> (december 2015)

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Tofana> (december 2015)

<http://www.alpy-turistika.cz/dolomity/cortina.html> (december 2015)





## Lokalita: Vajont

### Základné údaje o lokalite

**Provincia:** Pordenone, Regi3n Friuli – Venezia Giulia,

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Južné Vápencové Alpy, Dolomity, Východné Dolomity

**Geologická jednotka:** dinarikum

**Prístup:** Vajont sa nachádza cca 600 km juhozápadne od Bratislavy, 5 km od Longarone. Dostaneme sa tam po diaľnici E 59 cez Viedeň, Graz, Villach, Tarvisio, Udine a Longarone.

**GPS súradnice:** 46° 8' 0" N, 12° 41' 0" E



### Charakteristika lokality

**Vajont** (alebo Vaiont Dam) je priehrada v údolí rieky Vajont pod Monte Toc v obciach Erto a Casso, 100 km severne od Benátok. Klenbová priehrada vznikla prehradením veľmi úzkej doliny charakteru tiesňavy, ktorou preteká rieka Vajont. Výstavba prebiehala v rokoch 1958–1960 a je jednou z najvyšších priehrad na svete – 262 metrov vysoká, 27 metrov široká a 22,11 metrov hrubá pri základe a 191 metrov má výšku v korune široká a 3,4 metrov hrubá v hornej časti. Objem vody pri naplnení mal byť 150 miliónov m<sup>3</sup>. Autormi projektu boli C. Semenza, G. Oberti, D. Tanini a ďalší, hlavní autori boli svetovo uznávanými odborníkmi. Priehradu postavila spoločnosť Societa Adriatica di Eletticitá ("Sade", alebo "EDIS"). V roku 1962 bola priehrada znárodnená a dostala sa pod kontrolu spoločnosti ENEL. V roku 1960 sa dokončená priehrada začala napúšťať, ale už pri dosiahnutí úrovně hladiny 75 m pod korunou hrádze sa na svahu hory Toc na ľavom brehu nad priehradou začali tvoriť trhliny a hornina sa začala zvolna zosúvať. Keď sa hladina znížila asi o 60 m, pohyb horniny sa zastavil. Ako opatrenie proti ďalším zosuvom bola postavená spojovacia štôľňa, ktorá zosuvnú oblasť obchádzala a od decembra 1961 sa hladina vody v nádrži

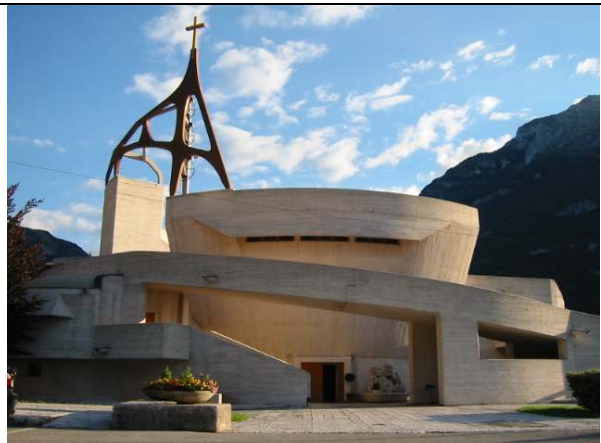


Priehrada Vajont od Langarone

opäť zvolna zdvíhala. Ale po dosiahnutí úrovně hladiny asi 15 m pod korunou hrádze v lete 1963 sa v dôsledku presýtenia päty svahu vodou pohyb horniny opäť zvolna obnovil.

<p>Dňa 9. októbra 1963 však došlo ku katastrofe. Z hory Toc nad ľavým brehom nádrže sa náhle zosunulo asi 250 miliónov m<sup>3</sup> horniny, teda o cca 100 miliónov m<sup>3</sup> viac než mal byť objem vody v celej naplnenej nádrži. Zosunutá hornina vytlačila vodu o objeme viac než 40 miliónov m<sup>3</sup>, čím vznikla umelá tsunami, vlna o výške až 250 m nad úrovňou hrádze, ktorá zaplavila opačný skalný breh priehrady a potom 100 m vysoká vlna prepadla cez korunu hrádze do údolia pod priehradou. Klenba priehrady odolala, ale masa vody, ktorá spadla do údolia rieky Piava, kompletne zničila niekoľko dedín a miest.</p>	<p>O život prišlo takmer 2000 osôb, najmä z mesta Longarone, ktoré bolo takmer celé úplne zničené. Dnes je zosunutá hornina, ktorá vyplnila podstatnú časť priehrady za hrádzou, zarastená vegetáciou. Hrádza priehrady stále stojí a elektrárň v obmedzenom rozsahu pracuje. Pri hrádzi stojí na pamiatku nešťastia malá kaplnka a v cestnom tuneli, ktorým sa prichádza k priehrade, sú fotografie pracovníkov priehrady, ktorí pri katastrofe zahynuli. V posledných rokoch došlo k oživeniu záujmu ako výskumných pracovníkov, tak aj turistov. Priehrada bola v roku 2002 čiastočne sprístupnená pre verejnosť.</p>
--	--

### Iné zaujímavosti



**Longarone Vajont Museum.** Ponúka cestu za poznaním najväčšej talianskej tragédie v dejinách po vojne, historickú exkurziu organizovanú podľa chronológie udalostí do Longarone a Vajontu cez fotografie, artefakty, videa. Je spomienkou na 1910 obetí, z toho 1450 priamo z Longarone, kde bolo zničených tiež 895 bytových jednotiek, 205 firiem.

Dnes je mestečko Longarone obnovené a má cca 4500 obyvateľov. Pri tragédii bol celkom zničený i farský kostol. V rokoch 1975–1977 bol nahradený dnešnou veľmi netradičnou modernou stavbou, ktorá je neskorým dielom slávneho architekta Giovanniho Michelucciho. Je venovaný pamiatke obetí, pri oltári stojí symbolický hrob ako spomienka na tých, ktorých tela vôbec neboli nájdené.

### **Literatúra**

<http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/nekolik-zajimavych-liniovych-staveb-v-italii-a-rakousku/> [https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont\\_Dam](https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont_Dam) (december 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont> [https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont\\_Dam](https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont_Dam) (december 2015)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Longarone> (december 2015)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont\\_Dam](https://en.wikipedia.org/wiki/Vajont_Dam) (december 2015)

<http://www.longarone.net/page.php?pageid=SB2SX00P> (december 2015)

## Lokalita: Val di Funes

### Základné údaje o lokalite

**Provincia** Bolzano, región: Trentino – Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštálické Alpy, Samtalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** Údolie sa nachádza cca 650 km juhozápadne od Bratislavy. Dostaneme sa tam po diaľnici E 60 cez Viedeň, Linz, Salzburg, Innsbruck, z ktorej sa do údolia dostaneme cez výjazd z diaľnice na Chiusa-Val Gardena /Klausen-Gröden v smere na Brixen / Bressanone, kde po 2 km treba odbočiť vpravo smerom do údolia Val di Funes.

**GPS súradnice:** 46° 39' 0" N, 11° 41' 0" E

### Charakteristika lokality

Údolie **Val di Funes** (nemecky Villnösser Tal) je skutočným klenotom plným pokoja, domácej atmosféry a zelene. Zelenú farbu, ktorú vidieť v koryte horského potoka Villnösser Bach, aj na vysokohorských pastvinách, nad ktorými sa týčia vrcholky bledých hôr - drobné homole, strmé steny, skalnaté špičky a vrcholy, ktoré behom dňa menia svoje zafarbenie od okrovej, bledej a ružovej až po medenú červeň. V údolí sa nachádzajú tri strediska – Teis (Tiso), St. Peter a Santa Magdalena. Dominantou miestnej krajiny je horská skupina Geislergruppe (Odle di Funes) s pôsobivými skalnatými vežami a horskými vrcholmi. Ďalšími typickými znakmi oblasti sú pokojné dedinky s obrobenými lúkami a samoty s tradičnými majermi. V údolí je nespočetný počet turistických chodníkov a horolezeckých trás. Z tohto údolia pochádza tiež známy horolezec Reinhold Messner. Údolie je súčasťou siete Perly Álp, zloženej z 20 komunít, určenej pre trvalo udržateľný cestovný ruch. Do údolia sa dostaneme cez hlboké a úzke rokliny, ktorých steny tvorí porfýr alebo kremenné fylity.



Panorama Val di Funes a Odle

K oblasti Funes (Villnöss) patrí niekoľko dediniek a osád – Koll (Colle), St. Jakob (San Giacomo), St. Magdalena (Santa Maddalena), St. Peter (San Pietro), St. Valentin (San Valentino) a Teis (Tiso).





Panoráma údolia Val di Funes

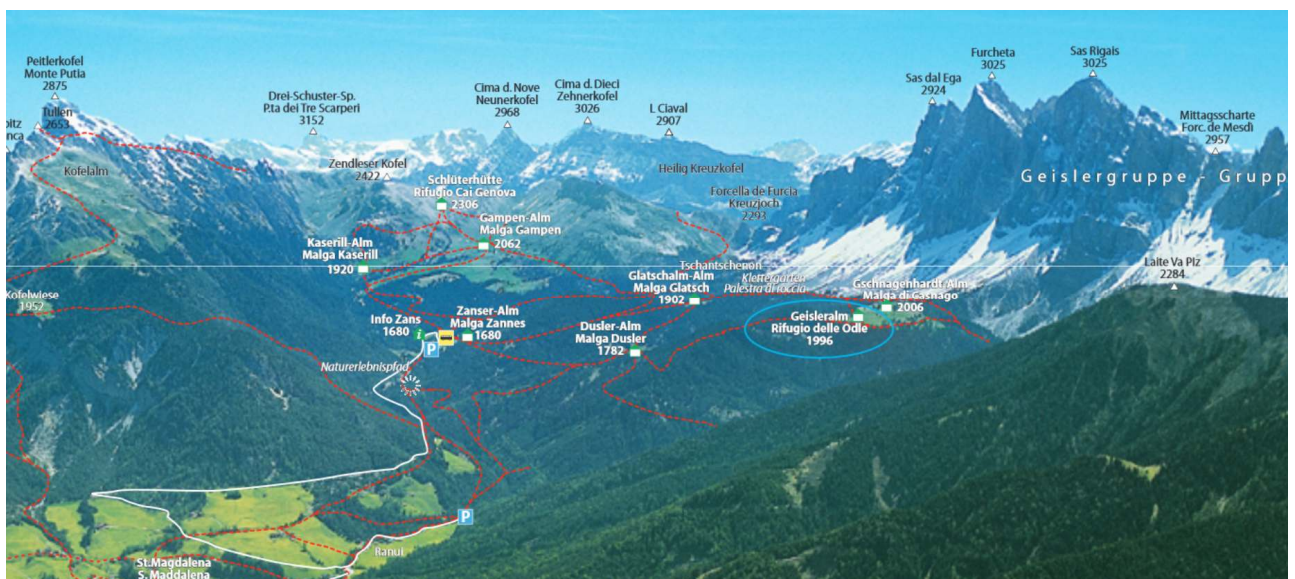
### Iné zaujímavosti

Na začiatku údolia južnej strane údolia Val di Funes leží dedina Gufidaun s Castelom Summersberg, vybudovaným v roku 1270, ktorý pôvodne bol tvorený hranolovou vežou postavenou na kopci tvorenom horninami amfibolitovo - metagabrového komplexu. Horniny majú rozdielne pevnú foliáciu, v dôsledku čoho prišlo k rozsiahlym zosunom.



### **Literatúra**

- <http://www.suedtirolerland.it/en/south-tyrols-holiday-areas/valle-isarco/funes/sa> (december 2015)
- [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-09408-3\\_17](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-09408-3_17) (december 2015)
- [https://it.wikipedia.org/wiki/Funes\\_\(Italia\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Funes_(Italia)) (december 2015)
- [https://it.wikipedia.org/wiki/Funes\\_\(Italia\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Funes_(Italia)) (december 2015)
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Funes\\_\(Italia\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Funes_(Italia)) (december 2015)
- <http://www.villnoess.com/en/valley-of-trails/> (december 2015)



## Lokalita: Santa Maddalena

### Základné údaje o lokalite

**Provincia** Bolzano, región: Trentino – Alto Adige

**Geomorfologická jednotka:** Alpy, Východné Alpy, Centrálné kryštalické Alpy, Samtalské Alpy

**Geologická jednotka:** austroalpinikum

**Prístup:** *Santa Maddalena (St. Magdalena) sa nachádza v zadnej časti údolia Val di Funes, asi 30 kilometrov severovýchodne od mesta Bolzano. Dostaneme sa tam po diaľnici E 60 cez Viedeň, Linz, Salzburg, Innsbruck, z ktorej sa do údolia dostaneme cez výjazd z diaľnice na Chiusa-Val Gardena /Klausen-Gröden v smere na Brixen / Bressanone, kde po 2 km treba odbočiť vpravo smerom do údolia Val di Funes.*

**GPS súradnice:** 46° 39' 0" N, 11° 41' 0" E

### Charakteristika lokality

**Santa Maddalena (St. Magdalena)** je súčasťou obce Villnöss, do ktorej patria okrem Santa Maddaleny tiež dedinky: Koll (Colle), St. Jakob (San Giacomo), St. Peter (San Pietro), St. Valentin (San Valentino) a Teis (Tiso). Leží v zadnej časti údolia Val di Funes v nadmorskej výške 1339 m, na úpätí masívu Odle/Geisler a má asi 370 obyvateľov. St. Magdalena je známa svojim každoročným sviatkom s názvom „Kirchtag“ dňa 22. júla, kedy sa oslavuje Svätá Mária Magdaléna, ktorej bol kostolík vysoko na kopci nad dedinkou venovaný. Obec Santa Maddalena je jedným z východiskových bodov do prírodného parku Puez-Odle/Puez Geisler (súčasť svetového dedičstva UNESCO). Na úpätí vrchu Ruefen sa týči jeden zo symbolov údolia, ktorým je kostol Santa Maddalena (1394). Podľa legendy, je to miesto, kde sa našiel zázračný obraz Santa Maddalena. Tento kostol s vrchmi Odle v pozadí, je jedným z najobľúbenejších fotografických motívov v pohorí Dolomity. V zime oblasť Santa Maddalena ponúka aktivity pre lyžiarov.



Od decembra 2009 v Santa Maddalene je otvorené nové návštevnícke centrum a múzeum parku Puez Odle. Poslaním múzea, ktoré sa nachádza v architektonicky zaujímavej budove, je ukázať geologické a biologické zvláštnosti a podporiť znalosti o kultúrnom dedičstve údolia v oblasti Puez-Odle. Múzeum je rozdelené do troch hlavných častí: Dotyk hory – sa venuje geológii pohoria Dolomity, Príroda – je venovaná biologickým druhom vo vysokohorskom prostredí a časť „Ak chcete dobiť hory“ – sa venuje horolezectvu a predovšetkým osobnosti Reinholda Messnera, ktorý sa narodil v údolí Val di Funes.



## Iné zaujímavosti

### **Prírodný park Puez-Geisler (Puez-Odle)**

je prírodná rezervácia v Dolomitoch v Južnom Tirolsku. Zahŕňa najmä dve horské pásma: skupinu Puez a skupinu Odle, obe skupiny patria do Dolomitov Gardena. Bol založený v roku 1978, rozšírený v roku 1999 a teraz sa rozkladá na ploche 10,722 ha. Chránená oblasť je ohraničená na západe údolím Isarco, severne údolím Pustertal, východne časťou Val Badia a na juhu Val Gardena. V roku 2009 bol uznaný UNESCO ako súčasť svetového kultúrneho dedičstva Dolomitov. Prírodný park Puez-Geisler je geologicky veľmi zaujímavý, pretože sa tam vyskytujú všetky typické skalné útvary Dolomitov, skladajúce sa z dolomitu a sutiny. Lesy sa nachádzajú iba v okrajových častiach parku. Krajčinu tvoria lúky, pasienky a vo vyšších nadmorských výškach alpské trávne porasty zložené z trstiny a modrej trávy.



Označenie prírodného parku



Skupina Puez (vľavo) a skupina Odle (vpravo) z Peitlerkopf

Návštevnícke centrum parku so sídlom v Santa Maddalena bolo otvorené v decembri 2009.

Najznámejšie víno z tirolských viníc sa volá St. Magdalener. Kuriózne je, že za slávu nevďačí svojej inak priemernej chuti, no bývalému diktátorovi Mussolinimu, ktorý ho pasoval za najlepšie talianske víno. Pre víno St. Magdalener je charakteristická jeho zamatovo jemná a harmonická chuť, žiarivá, rubínovo červená farba s ovocným a kvetinovým buketom s vôňou čerešní, mandlí a fialiek. Dobré sa hodí ako k rôznym predjedlám, tak aj pokrmom z mäsa (miestnej špecialite St. Magdalener hovädzej pečienke), zveri, králičím, jahňacím a syrovým špecialitám



### **Literatúra**

[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-09408-3\\_17](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-09408-3_17) (december 2015)

<http://www.suedtirolerland.it/en/south-tyrols-holiday-areas/valle-isarco/funes/sa> (december 2015)

<http://www.villnoess.com/en/valley-of-trails/> (december 2015)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Naturpark\\_Puez-Geisler](https://de.wikipedia.org/wiki/Naturpark_Puez-Geisler) (marec 2016)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Puez-Geisler\\_Nature\\_Park](https://en.wikipedia.org/wiki/Puez-Geisler_Nature_Park) (marec 2016)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Funes\\_\(Italia\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Funes_(Italia)) (december 2015)

[https://it.wikipedia.org/wiki/Parco\\_naturale\\_Puez-Odle](https://it.wikipedia.org/wiki/Parco_naturale_Puez-Odle) (marec 2016)