Scheda libro a cura di Silvio Tosetto

Autore: Telmo Pievani **Titolo:** *Atlante dell'evoluzione umana*

Luogo e anno di pubblicazione: Novara 2024

Editore: Libreria Geografica

Genere: saggio di divulgazione scientifica

Tematiche: Evoluzione umana

Messaggio: l'evoluzione umana è un processo storico complesso caratterizzato dalla comparsa di diverse specie coeve nel passato geologico che danno luogo ad un cespuglio evolutivo, emigrate dall'Africa in almeno tre momenti principali e che si sono incrociate fra di loro. Lo studio relativo è affascinante, pluridisciplinare, comprendente scienze naturali ed umane, e latore di un messaggio globalista, antirazzista, ecologico e critico.

Stile: atlante storico commentato da brevi didascalie

Destinatari: pubblico adulto interessato, tra cui docenti di scienze, discenti del triennio

Spunti didattici

Uso dello spazio tempo: la presenza di numerose carte tematiche e diagrammi di dati di diverso tipo, sia a livello globale che continentale, permette un approccio spazio temporale al racconto evolutivo nella sua pienezza epistemologica.

Metodo scientifico: il metodo di indagine e comunicazione è pluridisciplinare, comprendente scienze naturali ed umane, ed è molto significativo sul piano educativo. L'incrocio e presentazione di dati anatomici, paleontologici, ecologici, linguistici, genetici, geografici e antropologici a diverse scale temporali risulta stimolante sul piano didattico e ad un approccio alla complessità prudente e aperto.

Comunicazione e linguaggio: il taglio e il linguaggio del volume ripropongono magari dati già conosciuti oltre che assai recenti, ma con parole significative nuove che riflettono una visione profonda e riflessiva, ma caratterizzata da una attenzione alla chiarezza e precisione comunicativa verso il lettore.

Educazione ambientale: visione naturalistica interdisciplinare, rapporto uomo/ambiente nell'evoluzione geologico ambientale ben accennato

Sequenza degli argomenti

L'alba degli ominini e le prime diaspore: i primi dati paleontologici, l'albero cespuglioso evolutivo umano, out of Africa 1 e 2.

Una pluralità di forme umane nel vecchio mondo: nascita di Homo sapiens in Africa e l'out of Africa 3, la pluralità di forme umane incontrate dai sapiens in Eurasia, effetti fondatori e colli di bottiglia.

La seconda nascita di Homo sapiens: prime manifestazioni di intelligenza simbolica. la nascita cognitiva di H. sapiens, le varie ondate di migrazione e innovazione culturale nei vari continenti, il nostro impatto ambientale.

La rivoluzione neolitica e l'espansione globale: i molteplici centri di irradiazione dell'agricoltura, le ultime migrazioni e le varie epoche continentali.

La diversità dei geni, dei popoli e delle lingue.

Commenti del gruppo di lettura

Ho trovato questo libro molto valido per i ragazzi e per chi è interessato all'approfondimento del popolamento umano sulla terra. Sempre chiaro nell'esposizione, nella grafica e nei contenuti. E' efficace nel presentare gli eventi descritti con schemi, tabelle e cartine molto comprensibili. Dà un quadro delle conoscenze che attualmente abbiamo facendoci seguire le rotte migratorie del genere Homo, iniziate circa 2 milioni di anni fa, in Africa; le loro ripetute espansioni che sono avvenute sotto la spinta di alterazioni dell'ecosistema causate da instabilità climatiche. Ha il pregio di stimolare molte curiosità e il desiderio di saperne di più. *Denisa Cali*

Il testo in esame è un prezioso atlante geografico che racconta con molti documenti dettagliati, mappe e immagini il viaggio dell'umanità a partire dall'Africa. A corredare ogni capitolo, si trova la pagina dedicata alla linea del tempo che mette in evidenza a livello spazio-temporale la sequenza degli eventi principali con diagrammi di facile lettura e che rimangono impressi. È un libro appassionante coinvolgente ricchissimo di informazioni molto aggiornate, da consigliare in ogni libreria e biblioteca e come adozione nel percorso scolastico delle scuole superiori.

I punti fondamentali di interesse :

L'albero cespuglioso degli ominini in Africa orientale e la ricostruzione delle tappe del bipedismo e dell'antenato dell'uomo che viene nominato *Homo antecessor*, con relativo albero genealogico a partire da 2 milioni di anni

La ricostruzione con dati fossili e sequenziamento genetico della convivenza di *Homo sapiens* con *Neanderthal* e i punti di differenza.

Homo sapiens rimarrà unica forma presente perché i punti di successo sono da ritrovarsi nello sviluppo demografico rispetto ad altre specie, faccia piatta gambe lunghe lobi sviluppati, e sicuramente un tratto che viene evidenziato più volte l'infanzia prolungata e l'intelligenza simbolica. Grazie a una mappa molto intuitiva si mette in evidenza l'effetto del fondatore e la deriva genetica evidenziando come la diversità genetica sia correlata con la distanza geografica dall'Africa: quindi evoluzione vista come piccoli gruppi fondatori che partono dall'Africa con relative derive genetiche. La diversità genetica è legata anche a un effetto di collo di bottiglia dovuto a catastrofi climatiche, per esempio l'eruzione del vulcano Toba. Vi sono infatti riferimenti, con mappe sulle dinamiche della terra e su come i cambiamenti climatici abbiano influenzato l'evoluzione dell'uomo.

L'esplosione delle capacità cognitive nell'uomo si è manifestata un po' tardi rispetto alla sua origine, ma viene spiegata con l'effetto di cooptazione funzionale, cioè il nostro cervello non si è evoluto per leggere e scrivere inizialmente, ma è capace di farlo quindi in un momento successivo ha utilizzato queste risorse.

Le espansioni successive in Australia e in America sempre corredate da schemi immagini e foto reperti fossili.

Esempi di selezione naturale e adattamenti come per esempio l'intolleranza al lattosio e il colore della pelle legato e sintesi vitamina D.

Viene puntualizzata la definizione delle razze biologiche non da correlare agli esseri umani "*perché una specie africana giovane inventiva, espansiva a partire dalla sua unità ha saputo generare la diversità, e ora da questa storia bisogna imparare a riscoprire la sua unità*"

Una parte molto innovativa del testo con diagrammi e mappe è riferita alla relazione tra la diversità linguistica e la diversità genetica, con le mappe delle famiglie linguistiche del mondo, della famiglia linguistica indoeuropea, delle lingue d'Italia. La diversità culturale-linguistica va di pari passo con la diversità genetica, così come la biodiversità animale e vegetale e è in relazione a quella linguistica.

La nostra diversità è importantissima per mantenere l'equilibrio ecologico. Partiamo da un unico popolo e siamo sempre in cammino. *Enrica Rondolotto*