

Padova, 24 giugno 2025

IN SALA DELLE EDICOLE RITORNA L'ERA DEL RINOCERONTE BIANCO **Giovedì 26 giugno, gli scienziati del Progetto "Biorescue" spiegano al pubblico** **come hanno salvato l'animale dall'estinzione**

Attualmente, il 22% dei mammiferi è a rischio estinzione. La famiglia dei Rinocerontidi è particolarmente colpita, con tre delle cinque specie esistenti classificate come criticamente minacciate (rinoceronte di Sumatra, di Giava e nero), una classificata come vulnerabile (rinoceronte indiano) e solo una, il rinoceronte bianco meridionale (SWR, *Ceratotherium simum simum*), classificata come quasi minacciata.

Nel 2008 l'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (IUCN) **ha dichiarato ufficialmente estinto in natura il rinoceronte bianco settentrionale** (NWR, *Ceratotherium simum cottoni*). Nel 2018, la morte dell'ultimo esemplare maschio di NWR, Sudan, ha portato all'attenzione del pubblico il destino segnato



di questa sottospecie. La perdita di una specie può innescare un cosiddetto "effetto vortice", la perdita accelerata di specie e intere comunità biologiche la cui storia vitale dipende direttamente o indirettamente da altre specie sull'orlo dell'estinzione.

Nel 2015, un gruppo di 20 scienziati internazionali di cinque continenti si incontrò a Vienna per



Katsuhiko Hayashi

sviluppare una nuova roadmap strategica per salvare il rinoceronte bianco settentrionale criticamente minacciato: allora erano vivi solo tre individui (1 maschio, 2 femmine). Il nuovo approccio combina tecnologie riproduttive assistite avanzate (TRA) e tecniche associate alle cellule staminali (TACS).

Questa strategia combinata, oltre alle due principali strategie consolidate della protezione degli habitat e dei programmi classici di conservazione ex-situ, consente l'utilizzo di biomateriale di individui vivi e deceduti sotto forma di gameti crioconservati e di campioni cutanei

per colture di fibroblasti. Le colture di fibroblasti, tramite trasformazione in cellule staminali pluripotenti indotte (iPSC), possono successivamente essere utilizzate per la produzione in vitro di

gameti artificiali. Questa terza via di protezione delle specie è attualmente in fase di sviluppo nel progetto internazionale "BioRescue".

Giovedì 26 giugno alle ore 17.30 in Sala delle Edicole a Palazzo del Capitano con entrata dallo scalone in corte Arco Valaresso si terrà **l'incontro aperto al pubblico dal titolo "La scienza incontra il pubblico"** che si articola in brevi interventi degli esperti coinvolti nel progetto tra i quali **Thomas B Hildebrandt**, direttore del dipartimento di Gestione della riproduzione Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research e Coordinatore del progetto "Biorescue", **Katsuhiko Hayashi**, ricercatore tra i "Nature's 10" cioè la lista ristretta delle persone più influenti in campo scientifico e docente di Genetica delle linee germinali al dipartimento di Biologia genomica dell'Università di



Barbara De Mori

Osaka, **Cesare Galli**, Presidente Avantea, Jan Stejskal, direttore dei Progetti internazionali e delle comunicazioni Zoo dvůr králové nella repubblica ceca, **Vera Zywitza**, scienziata specializzata in cellule staminali del dipartimento di Gestione della riproduzione Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research e Max Delbrück Center, **Barbara De Mori**, direttrice del laboratorio di Etica per la medicina veterinaria, la conservazione e il benessere animale Università di Padova e **Steven Seet**, Capo della comunicazione strategica - Leibniz-IZW e Presidente del Conservation and Research Fund e.V.

Il progetto "Biorescue", finanziato dal Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) - che vede nel team anche **l'Università di Padova attraverso Barbara De Mori**, direttrice del laboratorio di Etica per la medicina veterinaria, la conservazione e il benessere animale - si occupa di sviluppare metodologie avanzate di riproduzione assistita e tecnologie basate sulle cellule staminali per la conservazione dei grandi mammiferi,

applicandoli concretamente per salvare il rinoceronte bianco del Nord dall'estinzione. Il consorzio BioRescue contribuisce in modo significativo all'iniziativa di ricerca del BMBF per la tutela della diversità biologica.