



PIANO FAUNISTICO

**Approvato con delibera n. 2518 del 16 novembre 2007 della Giunta Provinciale
della Provincia Autonoma di Trento.**

Capitolo 6

Monitoraggio sanitario

6. MONITORAGGIO SANITARIO

6.1. PREMESSA

Le malattie trasmissibili (patologie) dovrebbero essere interpretate come un importante fattore in grado di regolare la dinamica delle popolazioni, senza per questo assumere necessariamente un connotato negativo.

In particolare nel caso degli ungulati, per i quali sulle Alpi ormai mancano popolazioni significative di predatori, le patologie anche in connessione ai rigori invernali possono essere considerate il solo vero elemento in grado di limitare il numero di capi presenti sul territorio, mantenendo equilibri ecosistemici vicini a quelli corretti, ovvero a quelli che si instaurerebbero in un ecosistema completo di tutte le sue parti (ormai un ricordo per l'Europa Meridionale...).

Nel caso della fauna è quindi possibile affermare che l'approccio corretto nei confronti dei problemi sanitari sia di tipo ecosistemico.

In questo contesto è ipotizzabile che solo l'attività venatoria possa influire in modo altrettanto significativo sulla dinamica delle popolazioni di animali selvatici.

La caccia però può essere considerata come l'ennesima interferenza dell'uomo con la natura (alla quale è quantomeno pericoloso pensare di sostituirsi). Oltre a questo l'attività venatoria viene esercitata solo su alcune specie mentre le patologie hanno interazioni con l'intera zoocenosi (assumendo quindi un significato più ampio degli abbattimenti).

Si deve peraltro anche rimanere equilibrati rispetto a un approccio "animalista" che potrebbe portare a considerare la malattia come un evento negativo per i singoli animali che la subiscono, perdendo di vista il significato che l'evento possiede nel lungo periodo per l'intera popolazione e per l'ecosistema.

Una visione semplice ma corretta porta a considerare le malattie trasmissibili semplicemente come la manifestazione di interazioni tra popolazioni di parassiti e popolazioni di ospiti.

I parassiti sono organismi che per sopravvivere hanno la necessità di procurarsi le sostanze nutritive sfruttando altri individui (appunto gli ospiti) che in molti casi vengono danneggiati, in modo più o meno grave o evidente.

Qualsiasi rapporto ospite-parassita si evolve nel tempo verso il commensalismo ovvero verso un rapporto nel quale il parassita trae benefici e l'ospite non subisce danni.

Nel corso della coevoluzione ospite-parassita, l'ospite diventa più resistente ai sintomi dati dalla presenza del parassita e quest'ultimo si evolve tendenzialmente verso forme caratterizzate da un minore potere patogeno. In altre parole, da un punto di vista evolutivo, il parassita è rivolto a trovare forme adatte a mantenere in vita il più possibile l'ospite o, detto in modo (forse) meno scientifico, a gestire meglio la "risorsa ospite".

Si instaura quindi un equilibrio, nel quale il parassita, semplificando il discorso, è in grado di regolare il potenziale biotico della specie ospite, andando a rappresentare un importante parametro dell'ecosistema.

Il manifestarsi di una epidemia può quindi essere interpretato come il sintomo di una rottura degli equilibri citati, causata dall'evoluzione di un elemento interno all'ecosistema o del sopraggiungere di una perturbazione esterna.

Purtroppo non sempre la situazione risulta chiara o all'equilibrio. In questo senso è eclatante l'esempio della Rogna sarcoptica, infestazione cutanea sostenuta dall'acaro *Sarcoptes scabiei*, capace di eliminare fino al 95% dei capi di una popolazione di camoscio. In questo caso il parassita non sembra aver raggiunto un equilibrio con l'ospite, tanto da lasciar ipotizzare una sua relativa "immaturità ecosistemica". Va peraltro considerato che la rogna sembra essere più influenzata nelle sue dinamiche da fattori ambientali (inverni rigidi, accumulo di *stress*, ecc.) che dalla densità della popolazione colpita.

Ma in generale, senza dimenticarci "casi anomali" come quello della rogna sarcoptica, è possibile affermare che le patologie non siano un reale problema qualora ci si trovi in un ecosistema prossimo all'equilibrio.

Gli agenti patogeni (micro e macro parassiti) devono essere considerati come esseri viventi che hanno una vita regolamentata attraverso principi simili a

quelli degli altri esseri viventi presenti nell'ecosistema. La loro presenza nell'ambiente è quindi nella maggior parte dei casi una situazione assolutamente normale, anche senza che si renda manifesta la malattia (patologia) a carico dell'ospite, anche nei casi in cui quest'ultimo risulti infetto (ovvero "ospiti" l'agente patogeno).

In questo caso (in accordo con il Prof. P. Lanfranchi dell'Università degli Studi di Milano) si può considerare che la comparsa di una patologia ovvero della manifestazione dei sintomi negli individui che ospitano l'agente patogeno, sia un evento strettamente correlabile a una modificazione degli equilibri causata da uno dei 3 seguenti casi:

- infestazione da parte di un nuovo agente patogeno sconosciuto all'ospite;
- modificazione genetica dell'agente patogeno con un incremento della sua aggressività (virulenza);
- diminuzione delle difese immunitarie e della "resistenza" dell'ospite.

In ogni caso la presenza permanente degli agenti patogeni in una popolazione di animali selvatici è un chiaro indice che ospite e parassita si sono evoluti in simpatria, alla ricerca delle più opportune forme di "convivenza".

Tale dinamica ecosistemica non è molto dissimile dai rapporti che si possono evidenziare tra prede e predatori, soprattutto se si considera che l'effetto di entrambe è quello di regolare la dinamica delle popolazioni presenti.

Le modificazioni a carico dell'ecosistema, possono indurre delle alterazioni a livello dell'equilibrio ospite-parassita, come già osservato, e causare l'insorgenza di infezione di entità tale da causare dei fenomeni di mortalità eccessivi o anomali; è principalmente per questi motivi che, in ambito faunistico, appare corretto parlare di "ecopatologia", ovvero dello studio delle relazioni tra i parassiti (agenti patogeni) e gli ospiti intesi come due elementi fondamentali dell'ecosistema.

Quando si parla di eco-patologia della fauna, ci si riferisce, in generale, a un ambito medico che prende in considerazione la malattia come un'entità correlata ad altri parametri capaci di influire sulla dinamica di una popolazione, come ad esempio la qualità dell'habitat, il disturbo antropico, ecc. L'esame della risposta dei singoli animali nei confronti di una perturbazione (patologie, *stress*, ecc.) rappresenta sicuramente un altro dato importante. Le alterazioni

dello stato di salute dei singoli individui possono avere a lungo termine degli effetti negativi sulla fecondità, mortalità e sul pool genetico dell'intera popolazione. Va peraltro considerato che animali esposti a situazioni di *stress* non controllabile e prolungato nel tempo sono maggiormente suscettibili a diverse patologie, indebolimento del sistema immunitario, inibizione dei processi riproduttivi.

È in questo contesto che appare di particolare importanza considerare attentamente le potenziali interazioni degli ecosistemi con agenti patogeni alloctoni, non evoluti in simpatria con le specie ospite.

Le malattie correlabili a tali patogeni, essendo "sconosciute" per le popolazioni infettate, possono avere esiti drammatici nelle fasi iniziali e devono necessariamente essere considerate un pericolo per gli equilibri ecosistemici.

Il monitoraggio sanitario interessa diversi aspetti da quello prettamente faunistico a quello socio economico e a quello relativo alla salute pubblica. Eventuali "malattie", infatti, hanno ripercussioni non solo sulla dinamica delle popolazioni selvatiche, ma anche sulla salute pubblica e sull'economia locale. In questo contesto gli argomenti cardine sono quelli relativi alla presenza stagionale di bestiame nelle aree frequentate anche da animali selvatici, e agli eventuali rischi di trasmissioni zoonosici. Ciò è vero soprattutto se si considera che l'area del Parco insiste su una realtà territoriale caratterizzata da uso diversificato del territorio, sia rispetto ad attività tradizionali (monticazione e attività venatoria), sia rispetto alla fruibilità turistica.

Ovini, caprini e bovini, tenuti a svernare anche lontano dai pascoli di estivazione, possono potenzialmente essere veicoli di agenti patogeni assenti nelle popolazioni selvatiche che di conseguenza sono "impreparate" al loro arrivo.

La scelta di escludere "a priori" le tradizionali attività di monticazione appare peraltro scarsamente accettabile dal punto di vista culturale e poco opportuna considerando anche l'importanza che può avere localmente nel mantenimento degli spazi aperti che favoriscono la presenza di molte specie selvatiche.

La soluzione dovrebbe essere quindi cercata in un attento monitoraggio sanitario dei capi monticati, in modo che una volta portati sui pascoli non possono costituire un pericolo per la fauna.

Del tutto simile è la situazione connessa a eventuali operazioni di reintroduzione, che devono necessariamente essere condotte con capi indenni da patologie pericolose per la zona di rilascio.

Appare evidente quindi che il monitoraggio sanitario della fauna sia uno dei punti cardine di una buona gestione faunistica, soprattutto nelle aree protette che devono trovare le giuste misure per conciliare la tutela delle risorse naturali con uno sfruttamento sostenibile delle stesse.

Considerando quanto sopra, al fine di avere un corretto inquadramento epidemiologico e di mettere a punto eventuali piani di intervento, può ritenersi in generale opportuno procedere nei confronti delle specie oggetto di monitoraggio con:

- l'accertamento dello stato sanitario e della costituzione/condizione fisica dei capi;
- l'individuazione dei casi di mortalità e di situazioni cliniche manifeste;
- l'individuazione degli agenti patogeni "responsabili" che possono incidere sullo stato di salute della popolazione, alterando tassi riproduttivi, tassi di sopravvivenza e tassi di mortalità;
- il monitoraggio continuato dello stato di interazione tra popolazioni ospiti e popolazioni microparassitarie e parassitarie;
- la valutazione dei meccanismi eziopatogenetici che potrebbero concorrere alla manifestazione di una malattia (fisici, chimici, biologici, ambientali, ecc.).

Riguardo quest'ultimo punto è da considerare come diversi fattori, influenzando le condizioni fisiche dell'individuo e indebolendo i suoi meccanismi di difesa, possono concorrere alla manifestazione o all'acuirsi di eventuali patologie quali: avversità climatiche (caratterizzanti gli ambienti Alpini), impoverimento qualitativo dell'habitat, *stress* conseguente a fattori di disturbo (attività antropiche, competizione interspecifica, ecc.). Diversi contesti ambientali, sociali, biologici (ruolo epidemiologico svolto da altre specie di animali o da diverse classi di età, densità di popolazione, condizioni meteorologiche, ecc.) possono, inoltre, favorire il diffondersi di una malattia o il proliferare di nuove.

6.2. MONITORAGGIO A LIVELLO PROVINCIALE

La Provincia Autonoma di Trento ha avviato fin dal 1993 una stretta collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie indirizzata ad attivare uno specifico servizio diagnostico di base sulla fauna. Tale Istituto può essere considerato quindi come laboratorio di riferimento per il monitoraggio sanitario delle specie selvatiche e domestiche presenti soprattutto nella Provincia. La citata collaborazione è stata basata su di una convenzione annuale possibile anche grazie al contributo dell'Associazione Cacciatori della Provincia di Trento, per la raccolta e consegna del materiale da sottoporre ad analisi. Tale convenzione prevede inoltre la possibilità di definire attività di collaborazione a progetti attivate da Soggetti terzi (Enti funzionali della Provincia, Istituti, ecc.) per attività di ricerca scientifica e attività di tipo sperimentale inerenti lo stato sanitario, oltre a forme di collaborazione con il Servizio di Gestione Sanitaria della Provincia Autonoma di Trento relativamente agli aspetti di sanità pubblica e animale.

A livello provinciale, il monitoraggio sanitario di base effettuato sui campioni di animali selvatici è stato indirizzato sui seguenti approfondimenti:

- accertamento dello stato sanitario e della costituzione/condizione fisica sui capi di camoscio e stambecco con particolare riguardo alla rogna sarcoptica;
- indagini sanitarie sulla popolazione di cervo;
- accertamento dello stato sanitario e della costituzione/condizione fisica sulla popolazione di volpe con particolare riguardo ad agenti eziologici a potenziale attività zoonosica (virus rabico) e alla diffusione di *Echinococcus multilocularis*;
- accertamento dello stato sanitario e della costituzione/condizione fisica sulle popolazioni di uccelli selvatici e acquatici domestici;
- accertamento dello stato sanitario e della indici di fertilità dei capi di cinghiale abbattuti;
- sensibilizzazione sul fenomeno delle esche avvelenate e rilievo del fenomeno.

6.3. PROPOSTE PER L'AREA A PARCO

All'interno del Parco l'azione di monitoraggio con le eventuali ricerche di approfondimento, dovrebbero essere particolarmente importanti in relazione ai compiti istituzionali delle aree protette. L'aspetto sanitario della zoonosi dell'area di studio risulta inoltre prioritario rispetto a possibili progetti di reintroduzione, oltre al tema connesso agli animali domestici portati in alpeggio. Si ritiene auspicabile, in particolare, che il Parco si faccia promotore e/o attui ricerche specifiche in campo sanitario e/o di natura ecologica che possano integrare i dati parassitologici già rilevati a livello provinciale, come:

- approfondire indagini di natura metabolico-nutrizionale e endocrino-metabolico al fine di ricavare indicazioni sullo stato nutrizionale delle popolazioni e sui parametri di *stress* ambientale;
- avviare e/o integrare rilevamenti di natura meteorologica, biometrica, di censimento, d'uso del territorio (georeferenziazione dei singoli abbattimenti e/o ritrovamenti di carcasse e monitoraggio telemetrico), chimico-nutrizionale dei pascoli e qualitativi della dieta.

A tal fine si ritiene opportuno promuovere e pianificare una sinergia tra i diversi Enti territoriali e relativi servizi sanitari, considerando le attività già svolte dalla Provincia Autonoma di Trento, attraverso una definizione delle relative competenze e ruoli. Tale sinergie risulterebbe funzionali nel caso si possano verificare situazioni critiche e di emergenza sanitaria.

Fermo restando il rimando alle specifiche schede per animale, nell'ambito dell'area del Parco potrebbero risultare importanti (anche dal punto di vista sociale) le problematiche di natura sanitaria relativamente ai popolamenti di camoscio, cervo e stambecco.

Allo stato attuale, non si evidenziano particolari problemi per la popolazione di camoscio all'interno del Parco. La rogna sarcoptica ha fatto la sua comparsa in Trentino orientale nel 2001, ma il fronte di avanzamento della patologia risulta ancora lontano dall'area del Parco. Tuttavia si ritiene opportuno procedere a regolari controlli dei capi abbattuti e di quelli censiti ed eventualmente, nel caso di riscontro di casi sospetti, procedere alla diagnosi precoce su base sierologica (test ELISA). Tale monitoraggio sarebbe funzionale in considerazione di possibili rapporti interspecifici stambecco-camoscio e alle

esigue consistenze della popolazione di stambecco all'interno dell'area del Parco.

Relativamente al cervo, considerando la verificata presenza di casi di paratubercolosi nella Val di Sole e supponendo una continuità in termini di popolazione con gli individui allocati nell'area del Parco, si riterrebbe opportuno procedere con un monitoraggio di base sul cervo al fine di valutare l'impatto della malattia sulla dinamica di popolazione ed eventualmente su quella del capriolo.

L'area del Parco insiste su una realtà territoriale caratterizzata dalla presenza stagionale di animali al pascolo. Attività zootecnica rilevante, all'interno dell'area, è quella dell'allevamento bovino, la cui presenza sugli alpeggi è limitata alla stagione estiva, seguito da quello degli Ovini e Caprini. La presenza stagionale di bestiame nelle aree frequentate anche da animali selvatici potrebbe costituire un veicolo di diffusione di eventuali patologie da selvatici a domestici e viceversa. Al fine di prevenire problemi sanitari, di assicurare la salvaguardia sia del patrimonio zootecnico che faunistico e nell'ottica di una corretta gestione e di un uso sostenibile del territorio, dovrebbe essere di prioritaria importanza riuscire a valutare quale sia il rispettivo e reale ruolo della fauna e degli animali domestici nell'epidemiologia delle malattie infettive e la possibilità di interazioni tra domestici e selvatici in relazione alle caratteristiche del territorio, alle tipologie degli allevamenti e alla gestione del patrimonio zootecnico e faunistico e ai cambiamenti avvenuti negli ecosistemi nei territori alpini. In quest'ottica e ai fini di una corretta pianificazione gestionale si ritiene auspicabile promuovere sempre più una gestione del patrimonio zootecnico in chiave faunistica. Il Parco potrebbe assumere eventualmente un ruolo nelle seguenti tematiche:

- valutazione dell'adeguatezza dei monitoraggi sanitari attualmente condotti sugli animali domestici residenti e alpeggiati o da immettere nel Parco;
- monitoraggio del numero di animali domestici residenti e alpeggiati e dei relativi standard sanitari, al fine di prevenire situazioni a rischio rispetto alle interazioni sanitarie tra patrimonio faunistico e zootecnico, soprattutto nel caso di animali da immettere sul territorio;
- individuazione dei pascoli che potrebbero essere più esposti a rischio di condivisione tra ruminanti domestici e selvatici;

- valutazione del carico massimo di animali domestici che i pascoli possono sostenere.

Altri obiettivi potrebbero essere:

- valutare le conseguenze ecologiche e nutrizionali della presenza contemporanea di ungulati domestici e selvatici sul territorio;
- definire modelli epidemiologici in grado di descrivere l'evoluzione delle malattie considerando l'uso del territorio da parte di ungulati domestici e selvatici.

Il Parco potrebbe, inoltre, assumere un ruolo nella collaborazione e/o coordinazione e/o controllo (affiancandosi ad altri Enti, come l'ACT), della raccolta dei campioni biologici per ogni singolo animale catturato e/o abbattuto e oggetto di monitoraggio, oltre che nella sensibilizzazione del Personale di Sorveglianza e dei fruitori del Parco relativamente ai rischi sanitari da zoonosi e alle possibili interazioni sanitarie tra patrimonio faunistico e zootecnico con particolare attenzione alle modalità di raccolta del materiale biologico. Il Parco si potrebbe inoltre fare promotore della realizzazione di appositi centri di controllo per tutti i capi abbattuti nel territorio del Parco, in collaborazione con l'Associazione Cacciatori della Provincia di Trento e con l'avvallo del Comitato Faunistico Provinciale.