

Studenti
Biologia: origine ed evoluzione degli esseri viventi.

Prima di Darwin

- Aristotele nel IV secolo sostenne che le specie sono immutabili e non si evolvono.
- Il Cristianesimo ignorò quasi totalmente il problema riguardo all'origine e all'evoluzione della vita.
- Gli scienziati credevano nella fissità delle specie.
- Gli organismi sarebbero uguali a quelli creati all'inizio della vita sulla Terra.

Teoria delle catastrofi

- Nel 1700 lo studio dei fossili dimostrava l'esistenza di animali organismi molto diversi da quelli attuali.
- Cuvier formulò la teoria delle catastrofi:
 - In origine sulla Terra esistevano già tutte le specie viventi ma alcune specie scomparvero a causa di eventi catastrofici.
 - La natura aveva prodotto le varie specie partendo dalle più semplici e arrivando a quelle più complesse.
- Nel 1801 Lamarck formulò la prima teoria evolutiva:
 - La teoria presupponeva due principi:
 1. L'uso e il non uso degli organi - l'uso di un organo provoca lo sviluppo dello stesso.
 2. L'ereditarietà dei caratteri - i caratteri acquisiti possono essere trasmessi alla discendenza.
 - Il non uso ne provoca l'indebolimento.

Charles Darwin e la teoria dell'evoluzione

Darwin si convinse che le specie subiscono dei cambiamenti che li adattano all'ambiente.

Da questo si generano specie diverse.

Quota eguale su tutti gli esseri viventi.

Anche in natura, come nell'economia, esistono dei fattori che limitano l'aumento esponenziale dei viventi.

La lettura dell'economista Malthus influenzò l'idea della selezione naturale.

L'influenza di Malthus.

Teoria della selezione naturale

1. Ogni specie genera più figli di quanti ne potranno poi sopravvivere.
2. Scoppia una lotta per la sopravvivenza tra individui della stessa specie.
3. Ogni specie ha una sua variabilità, a volte si presentano caratteristiche vantaggiose altre dannose.
4. Nella lotta per la sopravvivenza, vincono solo gli organismi che presentano le caratteristiche vantaggiose.

Biologia: origine ed evoluzione degli esseri viventi.

1. Prima di Darwin

1.1. Aristotele nel IV secolo sosteneva che le specie sono immutabili e non si evolvono.

1.2. Il Cristianesimo ignorò quasi totalmente il problema riguardo all'origine e all'evoluzione della vita.

1.3. Gli scienziati credevano nella fissità delle specie.

1.3.1. Gli organismi sarebbero uguali a quelli creati all'inizio della vita sulla Terra.

2. Teorie delle catastrofi

2.1. Nel 1700 lo studio dei fossili dimostrava l'esistenza di antichi organismi molto diversi da quelli attuali.

2.2. Cuvier formulò la teoria delle catastrofi:

2.2.1. In origine sulla Terra esistevano già tutte le specie viventi ma alcune specie scomparvero a causa di eventi catastrofici.

2.3. Nel 1801 Lamarck formulò la prima teoria evolutiva:

2.3.1. La natura aveva prodotto le varie specie partendo dalle più semplici e arrivando a quelle più complesse.

2.3.2. La teoria presupponeva due principi:

2.3.2.1. 1. L'uso e il non uso degli organi - l'uso di un organo provoca lo sviluppo dello stesso.

2.3.2.1.1. Il non uso ne provoca l'indebolimento.

2.3.2.2. 2. L'ereditarietà dei caratteri - i caratteri acquisiti possono essere trasmessi alla discendenza.

3. Charles Darwin e la teoria dell'evoluzione

3.1. Darwin si convinse che le specie subiscono dei cambiamenti che li adattano all'ambiente.

3.1.1. Da questo si generano specie diverse.

3.1.2. L'influenza di Malthus:

3.1.2.1. La lettura dell'economista Malthus influenzò l'idea della selezione naturale.

3.1.2.1.1. Questa agisce su tutti gli esseri viventi.

3.1.2.1.2. Anche in natura, come nell'economia, esistono dei fattori che limitano l'aumento esponenziale dei viventi.

3.1.3. Teoria della selezione naturale

3.1.3.1. 1. Ogni specie genera più figli di quanti ne potranno poi sopravvivere.

3.1.3.2. 2. Scoppia una lotta per la sopravvivenza tra individui della stessa specie.

3.1.3.3. 3. Ogni specie ha una sua variabilità, a volte si presentano caratteristiche vantaggiose altre dannose.

3.1.3.4. 4. Nella lotta per la sopravvivenza, vincono solo gli organismi che presentano le caratteristiche vantaggiose.