

# Evoluzione del rapporto uomo-animali-ambiente dal Paleolitico ad oggi



Piero Rivoira

# Il Paleolitico Inferiore (3,3 Mya ÷ 300 Kya)

## I progenitori dell'uomo

Gli uomini contemporanei sono gli unici sopravvissuti di una famiglia di scimmie che camminavano erette. Definite ominidi, comparvero in Africa circa 7 milioni di anni fa.

Gli ominidi differivano dagli altri primati, che si sarebbero invece evoluti nel parente più stretto dell'uomo, lo scimpanzé. Esistevano parecchie specie di ominidi, ma solo alcune divennero gli antenati dell'uomo moderno. Ci sono voluti milioni di anni prima che iniziassero a camminare su due gambe, sviluppassero un cervello sempre più grande, cominciassero a forgiare strumenti e imparassero a controllare il fuoco. Questi e tanti altri adattamenti sono stati tramandati agli umani moderni.

**Gambe lunghe**  
L'*Homo erectus* riusciva a sfuggire ai predatori grazie alle lunghe falcate.

**Occhi**  
La probabile evoluzione della sclera (bianco dell'occhio) migliorò la visione dell'*Homo erectus*.

e.  
nte,

**Carne cotta**  
Forse l'*Homo erectus* mangiava la carne dopo averla cotta. Ciò incrementava l'assunzione di energia e contribuì allo sviluppo del cervello.

**Freschezza**  
L'*Homo erectus* si manteneva più fresco rispetto agli ominidi

### Stazione eretta

L'*Homo erectus*, come gli uomini moderni, si appoggiava su due gambe.

### HOMO ERECTUS

Regione: Africa, Asia

Periodo: 1,89 milioni-143.000 anni fa

L'*Homo erectus* fu il primo ominide con il corpo e gli arti di dimensioni simili a quelli degli uomini moderni. Imparò a controllare il fuoco e inventò un nuovo strumento di pietra, l'ascia manuale, con una lama a forma di diamante.

### Bambino

L'*Homo erectus* aveva un'infanzia breve e raggiungeva la pubertà entro i 12 anni.

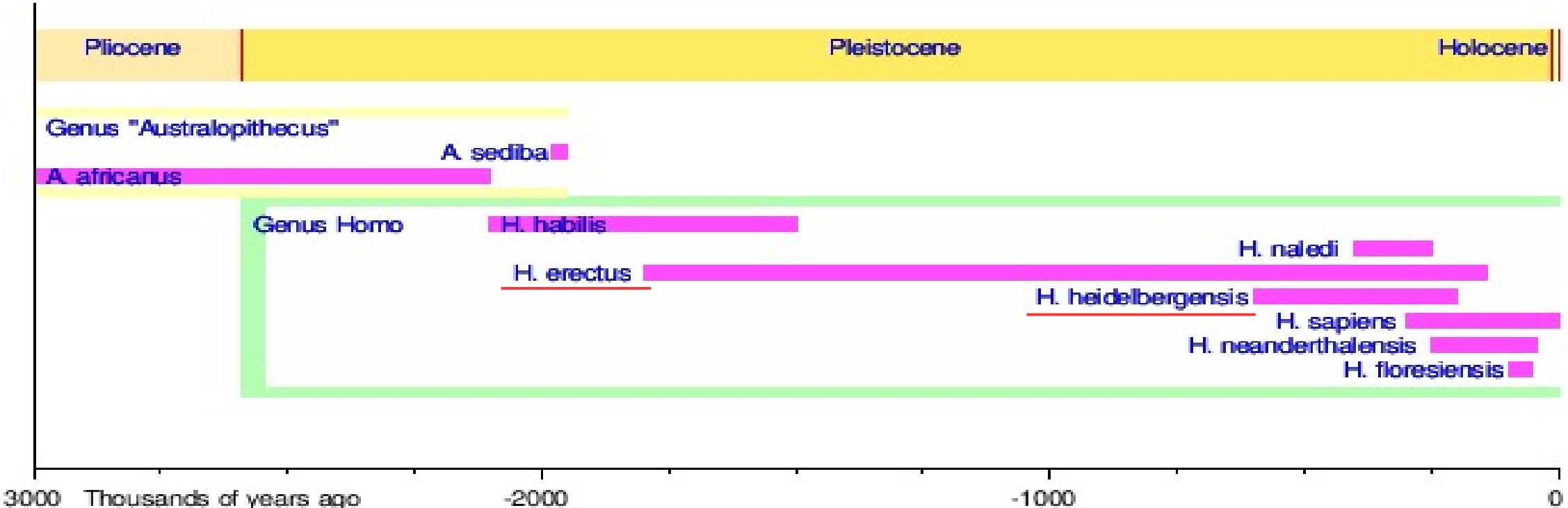
**Attrezzi di scavo**  
Probabilmente l'*Homo erectus* usava dei bastoni per scavare e procurarsi radici e tuberi commestibili.

**Mascella vigorosa**  
I forti muscoli mandibolari dell'*Homo erectus* facilitavano la masticazione dei cibi più duri.

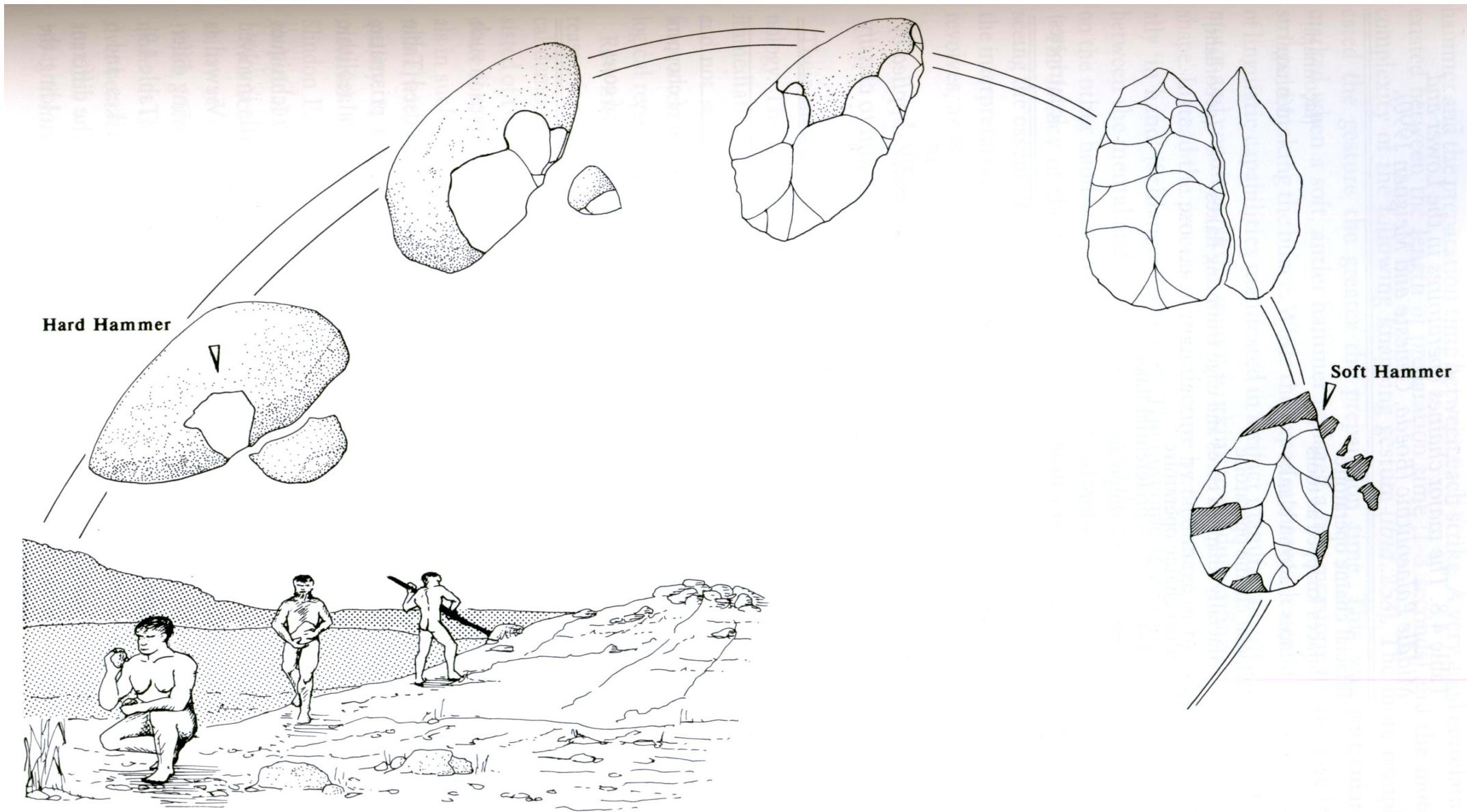
### Sculture



# Cronologia dell'evoluzione umana



# Il Paleolitico Inferiore (500 Kya ÷ 300 Kya): Produzione di bifacciali da parte di *Homo heidelbergensis*



# Il Paleolitico Inferiore (500 Kya÷300 Kya): Produzione di bifacciali da parte di *Homo heidelbergensis*



# Il Paleolitico Inferiore (500 Kya÷300 Kya): Produzione di bifacciali da parte di *Homo heidelbergensis*

- They adapted to their environments by making simple tools.

## How Stone Age Humans Made Hand Axes

1. The process started with a large piece of rock.



2. The humans shaped the rock with a stone hammer.



3. Using a hammer made of wood, stone, or antler they sharpened the edge.



4. They trimmed the edge by prying off tiny flakes with a pointed stick.



### Finished hand ax



front view



side view

# La tecnologia di fabbricazione delle armi nella preistoria

Among possible methods of manufacturing of thrusting-cutting parts of projectile points in the Stone Age were **three prime technologies**.

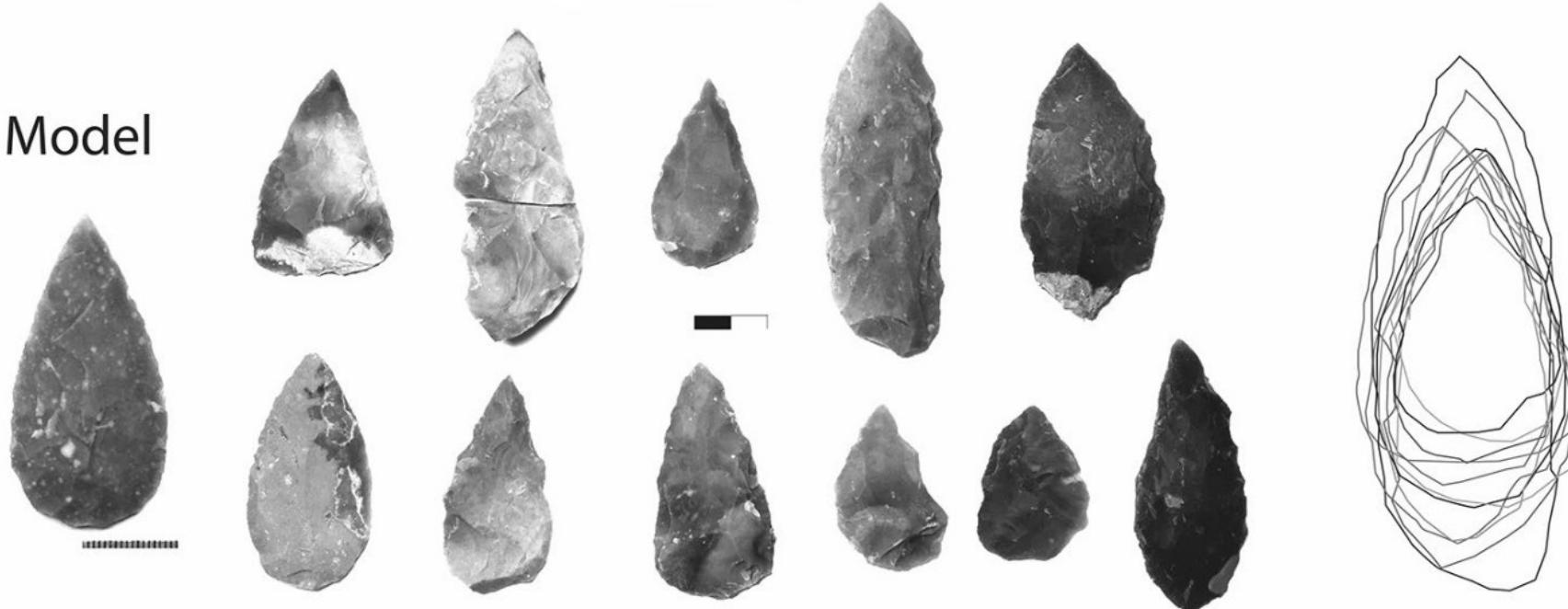
- In the oldest Early Paleolithic technology of "organic material points" it is a **pointed tip of wood, bone, or antler baguette**.
- The **joining of the separate organic and stone raw materials** allowed more effective use of mechanical properties of organic and stone raw materials for projectile weapons.

# I microliti

- In the Upper Paleolithic finally took shape the new progressive and latest technology of manufacturing of stone sharp edges, the **blade processing of siliceous raw materials**. But usage of these sharp edges in projectile points became possible only due to the invention of abrupt retouch which destroys one edge of the blade for more effective use and strengthening of the other one. This main technological principle laid down the basis of the microlithic technique.

## Biface copies

Model



Mean difference from model = 30%

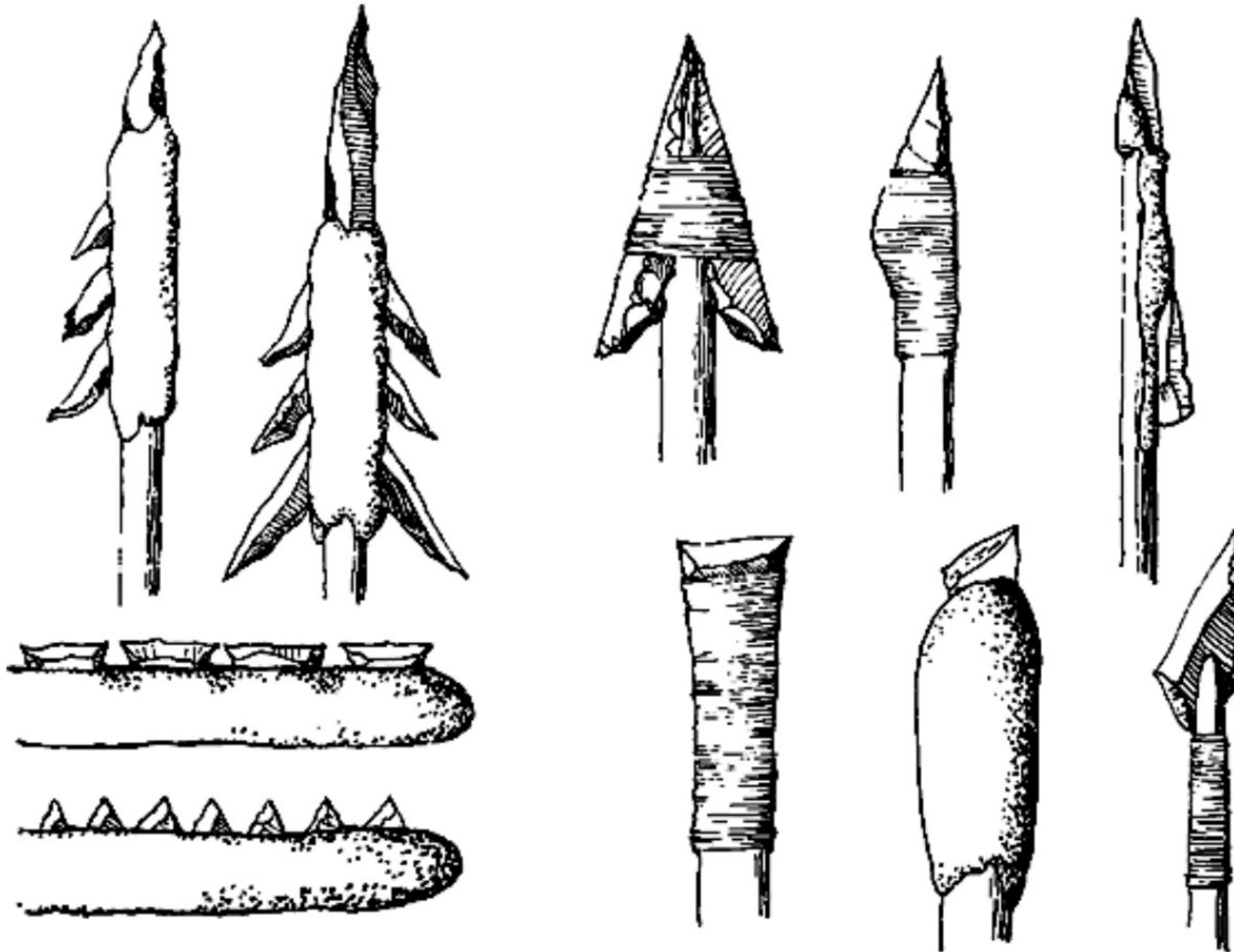
Model

## Microlith copies



On blade (mean difference from model = 17%)

On flake (mean difference from model = 24%)



**Figure 10.5**

Ethnographic and archaeological examples of microlith hafting arrangements (from McCarthy 1967).



**Figure 10.7**

Composite projectile heads with microblades (M) on one side and backed microliths (B) on the other. The shaft on the left is of dense wood (gidgee), and the one on the right is of antler.

# Il Paleolitico Superiore (50 Kya ÷ 12 Kya): Produzione di microliti da parte di *Homo sapiens*

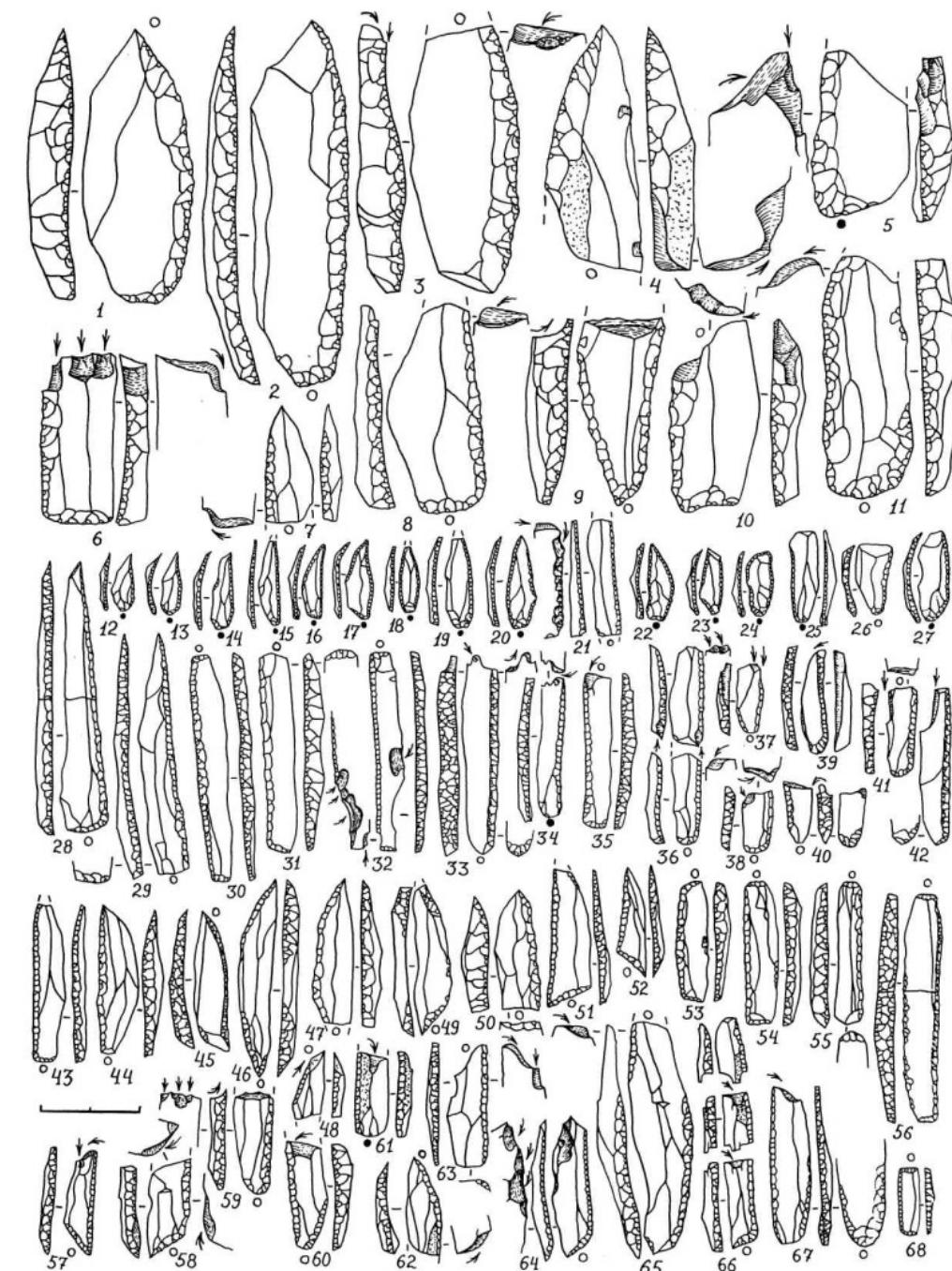


Fig. 2 — Microlithics from Upper Paleolithic sites. 1-11: Pushkari I; 12-27: Zolotovka I; 28-42: Yamy; 43-68: first and second layers of Fedorovka. The arrows and the hatching indicate the direction of the diagnostic projectile fractures.

Advertisement

**nature**  
masterclasses



Workshops include Scientific Writing and Publishing, Grant Writing, Peer Review, and more

[Find out more](#)

# SPRINGER LINK

[Log in](#)

[Find a journal](#)

[Publish with us](#)

[Track your research](#)

 [Search](#)

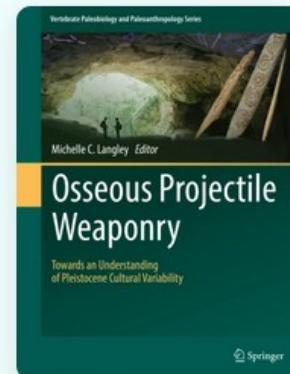
 [Cart](#)

[Home](#) > [Osseous Projectile Weaponry](#) > Chapter

# Spanish Aurignacian Projectile Points: An Example of the First European Paleolithic Hunting Weapons in Osseous Materials

Chapter | First Online: 28 January 2017

pp 55–69 | [Cite this chapter](#)



[Osseous Projectile Weaponry](#)

José-Miguel Tejero 

 Part of the book series: [Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology \(\(VERT\)\)](#)

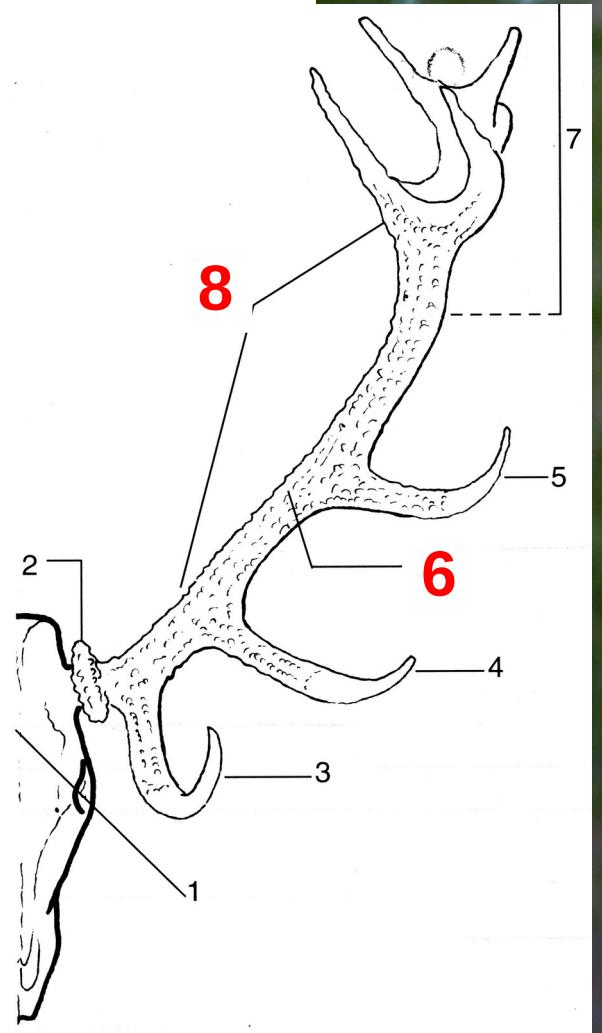
[Access this chapter](#)

[Log in via an institution →](#)

# Il Paleolitico Superiore (50 Kya ÷ 12 Kya): Produzione di punte da lancia da parte di *Homo sapiens* a partire dai palchi dei cervidi



1) osso frontale; 2) rosa; 3) pugnale; 4) ago; 5) pila; 6) perlatura;  
7) corona; 8) stanga



# La caccia al trofeo negli Ungulati: un esempio di selezione contro lo stato desiderato del carattere



# **La caccia al trofeo negli Ungulati: un esempio di selezione contro lo stato desiderato del carattere**



# L'Imperatore abbattuto dai bracconieri Ucciso il cervo vanto della Gran Bretagna

*Era il più grande esemplare di animale selvatico vivente nel Regno Unito. Indignazione tra la gente, dibattiti in tv*



Un esemplare di cervo rosso  
(Epa)

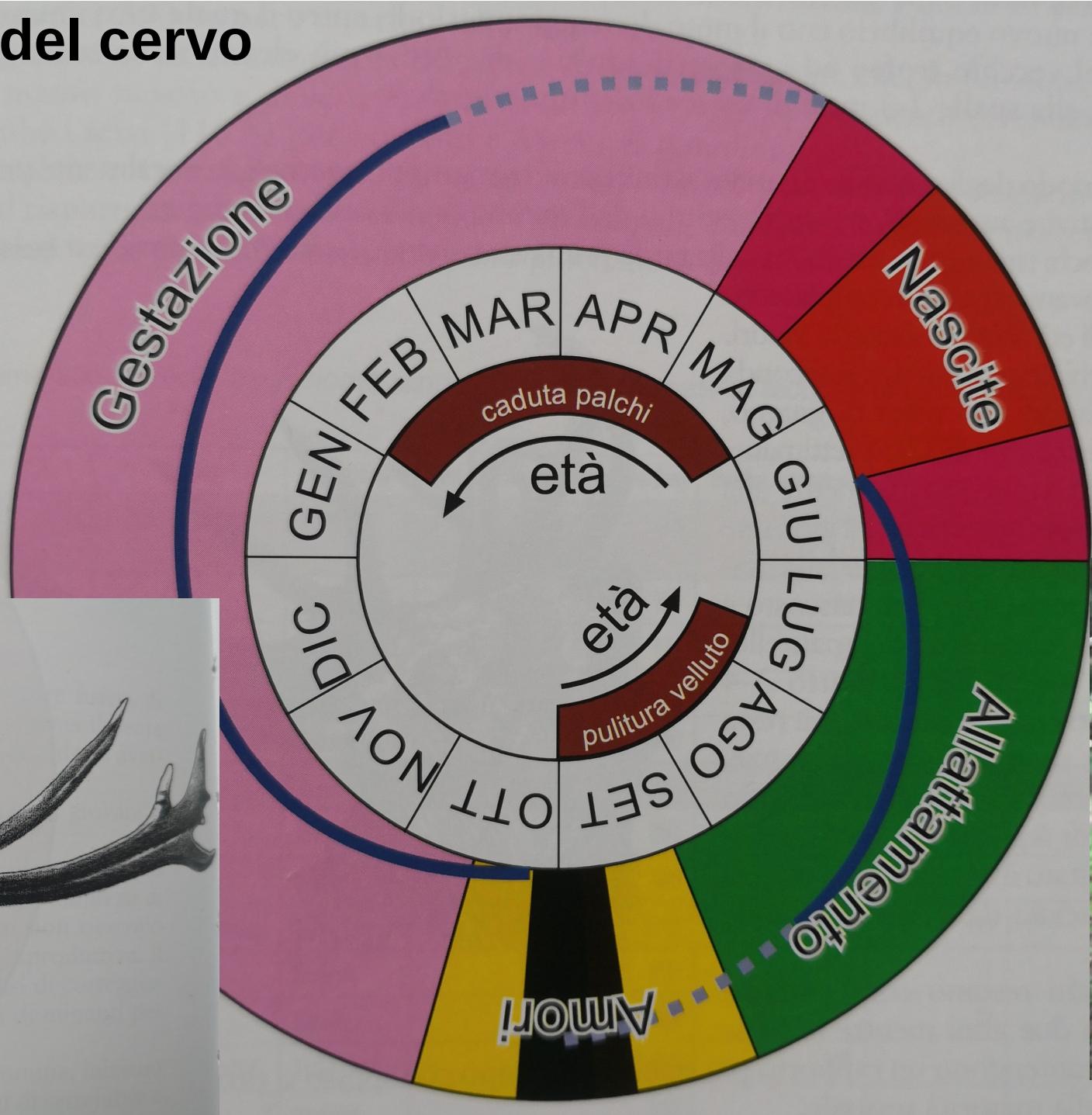
LONDRA - Lo chiamavano l'Imperatore di Exmoor ed era il cervo rosso più grande della Gran Bretagna. Anzi, era in assoluto l'esemplare più grande di animale selvatico vivente nelle isole britanniche. È stato però abbattuto a colpi di fucile, non lontano da una strada piuttosto trafficata, quella che collega Tiverton a Barnstaple, nel sudovest del Paese, non lontano dal parco nazionale di Exmoor. A sparare è stato con tutta probabilità un bracconiere in cerca di trofeo. Ora, quella della sua morte è una delle notizie più lette sui media online britannici. E nel Paese si è aperto un dibattito che si sta allargando alle principali trasmissioni radio e tv.

#### NOTIZIE CORRELATE

[IL FORUM: «Animali & Dintorni»](#)

**TROFEO AMBITO** - «Emperor» è stato colpito nella stagione degli amori, quando invece avrebbe dovuto essere ulteriormente protetto. E questo rende ancora più grave l'accaduto. Il cervo pesava circa 300 libbre, ovvero 136 kg, ed era alto più di due metri e mezzo. Aveva circa 12 anni. «Ci sono persone disposte a spendere somme assurde per avere un trofeo sul loro muro, fino a mille sterline», spiega Peter Donnelly, esperto di cervi di Exmoor.

# Il ciclo annuale del cervo



Advertisement

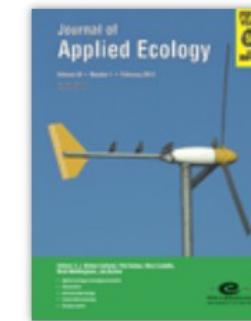


## Journal of Applied Ecology

Standard Paper | [Free Access](#)

### Hunter selection and long-term trend (1881–2008) of red deer trophy sizes in Hungary

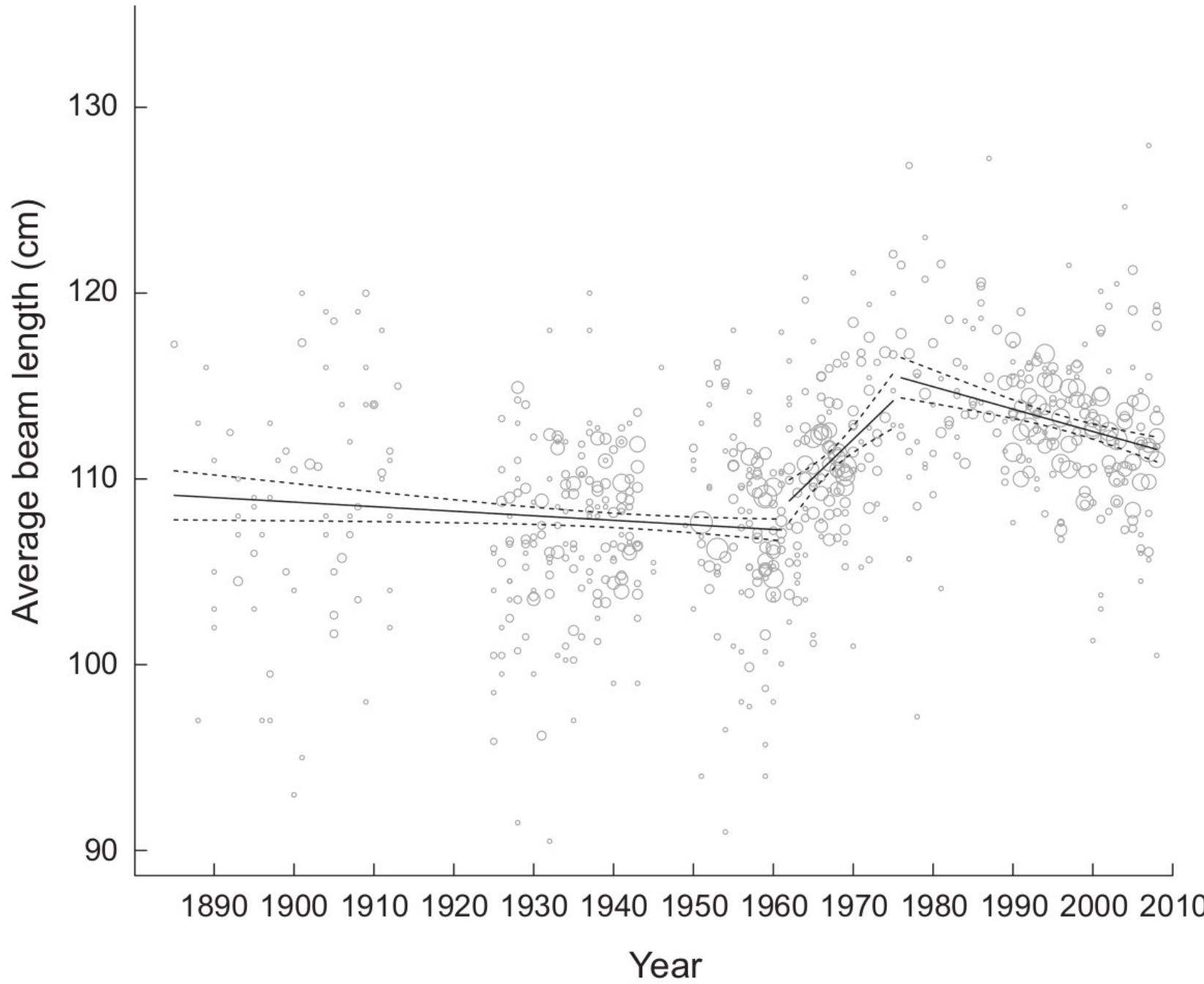
Inger Maren Rivrud, Krisztina Sonkoly, Róbert Lehoczki, Sándor Csányi, Geir Olve Storvik,  
Atle Mysterud



Volume 50, Issue 1  
February 2013  
Pages 168-180

Advertisement

# Cervo in Ungheria



[Explore content ▾](#)[About the journal ▾](#)[Publish with us ▾](#)[nature](#) > [letters](#) > [article](#)

Letter | Published: 11 December 2003

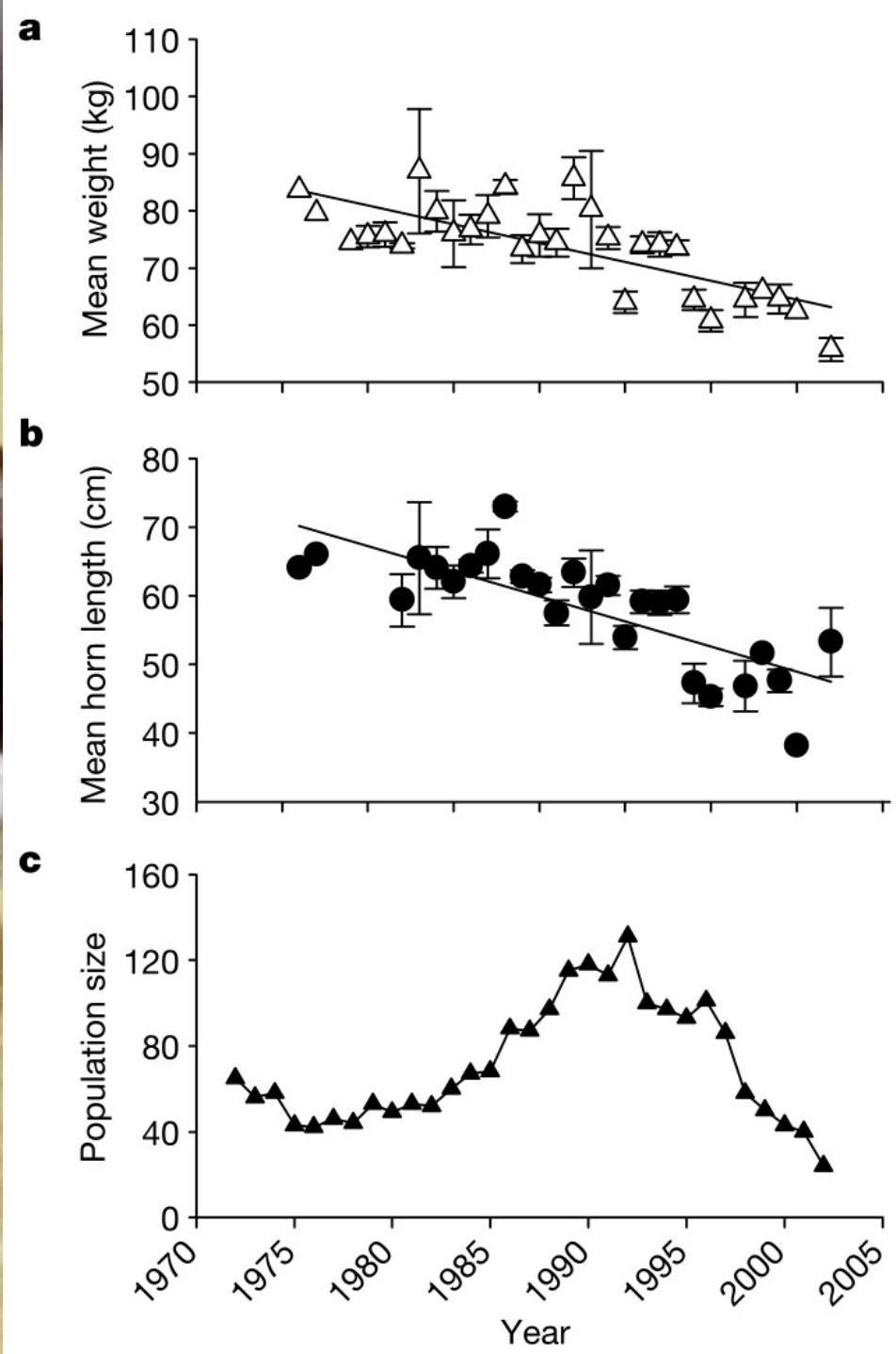
# Undesirable evolutionary consequences of trophy hunting

[David W. Coltman](#)  [Paul O'Donoghue](#), [Jon T. Jorgenson](#), [John T. Hogg](#), [Curtis Strobeck](#) & [Marco Festa-Bianchet](#)[Nature](#) **426**, 655–658 (2003) | [Cite this article](#)**19k** Accesses | **693** Citations | **583** Altmetric | [Metrics](#)

## Abstract

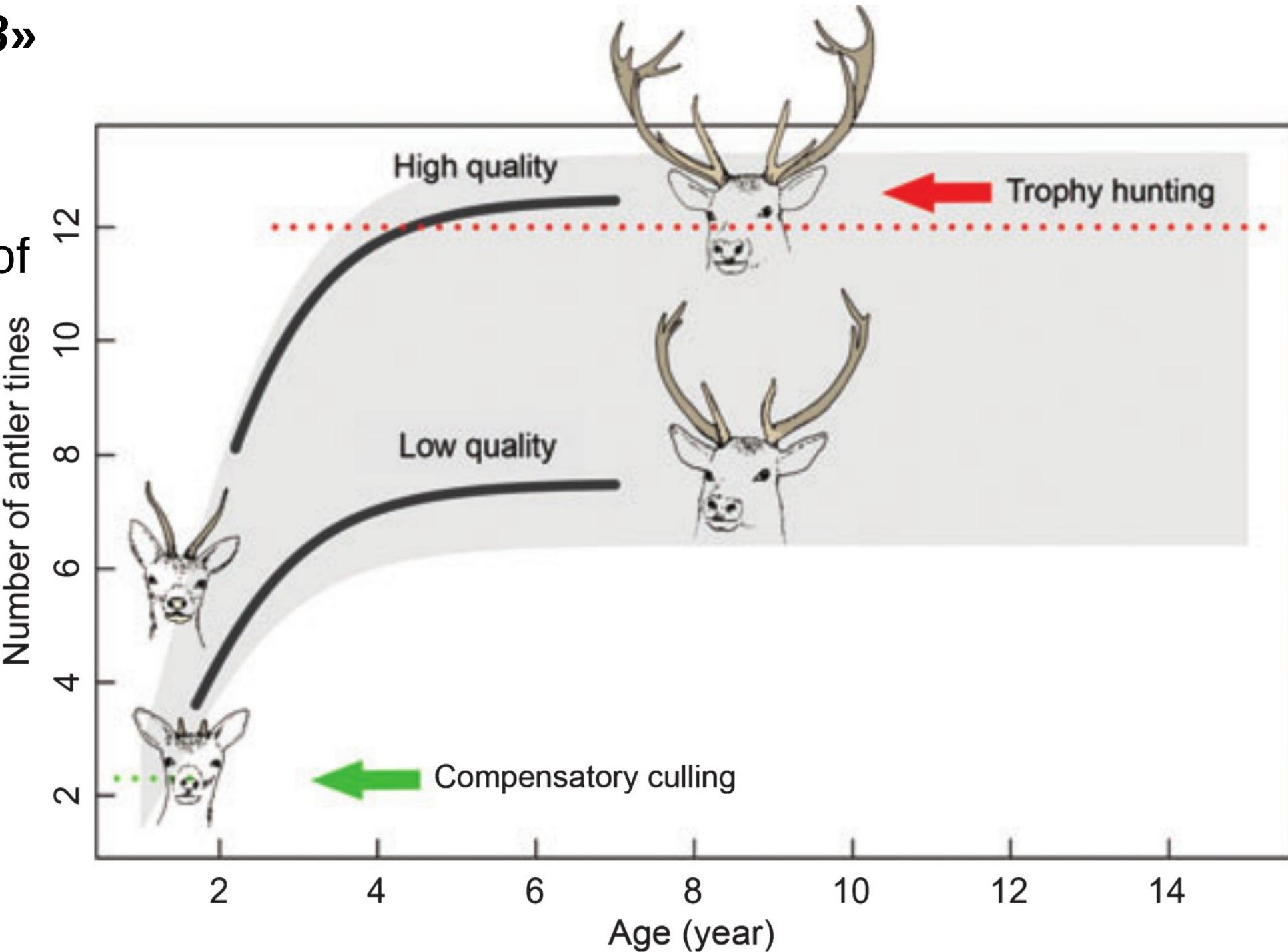
Phenotype-based selective harvests, including trophy hunting, can have important implications for sustainable wildlife management if they target heritable traits<sup>1,2,3</sup>. Here we show that in an evolutionary response to sport hunting of bighorn trophy rams (*Ovis canadensis*) body weight and horn size have declined significantly over time.

*Ovis canadensis*



## II «Wahlabschuss» (abbattimento selettivo)

Selective culling of individuals that show poor antler characteristics at an early age



# Il cervo sardo (prossimamente)



[Download PDF](#) 

Article | [Open access](#) | Published: 24 May 2017

# Phylogeography of the Tyrrhenian red deer (*Cervus elaphus corsicanus*) resolved using ancient DNA of radiocarbon-dated subfossils

[K. Doan](#), [F. E. Zachos](#) , [B. Wilkens](#), [J.-D. Vigne](#), [N. Piotrowska](#), [A. Stanković](#), [B. Jędrzejewska](#), [K. Stefaniak](#) & [M. Niedziałkowska](#)

[Scientific Reports](#) 7, Article number: 2331 (2017) | [Cite this article](#)

4666 Accesses | 30 Citations | 9 Altmetric | [Metrics](#)

 An [Erratum](#) to this article was published on 27 September 2017

 This article has been [updated](#)

# Il cervo della Mesola

Sito Ufficiale di Informazione Turistica della provincia di Ferrara

**emiliaromagnaturismo**  
SITO UFFICIALE DI INFORMAZIONE TURISTICA

Come arrivare | Località | Dove dormire | Dove mangiare | Mappe |

EVENTI | ARTE E CULTURA | PARCO DEL DELTA | MARE E SPIAGGE | CICLOTURISMO | ENOGASTRONOMIA | ESPERIENZE

TUTTA LA PROVINCIA

Stai navigando a MESOLA

Parchi, riserve naturali

Home > Mesola > Scopri il territorio > Ambiente e natura



## Riserva Naturale Bosco della Mesola - Parco Delta del Po

La Riserva Naturale del Gran Bosco della Mesola, con una superficie di 1.058 ettari, rappresenta uno degli ultimi e meglio conservati residui di bosco di pianura, memoria delle antiche foreste che si trovavano fino a qualche secolo fa lungo la costa adriatica.



### ORARI

**Da marzo a ottobre, visite libere**

Martedì, venerdì, sabato e domenica

dalle 8.00 alle 18.00 (ora legale)

dalle 8.00 alle 16.00 (ora solare)

### TARIFFE

Euro 1,00.

Per le aree da visitare con guida, quando previste le escursioni del Corpo Forestale dello Stato: euro 3,00.

### GRATUITO

- Fino a 6 anni

### CONTATTI



# Journal of Animal Ecology

 Open Access

## Can compensatory culling offset undesirable evolutionary consequences of trophy hunting?

Atle Mysterud , Richard Bischof

First published: 11 December 2009 | <https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2009.01621.x> |  
Citations: 36

SECTIONS



PDF



TOOLS



SHARE

### Summary



Volume 79, Issue 1

January 2010

Pages 148-160

This article also appears in:

Open Access (2011)



Figures References Related Information

### Recommended

[Hunter selection and long-term trend \(1881–2008\) of red deer trophy sizes in Hungary](#)

Inger Maren Rivrud, Krisztina Sonkoly, Róbert Lehoczki, Sándor Csányi,

## **La caccia al trofeo negli Ungulati: un esempio di selezione contro lo stato desiderato del carattere**

*«One could argue that economic income from trophy hunting should not be an important motivator for accommodating high harvest quotas. Yet these activities may benefit the local economy by providing employment and using local services. Furthermore, trophy hunting income is sometimes channelled into conservation efforts...»*

Qualsiasi scusa è buona per giustificare l'ingiustificabile!

# Il rito dell'uomo-cervo

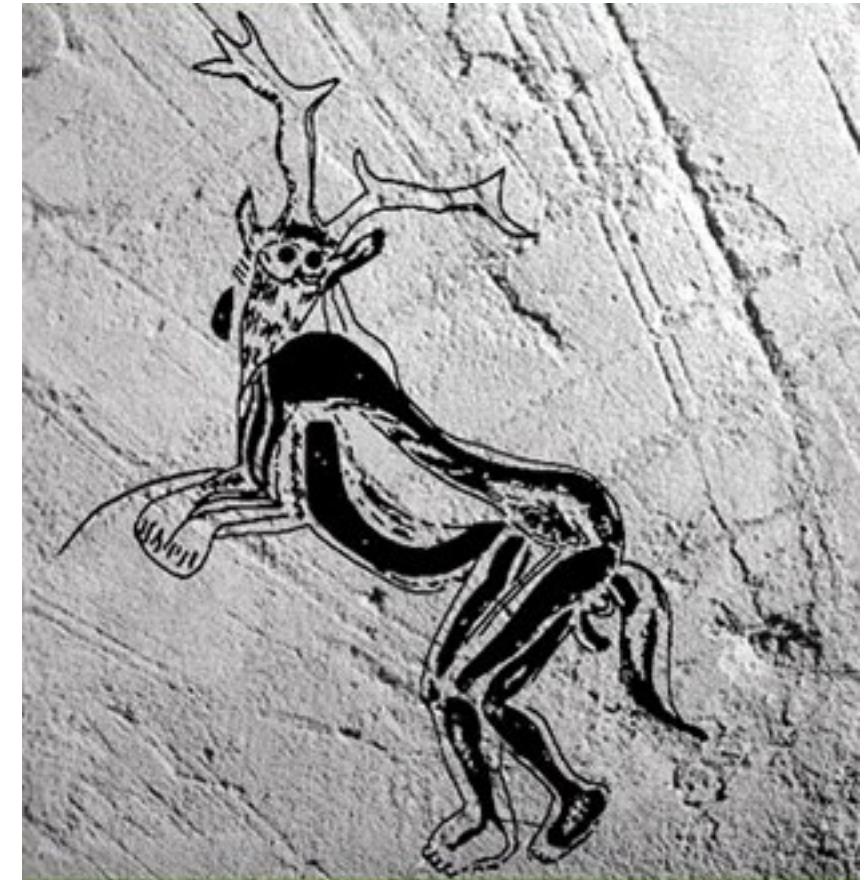
<https://www.movio.beniculturali.it/sa-amo/tradizionipopolaridelmoliseinmusicaecanto/it/72/luomo-cervo-di-castelnuovo-al-volturno>

Il rito dell'Uomo Cervo, o meglio de "Gl'Cierv", si ripete l'ultima domenica di carnevale, da un tempo immemorabile, a Castelnuovo al Volturno. La sera in piazza si radunano diversi personaggi che danno vita ad una pittoresca pantomima ovvero il Cervo, il Martino e il Cacciatore. Il rito de "Gl'Cierv" è legato all'antichissimo mito dionisiaco, nel quale il passaggio delle stagioni viene simboleggiato in maniera cruenta, dove, per la rinascita della natura, risulta indispensabile una morte sacrificale. In paesi durante la sera si radunano i diversi personaggi della pantomima tra cui le streghe che annunciano l'arrivo del Cervo, che è il personaggio chiave della rappresentazione di Castelnuovo. Coperto di pelli di capra, con volto e mani dipinte di nero, la testa con copricapo di pelle nera, vistose corna di cervo e campanacci legati intorno al corpo, scende fra la gente del paese distruggendo tutto ciò che incontra nella corsa folle e sfrenata che la sua indole selvatica sprigiona. Al suo fianco è la Cerva, minuta, ma non certo meno aggressiva. A contrastare la forza delle belve giunge Martino, bianco personaggio dal cappello a cono e l'ampio mantello, armato soltanto di un robusto bordone, che li affronta in un duello, solo successivamente il Cervo verrà domato con l'intervento del Cacciatore. Due colpi di fucile riecheggiano nell'aria ferendo mortalmente le bestie; il Cacciatore si avvicina agli uccisi, si china su di essi e, soffiandogli nell'orecchio l'alito della vita, li purifica. E mentre il Cervo e la sua compagna lasciano il paese per tornare alla montagna e alla loro sconosciuta dimora, un grande falò viene acceso nella piazza con canti e balli.

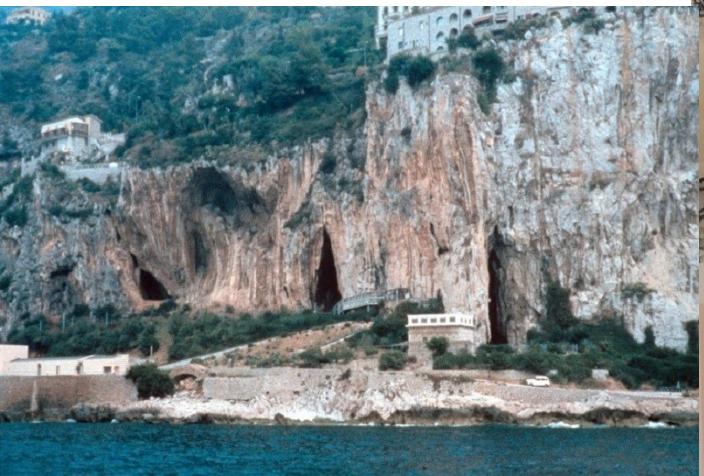


# L'uomo-cervo di Ariège (Francia, 25 Kya): uno sciamano?

<https://blogostelle.com/2012/09/13/lunivers-spirituel-des-chasseurs-cueilleurs/>



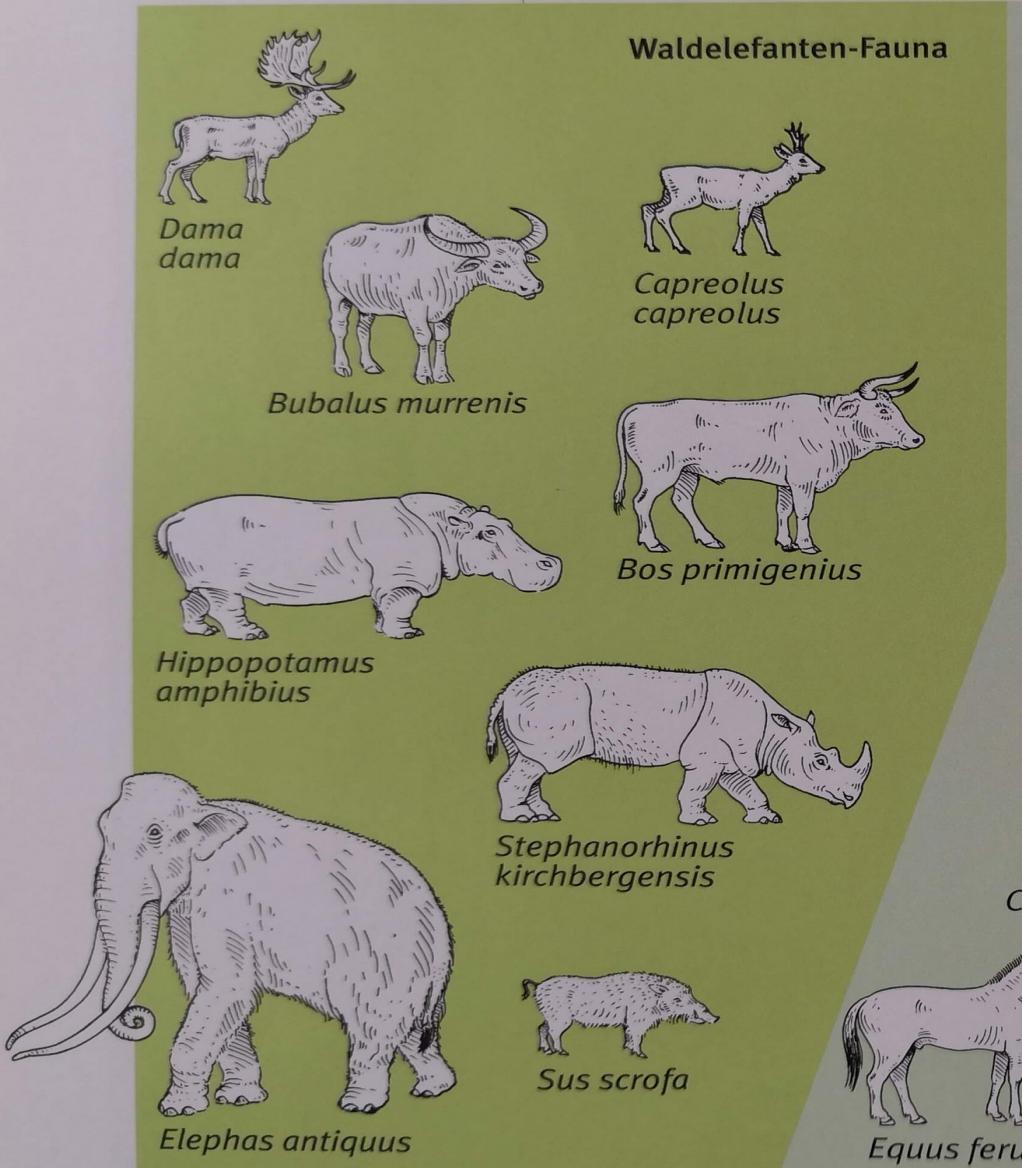
# Il Paleolitico Superiore (50 Kya ÷ 12 Kya): il sito dei Balzi Rossi



La fauna nella zona dei Balzi Rossi:

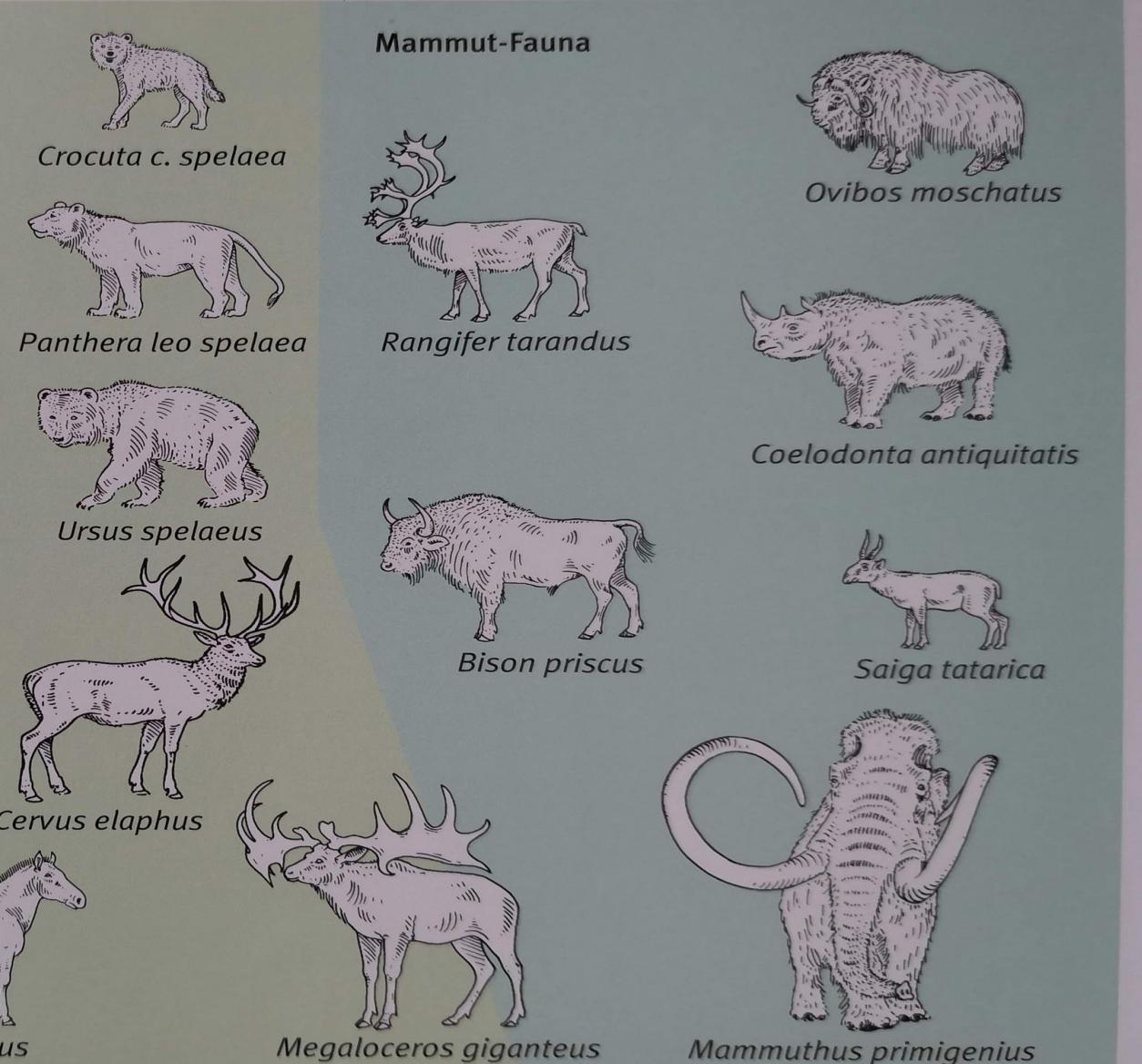
▲ prima della glaciazione di Würm, fase temperato calda, sono presenti pachidermi e carnivori

# Fauna dell'interglaciale



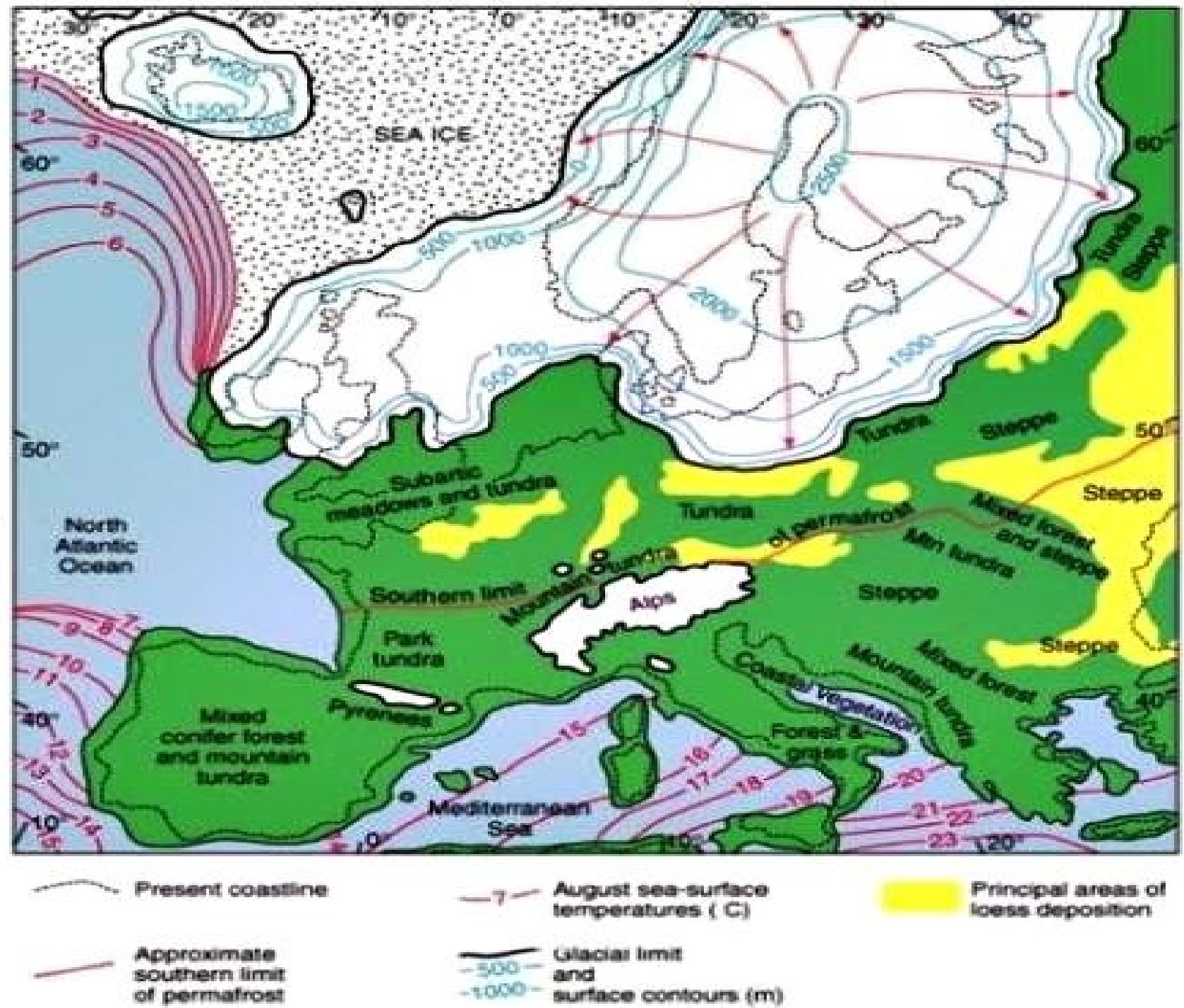
Waldelefanten-Fauna

# Fauna del Würm



Mammut-Fauna

# Situazione in Europa nel pleniglaciale würmiano (20 Kya)



# La steppa-tundra

Grandi superfici, tuttavia, rimasero libere dai ghiacci poiché caratterizzate da una > aridità; inoltre, il soleggiamento estivo provocava la fusione delle neve caduta durante l'inverno, impedendone il progressivo accumulo e trasformazione in ghiaccio perenne. Muschi, licheni, graminacee e rari alberi nani (salici, betulle, pini silvestri) ricoprivano queste aree, formando un **bioma** molto produttivo, la **STEPPA-TUNDRA**, frequentata da uri, bisonti, cervi giganteschi dai palchi enormi, rinoceronti lanosi, cavalli, mammut e dai loro predatori (tigri dai denti a sciabola, lupi, iene ed altre specie).

**La varietà di specie era paragonabile a quella delle savane africane odiernne.**



# La foresta-tundra



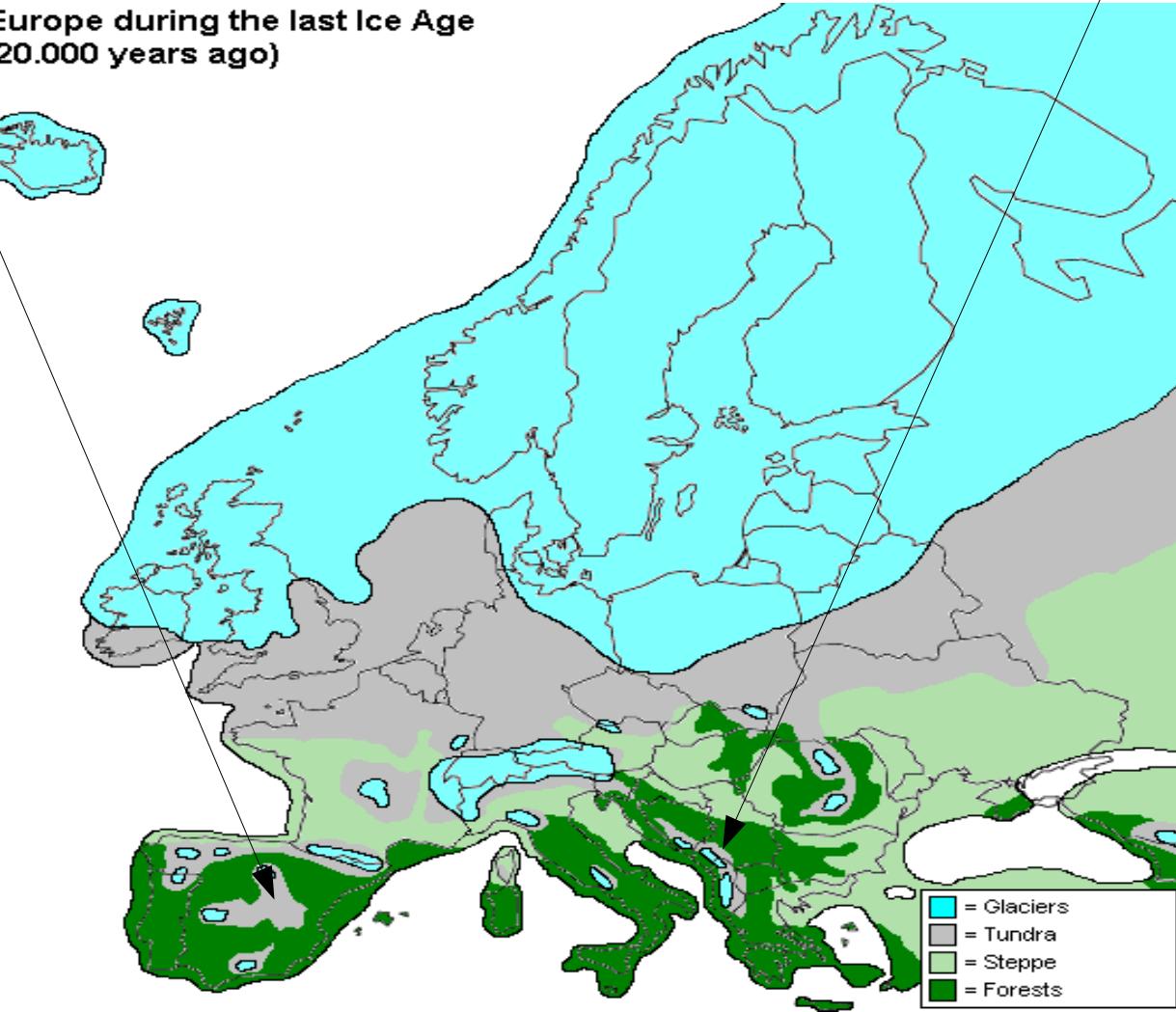
# Situazione in Europa nel pleniglaciale würmiano (20 Kya)

2,6 milioni di anni fa, un aumento di inclinazione dell'asse terrestre fece sì che i raggi solari incidessero secondo un angolo più acuto sulla superficie del nostro pianeta: ebbe, così, inizio una successione di periodi glaciali e temperati (interglaciali) che dura tutt'ora e che caratterizza il periodo detto **Pleistocene**. L'ultima di tali glaciazioni, detta **Würm** (nella regione alpina), ebbe inizio 110.000 anni fa e terminò 12.000 anni fa; un'immensa quantità d'acqua fu sequestrata nei ghiacciai montani e continentali, cosicché il livello dei mari si abbassò di circa **120 m** facendo emergere le piattaforme continentali, con il conseguente significativo arretramento delle linee costiere.

Localized areas in southerly *latitudes* maintained a significant cover of humid and warmth-loving woody vegetation throughout the entire period.

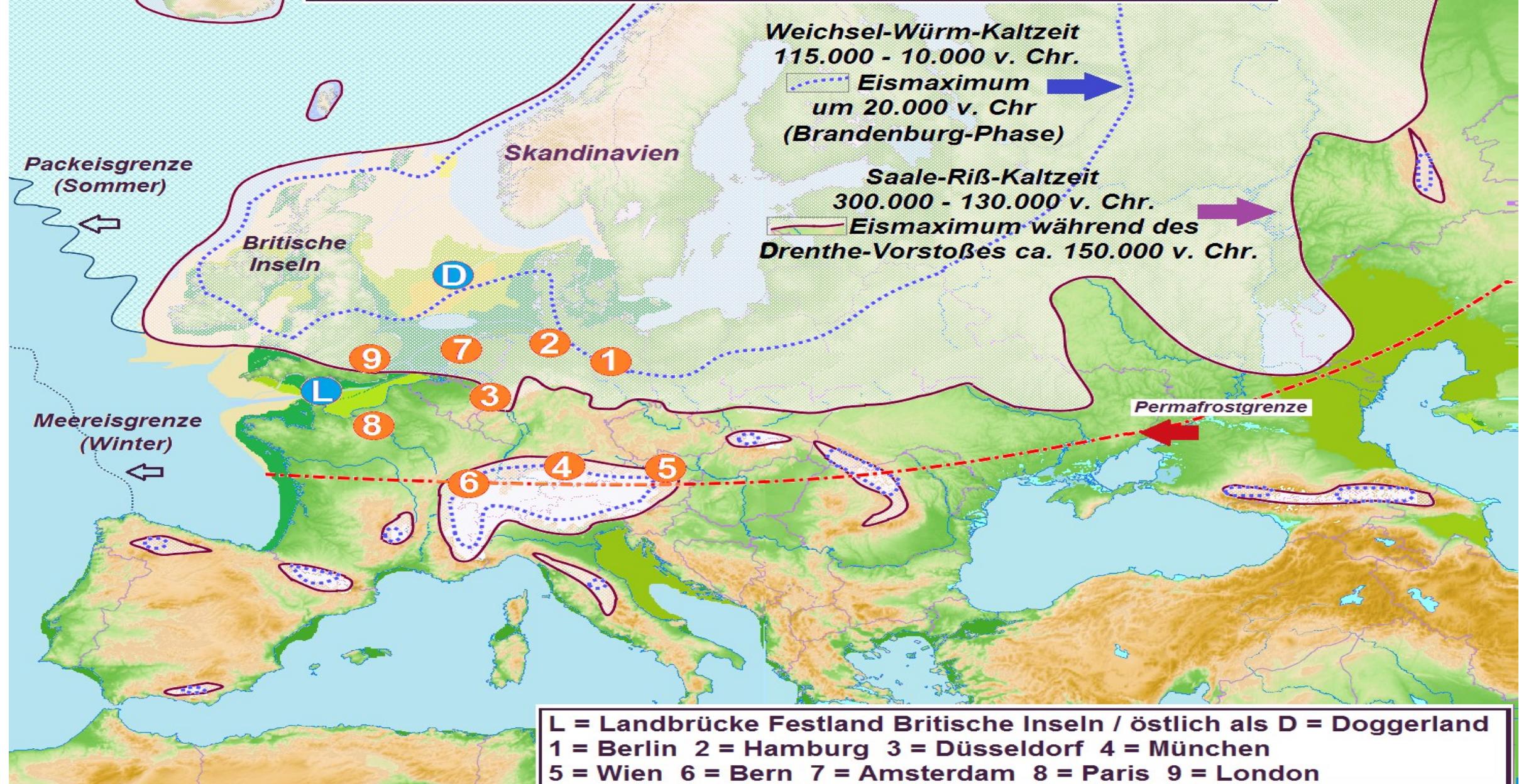
T media:  
**6÷10° C inferiore a quella attuale**

Europe during the last Ice Age  
(20.000 years ago)



## Die beiden letzten großen Kaltzeiten (Eiszeiten):

Weichsel (im Alpenraum Würm) ca. 115.000 - 10.000 v. Chr.  
Saale (im Alpenraum Riß) ca. 300.000 - 130.000 v. Chr.



## Situazione nel pleniglaciale würmiano (20 Kya): le Alpi

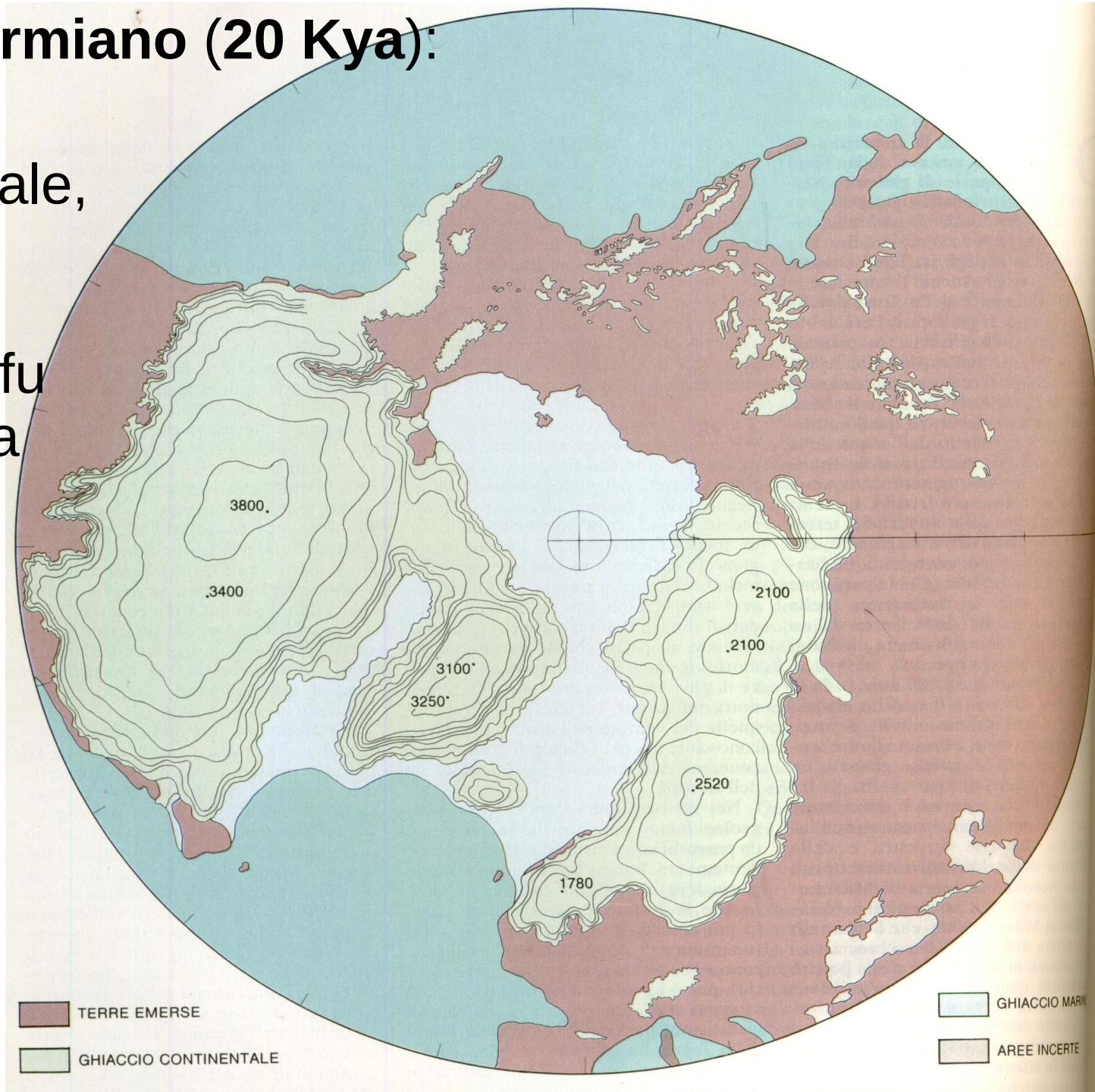
Una lingua di ghiaccio spessa centinaia di metri percorreva ogni vallata alpina giungendo fino alla Pianura Padana: l'azione erosiva dei ghiacciai conferì alle valli il caratteristico profilo ad U



# Situazione nel pleniglaciale würmiano (20 Kya): l'emisfero boreale

Al culmine dell'ultima epoca glaciale, 18000 anni fa, l'emisfero boreale era ricoperto da calotte glaciali spesse parecchi Km. Agli oceani fu sottratta una tale quantità d'acqua che Siberia e America

Settentrionale erano unite da un istmo (ponte di terra), che formava una vasta regione detta **Beringia**



## Situazione nel pleniglaciale würmiano (20 Kya): l'emisfero boreale

Un'area vastissima, che si estendeva dalla Siberia orientale all'Alaska, rimase libera dai ghiacci per l'intera durata dell'ultima era glaciale così come di quelle precedenti.

La possibilità che un nuovo ghiacciaio si formi, o che un ghiacciaio preesistente si espanda ed aumenti di spessore, dipende, infatti, soprattutto dalle **condizioni climatiche che si realizzano durante la stagione estiva**, più che dallo spessore del manto nevoso accumulatosi durante l'inverno.

5 giugno 2024, Colle Ciardoney (3119 m). La giornata di monitoraggio comincia con la misura dello spessore del manto nevoso accumulatosi dall'autunno 2023 alla primavera 2024 nel punto più elevato del ghiacciaio. Il valore è sorprendente: ben **610 cm**, massimo puntuale rilevato sul ghiacciaio in 33 anni di osservazioni, a pari merito con la misura del 26 maggio 1993 presso il sito di misura n. 2, appena più a valle del Colle.

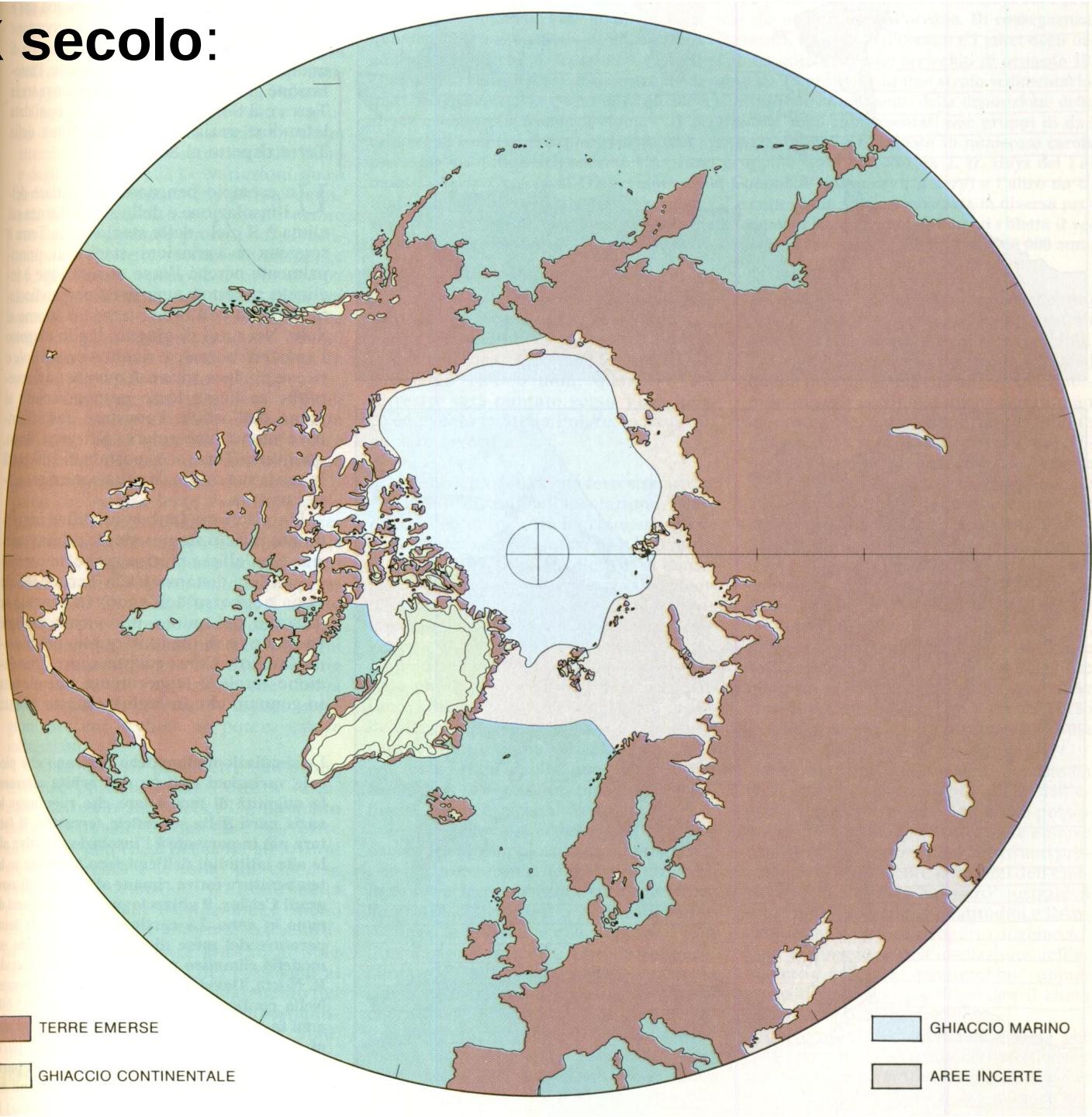


Il settore superiore del Ghiacciaio Ciardoney, con l'omonimo colle sullo sfondo, il 17 settembre 2024: nonostante lo straordinario innevamento primaverile, al termine di un'estate particolarmente calda (la terza dal 1800 al Nord Italia, la seconda dal 2011 alla fronte) tutto il ghiacciaio è ormai privo di neve residua salvo modesti residui di valanga alla base delle pareti e di accumuli eolici presso il colle.



# Situazione negli anni '80 del XX secolo: l'emisfero boreale

Oggi solo la Groenlandia e  
l'Antartide sono coperti di  
ghiaccio continentale



GFS

500 hPa Geopot. Höhe

Großräumig

850 hPa Temp. 850 hPa Stromlinien

700 hPa Vertikalbew.

850 hPa Pot. Äquiv. Temp.

300 hPa Wind 200 hPa Wind

850 hPa Temp. Abweichung

500 hPa Wind

2m Temp 10m Wind Bodennah

2m Taupunkt CAPE/LI Min/Max Temp.

Gesamtbedeckungsgrad Mittl. Wolken

Niederschlag Niederschlag \*\* / \*\*

Gesamtniederschlag

Gesamtschneehöhe **Schnee/Eis**

Niederschlagsform

0	6	12	18	24	30	36	42	<b>48</b>	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144
150	156	162	168	174	180	186	192	198	204	210	216	222	228	234	240	246	252	258	264	270	276	282	288	294
300	306	312	318	324	330	336	342	348	354	360	366	372	378	384										

Lauf: 00 **06** 12 18 Intervall 1 3 **6** 12 24

Init: Sat, 27APR2024 06Z Eisbedeckung und Schneehöhe in cm Valid: Mon, 29APR2024 06Z

