

**Zeitschrift:** Quaderni grigionitaliani  
**Herausgeber:** Pro Grigioni Italiano  
**Band:** 58 (1989)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Vegetazione e flora dell'Alpe di Palü  
**Autor:** Lardi, Otmaro  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-45321>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Vegetazione e flora dell'Alpe di Palü

**O**tmaro Lardi analizza l'ambiente naturale, la vegetazione e la flora dell'Alpe Palü. Lo scenario è unico, caratterizzato dalla presenza del lago e della palude, dei torrenti e del ghiacciaio, di morene e rocce, pascoli e prati. La vegetazione costituisce un patrimonio botanico senza pari: oltre 150 specie di fanerogame (piante con fiori) su una superficie di pochi ettari con un dislivello di 300 metri. Un paesaggio da conservare intatto.

Secondo il comunicato stampa, pubblicato su *Il Grigione Italiano* del 29 giugno 1989, concernente le modifiche dei progetti d'ampliamento degli impianti idroelettrici nell'alta Valposchiavo, **le Forze Motrici Brusio (FMB) rinunciano alla costruzione di un lago artificiale a Palü.**

I periti incaricati dalle stesse FMB di elaborare il cosiddetto rapporto sulla compatibilità ambientale dei progetti d'ampliamento 1985 consigliano senza mezzi termini tale rinuncia.

**“L'Alpe di Palü non va deturpata, perché si tratta di un paesaggio alpino unico, ricco di elementi geomorfologici in armonia con biotopi di valore, e che si distinguono per la loro vegetazione e flora.”** Nella regione del Bernina, l'Alpe di Palü gode da parte dei turisti di grande ammirazione. Da Alp Grüm e da Salsal Masone l'Alpe di Palü si presenta in tutta la sua bellezza agli occhi sensibili del viaggiatore e dell'escursionista. Un panorama questo segnato nella mente e nel cuore di tanti.



Veduta da Alp Grüm sull'Alpe di Palü. Sullo sfondo il ghiacciaio omonimo (Foto: O. Lardi)

Questa ricerca, suggeritami dall'impegno culturale, vuole sottolineare l'inestimabile patrimonio botanico dell'Alpe di Palü come pure l'espressione della mia soddisfazione personale per la salvaguardia di essa.

Nel corso di tre escursioni nel mese di luglio del 1989 ho effettuato i necessari rilevamenti botanici. Proprio con parametri scientifici, ma non solo, desidero sensibilizzare il lettore (escursionista) alle bellezze e al rispetto della vegetazione e della flora alpina in generale e ricordare, a chi non vuol vedere bene, che a Palü *non ci sono solo sassi*.

La **vegetazione e la flora dell'Alpe di Palü** meritano una nostra attenta e profonda contemplazione. La grande varietà di associazioni vegetali e le numerose specie di fiori che si riscontrano in questo paesaggio alpino, su breve spazio, **rappresentano un patrimonio botanico senza pari**. Su una superficie di pochi ettari con un dislivello di soli 300 metri possiamo osservare ben oltre 150 specie di fanerogame (piante con fiori).

Nel presentare la flora dobbiamo distinguere e elencare in modo sistematico le numerose specie osservate, ritenendo che ogni specie è pari



*Erithrichium nanum, Potentilla frigida, Carex curvula. Specie dei pendii più esposti (Foto: O. Lardi)*

all'altra per qualsiasi valore. Per la vegetazione dobbiamo invece far conoscere quelle che i botanici chiamano fitocenosi (associazioni vegetali) e studiarne i limiti, le composizioni, i fattori ambientali determinanti.

Grazie alla possibilità di attribuire a ogni specie vegetale specifici elementi geografico-climatici ed ecologici, secondo i valori indicatori elaborati da Ellenberg, possiamo analizzare ogni fitocenosi e caratterizzare le condizioni ambientali in cui la fitocenosi stessa si trova.

E' naturale quindi che possiamo parlare sia di vegetazione sia di flora.

Di solito si è portati a valutare l'importanza di

ogni specie per il suo grado di protezione o per l'appariscenza dei suoi fiori, mentre in realtà ogni specie svolge un ruolo ben preciso nell'ambiente. Ciò che più conta, nel collocare una specie in una biocenosi, è il suo adattamento a vivere in determinati fattori ambientali. Così ad esempio le specie che si sono adattate a vivere sulle rocce silicee e quelle che vivono in acque sorgive o sui suoli umidi, restano vincolate alla presenza di questi ambienti caratteristici. Risulta così che tutte le specie con adattamenti simili si raggruppano nello stesso ambiente, determinando le differenti biocenosi.

I diversi tipi di vegetazione vengono denominati per praticità di solito dal nome della specie dominante o caratteristica che permette di individuarli con una certa facilità, anche se non sempre è la specie più appariscente (Esempi: rodoreti, lariceti, curvuleti, festuceti, alneti).

Le associazioni vegetali di un territorio nel tempo non sono stabili. Esse infatti possono variare la loro composizione floristica al varia-

re delle condizioni ambientali, siano queste a livello del microclima o del clima generale della regione. I cambiamenti nella vegetazione seguono una successione di associazioni vegetali sempre più complesse: da singole erbacee sui suoli quasi nudi, passano a complete coperture vegetali dei pascoli, e dei cespuglieti, fino al bosco. In zone di montagna si può osservare che ad altitudini sempre maggiori si hanno come conclusione della successione delle piante: lariceti, più in alto solo cespuglieti e infine solo pascoli o aggruppamenti di vegetali discontinui. Il progressivo ridursi dello sviluppo della vegetazione è dovuto ad un corrispondente irrigidimento del clima. L'altitudine può imporre limiti di diffusione, sia verso l'alto sia verso il basso per diverse specie di vegetali.

Anche gli elementi geomorfologici di una regione accentuano o attenuano le condizioni climatiche e ambientali, determinando microclimi locali diversi e con essi differenti tipi di vegetazione.

## Esempi di flora alpina



*Geum reptans*. Fanerogama pioniere dei depositi di materiali alluvionali alpini (Foto: O. Lardi)

Nella regione dell'Alpe di Palù riusciamo eccezionalmente su corta distanza e con facilità a scorgere in un mosaico di successioni i seguenti **piani altitudinali o meglio orizzonti di vegetazione:**

***l'orizzonte montano superiore o delle conifere***, caratterizzato dai larici come specie dominante che segnano il limite superiore del bosco;

***l'orizzonte subalpino o degli arbusti contorti***, che comprende lande di rododendri (rodoreti), di ontani verdi (alneti) e di vaccinieti non boschivi;

***l'orizzonte alto alpino***, su pendii e colli molto esposti, che comprende vegetazioni caratteristiche quali i curvuleti (*Carex curvula*); i festuceti (*Festuca varia*) e le vallette nivali con i

saliceti (*Salix herbacea* e *Salix retusa*) e spesso con vegetazione effimera;

***l'orizzonte nivale***, fino alle nevi perenni, che occupa le rupi e le superfici scoperte dalla neve solo per breve tempo con vegetazione a pulvini pionieri.

A delineare la distribuzione e la successione degli orizzonti di vegetazione nella regione dell'Alpe di Palù sono principalmente gli **agenti geomorfologici**, e meno i fattori geografici di altitudine, di esposizione o di inclinazione. **Il ghiacciaio, in forte fase di ritiro dagli inizi di questo secolo, modella di continuo nuovi elementi fluvio-glaciali.**

La vegetazione occupa immediatamente ogni nuovo spazio vitale con particolari adattamenti.

Il ghiacciaio, le acque di disgelo, le acque correnti, le cascate, le rocce levigate, le morene laterali e di fondo, i ripiani intermorenici, i depositi di materiali alluvionali, i boschi pionieri, il piano lacustre con il laghetto

formano un insieme di una straordinaria armonia, che appaga l'occhio. Anche da questo punto di vista l'Alpe di Palù presenta un **paesaggio neoglaciale di indubbio valore regionale**.



*Piano lacustre dell'Alpe di Palù (Foto: O. Lardi)*

La vegetazione e la flora ornano questo paesaggio neoglaciale e scrivono nelle loro successioni la storia dell'Alpe di Palù. La varietà dei tipi

di vegetazione e la ricca flora sono espressione del valore paesaggistico di questa regione a livello nazionale.

## **Descrizione della vegetazione:**

### **Vegetazione nivale e periglaciale**

Nell'orizzonte nivale gli accumuli di detriti, morene e depositi alluvionali sono minimamente ricoperti dalla vegetazione per le condizioni climatiche molto rigide che riducono notevolmente il periodo vegetativo nell'anno e

selezionano le specie vegetali che tentano di insediarsi. Nonostante queste difficoltà climatiche le aree scoperte di recente dal ritiro del ghiaccio e delle nevi verso la vedretta del Palù, dove un po' di limo si deposita, sono invase da

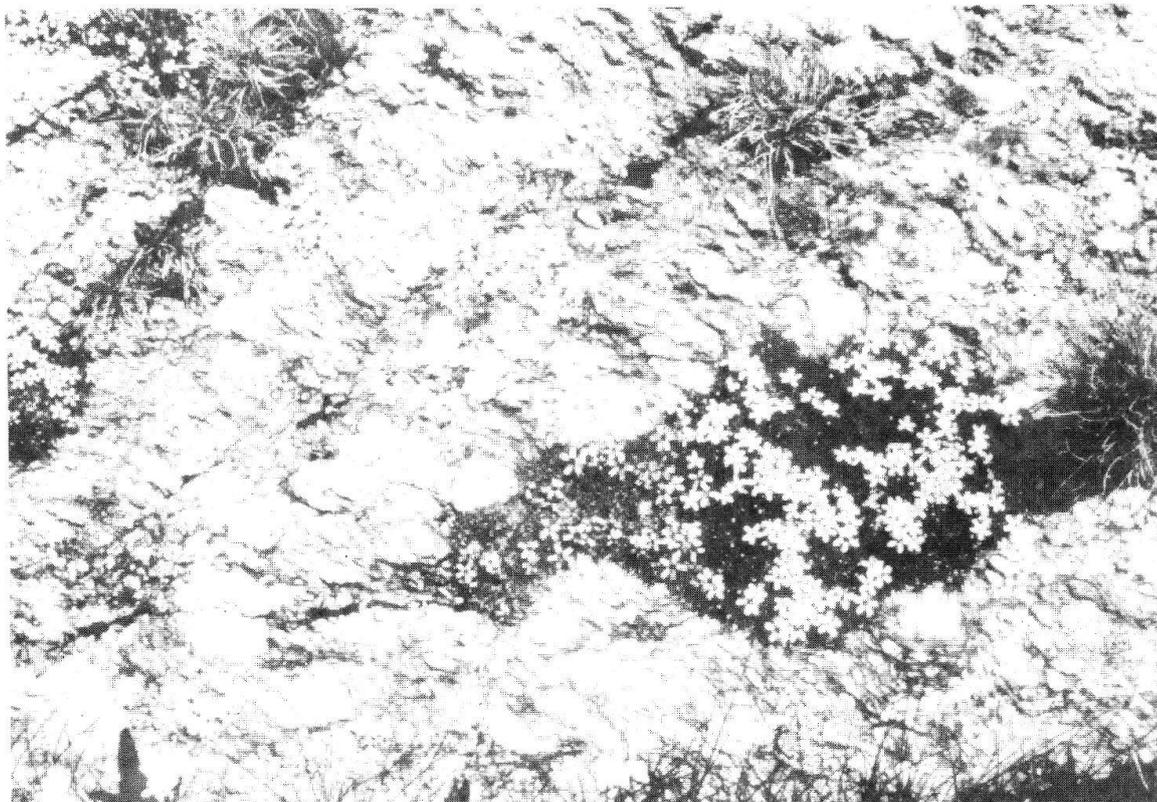
specie pioniere, come *Oxyria digyna*, *Linaria alpina*, *Artemisia genipi*, *Cerastium uniflorum*, *Sedum alpestre*, *Silene acaulis*, *Geum reptans*, *Achillea nana*, *Adenostyles leucophylla*, *Achillea moschata*, *Ranunculus glacialis*.

A queste specie seguono con relativa lentezza altri insediamenti che indicano una debole maturazione del suolo specialmente sulle morene laterali, che permette un maggior sviluppo della copertura vegetale, fino alla formazione di zolle erbose discontinue, particolarmente evidente la *Luzula spadicea*. Qui le condizioni di vita sono meno rigide e vi crescono il *Doronicum grandiflorum*, la *Primula latifolia* e la *Veronica alpina*.

Sulle rocce periglaciali le fanerogame s'insediano solo dove fessure causate dal gelo trat-

tengono un minimo di materiale fine destinato a divenire terra. I vegetali di queste rocce sono esposti a forti escursioni termiche, per cui si spiega la rarità di fanerogame in questo habitat, dove muschi e licheni invece sopravvivono. Tra le specie resistenti di fiori sulle rocce periglaciali del Palü possiamo osservare la *Silene acaulis*, l'*Androsacea alpina*; specie adattate alle condizioni rigide con pulvini o cuscinetti; le *Primule integrifolia* e *hirsula* con profonde radici, la *Potentilla frigida* con velluto di protezione e non da ultimo l'*Eritrichium nanum* di colore azzurro.

Sui materiali alluvionali dell'estate 1987 (anno dell'alluvione) per ora non si possono ancora osservare insediamenti di vegetali superiori.



*Pulvini di Silene acaulis su rocce periglaciali (Foto: O. Lardi)*

### **Vegetazione delle acque di sorgente e di ripa**

L'acqua che fluisce di continuo mantiene spesso la stessa temperatura nell'estate e nell'inverno. La composizione chimica dell'acqua è pure un elemento importante per il tipo di vegetazione che vi cresce, e a questo fattore si aggiunge il regime d'acqua del ruscello. La combinazione di questi fattori caratterizza l'ambiente delle acque sorgive e determina il tipo di vegetazione che vi appartiene.

In prossimità del laghetto di Palù, sul versante nord-est, dove l'acqua esce lentamente dal

suolo possiamo osservare vari tappeti di sfagni, adornati da fanerogame igrofile come la *Cardamine amara*, la *Parnassia palustris*, la *Primula farinosa*, la *Saxifraga stellaris*, l'*Epilobium alsaniifolium*. Nei rigagnoli vediamo la *Saxifraga aizoides* di colore giallo, le *Pinguicula leptoceras* e alpina, che nell'impossibilità di trovare sali minerali azotati nel suolo e nell'acqua superano questa carenza mediante la cattura e digestione di piccoli insetti che si invecchiano sulle loro foglioline oleose.

Nelle acque correnti dei torrenti, con differenti regimi d'acqua durante le diverse stagioni, non si sviluppa alcuna fanerogama.



*Pinguicula alpina*. Specie carnivora delle acque sorgive (Foto: O. Lardi)

### **Vegetazione delle paludi e dei prati umidi**

Il laghetto artificiale di Palù trova continuazione nel piano lacustre, del Plan da Spagna. Alle rive di ghiaia e di sabbia con pozze di acqua

stagnante succedono paludi e torbiere in fase di formazione, occupate da associazioni vegetali di specie igrofile e acidofile che assicurano un continuo rifornimento di sostanza organica con le loro parti che muoiono ogni anno e che, non

potendosi distruggere nel suolo inzuppato privo di ossigeno, si trasformano in torba.

Agli aggruppamenti aperti di *Carex fusca*, seguono quelli più fitti di *Trichophorum alpinum*. In questi s'insediano poi altre graminacee, altri spazi molto acquitrinosi sono occupati solo da sfagni.

I rigagnoli e le pozze di acqua calma presentano specie adatte a vivere sommerse completamente o in parte. Tipici per questi biotopi sono i pennacchi bianchi di *Eriophorum scheuchzeri* e la *Carex rostrata*.

Nei prati, attualmente pascoli, troviamo varie graminacee e specie di fiori comuni ai pascoli in seguito descritti. Presso le cascine (stalle) troviamo aggruppamenti di specie nitrofile: *Rumex arifolius*, *Cirsium spinosissimum*, *Polygonum viviparum*, *Aconitum napellus*, *Rubus idaeus*; vegetali questi caratteristici dei pascoli grassi.

### Vegetazione dei pascoli

La flora dei pascoli dell'Alpe di Palü è caratterizzata dai terreni silicei, ossia dai gneis, graniti e scisti cristallini della regione. Ne risulta una flora meno ricca di numero di specie che su terreni calcari. Comunque possiamo annoverare fra le genziane: la *Gentiana kochiana*, la *Gentiana verna*, la *Gentiana bavarica*; e numerose specie di sassifraghe spesso pioniere quali: la *Saxifraga bryoides*, la *Saxifraga aizon*, la *Saxifraga aspera*, e come specie meno vistose, la *Carlina acaulis*, la *Silene rupestris*, il *Phytolacca hemisphaericum*, la *Veronica bellidoides*.

I pendii ripidi si possono evidenziare in modo appropriato con la *Festuca varia* (in dialetto chiamata visiga), avente foglie rigide e pungenti. E' bene ricordare che i nostri avi in periodi di necessità utilizzavano questi pendii di *Festuca* per la "fienagione selvatica".

Sui pendii e colli, più battuti dal vento, troviamo invece coperture di *Carex curvula*, formanti i curvuleti. In questi pascoli è frequente l'azalea alpina.

Nelle vallette nivali, dove la neve accumulatasi in inverno si scioglie in ritardo e l'acqua che

proviene dal disgelo bagna il suolo mantenendolo freddo e umido per tutto il periodo vegetativo, osserviamo un tipo di vegetazione analogo alla tundra polare artica. Tra i muschi di *Politricheto* possiamo osservare: la *Salix herbacea*, la *Salix reticulata*, la *Soldanella alpina*, la *Gentiana bavarica*, il *Gnaphalium supinum*, l'*Arenaria biflora*, l'*Alchemilla pentaphylla*.

Nelle pietraie e sui sassi sparsi nei pascoli richiamano la nostra attenzione: il *Sempervivum montanum*, il *Sempervivum alpinum*, la *Saxifraga bryoides*, la *Silene rupestris*, la *Campanula cochlearifolia*, la *Minuartia recurva*, la *Primula hirsuta*, il *Phytolacca hemisphaericum*.

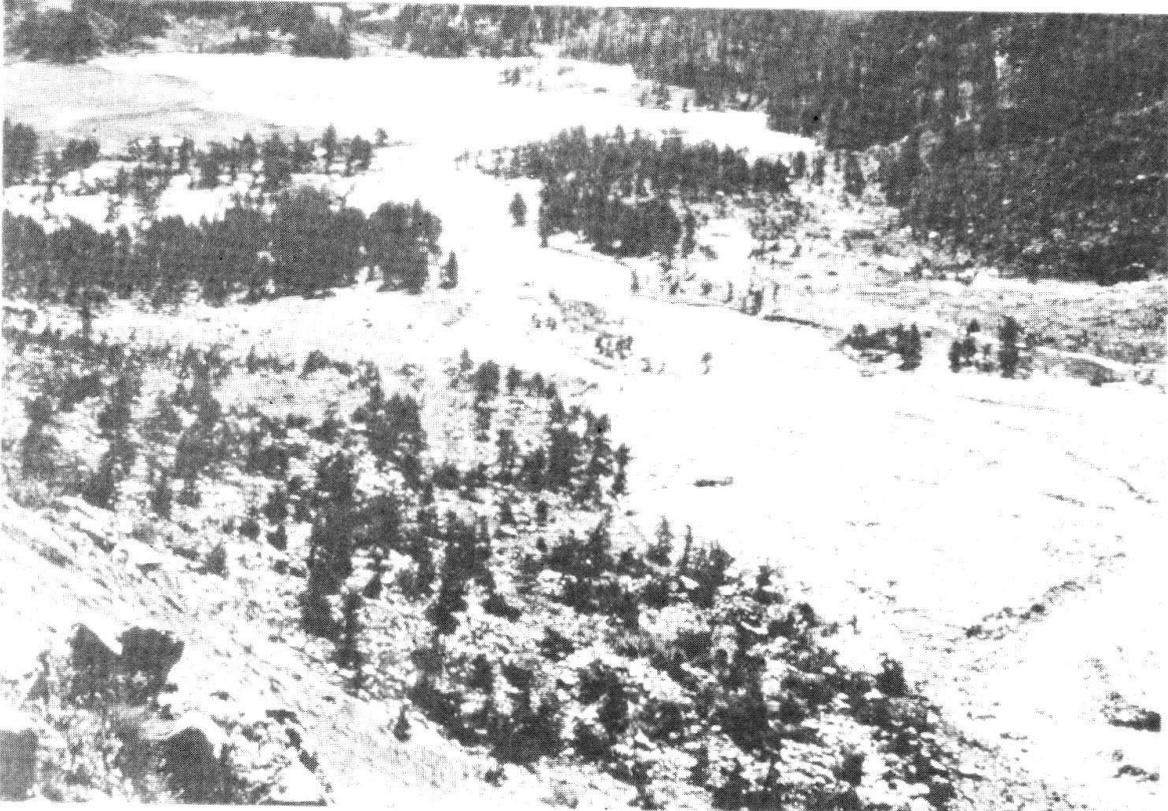
### Boschi di larici

L'Alpe di Palü è ricca di lariceti, sia nel piano della valle che sui versanti laterali. Ben sviluppati sono i larici sui pendii verso Alp Grüm. Singoli gruppi di larici o esemplari isolati crescono oltre i 2100 metri d'altitudine. Il fatto di perdere le aghifoglie durante l'inverno fa sì che i larici sopportino senza difficoltà inverni anche molto rigidi e prolungati. Il larice va considerato come albero pioniere che inizia la crescita del bosco su suoli ancora poco evoluti, come si osserva con stupore nella zona delle Geri di Palü. Singoli cembri si riscontrano sui pendii verso Alp Grüm. Per la precisione un tipo di bosco simile si denomina Lariceto-Cembreto, benché i cembri possano contare solo singoli esemplari.

Il tappeto erboso dei lariceti è dominato dalla *Festuca ovina capillata* che in terreni magri vien sostituita dal *Nardus alpinum stricta*.

Dove i lariceti si fanno più chiari e spaziosi troviamo numerosi rododendri, frammisti a ginepri nani, a arbusti di caprifoglie e a calluna comune. Spesso in formazioni estese vi crescono il mirtillo nero e quello rosso, l'uva d'orso e nei luoghi più secchi delle dafne delle rocce.

Nelle radure abbondano diverse specie di fiori. Ricordiamo la *Gentiana punctata*, il *Trifolium montanum*, la *Potentilla grandiflorum*, la *Limnæa borealis*, l'*Homogyne alpina* e non da ultimo la *Luzula nivea*.



*Larici delle Geri di Palü* (Foto: O. Lardi)

### **Arbusteti / cespuglieti**

Alle altitudini e alle esposizioni in cui i larici non raggiungono il loro normale sviluppo o non trovano alcuna possibilità di sopravvivenza, si riscontrano gli arbusti contorti, fra cui dominano l'ontano verde (alneti) e i rododendri (rodoreti).

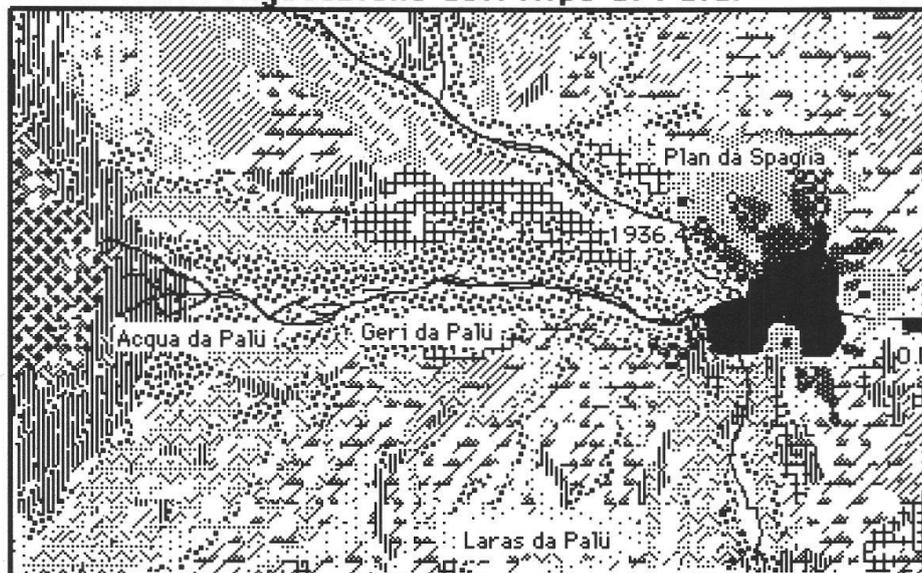
Spesso questi tipi di vegetazione, come ho già detto, sono strettamente legati ai larici. I lariceti, gli alneti e i rodoreti si compenetrano a vicenda.

Le boscaglie di ontano verde (*Alnus viridis*) seguono le zone ombrose e umide dei pendii posti a ponente dell'Alpe di Palü. Sono formazioni quasi impenetrabili che si perdono nei lariceti o che si diradano solo verso i pascoli più alti.

Sul dosso che porta verso gli Asciai cresce pure il Pino mugo, creando notevoli coperture di colore verde cupo.

Il rododendro ferruginoso, comunemente chiamato rosa alpina, è assai diffuso. Lo troviamo un po' dappertutto nei boschi di larice, nelle radure, oltre il limite del bosco, nelle pietraie e sulle rupi. Fa spesso anello di congiunzione fra i diversi tipi di associazioni vegetali. Per questo fra i cespugli di rododendro possiamo osservare varie piante fruticose, suffruticose ed erbacee indicatrici di vari ambienti. Si possono osservare ginepri nani, mirtilli neri, uva d'orso, arnica di montagna, genziane punteggiate, erba iva.

### Piano della vegetazione dell'Alpe di Palù:



- Ladh da Palù
- ▣ Torbiere (1)
- ▤ Paludi /prati umidi (2)
- ▥ Veg. di sorgente e di ripa (3)
- ▧ Materiali alluvionali (4)
- ▨ Rocce /pietraie (5)
- ▩ Ghiacciaio
- Morene (6)
- Boschi di larici (7)
- ▬ Arbusteti (8)
- ▭ Alneti (9)
- ▮ Bosco pionere (10)
- ▯ Pascoli alpini (11)

14.7.80 O. Lardi

*I numeri a lato indicano i potenziali ambienti di diffusione delle specie elencate nelle prossime tabelle. Per motivi di successione e di transizione non vanno interpretati in modo assoluto.*

*Per i nomi in italiano e la terminologia scientifica ho consultato la guida botanica "La nostra flora alpina" di E. Landolt, edita dal Club Alpino Svizzero, consigliabile a ogni escursionista e appassionato della flora alpina.*



*Ranunculus glacialis*, fotografato presso il ghiacciaio del Palù (Foto: O. Lardi)







		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tofieldia calyculata	Tofieldia a calicetto	x	x	x								
Trichophorum alpinum	Tricoforo alpino	x										
Trifolium alpinum	Trifoglio alpino											x
Trifolium alpestris	Trifoglio alpestre											x
Trifolium badium	Trifoglio giallo-bruno		x									x
Trifolium montanum	Trifoglio montano		x									x
Trifolium repens	Trifoglio strisciante											x
Triglochin palustre		x	x									
Trollius europeus	Botton d'oro		x						x			
Tussilago farfara	Farfaraccio				x							x
Vaccinium myrtillus	Mirtillo nero							x	x			
Vaccinium uliginosum	Mirtillo delle paludi	x	x									
Vaccinium vitis-idea	Mirtillo rosso							x	x			
Valeriana montana	Valeriana montana					x						
Veratrum album	Veratro bianco		x									
Viola biflora	Viola gialla					x						
Viola calcarata	Viola speronata											x
Viola palustris	Viola delle paludi	x	x									

Delle **177 specie di fanerogame** elencate per l'Alpe di Palü, **una trentina** sono per il Grigioni **specie protette**. La protezione di queste specie rare è necessaria dal punto di vista ecologico, ma anche come distinzione culturale. Oltre al divieto di raccolta di singole piante è meglio riconoscere **l'opportunità di conservare ambienti vitali nel loro comples-**

**so**. La revisione della legge per la protezione del paesaggio e della natura prevede la protezione generale delle torbiere e delle vegetazioni di ripa.

**La salvaguardia dell'Alpe di Palü** è, per la sua varietà della vegetazione e per la sua ricca flora, nonché per l'insieme dei suoi elementi geomorfologici, **più che giustificata**.

*Impareggiabili scenari scolpiti e dipinti dalla Natura, che vogliamo lasciare anche alle nostre future generazioni.*