



scheda insegnanti



## LA NOSTRA STORIA: UN VIAGGIO NEL TEMPO!

### Perché scegliere questa attività didattica?

Questa attività didattica rappresenta un'occasione unica per consolidare le conoscenze che gli studenti hanno dell'evoluzione umana in modo dinamico, coinvolgente e profondamente formativo. Attraverso un'attività a gruppi, i ragazzi saranno chiamati a ricostruire il "cespuglio evolutivo" umano, superando l'idea di un'evoluzione lineare e comprendendo invece quanto la storia della nostra specie sia ricca di rami, diramazioni e specie diverse che hanno coesistito, si sono estinte o hanno lasciato tracce decisive nel nostro passato.

Grazie a un approccio interattivo e ludico, gli studenti potranno consolidare le loro conoscenze sui principali antenati dell'uomo e scoprire, allo stesso tempo, specie meno note, ma fondamentali per ricostruire l'albero evolutivo. La modalità collaborativa favorisce il pensiero critico, la discussione scientifica e la capacità di interpretare informazioni e indizi, proprio come farebbero veri ricercatori.

Questa attività didattica è quindi ideale per rendere l'apprendimento più significativo, sfatare stereotipi diffusi e far comprendere come la scienza sia un processo in continua evoluzione, fatto di scoperte sorprendenti e di revisioni costanti. Un'attività che coinvolge, diverte e allo stesso tempo sviluppa competenze trasversali fondamentali.

### Che cos'è il "cespuglio evolutivo"?

Quando si parla di evoluzione umana, spesso si immagina una lunga fila di "omini" che, uno

dopo l'altro, diventano sempre più simili a noi. Questa immagine, però, non è corretta. La scienza moderna ci mostra che l'evoluzione non è stata una strada dritta, ma un percorso molto più complesso, ricco di incroci, tentativi e specie diverse. Per questo oggi gli scienziati preferiscono parlare di "cespuglio evolutivo".

Immaginiamo un cespuglio: ha molti rami, alcuni più lunghi, altri più corti, alcuni che si intrecciano e altri che si interrompono. Ogni ramo rappresenta una specie diversa di ominide. Alcuni di questi rami hanno continuato a crescere per molto tempo, altri si sono estinti, altri ancora hanno dato origine a nuove specie. Noi esseri umani, *Homo sapiens*, siamo solo uno dei rami di questo grande cespuglio.

Il cespuglio evolutivo ci aiuta a capire che:

- molte specie umane sono vissute nello stesso periodo, anche in luoghi vicini;
- non tutte le specie hanno avuto successo allo stesso modo, alcune si sono adattate meglio, altre no;
- l'evoluzione è un processo fatto di tentativi, non una corsa verso un "traguardo" già stabilito.

### Costruiamo il cespuglio evolutivo

Gli alunni, organizzati in piccoli gruppi, lavorano con una serie di carte illustrate raffiguranti diverse specie di ominidi. Attraverso l'osservazione attenta delle immagini e il confronto tra le caratteristiche visibili, i bambini sono guidati a individuare somiglianze e differenze, formulando ipotesi su quali specie possano essere più antiche e quali più recenti. Successivamente, ogni gruppo è invitato a

Laboratori



collocare le carte degli ominidi su un grande tabellone che rappresenta i principali rami del *cespuglio evolutivo*. In questa fase gli alunni devono riconoscere e associare correttamente ciascuna specie al ramo evolutivo corrispondente, affinando la loro capacità di classificazione.

Una volta completata la ricostruzione del cespuglio, a ogni gruppo viene consegnato un set di carte con informazioni semplificate riguardanti caratteristiche fisiche, abilità e ambienti di vita degli ominidi. Servendosi delle conoscenze già acquisite, ma anche dell'osservazione e del pensiero critico, i bambini dovranno abbinare ogni descrizione all'ominide corretto, consolidando la comprensione dei principali passaggi dell'evoluzione umana.

### **Gli ominidi: una panoramica**

Le informazioni che seguono sono relative agli ominidi trattati nel corso dell'attività didattica proposta.

#### *Australopithecus afarensis*

Vissuto circa 3,9 milioni di anni fa, è una delle specie più note grazie al celebre scheletro di "Lucy" e alle impronte di Laetoli. Camminava già in posizione eretta, pur mantenendo alcune caratteristiche primitive utili alla vita sugli alberi. Rappresenta una fase molto antica dell'evoluzione degli ominidi.

#### *Australopithecus africanus*

Comparso leggermente dopo *afarensis*, è conosciuto soprattutto per il ritrovamento del "Bambino di Taung". Presenta un cranio un po' più arrotondato e caratteristiche più evolute, pur appartenendo ancora al gruppo degli australopithecini. Camminava in modo simile agli esseri umani odierni, ma conservava denti e mascelle robusti.

#### *Paranthropus robustus*

Questa specie viveva in Africa tra 2,3 e 1 milione di anni fa. Era caratterizzata da denti molto grandi, mascelle possenti e una dieta basata soprattutto su vegetali duri. Non è un diretto antenato dell'uomo moderno ma rappresenta un ramo laterale dell'evoluzione, specializzato per particolari condizioni ambientali.

#### *Homo habilis*

Considerato uno dei primi rappresentanti del genere *Homo*, visse circa 2 milioni di anni fa. Il suo nome significa "uomo abile" perché è associato

ai primi strumenti in pietra scheggiata. Aveva un cervello più sviluppato degli australopithecini e capacità manuali più raffinate.

#### *Homo erectus*

Una specie fondamentale nell'evoluzione umana, vissuta per oltre un milione di anni e diffusa in Africa, Asia ed Europa. *Homo erectus* è legato alla scoperta e all'uso controllato del fuoco e alla produzione di strumenti più complessi. Aveva un corpo molto simile a quello degli esseri umani attuali e grandi capacità di adattamento.

#### *Homo naledi*

Scoperto recentemente nel complesso di grotte di Rising Star, in Sudafrica, *Homo naledi* presenta una combinazione sorprendente di caratteristiche primitive e più moderne. Aveva un corpo agile, mani adatte alla manipolazione fine e un cranio di dimensioni ridotte. La presenza dei suoi resti nelle profondità delle grotte suggerisce comportamenti sociali complessi.

#### *Homo floresiensis*

Soprannominato "l'Hobbit" per la sua bassa statura (circa un metro), viveva sull'isola indonesiana di Flores. Possedeva un cervello piccolo ma capacità tecniche e di caccia considerevoli. La sua esistenza dimostra come l'ambiente insulare possa favorire forme particolari di adattamento evolutivo.

#### *Homo neanderthalensis*

Vissuti in Europa e Asia occidentale, i Neanderthal erano molto robusti e adattati ai climi freddi dell'era glaciale. Costruivano strumenti complessi, cacciavano in gruppo e praticavano forme di sepoltura dei morti. Condividevano un antenato comune con *Homo sapiens* e vissero per millenni nello stesso periodo della nostra specie.

#### *Homo sapiens*

La nostra specie, comparsa circa 300.000 anni fa, si caratterizza per un cervello molto sviluppato, un'elevata capacità simbolica e una grande varietà di strumenti e tecniche. I *Sapiens* svilupparono arte rupestre, ornamenti, linguaggi complessi e abitavano una vasta gamma di ambienti, fino a diffondersi in tutto il pianeta.

Laboratori