



What a wonderful world **Cinque giorni di Natura, cultura e benessere a Dobbiaco**

Scuola secondaria di 1° grado “Dante Alighieri” - Incisa
classi 2[^] B e 3[^] B
insegnante: Patrizia Martelli



Ai miei giovani compagni di viaggio

Nella vastità della cultura non perdetevi mai, nella complessità della Natura, cercate sempre la luce che indica la strada della conoscenza.

La ricerca di essa vi sostenga e vi fortifichi, nei momenti in cui la confusione dei molteplici stimoli esterni ed interni possano oscurarla.

La ricerca della Verità della conoscenza sia il catalizzatore della vostra vita, lunga e felice, intrisa di impegno e di sana determinazione.

Con stima

1 Aprile 2019 - 1° giorno

La storia e la geografia di Dobbiaco



STATO: Italia

REGIONE: Trentino-Alto Adige

PROVINCIA: Bolzano

SUPERFICIE: 125,42km

ALTITUDINE: 1213 m s.l.m.

ABITANTI: 3351

LA GEOGRAFIA

Dobbiaco è un comune italiano di circa 3300 abitanti che si trova in provincia di Bolzano, in Trentino Alto Adige. E' un comune delle tre cime assieme a Sesto e San Candido.

Ora ha il nome di Dobbiaco ma fino alla fine della prima guerra mondiale aveva il nome di Toblacco (dal tedesco Toblach).

Dobbiaco si trova in una in una posizione strategica situato tra le più importanti vie di comunicazione che portano da Venezia fino alla Baviera e dalla Valle dell' Adige alla valle della Drava.

Dobbiaco è diviso in due parti dallo spartiacque della Sella di Dobbiaco ed è bagnato dal fiume Drava che nasce ad est del paese. Un altro fiume importante che scorre ai piedi del paese è la Rienza, che nasce ai piedi delle Tre Cime di Lavaredo e passando per il lago di Dobbiaco attraversa la Val Pusteria fino a Bressanone dove sfocia nell'Isarco, affluente dell'Adige.

Il paese è diviso in due zone: Dobbiaco Vecchia (in posizione più elevata) e Dobbiaco Nuova (sorta agli inizi del novecento, in prossimità della ferrovia).

In media i giorni di gelate invernali sono 30/40 l'anno, mentre quelli di massimo calore (superiore a 25°C) si raggruppano in un solo mese, tra luglio e agosto.

LA STORIA

Intorno all'anno mille Enrico II e Corrado II iniziarono a realizzare le diocesi dei principi vescovi, e nel 1091 Dobbiaco e la Pusteria furono assegnate al Principe-Vescovo di Bressanone e da questi cedute

nel 1271 ai conti di Gorizia-Tirolo fino al 1363, anno in cui furono cedute a Rodolfo IV d'Asburgo. Intorno al 1500 la Pusteria torna ai Conti del Tirolo. Nel 1508 gli Asburgo entrarono in guerra con la Serenissima Repubblica di Venezia, a causa del rifiuto di quest'ultima a far passare Re Massimiliano I che intendeva recarsi a Roma per farsi nominare Imperatore del Sacro Romano Impero, a causa del rifiuto dovette farsi proclamare imperatore a Trento. Nel corso del conflitto gli attacchi di Massimiliano passarono presso Dobbiaco, che fu utilizzata anche per ospitare i comandanti in capo delle forze imperiali e per pianificare gli attacchi.

Dalla metà del XIX secolo a Dobbiaco iniziò un movimento turistico con la conseguente costruzione di nuove case. Nel 1871 iniziò la realizzazione di una nuova linea ferroviaria che collegava Vienna alla Valle dell'Adige percorrendo la Val Pusteria.

Durante la grande guerra tutta la Val Pusteria divenne zona di operazioni, nel febbraio del 1916 iniziarono i primi bombardamenti sul paese che provocarono lo sfollamento della popolazione.

Nel periodo fascista alla popolazione madrelingua tedesca fu proibito l'uso della propria lingua madre e furono abolite le scuole tedesche.

Poiché il comune di Dobbiaco è situato vicino al confine furono erette grosse fortificazioni per impedire l'arrivo dei nazisti. Furono così realizzati lo sbarramento di Dobbiaco e della Val di Landro.

Nel 1948 il Trentino-Alto Adige diventa una regione autonoma, con la sottoscrizione tra la Regione e il governo italiano dello "Statuto di Autonomia", che garantisce la convivenza tra i tre gruppi linguistici (italiano, tedesco e ladino).

Nel dopoguerra Dobbiaco ebbe un nuovo sviluppo economico, grazie anche alle Olimpiadi invernali di Cortina del 1956.

2 Aprile 2019 – 2° giorno

Lezione al Centro Visite (parchi ed orogenesi) e trekking intorno al lago di Dobbiaco

DOBBIACO UNO SPARTIACQUE NATURALE

Dobbiaco è divisa in due parti dallo spartiacque alpino della sella di Dobbiaco ed è inoltre bagnata dal fiume Drava: questo nasce a est del paese e, pur essendo ancora, a poca distanza dalla sorgente, un modesto rigagnolo, ha la particolarità di confluire nel Danubio, il corso d'acqua più lungo il cui bacino sia compreso (sia pure per un piccolo tratto) nel territorio della Repubblica Italiana. Occupando anche un territorio al di là dello spartiacque, Dobbiaco, benché politicamente italiana, si trova in parte al di là del territorio fisico dell'Italia, che di norma è interamente compreso nel bacino del Mediterraneo (la Drava e il Danubio appartengono invece al bacino del mar Nero).

Altro fiume importante, che scorre ai piedi del paese, è la Rienza, che nasce ai piedi delle Tre Cime di Lavaredo e, passando per il lago di Dobbiaco, si accinge a percorrere tutta la val Pusteria fino a Bressanone, per sfociare quindi nell'Isarco, che a sua volta confluisce nell'Adige. Questo fiume appartiene perciò al bacino del mare Adriatico.

Sotto l'aspetto geologico, il paese di Dobbiaco si trova sulla Linea Pusterese che costituisce il confine tra le Alpi Centro-orientali e quelle Sud-orientali. Questa linea comincia a Mules (Alta Valle Isarco), passa al di sopra del lato settentrionale della Bassa Pusteria fino a Brunico, prosegue a nord del centro della valle, attraversa il lato esterno della valle di Anterselva, continua in valle di Casies, e da qui attraverso la località Franadega (*Frondeigen*), Candelle (*Kandellen*) e quindi Prato alla Drava. Alcune

aree del territorio comunale di Dobbiaco sono comprese nel parco naturale Tre Cime e nel parco naturale Fanes - Sennes e Braies.



PARCHI NATURALI TRENINO-ALTO ADIGE

Le aree naturali protette del Trentino - Alto Adige coprono circa un quinto del territorio della regione. Nel territorio regionale è presente un parco nazionale (parco Nazionale dello Stelvio) e 10 parchi provinciali, 8 dei quali si estendono in Provincia di Bolzano.

I parchi principali sono: parco naturale Tre Cime, parco naturale Fanes - Sennes – Braies, parco naturale Gruppo di Tessa, parco naturale Monte Corno, parco naturale Puez-Odle, parco naturale dello Sciliar, parco naturale Vedrette di Ries-Aurina, parco nazionale dello Stelvio. Il parco delle Alpi Sarentine è ancora in fase di attivazione.



PARCO NATURALE TRE CIME

Territorio

Il parco si estende su una superficie di 11.615 ettari e comprende parte dei comuni di Dobbiaco, Sesto e San Candido.

Si trova nel settore nord-est delle Dolomiti (comprende la parte altoatesina delle Dolomiti di Sesto) ed è limitato a nord dalla val Pusteria, ad est dalla val di Sesto (e dal parco naturale Fanes - Sennes e Braies), a sud dal confine provinciale con Belluno e ad ovest dalla val di Landro.

Il parco è rinomato in quanto al suo interno si trovano molte famose cime dolomitiche, tra cui spiccano le famosissime Tre Cime di Lavaredo.

Altre cime importanti sono la Punta dei Tre Scarperi (m 3.152), il monte Popera (m 3.046), la Croda dei Baranci (m 2.922), il monte Paterno (m 2.744), la cima Una (m 2.698), la cima Undici (m 3.092) e la cima Dodici (m 3.094). Queste ultime fanno parte della cosiddetta meridiana di Sesto*.

Nel territorio del parco si trova un forte austriaco della prima guerra mondiale, il forte Heideck.

Il 12 ottobre 2007 dal monte cima Una è caduta una frana di immani proporzioni, fortunatamente senza vittime. Una seconda è avvenuta il 20 luglio 2011, sempre dallo stesso versante.

Laghi

L'unico lago rilevante del parco è il lago di Landro. Tuttavia all'interno del parco si trovano altri laghi di piccole dimensioni: lago di Malga di Mezzo, laghi dei Piani, laghetti sull'Alpe Lunga, laghi di Cime.

Comuni

Fanno parte del parco, i territori comunali di Dobbiaco, Sesto e San Candido

Flora

La particolare struttura geologica fa sì che i due terzi del parco è costituito da rocce e detriti, tra cui riescono a crescere alcuni fiori come la stella alpina.

Nelle parti meno franose del parco riescono tuttavia a crescere alberi come i larici e i pini cembri.

Fauna

L'avifauna (fauna degli uccelli) del parco è molto ricca. Oltre all'aquila reale vi si trovano la poiana, il corvo imperiale, la civetta nana, il gallo cedrone, la pernice bianca, il fagiano di monte, il fringuello alpino, il sordone, la civetta capogrosso, il picchio nero, il picchio rosso.

Nelle praterie non è insolito incontrare dei camosci, dei caprioli e delle colonie di marmotte.

Negli ultimi anni sono state importate dalla Finlandia alcuni esemplari di renna, che attualmente sono custodite presso la stazione a monte della Croda Rossa di Sesto. La famiglia attualmente è in crescita e si compone di 10 esemplari (nel 2007).

Un'altra specie che è stata importata negli ultimi anni in Alto Adige, ed anche nel parco, è la razza bovina Highlander.



PARCO NATURALE FANES - SENNES – BRAIES

Territorio

Il parco confina a nord con la val Pusteria, ad ovest con la val Badia a sud con il confine tra l'Alto Adige e il Veneto ovvero con la val Travenanzes, e a est con il parco naturale Tre Cime, precisamente con la val di Landro.

Le cime raggiungono anche le quote dei 3.000 m s.l.m. e sovrastano i vasti altopiani di: Fanes, Sennes, Fosses e Prato Piazza. Il parco è inoltre attraversato dalle alte vie 1 e 3. Gli accessi principali al parco sono: le due diramazioni della val di Braies (dall'omonimo lago o da "Ponticello"), San Cassiano in Badia, valle di Mareo, val di Rudo e la val di Tamerse, dietro al paese di San Vigilio di Marebbe.

All'interno del parco si trova anche un vecchio forte austroungarico risalente alla prima guerra mondiale, il forte Prato Piazza.

Fauna

In antichità il parco era frequentato da diversi predatori, come il lupo (l'ultimo ucciso nel 1896), l'orso e la lince, estinti nel XIX secolo.

Gli ampi boschi di conifere, vanno a costituire uno degli habitat ideali per il capriolo. Da alcuni decenni è inoltre ricomparso il cervo. Al limite del bosco invece è facile trovare traccia della presenza di tassi e volpi. Da sottolineare all'interno del parco è la presenza della marmotta, simbolo dello stesso. Questo animale è diffuso ampiamente in tutto il parco. La sua presenza è facilmente rilevabile dai fischi di

allarme che le marmotte emettono. Altre specie presenti nel parco sono: il camoscio, lo stambecco, lo Highlander, introdotto da poco tempo, la lepre alpina, la martora (un mammifero carnivoro), la faina.

L'avifauna comprende: il fagiano di monte, il francolino di monte, il gallo cedrone, il gufo reale, la civetta nana e l'aquila reale. Al limitare del bosco vivono anche picchi, cinciallegre e beccacce.

***La meridiana di Sesto**

La meridiana di Sesto è una meridiana naturale che si trova nel territorio comunale di Sesto in val Pusteria (BZ), che sfrutta l'altezza delle cime delle Dolomiti di Sesto.

La meridiana funziona sempre grazie al sole, che illuminando le cime dolomitiche circostanti il paese, fornisce una misura (seppur approssimativa) dell'ora.

Le cime che compongono la meridiana di Sesto sono:

- Cima Nove anche conosciuta come Pala del Popera, 2.582 m s.l.m.
- Cima Dieci, più nota come Croda Rossa di Sesto, 2.965 m s.l.m.
- Cima Undici, 2.926 m s.l.m.
- Cima Dodici, più nota come Croda dei Toni, 3.094 m s.l.m.
- Cima Una, 2.598 m s.l.m.



LE DOLOMITI

Le Dolomiti sono situate nel Nord-Est dell'Italia, tra il confine austriaco a Nord e vasta pianura veneta a Sud; più semplicemente esse giacciono nelle due regioni più a nord d'Italia, il Veneto ed il Trentino Alto Adige, e fanno parte delle province di Belluno, Trento e Bolzano. Il termine Dolomiti deriva infatti dal minerale dolomite che venne qui scoperto dallo scienziato francese Deodat de Dolomieu (1750-1801). Le Dolomiti hanno rappresentato fin dagli albori della ricerca geologica un'area di riferimento mondiale grazie alla loro straordinaria accessibilità e alla chiarezza con cui i fenomeni geologici sono direttamente osservabili. Qui sono stati dedotti dei principi fondanti delle Scienze della Terra. E' nelle Dolomiti che scienziati e ricercatori provenienti da tutto il mondo ancora oggi si confrontano e approfondiscono "sul campo" la storia della Terra a conferma dell'interesse sempre vivo per queste singolari montagne. La scarsa deformazione tettonica, gli affioramenti imponenti, i grandi spessori di sedimenti accumulati e la grande continuità laterale mettono in evidenza un altro carattere eccezionale della geologia delle Dolomiti.

Queste montagne coprono un'area di più di 90 km da nord a sud e di 100 km da est a ovest. Le Dolomiti sono costituiti da 15 distinti massicci montuosi ognuno dei quali raggiunge circa i 3000 m di altitudine. Questi massicci sono separati da fiumi, valli e passi. I più importanti fiumi sono l'Isarco e l'Adige a ovest la Rienza al nord; il Piave ad est; il Lavisio ed il Cordevole che scorrono da nord a sud attraverso le Dolomiti. L'unico massiccio ad ovest dell'Adige è il gruppo del Brenta, che ha la forma di un grande ovale e rimane leggermente separato dal resto delle Dolomiti.

Nelle Dolomiti vivono numerose specie di mammiferi e roditori: il capriolo- camoscio, lo stambecco, il cinghiale, la marmotta, la martora, lo scoiattolo, il tasso, la donnola, la faina, la puzzola, la talpa, la volpe, la lepre, il ghio, il riccio. Molto rara è la lontra, ritornata in questi ultimi anni (Alto Adige e Carnia)^[15]. In alcune zone vivono l'orso bruno, la lince e il lupo. Negli ultimi anni in alcune zone (tra Friuli e Trentino Alto Adige) è stata accertata la presenza dello sciacallo dorato proveniente dalla penisola balcanica.^[16]

Tra gli uccelli si ricordano: l'aquila reale, il falco pellegrino, l'astore, la poiana, il gheppio, il gipeto, il corvo, il gallo forcello, la civetta, il barbagianni, l'urogallo, il picchio, l'upupa, lo sparviere, il fagiano di monte, il francolino di monte, il gufo, la pernice bianca, il merlo e il merlo acquaiolo, il gracchio alpino, la ghiandaia, l'alocco, la coturnice, il tordo, il pettirosso. Tra gli anfibi vivono la rana alpina, il rospo, la lucertola, il ramarro, il tritone alpestre, la salamandra, la salamandra alpina, l'ululone.^[1] Tra i rettili velenosi vi sono la vipera e il marasso. Sono presenti pure la biscia dal collare, il biacco, la coronella. Fino a 1800 m (versanti nord) o 2.200 m (versanti soleggiati) la vegetazione è formata principalmente da boschi di conifere (abete rosso, abete bianco e pino silvestre, larice), mentre nelle alte quote da boschi di larice, cirmolo e cespuglietti di mughli. Il "pino mugo" legnoso, resistente a tutte le bufere, trattiene le nevi, protegge dalle valanghe, e fornisce una sostanza medicamentosa detta "olio di mugo". Un altro nome del pino mugo è *barancio* (nelle Dolomiti di Sesto si trovano i gruppi dolomitici della rocca dei Baranci e della Croda dei Baranci). Nelle Dolomiti è presente anche il ginepro che è ad arbusteto e costituisce vasti tappeti con gli arbusteti del mirtillo, dell'erica e del rododendro alpino i quali sono ampiamente diffusi. Al di sotto dei 1200-1000 metri troviamo boschi di latifoglie: faggio, quercia (rovere, roverella), betulla, nocciòlo, castagno, frassino, acero di monte, ornello. In zone ricche di acqua, sul fondovalle, crescono il salice e l'ontano.

Sono presenti anche diversi pascoli in alta quota, come ad esempio l'alpe di Siusi, gli altipiani Ampezzani e Pian dei Buoi.

Dai boschi di abete rosso (o peccio) di certe zone (come quelli della val di Fiemme, di Paneveggio o attorno al lago di Carezza) si ricava il legno per le casse armoniche degli strumenti musicali: è l'*abete di risonanza*. Il popolo del Cadore, fiero delle sue peccete, volle rappresentare nel suo stemma un abete rosso avvinto da due torri.

Importanti come habitat sono pure i luoghi umidi: le torbiere, i siti alluvionali dei torrenti glaciali, le sorgenti, gli specchi d'acqua libera, i prati umidi (*molineti*), le pozze d'alpeggio, le pozze di risorgiva. Tra i laghi, particolare è il lago di Tovel in Trentino in quanto, a causa di un microrganismo, assumeva in passato una colorazione rossastra. I laghetti delle Dolomiti, come in genere quelli delle Alpi, sono *oligotrofi*. I più noti e pittoreschi laghi dolomitici sono: il lago di Tovel, il lago di Molveno, il lago di Carezza, il lago di Braies, il lago di Dobbiaco, il lago di Landro, il lago di Misurina, il lago d'Antorno, il lago di Auronzo, il lago di Alleghe.



TRE CIME DI LAVAREDO

Si possono raggiungere dal [lago di Misurina](#), da [Auronzo di Cadore](#), da [Dobbiaco](#) e dalla [val di Sesto](#) e permettono la vista panoramica delle cime circostanti e del [parco Naturale Tre Cime](#).

Le Tre Cime di Lavaredo assomigliano vagamente a tre dita, che puntano verso il cielo compatte, armonicamente allineate, apprezzate dagli estimatori per forme e colori.

La parete settentrionale segna esattamente il confine con il territorio di competenza del comune di [Dobbiaco](#). Le Tre Cime di Lavaredo sono da tempo immemore nel comune di [Auronzo di Cadore](#) in [provincia di Belluno](#) in [Veneto](#) e dal [1752](#) il confine corre precisamente lungo la parete nord delle cime.

Il gruppo è attraversato. L'esteso altipiano ai piedi delle Tre Cime rappresenta un importante [spartiacque](#) idrografico.

- Verso nord-nord-est i piccoli torrenti e i rigagnoli scorrono attraverso le valli Sassovecchio (*Altensteintal*) e Campo di Dentro (*Innerfeldtal*), sfociando nel [rio Sesto](#) e poi attraverso la [Drava](#) e successivamente il [Danubio](#), nel [mar Nero](#).
- La [Rienza](#), che sgorga ai piedi delle Tre Cime, sul versante settentrionale, scorre verso ovest attraverso le valli Rienza e [Pusteria](#) e poi confluendo nell'[Isarco](#) e nell'[Adige](#), sfocia nel [mare Adriatico](#). Dall'altipiano verso sud invece le acque scorrono prima attraverso la val Marzon, e raggiungono poi il mare Adriatico presso [Jesolo](#) dopo essere confluite nei fiumi [Ansiei](#) e [Piave](#).o dall'[alta via n. 4](#), detta di Grohmann.

Le Tre Cime sono composte da:

- la più alta è la Grande, ossia la centrale (2.999 m s.l.m.);
- la seconda è la Cima Ovest (2.973 m);
- la Cima Piccola è la più bassa (2.857 m).
- Il confine delle Tre Cime di Lavaredo corre in cresta alle stesse, attraversandole in senso longitudinale, il versante sud fa parte del territorio di Auronzo di Cadore, il versante nord a quello di Dobbiaco

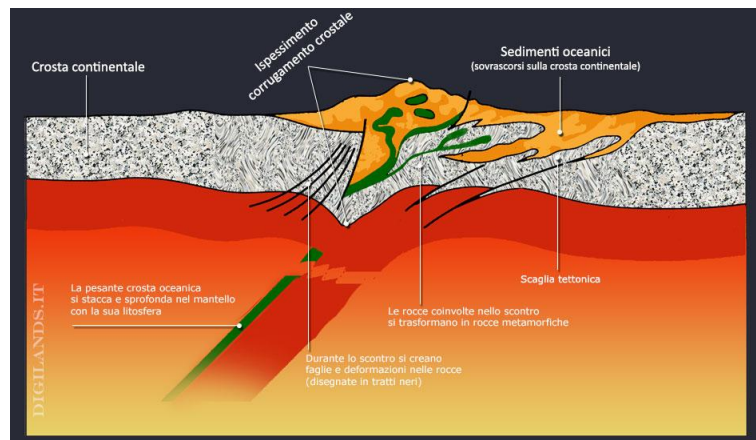


L'OROGENESI

All' inizio del Norico circa 228 milioni di anni fa un nuovo periodo di sprofondamento generale della regione dolomitica portò il mare ad invadere nuovamente la piana costiera e una potente successione (talora più di un migliaio di metri) di depositi carbonatici stratificati andò così a formarsi. Questa piana fangosa, controllata dall' azione delle maree, era abitata dai primi dinosauri. Tra la fine del triassico e il giurassico inferiore (tra 210 e 190 milioni di anni fa), una fase di sprofondamento legata all' apertura di un nuovo oceano verso ovest e allo smembramento della Pangea, portò alla prima deposizione di mare poco profondo, poi all' inabissamento di questi fondali. Nel giurassico superiore e per tutto il Cretacico (circa tra 170 e 65milioni di anni fa) l'area dolomitica sperimentò una sedimentazione pelagica profonda, testimoniata da potenti successioni di calcari fini e marne. E' invece dalla fine cretacico a qualche milione di anni fa che a causa dello scontro tra Africa ed Europa e dalla conseguente deformazione degli antichi sedimenti della Tetide, sono stati attivi i processi che hanno portato quei sedimenti a emergere e diventare la catena montuosa delle Alpi.

L'orogenesi è il processo di formazione delle montagne e dall'origine fino a oggi sembra che se ne siano verificate tre:

- ◆ **Orogenesi caledoniana:** avvenuta circa tra 500 e 400 milioni di anni fa, che formò le montagne che si trovano nella parte nord-occidentale d'Europa (Galles, Scozia, Irlanda del Nord e penisola Scandinava) ovvero quelle più antiche.
- ◆ **Orogenesi ercinica:** databile fra i 350 e i 225 milioni di anni fa, essa formò un sistema montuoso di età più recente nella fascia centrale dell'Europa (Gran Bretagna, Irlanda, Francia, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia e Russia).
- ◆ **Orogenesi alpina:** avviata almeno 60 milioni di anni fa e sotto alcuni punti di vista non ancora conclusa, essa formò delle catene montuose più recenti che occupano la fascia meridionale d'Europa, si tratta di sistemi montuosi che dalla Sierra Nevada e dai Pirenei giungono a est fino al Caucaso, ai confini con l'Asia.



|

Il trekking intorno al lago di Dobbiaco: le nostre osservazioni



Riguardo la flora:

-le profonde radici dei larici conferiscono stabilità al terreno, senza costituire un fattore limitante per le corte radici delle erbe dei prati. Gli aghi inoltre, che risultano facilmente decomponibili, fungono da concimi naturali per il tappeto erboso.

-i muschi sono piccoli vegetali molto primitivi che crescono in luoghi umidi sulle rocce e sulla corteccia degli alberi. Questa pianta offre cibo a animali durante l'inverno e rifugio a minuscoli organismi;

-i licheni sono organismi originati da una associazione tra funghi ed alghe. Anche essi offrono cibo ad animali durante l'inverno, ma sono molto sensibili all'inquinamento.

Riguardo la fauna:

-i tipi di picchio presenti in questa zona sono molto vari:

- il picchio verde, e' chiamato così per la particolare colorazione verde scuro del dorso;
- il picchio muraiolo, caratteristico per il lungo becco dalla forma ricurva con cui cattura gli insetti nascosti negli interstizi delle rocce;
- il picchio rosso maggiore, il becco è nero, appuntito e ben robusto e le zampe sono conformate per agevolare la progressione su tronchi verticali;
- il picchio rosso mezzano, particolarmente lussureggiante è il piumaggio, nero sul dorso a cui fanno da contrasto, ali punteggiate di bianco e capo grigio su cui campeggia la classica macchia rossa;

- il picchio rosso minore, la fronte è di colore bianco sporco o brucicco , le parti inferiori sono bianche con qualche stria scura ai fianchi;
- il picchio nero, si distingue per il piumaggio, interamente scuro, mentre a fare da contrasto è un'ampia macchia rossa;
- il picchio dorsobianco, si distingue per il cappuccio rosso nel maschio (nero nella femmina) , l'assenza della stria nera ai lati del capo, dorso e groppone bianchi;
- il picchio tridattilo ,scuro e variamente punteggiato di bianco, ha una macchia posta sul capo di colore giallo;

Ci ha detto successivamente, che i picchi costruiscono la propria tana in modo che ci possano entrare solo essi senza il pericolo di essere esposti ai predatori che rischiano di entrarci e mangiarli, (in particolare gli scoiattoli che aggirandosi lungo gli alberi si cibano dei piccoli e delle uova) per questo se vediamo una tana troppo grande non abbiamo possibilità di trovare ancora i piccoli;



-ci ha inoltre illustrato la differenza tra alcune impronte di animali che vivono in questa zona:



Volpe rossa



Cane



Capriolo



Camoscio

3 Aprile 2019 - 3° giorno Laboratorio del suolo e visita a Mondolatte



L'analisi del terreno

È una procedura che permette di rilevare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche di un suolo, ed elaborarle per ottenere delle indicazioni per esaltare la fertilità del suolo stesso. Vengono generalmente distinte analisi minime (tessitura, pH, macroelementi principali) e complete.

Raccolta

Per eseguire un'analisi del terreno deve essere raccolto un campione rappresentativo della superficie oggetto dell'analisi, nella zona dove maggiormente insistono gli apparati radicali. Secondo il criterio della casualità, all'interno di un appezzamento omogeneo per caratteristiche, evitando le zone di bordo. Vengono raccolti diversi saggi del suolo, fatti utilizzando una trivella o un badile, eseguiti fino ad una profondità in genere di una quarantina di centimetri; va eliminato lo strato superficiale del saggio stesso. Alla fine tutti i saggi vengono riuniti e mescolati accuratamente, estraendo dal tutto il campione vero e proprio di circa un chilogrammo, da avviare al laboratorio di analisi.

Analisi fisica

Si procede così all'analisi fisica, che consiste principalmente nella determinazione della tessitura di un terreno e nella osservazione della sua struttura. Previa essiccazione in stufa del campione, lo stesso viene separato nelle sue frazioni granulometriche grazie ad appositi setacci calibrati. Le quantità di scheletro, sabbia, limo e argilla (esprese in%) vengono utilizzate per determinare la tessitura del terreno, utilizzando appositi grafici triangolari dove, in base alla concentrazione relativa di sabbia, limo e argilla e al modello interpretativo, vengono individuati i diversi tipi di suolo con una terminologia che ne indica la composizione e il comportamento agronomico (terreno argilloso,

argilloso-limoso, limoso argilloso, argilloso-sabbioso, sabbioso argilloso, ecc.). Il tipo di tessitura non influenza solo il comportamento agronomico del terreno, ma anche la sua struttura, cioè il tipo di aggregazione che le particelle del suolo presentano. I terreni sabbiosi hanno struttura incoerente, in quanto i singoli granelli di sabbia non si uniscono per formare grumi, sono quindi sciolti, facilmente lavorabili e poco compattabili; vi è abbondante macroporosità con conseguente rapida ossidazione e decomposizione della sostanza organica presente nel terreno, e quindi povertà della stessa e di humus stabile. I terreni sabbiosi hanno una bassa capacità di trattenere acqua e sostanze nutritive. I terreni argillosi tendono a formare grumi di terreno stabili e grossolani stabili nel tempo, ottenuti dalle lavorazioni del terreno; presentano microporosità, elevata capacità di trattenere acqua e sostanze nutritive. Tendono però a compattarsi facilmente e a presentare fenomeni di asfissia e ristagno idrico se mal strutturati e con presenza di suole di lavorazione. Se gestiti correttamente presentano una evoluzione equilibrata della sostanza organica, con formazione di humus stabile. I terreni limosi hanno particelle che tendono ad aggregarsi formando suoli duri, relativamente impermeabili, difficilmente lavorabili e con una struttura fragile. È comunque difficile trovare terreni con queste composizioni estreme, in realtà il suolo agrario presenta composizioni e di conseguenza comportamenti intermedi tra queste.

Analisi chimica

In seguito viene effettuata un'analisi chimica, che consiste nella determinazione analitica per via chimica della concentrazione dei principali macroelementi (azoto, fosforo, potassio, calcio, magnesio, zolfo) e dei parametri derivati (sostanza organica, rapporto C/N, Mg/K, capacità di scambio cationico e altre interazioni), dei microelementi (ferro, manganese, zinco, boro, rame). Lo scopo di queste determinazioni è di rilevare l'abbondanza o carenza di macro-, micro-elementi in relazione alla nutrizione vegetale, interazioni positive/negative, eccessi. Vengono inoltre rilevati il pH, la presenza di carbonati e di calcare attivo, la conducibilità elettrica per la stima della salinità del terreno. L'analisi chimica fornisce una stima della quantità di ogni sostanza presente nel terreno, ma non è in grado di indicare la effettiva disponibilità della sostanza stessa per le piante, a causa del suo comportamento chimico-fisico e della interazione con l'ambiente. Esistono dei modelli che danno delle indicazioni sulla effettiva disponibilità di ogni sostanza presente nel terreno, sia sotto forma di misura analitica, che poi di giudizio sintetico sulla abbondanza di quella sostanza stessa. Per esempio, la stessa quantità in ppm o mg/kg di fosforo può essere bassa in un tipo di terreno, come elevata in un altro tipo di suolo, come pure in relazione al tipo di coltura da attuare.

MONDOLATTE



Il terzo giorno della nostra gita a Dobbiaco, siamo andati a visitare la Lattoria Tre Cime Mondolatte, un caseificio dimostrativo in cui è possibile vedere tutte le fasi di lavorazione del latte.

La visita è stata molto interessante anche perché abbiamo avuto la possibilità di conoscere tutto nel dettaglio grazie a una guida che ci ha dato molte informazioni.

La prima cosa che ci è stato spiegato è che la lattoria è una cooperativa e le sue origini risalgono alla fine del 1800 che oggi produce una gran quantità di latte fresco, yogurt, burro, ricotta, e soprattutto 24 tipi di formaggio.

Questa cooperativa ha circa 180 soci che allevano più di 2.500 mucche (le più diffuse sono quelle pezzate e brune alpine) che mangiano una gran quantità di erba e fieno e producono ogni giorno un totale di circa 30.000 litri di latte.



(Mucca pezzata)



(Mucca bruna alpina)

Esiste anche un particolare tipo di latte, chiamato "latte fieno" che viene prodotto dalle mucche che mangiano solo fieno.

Lo stabilimento che abbiamo visitato è nato dalla fusione delle latterie di Dobbiaco e San Candido.

Qui si lavora dalle 5 del mattino fino all'ora di pranzo e poi si ricomincia alle 18 di pomeriggio fino a tarda sera.

La guida ci ha portato all'interno dello stabilimento dove ci ha spiegato i processi di lavorazione dei vari prodotti del latte.

Qui il latte arriva ogni mattina in grandi cisterne e comincia la sua lavorazione.

La lavorazione del latte e la sua trasformazione in formaggio.

La pastorizzazione è un trattamento termico che serve ad abbattere la carica batterica patogena del latte, dannosa al nostro organismo. La si ottiene portando il latte alla temperatura di 72 gradi e mantenendola costante per 15". E' una tecnica adatta alla trasformazione del latte in formaggi che non superano i 60 giorni di maturazione.

Oltre alla pastorizzazione, viene eseguita la termizzazione, utilizzata per ottenere il latte innesto o il siero innesto, che permettono di ottenere formaggi a pasta semidura o formaggi a pasta dura.

Quando il latte appare troppo "pulito" è necessario maturarlo, ovvero lasciare che la carica batterica cresca di numero per determinare maggiore fermentazione. Normalmente il latte viene lasciato in sosta a temperature variabili, a seconda del formaggio da ottenere, fra i 10 e i 20 gradi. Un'altra tecnica utilizzata prima della caseificazione è la sosta per affioramento del grasso: avviene, per i formaggi a latte parzialmente scremato, dentro bacinelle a temperatura ambiente o in vasi di rame immersi in acqua corrente fredda.

Il latte deve poi essere immesso in appositi contenitori che permettono di svolgere le varie fasi della lavorazione.

Per ottenere la cagliata il latte deve coagulare, cioè diventare della consistenza di una gelatina. Per fare questo bisogna aggiungere al latte, dopo i fermenti lattici, una dose di caglio o coagulante. Il caglio è di origine animale, viene estratto dallo stomaco dei bovini, ovini e caprini, prima che abbiano assunto erba come alimento.



Il caglio ha la capacità di coagulare il latte in un tempo determinato e previsto dal casaro. La cagliata avviene per azione delle caseine del latte.



Affinché la cagliata si trasformi in pasta, che in seguito diventerà formaggio, è necessario metterla in condizione di spurgare l'acqua che contiene. La rottura permette alla cagliata di perdere la quantità di siero necessaria a ottenere formaggi a pasta molle, semidura o dura.



Dopo aver rotto la cagliata in granuli delle dimensioni variabili, la massa può subire un trattamento termico determinato dalla necessità di spurgare, cioè di far asciugare la pasta ottenuta. Tale trattamento si definisce semicottura se si raggiunge la temperatura di riscaldamento a 45-46°, cottura se si oltrepassa questa temperatura.

Si ha poi l'estrazione della pasta, che può essere eseguita con varie metodologie (manuale con secchi o con teli, oppure attraverso tubazioni di vario spessore) e che viene poi posta dentro fucelle in giunco o in plastica, oppure in fascere di legno.



Molti formaggi, in particolare quelli a pasta molle, a questo punto devono stufare, ovvero rimanere al caldo umido, per un determinato tempo. Altri, in particolare quelli a pasta semidura o dura, vengono pressati con pesi, presse meccaniche o idrauliche. Tutti i formaggi, salvo qualche piccola eccezione, verranno poi salati in salamoia o a secco.

La maggior parte dei formaggi deve poi andare in maturazione che gli permette di assumere sapori, odori e aromi.



La nostra visita

La prima grande sala che abbiamo visitato è stata quella in cui si svolge la produzione del latte fresco, della panna, del burro e dello yogurt. Abbiamo potuto seguire tutto il ciclo di produzione attraverso delle grandi vetrate



Abbiamo anche potuto seguire l'intero processo di produzione dei formaggi in cui vengono utilizzate le macchine di lavorazione della cagliatura e grandi vasche di salatura.



Dopo siamo andati nel negozio annesso allo stabilimento in cui abbiamo potuto degustare e acquistare i prodotti della latteria. In questo negozio vi erano delle vetrine che si affacciavano all'interno di locali chiusi in cui vengono conservati i formaggi dopo la loro produzione per la loro maturazione. Qui ogni formaggio riceve il tempo necessario per maturare e sviluppare il suo aroma. Ogni formaggio può avere diversi stadi di maturazione, e può essere venduto fresco o stagionato.



4 Aprile 2019 - 4° giorno

Lienz- Debant-visitanscavi di Aguntum e sosta a San Candido (Acquafun)



Aguntum era una città romana (Municipium Claudium Aguntum), che si trovava a circa 4 km a est di Lienz nell'attuale comune di Dölsach. La sua origine risiedeva in un insediamento della popolazione norica dei Laianci, da cui deriva tra l'altro il nome della città di Lienz. Sotto l'imperatore Claudio (41 – 54 d. C.) Aguntum visse una forte crescita. L'imperatore elevò l'insediamento a municipium (città). Nei successivi 2 secoli la città romana di Aguntum assistette a un periodo fiorente, che si ripercosse nella costruzione di mura della città, numerosi edifici privati e pubblici e terme. Nei tempi d'oro l'influenza della città si estendeva da Felbertauern a nord, a Mühlbach nella Val Pusteria a ovest, fino al Passo di Monte Croce di Comelico a sud e Oberdrauburg a est. Dal III secolo Aguntum iniziò a perdere la sua importanza, tra l'altro a causa della sua posizione non ottimale nel fondovalle. Fino al V secolo la città rimase abitata, come testimonia anche una Chiesa del Sepolcro paleocristiana.

Sebbene già dal 1912 vengano eseguiti scavi archeologici, solo una piccola parte dell'ex cittadina è stata sottoposta a ricerche scientifiche. Finora sono note, tra l'altro, le mura della città, la casa con l'atrio, il quartiere degli artigiani, le grandi terme, il macellum, un edificio circolare, che probabilmente serviva come piccolo mercato. Una piccola attrazione archeologica è rappresentata dalla casa con atrio, in quanto prima d'ora non si era mai trovato un edificio di questo genere così a nord. Una torre panoramica di 18 metri offre oggi una buona visuale dell'area. Dalla torre è possibile anche dare uno sguardo alla vicina Lavant. Anche qui si eseguono scavi e ricerche archeologiche e si analizza a pieno regime. E l'aspetto affascinante di tutti gli scavi è che: da nessun'altra parte è possibile avere un'idea così chiara dell'antichità dell'insediamento nell'odierno Osttirol - e ancora oggi è un'ottima lezione di storia.

SAN CANDIDO



STATO

Italia

REGIONE

Trentino-Alto Adige

PROVINCIA

Bolzano

SUPERFICIE

78,85 km

ALTITUDINE

1175 mt

ABITANTI

3305

LA GEOGRAFIA

San Candido è un comune italiano di 3305 abitanti della provincia di Bolzano in Trentino - Alto Adige situato nell'alta Val Pusteria.

Comune mercato dal 1303, San Candido è oggi una rinominata località turistica invernale ed estiva delle Dolomiti, incluso nel parco naturale delle Tre cime.

San Candido è situato nei pressi della sella di Dobbiaco, al di là dello spartiacque alpino, poiché attraversato dal fiume Drava, affluente del Danubio.

San Candido e la vicina Sesto sono quindi tra i pochi comuni italiani che non fanno parte dell' area geografica italiana perchè appartenenti al bacino idrografico del Danubio. Il territorio di San Candido rappresenta l' ultimo punto di diffusione dell' harpfe, un caratteristico essiccatoio per il grano.

LA STORIA

I primi reperti che si hanno di San Candido risalgono al 1000 a.c.

Con lo scoppio della prima guerra mondiale San Candido si ritrovò nelle immediate retrovie del fronte diventando in questo modo centro ospedaliero. Nella spartizione del 1918 del Tirolo fra Austria e Italia, San Candido sarebbe dovuto rimanere nell'Austria ma per ragioni militari fu assegnato all' Italia.

San Candido ha costituito per anni il capolinea della linea ferroviaria che risaliva da Fortezza, mentre i sei chilometri di linea fino al confine, pur trovandosi in territorio italiano erano gestiti dalle ferrovie austriache.

5 Aprile 2019 - 5° giorno

La centrale energetica: il teleriscaldamento



Il sistema di produzione di energia sfrutta come materia prima il cippato di legno, ovvero gli scarti delle segherie o del disboscamento. Usando questo come combustibile si produce energia termica, che a sua volta riscalda un fluido di lavoro che si vaporizza e si espande in una turbina; quest'ultima è collegata ad un alternatore che genera energia elettrica. Contemporaneamente, la parte residuale dell'energia termica prodotta dalla combustione del cippato di legno è impiegata per riscaldare un olio che fluisce all'interno di un circuito di produzione del vapore utilizzato nel teleriscaldamento propriamente detto; il calore così trasportato è quello che infine verrà utilizzato per riscaldare le case dei due paesi. I punti vincenti di una tale centrale sono l'utilizzo di materie prime rinnovabili, che provengono da scarti di altre lavorazioni (il cippato è proveniente, oltre che dalle segherie locali, anche dalle importazioni, persino dalla Finlandia), e non ultimo una minima emissione di gas di scarico, grazie all'utilizzo combinato di un filtro elettrico e uno di condensazione.

La centrale ha una potenza di 18 megawatt e brucia annualmente circa 1.402.500 metri cubi di biomassa.

La rete di teleriscaldamento deve far sì che il vapore arrivi molto caldo alle case. Perciò, in entrambi i paesi esistono due condotte molto ben isolate: una in mandata ed una in ritorno. L'utilizzatore finale potrà utilizzare il suo vecchio impianto interno, ed avrà il vantaggio di avere sempre l'acqua ben calda e immediatamente disponibile, oltre che non dover più sostenere i costi di acquisto e manutenzione di caldaie e cisterne.

Per un impiego più efficiente, vengono utilizzati degli scambiatori di calore, in modo che l'acqua di ritorno possa andare a scaldare quella di andata.

Nel 2006 la centrale ha vinto il "premio solare europeo".