Analisi della costruzione e dell'impiego di utensili in pietra negli oranghi

Possono le grandi scimmie fornire informazioni su come i primi esseri umani appresero a creare e utilizzare gli utensili in pietra? A quanto pare sì, secondo un gruppo di ricercatori finanziato dall'UE, il cui nuovo studio esamina queste capacità nell'orango, uno dei nostri parenti viventi più stretti.

SOCIETÀ

© Olga Kuevda, Shutterstock

Imparare come fare e usare utensili appuntiti in pietra permise ai nostri antenati di impiegare nuove risorse alimentari. In che modo nacquero queste tecnologie basate sulla pietra e come capirono i primi esseri umani a realizzare e utilizzare utensili in questo materiale? Ponendosi alla ricerca di una risposta, alcuni ricercatori sostenuti dal progetto STONECULT, finanziato dall'UE, hanno studiato le capacità di costruzione e utilizzo delle pietre di cui sono dotate le grandi scimmie. I loro risultati sono stati pubblicati sulla rivista «PLOS ONE».

Secondo gli autori dello studio, gli utensili in pietra costituiscono gli artefatti più abbondanti creati dai nostri antenati. In un articolo pubblicato su «Sci-News.com», la prima autrice dello studio, la dott.ssa Alba Motes-Rodrigo dell'Università di Tübingen, in Germania, l'istituto che ospita il progetto STONECULT, osserva insieme ai suoi colleghi: «I primi utensili in pietra tipici appartenenti alla prima età della pietra comprendono pietre intenzionalmente modificate con bordi taglienti (ad esempio lame e nuclei) e utensili in pietra non modificati, tra cui percussori e incudini risalenti a 3,3 milioni di anni fa.»

Gli autori procedono a spiegare l'importanza degli utensili in pietra per l'evoluzione umana: questi utensili «ampliarono la nicchia ecologica dei primi ominidi permettendo, ad esempio, la macellazione, la lavorazione della carne, l'estrazione del midollo e la modifica dei tessuti vegetali. Di conseguenza, nel corso del tempo la

produzione e l'impiego di utensili in pietra hanno provocato forti cambiamenti nella dentizione, nella morfologia delle mani e nella dimensione del cervello degli ominidi».

«Tuttavia», sostengono gli autori, «nonostante l'evidente importanza ecologica degli utensili in pietra nell'evoluzione umana, rimane argomento dibattuto il modo in cui scaturirono le competenze correlate alla loro produzione e all'uso e come furono apprese da persone ingenue.» Per acquisire alcuni indizi, il gruppo di ricerca ha analizzato le capacità di costruzione e impiego degli utensili in pietra di cinque oranghi senza alcuna preparazione e conoscenza.

Arrivare al succo

Durante il primo esperimento, il gruppo ha verificato la costruzione e l'impiego in due oranghi maschi presso lo zoo di Kristiansand, in Norvegia. A ogni orango è stato fornito un martello in cemento, un nucleo preparato in pietra silicea e due scatole, ciascuna contenente come esca un frutto diviso a metà. Per raggiungere il frutto, nella prima scatola gli oranghi dovevano tagliare una fune, che simulava un tendine animale, mentre nell'altra dovevano squarciare una membrana di silicio, che imitava una pelle animale tesa. Sebbene entrambi gli oranghi abbiano colpito il martello contro le pareti e la base dell'involucro, nessuno dei due ha tentato di colpire il nucleo in pietra silicea per separare le lame taglienti con cui recidere la fune in silicio.

Nell'arco del secondo esperimento, gli oranghi disponevano di una lama di selce di fattura umana oltre ad altri materiali. Questa volta, una delle scimmie ha utilizzato la lama fornita per perforare la membrana in silicio.

Il terzo esperimento è stato condotto con tre oranghi femmina provenienti dallo zoo di Twycross, nel Regno Unito. L'obiettivo era capire se le scimmie potessero imparare come costruire e usare un utensile in pietra osservando gli esseri umani. Dopo le dimostrazioni, solo un orango ha usato il martello per colpire il nucleo sul bordo come mostrato.

Lo studio, finanziato da STONECULT (Do early stone tools indicate a hominin ability to accumulate culture?), «è il primo che si occupa di riferire che gli oranghi non addestrati possono volontariamente impiegare pietre appuntite come strumenti di taglio», secondi gli autori. «Le nostre osservazioni suggeriscono che, 13 milioni di anni fa, potrebbero essere esistiti due principali prerequisiti per la comparsa dell'uso di utensili in pietra nel nostro ultimo antenato in comune con gli oranghi, ovvero colpire con martelli di pietra e riconoscere le pietre affilate come strumenti da taglio.»

Per maggiori informazioni, consultare:
sito web del progetto STONECULT

Parole chiave

STONECULT | utensile in pietra | orango | scimmia | ominide | costruzione di utensili

Progetti correlati

PROGETTO

Do early stone tools indicate a hominin ability to accumulate culture?

STONECULT

2 Luglio 2024

Articoli correlati

RISULTATI IN BREVE

Ciò che le armi neanderthaliane possono dirci sul passato

16 Aprile 2022

Approcci high-tech alla produzione di utensili preistorici in pietra

21 Gennaio 2022

Apprendisti di milioni di anni fa: in che modo i nostri antenati hanno imparato a costruire gli strumenti per sopravvivere?

15 Novembre 2019

Ultimo aggiornamento: 23 Maggio 2022

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/436407-studying-stone-toolmaking-and-use-in-orangutangs/it

European Union, 2025