



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Stambecchi e cambiamento climatico: nuovi dati dall'archeologia preistorica

Lo studio pubblicato sulla rivista scientifica Scientific Reports

(link): <https://rdcu.be/e9uWT>

Bologna, 2 aprile 2026 - A Riparo Dalmeri (TN) 13.000 anni fa si cacciava un ramo genetico oggi estinto di stambecco. Un nuovo studio multidisciplinare, guidato da ricercatrici e ricercatori dell'Università di Bologna, dell'Università di Modena e Reggio Emilia e del MUSE - Museo delle Scienze di Trento, ha ricostruito la storia evolutiva e il rapporto con l'ambiente di una popolazione di stambecco alpino (Capra ibex) vissuta più di 13.000 anni fa nelle montagne del Trentino.

Il lavoro ha riguardato i resti di stambecco rinvenuti a Riparo Dalmeri, un sito archeologico preistorico situato a 1.240 metri di quota sull'Altopiano dei Sette Comuni ai margini settentrionali della piana della Marcèsina, nel Trentino meridionale. Questo riparo roccioso rappresenta uno dei più importanti siti del Paleolitico finale in Europa, frequentato ripetutamente durante l'estate per circa 1.000 anni da gruppi umani di cacciatori-raccoglitori per la caccia specializzata allo stambecco. Questo sito, indagato dalle ricercatrici e ricercatori del MUSE per circa 20 anni sotto la guida di Giampaolo Dalmeri, ha restituito anche eccezionali evidenze relative al comportamento simbolico di queste comunità umane grazie al ritrovamento di più di 250 pietre dipinte in ocra rossa.

“Riparo Dalmeri rappresenta un sito chiave per comprendere le dinamiche della caccia allo stambecco nelle Alpi durante il Paleolitico superiore, grazie all'impressionante quantità di resti di questa specie rinvenuti nel sito e al loro eccezionale stato di conservazione” spiega **Rossella Duches, archeologa del MUSE**. Lo studio, pubblicato sulla rivista scientifica Scientific Reports, combina per la prima volta datazioni al radiocarbonio, analisi isotopiche, paleoproteomica e paleogenetica, offrendo uno spaccato unico e di assoluto rilievo sull'ecologia e la storia di questa specie simbolo delle Alpi.

“Grazie alla ricostruzione delle più antiche sequenze di DNA mai rinvenute per questa specie, siamo in grado di dimostrare come gli stambecchi di Riparo Dalmeri rappresentino un ramo genetico oggi estinto, isolato nelle Alpi Nord-Orientali durante l'ultima glaciazione”, spiega **Francesco Fontani**, del Bones Lab (Dipartimento di Beni Culturali, Università di Bologna), co-primo nome dello studio. “Questo gruppo locale probabilmente non sopravvisse ai rapidi cambiamenti climatici e all'aumento della pressione umana che caratterizzarono la fine del Pleistocene”.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il confronto con i genomi moderni di *Capra ibex* rivela che la popolazione che gravitava intorno a Riparo Dalmeri apparteneva a un ceppo mitocondriale distinto da quello degli stambecchi attuali, sfuggiti nell'ultimo secolo ad un'estinzione di massa dovuta alla caccia estensiva e sopravvissuti solo grazie a una piccola popolazione rifugio del Gran Paradiso. Le analisi isotopiche indicano come gli stambecchi di Riparo Dalmeri fossero animali prevalentemente stanziali, nonostante la costante presenza umana. Le variazioni nei valori di ossigeno registrate dai ricercatori rivelano un aumento della stagionalità climatica durante l'ultima fase di frequentazione del sito, in corrispondenza del brusco raffreddamento che caratterizza il periodo del Dryas recente (circa 12.900-11.700 anni fa).

“Grazie all'integrazione di dati genetici, isotopici e proteomici, abbiamo potuto fare inferenze sui cambiamenti climatici che si stavano verificando alle soglie dell'Olocene, e identificare differenze nella dieta e nell'uso dell'habitat tra maschi e femmine, mai osservate prima in resti così antichi”, aggiunge **Elena Armaroli** del MeGic Lab (Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Modena e Reggio Emilia), co-primo nome del lavoro. “Questi risultati ci aiutano a capire come gli animali si adattavano - o non riuscivano più ad adattarsi - a un ambiente in rapido cambiamento”.

“Riparo Dalmeri è un sito chiave per comprendere l'intreccio e la complessa coesistenza tra l'uomo e lo stambecco nelle Alpi - conclude **Matteo Romandini** ricercatore dell'Università di Bologna e autore senior dello studio -. “Il nostro lavoro dimostra come la combinazione di tecniche archeologiche e biomolecolari possa illuminare non solo il passato, ma anche le sfide di conservazione che oggi questa specie affronta di fronte al riscaldamento globale. Oltre a gettare nuova luce sulla coesistenza tra uomini e stambecchi nel Paleolitico, i nostri risultati possono offrire un modello utile per studiare l'impatto dei cambiamenti climatici delle attività umane sulla biodiversità”.