

Una rivoluzione, diecimila anni fa

Incontro con **Guido Barbujani**, scrittore e docente di Genetica Università di Ferrara

Diecimila anni fa, la **Rivoluzione neolitica** ha profondamente trasformato la nostra biologia e cultura, influenzando ancora oggi ogni aspetto della nostra vita. Da essa derivano l'agricoltura, la crescita demografica, la sedentarizzazione e le basi delle nostre società. Questa rivoluzione ha modellato il nostro DNA e il paesaggio, portando a migrazioni globali che spiegano tratti come la tolleranza al lattosio o le lingue simili in Europa. Comprendere questa antica ingegneria genetica e i continui rimescolamenti dell'umanità ci aiuta a valutare l'ingegneria genetica moderna e a gestire con meno ansia le attuali trasformazioni sociali.

Obiettivi

- Comprendere l'importanza della **Rivoluzione neolitica** come punto di svolta nella storia umana.
- Analizzare il legame tra **genetica, cultura e trasformazioni sociali**.
- Promuovere la consapevolezza dei processi migratori e del concetto di **identità fluida**.
- Stimolare una riflessione critica sull'**ingegneria genetica contemporanea**.
- Favorire un approccio **interdisciplinare** tra scienze, storia, filosofia e cittadinanza.

Temi chiave

- La **Rivoluzione neolitica**: agricoltura, sedentarizzazione, trasformazioni genetiche.
- **DNA e migrazioni umane**: il rimescolamento genetico e le sue conseguenze.
- **Evoluzione biologica e culturale**: come la genetica influisce sulla società.
- **Tolleranza al lattosio** e altre “mutazioni culturali” trasmesse biologicamente.
- Dall'antico al moderno: l'**ingegneria genetica oggi** e il futuro dell'umanità.

Attività

Prima dell'incontro

1. Mappa concettuale collettiva

Tema: “Cosa sappiamo del Neolitico?”

- Costruzione guidata a partire da domande:
 - Quando avviene il Neolitico?
 - Cosa cambia rispetto al Paleolitico?
 - Quali sono le principali innovazioni?

2. Approfondimento in classe

- **Scienze**: introduzione base al concetto di **DNA e genetica delle popolazioni**.
- **Storia**: la nascita dell'agricoltura e le prime comunità stanziali.

Dopo dell'incontro

1. Diario di riflessione individuale

- Cosa ho imparato?
- Che legami vedo tra passato remoto e presente?
- Quali implicazioni etiche può avere la genetica oggi?

2. Riflessione guidata e dibattito

Tema: “La genetica ci definisce o ci condiziona?”

- Discussione regolata o circle time.

3. Timeline evolutiva interattiva

- Costruzione di una linea del tempo che parte dalla Rivoluzione neolitica e arriva alle biotecnologie moderne.

Laboratorio di gruppo

“Dal Neolitico al Futuro”

Obiettivo: creare una presentazione o prodotto creativo (cartellone, video, podcast) che racconti **come una trasformazione neolitica influenza ancora oggi la nostra vita.**

Passaggi:

1. Scelta di un tema (es. agricoltura, mutazioni genetiche, sedentarietà, linguaggio, alimentazione).
2. Ricerca e approfondimento con fonti scientifiche e storiche.
3. Produzione del materiale e condivisione in classe.

Materiali utili

- Guido Barbujani, **L'alba della storia. Una rivoluzione iniziata diecimila anni fa**, Laterza 2024.
- Brani tratti da libri di Guido Barbujani, es. *Europei senza se e senza ma o Soggetti smarriti*.
- Documentario: *The Incredible Human Journey* (BBC) – episodi sulle migrazioni.
- Articoli divulgativi su genetica e Neolitico (es. Focus, Le Scienze, Pikaia.eu).

Attività Interdisciplinari

Scienze Studio del DNA, della trasmissione genetica e delle mutazioni

Storia Approfondimento sulla nascita dell'agricoltura e delle prime civiltà neolitiche

Geografia Tracciamento delle grandi migrazioni preistoriche

Italiano Produzione di un testo argomentativo su “Chi siamo: il DNA o la cultura?”

Filosofia Discussione sul concetto di identità tra natura e cultura

Educazione civica Etica dell'ingegneria genetica e del diritto alla diversità

A cura dell'Equipe Didattica
del Centro Asteria