

Teramo, 12 Ottobre 2021

CV del Prof Pasqualino Loi

Data di nascita: 15 ottobre 1958

ORCID: 0000-0003-4631-7663

FORMAZIONE SCOLASTICA

1991 Dottorato di Ricerca in Fisiologia della Riproduzione, Università di Sassari, Italia

1986 Laurea in Medicina Veterinaria, Università di Sassari, Italia

POSIZIONE(I) ATTUALE(I)

2019 Gennaio-oggi: Professore Ordinario, Facoltà di Veterinaria, Università di Teramo, Italia

POSIZIONI PRECEDENTI

2000 - 2018: Professore Associato, Facoltà di Veterinaria, Università di Teramo, Italia 1994 - 2000

Ottobre: Senior Scientist, Istituto di Zootechnia, Sardegna, Italia

1992 - 1994 Dottore di ricerca; Roslin Institute, Edimburgo, Scozia, Regno Unito

BORSE DI STUDIO E PREMI

1994 EMBO Fellow, Università di Newcastle upon Tyne, UK

2017 Socio giapponese per la promozione della scienza (JSPS), Riken Institute, Tsukuba, Giappone

SUPERVISIONE DEGLI STUDENTI LAUREATI E DEI BORSE DI DOTTORATO

Laureandi in Scienze Veterinarie e Biotecnologie della Riproduzione (n° 23); Dottorandi (n°15);

Documenti postali: (n° 9)

2005 Valutatore esterno del programma di dottorato presso l'Accademia polacca delle scienze, Polonia 2008

Valutatore esterno del programma di dottorato presso la Nottingham University, UK 2017

Valutatore esterno del programma di dottorato presso l'Università di Bologna, Italia 2016

Valutatore esterno del programma di dottorato

presso l'Università degli Studi di Milano, Italia;

ORGANIZZAZIONE DI INCONTRI SCIENTIFICI (ultimi 5 anni)

Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore: International Congress on Animal Reproduction (ICAR), Bologna, giugno 2022, Italia

Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore; Workshop "Micromanipolazione di oocyte/embryos", 33° Meeting of the Association of Embryo Technologies in Europe, Bath, 8-9 settembre 2017; UK

Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore; Conferenza Internazionale "Epigenetic Penetrance of Reproductive Technologies", Università degli Studi di Teramo, 9-10 giugno 2016, progetto EU Horizon2020 "EraofArt", Twinning Action.

Responsabilità Istituzionali

2009 - 2011: Scientific Advisory Board, EU ANIMBIOGEN, VII FP EU, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland.

2007 - present: Review Board member for the European Science

Foundation 2008-2011: Deputy of the EU COST "Gemini" Managing

Committee –EU VII FP.

2004 - Present: PhD Committee in Veterinary Sciences, University of Teramo

2012 - Present: Member of the Steering Committee for the European Association of European Veterinary Education (EAVE)

2018 - present: Responsible person for students with disabilities of the Faculty of Veterinary Medicine in Teramo

2019 - present: President of the Committee for the Research Assessment, Faculty of Veterinary, University of Teramo.

2020 – present: European Research Council, Executive Agency (ERCEA), Seconded

National Experts, Department B, Life Sciences, reserve list.

Editorial Board Member

Animal Science Papers and Reports. ISSN: 0860 4037 Cellular Reprogramming. ISSN: 2152- 4971

Journal of Reproduction and Development”. ISSN: 1348-4400

Frontiers in Cell and Developmental Biology: Electronic ISSN: 2296-634X Frontiers in Physiology: Electronic ISSN: 1664-042X

Ad hoc reviewer: Nature, Biology of Reproduction, Theriogenology, Gene, Trends in Biotechnology, Cloning and Stem Cells, Reproduction, Fertility and Development, Genomics, Reproduction in Domestic Animals, PLOS ONE, Scientific Reports, etc.

Valutatore per agenzia di ricerca.

2007 – Referee for the European Research Council –remote evaluation - (ERC), VII FP EU

2010-2014 Referee for the Marie Curie Fellowship Program, VII FP EU

2011-2019 Referee for the Polish Academy of Sciences

2013 Referee for the Royal Society, UK

2013 Referee for the USA Israel Bi-National Scientific Program

2015-2019 Referee for the Cyprus Academy of Sciences

2017-to present Referee for the European Science Foundation

2018 Referee for the Lithuanian National Science Foundation

2018 Referee for the Medical Research Council, UK

2019 Referee for the Fonds Wetenschappelijk Onderzoek, Belgium

2018-to present Referee for the Dutch Science Foundation

2018-to present Referee for the Czech Academy of Sciences

2010-to present Referee for the Italian Minister of Research and University

2020-to present Referee for the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada

2021-to present Referee for the French National Research Agency (ANR).

Membro di società scientifiche

Italian Society of Veterinary Sciences (SISVET); Italian Association of Veterinary Physiologists, Steering Committee (SOFIVET); International Embryo Technology Association (IETS)

Brevetti

1. Pasqualino Loi et al., Improved method for reconstructing a non-human animal embryo EP 3134532 A1 (WO2015162170A1)
2. Pasqualino Loi & Pietro Cappai. Process for reconstructing a non-human mammalian embryo by nuclear transfer using a heat-treated donor nucleus and preparing a non-human mammal US 7064245 B1; PCT/IT1999/000160

Inviti come relatore a convegni internazionali

1. 2021 International Embryo Technology Society (IETS) 47th Annual Conference, Lima, Peru.
2. 2020 Ovarian Club, XIV Symposium, Paris, France.
3. 2019 Ovarian Club, XIV Symposium, Paris, France.
4. 2018 Ovarian Club, XIII Symposium, Paris, France.
5. 2017 World Congress of Reproduction Biology (WCRB2017), Okinawa, Japan.
6. 2017 *Laudazio* Prof. Galli: recipient of the AETE pioneer award 2017", 33rd Meeting of the Association of Embryo Technology in Europe (AETE). Bath, UK.
7. 2016 VI International Symposium of Animal Biology of Reproduction. Campos do Jordao, SP, Brazil.
8. 2015 International Northern White Rhino Working Group: Conservation by Cellular Technologies, Vienna, Austria.
9. 2015 Cost Action Meeting Epigenetics and Peri-conception Environment, Hersonissos, Crete, Greece.
10. 2015 International Symposium of Functional Genomics Piacenza, Piacenza, Italy.
11. 2015 International Embryo Technology Society (IETS) 41st Annual Conference, Versailles, France.

Breve cenni biografici

Ho iniziato a lavorare sulla micromanipolazione dell'embrione, 30 anni fa, sulla moltiplicazione dell'embrione per scissione e sul trasferimento nucleare di cellule embrionali durante il mio dottorato di ricerca. Successivamente sono entrato a far parte di Keith Campbell e Ian Wilmut al Roslin Institute, nel Regno Unito, come Post Doc. Le pubblicazioni consegnate congiuntamente (Campbell, KHS Loi et al., *Reviews of Reproduction*, 1996; Campbell KHS, Loi P., *Biol Reprod.* 1994) hanno preparato il terreno per la produzione della prima pecora clonata da embrioni (Campbell et al., *Nature* 1996;380: 64) e cellule adulte (Wilmut et al., *Nature* 1997, 385: 810). Dopo il mio lavoro a Roslin, ho continuato a lavorare sul trasferimento nucleare di cellule somatiche (SCNT), producendo il primo animale selvatico mediante clonazione (Loi et al. *Nature Biotechnology*, 2001), anche utilizzando cellule morte (Loi et al., *Biol Reprod.* 2002), una svolta che ha preparato il terreno per la clonazione mediante cellule liofilizzate (Loi et al., *PLOS ONE* 2008) e ha aperto la strada al più recente tentativo di clonare il mammut (Yamagata et al., *Sci Rep.* 2019; 9:4050). L'ultima svolta del mio gruppo di ricerca è migliorare la riprogrammazione nucleare conferendo alle cellule somatiche la struttura nucleare di uno spermatozoo attraverso l'espressione

eterologa della protamina1 (Iuso et al., Cell Reports 2015; Czernik et al., Nature Protocols 2016; Palazzese et al., PLOS UNO, 2018).

Il Prof. Loi è impegnato attivamente nel contrastare la riduzione della biodiversità, sia su specie di interesse zootecnico (razze ovine minacciate di estinzione - Pagliarola Abruzzese, Anzalone DA, Palazzese L, Iuso D, Martino G, Loi P *Freeze-dried spermatozoa: An alternative biobanking option for endangered species. P.Anim Reprod Sci. 2018 Mar;190:85. 93.*

Per quanto riguarda le specie selvatiche, il coordinatore è inserito in un gruppo di ricerca internazionale (Biorescue), con partner di tutto il mondo (USA; Giappone, Europa, Africa), attualmente impegnato nel recupero del rinoceronte bianco del Sumatra (la specie più minacciata del pianeta, con soli due esemplari rimasti). Hildebrandt TB, Hermes R, Colleoni S, Diecke S, Holtze S, Renfree MB, Stejskal J, Hayashi K, Drukker M, Loi P, Göritz F, Lazzari G, Galli C. *Embryos and embryonic stem cells from the white rhinoceros. Nat Commun. 2018 Jul 4;9(1):2589.* Hildebrandt TB, Hermes R, Goeritz F, Appeltant R, Colleoni S, de Mori B, Diecke S, Drukker M, Galli C, Hayashi K, Lazzari G, Loi P, Payne J, Renfree M, Seet S, Stejskal J, Swegen A, Williams SA, Zainuddin ZZ, Holtze S. *The ART of bringing extinction to a freeze - History and future of species conservation, exemplified by rhinos. Theriogenology. 2021 Jul 15;169:76-88.*

Metriche - Il mio indice H è 36 (Google Scholar), con 4250 citazioni. Il mio indice H e il numero di citazioni potrebbero sembrare bassi; tuttavia, sono stato tra i primi ricercatori a lavorare sul trasferimento nucleare. Per molti anni il numero di gruppi mondiali sugli argomenti è stato inferiore a 10 quindi non è possibile avere un alto indice H in tali circostanze, considerando anche che pubblico sulla scienza animale, notoriamente con IF basso.

Ultime divulgazioni scientifiche come scienziato influente nel mio campo

<https://www.nature.com/news/endangered-species-sex-and-the-single-rhinoceros-1.10731>

<https://www.scientificamerican.com/article/scientists-successfully-c/>

<https://www.scientificamerican.com/article/spry-dolly-siblings-could-make-clone-skeptics-sheepish>

<https://www.scientificamerican.com/article/cloning-endangered-animals/>
<https://www.scientificamerican.com/article/rhinoceros-assisted-reproduction-rescue-species/>
http://www.nytimes.com/2016/07/27/science/dolly-the-sheep-clones.html?_r=0;

Pubblicazioni più recenti.

Rychtarova J, Langerova A, Fulka H, **Loi P**, Benc M, Fulka J Jr. Interspecific ICSI for the Assessment of Sperm DNA Damage: Technology Report. *Animals (Basel).* 2021 Apr 26;11(5):1250

Palazzese L, Anzalone DA, Turri F, Faieta M, Donnadio A, Pizzi F, Pittia P, Matsukawa K, **Loi P** Whole genome integrity and enhanced developmental potential in ram freeze-dried spermatozoa at mild sub-zero temperature. *Sci Rep.* 2020 Nov 2;10(1):18873

Ressaissi Y, Anzalone DA, Palazzese L, Czernik M, **Loi P** The impaired development of sheep ICSI derived embryos is not related to centriole dysfunction. *Theriogenology.* 2021 Jan 1;159:7-12.

Hildebrandt TB, Hermes R, Colleoni S, Diecke S, Holtze S, Renfree MB, Stejskal J, Hayashi K, Drukker M, **Loi P**, Göritz F, Lazzari G, Galli C Embryos and embryonic stem cells from the white rhinoceros. Nat Commun. 2018 Jul 4;9(1):2589.

Anzalone DA, Iuso D, Czernik M, Ptak G, **Loi P** Plasma membrane and acrosome loss before ICSI is required for sheep embryonic development. J Assist Reprod Genet. 2016 Jun;33(6):757-63

Iuso D, Czernik M, Toschi P, Fidanza A, Zacchini F, Feil R, Curtet S, Buchou T, Shiota H, Khochbin S, Ptak GE, **Loi P** Exogenous Expression of Human Protamine 1 (hPrm1) Remodels Fibroblast Nuclei into Spermatid-like Structures. Cell Rep. 2015 Dec 1;13(9):1765-71.

Lista completa delle pubblicazioni disponibile al seguente sito:

https://scholar.google.com/citations?hl=it&view_op=list_works&gmla=AJsN-F7kdhzh4WwI4fOdNmt0Szg0QaV9N7Do5AKZfPGFVLWjFxHbEAqhnCOA35EgL9mCu7fcdcVunj40c8ylpe2DHTRB3x353JL1ppjPAbt6m0hjzB18yk4&user=nqfHA7oAAAAJ

Teramo 11 Ottobre 2021

F.to Pasqualino Loi