

Stato dell'arte dei focolai di KHV nella regione Toscana



**Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Regioni Lazio e Toscana**

Fichi G.¹, Cocumelli C.¹, Cersini A.¹, Ricci E.¹, Sittinieri
S.¹, Cittadini M.¹, Susini F.¹, Cino V.L.², Rava M.²,
Guarducci M.¹, Cardeti G.¹

*Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della
Toscana*

2Azienda USL 3, Pistoia

Roma 17 ottobre 2014

- Nelle puntate precedenti:
- Due eventi di mortalità di carpa koi e carpa comune avvenuti in Toscana nel mese di luglio e agosto 2014.

➤ Carpa koi



➤ Carpa



➤ Luglio 2014

Laghetto artificiale in provincia di Pistoia

il 14/7/2014: moria di 6 carpe di circa 30 cm e 1 di circa 80 cm

Sintomatologia: il 13/7/2014 inappetenza, apatia, decolorazioni cutanee



➤ Esame anatomopatologico

- Lesione priva di scaglie (7x5 cm) su fianco DX
- Soffusioni emorragiche su cute e pinne
- Emorragie e telangectasie branchiali



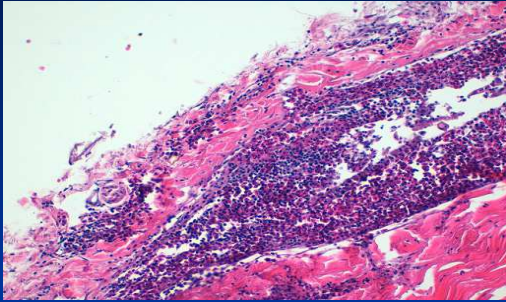
➤ Esame batteriologico

- Negativo dagli organi e visceri analizzati e dalla lesione cutanea

➤ Esame parassitologico

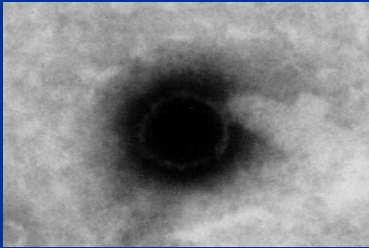
- Lieve infezione intestinale da *Eimeria* sp. in uno dei due soggetti

➤ **Esame istologico**



Dermatite caratterizzata da necrosi dell'epidermide, presenza da infiltrazione da lieve a moderata di neutrofili nel derma. Degenerazione con fibrosi delle singole fibre a carico della muscolatura.

➤ **Esame virologico**



Herpesvirus-like a livello branchiale

Realtime PCR: conferma di KHV in branchie, cervello, fegato, milza, rene

Nested PCR CyHV-1.2.3: sequenziamento del prodotto di PCR

identità del 99% con Cyprinid herpesvirus 3

- **Azienda USL competente (USL 3 Pistoia) e Centro di
referenza nazionale per lo studio e la diagnosi delle
malattie dei pesci, dei molluschi e dei crostacei (IZSVe)**

In attesa del provvedimento di blocco dell'allevamento per evitare un'eventuale diffusione del contagio si fanno le seguenti prescrizioni:

- obbligo di segnalare ulteriori casi di mortalità al Servizio Veterinario;
- divieto di movimentazione in entrata ed in uscita di animali d'acquacoltura dall'azienda;
- evitare il contatto diretto con il sistema idrico territoriale.

Indagine Epidemiologica e Gestione del Focolaio

Sopralluogo

Trattasi di allevamento ittico di pesci ornamentali in vasca da giardino senza contatto diretto con il sistema idrico territoriale, dotato di sistema di ricircolo della acque, sistema di ossigenazione e reti oscuranti per limitare il riscaldamento dell'acqua.

Il censimento ha evidenziato la presenza di:

n. 26 carpe koi, n. 15 pesci rossi, n.4 pesci sole, n.1 carpa specchio, n. 1 storione.

Dall'indagine epidemiologica è emerso quanto segue:

L'attività di allevamento ittico è iniziata nel 2011;

i pesci sono stati acquistati da un unico fornitore e non sono mai stati segnalati casi di malattia fino a luglio 2014;

l'ultimo acquisto di carpe koi è avvenuto nell'agosto 2013 (10 soggetti);

delle n.10 carpe acquistate nel settembre 2013, n.7 sono morte e ,di queste, n.2 sono state inviate all'IZS di Pisa e sono risultate positive al KHV.

al momento del sopralluogo gli animali presenti si trovavano in buone condizioni di salute senza sintomi di malattia infettive.



Le seguenti prescrizioni:

- obbligo di segnalare ulteriori casi di mortalità al Servizio Veterinario;
- divieto di movimentazione in entrata ed in uscita di animali d'acquacoltura dall'azienda;
- evitare il contatto diretto con il sistema idrico territoriale

➤ Agosto 2014

Azienda USL 3 Pistoia

5 carpe comuni

Ditta di Import-Export in provincia di
Pistoia:

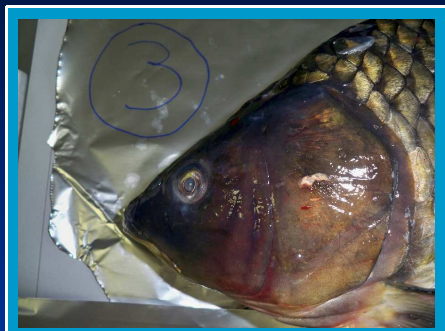
Partita di 2.800 kg di carpe arrivate
dalla Repubblica Ceca in data
01/08/2014

Il 06/08/2014 inizio della moria con perdita dell'intera partita

Sintomatologia: evidenti lesioni branchiali



➤ Esame anatomopatologico



Lesioni emorragiche su cute e pinne con interessamento talvolta delle porzioni muscolari sottostanti

Enoftalmo

➤ Esame batteriologico

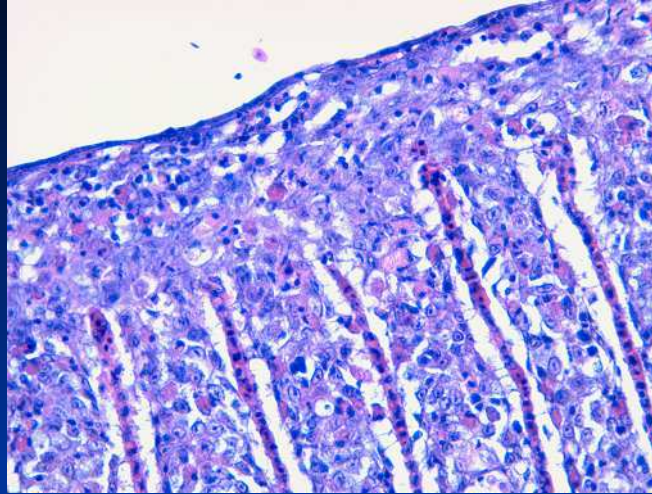
- Infezione da *Aeromonas hydrophila/caviae* (livello di confidenza 97.7 %) in rene, cervello e cute

➤ Esame parassitologico

- Presenza di Copepodi nelle branchie

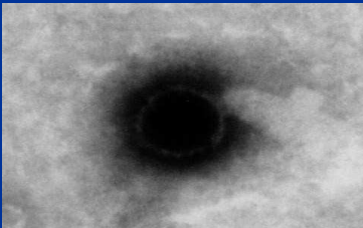
➤ **Esame istologico**

Branchie: iperplasia dell'epitelio delle lamelle secondarie con fusione delle lamelle ed infiltrazione di numerose cellule eosinofile, piccole aree di necrosi ed emorragia.



Cute e pinne: iperplasia dell'epidermide con aree di necrosi ed infiltrato infiammatorio, associato in alcuni casi ad edema e degenerazione delle fibre collagene.

➤ **Esame virologico**



Herpesvirus-like a livello branchiale

Realtime PCR: conferma di KHV in branchie, cervello, fegato, milza, rene

Nested PCR CyHV-1.2.3: sequenziamento del prodotto di PCR

identità del 99% con Cyprinid herpesvirus 3

Indagine Epidemiologica e Gestione del Focolaio

Dall'indagine epidemiologica è emerso quanto segue:

- i pesci sono stati acquistati dalla Repubblica Ceca in data 01.08.2014 per un totale di kg 8.200, divisi in 2 lotti provenienti da allevamenti diversi (uno di 2.800 kg e uno di 5.400 kg) ;
- la moria delle carpe è incominciata in data 06.08.2014 per un totale di kg 2.800.
- della partita di carpe in questione non sono stati movimentati animali.
- Le carpe morte sono state stipate nella cella frigorifera in attesa dello smaltimento tramite ditta autorizzata.

Stesse prescrizioni dell'episodio precedente



PROVVEDIMENTO DI BLOCCO ALLEVAMENTO ITTICO

DICHIARA

l'allevamento

INFETTO DA HERPESVIRUS DELLA CARPA KOI (KHV)

Apertura del focolaio

Rintraccio delle carpe arrivate in allevamento il 1° agosto 2014 e uscite successivamente con destinazione laghetti sportivi.

Comunicazione all'UVAC



LAZIO

Lombardia

1 Provincia di Pistoia

Il censimento ha dato il seguente esito.

- storione 4 q.li
- carassio 4,4,q.li
- persico trota 1,8 q.li
- carpa testa grossa 9,5 q.li
- carpa 13 q.li

Tamponi branchiali da Carpa, Carassio, Storione, Carpa testa grossa

Carpa risultati 9 positivi su 10 per KHV





Macellazione di tutti i soggetti

Lavaggio e disinfezione con
calce delle vasche

Vuoto sanitario 15 gg

Lavaggio e la disinfezione della cella
frigorifera adibita allo stoccaggio degli
animali morti

La revoca del suddetto provvedimento sanitario



Allertata la Polizia Provinciale:

Sopralluoghi al torrente Torbecchia e nel fiume Ombrone, eseguito in data 13.09.2014, non sono state evidenziate tracce di morie di carpe.

2 sopralluoghi a distanza di una settimana l'uno dall'altro

12/09/2014

Moria nel laghetto in provincia di Pistoia in cui il
23/08/2014 erano state introdotte le carpe



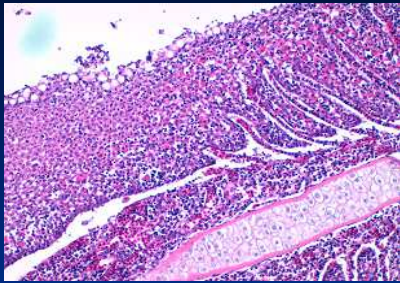
Erosioni su superficie esterna degli
opercoli, soffusioni emorragiche su cute
e pinne



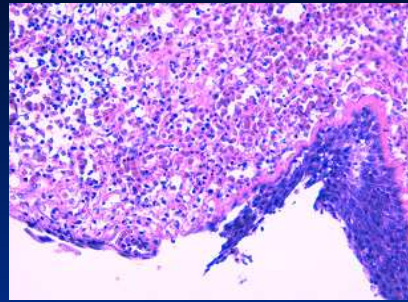
Negative per parassiti e batteri

2 su 5 positive per KHV
in branchie e pool organi

Istologico



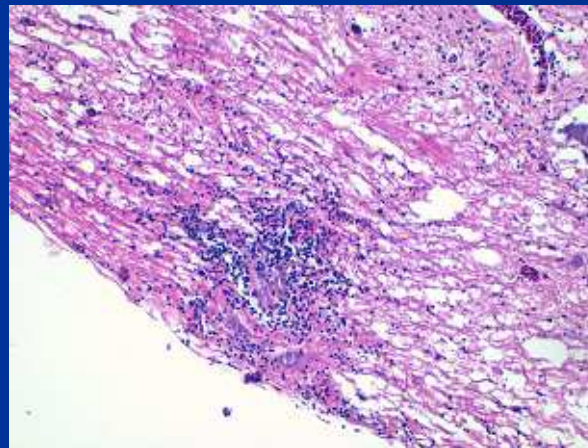
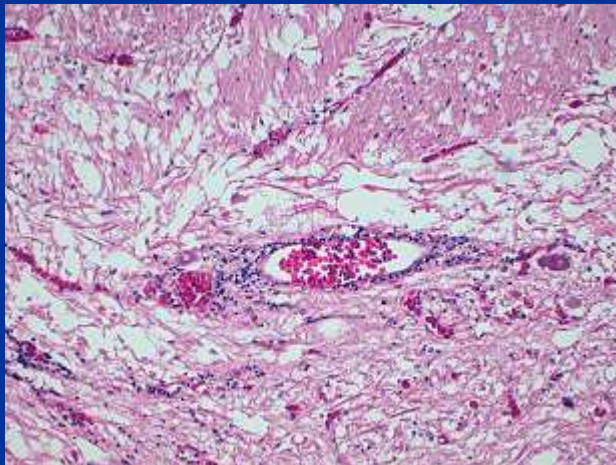
Branchie



Cute

Encefalo e midollo

Infiltrati linfocitari nodulari multifocali, prevalentemente perivascolari.



Rischio basso di diffusione del virus nel caso
di importazione di singoli pesci

Rischio di diffusione più alto nel caso di
importazione di grosse partite di pesci

Pretto et al., 2013

Bull. Eur. Ass. Fish. Pathol.

33 (4) 2013



Aumento dell'attenzione anche da parte degli importatori e degli allevatori amatoriali:

In presenza di pesci morti o moribondi con sintomi clinici:

sanguinamento dalle branchie, macchie bianche sulle branchie o sulla pelle, occhi infossati e comportamento iperattivo.

Questi segni di solito appaiono quando le temperature dell'acqua sono tra 15 e 28 °C.

(CEFAS 2007)



Grazie dell'attenzione e un saluto a tutti