



## **Un caso di infestazione da *Sphaerospora* spp. (bivalvulida, sphaerosporidae) in una tinca (*Tinca tinca*) del lago di Piediluco (Terni) - A case of infestation by *Sphaerospora* spp. in tench (*Tinca tinca*) of Piediluco Lake (Terni - Italy)**

*Agnetti F., Anzalone L., Cari R., Latini M., Ghittino C.*

---

**Abstract.** A case of infestation by *Sphaerospora* spp. in tench (*Tinca tinca*) of Piediluco Lake (Terni - Italy) is described. At necropsy, the specimen, weighing about 3 kg, showed cystic, whitish and about 1-2 mm long formations between the gill lamellae and whitish nodules, scattered over the bladder and peritoneum. The May-Grumwald-Giemsa stain has allowed to refer the spores to the genus *Sphaerospora*. The presence of Myxozoa parasites in Umbrian wild fish has already been reported earlier in Trasimeno Lake (Perugia). With regard to the Piediluco Lake, the case described in this note represent today a unique finding, whereas fish species assessed so far under the provincial monitoring plan found no lesions mentioned above

**Riassunto.** In questo lavoro viene descritto un caso di infestazione da parte *Sphaerospora* spp. nella tinca (*Tinca tinca*) del Lago di Piediluco (Terni). All'autopsia, il campione, del peso di circa 3 kg, ha mostrato formazioni cistiche, biancastre e di circa 1-2 mm di lunghezza situate tra le lamelle branchiali e i noduli biancastri, sparse nella vescica e nel peritoneo. La colorazione May-Grumwald-Giemsa ha permesso di riferire le spore al genere *Sphaerospora*. La presenza di parassiti ascrivibili a *Myxozoa* nel pesce selvatico umbro è già stato segnalata in precedenza nel Lago Trasimeno (Perugia). Per ciò che riguarda il lago di Piediluco, il caso descritto in questa breve nota rappresenta una scoperta unica, considerando che l'analisi delle specie ittiche, esaminate finora nell'ambito del piano di monitoraggio provinciale, non ha portato a riscontrare le lesioni descritte.

---

### **Introduzione**

La Sferosporosi è una patologia ittica sostenuta da un parassita cosmopolita del genere *Sphaerospora* (Phylum *Myxozoa*, Classe *Myxosporea*, Ordine *Bivalvulida*, Famiglia *Sphaerosporidae*) (Noga, 2000); interessa specie sia d'acqua dolce che salata, in modo particolare ciprinidi (*S. renicola* e *S. molnari*) e branzino (*S. dicentrarchi*).

Morfologicamente, i parassiti del genere *Sphaerospora* si presentano come spore sferiche o subsferiche, con linea di sutura spesso prominente, di dimensioni variabili tra 7 e 10  $\mu$ , a seconda della specie.

Il ciclo biologico prevede la presenza di un ospite intermedio, rappresentato da anellidi oligocheti bentonici, nei quali si formano gli stadi parassitari infettanti per il pesce (Figura 1).

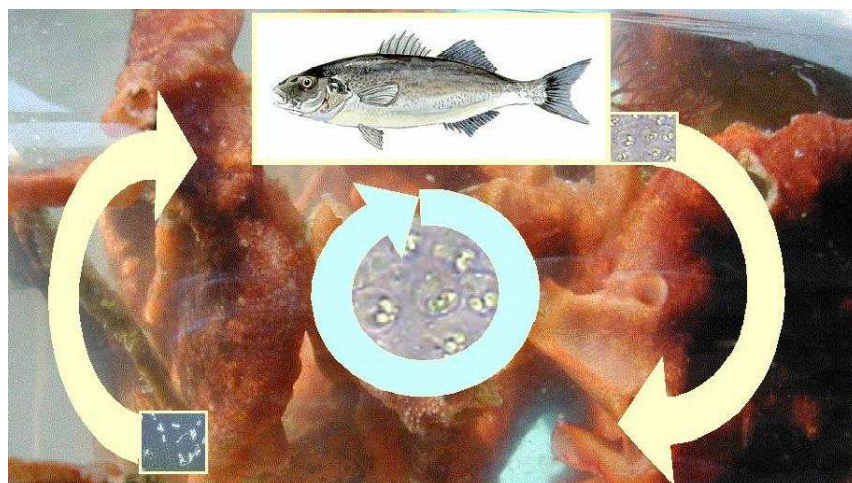


Figura 1. Schematizzazione del ciclo biologico di *S. dicentrarchi*.  
(Cortese concessione di M. L. Fioravanti - Facoltà di Medicina Veterinaria - Bologna)

Nei pesci, ed in particolare nei Ciprinidi, il parassita tende a localizzarsi in sede cutanea, branchiale o di vescica natatoria, determinando gravi processi infiammatori proliferativi ed essudativi, a cui possono seguire fenomeni di sequestro ad opera di melanomacrofagi e fibroblasti, con conseguente formazione di granulomi.

Ne deriva quindi un'alterazione strutturale e funzionale dei distretti anatomici interessati. Da un punto di vista clinico si possono apprezzare sintomi aspecifici quali: abbondante secrezione di muco branchiale, letargia e crescita ridotta.

Ai fini diagnostici risulta essere efficace l'esame microscopico a fresco, o previa colorazione di May-Grumwald-Giemsa del tessuto interessato o di raschiati cutanei e/o branchiali, attraverso cui è possibile evidenziare le caratteristiche spore. Nella maggior parte dei casi si può assistere a guarigione spontanea, ma a volte la malattia può avere esito letale. Ad oggi non sono disponibili presidi terapeutici efficaci contro tale parassitosi (Ghittino, 1985, Fioravanti e Caffara, 2001; Fioravanti et al., 2005).

Il caso descritto nel presente articolo riguarda un esemplare di tinca (*Tinca tinca*) del lago di Piediluco (Terni), prelevato durante una routinaria battuta di pesca, nell'ambito del Piano di monitoraggio sanitario della fauna ittica promosso dalla Provincia di Terni.

Il soggetto, del peso di circa 3 kg, all'esame autoptico non mostrava lesioni macroscopiche esterne; all'ispezione delle branchie si potevano notare formazioni cistiche biancastre interlamellari, di circa 1-2 mm di lunghezza (Figura 2), mentre all'apertura della cavità

celomatica si rinvenivano formazioni nodulari biancastre, delle dimensioni di un pisello, disseminate su vescica natatoria e peritoneo (Figure 3 e 4).



Figura 2. Branchie di tinca: formazioni cistiche interlamellari

Il contenuto di tali noduli era rappresentato da materiale biancastro lattescente, cremoso. Tale materiale è stato sottoposto sia a colorazione di May-Grumwald-Giemsa, che ha permesso di rilevare la presenza di spore riconducibili al genere *Sphaerospora*, che a colorazione di Ziehl Neelsen, per evidenziare un'eventuale presenza o copresenza di micobatteri, risultata però negativa.

Sul soggetto esaminato e sugli altri facenti parte dello stesso lotto di pesca sono stati effettuati anche esami batteriologici standard e virologici da pool di organi, con esito negativo.



Figura 3. Vescica natatoria di tinca con formazioni nodulari

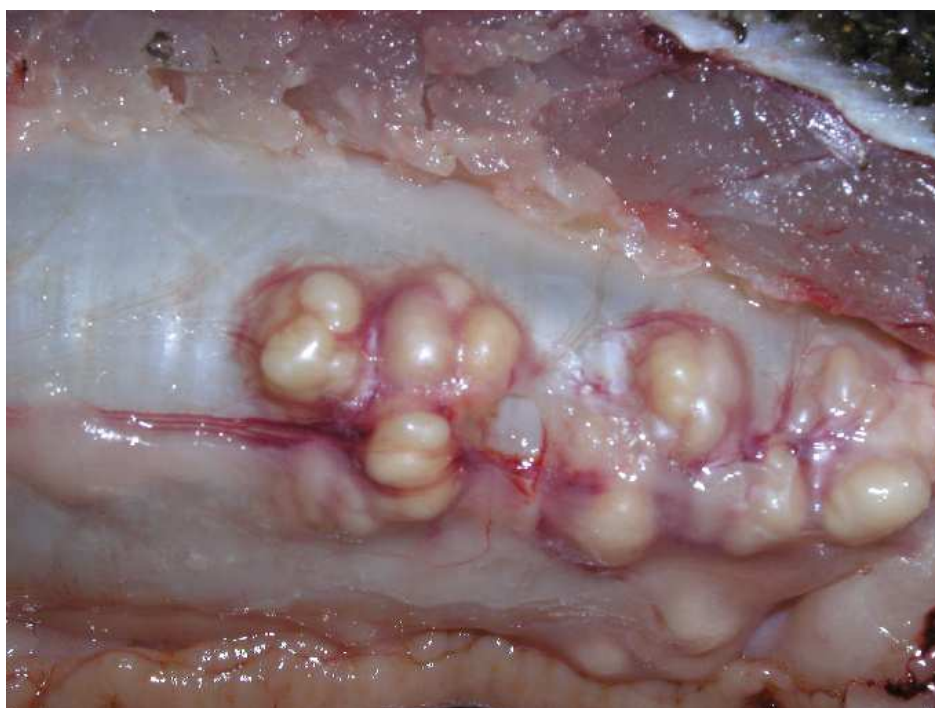


Fig. 4. Particolare della figura precedente

La presenza di parassiti Myxozoa in pesci selvatici umbri è stata già segnalata in precedenza nel lago Trasimeno (Perugia). Per quanto concerne il lago di Piediluco, il quadro descritto in questa nota rappresenta ad oggi un reperto di unicità, considerando che le specie ittiche esaminate finora nell'ambito del Piano di monitoraggio provinciale sono risultate prive delle lesioni sopra menzionate.

## Bibliografia

Fioravanti M. L., Caffara M., Marcer F., Florio D., Gustinelli A. Stato dell'arte sulle principali patologie parassitarie nella maricoltura nazionale. Atti SIPI 2005, [www.sipi-online.it](http://www.sipi-online.it).

Fioravanti M. L., Caffara M. (2001). Le principali malattie parassitarie dei salmonidi allevati in Italia. In *Troticoltura Moderna*, a cura di Giovanni Baruchelli, Anno XVII, Editore Effe Erre, Trento.


Ghittino P. (1985). *Tecnologia e Patologia in Acquacoltura. Volume II: Patologia*. Editore Bono, Torino, pag. 205-207.

Latini M., Cenci Goga B.T., Polidori G., Pasquali P., Di Antonio E. (1997). Missoboliasi dell'anguilla, *Myxobolus dermatobius* (Ishii, 1915) in anguille, *Anguilla anguilla*, del lago Trasimeno (Umbria). *O.D.V.*, XVIII, 7-8, 78-83.

Noga E. J. (2000). *Fish Disease. Diagnosis and Treatment*. Editore Blackwell.



Un caso di infestazione da *Sphaerospora* spp. (bivalvulida, sphaerosporidae) in una tinca (*Tinca tinca*) del lago di Piediluco (Terni) by Agnetti F., et al., 2013 is licensed under a Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 3.0 Italia License. Permissions beyond the scope of this license may be available at <http://indice.spvet.it/adv.html>.

	<b>Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Via G. Salvemini 1. 06126, Perugia - Italy</b>	
<b>Centralino Istituto</b>	Tel. +39 075 3431 - Fax. +39 075 35047	
<b>Biblioteca</b>	Tel. / Fax +39 075 343217 e-mail: <a href="mailto:bie@izsum.it">bie@izsum.it</a>	
<b>Rivista SPVet.it</b> ISSN 1592-1581	Tel. +39 075 343207 e-mail: <a href="mailto:editoria@izsum.it">editoria@izsum.it</a> ; <a href="mailto:redazione-spvet@izsum.it">redazione-spvet@izsum.it</a> <a href="http://spvet.it">http://spvet.it</a> ; <a href="http://indice.spvet.it">http://indice.spvet.it</a>	
<b>U. R. P.</b>	Tel. +39 075 343223; Fax: +39 075 343289 e-mail: <a href="mailto:URP@izsum.it">URP@izsum.it</a>	