

# GEOMORFOLOGIA ED EVOLUZIONE DELL'ALTOPIANO DEL CANSIGLIO.

di MAURIZIO CUCCATO e VLADIMIRO TONIELLO

## GEOGRAFIA:

L'altopiano del Cansiglio sporge, come un grosso blocco squadrato, verso la pianura veneto-friulana.

Ad Ovest è limitato dalla Val Lapisina e dal fiume Meschio, a Nord dal bacino dell'Alpago tramite il solco del Torrente Runal, ad Est si raccorda al Massiccio del Monte Cavallo, a Sud-Est e a Sud dalla pianura friulana e veneta.

Dall'alto ha la forma di un quadrilatero, allungato in senso NE-SO, con un'ampia conca centrale avente un'altitudine oscillante intorno ai 1.000 m s.l.m., priva di deflussi superficiali, limitata da dorsali pressochè pianeggianti, alte circa 1.300 m s.l.m. ad O e a SO, con quote più elevate in corrispondenza del Monte Millifret (1.577 m) e del Monte Pizzoc (1.565 m). Anche a SE e ad E le quote sono intorno ai 1.350-1.400 m, con quota massima al Monte Croseraz (1.694 m s.l.m.).

Queste dorsali, che racchiudono il bacino, sono interrotte a N da un ampio varco in località Campon (1.045 m s.l.m.) ed a S in località Crosetta (1.118 m s.l.m.).

Il suddetto bacino è occupato per la maggior parte da una grande depressione pianeggiante detta Pian Cansiglio e da altre due depressioni, a NE, dette rispettivamente Valmenera e Cornesega (quote minime: della prima 907 m, della seconda 898 m s.l.m.).

Come si dirà meglio in seguito, la morfologia di tutto l'Altopiano che è tipicamente carsica, e accentuata e molto mossa sulla fascia SE, dove affiorano calcari, un po' meno e più dolce a NO dove affiora la 'scaglia'.

Il carsismo intensifica la sua azione sulle aree pianeggianti mentre è meno presente sia quantitativamente che qualitativamente sui fianchi interni, per scomparire quasi completamente sui ripidi fianchi esterni dell'Altopiano.

## GEOLOGIA:

Gli affioramenti rocciosi appartengono al grande gruppo delle rocce carbonatiche e precisamente prevalgono le rocce bioclastiche lungo i margini NE, E, SE e S, mentre nella parte centrale dell'Altopiano e lungo i margini N, NO, ed O prevalgono rocce carbonatico-marnose ('scaglia grigia' e 'scaglia rossa').

Stratificamente, esclusi rari affioramenti di calcari del Giurassico superiore in Val Lapisina, in Valsalega e nella zona basale orientale dell'Altopiano, quasi tutte le rocce appartengono al periodo Cretaccio (da 130 a 65 milioni di anni fa) e si estendono notevolmente sia in senso orizzontale che verticale (potenza circa 700 metri).

Nelle parti pianeggianti e depresse si accumulano i residui insolubili del calcare, della scaglia e i detriti sia eluviali che quelli trasportati dall'azione dell'acqua corrente.

Per capire l'attuale paesaggio con le sue implicazioni geologiche, tettoniche, morfologiche e climatiche, con tutte le conseguenze che queste hanno esercitato sugli esseri viventi, si ritiene

opportuno ricostruire la paleografia relativa alle più antiche testimonianze che possiamo avere e seguirne poi l'evoluzione nel corso dei tempi fino ai giorni nostri.

(inserire schizzo geologico)

#### **PALEOGRAFIA ED EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO:**

Circa 135 milioni di anni fa l'area occupata ora dall'Altopiano del Cansiglio si presentava in modo assai diverso da quello attuale.

Vi erano due aree occupate rispettivamente da:

- un mare di tipo pelagico, cioè relativamente profondo ad occidente, verso il Bellunese;
- una piattaforma' sottomarina profonda alcune decine di metri ad oriente sull'alta pianura friulana ed in parte su quella veneta con sedimentazioni assai diverse.

Una 'scogliera' di tipo barriera lineare divideva le due aree suddette; aveva direzione N NE - S SO ed attualmente se ne rinvengono i resti proprio lungo il margine SE dell'altopiano, dalla Crosetta a Candaglia, al Croseraz ed oltre.

Ai due lati della scogliera si è venuta a determinare una ben netta sedimentazione con associazioni faunistiche ben definite che vanno sotto il nome di 'Complesso di scogliera' studiato da Ferasin (1958) e del quale se ne trascrive di seguito le principali caratteristiche.

(inserire figura 1)

La scogliera era formata da costruzioni calcaree di organismi coloniali bentonici quali i coralli e le madrepori, da molluschi (soprattutto rudiste e nerinee), da alghe, crinoidi che vivevano a poca profondità, in acque calde, ben ossigenate e trasparenti.

Quando questi organismi morivano i loro gusci si accumulavano ed erano ricoperti da nuovi individui viventi e se a questo si sommava un lento abbassamento del fondo marino, come appunto è successo nella nostra area, si comprende facilmente come nel corso di milioni di anni si sia depositato uno spessore di parecchie centinaia di metri di tali costruzioni calcaree organogene.

A SE di questa barriera corallina (scogliera) e parallelamente ad essa, si estendeva sulla suddetta piattaforma una zona interna con tipici depositi di laguna o di bacini chiusi limitati qua e là da terre emerse.

A NO, man mano che ci si allontanava dalla scogliera organogena propriamente detta, si trovava una scarpata di scogliera lungo la quale si accumulavano gli scheletri di animali, grossolanamente rimaneggiati dalle correnti marine, o pezzi di scogliera trasportati o sgretolati dalle mareggiate provenienti da NO, dal bacino pelagico del bellunese.

Allontanandosi sempre più nella suddetta direzione si passava progressivamente da dei depositi grossolani a dei sedimenti a grana media e fine che costituivano i bassi bassifondi di pre-scogliera.

Si trovava quindi la zona di mare aperto con sedimenti progressivamente più fini inglobanti sempre più numerosi scheletri di organismi tipicamente pelagici.

La situazione paleografica descritta rimase grosso modo inalterata dal Giurassico superiore fino a tutto il Cretacico, cioè per circa

70 milioni d'anni, anche se si deve segnalare una 'migrazione' della scogliera verso NO fino al Cenomaniano (Cretaccio medio) per invertire poi il movimento durante il Cretacico superiore, rimanendo pressochè parallela a se stessa, fino a tornare grosso modo sulla posizione che aveva nel Cretacico inferiore.

In corrispondenza del passaggio Cretacico-Terziario, si verificò un ampio movimento di subsidenza che prevalse sulla velocità di accrescimento degli organismi costruttori della scogliera i quali cercarono condizioni di vita migliori migrando verso oriente mentre la scogliera, abbassatasi, fu ricoperta da depositi calcarei ed argillosi: si ebbe così la 'morte' della scogliera nell'area considerata.

Su questi ultimi continuarono a depositarsi, per gran parte del Terziario, e con varie fasi alterne di trasgressione, regressione marina, e locali emersioni, dei depositi torbiditici (marne, flysh, calcari marnosi, ecc.) derivanti dal disfacimento di catene in via di rapida emersione, nei settori più interni delle Alpi.

Col passare del tempo, si parla sempre di milioni di anni, i sedimenti marini sciolti si trasformarono in rocce sempre più compatte e precisamente i depositi legati alla scogliera dettero origine a calcari organogeni mentre quelli argillosi e di mare aperto diventavano 'scaglia' (rossa e grigia), marne, arenarie, flysch, ecc.

Il primo grande evento diastrofico che ha interessato il Cansiglio è avvenuto probabilmente nel Miocene superiore (circa 15 milioni di anni fa) con un primo sollevamento e la relativa emersione con conseguente erosione delle rocce da parte degli agenti atmosferici.

Questo movimento, dovuto a spinte tangenziali di compressione provenienti da S, fece inarcare la roccia formando una grande piega ad anticlinale con l'asse avente direzione NE-SO e fianchi immergenti rispettivamente verso il bacino dell'Alpago e verso la pianura veneto-friulana.

Lungo l'asse dell'anticlinale si è avuta inoltre una inflessione verso il basso e di minori proporzioni formando una sinclinale, avente lo stesso asse dell'anticlinale, che presenta proprio in corrispondenza di Pian Cansiglio il massimo abbassamento.

Si è venuto quindi a determinare un bacino chiuso, allungato (brachisinclinale), che corrisponde grosso modo all'Altopiano del Cansiglio, anche se l'asse morfologico di quest'ultimo è spostato un po' a SE rispetto a quello tettonico.

Troviamo infatti i terreni più recenti (Cretacico sup., Eocene) lungo Vallorch-Mezzomiglio di Tambre, mentre lungo Crosetta-Croseraz sono un po' i più antichi.

La sinclinale è asimmetrica e gli strati del fianco NO sono più inclinati di quelli del fianco SE; questi ultimi diventano pressochè orizzontali nelle zone periferiche come ad esempio in tutta la dorsale che da Candaglia raggiunge il M. Croseraz - M. Cornier.

(inserire fig. 2 , 3 , 4)

I fianchi esterni dell'anticlinale (brachianticlinale) immergono ad O verso il Vallone di Fadalto; a S-E verso il bacino di Vittorio Veneto; a E SE con piega a ginocchio rovesciata e faglie verso la Pianura friulana.

Nella parte nord-orientale (Casera Palantina) gli strati invece si interrompono e sono ricoperti da quelli del Massiccio del Monte Cavallo, rovesciati verso S-O.

A causa della rigidità soprattutto delle rocce calcaree, si sono avute spesso, in corrispondenza delle variazioni di giacitura, delle fratture o delle fasce dove le rocce sono state intensamente fratturate o addirittura si sono verificati dei movimenti relativi di masse rocciose dette faglie.

Queste linee di disturbo tettonico corrono proprio lungo il margine SO del Cansiglio (linea tettonica di Montaner), poi girano bruscamente verso NE dove si sdoppiano (linea Periadriatica di Barcis-Starasella e linea di Budoia). Oltre la già ricordata linea di disturbo con rovesciamento nella parte nord-orientale (Casera Palantina) detta linea di Monte Cavallo, c'è un'altra linea di disturbo verso O detta di Pian Osteria che passa appunto per la suddetta località e prosegue oltre e che si distacca dalla precedente.

Gli studiosi di geofisica hanno rilevato che il tetto dei calcari cretacici sprofonda nella pianura per ben 3.000 m circa, proprio alla base del versante S del Cansiglio: si comprendono allora meglio a quali tensioni siano state sottoposte e lo siano tuttora, le rocce della zona.

Si ha l'impressione che il massiccio del Cansiglio Cavallo si sia comportato come un solido rigido che sotto la spinta delle forze orogenetiche sia stato spostato verso la pianura veneto-friulana. Riprendendo il discorso sull'evoluzione del paesaggio, una volta emerse, le rocce, verso il Terziario superiore, hanno incominciato ad essere attaccate ed asportate dagli agenti atmosferici: è scomparsa perciò la copertura terziaria ed è stata messa a nudo quella cretacica costituita dai noti calcari e dalla scaglia, a seconda delle diverse aree di affioramento.

Su questo tipo di rocce si è impostato il fenomeno carsico: le acque sciolgono, anche se molto lentamente, le rocce, soprattutto lungo le discontinuità che vengono progressivamente ampliate favorendo la penetrazione ed una crescente circolazione idrica sotterranea.

Quindi probabilmente da una idrografia superficiale piuttosto antica - l'idrografia superficiale antica è testimoniata da resti di valli morte e da vecchie superfici di spianamento (paleosuperfici) probabilmente plioceniche - si passa via via ad una idrografia sotterranea sempre più sviluppata.

Il fenomeno carsico venne favorito dalla conca tettonica (lungo l'asse della sinclinale) che si ampliò e approfondì, per cui da un punto di vista morfologico si parla di 'piano carsico' o meglio 'polje'.

Poi un po' meno di 1 milione di anni fa iniziarono quei periodi piuttosto freddi durante i quali si ebbero le avanzate dei ghiacciai (glaciazioni), che modellarono ulteriormente i rilievi, seguiti da periodi di ritiro (interglaciali).

il Cansiglio, data la sua altitudine, fu appena lambito dal grande ghiacciaio del Piave che occupò anche tutto l'Alpago, la Val Belluna, la Val Lapisina e la Vallata. Resti di depositi lasciati dal suddetto ghiacciaio (cordoni morenici) si trovano proprio a Campon. Questi si presentano alterati, cementati, e probabilmente risalgono (CASTIGLIONI, 1964) alla penultima glaciazione, cioè a quella del Riss. Depositati e cordoni morenici più recenti risalenti all'ultima glaciazione, cioè a quella Würmiana, sono tagliati proprio dalla strada che da Campon scende verso l'Alpago, in località Pezzon.

La valle che da Campon scende a Pian Osteria è una 'valle morta' cioè testimonianza di una vecchia idrografia superficiale,

sfruttata anche dal ghiaccio del Piave che transfluiva verso Valmenera con un piccolissimo ramo.

Durante questi rigidi eventi climatici, nelle varie depressioni si sono accumulate grandi quantità di detrito che dovrebbero avere intasato un po' i punti di assorbimento.

Si possono trovare anche in Valmenera ed in Corsenega dei piccoli depositi morenici di ghiacciai locali che scendevano dai versanti occidentali del Gruppo del M. Cavallo.

Il fenomeno carsico accentuò la sua azione, causando la divisione del suddetto 'piano' in depressioni minori che si approfondirono ulteriormente (depressioni o 'uvala' di Pian Cansiglio, Valmenera, Corsenega).

Sui calcari il fenomeno carsico si sviluppò maggiormente che sulla 'scaglia' essendo questa notoriamente meno corrodibile dall'acqua.

Dopo le glaciazioni e soprattutto nell'area dove affiorava la 'scaglia' continuarono i processi erosivi delle acque correnti che approfondirono i solchi vallivi scavati in precedenza e depositarono nelle depressioni i materiali trasportati facendone assumere l'aspetto di larghe e piatte conoidi soprattutto nel versante NO, all'interno della conca del Pian Cansiglio.

I depositi, costituiti in gran parte da argille e minuscoli detriti spigolosi di selce, frutto del disfacimento della 'scaglia', protessero, a causa della loro relativa impermeabilità, il sottostante calcare dall'attacco del carsismo, consentendo così la formazione di un paesaggio relativamente più prealpino che carsico.

Nella fascia a SE, dove affiorano i calcari, il fenomeno carsico si sviluppò in modo notevole accentuando sia qualitativamente che quantitativamente le forme carsiche superficiali costituite oltre dalle già ricordate uvala, anche da depressioni minori dette 'doline', da inghiottitoi, da piccole forme di corrosione, da fratture allargate dalla corrosione, da punti di assorbimento, ecc.

Sull'altopiano non meno sviluppato è il carsismo profondo.

Attualmente si contano quasi un centinaio di cavità conosciute ed esplorate.

Considerando le aree non ancora percorse con attenzione e le cavità che si aprono anche adesso occasionalmente, si pensa che vi siano in totale circa 200 cavità carsiche esplorabili in Cansiglio.

Quasi tutte le cavità hanno un andamento verticale e cioè sono dei pozzi. Tra le più famose vanno ricordate: il Bus della Genziana, che è una cavità complessa ed articolata in gallerie e pozzi interni; essa ha uno sviluppo di circa 3 km ed una profondità di 582 metri dall'esterno; segue il Bus della Lum, pozzo verticale di 185 metri; l'Abisso X con 125 metri verticali, e altre tre cavità che superano i 100 metri.

La maggioranza delle cavità si sviluppa nel calcare, mentre sono piccole e spesso orizzontali quelle sviluppatesi nella 'scaglia'.

Se si eccettua il Bus della Genziana, le cavità del Cansiglio hanno una genesi in gran parte dovuta all'erosione inversa con allargamento di fratture e la formazione di pozzi spesso sovrapposti, dovuti alla corrosione delle acque percolanti.

Non ci sono fiumi sotterranei ed il probabile livello di base, non essendo stato ancora raggiunto, si dovrebbe trovare ad una profondità di oltre 600 metri rispetto alla superficie di Pian Cansiglio.

Nelle cavità non si rinvengono concrezioni perchè esse non si formano data la bassa temperatura (esempio: +6°C a -20 m di

profondità nel Bus della Genziana). Ci sono però dei vecchi blocchi di concrezione in fase di disfacimento, testimoni di un carsismo antico, impostatosi probabilmente durante le fasi interglaciali. Attualmente il carsismo è in piena attività: lo testimoniano le varie nuove doline, gli sprofondamenti improvvisi che permettono l'accesso nelle cavità verticali, le doline e gli inghiottitoi che si stanno aprendo o ampliando nei materassi alluvionali delle zone pianeggianti. L'allineamento e la morfologia delle doline, l'andamento dei pozzi e delle gallerie, sono legati visibilmente a linee e zone di più intensa fratturazione, avendo sviluppi quasi sempre lungo le direzioni NE-SO oppure NO-SE.

### **IDROGRAFIA:**

In Cansiglio non ci sono, attualmente corsi d'acqua veri e propri; si notano solo dei rari torrentelli, dopo forti temporali e nel periodo del disgelo, che convogliano le acque superficiali. Queste scompaiono presto sotto la cotica erbosa in innumerevoli inghiottitoi dalle dimensioni e forme assai variabili. Tuttavia, come già accennato, la morfologia, specialmente verso la zona a SO dell'Altopiano, è di tipo 'normale' con idrografia superficiale evidente anche se in parte fossile. Non ci sono sorgenti, escluse delle 'fontane' le quali però non sono altro che degli 'stillicidi' quasi sempre temporanei che scompaiono verso la fine dell'estate, ma che in ogni modo non hanno mai portata costante. Alcune doline, intasate dal limo e detriti, sono diventate impermeabili e costituiscono delle pozze d'acqua stagnante permanente; tali pozze vengono comunemente dette 'lame'. Esse sono una preziosa riserva d'acqua per la fauna stanziale e per l'alpeggio di bovini.

### **ASPETTI CLIMATICI:**

L'Altopiano del Cansiglio presenta, dal punto di vista climatico, un'insieme di particolarità che lo distingue dalle zone limitrofe. Inserito nel clima generale della zona prealpina mette in evidenza, per la sua particolare posizione geografica, un proprio topoclima di base. I fattori che determinano le caratteristiche climatiche del bosco del Cansiglio sono l'altitudine ed il relativo isolamento geografico e meteorico. Mentre la zona può essere considerata alquanto riparata dai venti freddi settentrionali, essendo questi ostacolati dalla catena Alpina, subisce invece l'influsso climatico e meteorico della pianura sottostante. L'influenza che risente è però indiretta, dato che i sollevamenti marginali che circondano quasi interamente il bosco del Cansiglio, lo mantengono relativamente isolato. Il clima presenta perciò un carattere proprio, incostante nella sua regolare variazione stagionale, come risulta evidente dall'esame dei diagrammi termici e pluviometrici. (Vedi bibliografia 'Le Riserve Naturali del Cansiglio orientale' e dati meteorologici raccolti dall'Ufficio Amm.ne Foreste Demaniali di Vittorio Veneto).

Dai rilievi marginali scende verso la piana del Cansiglio un flusso d'aria fredda quasi continua nella stagione invernale, interrotto da leggere brezze provenienti dalla pianura durante i mesi estivi.

Complessivamente però prevale il flusso d'aria fredda, che è più densa e che ristagna sulla piana ad una quota media di 1.015 m. La temperatura media del giorno risulta perciò più bassa di alcuni gradi, rispetto a quella che comporterebbe ad una zona aperta avente la stessa altitudine.

La temperatura media annua, che è di 6,6° C, conosce scarti da 3,6° C nel 1980 a 7,9° C nel 1943. Notiamo che le temperature massime raggiungono anche i 34° C (luglio 1983), mentre quelle minime raggiungono valori di  $\bar{n}20^{\circ}$  C con punte oscillanti intorno a  $\bar{n}26^{\circ}$  C negli inverni 1968 e 1969 nei punti più freddi della foresta (Cornesega-Valmenera, Bech).

Si può tuttavia scendere anche a temperature più basse non superando mai i  $\bar{n}30^{\circ}$  C.

Il mese più caldo risulta essere luglio con una temperatura media massima di ben 15,5° C, ma anche agosto si discosta di poco dal precedente mese con una media di 15,1° C.

Il mese più freddo è gennaio con una media, per le minime temperature e il periodo dal 1939 al 1980, di -6,8° C mentre la media complessiva tra max e minima dello stesso mese è di  $\bar{n}2,4^{\circ}$  C. Risulta così una escursione termica media non superiore ai 17,9° C che dà al clima forte impronta di oceanità rendendolo particolarmente adatto al faggio.

Nel periodo invernale possono mancare le precipitazioni nevose per oltre un mese come nel febbraio 1949 e 1959, nel gennaio 1964, 1974, 1975 e nel marzo 1953 e 1974.

Il fenomeno però non danneggia la vegetazione in quanto generalmente il terreno è già coperto dalla neve.

In corrispondenza delle forti piogge autunnali si registrano anche le massime precipitazioni mensili: ben 656,1 mm nel novembre 1966; 636 mm nel 1950; 606,8 mm nell'ottobre 1968; 533 mm nell'ottobre 1928 e 618 mm nell'ottobre 1953.

L'innevamento è esso pure oggetto di osservazioni, ed esistono presso le varie Stazioni Forestali registri dello stato della neve. In genere si osserva una contemporaneità, in tutto il territorio, dall'inizio dell'innevamento, che di solito avviene nell'ultima decade di novembre. L'altezza media della neve si mantiene intorno ai 50-60 cm, mentre la somma degli strati di neve fresca è rilevante: nell'ultimo quindicennio è oscillata fra i 70 cm ed i 3 m.

Occasionalmente possono cadere abbondanti neviccate, come nell'aprile del 1965, in cui la precipitazione nevosa è stata di 103 cm.

Sia le ultime, che le prime neviccate stagionali, sono le più pericolose per la vegetazione: la neve pesante e sciroccosa è infatti causa di numerosi schianti e sveltamenti, a carico soprattutto delle piante di *Picea excelsa*.

Il ritiro della neve, salvo forti sciroccate, è graduale e l'altitudine non prolunga di molto l'innevamento, mentre influiscono soprattutto l'esposizione e la copertura vegetale.

I primi a liberarsi dalla neve sono generalmente i versanti esposti a S come Costa Canella, col Urlai, Pich, pendici sopra l'abitato di Campon, ecc.

Ai primi di maggio, comunque, la gran parte della foresta è priva di neve e nell'ultima decade del mese anche le ultime chiazze si sono ormai sciolte. Solo in qualche dolina del Croseraz, della

Palatina e di Val Bella Alta, tracce di neve si possono conservare sino alla prima decade del mese di giugno. Numerose le cavità nelle quali è possibile trovare neve o ghiaccio per gran parte dell'anno oppure sempre come nella Grotta dei Burangoli (vedere sentiero D) ed in alcuni pozzi verso la parte orientale della foresta.

Concludendo si può dire che il ritiro graduale della neve si svolge fra la fine di marzo e la fine di aprile, mentre, nelle annate particolarmente nevose o al seguito di neviccate tardive, il rinvio può protrarsi anche di un mese.

Un fenomeno meteorico che merita un particolare cenno e che è causa concomitante dell'assenza del bosco su buona parte dei pascoli nella piana, è il formarsi della nebbia.

Il fenomeno è in relazione all'umidità atmosferica, elevata nella fascia periferica della foresta, ed elevatissima nell'ambiente di dolina, rasentando sistematicamente la saturazione nella piana di Cansiglio, nelle località di Pian Rosada e Campo di mezzo e negli altri catini durante le ore notturne.

Ne consegue la formazione di nebbie durante tutto l'arco dell'anno, ma con particolare evidenza nei periodi febbraio - maggio e settembre-ottobre quando le differenze fra le massime e le minime temperature giornaliere sono maggiori.

Queste differenze sono ridotte nel periodo novembre - gennaio, che è di conseguenza l'arco di tempo meno nebbioso.

L'intensità della nebbia è, poi, tanto maggiore quanto maggiore è l'escursione giornaliera e pertanto più il tempo è sereno e stabile più densa e duratura essa è.

Il sole dissolve la nebbia, ma spesso con fatica e ad ore avanzate.

Il formarsi delle nebbie ed il ristagno di aria fredda nei catini carsici più che smistare i vari consorzi boschivi nega loro la possibilità di vita, creando un netto distacco fra il bosco ed il pascolo. Tuttavia il fattore di maggior smistamento ed ordinamento spaziale dei consorzi boschivi è la variabilità giornaliera e mensile delle temperature, il passaggio cioè da uno spiccato atlantismo termico ad un regime di impronta continentale.

Oltre a ciò, dati utili per l'interpretazione biologica dell'ambiente sono: il pluviofattore di Lang e l'angolo di continentalità. Da calcoli effettuati si può ricavare che il pluviofattore di Lang è pari a 283, simile a quello calcolato dal Volpini nel 1957 nella stessa zona. L'angolo di continentalità invece si aggira sui 31°, valore questo in accordo con quanto ricavato da più studiosi e molto prossimo ai valori ottimali per lo sviluppo di una faggeta stimato in 35°.

Il quoziente delle pteridofite è 1,4, ed indica un clima umido, nebbioso, prossimo appunto a quello definito oceanico.

Da tutta questa complessità e variabilità di dati si può dedurre la forte atlanticità della zona del Cansiglio.

Pure da considerare sono i temporali, spesso accompagnati da grandine che possono creare la defogliazione parziale del faggio, specie nel periodo primaverile.

Non si può dimenticare l'azione del vento che assume grande importanza a livello selvicolturale.

Infatti, a cicli più o meno lunghi, provoca forti cicloni, con conseguente sradicamento di migliaia di mc di picea, soprattutto, compromettendo così, molto spesso, il lavoro di decenni, e favorendo processi di erosione del suolo.

Delle due componenti dominanti, lo scirocco da SE ed il maestrale da NO, il più pericoloso sembra essere quest'ultimo, causa di continui danni alla compagine boschiva.

Particolarmente colpite sono le peccete artificiali, sia per la loro struttura in consorzi coetanei, sia per l'apparato radicale assai superficiale, tipico di questa specie.

Le suddette brevi note sono state stese come richiesto da programma del corso residenziale .

Nello spirito del programma vorremmo segnalare, al fine di collegare il parco del Cansiglio al territorio limitrofo, tutta una numerosa serie di valenze naturalistiche di notevole interesse, le quali, interagendo con quelle evidenziate precedentemente per l'altopiano, accrescono notevolmente il valore, sotto tutti impunti di vista, dei territori in esame e quindi da ben considerare ai fini della progettazione naturalistica.

Per territorio limitrofo intendiamo una fascia che circonda l'altopiano comprendente l'Alpago, la Val Lapisina , la Vallata, , la dorsale Col Visentin-Monte Cesen, le colline pedemontane, l'anfiteatro morenico di Vittorio Veneto, la pianura friulana che si raccorda col versante Sud del massiccio del Cansiglio-Cavallo.

Diamo ora un breve elenco delle " peculiarità naturalistiche" .

### **Geologia:**

■ La dorsale del periodo secondario dal Col Visentin al Monte Cesen, dove affiorano rocce di origine marina, che dal punto di vista tettonico è una piega a ginocchio con fianchi Sud molto meno inclinati rispetto a quelli Nord (Val Belluna ).

■ Le colline terziarie: basse e lunghe dorsali formate da alternanze tra rocce dure (calcari, arenarie) e conglomerati e rocce più tenere (marna, argille e arenarie poco cementate). La combinazione tra i diversi tipi di rocce, i movimenti orogenetici e le azioni erosive degli agenti atmosferici, hanno dato origine ad una serie di basse e lunghe dorsali parallele tra loro, tagliate trasversalmente da solchi più o meno profondi. Il paesaggio che ne risulta così peculiare da essere chiamato dai geografi " paesaggio a corde dell'alta pianura trevigiana". Da segnalare dal punto di vista litologico e paleontologico tutta la serie sedimentaria marina del terziario che ha notevole spessore e che è pressochè completa.

■ La Val Lapisina : profonda valle di sinclinale che raccorda la parte Ovest dell'altopiano del Cansiglio alla dorsale Col Visentin -Monte Cesen.

■ L'Alpago: caratterizzato da una grande sinclinale i cui bordi a semicerchio non sono altro che la lunghissima catena Monte Cavallo - Muri - Messer e Col Nudo, con rocce del periodo secondario, mentre il nucleo è caratterizzato dall'emersione di tenere rocce terziarie che incise dalle acque correnti creano un tipico paesaggio dolce e verdeggiante, con incisioni e soprattutto con molte frane tra cui spicca la grande frana di Lamosano.

### **Glacialismo:**

Nel quaternario un ramo dell'antico ghiacciaio del Piave, dopo essersi espanso sull'Alpago, superata la sella di Fadalto, ha

percorso la Val Lapisina, dandole un tipico aspetto di valle ad U, sovraescavandone il fondo in più punti, consentendo la formazione degli attuali laghetti, e abbandonando lungo il percorso molto materiale morenico o numerosi macereti di frana. In corrispondenza della zona Nord di Vittorio Veneto, la lingua glaciale si divideva: proseguendo verso Sud il ghiaccio ha formato, una volta sciolto, l'anfiteatro morenico di Vittorio Veneto con le tipiche morene parallele e a più dorsali mentre lungo la Vallata si sono conservate, oltre le morene (es: morena di Gai), vari terrazzi interglaciali con i loro caratteristici depositi fluvioglaciali più o meno alterati.

Anche il Lago di Lago e il Lago di S. Maria sono i resti di un lago ben maggiore, sempre di origine glaciale, detto Lago Lapisino.

Proprio sulle sponde di questo è stata trovata da uno degli scriventi, una foresta subfossile di larici, ancora in posizione di crescita, risalente a circa 17.500 anni fa. Tale foresta è unica a livello mondiale.

### **Idrologia carsica:**

Tutta la zona è ricca di risorgenti carsiche: Gorgazzo, Santissima, Molinetto alle pendici Sud del Cansiglio; sorgenti del fiume Meschio in Val Lapisina; la sorgente di S. Scolastica (Follina) e quella temporanea del Piaveson in Vallata.

Non essendo di nostra competenza, abbiamo trascurato le peculiarità vegetazionali e quelle antropiche.

Concludendo, si può notare come vi siano concentrati veramente fatti geomorfologici notevoli in una relativamente piccola area e quindi ben fruibili sia per studio che per la didattica ambientale.