



CLUB ALPINO ITALIANO

SEM
SOCIETA' ESCURSIONISTI MILANESI

**8° CORSO ESCURSIONISMO
"NINO ACQUISTAPACE"**

FASCE VEGETAZIONALI

ESSENZE ARBOREE

ED ARBUSTIVE

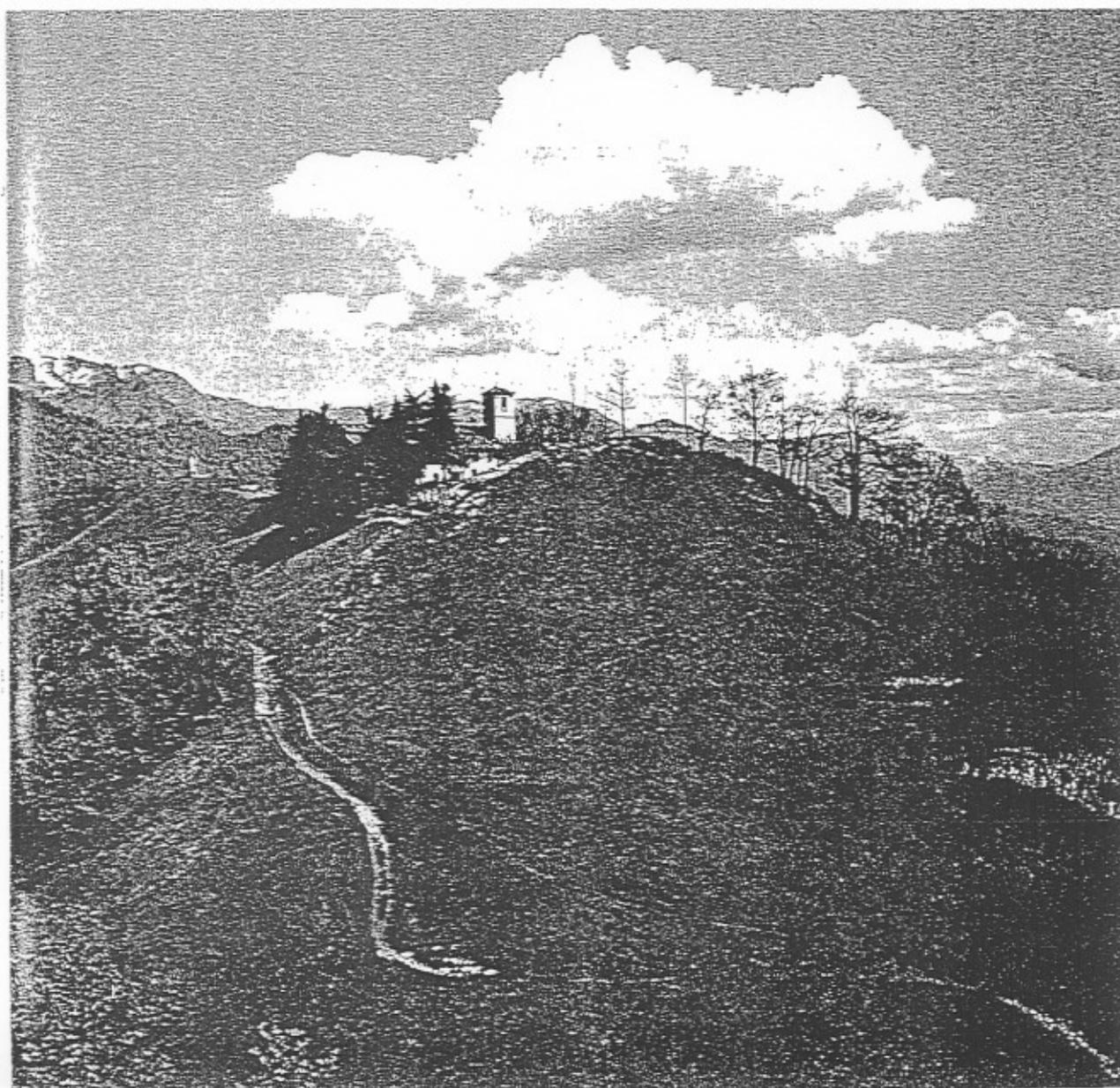
RIF. "PIRLO" allo SPINO - 06/07 Maggio 2006

A cura di BONETTI GIUSEPPE - Accompagnatore Nazionale di Alpinismo Giovanile
Sezione CAI - Castiglione d/Stiviere (MN)

In questa passeggiata virtuale per un dislivello di circa 4000 m. ci prefiggiamo l'obiettivo di analizzare gli insediamenti vegetazionali arborei (piante d'alto fusto) ed arbustivi (cespugli).

Soprattutto legheremo ad alcune piante, le caratteristiche e le curiosità che principalmente le distinguono; come tutte le *persone*, anche quelle che accompagnamo in ambiente hanno una fantasia che si lascia catturare e trasportare dai particolari insoliti. Raccontiamoli loro.

Lo scopo di questa analisi non ha la pretesa di trasmettere concetti enciclopedici tipici della botanica e della fitopatologia di tutte le essenze vegetali; sarebbe un messaggio sterile, di scarso interesse e risultato incerto.



Qualsiasi forma di vita sulla terra, uomo compreso, dipende strettamente e necessariamente dal MONDO VEGETALE.

Le piante sono infatti i soli organismi che sanno operare, servendosi della luce solare come fonte di energia, (funzione clorofilliana), la trasformazione della materia inorganica (acqua e anidride carbonica), in materia organica (zuccheri e carboidrati) assimilabile dalle altre specie viventi.

Senza questo primo anello della catena alimentare, tutti quelli successivi non potrebbero sussistere e la vita si esaurirebbe, anche perché l'ossigeno presente nell'atmosfera è prodotto dalle piante.

Il mantenimento del manto vegetale è quindi una condizione essenziale per la vita sulla Terra.

Questa necessità è garantita dalla natura stessa, attraverso la capacità di adattamento della vegetazione alle difficili condizioni della montagna.



LE FASCE ALTITUDINALI

Per facilitare il riconoscimento delle differenze naturali che si incontrano salendo un monte e per approfondire lo studio scientifico e le osservazioni, la vegetazione viene classificata e suddivisa per "orizzonti altitudinali".

Essi determinano fra di loro delle "fasce" vere e proprie, entro le quali le condizioni ambientali sono molto simili e offrono ospitalità a determinate specie di piante.

Si possono schematizzare con il nome e l'altitudine (1):

1) - FASCIA PEDEMONTANA	mt. 0 - 500
2) - FASCIA COLLINARE	mt. 500 - 800
3) - FASCIA MONTANA	mt. 800 - 1900
4) - FASCIA ALPINA	mt. 1900 - 2500
5) - FASCIA NIVALE	mt. 2500 -

(1) nota: le altitudini indicate sono approssimative e si riferiscono alla catena alpina.

In altre catene montuose troviamo fasce analoghe associate ad altitudini diverse. Ad esempio, sull'Himalaya, che è più vicina all'equatore, i pascoli superano i 4000 metri. Le variazioni vegetazionali sono dipendenti anche dal tipo di terreno, dall'entità delle precipitazioni piovose o nevose, dall'esposizione del versante, ecc.



FASCE VEGETAZIONALI

NIVALE

Rupi e
detriti
Licheni
Muschi
2500

MUSCHI



LICHENI

GINEPRO PROSTRATO



SALICE CAPRENSE



Arbusteti
Pascoli

ALPINA

PINO MUGO



RODODENDRO



1900

MONTANA

Conifere
Faggete

LARICE



PINO CEMRO



PINO SILVESTRE



ABETE ROSSO



ACERO



ABETE BIANCO



FAGGIO

800

COLLINARE

Boschi di
Latifoglie
500

TIGLIO



QUERCIA



FRASSINO



CASTAGNO



LECCIO



PEDEMONTANA

Campi
Coltivati

0



GELSO



OLIVO



PALMA



Innanzitutto, per comprendere il perché dei vari insediamenti vegetali è necessario conoscere, almeno per sommi capi, il terreno nel quale affondano le radici le varie piante e dal quale traggono nutrimento.

Per fare questo ci porteremo sulle cime e da lassù scenderemo a valle con lo stesso percorso del materiale che dai tempi più lontani fu trasportato a valle dall'acqua dei torrenti e dei fiumi e che forma la base di tutti i terreni.

A seconda del tipo di roccia si origina un diverso terreno.

FRAMMENTI DI ROCCE CALCAREO-DOLOMITICHE (CALCARE)



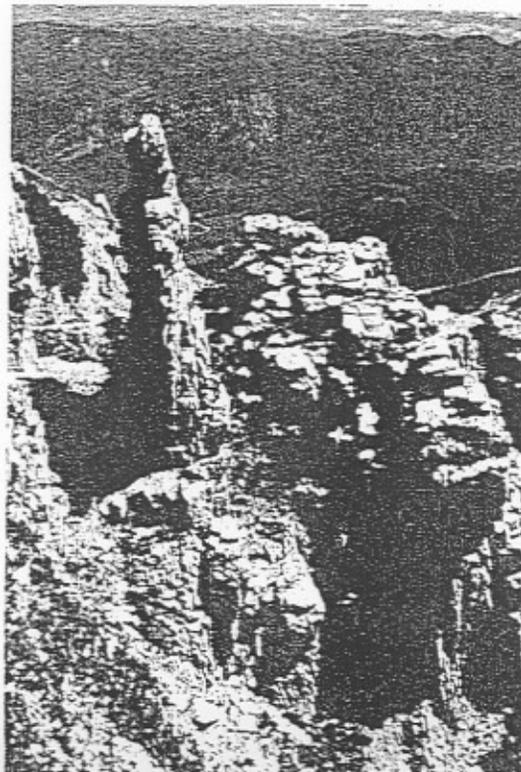
Alta solubilità + azione meccanica

Carbonato di calcio

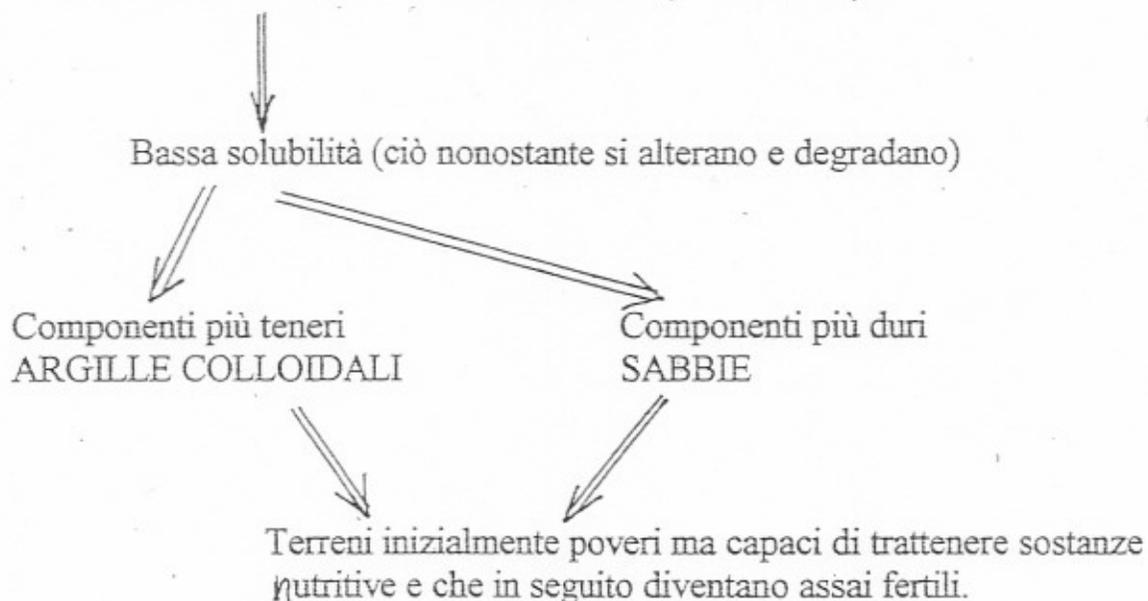
Carbonato di magnesio



- Impurità: *
- * Inizialmente ricche di calcio e povere di sostanze organiche decomposte, poco humus, piante specializzate.
 - * I carbonati si lavano e si sciolgono, restano minerali ferrosi che originano terre rosse.
 - * L'ambiente si fa più acido, aumenta l'humus fino a dare origine a vegetazioni acidofile.



FRAMMENTI DI ROCCE SILICATICHE (GRANITO)



I termini estremi delle rocce generatrici dei terreni sono pertanto il CALCARE ed il GRANITO.

Fra esse stanno delle rocce di passaggio con caratteristiche intermedie che ovviamente originano terreni con caratteristiche intermedie.

La natura del terreno è determinata anche dalla sua POROSITA'.

GHIAIOSO	permeabile, aerato	no acqua.
ARGILLOSO	impermeabile, poco aerato	paludoso.

Pertanto:

TERRENI PIU' GIOVANI in alto

Roccia appena disgregata, non organizzata né organicizzata, terreni speciali per piante speciali. Morene recenti.

TERRENI PIU' MATURI in basso

Abbondante strato organico (humus)
Vegetali ed animali decomposti.
Alta acidità.

FASCIA PEDEMONTANA

In questo orizzonte vegetativo è possibile fare le prime scoperte: i primi prati coltivati e le prime macchie di colore (il bianco delle margherite e il viola delle violette). Seguendo il limitare dei boschi di robinie si scorgono numerose specie arboree con caratteristiche diverse.

SALICE: dalla corteccia si ottiene acido acetilsalicilico (Dott. Dreser-1899)
Principio attivo dell'aspirina.

ACACIA ROBINIA: tipico esempio di flora esotica (talvolta infestante).
Jean Robin - 1601 - dall'America del Nord.
Torte con i fiori.

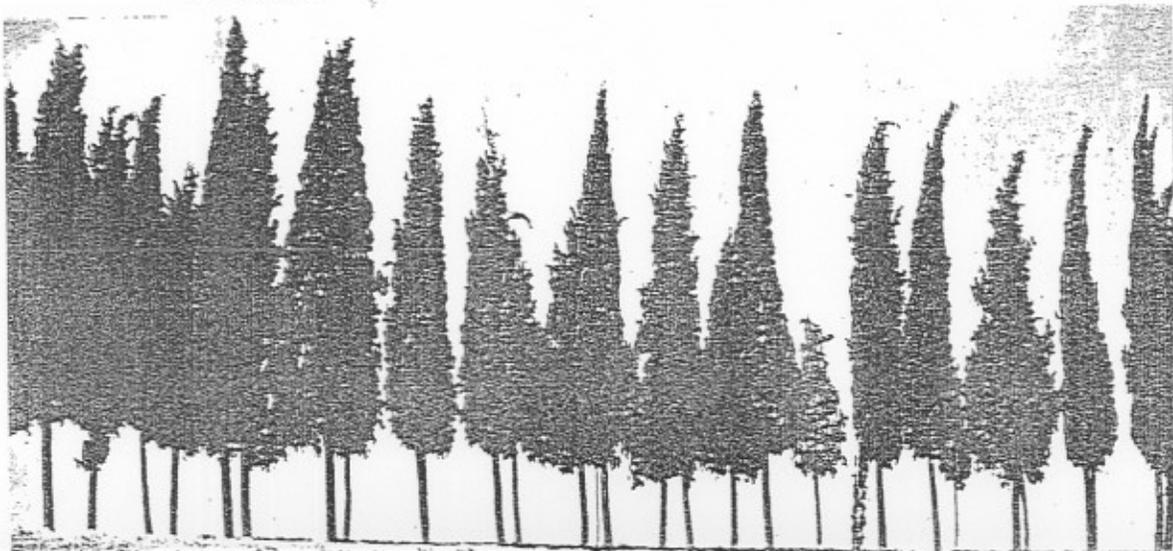
PINO MARITTIMO }
PINO D'ALEPPO } area vegetazionale a livello del mare
PINO LORICATO }

NOCE: pianta dioica (esemplari maschi e femmina). Nelle malghe e in esemplari isolati → niente frutto.

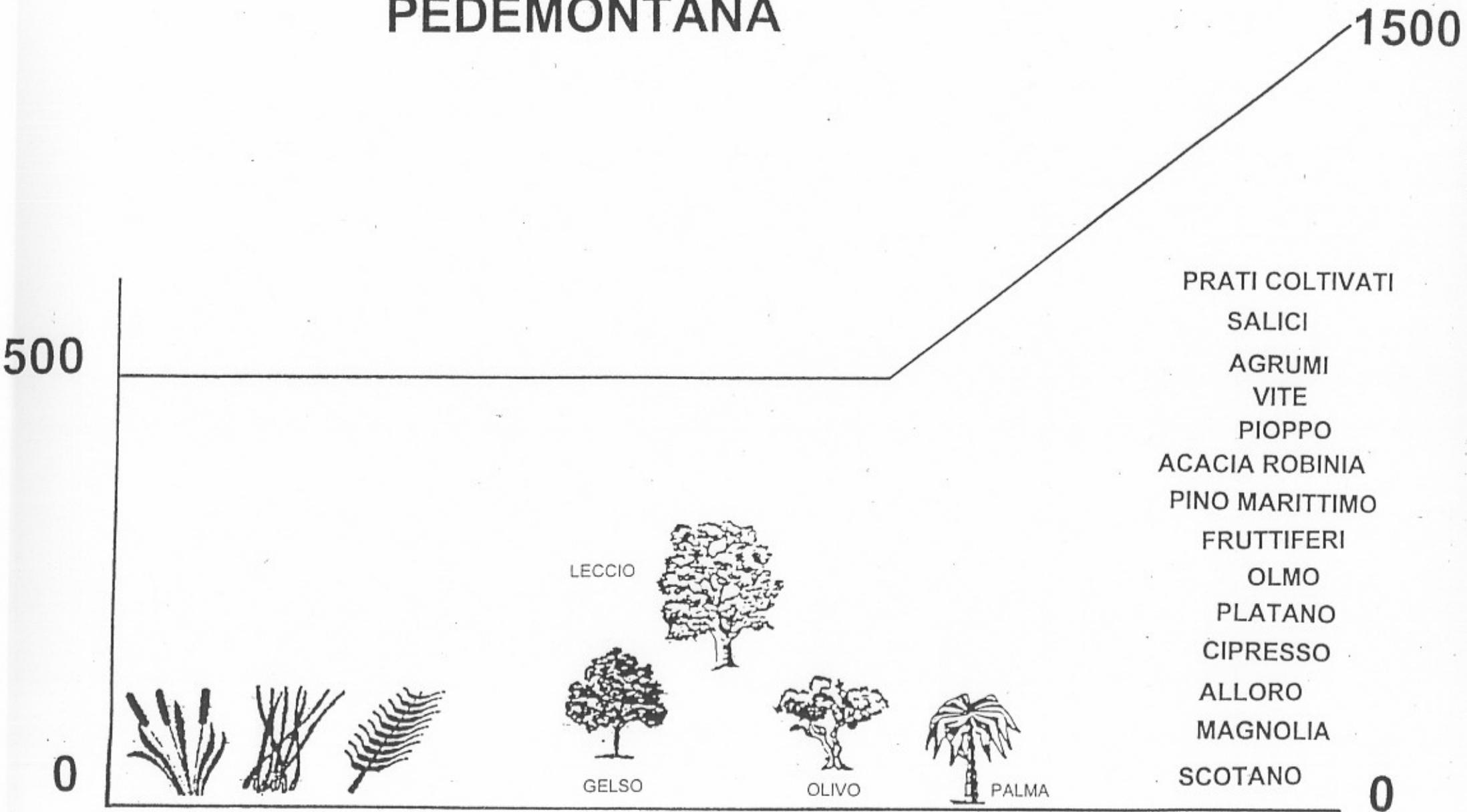
CIPRESSO: esempio naturale del concetto di verticalità (RENZO PIANO)

SCOTANO: foglia rosso porpora in autunno: un tempo si estraeva essenza per tingere pelli. Comunemente definito per questo "sommaco dei conciatori".
Talvolta definito "albero delle parrucche" per le sue voluminose infiorescenze.

LECCIO: della famiglia delle querce. Notevole tessuto parenchimatico nelle foglie e Per questo un tempo impiegate come combustibile per l'elevato potere calorifico.



PEDEMONTANA



FASCIA COLLINARE

Lasciati i laghi prealpini, il clima mediterraneo si esaurisce nei boschi di latifoglie e di caducifoglie, un ambiente di luci e di ombre, ricco di interrogativi naturalistici. Alla fertilità del terreno, costituito in gran parte da terminali morenici, e all'umidità del clima, corrisponde un sottobosco ben sviluppato (felci, eriche e brugo) e un apparato floreale esuberante.

AGRIFOGLIO: dioico, le foglie in basso e tenere sono pungenti (strategia di difesa da predatori e ruminanti). Bacche rosse d'inverno. Pastura per gli uccelli di passo. Pianta protetta.

QUERCIA: (Linneo * → Quercus Robur → Rovere)

Distinzione odierna

	Rovere: specie maestosa per dimensioni e portamento
	Farnia
	Roverella: specie più rustica, meno alta e meno longeva.

TASSO: definito dai mandriani "albero della morte" per la velenosità mortale del nocciolo in un frutto dalla polpa squisita.

VUBURNO LANTANA: rami flessibilissimi usato dai boscaioli per legare fascine di legna.

MAGGIOCIONDOLO: ginestra arborea. Infiorescenze a grappoli gialli. Corteccia, fiori e radici velenose da provocare convulsioni ed arresti cardiocircolatori. Accuratamente schivata dagli animali.

* Botanico svedese del 1700 che classificò il mondo vegetale attribuendo un nome latino ad ogni essenza arborea, arbustiva e floreale.



COLLINARE

1600

800

500



TIGLIO



QUERCIA



FRASSINO



CASTAGNO

MAGGIOCIONDOLO

CARPINO BIANCO

CARPINO NERO

ROVERELLA

AGRIFOGLIO

TASSO

NOCCIOLO

VIBURNO LANTANA

ONTANO NERO

SAMBUCO NERO

0

FASCIA MONTANA

In questo nuovo orizzonte di verdeggianti fronde dei faggi, delle querce e dei carpini, si possono fare alcune riflessioni sul bosco e sulle importanti funzioni che esso assolve:

- la salvaguardia del territorio (le radici trattengono il terreno sui pendii, proteggendolo dal dilavamento delle acque);
- la produzione di ossigeno (purificazione dell'aria);
- la produzione del legno quale materia prima;
- la funzione ricreativa e rigenerante.

Ma la vera sensazione montana la si ritrova nelle odoranti e resinose foreste di aghifoglie e nelle numerose macchie a pascolo di questo habitat.

Il clima comincia a farsi più severo, le escursioni termiche sono più intense; l'aria secca, i raggi solari meno filtrati, il freddo pungente costringono le piante ad adattarsi a queste condizioni.

L'effetto luminosità si traduce in una supernutrizione: esso, favorendo l'assimilazione del carbonio da parte delle foglie, comporta una maggior produzione di zuccheri. Una concentrazione che, non potendo essere trasformata completamente in amido per le rigide temperature notturne, determina una maggior resistenza all'azione del gelo.



Faggio

(*Fagus sylvatica*)

MONTANA

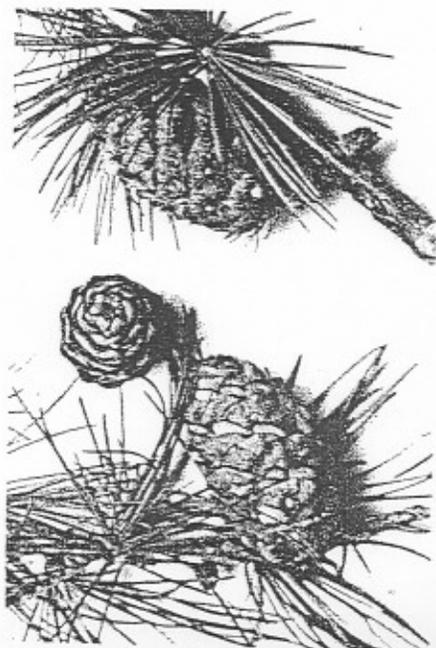
FAGGIO: raggiunge altezze di 30-40 metri ed è longevo fino anche a 250 anni.
Pianta "mesofila": vuole terreno né troppo umido né troppo secco; né troppo ombroso né troppo luminoso; mal sopporta i forti geli e gli eccessi di calore. Corteccia grigia argentata con portamento maestoso a chioma arrotondata negli esemplari isolati, esile ed allungato nelle fustaie.

PINO SILVESTRE: corteccia rossiccia e squamosa, aghi fascicolati a due ma (o di Scozia) spiratati. Conifera che ospita spesso il vischio (parassita vegetale dalle bacche bianche).

ABETE ROSSO: o spesso chiamato "peccio" dal termine "pece", sostanza appiccicosa ottenuta dalla sua resina. Albero di Natale. Strobili (pigne) eretti il primo anno e penduli a maturazione nel secondo anno. Terreno sottostante fortemente acido. Quando ospita licheni sui suoi rami è sintomo di ambiente certamente salubre perché il lichene (simbiosi tra alga e fungo) può vivere solo in assenza di anidride fosforosa.

LARICE: unica conifera che perde le foglie. Chiara pagina naturale di storia meteorologica (gli anelli che si evidenziano nella sezione del fusto, sono ravvicinati per la poca produzione di lignina negli anni siccitosi e più distanziati riferitamente agli anni più piovosi).

PINO CEMBRO: conifera proveniente dalla Siberia. Resinosa sempreverde che raggiunge le maggiori altitudini sulle Alpi, insieme al ginepro prostrato (anche oltre 2500 metri). Aghi fascicolati a cinque. Legno durissimo e particolarmente ricercato.



Portamento: raggiunge i 35 - 40 m di altezze e ha una chioma rada, leggera, verde chiara dorata in autunno. Il tronco è slanciato e talvolta sciabolato o contorto per le avverse condizioni climatiche.

Corteccia: grigia e liscia da giovane, con l'età si ispessisce molto e si spacca in fenditure verticali bruno-rossastre.

Foglie: aghi lunghi 2 - 4 cm, isolati o riuniti a fasci di 20 - 40, inseriti su rametti molto corti. Cadono annualmente in autunno.

Pigne: ovoidali, di 2 - 4 cm, cuoiose. Rimangono sulla pianta per vari anni.

Usi: il legno del larice, resinoso, odoroso, compatto e duro, rosso-bruno, è uno dei più pregiati da costruzione edile, navale e per falegnameria.

Larice

A sinistra:
rametti con fascetti di aghi e con le
piccole pigne.

MONTANA

2200

1900



LARICE



PINO CEMRO



PINO SILVESTRE



ABETE ROSSO



ACERO



ABETE BIANCO



FAGGIO

BETULLA

PINO NERO

PIOPPO TREMULO

SORBO MONTANO

SORBO DEGLI UCCELLATORI

CILIEGIO SELVATICO

GINEPRO ERETTO (COMMUNIS)

ONTANO VIRIDEX

SAMBUCO ROSSO

800

500

FASCIA ALPINA

In questa fascia particolarmente ventosa, l'intera vegetazione si adatta all'ambiente più ostile ed aderisce al terreno, prostrandosi e riducendo il fusto e l'apparato vegetativo.

La vegetazione delle pareti rocciose, delle rupi scoscese, dei detriti morenici e delle frane, al limite delle nevi perenni, riesce a sopravvivere grazie alle particolari radici ampie e fascicolate che si annidano ora fra le fessure delle rocce, onde attingere acqua e sali (sassifraghe), ora fra gli sfasciumi e i detriti per ancorarsi al suolo (salice nano).

Oltre una certa altitudine sopravvivono solo essenze arbustive perché il loro legno elastico ed il loro portamento prostrato permette di sopportare meglio il peso della neve ed anche perché il breve (tre mesi) periodo vegetativo non concede tempo sufficiente a produrre lignina necessaria a formare un tronco dritto, saldo e robusto.

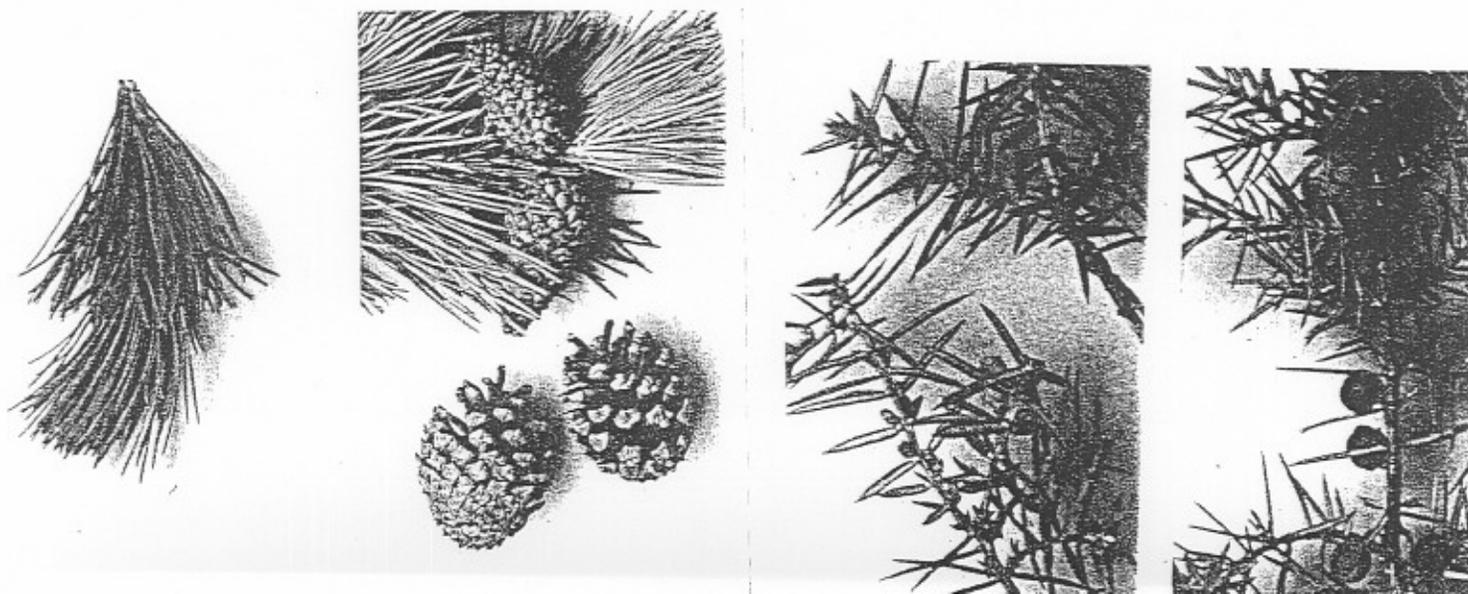
UVA ORSINA: strisciante, foglie coriacee, bacche commestibili, spesso in associazione vegetale con il mirtillo rosso.

PINO MUGO: aghi fascicolati a due dritti e robusti. Colonizzatore tipico dei detriti calcarei e dolomitici.

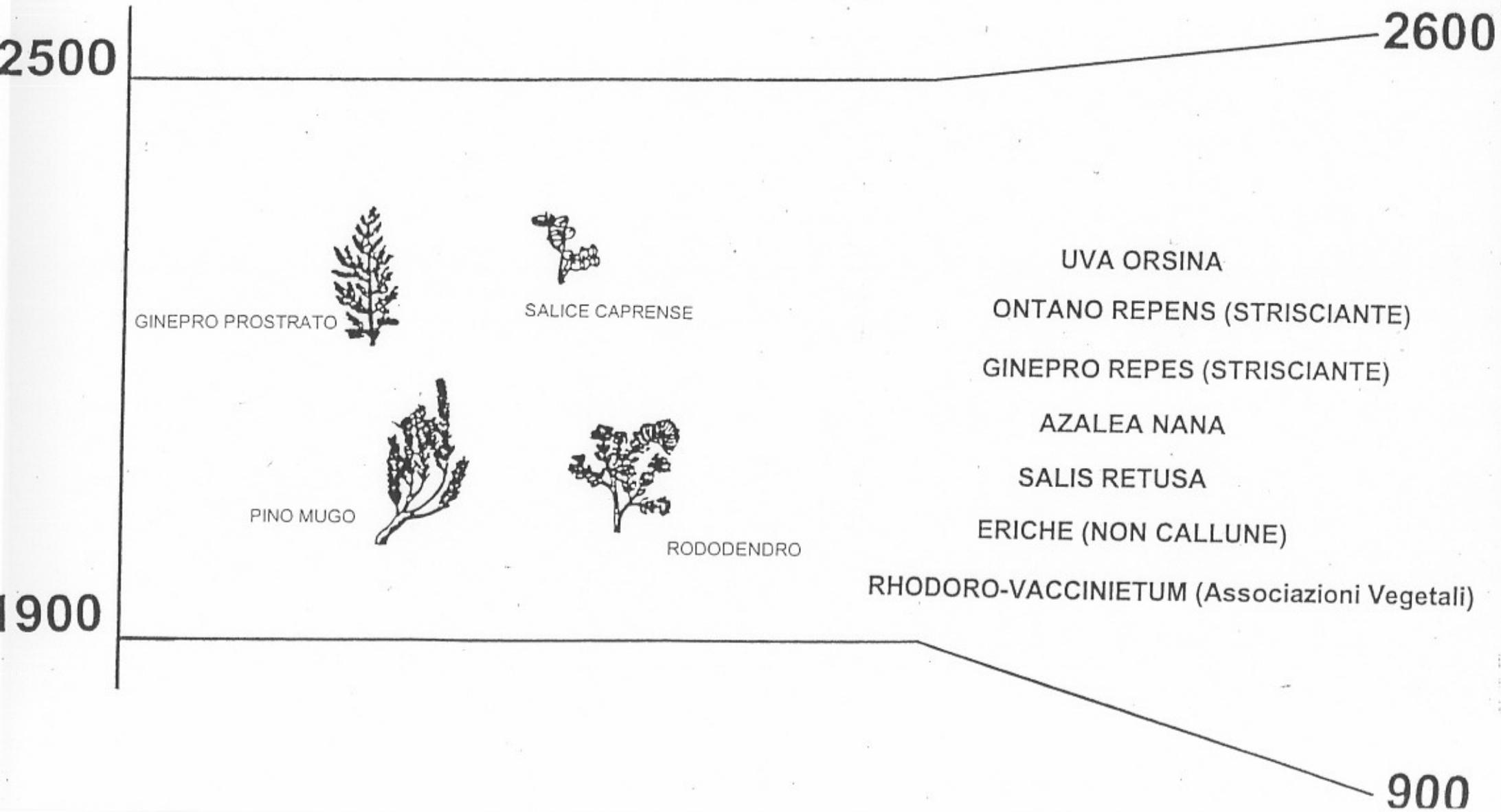
Portamento	In alto	→	strisciante
	media altitudine	→	cespuglioso fino a 2 mt.
	In basso	→	arboreo anche fino a 15 mt. di altezza.

AZALEA NANA: spesso in associazione vegetale con il lichene islandico.

RODORO-VACCINIETUM: predilige terreno siliceo o calciocarente. Associazione vegetale fra rododendro ferrugineo e mirtillo nero; aspetto inconfondibile per il miscuglio di foglie lucenti sopra e ruggini sotto con altre di un verde tenero chiaro.



ALPINA



FASCIA NIVALE

Tra le rare essenze che riescono a sopravvivere nonostante le avverse condizioni climatiche, vi sono tre specie di salice che Linneo definì "il più piccolo albero tra tutti quelli che ho conosciuto".

La FASCIA NIVALE è la zona dei muschi e dei licheni, che spesso si possono trovare in particolari associazioni vegetali che permettono la reciproca sopravvivenza e sono associazioni definite con il termine "Politrico".

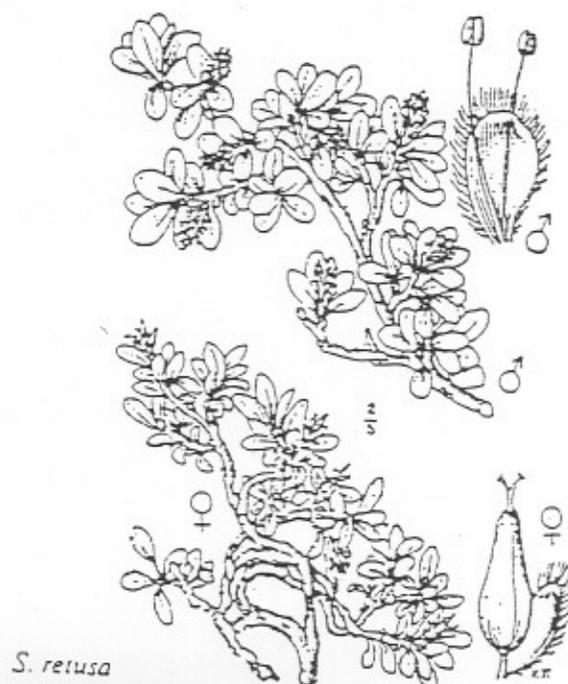
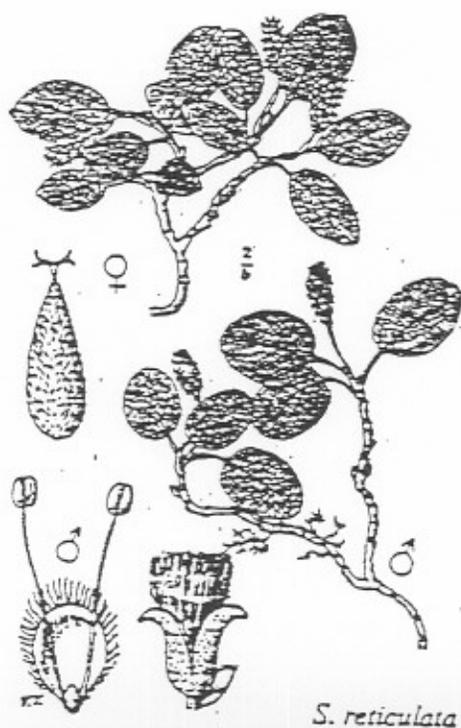
SALIX ERBACEO: ciclo vegetativo di circa 50 giorni; su terreno siliceo o calcicarente. Predilige umidità derivante da acque di fusione.

SALIX RETUSA

E

SALIX RETICULATA: si incontrano nelle vallette nivali su terreno calcareo.

Sono piante pioniere perché colonizzano substrati giovani come morene e macereti. Le foglie sono ad alto contenuto di azoto così da produrre velocemente humus. Al limite delle nevi perenni si entra nel vero e proprio deserto nivale dove muschi, licheni ed alghe rappresentano l'ultimo baluardo della vegetazione alpina.



NIVALE

