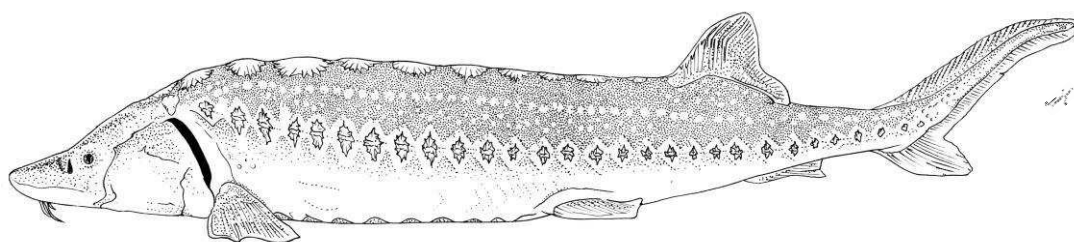


# XXIV CONVEGNO NAZIONALE S.I.P.I. Società Italiana di Patologia Ittica



TORINO, 11-13 ottobre 2018  
Castello del Valentino

Atti del

# **XXIV CONVEGNO NAZIONALE S.I.P.I.**

**Società Italiana di Patologia Ittica**

**TORINO, 11-13 ottobre 2018**

**Castello del Valentino**

*In collaborazione con Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta e Politecnico di Torino*



### **Comitato organizzatore:**

Paola Arsieni  
Raffaella Barbero  
Luigi Bistagnino  
Elena Bozzetta  
Giulia Cavazza  
Manuela Dalla Pozza  
Laura Gasco  
Vasco Menconi  
Davide Mugetti  
Paolo Pastorino  
Marino Prearo  
Marzia Righetti  
Alessandra Silvagni  
Anna Toffan  
Katia Varello

### **Comitato scientifico:**

Raffaella Barbero  
Paola Beraldo  
Andrea Fabris  
Maria Letizia Fioravanti  
Gabriella Gaglio  
Andrea Gustinelli  
Fabio Marino  
Marino Prearo  
Francesco Quaglio  
Tommaso Scanzio  
Anna Toffan

### **Segreteria:**

Manuela Dalla Pozza  
Daniela Passalacqua  
Alessandra Silvagni  
Anna Toffan

## ISOLAMENTO DI *CARNOBACTERIUM* SPP. DA UMOR VITREO IN SALMERINI DI FONTE (*SALVELINUS FONTINALIS*) PESCATI IN LAGHI D'ALTA QUOTA: QUALE POSSIBILE RUOLO PATOGENETICO?

Pastorino P.<sup>1,3</sup>, Menconi V.<sup>1</sup>, Esposito G.<sup>2</sup>, Righetti M.<sup>1</sup>, Saragaglia C.<sup>1</sup>, Pizzul E.<sup>3</sup>, Prearo M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Laboratorio Specialistico di Ittiopatologia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino;* <sup>2</sup> *Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Sassari, Sassari;* <sup>3</sup> *Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, Trieste*

Negli anni '80-90 del secolo scorso sono stati segnalati i primi casi di infezioni da cocchi Gram positivi in pesci d'allevamento nei paesi che si affacciano nel bacino del Mediterraneo; la lattococcosi e la vagococcosi sono le patologie che hanno avuto una maggiore diffusione sul territorio europeo, anche se con una prevalenza ed un grado di diffusibilità e patogenicità alquanto diverse. I salmonidi rappresentano il gruppo dei pesci allevati che maggiormente vengono colpiti da questi germi. Sebbene queste affermazioni siano esatte, storicamente si conosceva già una patologia ascrivibile al gruppo dei cocchi gram positivi, che colpiva generalmente in modo sporadico e con una mortalità molto ridotta, soprattutto i grandi riproduttori, stabulati in allevamenti con acque fredde nelle zone pedemontane: la carnobatteriosi, sostenuta da *Carnobacterium piscicola* ora denominato *C. maltaromaticus*. Si conoscono 9 specie di germi appartenenti a questo genere, ma solo due di questi sono relativamente frequenti in ambiente acquatico (*C. maltaromaticus* e *C. divergens*); le altre specie sono presenti in ambienti più freddi, nei sedimenti polari, nel permafrost alpino e nell'intestino di pesci artici. Le due specie sopra denominate sono di isolamento relativamente comune soprattutto a livello della flora intestinale di pesci allevati in acque fredde, presenti in tutto il continente europeo, Italia compresa, ma sono stati isolati anche in pesci tropicali d'acqua dolce. Negli ultimi decenni non sono stati segnalati ritrovamenti importanti, causa di patologie nei salmonidi allevati in montagna, perdendo l'abitudine alla loro ricerca ed alla valutazione del possibile ruolo patogeno. L'effetto patogeno sui pesci è stato ampiamente descritto, con presenza di quadro setticemico, peritonite, esoftalmo, accumulo di liquido ascitico in cavità addominale e presenza di emorragie nei diversi organi interni. Questa segnalazione vuole descrivere l'isolamento di germi appartenenti al genere *Carnobacterium* dall'umor vitreo dell'occhio di salmerini di fonte (*Salvelinus fontinalis*) pescati in un lago di alta quota senza sintomatologia in atto.

Nell'ambito del progetto ALPLA, nell'agosto 2018 sono stati pescati 73 salmerini di fonte dal lago della Balma sottano, sito a circa 2.100 s.l.m. nelle Alpi Cozie, nel comune di Coazze (TO). Tutti i pesci sono stati analizzati, effettuando un esame colturale direttamente da rene, cervello e occhio; il prelievo dall'occhio ha previsto dapprima una disinfezione esterna della superficie mediante un batuffolo di cotone intriso di alcool denaturato, passandolo direttamente sulla cornea; successivamente, con ansa di platino incandescente si è proceduto all'incisione della stessa e successivamente si è eseguito il prelievo direttamente dall'umor vitreo seminando su piastre di Agar sangue. Tutti i soggetti non hanno presentato crescita batterica sui prelievi condotti da rene e cervello, mentre 25 pesci sono risultati positivi al prelievo dall'occhio, con crescita di colonie rigogliose ed in purezza. La successiva identificazione biochimica e tramite Maldi-Tof delle colonie di tutti i soggetti risultati positivi, ha portato all'identificazione di *Carnobacterium maltaromaticus* (12 isolati) e *C. divergens* (13 isolati).

Questo isolamento chiaramente non è legato ad una condizione patologica, in quanto non era presente né mortalità nella popolazione, né tantomeno una sintomatologia evidente, ma porta ad ipotizzare come questi potenziali patogeni possano rimanere in una sorta di latenza in un organo (cosiddetto "effetto cavallo di Troia") per poi eventualmente esplicare azione patogena durante episodi di stress che abbassino le difese immunitarie dei soggetti colpiti. Questa possibilità dovrebbe essere maggiormente studiata per verificare tale ipotesi e portare a conoscenza nuovi aspetti sulla patogenesi di tali germi.

Studio condotto con finanziamento Fondazione CRT, progetto ALPLA.