

## **Prof Francesco Mascarello**

Laureato in Medicina Veterinaria nel 1971, Professore ordinario di Anatomia veterinaria Sistematica e Comparata dal 1980. E' autore o coautore di 123 pubblicazioni e riassunti a congressi, di queste 48 sono pubblicate su riviste internazionali. Gli interessi scientifici riguardano le seguenti tematiche:

**Meccanismi di regolazione della sintesi dei glicosaminoglicani** e il loro ruolo nella fisiologia e patologia dei connettivi. In particolare, si è studiato il loro ruolo nell'invecchiamento, nell'artrosi idiopatica e nell'osteogenesis imperfecta.

**Muscolatura nei teleostei** importanti per l'acquacoltura.

- Differenziamento e crescita del muscolo laterale nei pesci teleostei.
- Studio dell'influenza della crescita iperplastica e ipertrofica nei teleostei di grossa taglia rispetto a quelli di piccola taglia. La ricerca è stata condotta comparando stadi larvali, postlarvali e adulti.
- Studio dell'espressione della miostatina in diversi organi di alcuni teleostei.
- Studio dei fattori di crescita insulino-simile nei pesci teleostei che presentano una crescita limitata rispetto a quelli di grande taglia.

**Muscolatura scheletrica negli animali di interesse medico veterinario:**

- Identificazione su basi isto ed immunoistochimiche dei diversi tipi di fibre muscolari sia nei muscoli scheletrici d'origine somitica che nei muscoli speciali d'origine presomitica quali i muscoli masticatori, estrinseci dell'occhio, laringei intrinseci, dell'orecchio medio.
- Caratterizzazione delle fibre muscolari striate della muscolatura striata esofagea in diverse specie.
- Caratterizzazione delle fibre che esprimono l'isoforma di tipo 2M (Masticatoria) e di tipo EO (Extraoculare).

**Fattori di crescita:**

- Modalità di differenziamento e di crescita del muscolo scheletrico nel suino e nella pecora con particolare riferimento alla presenza di cellule staminali miogeniche nella fase iperplastica postnatale del suino.
- Studio della modalità di involuzione della componente muscolare del muscolo interosseo medio che si trasforma nel legamento sesamoideo prossimale di pecora.
- Studio dell'espressione della miostatina durante lo sviluppo muscolare del suino.

**Ricerche attuali:**

- Caratterizzazione delle diverse isoforme della catena pesante della miosina nella muscolatura scheletrica, usato come marker specifico della funzionalità muscolare.
- La ricerca vuole caratterizzare i geni e la loro espressione, insieme all'analisi proteica, in diversi muscoli di specie diversa. La ricerca utilizza quindi un approccio di tipo immunoistochimico, elettroforetico e molecolare sia sui muscoli in toto che su singole fibre isolate.
- Analisi filogenetica dei geni delle isoforme della miosina: confronto delle regioni responsabili delle diverse prestazioni funzionali nelle isoforme ortologhe nelle specie di interesse veterinario.
- Studio di meccanica funzionali su singole fibre isolate e aspetti comparativi tra specie diverse.
- Coordinatore nazionale di un progetti di ricerca sull'effetto della elettrostimolazione nell'uomo giovane rispetto all'anziano.
- Coordinatore di una ricerca sulla pseudo miotonia nel bovino utilizzato come modello di studio per la Brody disease dell'uomo.