



Uomo prodotto e produttore di biodiversità



Giovanni Fulvio Russo
Dipartimento di Scienze per l'Ambiente
Università di Napoli "Parthenope"

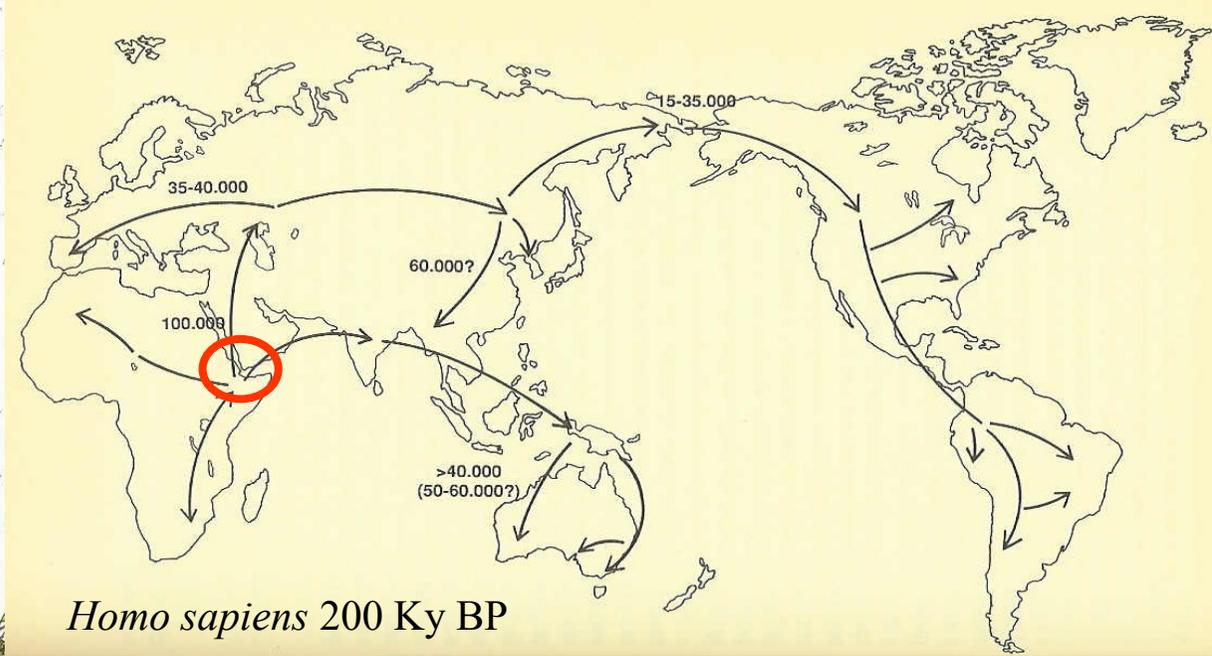
LA RIFT VALLEY

Circa 10 milioni di anni fa, tra grandi e frequenti eruzioni vulcaniche si aprì in Africa un'immensa fossa tettonica, che cominciò a separare la parte orientale dal resto del continente. La sua apertura determinò un cambiamento nel regime dei venti e una drammatica diminuzione delle piogge, quindi la foresta lasciò il posto alla savana.



Primi passi

A Laetoli, in Tanzania, un giorno di 3,8-3,5 milioni di anni fa tre ominidi lasciarono le loro impronte, conservate fino a oggi dalla cenere vulcanica che le ricoprì.



Homo sapiens 200 Ky BP

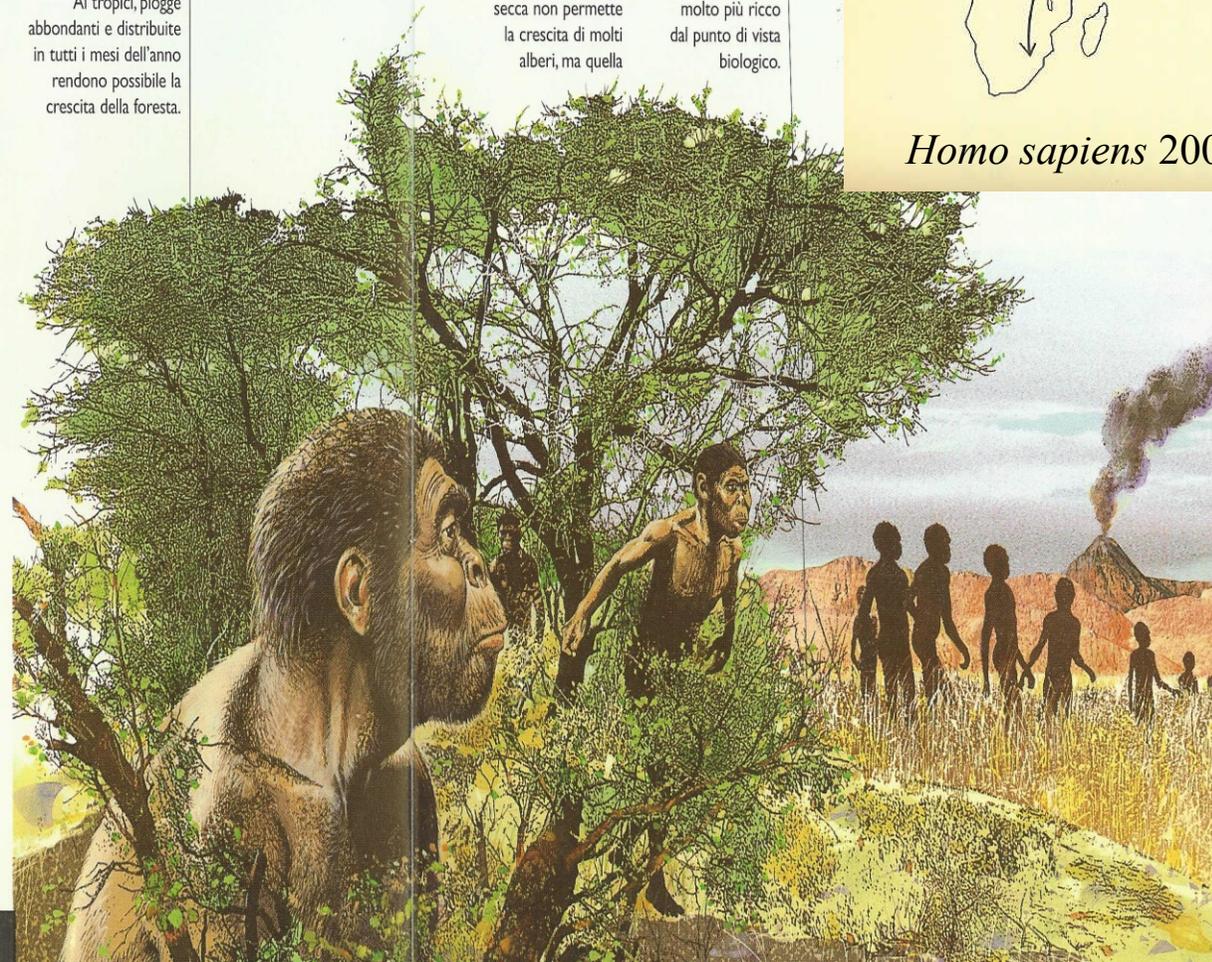
La foresta

Ai tropici, piogge abbondanti e distribuite in tutti i mesi dell'anno rendono possibile la crescita della foresta.

La savana

Una lunga stagione secca non permette la crescita di molti alberi, ma quella

di una prateria, ambiente tuttavia molto più ricco dal punto di vista biologico.



“Apertura” della Rift Valley
(10 milioni di anni BP)



Foresta / Savana
Raccolta/ Caccia



Postura da bipede
(3,5 milioni di anni BP)

TRANSIZIONE NEOLITICA (10 Ky BP)

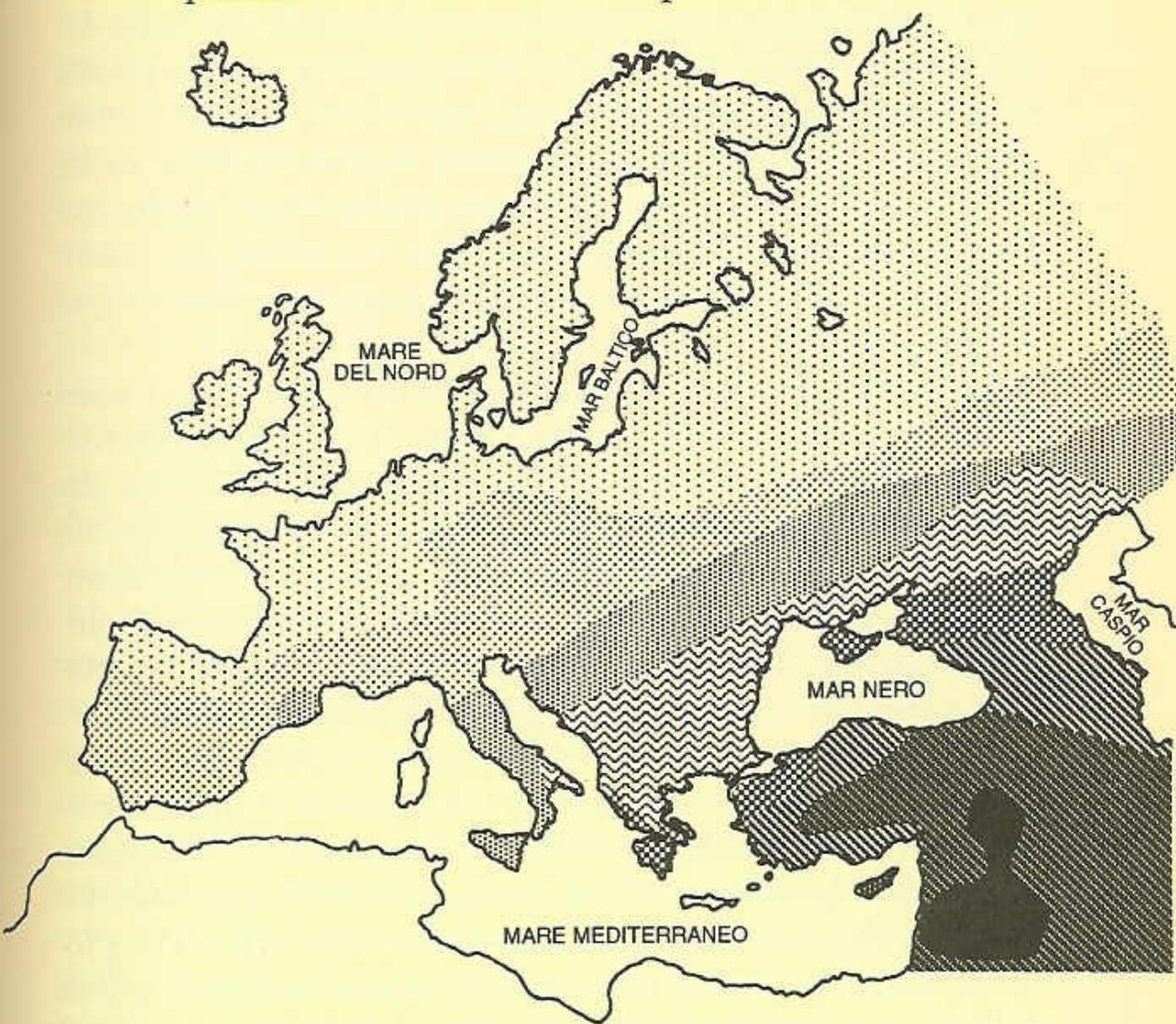


Ipotesi “materialista”:

- necessità di nuovi metodi di approvvigionamento di cibo, per l'incremento della popolazione, che abbandona l'esistenza nomadica per formare insediamenti stabili.

Ipotesi “ambientalista”:

- i cambiamenti climatici tra 14 e 10 Ky BP hanno portato ad una redistribuzione delle piante e degli animali, favorendo in alcune zone la propagazione di spazi aperti e bene illuminati, prati e arbusti al posto delle foreste.



5. Diffusione dell'agricoltura in Europa, in base alla datazione archeologica – eseguita col radiocarbonio – del primo arrivo degli agricoltori neolitici nelle varie regioni. (In base a ricerche di Ammermann e Cavalli-Sforza.)

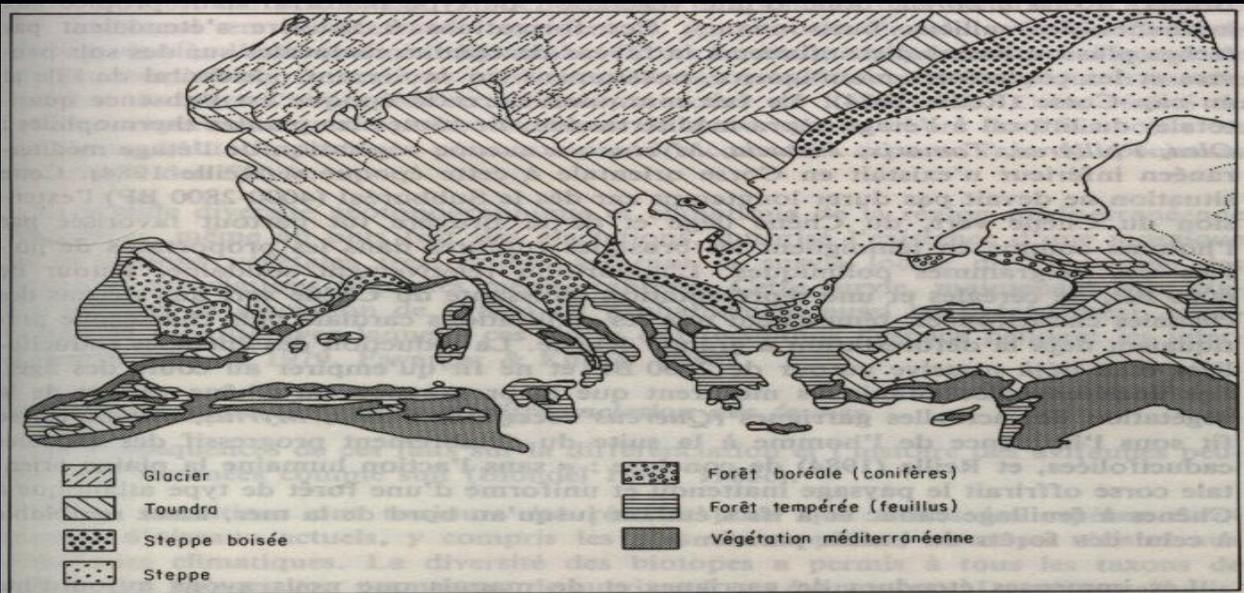
Diffusione:

- per contatto culturale
- demica

**A. J. AMMERMAN
LUIGI CAVALLI-SFORZA
LA TRANSIZIONE
NEOLITICA
E LA GENETICA
DI POPOLAZIONI
IN EUROPA**



BORINGHERI



Biomi alla fine dell'ultimo periodo glaciale (14 Ky BP)

Espansione della macchia mediterranea durante l'interglaciale attuale

FIG. II-11. — Reconstitution des principaux paysages végétaux en Europe et en Afrique du Nord au cours du dernier pléniglaciaire (Würm). Contrairement à ce qu'on a cru pendant longtemps, une végétation méditerranéenne a persisté par taches au cours des pléniglaciaires à l'intérieur des limites de l'aire méditerranéenne (modifié d'après FLINT 1971 et BROWN & GIBSON 1983).

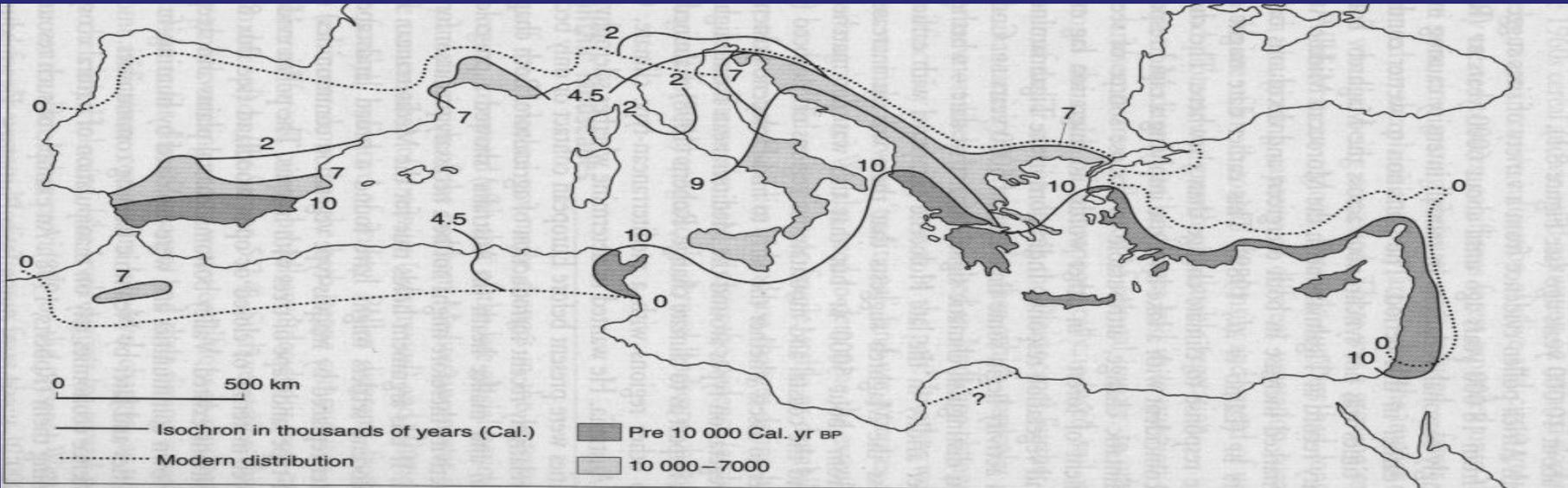


Figure 8.1 Holocene spread of summer-dry woodland in the Mediterranean Basin. After Roberts (1998).

6000 a.C.

nocciolo

5000 a.C.

querce, olmo, tiglio, abete, peccio

2000 a.C.

betulla, castagno, platano

800 a.C.

faggio

Biodiversità delle foreste a latifoglie dell'Europa centrale (Delort e Walter, 2002)

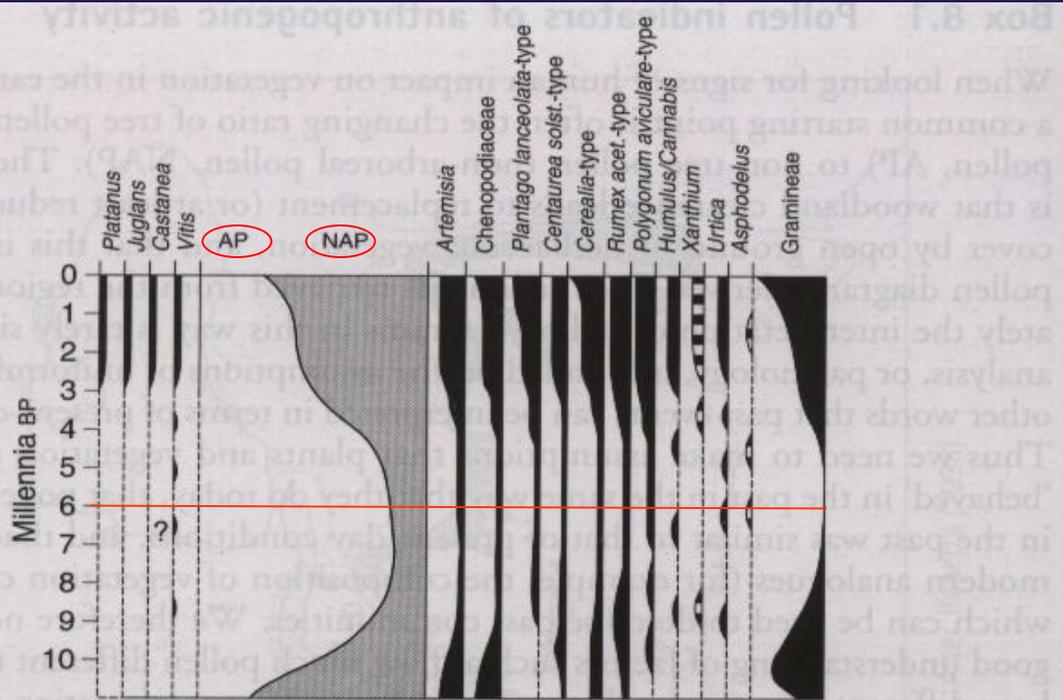


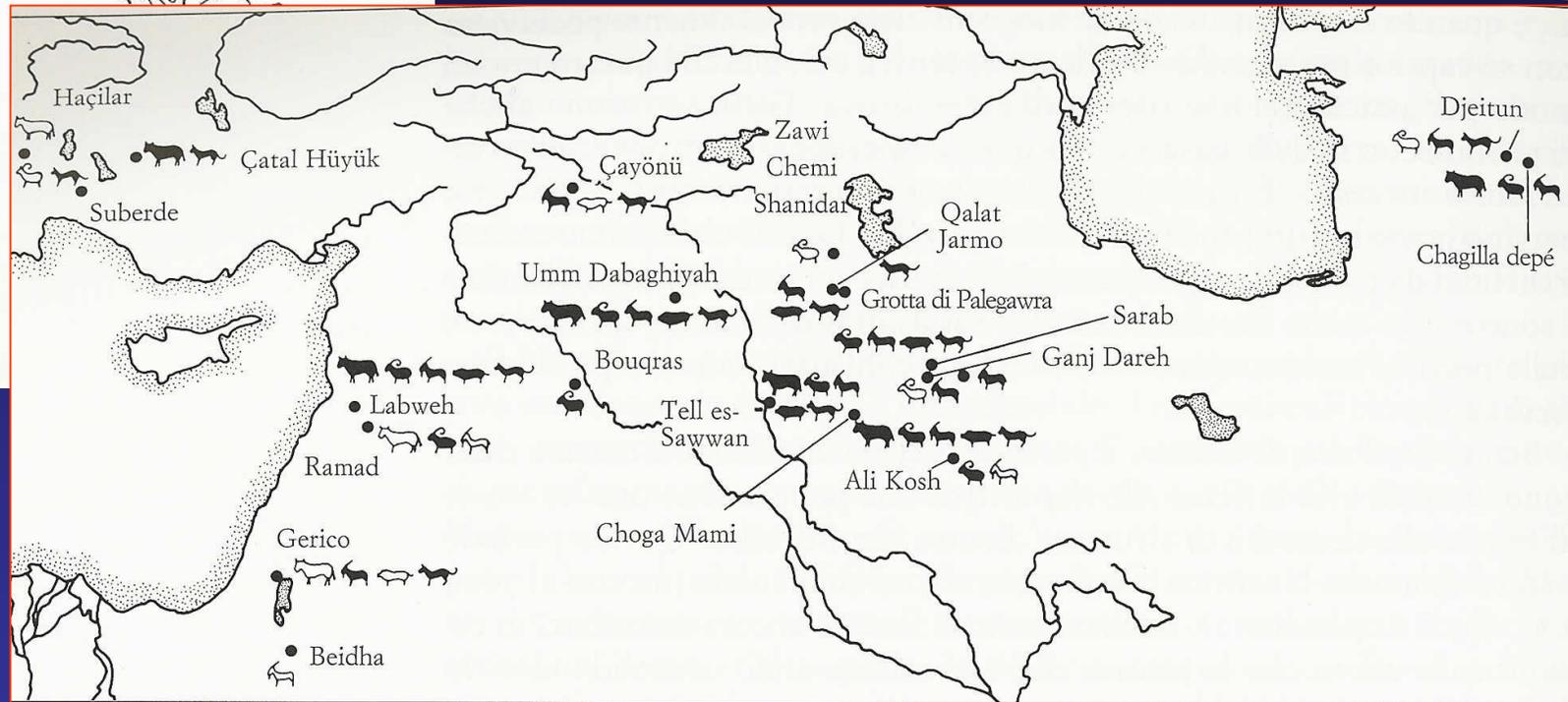
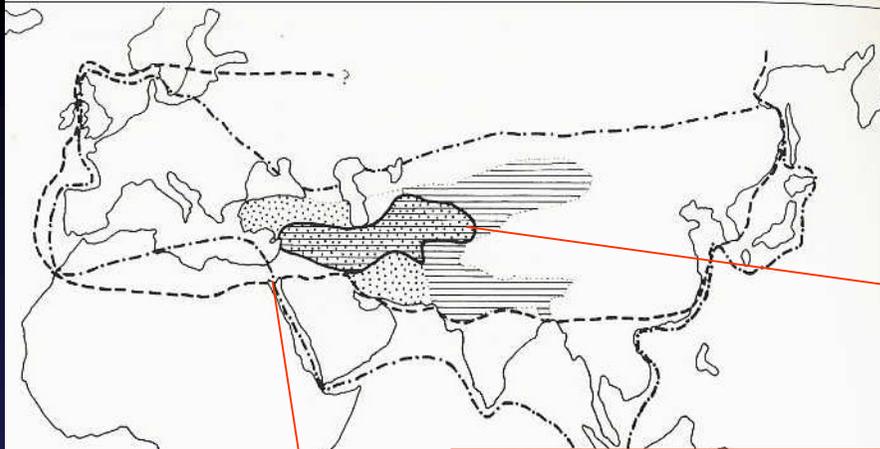
Figure 8.2 Schematic pollen diagram showing a selection of pollen curves indicating human influence in Greece. After Behre (1990).

Indicatori palinologici dell'attività antropica in Grecia

AP- Pollini arborei

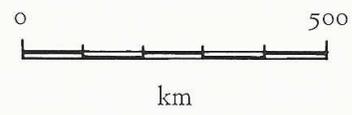
NAP- Pollini non arborei

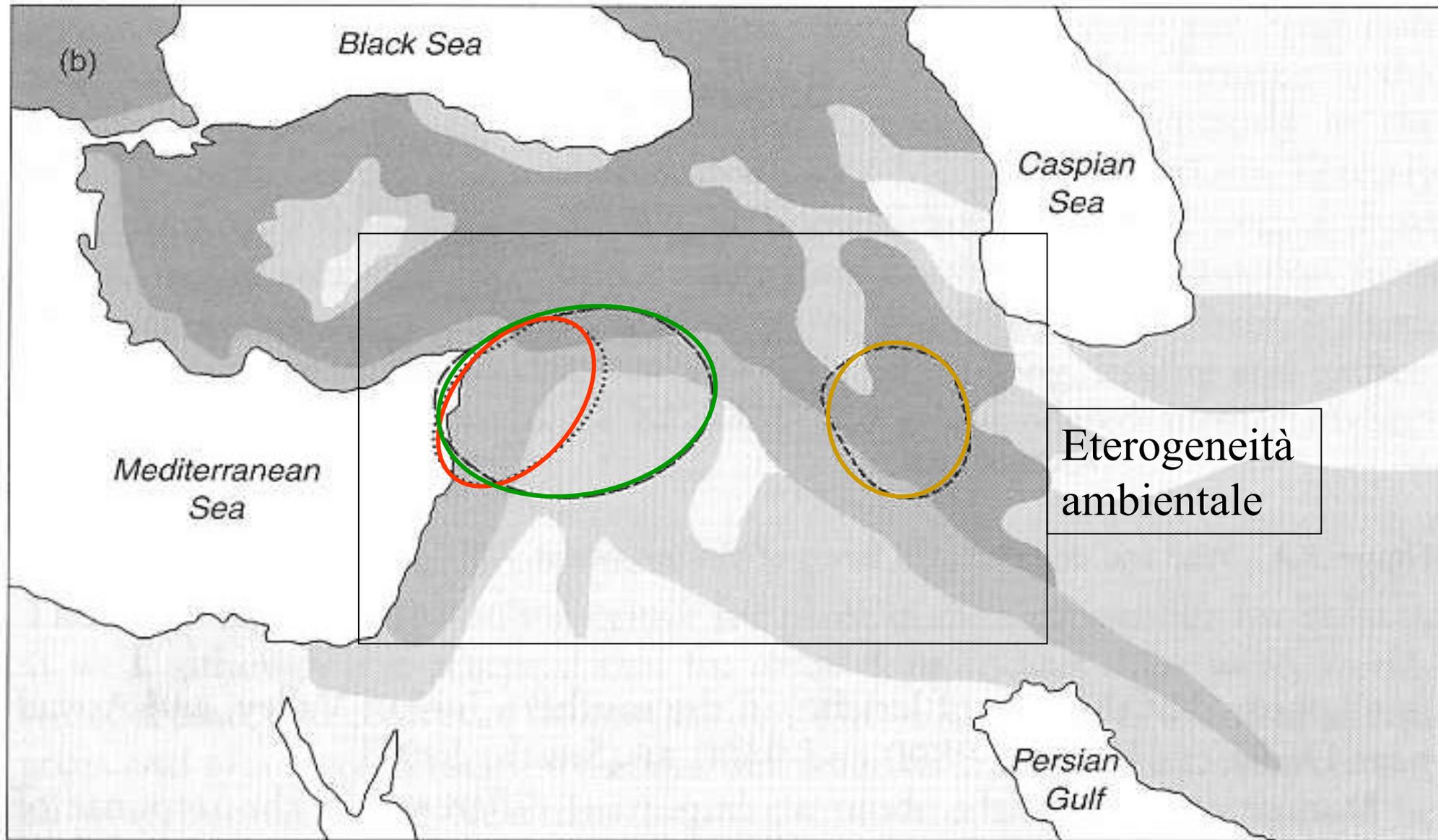
DOMESTICAZIONE DEGLI ANIMALI (10 Ky BP)



Maiale
 Uro
 Capra
 Pecora

	Bovini	Capre	Pecore	Maiali	Cani
Probabile					
Certo					



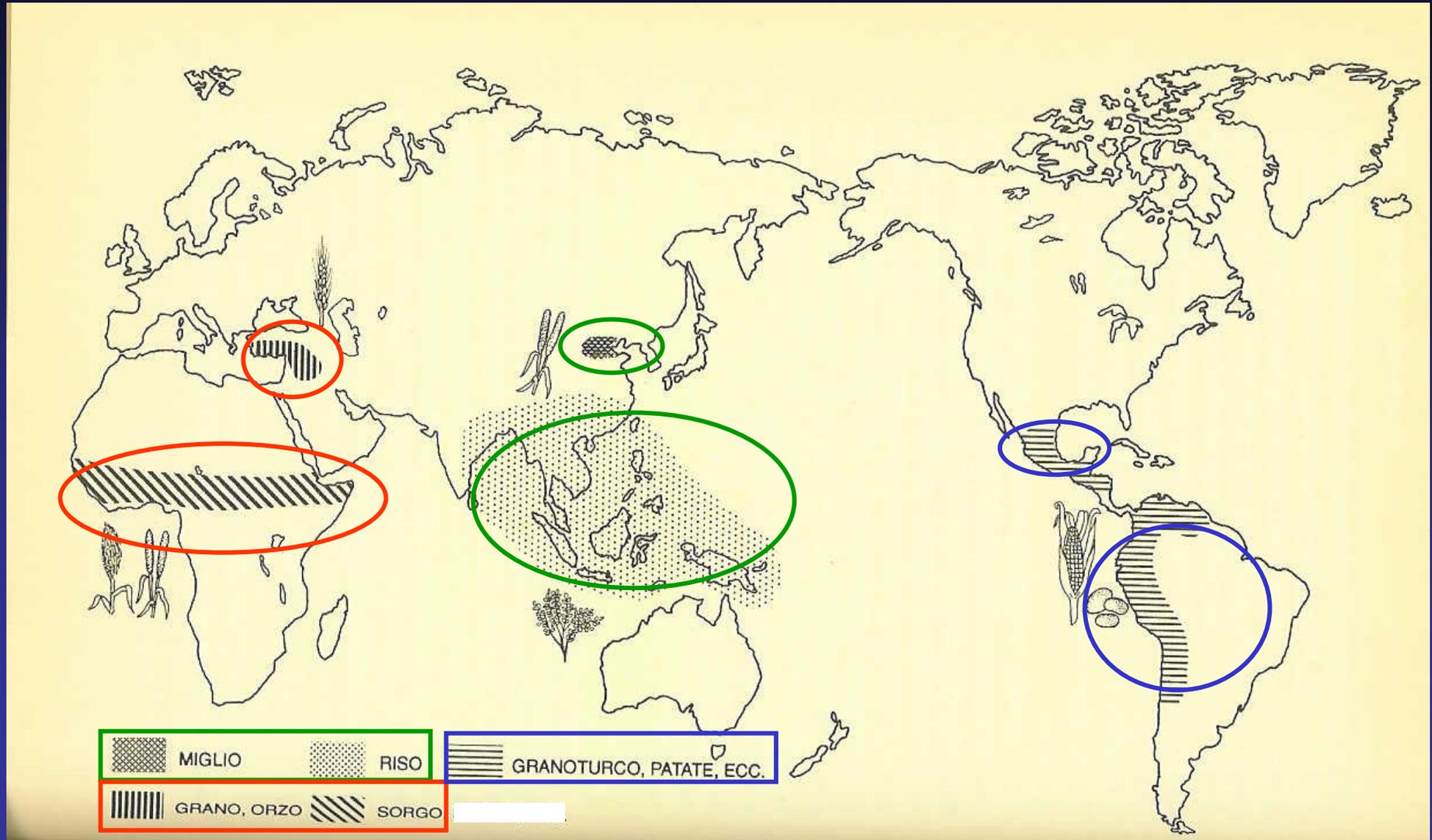


- Forest
- Subtropical woodland
- Steppe grassland
- Desert grassland

- Pig maiale
- Sheep pecora
- Goat capra

DOMESTICAZIONE DELLE PIANTE (10 – 6 Ky BP)

Ipotesi dello sviluppo indipendente (Harlan, 1971)



DOMESTICAZIONE di piante e animali



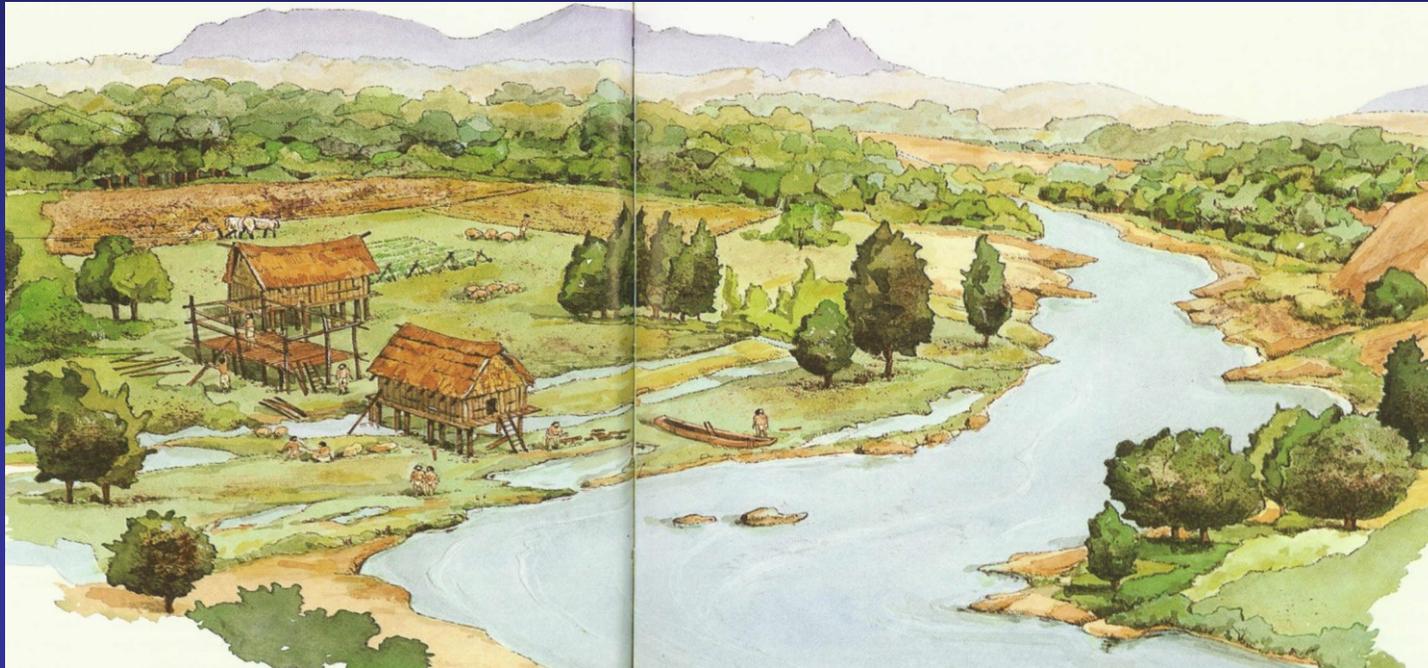
SELEZIONE in base ai microclimi locali



INTRODUZIONE di specie alloctone



MUTAMENTO DEL PAESAGGIO



Paesaggio
“antropico”

OGM

(Organismi Geneticamente “Manipolati”)

- E' innanzitutto un problema di natura etica
- I potenziali problemi sono da ricercare negli effetti, totalmente sconosciuti, della “manipolazione” sulla stabilità dell'espressione genica nelle varietà modificate e sul modo in cui esse interagiscono con l'ambiente

LE SPECIE INTRODOTTE IN ITALIA: vegetali

-L'olivo

Nei

poemi omerici è usato come unguento, ma è raro e proviene dall'oriente (è citato spesso, nel Vecchio Testamento, per la terra di Canaan); Esiodo (VIII sec. a.C.) non ne parla; probabilmente fu importato in Grecia nel VII sec. a.C. e poi dagli stessi introdotto in Italia intorno al VI sec a.C. (Plinio, citando Fenestella, dice che al tempo di Tarquinio Prisco, 616-719 a.C., “*in Italia non esisteva nemmeno una pianta di olivo*” . Le tappe della sua diffusione sarebbero legate al mito di Aristeo.

- La vite

Originaria dell'Armenia, dove era coltivata già dal 4000 a.C., dapprima arrivò in Mesopotamia poi, successivamente, in Fenicia, Egitto, Creta, Grecia e solo intorno al VII sec. a.C. in Italia.

- Diffusione simile dal Vicino Oriente hanno avuto: il **fico**, il **pero**, il **melo**, il **ciliegio**, il **melograno**, il **noce**, il **mandorlo**.

I “semi dell’Eldorado”

Hanno rivoluzionato l’alimentazione in Europa:

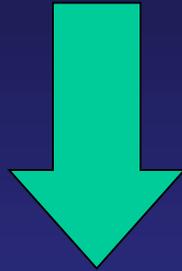
- **Mais**
- **Pomodoro**
- **Peperone e Melanzana**
- **Patata**

Animali:

- cane
- gatto
- cavallo
- bufalo

Stratificazione di eventi naturalistici legati all'evoluzione dell'uomo.

PAESAGGIO NATURALE



PAESAGGIO CULTURALE

Paesaggio “coltivato” dall'intervento umano, che vi ha impresso le tracce della propria cultura.



opunzia

