



COMPRESORIO ALPINO TO1
Valli Pellice, Chisone e Germanasca

LA CHERATOCONGIUNTIVITE NEL CAMOSCIO E NELLO STAMBECCO
NELLE VALLI PELLICE, CHISONE E GERMANASCA



Descrizione dell'evoluzione dell'infezione
(settembre 2003 - novembre 2004)
ed
analisi del monitoraggio sanitario dei Bovidi selvatici
(maggio – novembre 2004)

A cura di
Marco Giovo
Responsabile tecnico CATO1

Bricherasio, dicembre 2004

Viene di seguito descritta l'evoluzione dell'infezione di cheratocongiuntivite che ha interessato, a partire dall'autunno 2003, le Valli Pellice, Chisone e Germanasca ed il monitoraggio realizzato dai diversi organismi operanti sul territorio per analizzare lo stato sanitario dei Bovidi alpini da maggio a novembre 2004.

LA CHERATOCONGIUNTIVITE

La cheratocongiuntivite infettiva è una malattia dell'occhio provocata da *Mycoplasma conjunctivae*, un micobatterio che colpisce ovini e caprini domestici, camoscio, stambecco e muflone. Non è mai stata segnalata nei cervidi e nell'uomo è stato descritto un solo caso. L'infezione è altamente contagiosa e la trasmissione avviene per contatto diretto o tramite agenti vettori (mosche).

La patologia presenta sintomi differenziati a seconda dello stadio di evoluzione.

Inizialmente (primo stadio) si manifesta come una congiuntivite, spesso bilaterale, con scolo oculare più o meno abbondante ed evidente, con la cornea ancora trasparente; successivamente (secondo stadio) la congiuntivite si trasforma in cheratocongiuntivite, con opacizzazione progressiva della cornea; infine (terzo stadio), si perviene ad un'ulcerazione e perforazione della cornea.

Le capacità visive sono via via compromesse a seconda del grado di opacizzazione della cornea.

L'infezione al primo o al secondo stadio può regredire e l'animale può guarire e riacquistare completamente la vista; al terzo stadio, con la perforazione della cornea e la fuoriuscita del contenuto del bulbo oculare, si ha chiaramente la perdita completa della funzionalità dell'occhio.

I sintomi non sono sempre evidenti osservando a distanza un animale malato: nelle fasi iniziali, solamente l'osservazione dello scolo oculare può tradire la presenza dell'infezione mentre l'animale non presenta comportamenti anomali; con la progressiva opacizzazione della cornea e l'aumentare delle difficoltà visive, si verificano atteggiamenti quali l'isolamento dal branco e l'andatura insicura specie sui terreni accidentati. Negli stadi più avanzati si può assistere a turbe nervose quali il procedere ripetuto in circolo.

Le difficoltà visive più o meno evidenti possono causare mortalità dovuta a stenti, a predazione, oppure a ferite per traumi dovuti a cadute.

Nelle popolazioni di camosci e di stambecchi compite da cheratocongiuntivite le mortalità osservate sono state nell'ordine del 5-25% degli effettivi; i soggetti più colpiti sono le femmine, gli yearling ed i piccoli a causa del loro comportamento gregario, il quale favorisce la trasmissione dell'infezione.

CAMOSCIO

STAGIONE VENATORIA 2003/04

Durante la stagione venatoria 2003/04 sono stati abbattuti nel territorio del CATO1 35 esemplari di Camoscio con lesioni oculari, dei quali 27 con sintomi sospetti riconducibili a cheratocongiuntivite, pari al 9,5% del totale degli animali abbattuti (285). Le prime osservazioni sono riferite già al 18 settembre 2004, giornata di apertura della caccia alla specie.

I capi provenivano dapprima dall'alta Val Pellice (zona Giulian/Pisset) quindi dai confinanti valloni dell'alta Val Germanasca (Miniere, Giulian, Envie, Faetto). A parte un caso nel Vallone della Longia (Prali) tutti i capi erano stati abbattuti in sinistra orografica della Val Pellice ed in destra orografica della Val Chisone (Fig. 1).

Le lesioni osservate variavano dal semplice scolo oculare senza opacizzazione della cornea (primo stadio) all'opacizzazione più o meno completa, spesso bilaterale (secondo stadio).

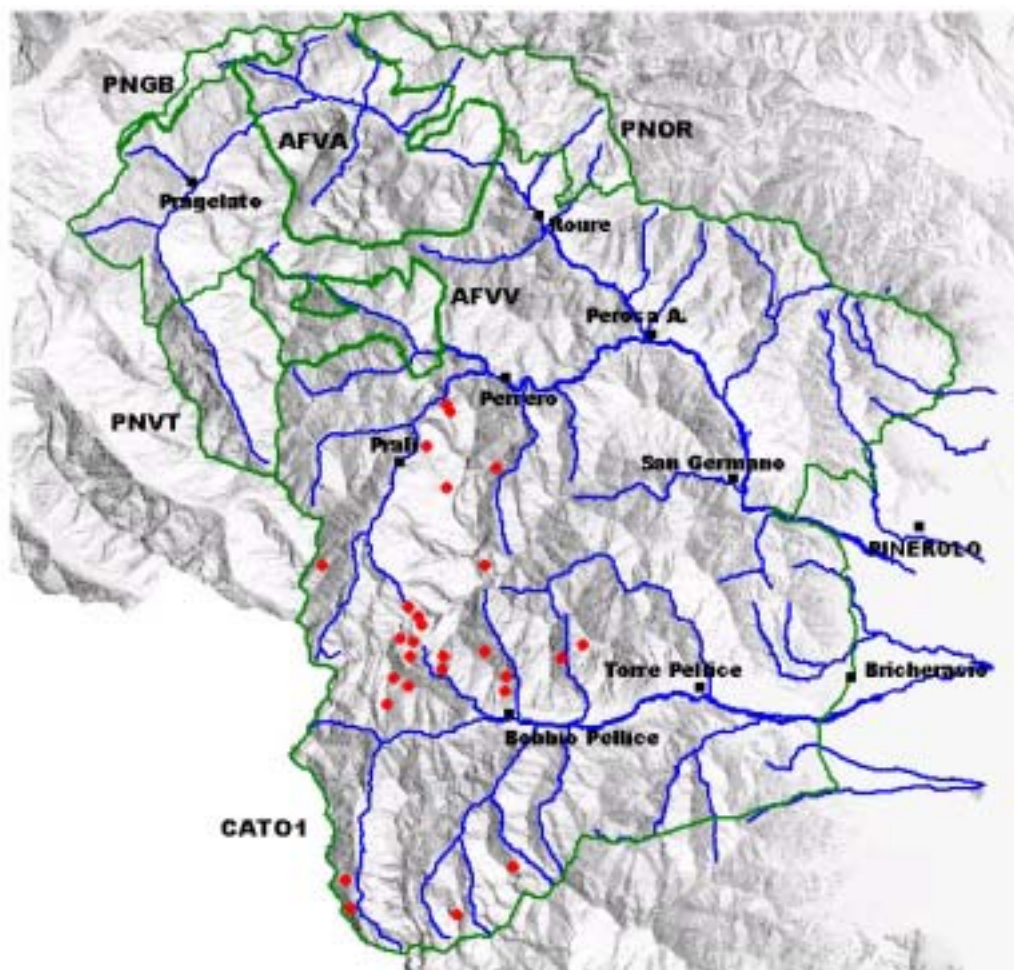
La classe di sesso ed età più colpita è risultata quella delle femmine adulte (Tab. 1).

Tab. 1 – Classi colpite dell'infezione nella stagione venatoria 2003/04.

	TOT	MM	FF	YY	PP
Malati	13	3	18	4	2
Abbattuti	285	87	98	78	22
%	9,5	3,4	18,4	5,1	9,1

Numerose segnalazioni di animali malati con lesioni oculari o evidenti turbe motorie sono state effettuate, da parte dei cacciatori durante lo stesso periodo, nelle stesse aree.
Grazie alla convenzione per il monitoraggio sanitario degli Ungulati cacciati con il Servizio Veterinario dell'ASL 10 sono stati inviati 45 campioni sierologici al CERMAS (Centro di Referenza per le Malattie degli Animali Selvatici) di Aosta per l'esecuzione del test ELISA. I risultati hanno dato 44 esiti negativi ed un caso dubbio). A stagione avanzata, è iniziata la raccolta di tamponi oculari su tutti i capi prelevati. Sei campioni sono stati inviati ai laboratori del CERMAS ed hanno fornito un caso di positività e cinque negatività all'esame PCR. Anche del punto di vista veterinario l'infezione è stata quindi confermata.

Fig. 1 – Localizzazione degli abbattimenti di capi con lesioni sospette nel territorio del CATO1 nella stagione venatoria 2003/04.



OSSERVAZIONI NEL PERIODO NOVEMBRE 2003 – MAGGIO 2004

Al termine della stagione venatoria 2003/04 (metà novembre) osservazioni di animali malati sono state raccolte, oltre che dall'area sopra descritta, anche in sinistra orografica del Germanasca, nella zona Vergia/Longia.
Durante l'inverno 2003/04 solamente due state le segnalazioni di animali presentanti lesioni oculari, relative ad un recupero di un capo ferito da parte del Servizio Vigilanza della Provincia di Torino in Val Germanasca ed all'osservazione di un esemplare nella conca del Pra in alta Val Pellice (Fig. 2).

Fig. 2 – Localizzazione delle osservazioni di capi malati nel territorio del CATO1 nel periodo novembre 2003- maggio 2004.



OSSERVAZIONI NEL PERIODO MAGGIO-NOVEMBRE 2004

In occasione della segnalazione dei primi casi di cheratocongiuntivite nello Stambecco (cfr. par. successivi) nel mese di maggio 2004, si osservano nuovamente camosci infetti, questa volta nel vallone del Pis di Massello, in Val Germanasca, area apparentemente non ancora interessata dall'infezione.

Questo perdurare e l'espandersi della malattia inducono quindi gli Enti e gli Istituti preposti alla gestione della fauna operanti nel territorio interessato dalla problematica a ritrovarsi in data 24 maggio 2004 per istituire un piano di monitoraggio al fine di valutare lo stato sanitario dei Bovidi alpini e la situazione (diffusione, morbilità) dell'infezione di cheratocongiuntivite.

Il monitoraggio coinvolge dapprima gli Enti/Istituti operanti in Val Pellice e Val Germanasca (CATO1, Azienda faunistico-venatoria "Valloncrò" – di seguito AFVV, Parco Naturale Val Troncea – di seguito PNVT, Provincia di Torino Servizio Tutela della Fauna e della Flora, Servizio Veterinario ASL 10), quindi, prevedendo una possibile espansione della malattie, viene esteso anche a quelli ricadenti in Val Chisone (Azienda faunistico-venatoria "Albergian" – di seguito AFVA e Parco Naturale Orsiera-Rocciavrè – di seguito PNOR).

Il monitoraggio prevedeva la realizzazione di uscite specifiche rivolte all'osservazione dello stato sanitario degli animali, unitamente alla raccolta di tutte le segnalazioni di animali malati provenienti dagli stessi operatori impegnati in attività su campo diverse dalle uscite dirette per il monitoraggio, da cacciatori, da escursionisti, ecc.

Le informazioni relative all'osservazione/segnalazione venivano raccolte in un'apposita scheda distribuita a tutte le parti interessate. Per la raccolta e l'elaborazione delle schede di osservazione e delle segnalazioni raccolte viene individuato come referente l'Ufficio tecnico del CATO1.

Nel periodo 15 maggio – 30 novembre 2004 sono state raccolte 139 schede relative a 104 uscite dirette di monitoraggio e 35 segnalazioni di avvistamenti di animali malati.

Il contributo dei vari Enti allo studio è risultato subito alquanto difforme, come mostrato in Tab. 2.

Tab. 2 – Contributo dei vari enti al monitoraggio.

ENTE	Uscite di monitoraggio	Segnalazioni	Totale
AFVV	13		13
CATO1	51	14	65
PNOR		1	1
PNVT	40	18	58
Provincia di Torino		2	2
Totale	104	35	139

CATO1, AFVV e PNVT hanno realizzato da subito un monitoraggio regolare sui rispettivi territori, (per tutto il periodo da parte di CA e Parco, sino ad agosto per l'AFVV); il PNOR ha periodicamente segnalato la totale assenza dell'infezione entro i proprio confini, l'AFVA ha realizzato una serie di uscite finalizzate all'osservazione degli animali nei mesi di luglio e agosto (Meneguz, com. pers.), senza però far pervenire alcuna scheda (Tab. 3).

Tab. 3 – Distribuzione temporale del monitoraggio.

ENTE	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
AFVV	2	5	5	1				13
CATO1	11	11	4	14	12	5	8	65
PNOR				1				1
PNVT	5	8	15	14	8	7	1	58
PROV				2				2
Totale	18	24	24	32	20	12	9	139

Relativamente al monitoraggio, questo ha occupato 319 ore di osservazione su campo, durante i quali sono stati osservati 1.797 camosci e 137 stambecchi, oltre a 143 camosci e 37 stambecchi osservati dagli operatori dell'AFVA (Meneguz, com. pers.).

Alla luce del contributo offerto dai vari Enti l'area interessata principalmente dal monitoraggio è stata l'alta Val Pellice, l'alta Val Germanasca, il territorio del Comune di Pragelato e la media Val Chisone.

Nel periodo compreso fra il 15 maggio ed il 30 novembre 2004 sono state raccolte 60 osservazioni relative a 102 camosci malati più sei camosci infetti osservati dagli operatori dell'AFVA (Meneguz, com. pers.). La distribuzione temporale delle osservazioni vede un picco nel bimestre luglio-agosto:

Tab. 4 – Distribuzione temporale delle osservazioni di camosci malati.

Mese	Numero osservazioni	Numero animali malati
Maggio	4	4
Giugno	9	13
Luglio	19	46
Agosto	20	28
Settembre	5	8
Ottobre	2	2
Novembre	1	1
Totale	60	102

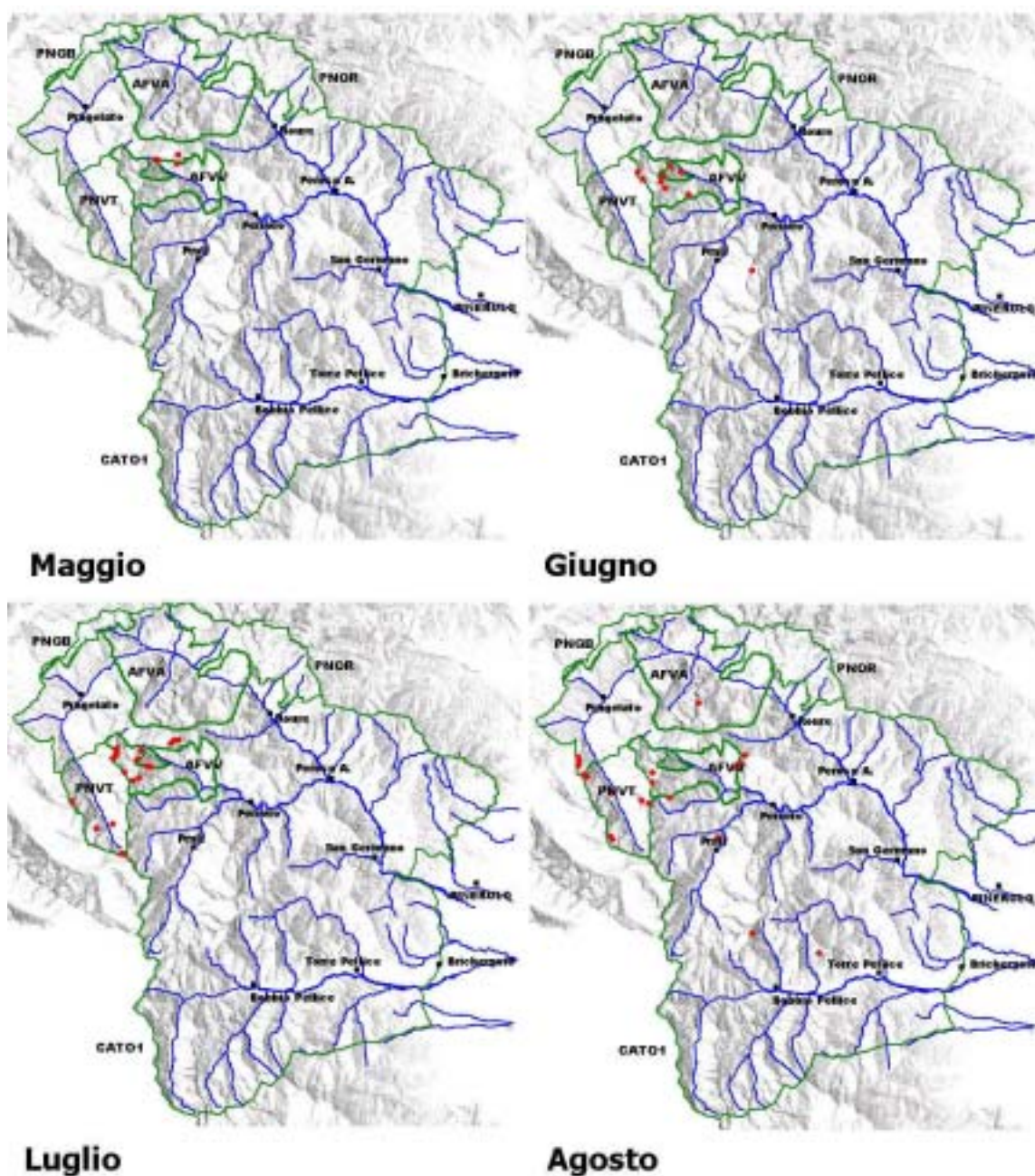
Delle 60 osservazioni, 34 sono state raccolte nell'ambito di uscite realizzate per monitoraggio sanitario, e 26 sono invece riferite a segnalazioni di avvistamenti di animali malati da parte di cacciatori, escursionisti, ecc. Tutte le classi di sesso ed età sono interessate dal problema, anche se, ancora una volta, sono le femmine adulte a risultare più colpite.

Tab. 5 – Ripartizione dei camosci malati osservati per classe.

Classe	N. capi	%
MA	18	17,6
FA	38	37,3
BIN	4	3,9
CAP	20	19,6
IND	22	21,6
Totale	102	100,0

La distribuzione spaziale degli avvistamenti di camosci malati è rappresentata nelle seguente figura:

Fig. 3 - Evoluzione spazio-temporale delle osservazioni di camosci malati





Settembre



Ottobre



Novembre

NB. Le 6 osservazioni di camosci malati osservati nell'AFVA non sono stati riportati in quanto non è nota l'esatta localizzazione delle osservazioni.

Si noti come emerge una diffusione dell'infezione dall'area di Massello verso la Val Troncea (dove il primo caso nel PNVT è datato 3 luglio), quindi una progressiva diminuzione del numero di casi a partire da settembre.

Si evidenzia la difficoltà di riconoscimento su campo di animali malati se questi sono ancora all'inizio della malattia oppure già in fase di guarigione. Solamente un camoscio con lesioni oculari sospette è stato infatti osservato durante i censimenti primaverili agli Ungulati organizzati dal CATO1 (in Val Pellice il 12 giugno); sei durante quelli realizzati dal PNVT in data 9-10 luglio (su 331 camosci censiti); diversi durante quello del Camoscio dell'AFVV (Menusan, com. pers.); mentre non è giunta nessuna notizia relativa ai censimenti organizzati dall'AFVA.

La ricomparsa di segnalazioni in Val Germanasca e Val Pellice a partire da agosto, nonostante l'attenta e capillare opera di monitoraggio svolta nei mesi di maggio, giugno e luglio può essere comunque spiegabile anche con una recrudescenza dell'infezione nei caldi mesi estivi.

Durante i mesi di caccia (settembre-ottobre-novembre) pochissime sono le segnalazioni di animali malati osservati durante le azioni di prelievo al camoscio oppure ad altre specie.

STAGIONE VENATORIA 2004/05

Dei 205 camosci prelevati durante la stagione venatoria 2004/05 nel CATO1, 23 presentavano lesioni oculari di diversa gravità riconducibili a cheratocongiuntivite. Lo stadio dei casi esaminati è riportato in tab. 6.

Tab. 6 – Ripartizione dello stadio di gravità dell'infezione nei camosci abbattuti nel CATO1 nella stagione 2004/05.

Stadio	N	%
Stadio 1 (scolo oculare e cornea trasparente)	5	21,7
Stadio 2 (opacizzazione della cornea)	6	26,1
Stadio 3 (ulcerazione e perforazione della cornea)	4	17,4
Guarigione (segni di cicatrici o di opacizzazione)	8	34,8
Totale	23	100

Da questo quadro emerge ancora un'elevata percentuale di animali colpiti rispetto al totale di quelli prelevati (23 su 205 pari al 11,2%), che sale se si escludono i capi abbattuti nelle aree ancora considerabili come sicuramente indenni dall'infezione (sinistra orografia val Chisone) (23 su 188 pari al 12,2%).

Da notare che molti dei casi esaminati (otto su 23 pari al 34,8%) si riferivano ad animali in fase avanzata di guarigione.

La ripartizione dei capi colpiti per classe di età e sesso e la proporzione di questi sul totale degli animali cacciati è rappresentata in tab. 7.

Tab. 7 – Percentuale di animali malati per classe di sesso/età rispetto al totale di capi abbattuti.

	TOT	MM	FF	YY	PP
Malati	23	8	11	3	1
Abbattuti	205	62	72	53	18
%	11,2	12,9	15,3	5,7	5,6

Il quadro non è molto diverso se si escludono, negli abbattuti, i capi provenienti dalle aree considerabili come sicuramente indenni (tab. 8).

Tab. 8 - Percentuale di animali malati per classe di sesso/età rispetto al totale di capi abbattuti (esclusi quelli prelevati in aree sicuramente indenni).

	TOT	MM	FF	YY	PP
Malati	23	8	11	3	1
Abbattuti	188	57	65	48	18
%	12,2	14,0	16,9	6,3	5,6

Ancora una volta è evidente la maggior incidenza della malattia sulla classe delle femmine adulte. La distribuzione spaziale degli abbattimenti di capi malati è rappresentata in fig. 4.

Fig. 4 – Distribuzione degli abbattimenti di camosci con lesioni da cheratocongiuntivite nel CATO1 durante la stagione venatoria 2004/05.



Dall'immagine è evidente la concentrazione dei casi nei distretti Val Chisone e Val Germanasca, mentre in quello della Val Pellice, interessato dall'infezione nella stagione venatoria 2003/04, la malattia pare ormai assolutamente sporadica (tre casi).

Si noti inoltre il prelievo di animali malati in aree fino al allora considerate "indenni" (destra orografica della Val Chisone a valle dell'AFVA) ed in aree monitorate intensamente durante la primavera e l'estate 2004 senza osservazione di animali malati (es. vallone delle Miniere – Prali).

Su tutti i camosci prelevati, oltre all'eventuale campione di sangue raccolto dall'abbattitore (come ormai avviene da anni), sono stati effettuati dei tamponi oculari da parte dei Medici veterinari dell'ASL 10 o da parte dei Tecnici addetti al controllo.

Questi campioni verranno inviati al CERMAS di Aosta per gli esami di laboratorio.

Per quanto riguarda l'AFVV, numerosi sono stati i camosci presentanti lesioni oculari abbattuti, specialmente a settembre, durante il primo periodo di prelievo (Menusan, com. pers.).

In AFVA, su cinque capi prelevati in destra orografica uno era affetto da cheratocongiuntivite allo stadio finale, mentre in sinistra orografica, nessuno dei 69 camosci prelevati presentava lesioni oculari (Meneguz, com. pers.).

STAMBECCO

La prima segnalazione di uno stambecco affetto da cheratocongiuntivite risale all'8 maggio 2004 nei pressi dell'Alpe Lauson, nel Vallone di Massello in Val Germanasca.

L'animale, un maschio di quattro anni, segnalato ed avvicinato da escursionisti per la sua prossimità al sentiero principale del vallone, viene catturato due giorni dopo con l'intervento del servizio vigilanza della

Provincia di Torino. Sottoposto a cure veterinarie e tenuto in stabulazione, viene considerato clinicamente guarito e nuovamente liberato in data 26 maggio, previa applicazione di marche auricolari per il riconoscimento individuale. Dell'animale viene persa ogni traccia nelle settimane successive il rilascio, facendo temere il peggio, ma viene finalmente rivisto agli inizi di ottobre imbrancato con altri maschi e perfettamente in salute.

Dopo il primo avvistamento dello stambecco malato all'inizio di maggio, nell'arco di poche settimane, si verifica che l'infezione ha colpito diversi degli animali svernanti in quell'area (osservati in un numero massimo di 135 nell'inverno 2003/04).

La distribuzione temporale delle osservazioni di stambecchi malati è riportata in tab. 9.

Tab. 9 – Distribuzione temporale delle osservazioni di stambecchi malati.

MESE	Numero osservazioni	Numero animali malati
Maggio	21	51
Giugno	3	4
Luglio	4	5
Agosto	1	1
Settembre	0	0
Ottobre	0	0
Novembre	1	1
Totale	30	62

Il numero massimo di capi malati visti contemporaneamente è di 18 esemplari, in data 25 maggio.

Si noti comunque come dal mese di giugno gli animali tendano a disperdersi raggiungendo i quartieri estivi e venga ridotta quindi anche la loro contattabilità. La concentrazione degli stessi in funzione del periodo riproduttivo ha permesso nuovamente l'osservazione di un caso a fine novembre, a testimonianza che l'infezione, pur trascorsa la fase di massima virulenza, è ancora presente nella colonia (Fig. 5).

La classe di sesso/età più colpita risulta, anche in questa specie, quella delle femmine adulte che rappresentano 2/3 degli animali malati (tab. 10).

Tab. 10 – Ripartizione degli stambecchi malati osservati per classe di sesso/età.

TOT	MM	FF	YY	PP	IND
62	19	41	2	0	0

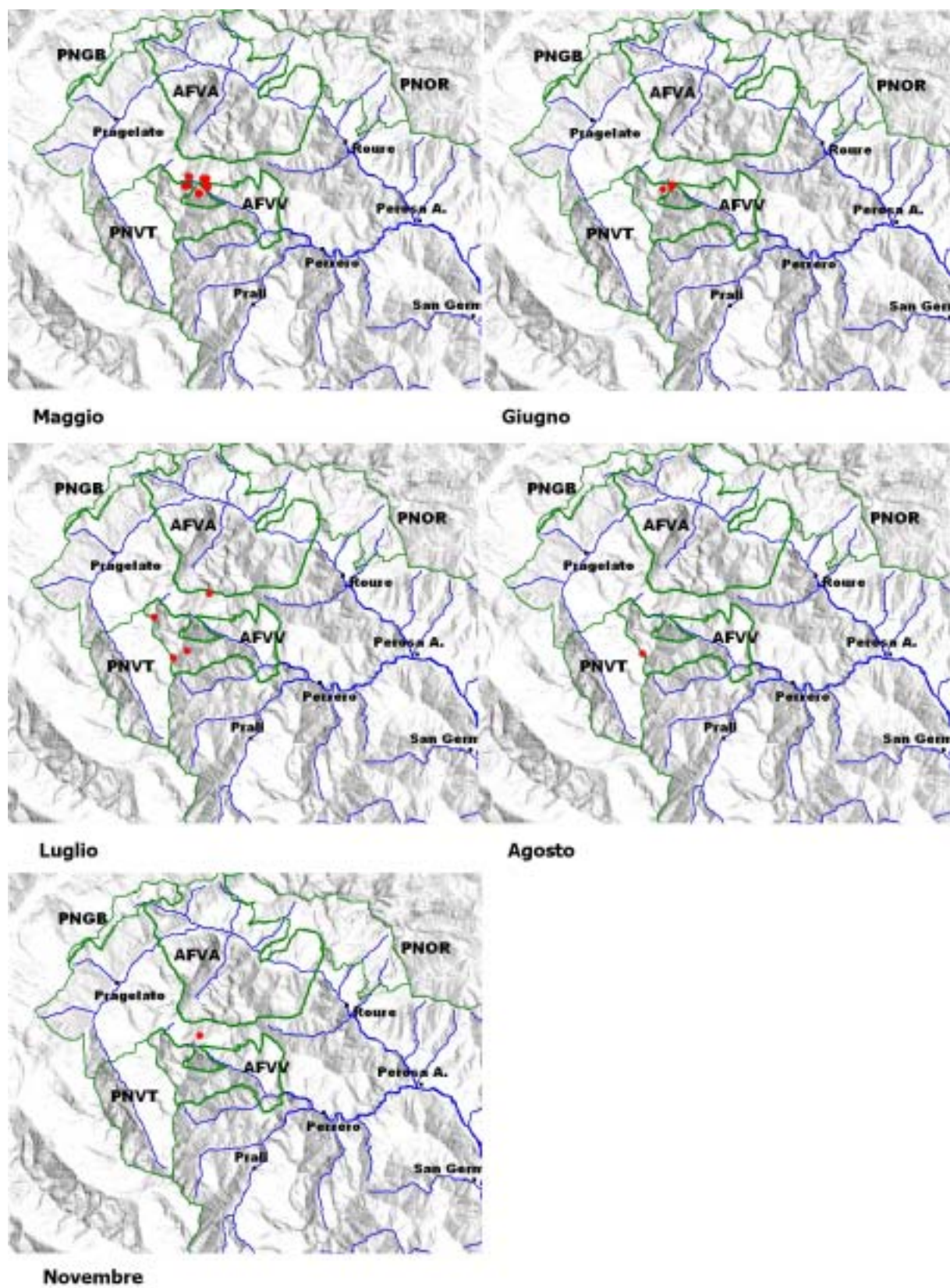
Considerato il periodo di esplosione dell'infezione, l'impatto su questa classe ha effetto anche sulla natalità, con un ridotto numero di nascite ed una presunta elevata mortalità sia delle madri che dei piccoli nei primi giorni di vita, mentre per diversi maschi adulti colpiti dall'infezione, si osserva una lento ma progressiva guarigione (Menusan, com. pers.).

Durante il censimento del 3 luglio, pochissimi sono i capretti neonati osservati nell'area di Massello e ridotto il numero delle femmine adulte osservate rispetto agli anni precedenti. Le prime osservazioni in periodo riproduttivo (fine novembre-dicembre) sembrano confermare l'impressione dell'elevata mortalità di questa classe e di una ridotta natalità, piuttosto che un ritardo nei parti oppure una sottostima delle femmine durante il censimento.

Durante il conteggio, sono stati osservati quattro stambecchi malati.

Al di fuori dell'area di Massello, non sono state raccolte in questi mesi segnalazioni di osservazioni di stambecchi malati in Val Pellice, in Val Tronca ed in altre parti della Val Germanasca dove la specie è distribuita (vallone di Prali e Rodoretto).

Fig. 5 - Evoluzione spazio-temporale delle osservazioni di stambecchi malati.



SITUAZIONE DELL'INFEZIONE ALL'ESTERNO DELLE VALLI PELLICE, CHISONE E GERMANASCA

In alta Val Susa, il primo caso di cheratocongiuntivite nel Camoscio è segnalato in data 1° luglio 2004 in Valle Argentera. Nell'arco delle settimane successive l'infezione si diffonde rapidamente nelle valli Thuras e Ripa e il CATO2, per comprendere meglio l'entità del fenomeno e l'impatto sulla popolazione di camosci gravitanti in quell'area, organizza in data 12 agosto un censimento.

I risultati del conteggio sono incoraggianti: nell'area Motta-Chisonetto-Valle Argentera-Val Thuras-Chaberton vengono osservati 589 animali (pochi meno di quelli contati a fine giugno) di cui 20 malati e 7 dubbi (meno del 5% presenta quindi segni di malattia).

Durante la stagione venatoria 2004/05, dei 59 camosci abbattuti nel distretto 1 (Valli Thuras-Argentera e Chisosetto), solamente sei presentavano lesioni riconducibili a cheratocongiuntivite (pari al 10,2%). Nessun altro dei 111 camosci prelevati negli altri distretti presentava sintomi oculari sospetti (Musso, com. pers.).

A sud, in Val Po ed in Val Varaita, è stato organizzato un monitoraggio intensivo che ha coinvolto il Servizio Tutela della fauna e flora della Provincia di Cuneo, CACN1, CACN2, Corpo Forestale dello Stato e Parco del Po cuneese. Non sono stati registrati avvistamenti certi di camosci infetti nell'area oggetto del monitoraggio (Ricciardi, Dematteis, comm. pers.).

Nella regione francese del Queyras, confinante con le testate della valli Pellice, Germanasca, Po e Varaita, a parte tre osservazioni di camosci con lesioni oculari sospette registrate nell'inverno 2003/04 a Ristolas, Abriès e Aiguilles, nessun'altra segnalazione di animali malati è stata effettuata, sino a luglio, neppure durante il censimento organizzato nelle date del 19-20 giugno e del 3-4 luglio.

Durante i mesi estivi però l'infezione sembra aver raggiunto anche queste regioni, investendo tutta la parte di confine con l'Italia da Cervières (presso Briançon) al Monviso (Le Dauphiné, 8.9.2004).

Per quanto riguarda lo Stambecco, segnalazioni di animali malati si sono registrate, a partire dal mese di luglio, in alta Val Po, nell'alto vallone dei Guil (Queyras), ed in Val Varaita (Corti, Ricciardi, Dematteis, comm. pers.).

Gli spostamenti di questi animali (maschi in particolare) dalle zone di svernamento (a nord) verso quelle di estivazione (più a meridione, nel massiccio del Monviso), spiegano questo avanzamento verso Sud dell'infezione.

CONCLUSIONI

L'infezione di cheratocongiuntivite è apparsa nell'area di studio alla fine dell'estate 2003, interessando inizialmente la dorsale spartiacque fra la Val Pellice e la Val Germanasca.

Le cause dell'infezione sono tuttora sconosciute, ma non si esclude il passaggio del batterio fra le greggi ovicaprine (nelle quali la malattia è presente in forma endemica) ed i selvatici.

Le condizioni meteorologiche dell'estate 2003 possono sicuramente aver svolto un importante ruolo predisponente, agendo sia direttamente, indebolendo del difese immunitarie dell'occhio (temperature elevate, clima secco, forte irraggiamento solare), sia indirettamente, interessando lo stato sanitario dei camosci (le scarse precipitazioni dell'estate 2003 avevano fortemente impoverito i pascoli alpini estivi, e la condizione fisica degli animali durante il periodo venatorio era nettamente peggiore rispetto quella degli anni precedenti).

Gli effetti dell'infezione in termini di mortalità nei sei mesi successivi alla comparsa non sono calcolabili in quanto l'inverno 2003/04, il più rigido degli ultimi 10 anni con le sue precoci e tardive, abbondanti e persistenti nevicate ha sicuramente provocato perdite elevate nella popolazione di camoscio di queste valli, in particolar modo nei gruppi di animali localizzati alle quote più elevate. Le perdite rispetto ai risultati dei censimenti 2003 sono evidenti: CATO1 Val Pellice -20%; CATO1 Val Chisone -9%; CATO1 Val Germanasca -27%; PNVT -25%; AFVV -34% ; CATO2 distretto 1 (Thuras-Argentera-Chisonetto) -23%.

In alcuni casi (PNVT, CATO2) i conteggi sono antecedenti o appena concomitanti con l'osservazione dei primi casi di infezione nei rispettivi territori.

Nella primavera 2004 la cheratocongiuntivite si ripropone nei valloni della Val Germanasca dove non era stata segnalata nell'autunno 2003 e si sposta velocemente verso nord-ovest, interessando la Val Tronca e parte dell'alta Val Susa, e verso ovest, investendo la regione francese del Queyras. Nell'alta val Pellice, teatro della malattia nell'autunno 2003, l'infezione pare ormai diventata sporadica.

L'infezione sembra arginata a nord e a sud per la presenza di barriere naturali ed antropiche (fondovalle Val Chisone, Monginevro) oppure per effetto di zone a più bassa densità di animali (Monti della Luna, alta Val Po).

Nel 2004 la cheratocongiuntivite viene segnalata anche nello stambecco, in particolare nell'area di Massello, ma vengono osservati esemplari infetti anche in Queyras, alta Val Po, e nel massiccio del Monviso. In queste aree più meridionali trattasi quasi esclusivamente di soggetti maschi adulti, che possono aver contratto l'infezione più a Nord e poi aver migrato a Sud verso le aree di estivazione.

Attualmente la malattia sembra ovunque aver ridotto la propria virulenza, senza aver causato particolari perdite di animali nelle zone colpite; è auspicabile attendersi comunque una recrudescenza dell'infezione, nella prossima primavera-estate, specialmente nelle aree dove è comparsa per la prima volta nel corso del 2004.

RINGRAZIAMENTI

Un doveroso ringraziamento è rivolto agli Enti coinvolti nel monitoraggio sanitario degli Ungulati selvatici (Provincia di Torino Servizio Tutela della flora e della fauna, ASL 10 Servizio Veterinario, Parco Naturale Val Tronca, Parco Naturale Orsiera Rocciavrè, Azienda faunistico-venatoria "Valloncrò", Azienda faunistico-venatoria "Albergian").

Si desidera inoltre ringraziare tutti coloro che, pur operando all'esterno dell'area di studio, hanno contribuito ad uno scambio di dati sull'espansione dell'infezione, in particolar modo: Roberto Musso del CATO2, Giovanni Riccardi del CACN1, Andrea Dematteis del CACN2, Robert Corti dell'Office National de la Chasse.