

Approfondimento: la fitosociologia

La fitosociologia è una branca della fitogeografia. Essa usa le comunità vegetali, descritte sulla base dei taxa più caratteristici, come indicatrici di condizioni ambientali specifiche.

La fitosociologia studia la vegetazione da diversi aspetti: flogistico, ecologico, dinamico (successionale) e cronologico (geografico).

Così come la tassonomia organizza gli organismi viventi in classi (taxa), la fitosociologica organizza i tipi vegetazioni - secondo un proprio schema sistematico - in **sintaxa**.

Questo schema ha come livello fondamentale l'**associazione**, che, volendo fare un paragone alla classificazione tassonomica, equivale al livello di specie.

Usando come esempio i boschi mediterranei dominati dal leccio, vediamo i livelli gerarchici della sistematica fitosociologica, e i relativi sintaxa:

- Classe (suffisso *-etea*): *Querc**etea** ilicis*
- Sottoclasse (suffisso "*-enea*"): *Querc**enea** ilicis*
- Ordine (suffisso *-etalia*): *Querc**etalia** ilicis*
- Subordine (suffisso "*-enalia*"): *Querc**enalia** ilicis*
- Alleanza (suffisso *-ion*): *Querc**ion** ilicis*
- Suballeanza (suffisso "*-enion*"): *Querc**enion** ilicis*
- Associazione (suffisso *-etum*): *Viburno tini-Querc**etum** ilicis*
- Subassociazione (suffisso *-etosum*): *Viburno tini-Quercetum ilicis querc**etosum** suberis*

Si noti che la vegetazione mediterranea della costiera triestina appartiene a un'altra associazione....

**La vegetazione mediterranea della
Costiera Triestina (*Orno-Quercetum Ilicis*)**

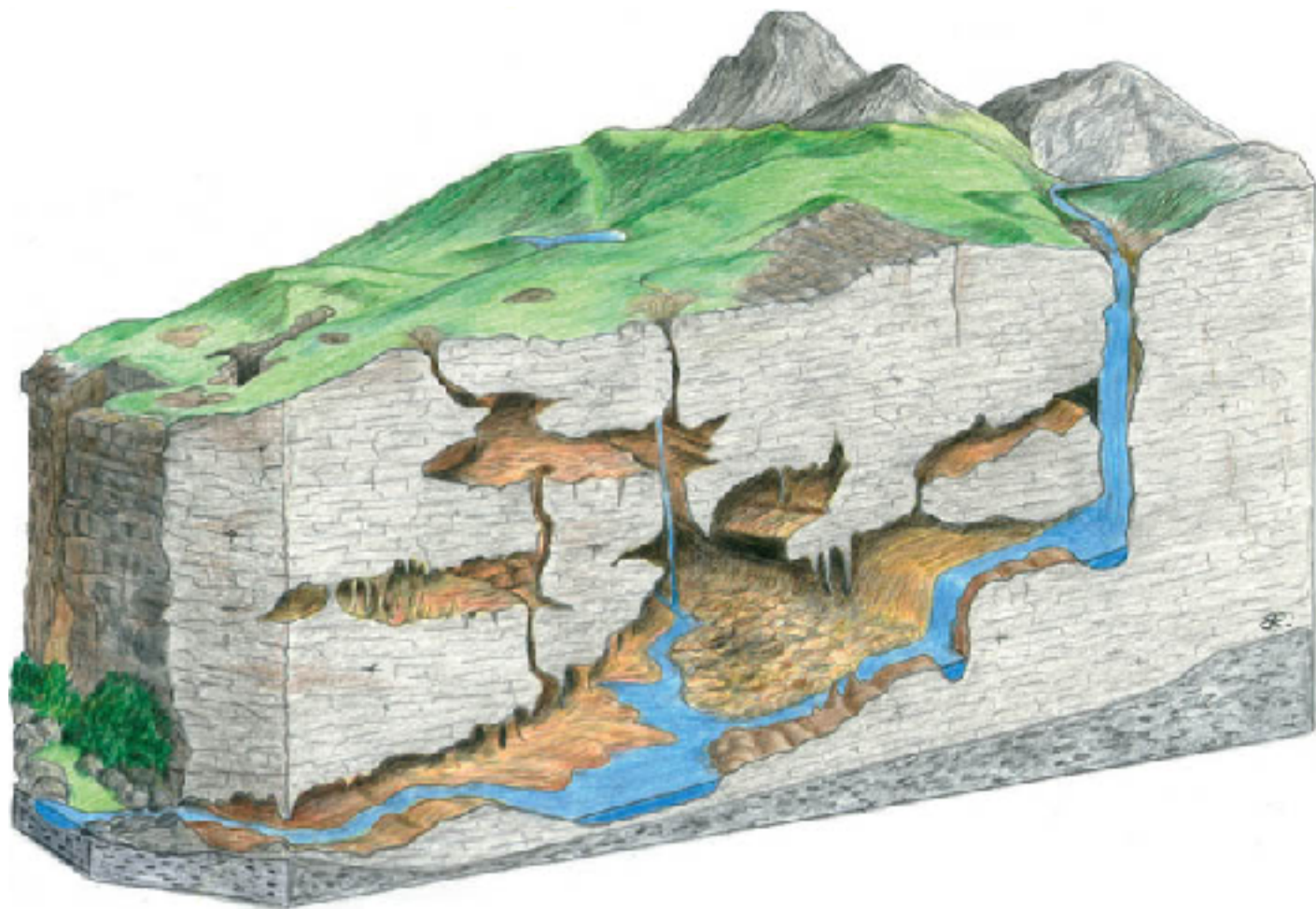
Questa associazione, caratterizzata oltre che da *Quercus ilex* anche da *Fraxinus ornus* (frassino da manna, orniello, ecc.), è presente sulla costiera tra Aurisina e Duino.

Sul ciglione carsico, in questa zona, vi è uno dei confini biogeografia più netti di tutta Europa. Sul lato a mare vi è l'*Orno-Quercetum ilicis*, ovvero la vegetazione mediterranea, mentre sul plateau carsico vi è una vegetazione tipica della fascia temperata calda, dominata da querce decidue. Si passa cioè dal bioma mediterraneo a quello temperato.

Come abbiamo visto però il clima di Trieste non è un clima mediterraneo. La permanenza di questa vegetazione è garantita da condizioni edafiche particolari. Innanzitutto qui abbiamo pendii esposti a sud. Il flysch inoltre è assente, e il substrato calcareo è esposto. Il flysch, argilloso, trattiene le precipitazioni, mentre il calcare le fa percolare, essendo un substrato poroso, fessurato. È degno di nota infatti che sul Carso non vi è idrografia superficiale (con l'esclusione del torrente Rosandra).

Sulla Costiera, in questo tratto, si forma quindi un'aridità pedologica che simula il periodo di deficit idrico estivo tipico della fascia mediterranea.







In tutta l'area triestina, che si trova in una zona di transizione tra il clima mediterraneo e quello temperato, bastano piccole variazioni di condizioni microclimatiche per determinare notevoli cambiamenti nella vegetazione.

Un altro importante esempio è dato dalle doline, anch'esse caratterizzate da vegetazione completamente diversa da quella dominante del plateau carsico, a causa del fenomeno di inversione termica che le caratterizza.

Di nuovo, questo avviene grazie al fatto che siamo in una zona di forte transizione.

La presenza nell'associazione di piante decidue, come il *Fraxinus ornus*, che la caratterizza, ci dice anche che non si tratta di una vegetazione mediterranea pura, ma di una commistione con specie caducifoglie che dal ciglione riescono a scendere verso il mare.

In alcuni punti si trovano anche esempi di macchia e gariga, di nuovo determinati da condizioni edafiche e microclimatiche.



Commistione di leccio e frassino



Leccio: *Quercus ilex* L.



Frassino: *Fraxinus ornus* L.



Phillyrea latifolia L.
Specie tipica di macchia mediterranea



Pistacia terebinthus L.

La pece che se ne produce era usata dai Veneziani per le loro navi.



Smilax aspera L. (Salsapariglia)

Specie lianosa e spinosa, c eh si arrampica sugli alberi per cercare la luce.



Classico esempio di gariga, in condizioni in cui la vegetazione di macchia o di bosco a leccio non riesce a instaurarsi. La gariga è dominata da specie come euforbia e salvia.



Euphorbia wulfenii Hoppe (ora *Euphorbia characias* L.)
OCCHIO! Lattice fortemente irritante!



Salvia officinalis L.

Questa è una delle stazioni più settentrionali della specie. È tipica delle vegetazione delle garighe su calcare, mentre su silice viene sostituita dal cisto.

La boscaglia carsica
(*Ostryo-Quercetum pubescentis*)

La successione ecologica, a partire dalla landa non più pascolata, porta a un progressivo incespugliamento, seguito dalla formazione della boscaglia carsica, che oggi copre più del 70% del Carso triestino.

Questo processo successionale segue tre fasi:

1) I pascoli abbandonati vengono invasi da arbusti frugali come il sommaco, il ginepro, il ciliegio canino. I cuscini di sommaco attenuano il disseccamento procurato dalla bora e dal sole, creando un microclima adatto alla germinazione dell'orniello e del carpino nero.

2) Subentrano le graminacee, soprattutto *Brachypodium rupestre* e *Sesleria autumnalis*, che si addensano attorno ai cespugli pionieri sfruttandone l'ombra.

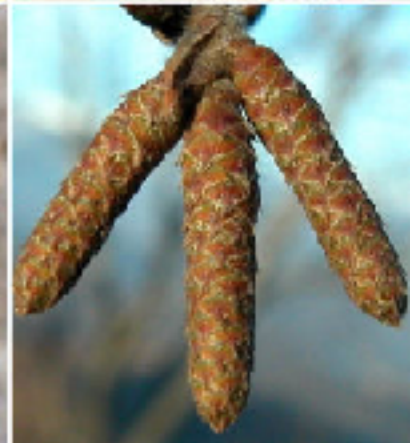
3) I nuclei di riforestazione formati dai cespugli si fondono in una vegetazione che nel tempo - con l'entrata della roverella - evolve nell'*Ostryo-Quercetum pubescentis*.



Landa in stadio avanzato di incespugliamento



Quercus pubescens Willd.



Ostrya carpinifolia Scop.

In questa formazione il *Fraxinus ornus* compare sin dall'inizio e permane anche nel bosco più maturo.

Il rimboschimento naturale determina una sostanziale diminuzione di biodiversità, con la scomparsa di molte specie a distribuzione ristretta, sostituite da specie ampiamente diffuse nei boschi dell'Eurasia.

Le piante endemiche sopravvivono solo fino a quando gli arbusti lasciano penetrare la luce. Quindi, almeno fino a che la successione non porta al bosco maturo, in questa associazione permangono, specie nelle aree marginali, alcune specie di landa.

La sostituzione della landa da parte della boscaglia è oggi evidente e purtroppo avanzata in tutto il Carso.

Il bosco carsico
(*Seslerio-Quercetum petraeae*)

Il *Seslerio-Quercetum petraeae* è una inusuale formazione, detta anche bosco-prato, in cui il sottobosco è dominato da una graminacea, *Sesleria autumnalis*, ed ha quindi l'aspetto di un prato falciabile.

Copre meno del 3 % del Carso ma è in rapida espansione: lo strato arboreo è composto da rovere, cerro, roverella, orniello e talvolta castagno, con arbusti quali il corniolo ed il ligustro.

Il suo suolo è una terra bruna decalcificata e acida almeno in superficie, profondo almeno 50 cm, con forte capacità di trattenere l'acqua.

Su flysch il bosco tende a svilupparsi più velocemente che su calcare: a S.Dorligo (Dolina) ad esempio si è ricostituito spontaneamente su vecchi terrazzamenti un tempo adibiti a vigneti.



Bosco carsico



Quercus petraea (Matt.) Liebl.



Sesleria autumnalis (Scop.) F.W.Schultz



Quercus cerris L.



Quercus robur L.



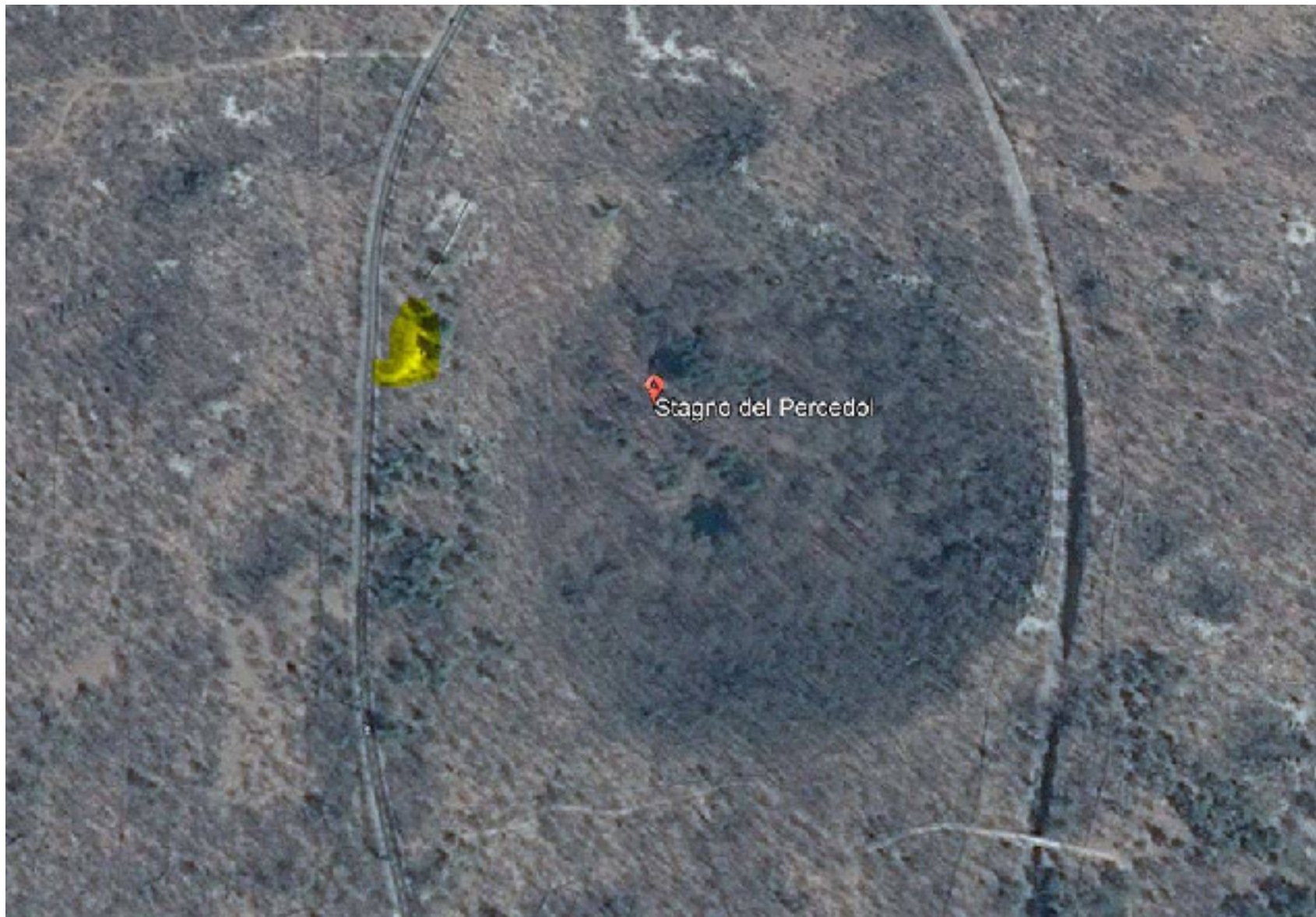
Corniolo - *Cornus mas* L.

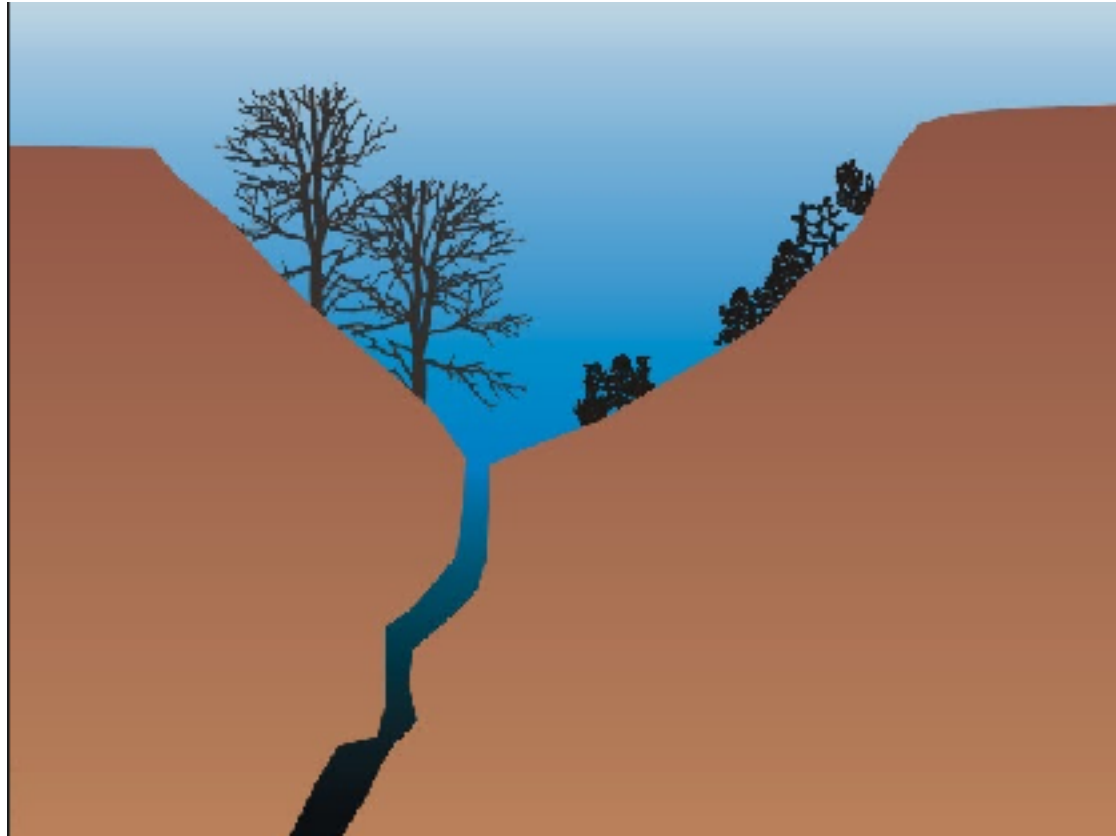


Ligustro - *Ligustrum vulgare* L.

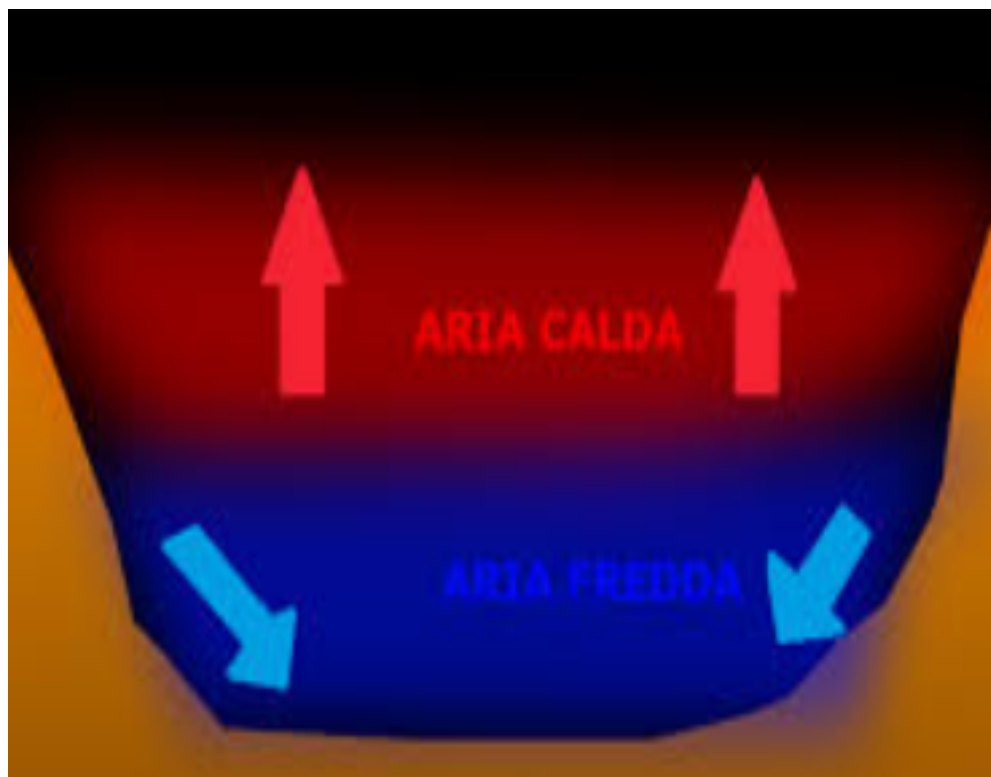
La vegetazione delle doline
(Asaro-Carpinetum betuli)







Le doline si formano per dissoluzione (l'acqua scioglie i calcari e crea un "imbuto", che solitamente al fondo ha una foiba) o per crollo di una cavità ipogea sottostante. Sul fondo si può formare una sorta di "tappo" dovuto a accumuli di argille e terra rossa, che rende il fondo impermeabile, capace di ospitare piccoli stagni anche permanenti. La dolina di Pecedol ha infatti sul fondo un piccolo stagno.



Il microclima che si trova all'interno delle doline è caratterizzato dal fenomeno dell'inversione termica.

Alle nostre latitudini, in montagna, salendo di 100 metri la temperatura scende di circa 0,6 gradi. Questo fenomeno, scendendo in una dolina, è accentuato di un fattore 10 circa.

Scendere lungo la dolina di Precedo, profonda circa 35 metri, corrisponde a salire per circa 350 metri in montagna.

Nelle doline, in particolare le più grandi, come quella di Precedo, è evidente anche l'effetto versante, con il versante sud esposto a nord, e quello nord esposto a sud.

Questo fa sì che la vegetazione dei due versanti e del fondo sia molto diversa.

Sul versante Nord (esposto a sud) troviamo un bosco di *Quercus pubescens* e *Ostrya carpinifolia*, che ha un aspetto rado, con un sottobosco dominato da *Sesleria autumnalis*.

Sul versante sud e sul fondo invece troviamo una situazione diversa, con sottobosco praticamente assente. Qui troviamo, in particolare sul fondo, *Quercus cerris* e *Carpinus betulus*. Questa formazione corrisponde a quello che era il climax della pianura padana prima di Etruschi e Romani. Qui il suolo è molto più profondo, oltre che più acido per la presenza della terra rossa.

Probabilmente questa è la formazione che ricorda anche come doveva essere la vegetazione del Carso prima della civiltà dei Castellieri.

Scendendo nelle grandi doline, si arriva climaticamente al limite tra la fascia temperata calda e quella fredda, tanto che Poldini definiva la vegetazione del fondo delle grandi doline - simile a quella delle faggete termofile - "faggeta senza faggio".



Boscaglia a *Quercus pubescens* con sottobosco di *Sesleria autumnalis*
(versante esposto a sud)



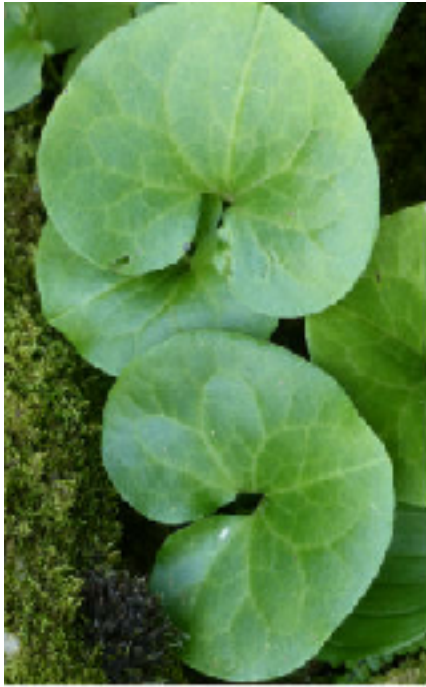
versante esposto a nord



Quercus cerris sul fondo della dolina



Carpino bianco: *Carpinus betulus* L.



Asarum europaeum L.



Cerro: *Quercus cerris*



Geofite: *Gagea* sp.



Goefite: *Corydalis cava*



Geofite: *Thalictrella thalictroides*



Il fondo delle doline era uno dei pochi posti dove si poteva fare agricoltura in Casco, grazie all'accumulo del suolo, protetto dalla bora. Si coltivavano principalmente patate e ortaggi. Inoltre, sugli appezzamenti di terra rossa, veniva coltivato il vitigno che da origine al Terrano, vino tipico della zona.

