



Allegato IV

BOZZA DOCUMENTO

“CHITRIDOMICOSI & MONITORAGGIO SALUTE ANFIBI”

	VERSIONE	ESTENSORE	DATA
MODIFICHE	01/06	D. FIACCHINI	4/ 09/2006
COMMENTI	01/07	G.F. FICETOLA	16/01/2007
	01/07	S. SALVIDIO	11/04/2007
	02/07	CD SHI	20/04/2007

Premessa

La chitridiomicosi, infezione fungina causata da *Batrachochytrium dendrobatidis*, è considerata, assieme alle patologie di natura virale (Iridovirus, Chloriridovirus, Ranavirus), uno dei più importanti fattori in grado di spiegare i fenomeni di mortalità di massa di intere popolazioni di Anfibi osservati negli ultimi decenni in varie aree geografiche. Il declino e l'estinzione di numerose specie è stato in diversi casi ricondotto all'incidenza di queste forme patologiche.

Numerose sono le ipotesi formulate per spiegare l'apparente aumento di recettività degli Anfibi alle patologie infettive degli ultimi decenni. L'azione combinata di vari fattori (variazioni climatiche, UV-B, pH, inquinamenti, fattori biotici) potrebbe aver influito sulla risposta immunitaria degli Anfibi rendendoli più esposti all'azione degli agenti patogeni. Allo stesso tempo è possibile che tra i microrganismi non patogeni si siano sviluppate forme patogene, o che queste abbiano aumentato la loro virulenza e la loro diffusione nell'ambiente naturale. Inoltre, l'introduzione di specie alloctone è probabilmente una delle cause della diffusione a scala globale di alcune patologie (si vedano, tra gli altri, i lavori di: Berger et al., 1996; Speare et al., 1991, 1994, 1996; Scocciati, 2001; Garner et al. 2006).

In Europa l'infezione è segnalata dal 2000 in Germania, soprattutto in specie esotiche di Dendrobatidi e Illidi importate dal Sud America, ma anche in popolazioni naturali di *Rana arvalis*. Sempre nel 2000 l'infezione è stata segnalata anche in Spagna, in popolazioni naturali di *Alytes obstetricans* (Speare & Berger, 2000). È indubbio che la diffusione a livello globale dell'infezione sia principalmente dovuta alle traslocazioni e agli allevamenti di numerose specie di Anfibi operati a fini commerciali. Attualmente in Europa la chitridiomicosi è stata osservata su almeno 20 specie di Anfibi, sia urodéli che anuri, e in numerosi casi fenomeni di mortalità di massa sono stati osservati in associazione alla presenza di *B. dendrobatidis* (Garner et al. 2005).

La prima segnalazione di Chitridiomicosi per l'Italia risale al giugno 2002, in occasione del IV° Congresso Nazionale di Erpetologia organizzato dalla SHI a Ercolano (NA) (cfr Stagni et al., 2002). Successivamente, tale patologia è stata riscontrata anche in esemplari di rane verdi in Umbria (Di Rosa et al., 2004), in esemplari di Rana di Lataste e di Rana toro provenienti dal Piemonte (Garner et al. 2004, 2005, 2006), e in individui di Euproctto sardo (Bovero et al., in stampa; T.W.J. Garner, comunicazione personale).

Vista la preoccupante espansione del fenomeno (Stagni et al., 2004), è necessario che in seno alla Commissione Conservazione della SHI sia formalmente riattivato un gruppo che si occupi di “monitoraggio salute Anfibi” e che si muova sulle tracce del lavoro sino ad oggi svolto dal precedente gruppo di lavoro.



Proposta operativa

Vista la gravità del problema e sulla scorta di quanto sta accadendo in altri Paesi, la Commissione Conservazione ritiene necessaria la riattivazione del **gruppo di lavoro volontario “Monitoraggio salute Anfibi”** che possa avviare un primo monitoraggio e una campagna informativa a scala nazionale sui fenomeni legati alla diffusione e all’effetto delle diverse patologie che colpiscono gli Anfibi e in particolare sulla “chitridiomicosi”.

Considerata l’importanza di avviare un monitoraggio uniforme e capillare sul territorio, il gruppo di lavoro, coordinato dalla Commissione Conservazione, avrà sede “virtuale” presso un “Centro di Coordinamento Nazionale”, e cioè presso una struttura attiva nel monitoraggio della chitridiomicosi, che possa fornire un minimo supporto logistico e tecnico.

Il centro di coordinamento nazionale si avvarrà della professionalità di un Laboratorio di analisi individuato quale punto di riferimento nazionale per tutte le altre strutture che effettuano o effettueranno analisi biologiche sugli Anfibi.

Si propone che il gruppo di lavoro inizialmente abbia la seguente composizione:

- il coordinatore della Commissione Conservazione, che assume anche il coordinamento del gruppo, e almeno altri due membri della Commissione stessa;
- un membro del Consiglio Direttivo della SHI (Presidente o suo delegato);
- il responsabile del centro di coordinamento nazionale (o altra persona da lui delegata);
- il responsabile del laboratorio di riferimento nazionale (o altra persona da lui delegata);
- in seguito una volta avviata l’attività, il Gruppo di lavoro potrà essere completato da altri soci SHI (previo parere della CC-SHI) che si siano occupati o che abbiano tuttora in corso progetti di ricerca relativi allo stato di salute degli Anfibi in Italia, con particolare riferimento alla patologia legata a *Batrachochytrium dendrobatidis*.

Al gruppo di lavoro saranno invitati a partecipare un funzionario del Ministero della Salute e un funzionario del Ministero dell’Ambiente all’uopo delegati dai rispettivi dirigenti di settore.

Gli obiettivi iniziali del gruppo di lavoro possono essere così riassunti:

1. riprendere le attività del gruppo Monitoraggio salute Anfibi, già istituito all’interno della SHI,
2. realizzare una banca dati nazionale sulla chitridiomicosi (aggiornata e aggiornabile), e sulle altre patologie infettive che mettono a rischio la sopravvivenza degli Anfibi, richiedendo dati/pubblicazioni/ecc. a tutti i ricercatori che si occupano di Anfibi e/o di patologie a loro correlate;
3. programmare e studiare la fattibilità della realizzazione di un primo *screening* a livello nazionale prelevando campioni in varie aree da analizzare (studio dei costi e della metodologia di raccolta campioni)
4. realizzare materiale informativo (poster e pieghevoli) da distribuire e da mettere in rete sulla tematica della chitridiomicosi e le specie aliene possibili vettori



- Bibliografia citata -

- ✓ Berger L., Speare R. & Humhrey J., 1996. *Mucor amphibiorum* in a free-ranging green tree frog, *Litoria caerulea*. *Journal of Wildlife Diseases*
- ✓ Bovero S., Sotgiu G., Angelini C., Doglio S., Gazzaniga E., Cunningham A.A. & Garner T.W.J., 2006. Detection of chytridiomycosis caused by *Batrachochytrium dendrobatidis* in the endangered Sardinian Newt *Euproctus platycephalus* in Southern Sardinia, Italy. *Journal of Wildlife Disease* (in press)
- ✓ Di Rosa I., Simoncelli F., Fagotti A., Dall'Olio R., Tei S., Vagnetti D. & Pascolini R., 2004. Infezioni cutanee in una popolazione di rane verdi dell'Italia centrale. 65° Congresso UZI, Catania. Programma, Riassunti: 134-135
- ✓ Garner T.W.J., Pearman P.B., Cunningham A.A., Fisher M.C., 2004. Population genetics and disease threats across the entire range of *Rana latastei*. V° congresso Nazionale della Societas Herpetologica Italica, 29 settembre-3 ottobre 2004, Calci (Pisa). Riassunti: 62
- ✓ Garner, T.W.J., Walker, S., Bosch, J., Hyatt, A.D., Cunningham, A.A., Fisher, M.C., 2005. Chytrid Fungus in Europe. *Emerging Infectious Diseases* 11: 1639-1641.
- ✓ Garner T.W.J., Perkins M.W., Govindarajulu P., Seglie D., Walker S., Cunningham A.A., Fisher M.C., 2006. The emerging amphibian pathogen *Batrachochytrium dendrobatidis* globally infects introduced populations of the North American bullfrog, *Rana catesbeiana*. *Biology Letters* 2: 455-459
- ✓ Speare R. & Berger L., 2000. Global Distribution of Chytridiomycosis in Amphibians. World Wide Web file (11 November 2000). <http://www.jcu.edu.au/school/phtm/PHTM/frogs/chyglob.htm>
- ✓ Speare R., Freeland W.J. & Bolton S.J., 1991 - A possible iridovirus in erythrocytes of *Bufo marinus* in Costa Rica. *Journal of Wildlife Diseases*, 27: 457-462.
- ✓ Speare R., Berger L., O'Shea P., Ladds P.W. & Thomas A.D., 1996. The pathology of mucormycosis of free-ranging Cane toads (*Bufo marinus*) in Australia. *Journal of Wildlife Diseases*.
- ✓ Speare R., Thomas A.D., O'Shea P. & Shipton W.A., 1994. *Mucor amphibiorum* in the cane toad, *Bufo marinus*, in Australia. *Journal of Wildlife Diseases*, 30: 399-407
- ✓ Scoccianti C., 2001. Amphibia: aspetti di ecologia della conservazione. WWF Italia, Sezione Toscana. Editore Guido Persichino Grafica, 430 pp.
- ✓ Stagni G., Dall'Olio R. & Ferri V., 2004. La Chitridiomicosi negli Anfibi italiani. Commissione Conservazione SHI. Conservation news n. 2/2004
- ✓ Stagni G., Dall'Olio R., Fusini U., Mazzotti S., Scoccianti C. & Serra A., 2002. Declining populations of Apennine yellow-bellied toad *Bombina pachypus* in northern Apennines, Italy: is *Batrachochytrium dendrobatidis* the main cause? Atti del IV Congresso Italiano di Erpetologia, Ercolano, Napoli