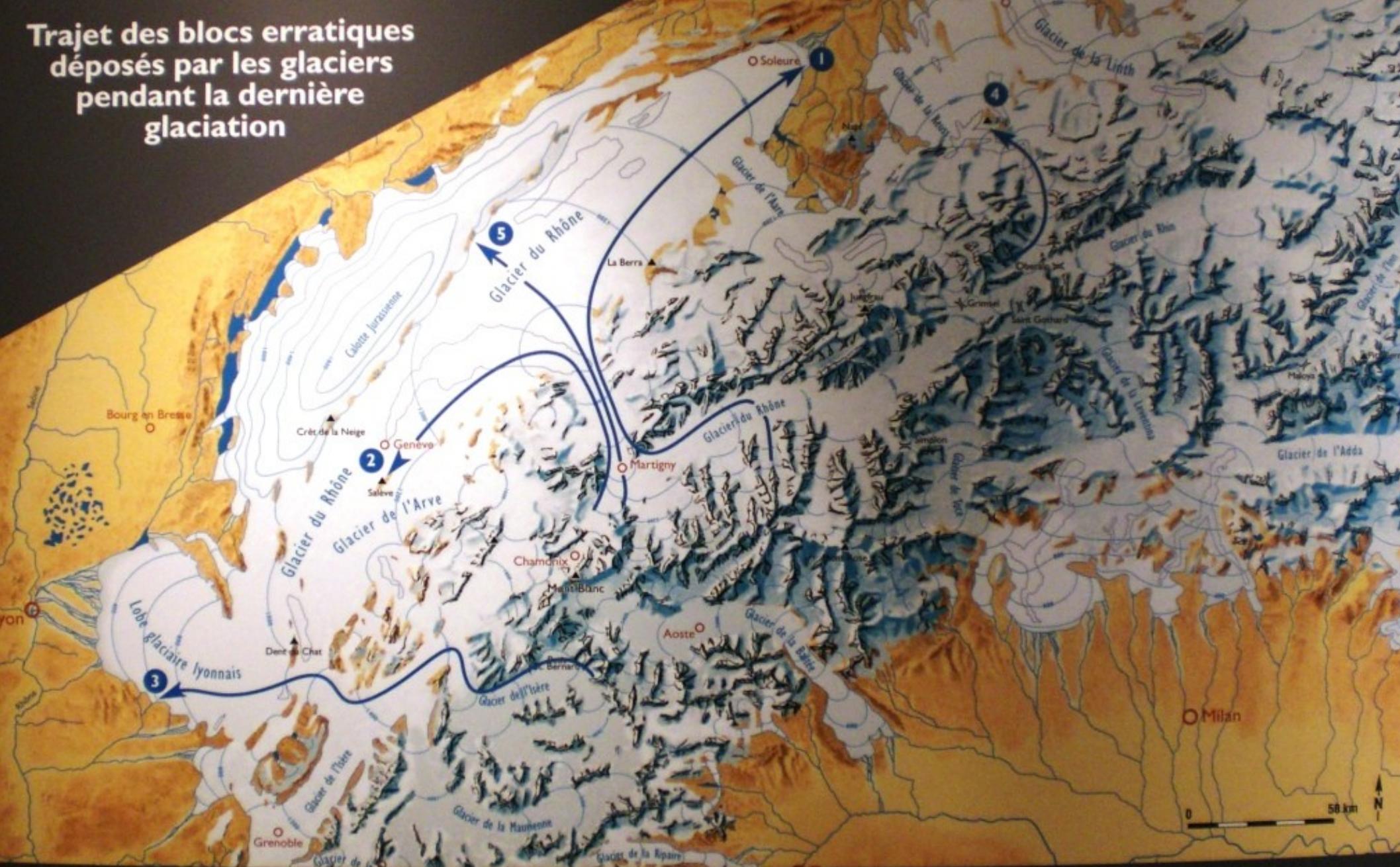


# Le Alpi 20 Kya...

## Trajet des blocs erratiques déposés par les glaciers pendant la dernière glaciation



Véritable empreinte digitale du passage des glaciers, les blocs erratiques découverts jusqu'à la périphérie des Alpes permettent de reconstituer les flux glaciaires. En effet leur composition nous informe avec précision de la provenance des glaces. Ainsi les blocs de greiss du Steinhof 1 proviennent du Valais, les blocs de granite du Mont Blanc et du Gothard abandonnés respectivement sur les flancs du Jura 5 et du Rigi 4 démontrent l'origine des flux glaciaires depuis ces deux massifs granitiques.

# Il ghiacciaio del Dente del Gigante (Monte Bianco)



# La «cattura del Tanaro»



# Profilo di una valle alpina

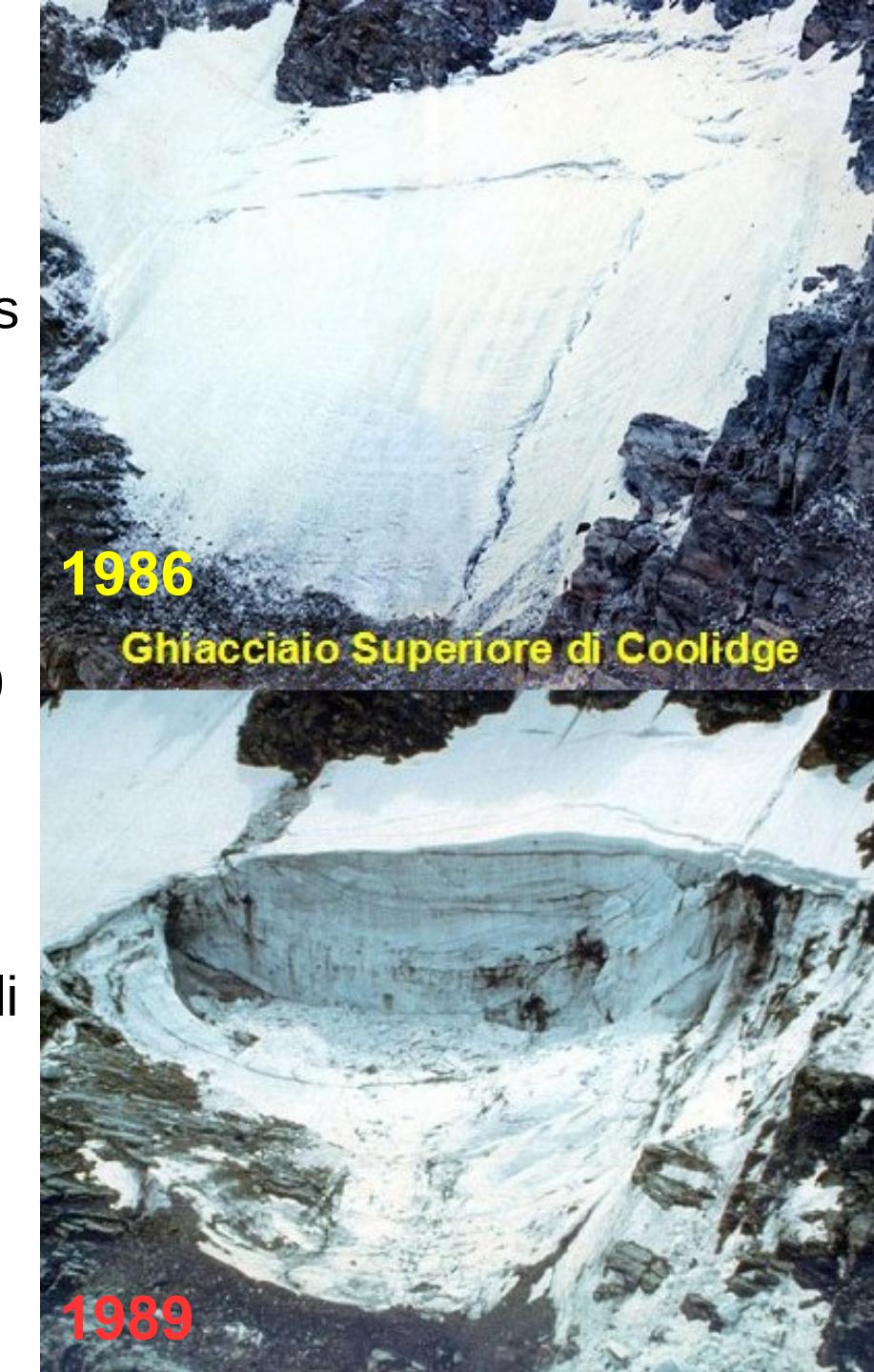


E oggi

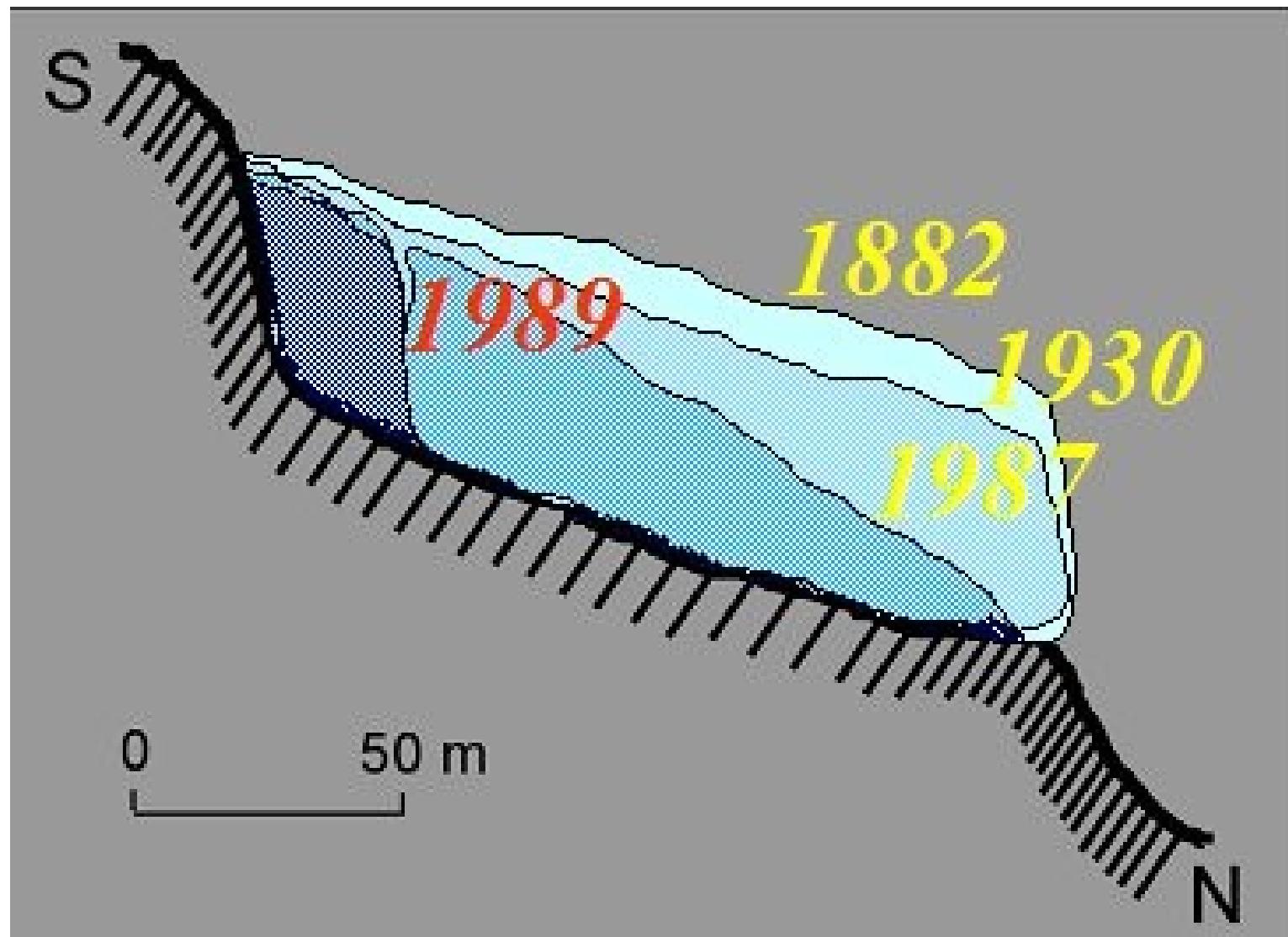


# Il Ghiacciaio Superiore di Coolidge

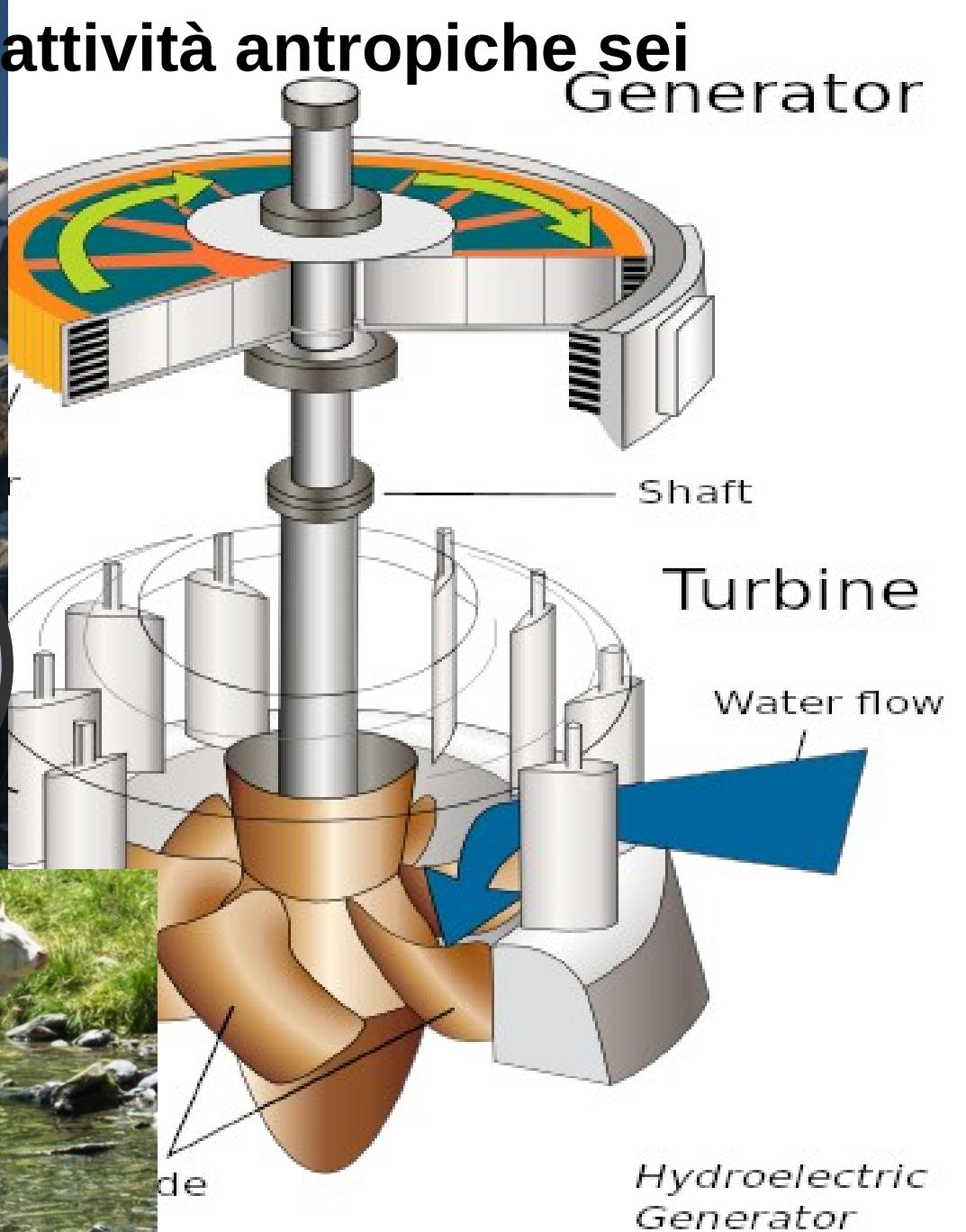
"Assieme al Ghiacciaio Coolidge Inferiore, il Ghiacciaio Coolidge Superiore è l'ultimo sopravvissuto di un gruppo di apparati glaciali originariamente ospitati sul versante nordorientale del Monviso. Prende il nome da William Augustus Brevoort Coolidge (New York, 1850 - Grindelwald, 1926), reverendo, esploratore e storico dell'alpinismo che il 28 luglio 1881, insieme alle guide svizzere Christian e Ulrich Almer, aprì una nuova bella via per il Viso salendo lungo il gran canalone che solca la parte bassa della parete Nord e che, successivamente, avrebbe preso il suo stesso nome. Nel 1989 gran parte del ghiacciaio si scollò dal substrato precipitando nel sottostante Canalone Coolidge. La valanga di ghiaccio, il cui volume è stato stimato ammontare a **200.000 m<sup>3</sup>**, impattò sul sottostante ed omonimo Ghiacciaio Inferiore provocando un'onda sismica che fu registrata a 20 Km di distanza. Fino agli anni Trenta, il ghiacciaio presentava un fronte subverticale spesso alcune decine di metri. Con il tempo, il netto gradino che si era formato in seguito al crollo ha perso evidenza". Da Christian Casarotto & Andrea Parodi, MERIDIANI Montagne 81 - GHIACCIAI D'ITALIA, LUGLIO 2016



# Il Ghiacciaio Superiore di Coolidge



# Quante e quali relazioni fra ghiaccio ed attività antropiche sei in grado di individuare?





18.03.2025 - - - ambiente

## SCI, L'ITALIA È UN CIMITERO DI IMPIANTI DISMESSI. RECORD NEGATIVO IN PIEMONTE

di Gian Luca Gasca

*In Italia il numero di impianti sciistici dismessi è raddoppiato in cinque anni, con il Piemonte in testa. La crisi climatica impone un ripensamento del turismo invernale, mentre aumentano i costi dell'innevamento artificiale e il divario tra lusso e abbandono in montagna. Il report "Nevediversa 2025".*



Impianto dismesso in Valle di Viù (Piemonte)

BACHECA

PICCOLI ANNUNCI

*Scopri di più →*

ARTICOLI RECENTI



26.03.2025  
cronaca

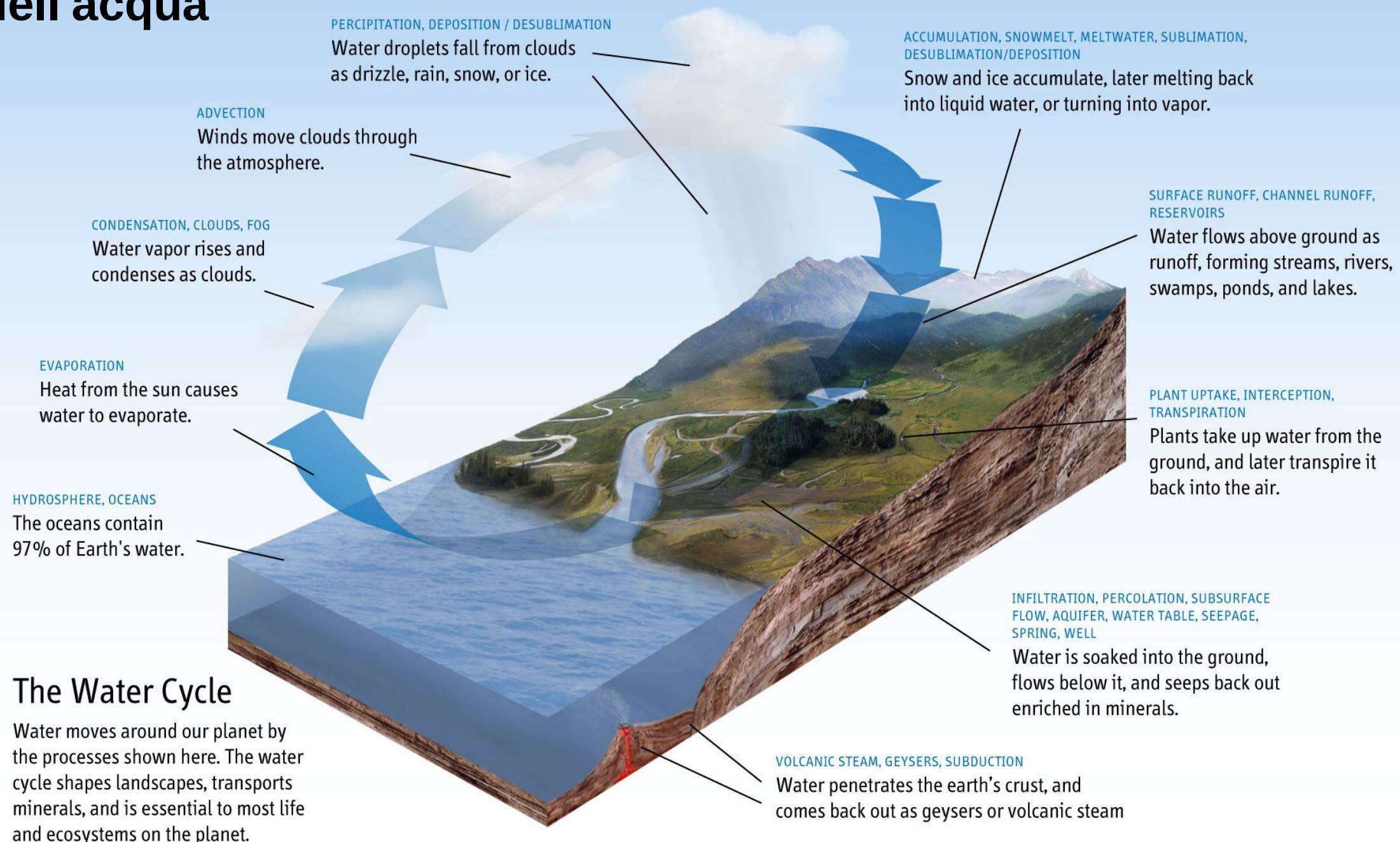
AD AMATRICE SI CRESCE INSIEME:  
2 GIORNI DI FORMAZIONE PER  
L'ALPINISMO ...

di Redazione CAI



26.03.2025  
cronaca + alpinismo

# Il ciclo dell'acqua



# Paesaggi del Last Glacial Maximum (Paleolitico Superiore)

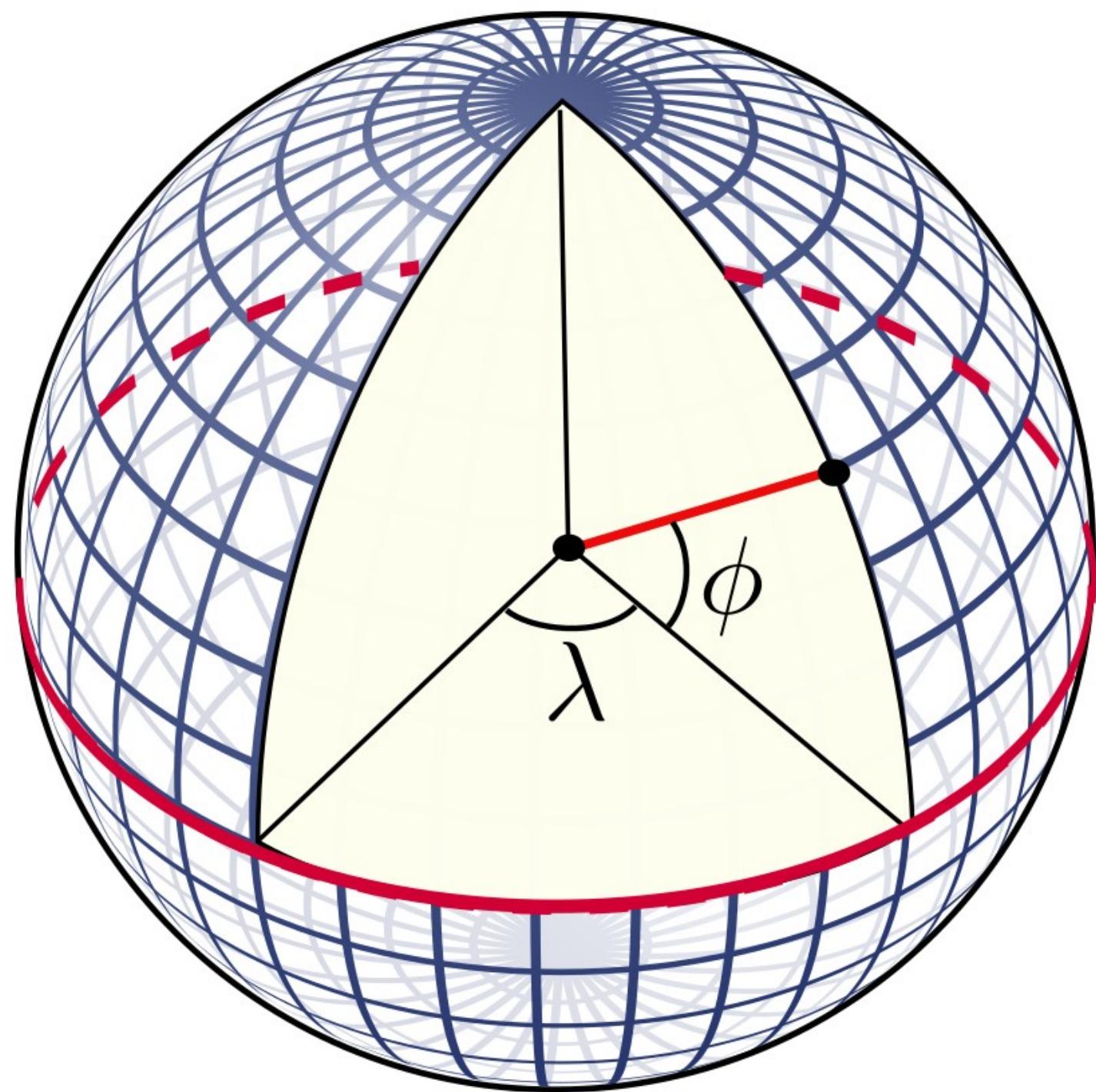
Last Glacial Maximum (LGM) physical setting in the south-western Palaearctic.

The LGM was a period of extreme cold climate that embraced the period **50÷12 Kya**.

Whereas ice sheets, continuous permafrost, *loess sandy deposits* (sedimenti molto fini trasportati dal vento) and tundra-like vegetation covered high-latitude and high-elevation regions, and the Sahara desert expanded northwards, steppic environments with sparse trees patched with **heliophytic woodlands** and savannahs prevailed in the Mediterranean Basin.

Thus, temperate tree populations survived in North Africa, the Near East and up to 46°N, reaching even further north in western Europe.

# Che cos'è la latitudine?



# Il loess



Deposito di loess nei pressi di Vicksburg, Mississippi.

# La betulla: una specie eliofila



# La vegetazione nel Last Glacial Maximum (Paleolitico Superiore)

Populations of conifers and angiosperms (*Pinus*, *Picea*, *Larix*, *Betula*, *Taxus*, *Salix* and *Juniperus* spp.) occurred throughout the Mediterranean peninsulas, whereas sclerophylls, such as evergreen *Quercus*, *Olea*, *Pistacia*, *Phillyrea*, *Buxus*, *Arbutus* and *Myrtus* spp. were largely confined to southernmost territories.

This is also the case for mesophilous broad-leaf trees such as *Corylus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ilex*, *Castanea*, *Ulmus*, *Fraxinus* and *Acer* spp., which survived in **humid biotopes in montane valleys**.

During the LGM, the complexity of vegetation mosaics increases southwards in Europe and northwards from the Saharan to the Mediterranean Region in North Africa.

*Pistacia napoletana*



*Phillyrea latifolia*



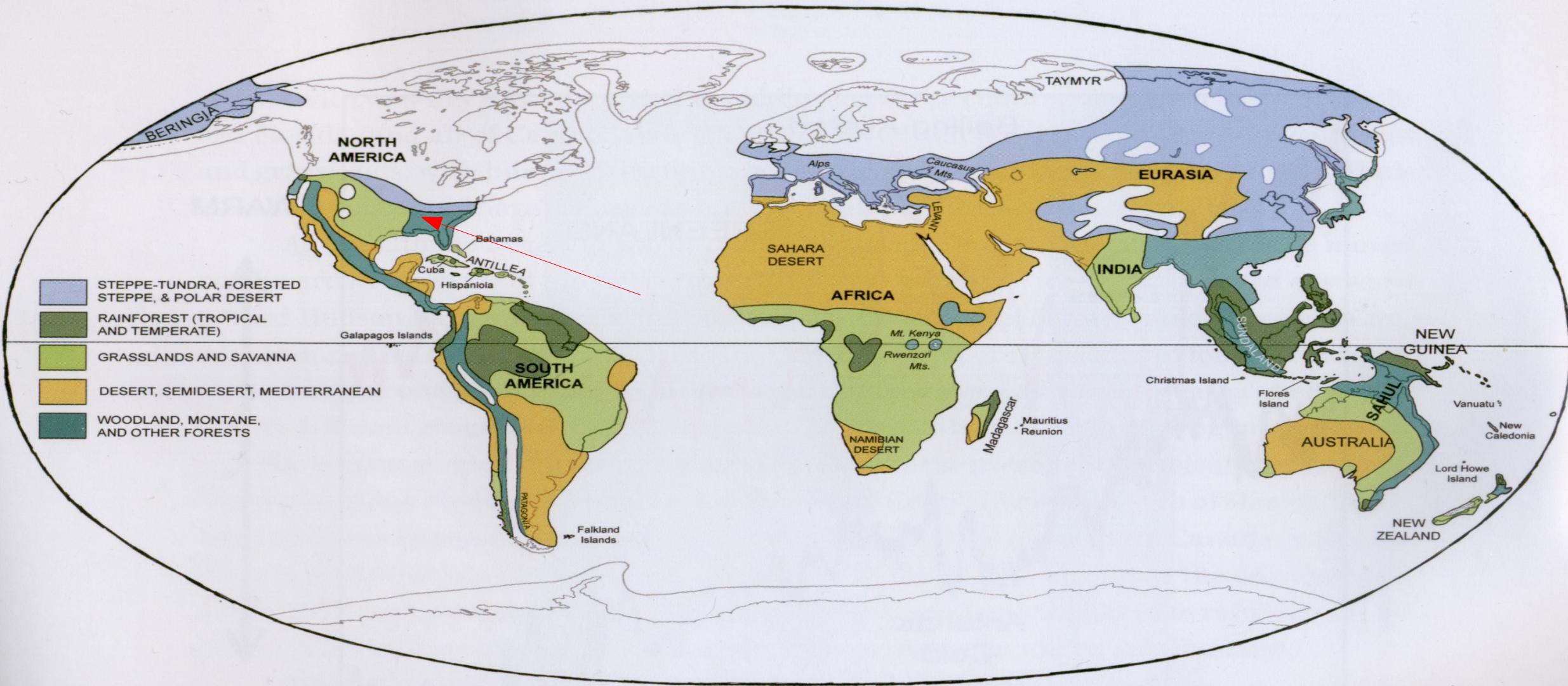
*Arbutus unedo*



*Myrtus communis*



# Distribuzione geografica dei biomi nel pleniglaciale



# La foresta amazzonica nel pleniglaciale würmiano ed oggi



# Definizioni

Biome	Habitat	Microhabitat	Ecosystem	Environment
<b>a large geographical area that has a specific climate and contains distinct plants and animals</b>	<b>the natural environment of a plant or organism; the place an organism is usually found</b>	<b>an extremely localized, small-scale environment, as a tree stump or a dead animal</b>	<b>a system formed by the interaction of a community of organisms with its environment</b>	<b>external factors and forces surrounding and affecting an organism</b>

# Il mastodonte



# L'elefante e la sua proboscide



Ci riesci con il tuo naso?



MOERITHERIUM

PALAEOMASTODON



PHIOMIA

Il *Phiomia* aveva una proboscide corta formata dal naso e dal labbro superiore. Aveva anche zanne superiori e inferiori corte e il labbro inferiore allungato.

34 milioni di anni fa

Eocene



GOMPHOTHERIUM

Il *Palaeomastodon* è ritenuto il primo antenato della famiglia degli elefanti, mentre il *Moeritherium* e il *Phiomia* sono considerati rami laterali primitivi dell'albero evolutivo.



I mastodonti avevano denti a forma di cono atti a triturare ramoscelli e foglie di arbusti e alberi. Vivevano nei pressi di paludi e boschi e probabilmente usavano le zanne per abbattere gli alberi.

23 milioni di anni fa

Oligocene

Miocene

PRIMELEPHAS

Il *Primelephas*, l'antenato di tutti i moderni elefanti, aveva le zanne inferiori più piccole e la proboscide più lunga del *Gomphotherium*.

# proboscide



In *Storie proprio così*, Kipling racconta di un elefante che andò al fiume a bere. Qui, un coccodrillo gli afferrò il naso che si allungò a dismisura mentre l'elefante tentava di liberarsi!

ANANCUS



I denti dei mammut e degli elefanti attuali si sono evoluti in grosse piastre adatte a triturare erbe coriacee.

I mammut erano all'incirca delle stesse dimensioni dei moderni elefanti, ma avevano zanne più lunghe e testa e spalle a cupola. La proboscide arrivava al terreno e aveva due lobi flessibili all'estremità per afferrare le foglie.



MAMMUT

Gli elefanti asiatici, rispetto ai cugini africani, sono legati ai mammut da un rapporto di parentela più stretto. Anche gli elefanti asiatici hanno la testa leggermente a cupola, ma soltanto i maschi hanno le zanne. La punta della proboscide dell'elefante è molto sensibile e non è usata solo per respirare, ma anche per bere, sollevare gli oggetti e minacciare gli aggressori.



ELEFANTE ASIATICO



MASTODON

STEGODON



ELEFANTE AFRICANO

Gli elefanti africani hanno la testa piatta e la proboscide a due lobi con cui riescono ad afferrare anche oggetti piccoli. Anche le femmine hanno le zanne.

I mastodonti erano una diramazione primitiva dell'albero evolutivo. Perse le zanne inferiori, quelle superiori erano lunghe e ricurve. Avevano testa a cupola ed erano coperti di pelo.

5,3 milioni di anni fa

Pliocene

2,6 milioni di anni fa

Pleistocene

10 000 anni fa

Oggi

L'elefante asiatico ha un solo lobo sulla proboscide: per raccogliere oggetti avvolge la proboscide intorno.

**Il mammut (*Mammuthus primigenius*), famiglia Elephantidae  
e il mastodonte (*Mammut americanum*), famiglia Mammutidae**



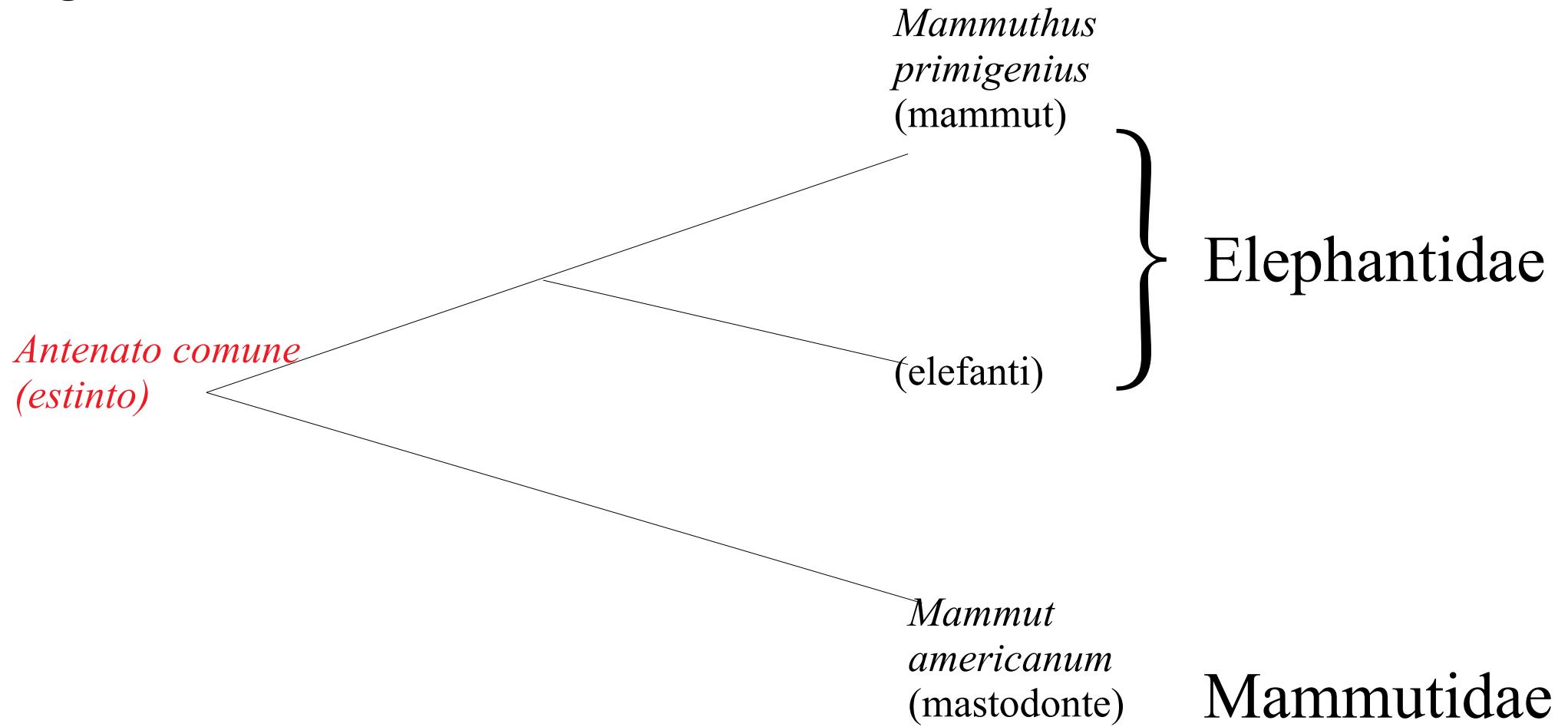
# Distribuzione geografica del mammut e del mastodonte nel Pleistocene Superiore



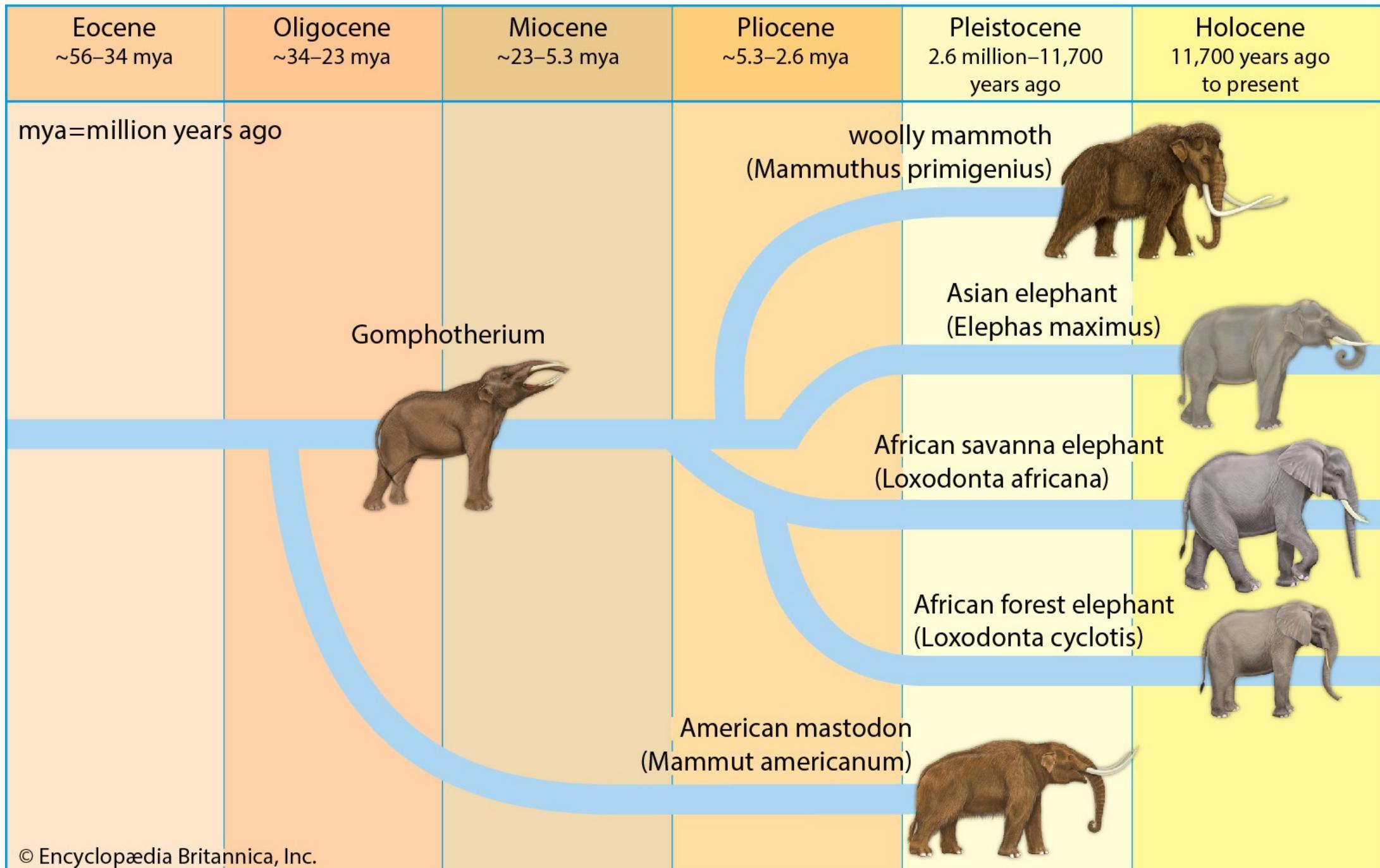
# L'elefante africano



# L'albero filogenetico dei Proboscidati



## Evolution of modern elephants



# Distribuzione geografica dei biomi oggi

