



Padova, 25 agosto 2025

BIORESCUE CREA TRE NUOVI EMBRIONI DI RINOCERONTE BIANCO SETTENTRIONALE E DÀ IL VIA AI PRIMI TRASFERIMENTI EMBRIONALI NELLA CORSA CONTRO IL TEMPO PER SALVARE LA SPECIE DALL'ESTINZIONE

Il consorzio internazionale BioRescue*, di cui fa parte l'Università di Padova, ha inaugurato una nuova, decisiva fase della sua missione per salvare il rinoceronte bianco settentrionale (*Ceratotherium simum cottoni*), una delle specie più minacciate al mondo. Dall'inizio dell'anno sono stati creati tre nuovi embrioni, portando avanti un traguardo scientifico senza precedenti. Parallelamente, il team ha avviato i primi trasferimenti embrionali, impiantando embrioni puri di rinoceronte bianco settentrionale in madri surrogate appartenenti alla sottospecie meridionale. Con soli due esemplari rimasti – le femmine Najin e sua figlia Fatu, entrambe incapaci di affrontare una gravidanza naturale – BioRescue fa affidamento sulle tecniche più avanzate di riproduzione assistita e su un uso pionieristico delle cellule staminali, con l'obiettivo di offrire a questa specie una nuova possibilità di futuro.

Il 22 agosto ricorre il sesto anniversario della prima raccolta di ovociti da Fatu e Najin presso l'Ol Pejeta Conservancy, in Kenya. Da allora, il consorzio BioRescue – guidato dal Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW) in Germania e coordinato dal Safari Park Dvůr Králové in Repubblica Ceca – ha portato avanti un lavoro instancabile: in sei anni sono state effettuate 21 raccolte di ovociti da Fatu, tre delle quali solo quest'anno, che hanno permesso di creare tre nuovi embrioni di rinoceronte bianco settentrionale nei laboratori di Avantea, in Italia. Dal 2019 a oggi, il team è riuscito a generare 38 embrioni puri di questa sottospecie ormai rarissima.

In stretta collaborazione con il Kenya Wildlife Service e il Wildlife Research and Training Institute, BioRescue ha recentemente avviato anche i primi trasferimenti embrionali con embrioni puri di rinoceronte bianco settentrionale. Una tappa resa possibile da un traguardo storico raggiunto alla fine del 2023: la prima gravidanza ottenuta in un rinoceronte tramite fecondazione in vitro, grazie all'impianto di un embrione di rinoceronte bianco meridionale (per ulteriori informazioni, clicca [qui](#)). Dopo la costituzione di un nuovo gruppo di madri surrogate di rinoceronte bianco meridionale, il gruppo di ricerca ha successivamente effettuato trasferimenti di embrioni di rinoceronte bianco del Nord nel luglio 2024, nel dicembre 2024 e nel maggio 2025. Nessuno di questi tentativi, per ora, si è tradotto in una gravidanza duratura. Il trasferimento embrionale di dicembre 2024 aveva inizialmente suscitato speranza: l'utero della ricevente mostrava segni di sviluppo di muco, un possibile indizio di impianto embrionale. Le analisi successive, però, non hanno fornito risultati conclusivi e non hanno confermato la presenza di DNA di rinoceronte bianco settentrionale.

Come per ogni procedura sviluppata dal team di BioRescue, anche i primi trasferimenti di embrioni puri di rinoceronte bianco settentrionale sono stati sottoposti a una rigorosa valutazione etica da parte degli esperti dell'Università di Padova. Le verifiche hanno confermato che le madri surrogate di rinoceronte bianco meridionale non hanno subito alcun effetto negativo sulla salute. Anche Fatu, la femmina di rinoceronte bianco settentrionale da cui provengono gli ovociti, sembra aver tratto beneficio dalle ripetute procedure: la sua salute ovarica mostra segni di miglioramento grazie a un fenomeno noto come *terapia della pulizia ovarica*.

Il sesto anniversario della prima raccolta di ovociti da Najin e Fatu coincide con un riconoscimento speciale per il lavoro del gruppo di ricerca. Il 24 agosto 2025, infatti, il National Geographic ha presentato in anteprima il documentario “The Last Rhinos: A New Hope”, ora disponibile in streaming su Disney+ e Hulu. Nel documentario, la pluripremiata fotografa Ami Vitale segue da vicino il percorso del progetto BioRescue, dall’Ol Pejeta Conservancy fino ai laboratori di ricerca, raccontando l’urgenza, le difficoltà e i traguardi di una missione senza precedenti: la prima gravidanza surrogata di rinoceronte al mondo. Attraverso immagini potenti e testimonianze dirette, il documentario mette in luce non solo la sfida scientifica, ma anche il legame profondo tra questi animali straordinari e i loro custodi. Mostra come la scienza raramente segua un percorso lineare: ogni ovocita raccolto, ogni embrione generato, ogni tentativo effettuato diventa un tassello fondamentale. Gli spettatori avranno l’occasione di vedere come la combinazione di tecnologia all’avanguardia, collaborazione internazionale e dedizione umana possa offrire una nuova speranza non soltanto al rinoceronte bianco settentrionale, ma anche ad altre specie sull’orlo dell’estinzione.

Dopo aver ricevuto, all’inizio del 2025, il premio per la miglior ricerca pubblicata sulla rivista *Reproduction*, il documentario del National Geographic rappresenta un’ulteriore conferma della portata globale del lavoro di BioRescue. Un impegno reso possibile dal sostegno del Ministero federale tedesco della Ricerca, della Tecnologia e dello Spazio, della fondazione ceca Nadace ČEZ, dell’imprenditore americano Richard McLellan, della Tull Family Foundation e di numerosi altri sostenitori che hanno creduto nella missione del consorzio.

Accanto alle procedure condotte all’Ol Pejeta Conservancy e alla produzione di embrioni presso Avantea, BioRescue sta inoltre sviluppando tecnologie pionieristiche basate su cellule staminali e DNA antico, con l’obiettivo di ampliare la diversità genetica della futura popolazione di rinoceronti bianchi settentrionali. In particolare, i ricercatori dell’Università di Osaka e del Max Delbrück Center di Berlino stanno lavorando alla generazione di ovociti funzionali a partire da cellule staminali pluripotenti: un passo rivoluzionario che potrebbe aprire nuove strade per la conservazione della specie.

Il traguardo finale rimane chiaro e ambizioso: riportare il rinoceronte bianco settentrionale nel suo habitat originario, restituendogli il posto che occupava nella savana africana.

*Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW), Safari Park Dvůr Králové, Avantea, Università di Padova, Università di Osaka, Max Delbrück Center for Molecular Medicine, Ol Pejeta Conservancy, Wildlife Research & Training Institute, Kenya Wildlife Service

Media Package

Le fotografie possono essere utilizzate esclusivamente in connessione diretta con il contenuto del presente comunicato stampa e/o con servizi riguardanti l'argomento in esso trattato. È fatto obbligo di riportare correttamente l'indicazione del titolare del copyright, come specificato nei nomi dei file.

Profili istituzionali

Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW)

Il Leibniz-IZW è un istituto di ricerca tedesco di fama internazionale, facente parte del Forschungsverbund Berlin e.V. e membro della Leibniz Association. La sua missione è studiare gli adattamenti evolutivi della fauna selvatica ai cambiamenti globali e sviluppare nuovi concetti e misure per la conservazione della biodiversità. Per raggiungere questo obiettivo, i ricercatori utilizzano un'ampia competenza interdisciplinare in biologia e medicina veterinaria, svolgendo attività di ricerca di base e applicata, dal livello molecolare a quello paesaggistico, in stretto dialogo con il pubblico e gli stakeholder. Inoltre, si impegnano a fornire servizi di alta qualità alla comunità scientifica.

www.izw-berlin.de

Safari Park Dvůr Králové

Il Safari Park Dvůr Králové, in Repubblica Ceca, ospita la più grande collezione di animali africani in Europa ed è noto per i suoi eccellenti risultati nella riproduzione di queste specie. Nel parco sono nate oltre 5.500 antilopi africane, circa 800 zebre, quasi 300 giraffe e più di 300 licaoni africani. È anche uno dei migliori centri di allevamento di rinoceronti al di fuori dell'Africa e l'unico luogo in cui il rinoceronte bianco settentrionale si è riprodotto in cattività: le due femmine ancora in vita, Najin e Fatu, sono nate proprio qui. Il Safari Park Dvůr Králové coordina gli sforzi scientifici per salvare i rinoceronti bianchi settentrionali e ha ripetutamente reintrodotti in natura rinoceronti neri e altri ungulati africani, come le antilopi roane, le antilopi nere e gli addax.

<https://safari-park.cz/en/>

Avantea

Avantea è un laboratorio leader mondiale nelle tecnologie avanzate per la ricerca biotecnologica e la riproduzione animale, con sede a Cremona, Italia. È l'unico laboratorio ad aver generato con successo embrioni di rinoceronte. Avantea vanta oltre vent'anni di esperienza e know-how nella riproduzione assistita del bestiame, sviluppati grazie ad anni di ricerca nei campi della biomedicina e della riproduzione animale.

www.avantea.it/en/

Università di Padova

L'Università di Padova, in Italia, è una delle più antiche al mondo e ha celebrato 800 anni di storia. Il suo Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione si occupa di ricerca e

formazione all'avanguardia nel campo della conservazione e del benessere della fauna selvatica, prestando particolare attenzione alla valutazione etica dei progetti di ricerca e dei programmi educativi portati avanti dal Laboratorio di Etica per la Medicina Veterinaria, la Conservazione e il Benessere Animale.

<https://www.unipd.it/en/>

<https://www.bca.unipd.it/en/>

Università di Osaka

All'Università di Osaka ci impegniamo con diversi portatori di interesse per discutere su quale dovrebbe essere la nostra visione per la società del futuro e chiarire la missione delle università. Questo processo ha portato a una comprensione condivisa: è giunto il momento di affrontare con coraggio gravi problemi sociali, sfruttare nuove conoscenze, talenti e le tecnologie più recenti e, attraverso varie riforme sociali, costruire una società futura resiliente e sostenibile che dia forza alla "Vita" e al "Vivente".

Per concretizzare questa visione, spetta alle università, in quanto massime istituzioni accademiche, assumere un ruolo di guida. All'Università di Osaka abbiamo rinnovato il nostro impegno a generare nuovo valore e a formare risorse umane di eccellenza, pronte ad affrontare con decisione le sfide della trasformazione sociale.

<https://www.osaka-u.ac.jp/en>

Max Delbrück Center

Il Max Delbrück Center for Molecular Medicine dell'Helmholtz Association (Max Delbrück Center) è uno dei principali istituti di ricerca biomedica al mondo. Max Delbrück, originario di Berlino, è stato insignito del premio Nobel ed è considerato uno dei padri fondatori della biologia molecolare. Nelle sedi di Berlino-Buch e Mitte, i ricercatori provenienti da circa 70 Paesi studiano la biologia umana indagando i fondamenti della vita, dai suoi costituenti più piccoli ai suoi ampi meccanismi sistemici. Comprendere ciò che regola o altera l'equilibrio dinamico di una cellula, di un organo o dell'intero organismo ci permette di prevenire le malattie, diagnosticarle precocemente e arrestarne la progressione con terapie personalizzate. I pazienti devono poter beneficiare il prima possibile dei risultati della ricerca di base. Per questo motivo, il Max Delbrück Center sostiene la creazione di spin-off e partecipa a reti collaborative. Collabora strettamente con la Charité – Universitätsmedizin Berlin, con il Berlin Institute of Health (BIH) presso la Charité e con il German Center for Cardiovascular Research. Fondato nel 1992, oggi impiega 1.800 persone ed è finanziato per il 90% dal governo federale tedesco e per il 10% da Berlino.

<https://www.mdc-berlin.de>

Ol Pejeta Conservancy

La Ol Pejeta Conservancy è il più grande santuario per rinoceronti neri dell'Africa orientale e l'unico luogo in Kenya dove è possibile osservare gli scimpanzé. È anche la casa degli ultimi due rinoceronti bianchi settentrionali del pianeta. La sicurezza faunistica all'avanguardia di Ol Pejeta include un'unità cinofila specializzata, telecamere con sensori di movimento lungo la recinzione elettrica alimentata a energia solare e un'unità dedicata alla protezione dei rinoceronti.

<https://www.olpejetaconservancy.org/>

Wildlife Research and Training Institute (WRTI)

Il Wildlife Research and Training Institute (WRTI) è un ente di diritto pubblico istituito ai sensi del Wildlife Conservation and Management Act n. 47 del 2013, con il mandato di condurre e coordinare la ricerca e la formazione in materia di fauna selvatica. Le sue funzioni includono la conduzione e il coordinamento di tutte le forme di ricerca sulla fauna e delle questioni emergenti nel settore, il rafforzamento delle capacità nella conservazione e gestione della fauna attraverso la formazione e il rilascio di permessi per tutte le ricerche scientifiche sulla fauna.

<https://wrti.go.ke/>

Kenya Wildlife Service

Il Kenya Wildlife Service è la principale istituzione governativa incaricata di conservare e gestire la fauna selvatica per i cittadini kenioti e per il mondo. Inoltre, fa rispettare le leggi e i regolamenti correlati.

<http://kws.go.ke/>

Contatti

Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Leibniz-IZW)

Prof. Thomas Hildebrandt

Coordinatore del progetto *Biorescue* e direttore del Dipartimento di Gestione della Riproduzione

Telefono: +49/305168440

Email: hildebrandt@izw-berlin.de

Dr. Frank Göritz

Medico veterinario responsabile e scienziato presso il Dipartimento di Gestione della Riproduzione

Telefono: +49/305168444

Email: goeritz@izw-berlin.de

Dr. Susanne Holtze

Scienziata presso il Dipartimento di Gestione della Riproduzione

Telefono: +49/305168436

Email: holtze@izw-berlin.de

Steven Seet

Comunicazione Strategica Scienziato nel Dipartimento di Gestione della Riproduzione

Telefono: +49/15224573519

Email: seet@izw-berlin.de

Safari Park Dvůr Králové

Jan Stejskal

Coordinatore del progetto *BioRescue* e Direttore dei Progetti Internazionali

Telefono: +420608009072

Email: jan.stejskal@zoodk.cz

Avantea

Prof. Cesare Galli

Presidente

Telefono: +390 / 0372437242

Email: cesaregalli@avantea.it

Università degli Studi di Padova

Prof. Barbara de Mori

Direttrice del Laboratorio di Etica per la Medicina Veterinaria, la Conservazione e il Benessere Animale

Telefono: +39-3403747666

Email: barbara.demori@unipd.it

Università di Osaka

Prof. Katsuhiko Hayashi

Direttore del Dipartimento di Biologia del Genoma, Scuola di Specializzazione in Medicina

Telefono: +81-6-6879-3900

Email: hayashik@gcb.med.osaka-u.ac.jp

Max Delbrück Center

Dr. Sebastian Diecke

Direttore del Dipartimento di Cellule Staminali Pluripotenti

Telefono: +49 30 9406-3090

Email: sebastian.diecke@mdc-berlin.de

Jana Schlütter

Redattore e Vicedirettore del Dipartimento Comunicazione

Telefono: +49 160-9561 2924

Email: jana.schluetter@mdc-berlin.de

Kenya Wildlife Service (KWS)

Prof. Erustus Kanga, PhD, EBS

Direttore Generale

Telefono: +254 (20) 2379407

Email: director@kws.go.ke; kws@kws.go.ke

Wildlife Research and Training Institute (WRTI)

Dr. David Ndeereh

Vicedirettore alla Ricerca

Telefono: +254 722 556 380

Email: dndeereh@wrti.go.ke; david.ndeereh68@gmail.com

Ol Pejeta Conservancy

Prof. Geoffrey Wahungu

Direttore dei Programmi

Telefono: +254 722 717 169

geoffrey.wahungu@olpejetaconservancy.org

Philippa Beach

Direttore della Raccolta Fondi

Telefono: +44 7837 572 876

Email: philippa.beach@olpejetaconservancy.org