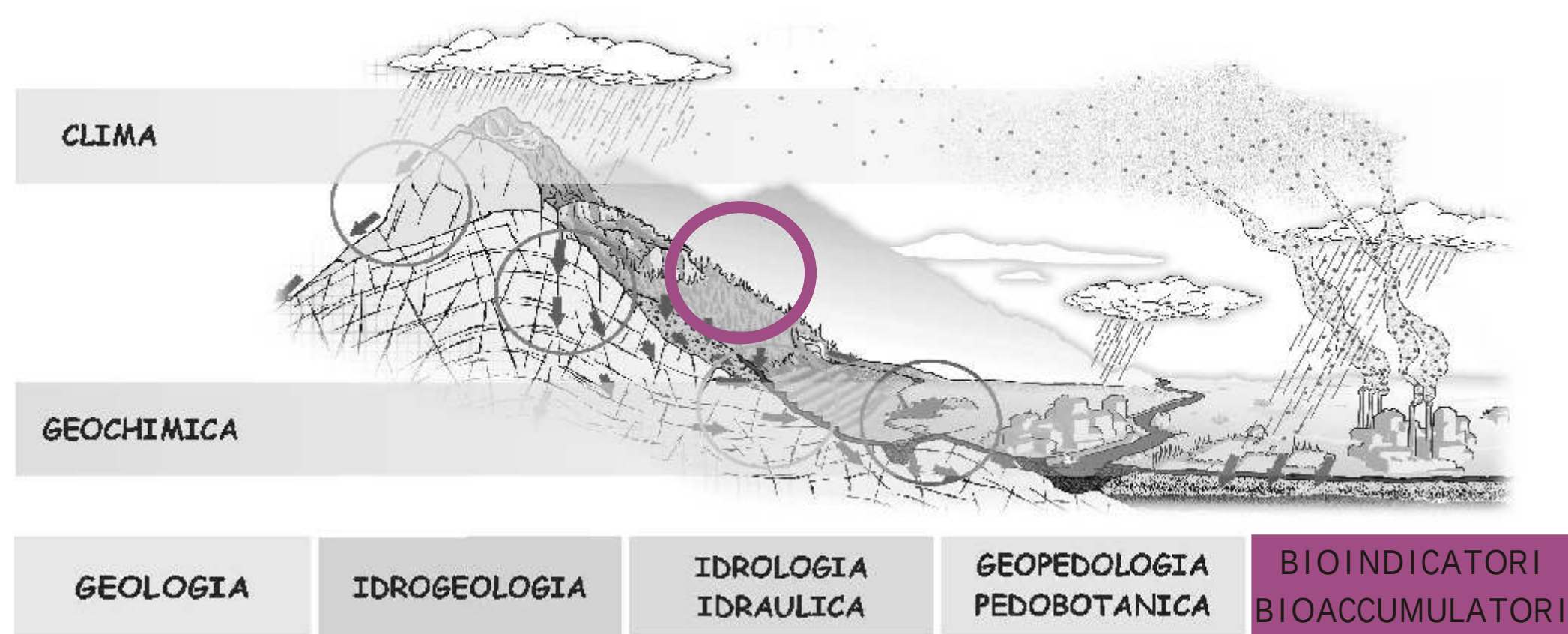




BIOINDICATORI BIOACCUMULATORI

Testo e fotografie: Stefano Scarselli - Ideazione e realizzazione grafica: Barbara Aldighieri

COSA SI PROPONE IN VALCHIAVENNA

- Realizzazione di uno screening sullo stato dell'aria, con particolare attenzione all'inquinamento legato al trasporto su meso e macro scala ➡ zonizzazione e individuazione di aree "sensibili".
- Individuazione dei criteri e definizione di una rete di monitoraggio integrata per una sorveglianza ambientale permanente.
- Sperimentazione di tecniche di biomonitoraggio innovative.

LA STRATEGIA D'INDAGINE

La strategia di indagine non è quella "tradizionale" di tipo chimico-fisico, fondata su misurazioni dirette di contaminanti nell'aria, ma è piuttosto basata sull'analisi degli effetti indotti dall'inquinamento sulla vegetazione. In particolare, sono presi in esame alcuni organismi che presentano la caratteristiche di:

INDICATORI BIOLOGICI

BIOINDICATORI: organismi sensibili che, in presenza di inquinamento, subiscono danni facilmente identificabili e correlabili a diverse intensità di disturbo ambientale.

BIOACCUMULATORI: organismi resistenti a determinati contaminanti, in grado di accumularne in alte concentrazioni senza subire danno.

METODOLOGIE DI LAVORO

TECNICHE UTILIZZATE

PARAMETRI MONITORATI

A LICHENI E MUSCHI COME BIOACCUMULATORI ➡

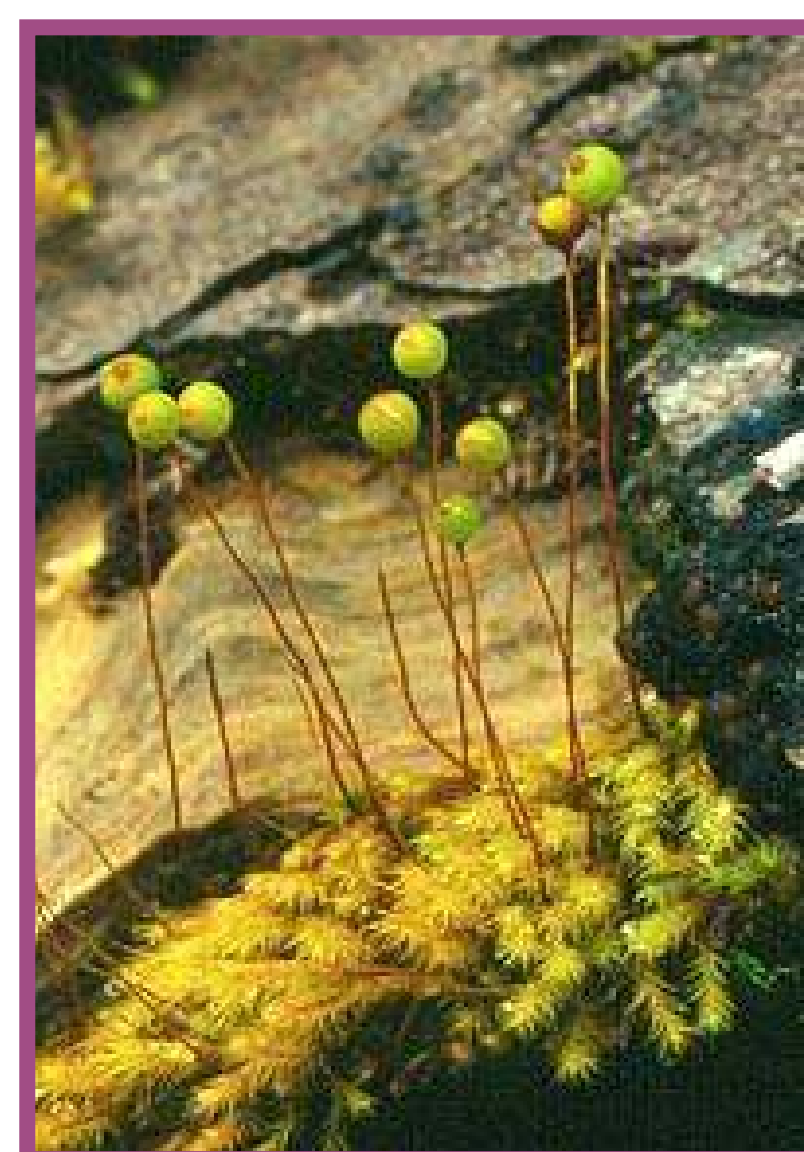
ANALISI DELLE DEPOSIZIONI DI ELEMENTI IN TRACCE: CADMIO, CROMO, PIOMBO, ZINCO, ARSENICO, ...



"Hylocomium splendens"



"Cladonia sp."



"Philonotis tenuis"



Muschi e licheni nel sottobosco



"Cladonia floerkeana"

B LICHENI COME BIOINDICATORI ➡

ANALISI DELL'INQUINAMENTO DA ANIDRIDE SOLFOROSA (SO₂) OSSIDI DI AZOTO (NO_x)



"Colopaca cerinella"



"Parmelia tiliacea"



"Ramalina fastigiata"



"Parmelia caperata"



"Physcia stellaris"



"Physcia subrudecta"



Comunità plurispesifica

C DIAGNOSI DEI SINTOMI FOGLIARI NEI BOSCHI DI LATIFOGLIE ➡

STIMA DELLA CONTAMINAZIONE DA OZONO



"Acer campestre"



"Alnus viridis"



"Tilia cordata"



"Fraxinus excelsior"



LABORATORIO
Valchiavenna