

ISTRUZIONI PER I VISITATORI DELLA GROTTA DI RIO MARTINO FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA CHIROTTEROFAUNA

Premessa

La sindrome del naso bianco (*white-nose disease* o *white-nose syndrome*) è una malattia causata dal fungo *Pseudogymnoascus destructans*, non patogeno per l'uomo, che sta causando declini demografici senza precedenti nelle popolazioni di chirotteri (pipistrelli) del Nord America.

Si ritiene che il fungo sia stato introdotto in Nord America dall'Europa o dall'Asia. In Europa la sua presenza è stata verificata in numerosi paesi, fra i quali l'Italia, dove esso è stato rinvenuto per la prima volta proprio nella Grotta di Rio Martino.

Anche in Europa le lesioni provocate dal fungo possono avere esito letale per gli esemplari colpiti, ma non risultano segnalati fenomeni di mortalità di massa; si ritiene che ciò sia dovuto a una storia di coevoluzione ospite-parassita, che ha portato i pipistrelli a sviluppare forme di tolleranza nei confronti del patogeno (ciò non è avvenuto in America, dove il fungo è stato introdotto).

Il fungo sopravvive nei siti di ibernazione adatti e, verosimilmente, viene diffuso da sito a sito soprattutto attraverso gli spostamenti naturali dei pipistrelli. Anche l'uomo, tuttavia, visitando le grotte, può contribuire alla sua diffusione, a causa di calzature, abbigliamento o altri oggetti contaminati. Si ritiene che sia stato l'uomo a portare il fungo in America, dal momento che i chirotteri non effettuano migrazioni che possano far ipotizzare un'introduzione a essi dovuta.

Le misure precauzionali elencate nel seguito sono finalizzate a prevenire ulteriori diffusioni del fungo dovute all'uomo.

Protocollo per i visitatori della grotta che non hanno in previsione successive visite a cavità sotterranee (naturali o artificiali) ubicate al di fuori dell'area piemontese-valdostana

Si consiglia di munirsi di un secondo paio di calzature, oltre a quelle con cui si effettua l'escursione nella grotta, e di fare il cambio prima di risalire sui mezzi di trasporto.

Alla fine della visita, prima di risalire sui mezzi di trasporto, trattare le calzature utilizzate nella grotta come indicato nel seguito.

1) Scrollarle molto bene, in modo da far cadere eventuali zolle di terra. Per agevolare la pulizia, qualora servisse, gli accompagnatori o i referenti dei gruppi dovranno avere a disposizione uno spazzolino, che dovrà in seguito essere eliminato o disinfettato immergendolo in candeggina per almeno 10 minuti.

2) Spruzzare le suole con un prodotto a base di sali di ammonio quaternario, come lysoform (scelta migliore), bialcol (meno efficace) o similari*; in mancanza di tali prodotti utilizzare dell'alcool, più concentrato possibile. Gli accompagnatori o i referenti dei gruppi dovranno avere a disposizione uno spruzzino con il prodotto.

3) Se si dispone di un paio di scarpe di ricambio, riporre le calzature utilizzate in grotta all'interno di un sacchetto annodato, che andrà eliminato una volta rientrati a casa.

Giunti a casa, i partecipanti sono invitati a risciacquare le suole delle calzature usate nella grotta in acqua corrente, pulire bene o lavare gli zaini e lavare i vestiti indossati nella grotta. Fatto ciò, se possibile, disporre calzature, zaini e vestiti, per almeno una settimana, in ambiente caldo e al sole.

Tenere presente che il lavaggio a 60 gradi, per almeno 20 minuti, distrugge il fungo. In caso di lavaggio a temperatura inferiore, si consiglia di usare un additivo a base di sali di ammonio quaternario (lysoform o similari*).

Protocollo per i visitatori della grotta che prevedono successive visite a cavità sotterranee (naturali o artificiali) ubicate in aree ove il fungo *P. destructans* non è ancora stato segnalato

La decontaminazione di attrezzature, vestiti e calzature, da parte di chi abbia visitato siti dove il fungo è presente (come la Grotta di Rio Martino) e intenda visitare altri ambienti potenzialmente idonei all'insediamento del patogeno, in regioni o paesi dove il fungo è assente, può fare la differenza per la conservazione dei chiroterteri di tali ambiti.

Invitiamo dunque a mettere in atto le precauzioni che seguono e, nel caso di spedizioni in ambienti ipogei al di fuori dell'area euroasiatica, ad evitare del tutto il trasporto di equipaggiamento che sia venuto a contatto con siti in cui è presente *P. destructans*.

In preparazione della visita

Munirsi di:

- calzature di riserva;
- cambio di vestiti;
- sacchetti/sacchi in plastica per lo stoccaggio dei materiali contaminati;
- spazzolino per eliminare residui terrosi;
- spray contenente un prodotto per la decontaminazione delle suole; in ordine di efficacia: candeggina, prodotti a base di sali di ammonio quaternario (es. lysoform, bialcol), antimicotici azolici (canesten o similare), alcool puro*;
- salviette imbevute di prodotto come sopra o a base di perossido di idrogeno (acqua ossigenata) per decontaminazione dell'equipaggiamento;
- prodotto per la pulizia delle superfici corporee esposte (sapone, amuchina o similari).

Subito dopo la visita

Effettuare un pretrattamento delle calzature, prima di risalire sui mezzi di trasporto, come segue:

- a) scollarle molto bene, in modo da far cadere eventuali zolle di terra;
- b) con uno spazzolino asciutto rimuovere i residui di terra eventualmente rimasti sotto le suole (lo spazzolino, alla fine delle operazioni, dovrà essere eliminato o disinfettato immergendolo in candeggina per almeno 10 minuti);
- c) spruzzare le suole con un prodotto a base di sali di ammonio quaternario (es. lysoform), o prodotto alternativo indicato nella lista di sopra riportata;
- d) riporre le scarpe in un sacchetto annodato, che andrà eliminato una volta rientrati a casa.

Cambiare i vestiti e sigillare tutto l'equipaggiamento contaminato – inclusi zaini, vestiti, corde e altre attrezzature – in sacchetti di plastica (tali contenitori andranno eliminati una volta raggiunte le proprie abitazioni).

Prima di salire sul veicolo, lavare inoltre le mani e le altre superfici corporee esposte con sapone o prodotti quali amuchina o similari.

Presso la propria abitazione

Togliere le scarpe dal sacchetto ed eliminarlo prontamente. Risciacquare le suole in acqua corrente. Per almeno una settimana tenere le calzature in ambiente caldo, preferibilmente con le suole esposte al sole.

Lavare i vestiti, le corde e gli zaini utilizzati nella visita, possibilmente a 60 gradi per almeno 20 minuti. In caso di lavaggio a temperatura inferiore, si consiglia di usare un additivo a base di sali di ammonio quaternario (lysoform o similari*) oppure di esporre i vestiti al sole per almeno una settimana.

Pulire eventuali macchine fotografiche ed equipaggiamento non lavabile con uno dei seguenti prodotti*, elencati in ordine di efficacia: candeggina, sali di ammonio quaternario (lysoform o bialcol), prodotti antimicotici (azoli come il fluconazolo), alcool, salviette imbevute di perossido di idrogeno (acqua ossigenata). Rimuovere il prodotto utilizzato con un panno pulito imbevuto di acqua.

Se non è possibile utilizzare uno dei prodotti indicati, l'equipaggiamento, in caso di visita ad altri siti, dovrà essere sostituito.

*Prima dell'uso, leggere sempre le specifiche dei singoli prodotti per escludere la presenza di allergeni.