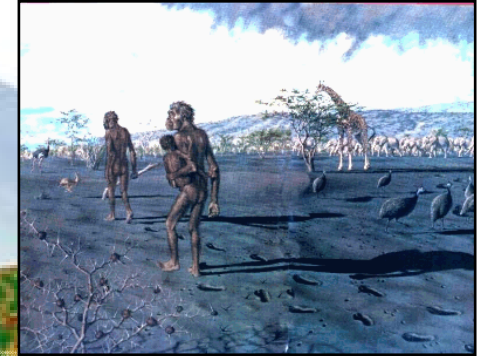
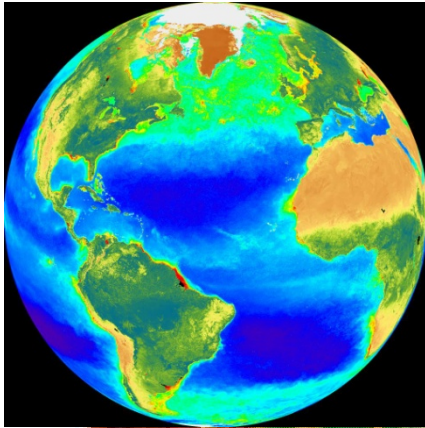




AA 2010-2011

AAS

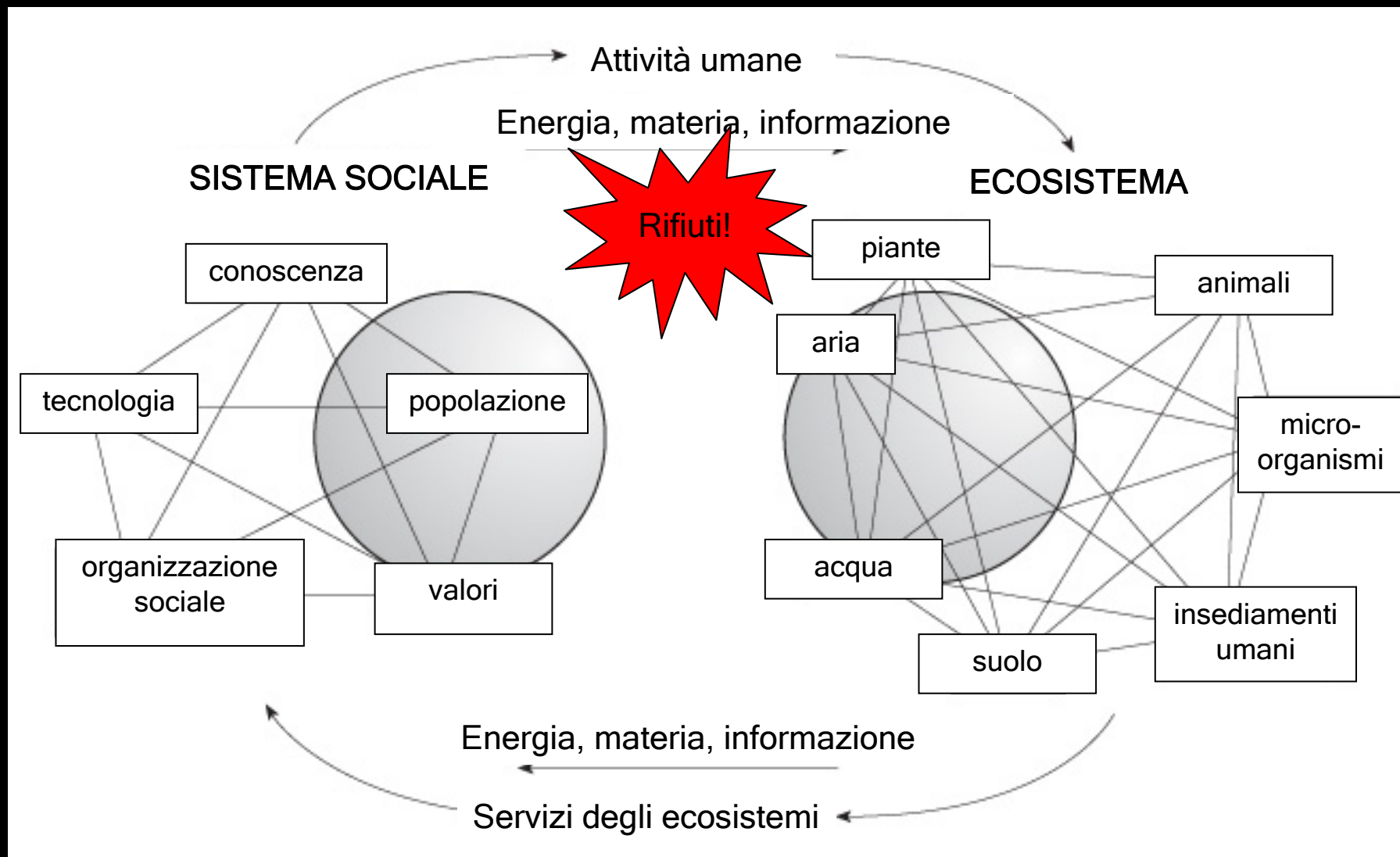
COMPLEMENTI DI ANTROPOLOGIA

Ecologia Umana

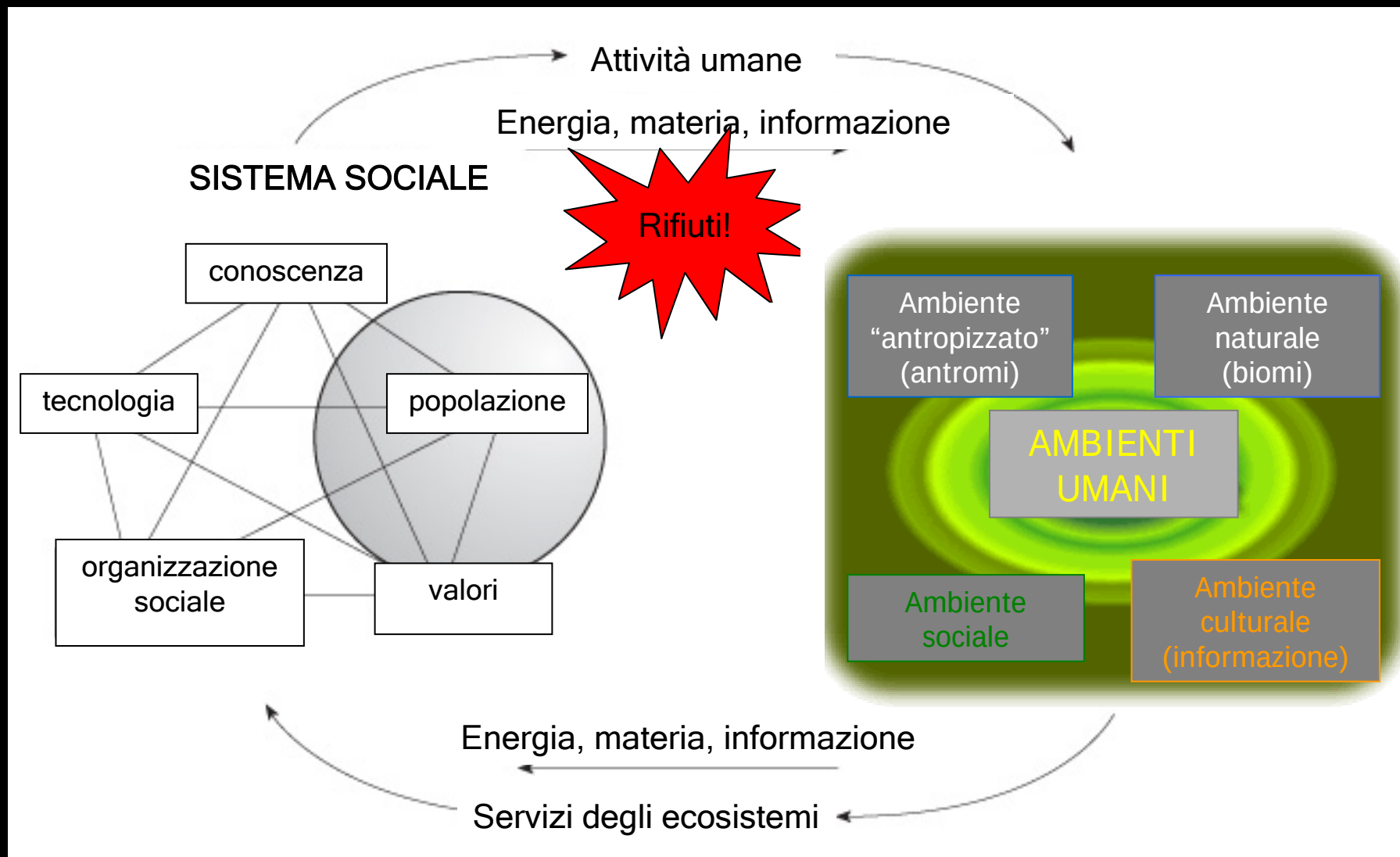
Prof. Maria F. Fuciarelli

1. Clima e evoluzione umana
2. Adattamenti umani all'ambiente (biomi/antromi)
3. L'uomo, il cibo e il territorio





Interazione del sistema sociale umano con l'ecosistema (*Marten, 2001*)



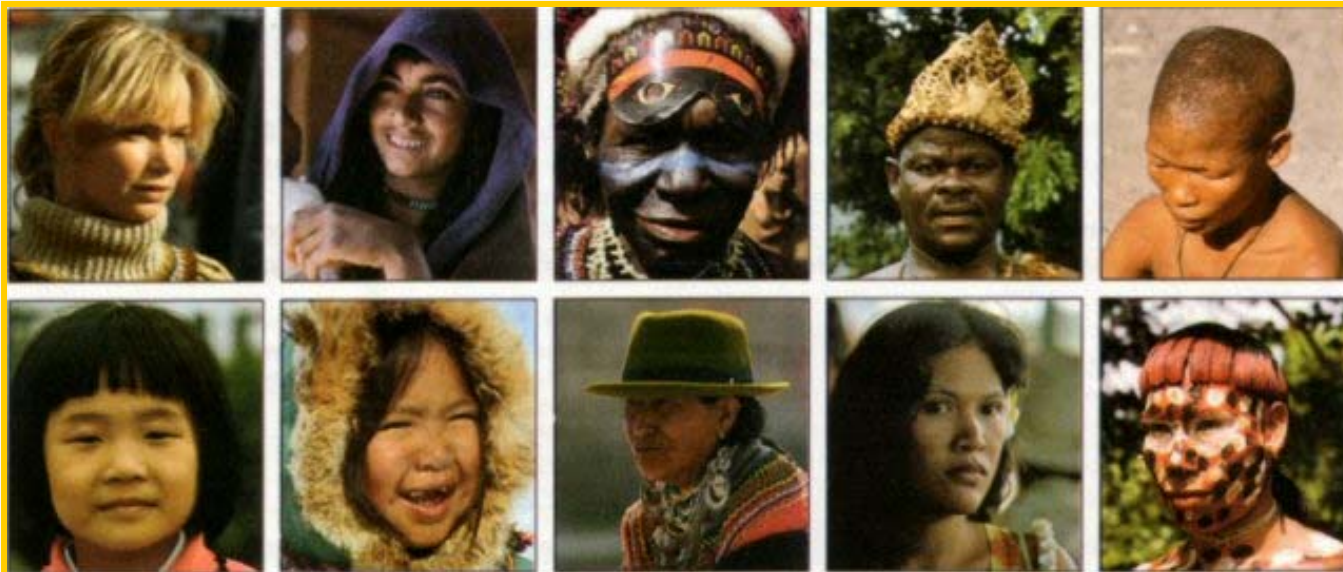
Interazione del sistema sociale umano con l'ecosistema (*Marten, 2001*)

ECOLOGIA (dal greco: οἶκος, *oikos*, "casa" o anche "ambiente"; e λόγος, *logos*, "discorso" o "studio")
Relazioni degli animali con l'ambiente inorganico e con le piante e gli altri animali (Ernst Haeckel, 1870)

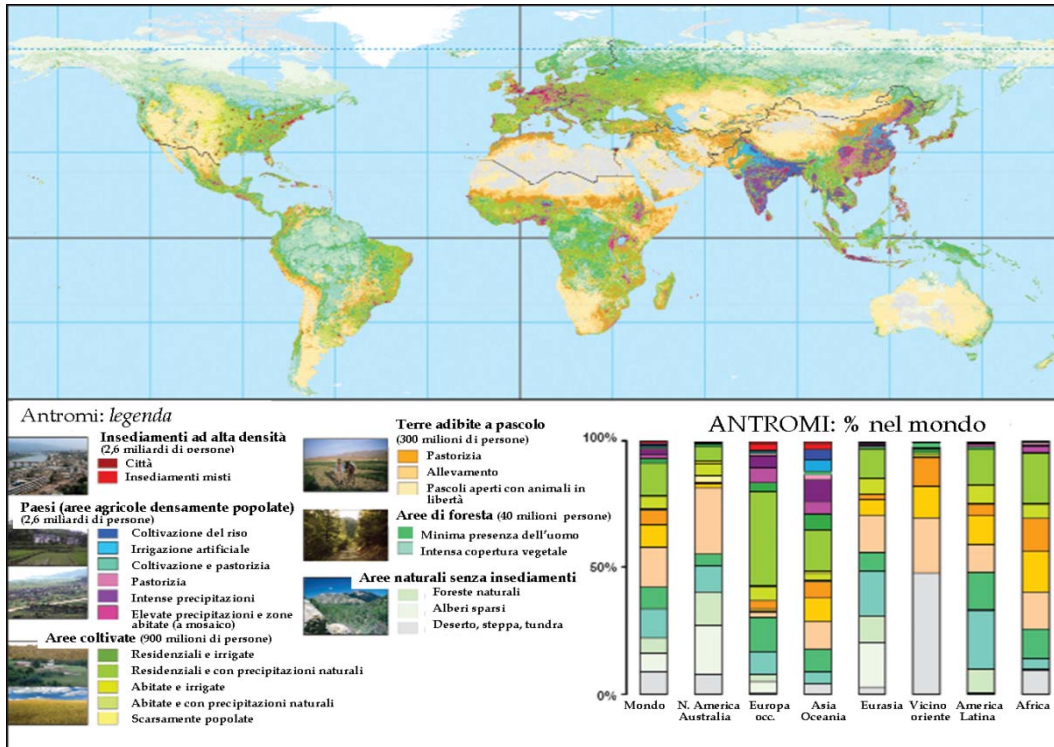
L'ECOLOGIA UMANA SI OCCUPA DELLE RELAZIONI FRA GLI ESSERI UMANI E IL LORO AMBIENTE (Marten, 2002)

L'ECOLOGIA UMANA STUDIA COME I SISTEMI SOCIALI UMANI SI RELAZIONANO E INTERAGISCONO CON I SISTEMI ECOLOGICI DA CUI DIPENDONO
(Moran, 2007)

Studio dell'**adattamento umano**, cioè insieme complesso di meccanismi di natura biologica (genetica e fisiologica) e culturale (comportamentale) che concorrono ad assicurare a ciascun organismo il suo funzionamento entro limiti fisiologici, ovverosia il mantenimento della sua stabilità interna, o **OMEOSTASI**, al variare delle condizioni esterne.



Studio della **variabilità umana** in termini di **ADATTAMENTI**, cioè di tutte le possibili strategie biologiche (fisiologiche e genetiche) e culturali (comportamentali) delle popolazioni umane (e/o dei singoli individui) nei confronti dell'ambiente che le circonda.



"Human Ecology means applying the lessons of ecology - the 'science of community' - to how we live, develop and relate to our surroundings, as any animal does. The difference is that unlike in natural ecology, **human ecologists** have the benefit of subjective experience - we **are all examples of the object of our study**. Human ecology recognises that since **humanity is directly causing many of its own worst problems**, bringing about change for the better must involve a deeper self-knowledge about our values and beliefs, and how they might be changed. **Human ecology** is more than a subject, it is a perspective that embraces the natural environment, society and ourselves".

(Centre for Human Ecology, 2003)

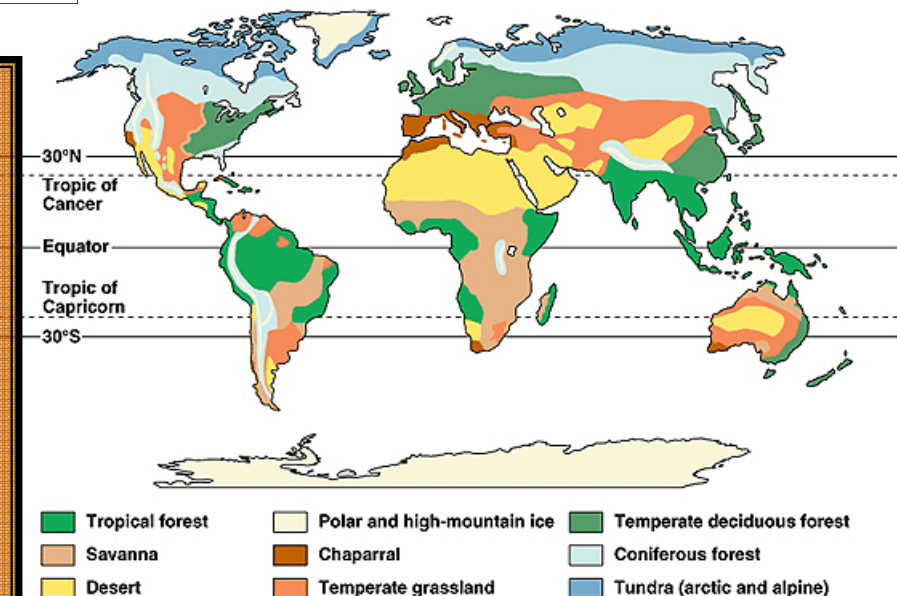
BIOMI

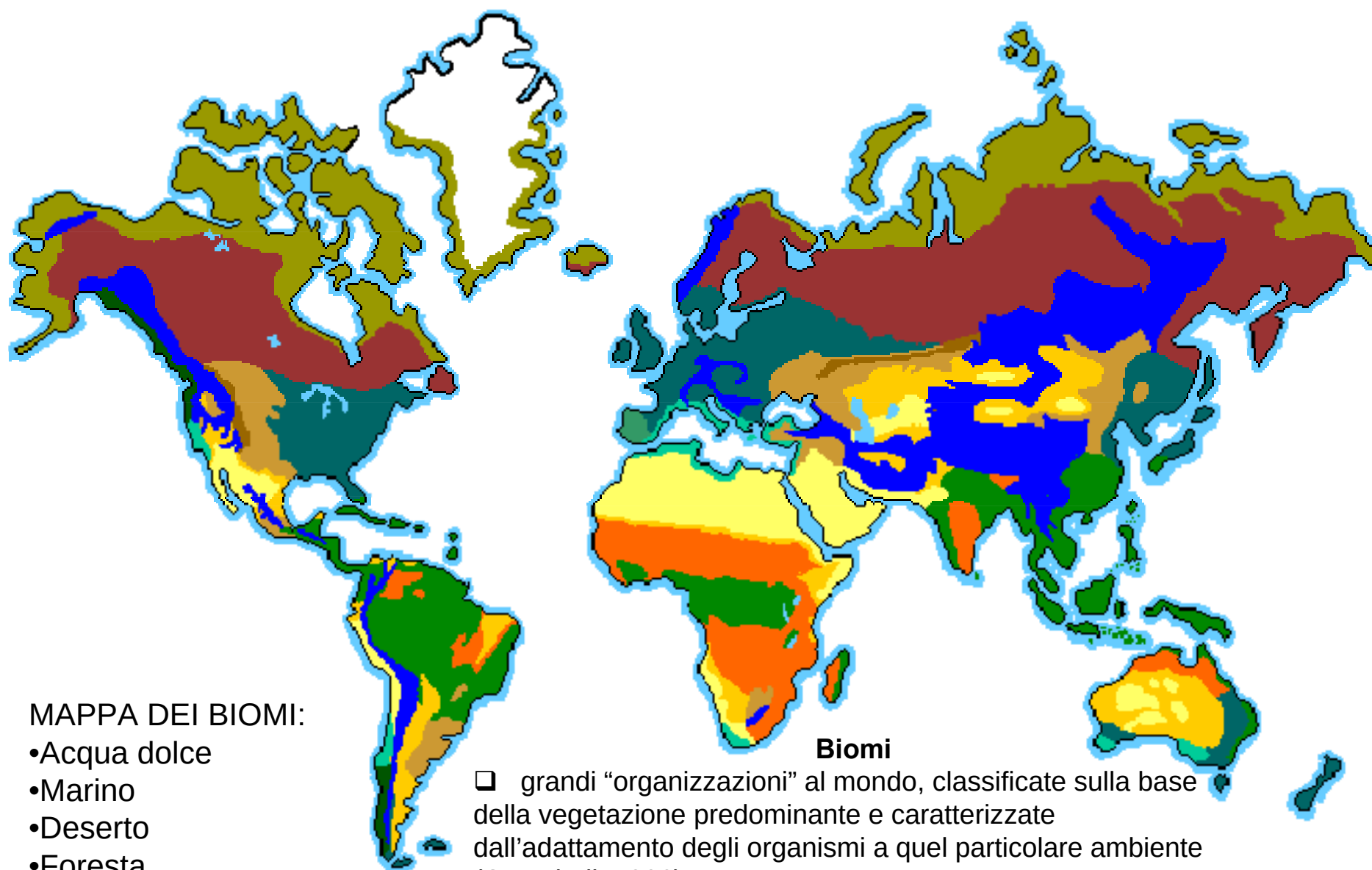
complesso degli ecosistemi di una particolare area geografica del pianeta, definiti in base al tipo di vegetazione dominante

ANTROMI ◦ BIOMI ANTROPICI ◦ BIOMI UMANI

(Ellis and Ramankutty, 2007)

pattern ecologici all'interno della biosfera terrestre che hanno origine dall'**interazione** diretta (e sostenibile) dell'uomo con gli ecosistemi (agricoltura, urbanizzazione, silvicoltura e altri usi delle terre)





MAPPA DEI BIOMI:

- Acqua dolce
- Marino
- Deserto
- Foresta
- Prateria
- Tundra

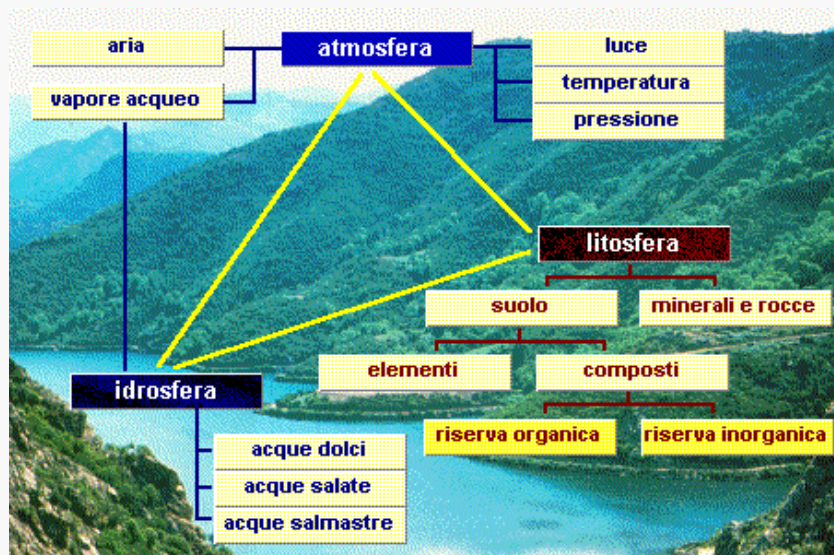
Biomi

- grandi “organizzazioni” al mondo, classificate sulla base della vegetazione predominante e caratterizzate dall’adattamento degli organismi a quel particolare ambiente (Campbell, 1996).
- complesso degli ecosistemi di una particolare area geografica del pianeta, definiti in base al tipo di vegetazione dominante

DEFINIZIONE DI ECOSISTEMA

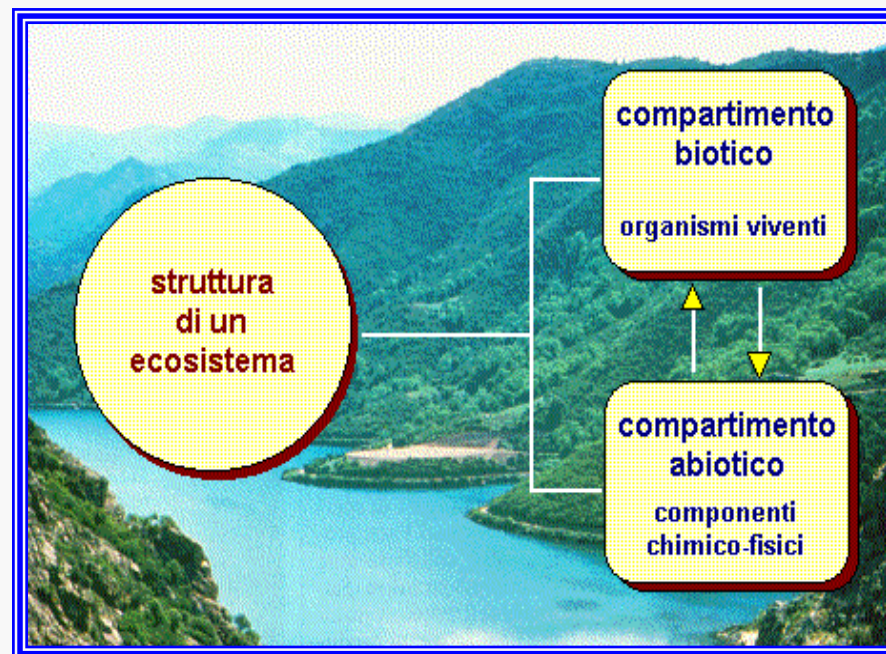
L'ecosistema può essere suddiviso nelle tre componenti che lo caratterizzano: **energia, materia e informazione.**

I fattori chimico fisici delle **componenti non viventi** costituiscono il **compartimento abiotico** (*sostanze inorganiche*: carbonio, azoto, anidride carbonica; *sostanze organiche*: prodotti organici di rifiuto, resti di organismi animali e vegetali morti)

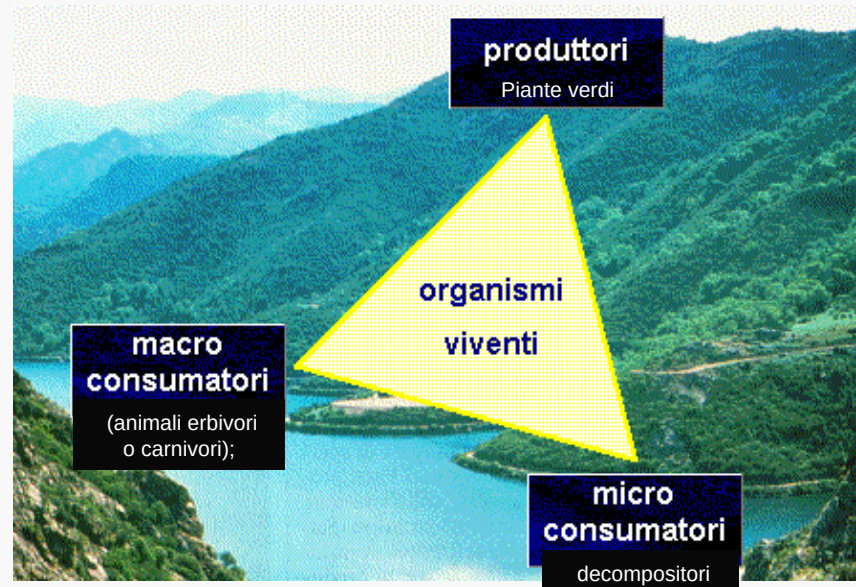


Nicchia ecologica: la posizione degli organismi all'interno di un ecosistema

Le **componenti viventi** costituiscono il **compartimento biotico.**



La struttura di un ECOSISTEMA è caratterizzata da **rapporti trofici** delle componenti viventi e dai fattori chimico fisici delle componenti non viventi.

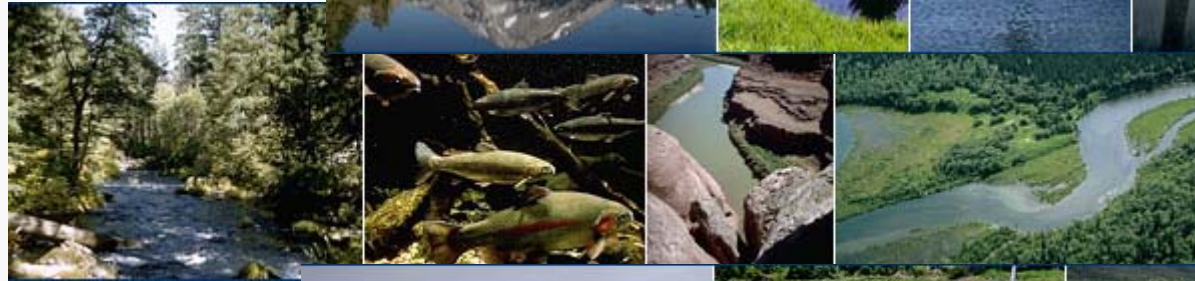


BIOMI DI ACQUA DOLCE

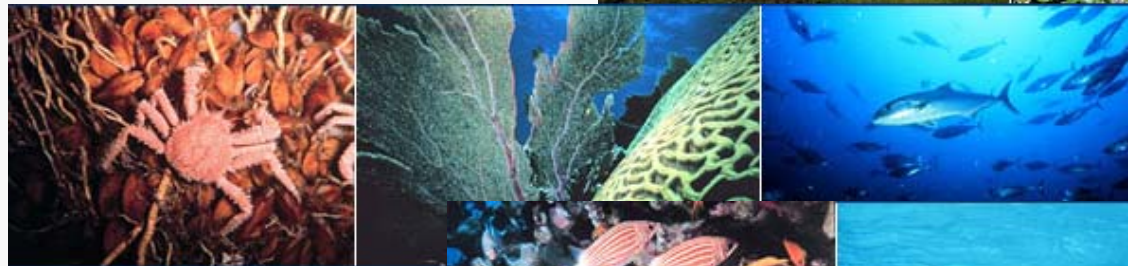
Laghi e stagni



Fiumi e ruscelli



Paludi



BIOMI DI ACQUA SALATA

Oceani

Biomi:

- ❑ grandi “organizzazioni” al mondo, classificate sulla base della vegetazione predominante e caratterizzate dall'adattamento degli organismi a quel particolare ambiente (Campbell, 1996).
- ❑ complesso degli ecosistemi di una particolare area geografica del pianeta, definiti in base al tipo di vegetazione dominante

Estuari



Barriere coralline

FORESTA

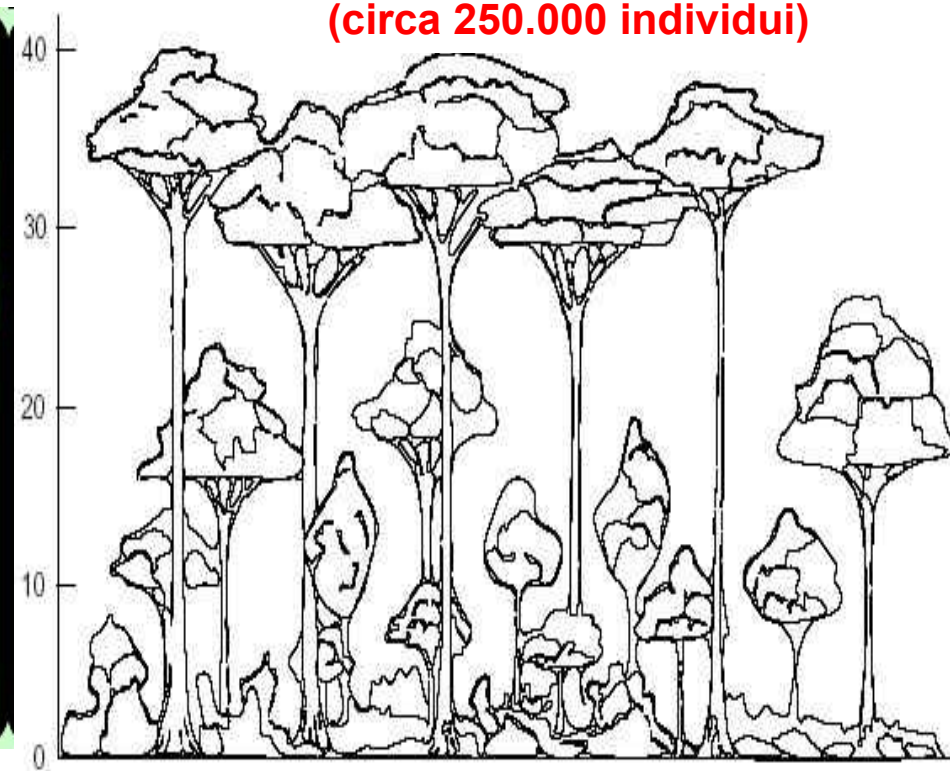
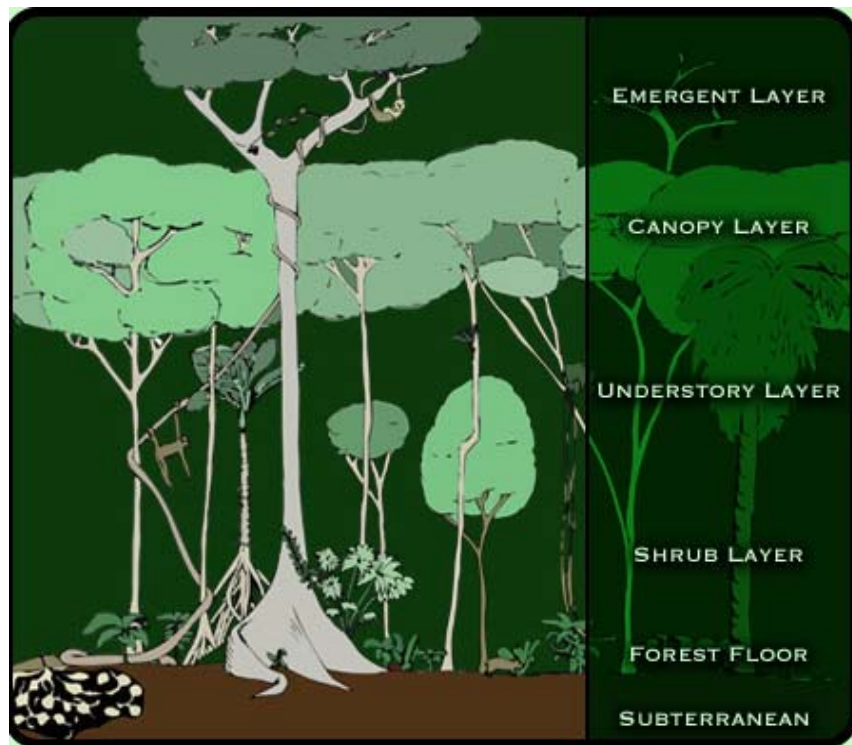
❑ **Tropicale** (Africa, Asia sud orientale)



❖ Sempreverde o pluviale (senza stagione secca)

PIGMEI

**Il “piccolo popolo della foresta”
(circa 250.000 individui)**



FORESTA

❑Tropicale (Africa, Asia sud orientale)



- ❖ Sempreverde o pluviale (senza stagione secca)
- ❖ Stagionale (periodi secchi molto brevi; vegetazione simile alla pluviale)
- ❖ Semisempreverde (periodi secchi più lunghi: la volta consiste di alberi decidui e il pavimento ha le stesse caratteristiche della pluviale)
- ❖ Decidua umida/secca (monsonica): alternanza di stagione secca e piovosa (tutti gli alberi sono decidui)

❑Temperata a latifoglie decidua (nord America, Asia nord orientale, Europa occidentale e centrale)



Precipitazioni: abbondanti per tutto l'anno, specie durante la stagione estiva. Inverni freddi a causa delle masse d'aria polari ed artiche provenienti da sud.

Media annuale delle precipitazioni: 81 cm.

Range di Latitudine: da 30° a 55° N e S (Europa: 45°-60° N)

Caratteristiche (stressor): fertilità del suolo, riserva legname

Area: 7%, **Popolazione:** 39%, **Densità:** 5,6

FORESTA

❑ **Tropicale** (Africa, Asia sud orientale)



- ❖ Sempreverde o pluviale (senza stagione secca)
- ❖ Stagionale (periodi secchi molto brevi; vegetazione simile alla pluviale)
- ❖ Semisempreverde (periodi secchi più lunghi: la volta consiste di alberi decidui e il pavimento ha le stesse caratteristiche della pluviale)
- ❖ Decidua umida/secca (monsonica): alternanza di stagione secca e piovosa (tutti gli alberi sono decidui)

❑ **Temperata a latifoglie decidua**

(nord America, Asia nord orientale, Europa occidentale e centrale)



❑ **Chaparral o Macchia Mediterranea**

(California centrale e meridionale; coste dell'Australia occidentale e meridionale; coste del Cile; regione di Città del Capo; zone costiere del Mediterraneo)

Precipitazioni e Temperatura: notevole differenza di temperatura e precipitazioni tra estate e inverno. Si passa dalla foresta, al bosco alla boscaglia rada.

Media annuale delle precipitazioni: 42 cm

Temperatura: notevole differenza di temperatura e precipitazioni tra estate e inverno

Range di Latitudine: da 30° a 50° N e S.



FORESTA

☐ **Tropicale** (Africa, Asia sud orientale)



- ❖ Sempreverde o pluviale (senza stagione secca)
- ❖ Stagionale (periodi secchi molto brevi; vegetazione simile alla pluviale)
- ❖ Semisempreverde (periodi secchi più lunghi: la volta consiste di alberi decidui e il pavimento ha le stesse caratteristiche della pluviale)
- ❖ Decidua umida/secca (monsonica): alternanza di stagione secca e piovosa (tutti gli alberi sono decidui)

☐ **Temperata a latifoglie decidua**

(nord America, Asia nord orientale, Europa occidentale e centrale)



☐ **Chaparral o Macchia Mediterranea**

(California centrale e meridionale; coste dell'Australia occidentale e meridionale; coste del Cile; regione di Città del Capo; zone costiere del Mediterraneo)

☐ **Boreale o Taiga** (Eurasia e nord America: Siberia, Scandinavia, Alaska e Canada)



Precipitazioni: aumentano durante i mesi estivi, ma piuttosto scarse per tutto l'anno

Media annuale delle precipitazioni: 31 cm

Temperatura: ampio range, inverni lunghi e molto freddi ed estati brevi e fresche

Range di Latitudine: da 50° a 70° N.

DESERTO

- Molto caldo e arido/secco
- Semiarido
- Costiero (Atacama, Cile)
- Freddo



Caratteristiche: caldo intenso e venti deboli che favoriscono l'evaporazione dell'umidità. Il clima è molto caldo e secco. Ci sono anche aree desertiche caratterizzate da freddo intenso e perenni distese di neve e ghiaccio.

Media delle precipitazioni: 0,25 cm o meno.

Range di Latitudine: 15° S - 25 ° N e S.

Caratteristiche (stressor): Precipitazioni scarse e incerte, Elevato grado di evaporazione, Bassa produttività biologica

Area: 18%, **Popolazione:** 4%, **Densità:** 0,20



DESERTO

- Molto caldo e arido/secco
- Semiarido
- Costiero (Atacama, Cile)
- Freddo



Caratteristiche: due stagioni, una molto umida e una molto secca durante la quale sono frequenti i venti e fa un po' meno caldo.

Media delle precipitazioni: 0,25 cm.

Range di Latitudine: 15° S - 25 ° N e S.

Caratteristiche: "Praterie" con clima semiarido, "deserto arido" (pioggia scarsa), "prateria a erba alta" (pioggia abbondante)

Media annuale delle precipitazioni:

da meno di 10 cm nelle aree più secche a 50 cm in quelle più umide.

Range di Latitudine: da 35° a 55° N.



PRATERIA

- Tropicale o Savana (Africa, Australia, sud America, India)
- Temperata (sud Africa, puszta ungherese, pampas di Argentina e Uruguay, steppe dell'ex Unione Sovietica, pianure e



DESERTO

- Molto caldo e arido/secco
- Semiarido
- Costiero (Atacama, Cile)
- Freddo

PRATERIA

- Tropicale o Savana (Africa, Australia, sud America, India)
- Temperata (sud Africa, puszta ungherese, pampas di Argentina e Uruguay, steppe dell'ex Unione Sovietica, pianure e praterie del nord America)

TUNDRA

- Artica
- Alpina (Himalaya, Alpi)



Caratteristiche: La stagione invernale è lunga e particolarmente rigida. Esiste anche una breve stagione mite ma non una vera e propria stagione estiva.

Media delle precipitazioni: 20 cm.

Range di Latitudine: da 60° a 75° N e S.

Caratteristiche (stressor): Estreme e prolungate basse temperature. Cicli stagionali di buio e di luce. Bassa produttività biologica

Area: 16%,

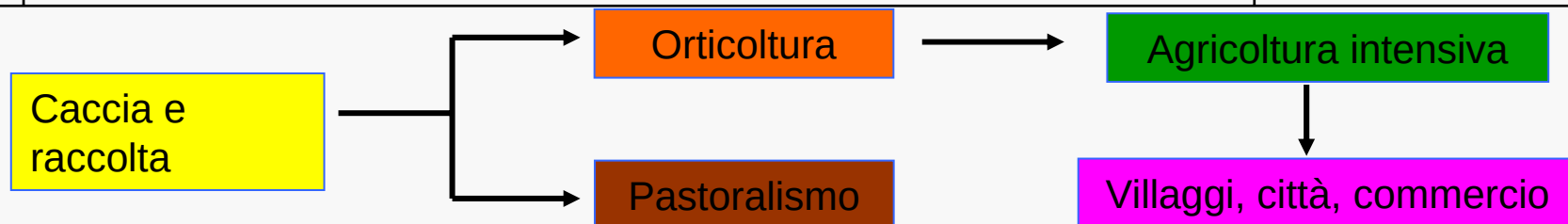
Popolazione: <1%,

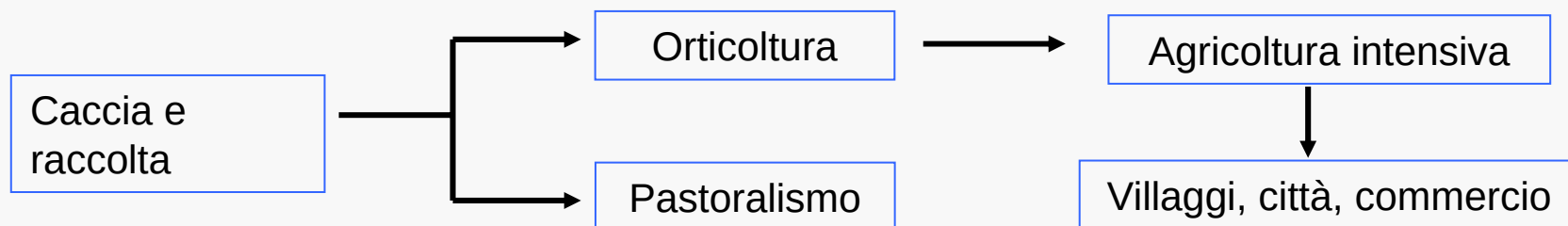
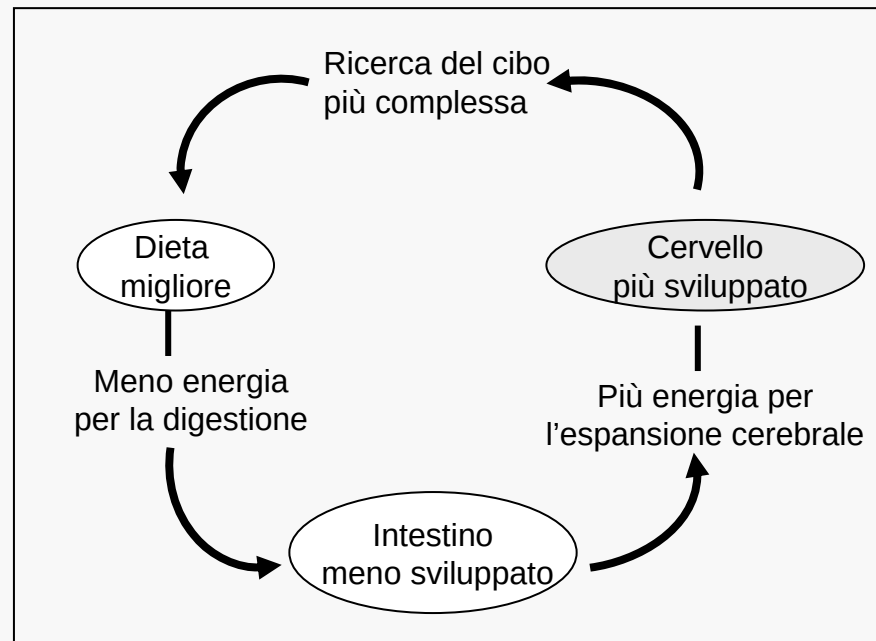
Densità: 0,01



CARATTERISTICHE DEI PATTERNS DI SUSSISTENZA (O ECONOMIE)

	Termine generale che sta a indicare i metodi utilizzati da una società per procurarsi il cibo e soddisfare altre necessità	<i>subsistence pattern or subsistence base</i>
	Termine per indicare un pattern di sussistenza basato sulla caccia di animali selvatici (<i>hunting wild game</i>), sulla pesca e sulla raccolta di piante selvatiche per procurarsi il cibo o per soddisfare altre necessità	<i>Foraging</i> ("foraggiamento")
	Termine per indicare un pattern di sussistenza basato sulla "sorveglianza" (<i>herding</i>) delle mandrie o dei greggi utilizzati sia per il sostentamento del gruppo che come merce di scambio	<i>Pastoralism</i> (pastorizia)
	Termine per indicare una forma di agricoltura su piccola scala o di bassa intensità in cui le risorse energetiche "non umane" sono molto limitate	<i>Horticulture</i> (<i>low intensity farming</i>) (agricoltura estensiva)
	Termine per indicare una forma di agricoltura su larga scala. Si avvale di animali da traino o di trattori, aratri, e spesso di alcune forme di irrigazione. E' molto più produttiva e specializzata dell'agricoltura di sussistenza. Forma di agricoltura per la produzione e trattamento degli alimenti con l'ausilio di macchinari e dell'industria tecnologica.	<i>Agriculture</i> (<i>intensive farming</i>) (agricoltura intensiva) (agricoltura industriale)





- Ambiente: **foreste** umide con alternanza di boschi a regime di precipitazione forte o moderato
- Alimentazione: essenzialmente frutti-folivora.
- Regime ricco di carboidrati a rapido assorbimento e di fibre alimentari (cellulosa, lignina) oltre che di vitamine (soprattutto vitamina C, papaya).



❑ **Proteine di origine animale?** Forse invertebrati e insetti (specie larve, ricche di vitamina B12) e termiti (insetti ricchi di calorie, ben 560 ogni 100 g contro le 322 di una bistecca)

❑ **Miele** (alimento ricco di calorie di pronto impiego, cioè zuccheri semplici a rapida assimilazione)

❑ **USO (underground storage organs):** tuberi (ricchi di amido), radici, rizomi, semi e noci (acidi grassi polinsaturi), reperibili anche nella stagione secca

