



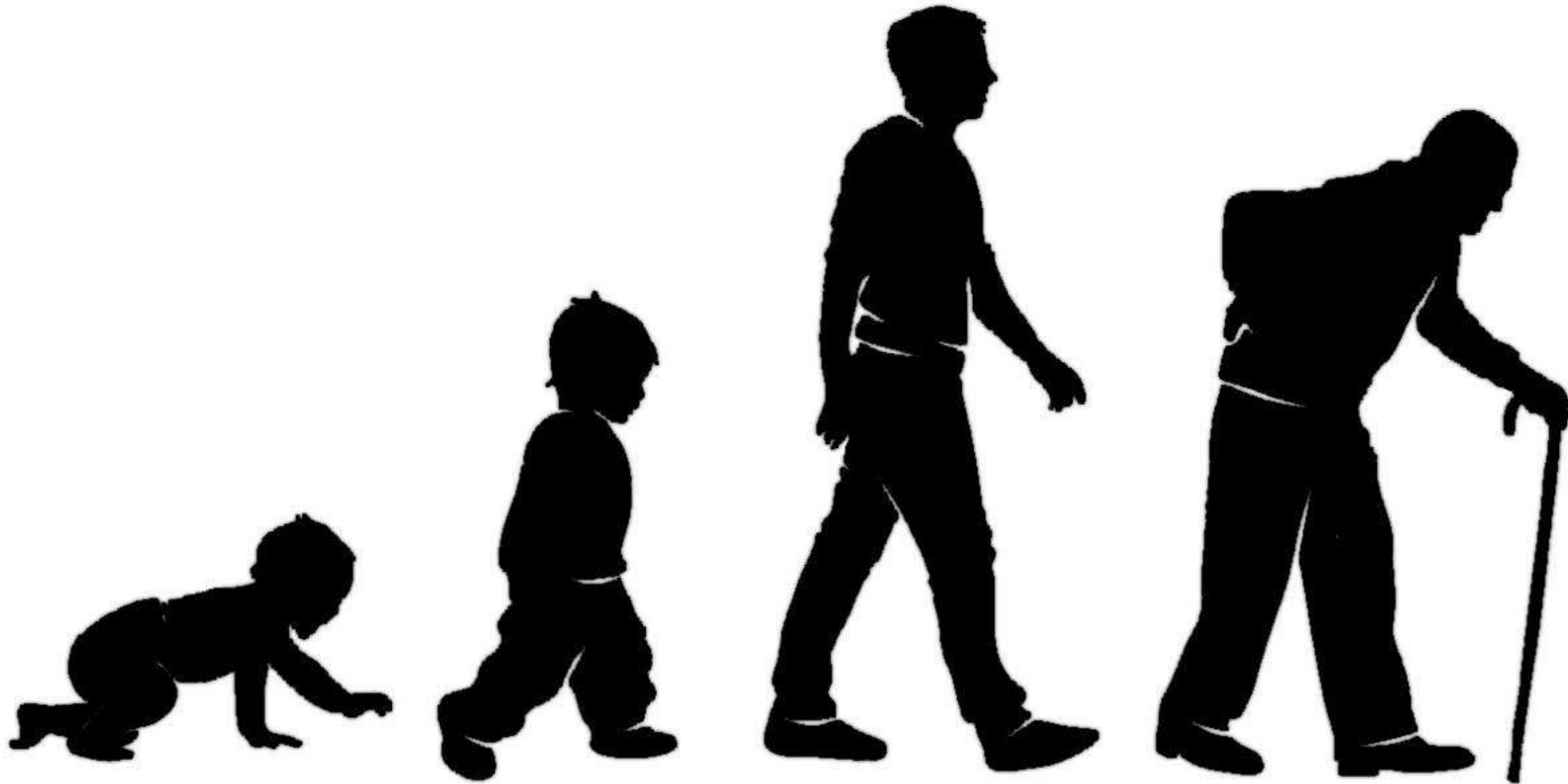
Ospedale Didattico Mario Modenato
Università degli Studi di Pisa

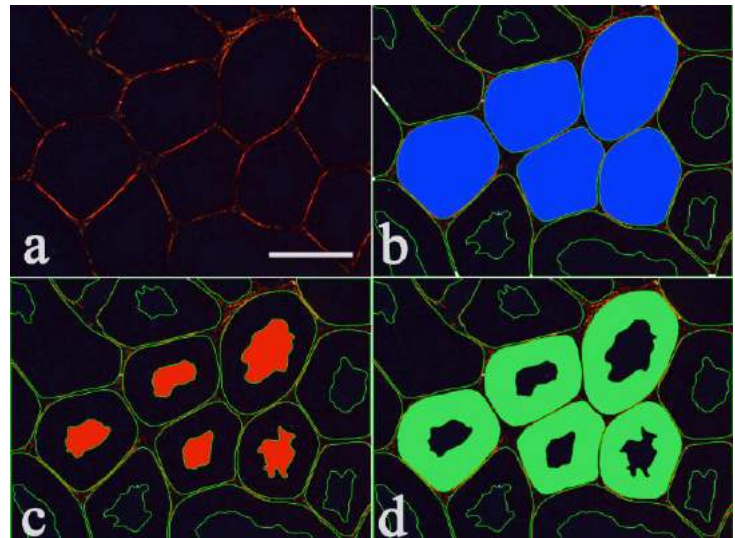
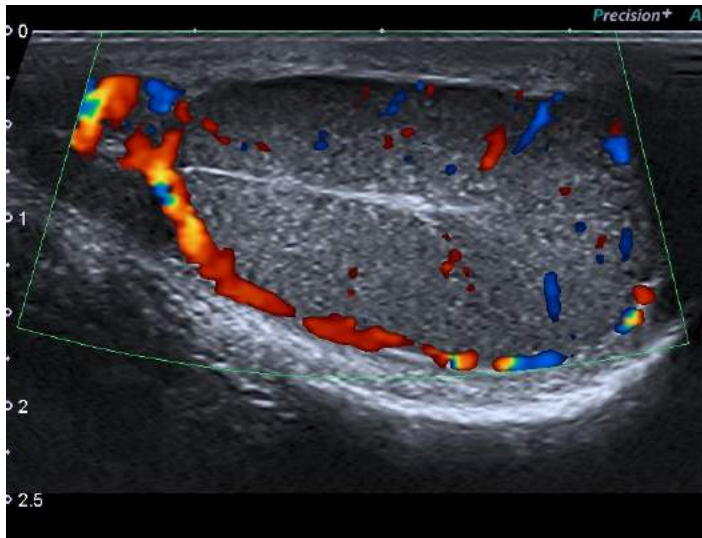
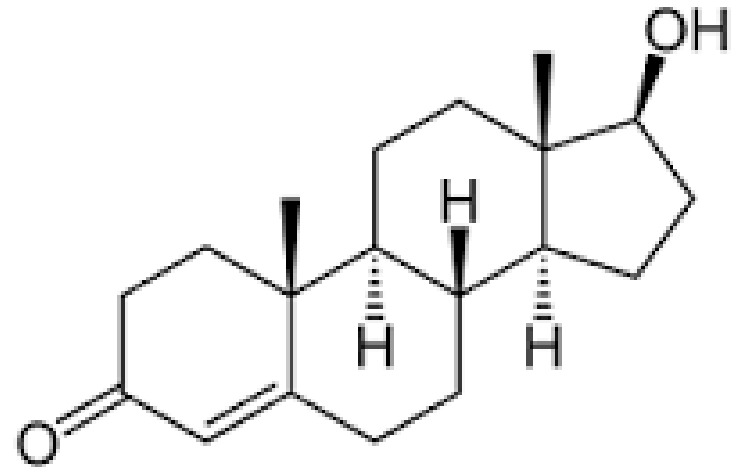
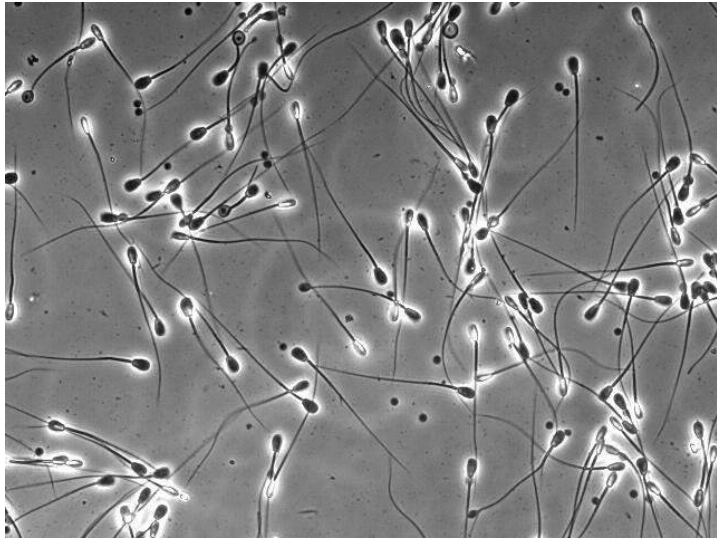


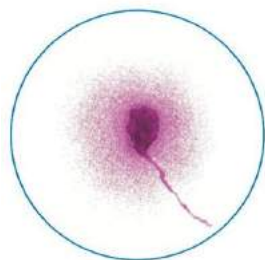
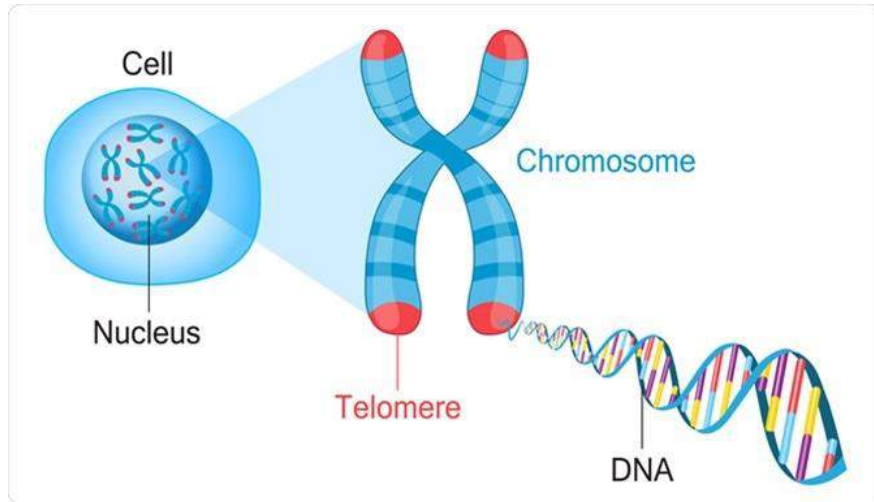
EFFETTO DELL'INVECCHIAMENTO SULL'APPARATO RIPRODUTTORE E LA FERTILITÀ MASCHILE

*MATTEO TESI, ALESSANDRA ROTA, FRANCESCO CAMILLO,
DUCCIO PANZANI, IACOPO VANNOZZI, VINCENZO MIRAGLIOTTA*

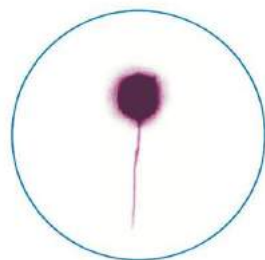
Il processo di **invecchiamento** di un apparato deriva da un progressivo accumularsi di alterazioni morfologiche e molecolari negli organi interessati, dovute al processo di senescenza cellulare e influenzate da disordini o fattori ambientali avversi che si presentano nel corso della vita dell'individuo (*Harris et al 2011*).



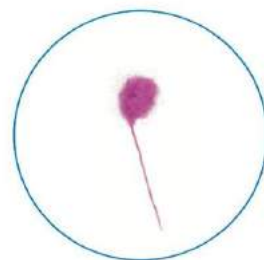




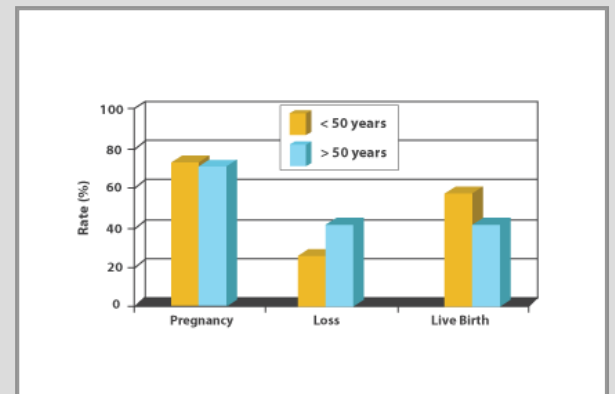
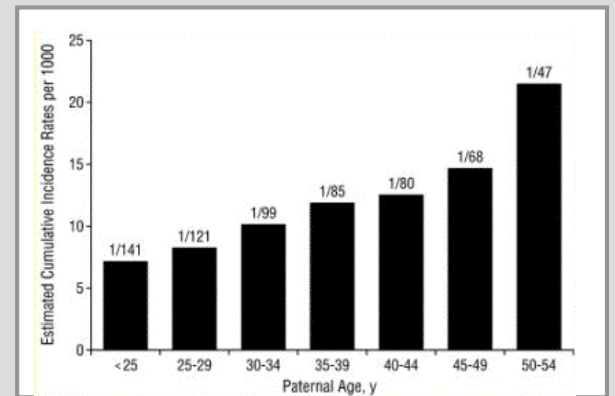
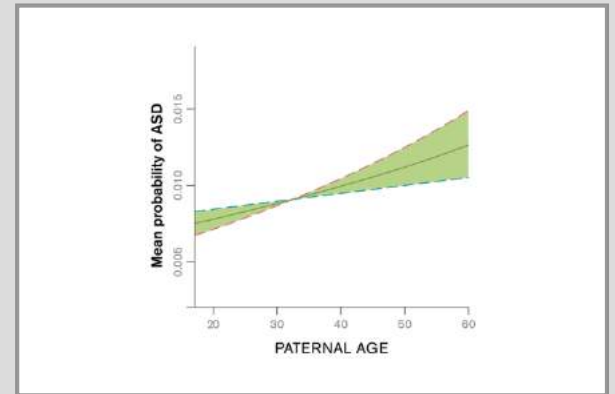
non-fragmented



fragmented



degraded



L'obiettivo del nostro lavoro è quello di definire:

- Alterazioni legate all'età del *niche* spermatogoniale.
- Alterazioni dell'asse endocrino riproduttivo.
- Marker istologici di senescenza.
- Relazione fra invecchiamento e grado di condensazione del DNA, anomalie cromosomiche, lunghezza dei telomeri.
- Relazione fra età, habitat e fertilità.

Theriogenology 118 (2018) 34–39



Variables affecting semen quality and its relation to fertility in the dog: A retrospective study

Matteo Tesi^{*}, Chiara Sabatini, Iacopo Vannozzi, Gloria Di Petta¹, Duccio Panzani, Francesco Camillo, Alessandra Rota

Department of Veterinary Sciences, University of Pisa, via livornese lato monte, 56122, San Piero a Grado, PI, Italy

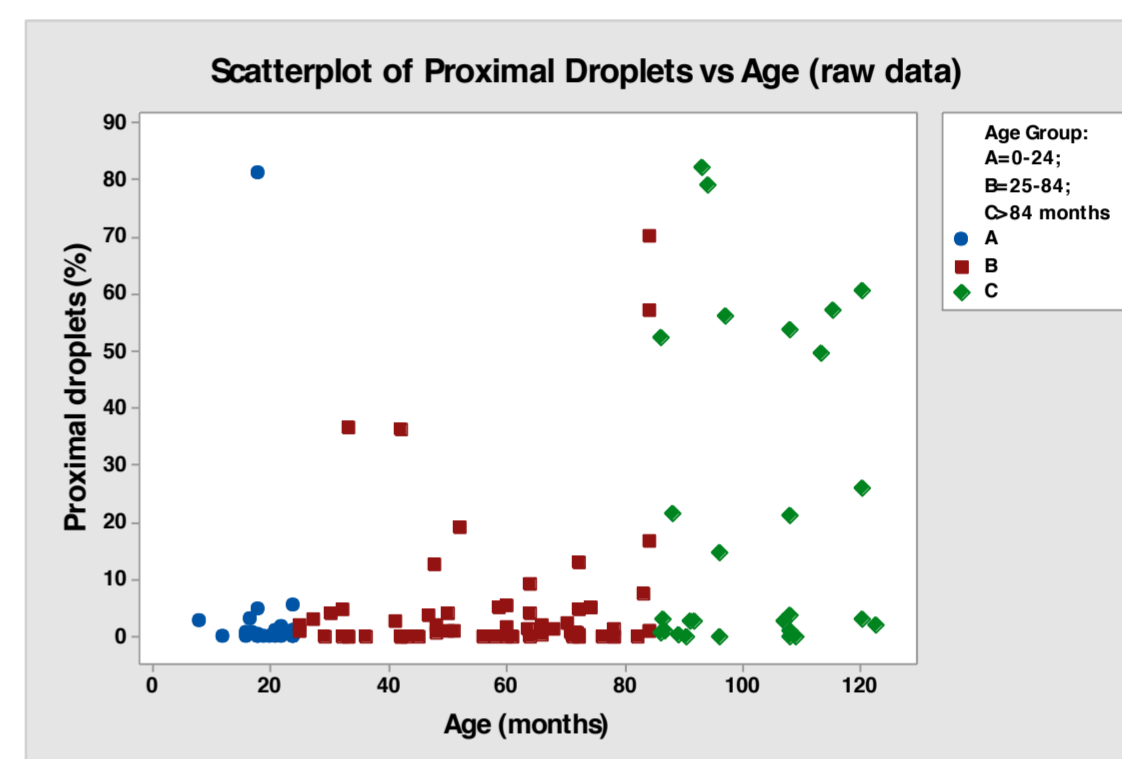
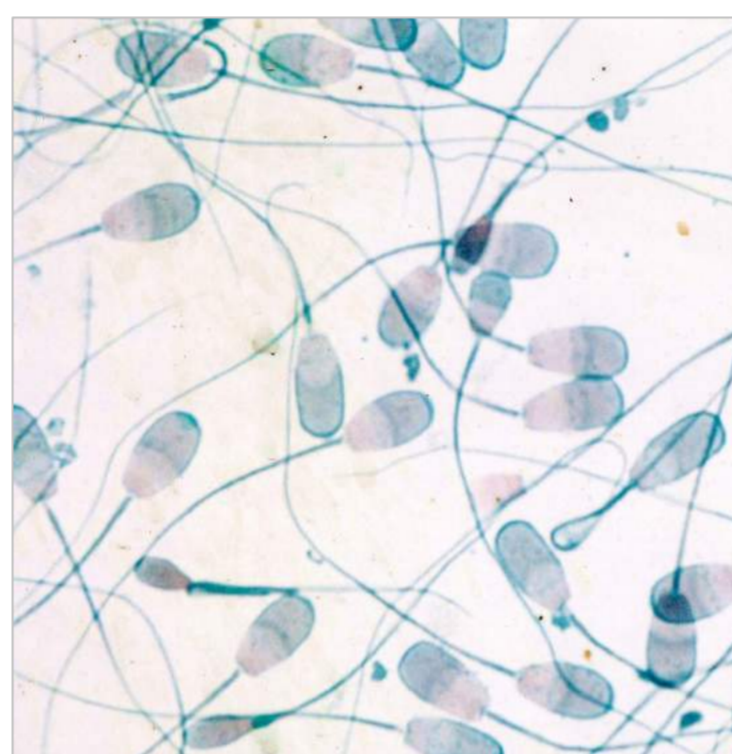


Il processo di invecchiamento dell'apparato riproduttore maschile deriva da un progressivo accumularsi di alterazioni morfologiche e molecolari negli organi interessati, dovute al processo di senescenza cellulare e influenzate da disordini o fattori ambientali avversi che si presentano nel corso della vita dell'individuo (Harris et al 2011).

L'avanzare dell'età è associato a numerosi cambiamenti che coinvolgono l'apparato riproduttore maschile, questo sia in medicina veterinaria che in medicina umana:

➤ Declino dei parametri spermatici classici:

- Volume,
- Numero totale spermatozoi
- Concentrazione
- Motilità
- Morfologia



Tesi et al. 2019

➤ Modificazioni asse endocrino riproduttivo

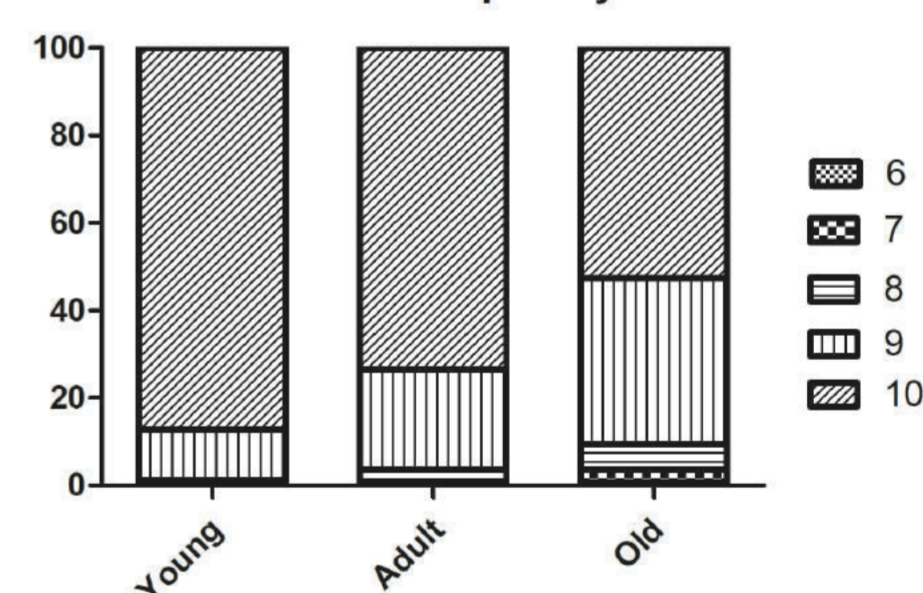
➤ Alterazioni istologiche dell'architettura testicolare

➤ Modificazioni della vascolarizzazione

Nell'uomo anziano questi cambiamenti si riflettono sulla fertilità, ma influenzano indirettamente anche la salute della prole a causa dell'aumento dei danni alla cromatina e all'integrità del DNA spermatozoo (Belloc et al 2014).

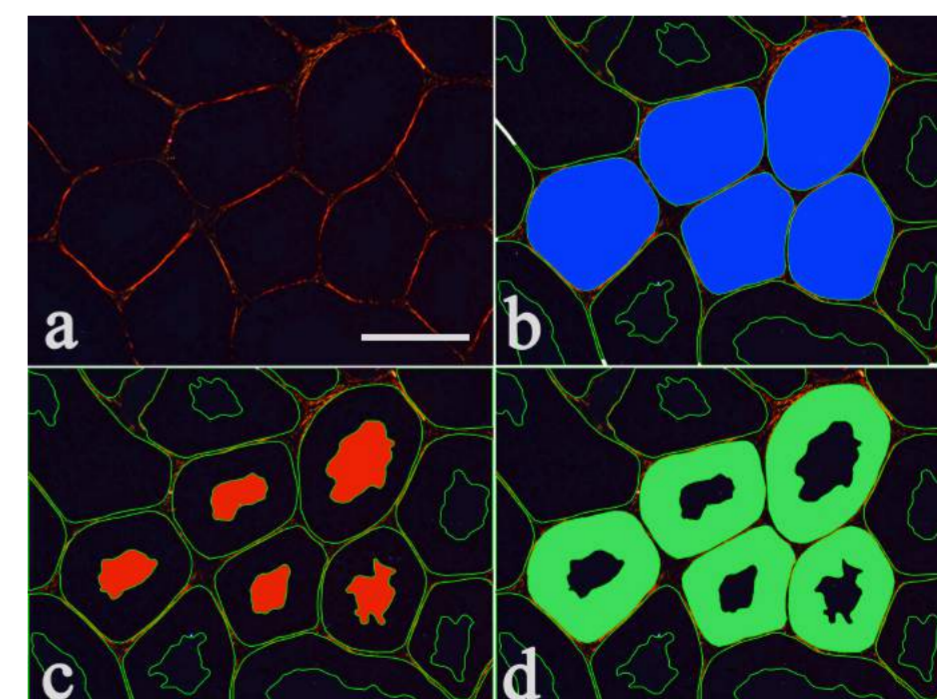
Il processo di invecchiamento degli organi riproduttivi del cane, presenta numerose similitudini con quello dell'uomo e costituisce un fattore di rischio importante per diverse patologie comuni alle due specie, quali l'iperplasia prostatica benigna e la degenerazione testicolare.

Johnsen score relative frequency distribution



L'Obiettivo del nostro lavoro è quello di definire:

- Alterazioni legate all'età del *niche* spermatogoniale.
- Alterazioni dell'asse endocrino riproduttivo.
- Marker istologici di senescenza.
- Relazione fra invecchiamento e grado di condensazione del DNA anomalie cromosomiche, lunghezza dei telomeri.
- Relazione fra età, habitat (comune fra uomo e cane) e fertilità.



RICHIESTA COLLABORAZIONE: Valutazioni comparate fra la specie umana e canina faciliterebbero la comprensione dei cambiamenti macro e microscopici dell'apparato riproduttore maschile in relazione all'invecchiamento e la definizione dei processi anatomofisiologici alla base degli stessi.