



USAV, 12 marzo 2021

Rapporto sul riconoscimento precoce della tubercolosi nei cervi della Svizzera orientale e del Principato del Liechtenstein 2020

Sintesi

La Svizzera e il Principato del Liechtenstein (FL) sono considerati indenni dalla tubercolosi (TBC) negli animali da reddito e selvatici. Dato l'aumento dei casi di TBC tra i cervi registrato nell'Austria occidentale, dal 2014 vengono condotte indagini mirate sulla fauna selvatica in una specifica area di sorveglianza della Svizzera e del Principato del Liechtenstein.

a) La sorveglianza della tubercolosi basata sul rischio nella fauna selvatica mira a rilevare precocemente i casi di TBC tra gli animali selvatici. Durante tutto l'anno vengono esaminati i soggetti, di tutte le età, rinvenuti morti e provenienti da abbattimenti selettivi di cervi, camosci, stambecchi, caprioli, cinghiali e tassi.

Nel 2020, nell'area di sorveglianza di FL, GR e SG sono stati esaminati 12 animali rinvenuti morti o abbattuti per malattia, tra cui 9 cervi, 2 camosci e 1 capriolo, tutti risultati negativi alla tubercolosi.

b) Il campionamento TBC dei cervi sani consiste in indagini condotte tra gli animali sani per riconoscere il più precocemente possibile un'eventuale insorgenza della tubercolosi o per dimostrare che finora non sono stati accertati casi della malattia nella popolazione di cervi in Svizzera.

In totale sono stati sottoposti ad accertamenti diagnostici 139 cervi, quindi per la prima volta non è stato raggiunto il campione prestabilito di circa 170 esemplari. Nessuno dei campioni analizzati è risultato positivo alla tubercolosi.

Per aumentare la robustezza diagnostica degli esami della TBC, nel 2020 sono stati generalmente sottoposti a coltura i campioni del gruppo a rischio costituito dai cervi maschi sopra i 5 anni di età (n = 22 esemplari).

La distribuzione geografica e temporale dei campioni può essere considerata rappresentativa. Il programma di riconoscimento precoce si concentra su animali sopra i 2 anni di età (circa il 93 % degli esemplari esaminati). La quota nella fascia di età maggiormente associata al rischio di TBC (animali maschi delle classi 1 e 2) equivale al 15,9 per cento, una cifra nettamente inferiore rispetto agli anni precedenti.

L'estensione consigliata del prelievo di campioni anche ai linfonodi toracici – in modo sistematico negli esemplari rinvenuti morti e abbattuti nonché in presenza di alterazioni sospette di TBC – non è stata attuata dai responsabili dei prelievi.

Il numero inferiore di analisi nei confronti degli anni precedenti è ampiamente spiegabile dall'interruzione della caccia autunnale nei Grigioni a causa della situazione meteorologica, dalle condizioni per la caccia molto più difficoltose in seguito a un aumento delle attività umane nell'area di sorveglianza del Liechtenstein e da una forte presenza di lupi. Inoltre, si ipotizza una possibile minor sensibilizzazione dovuta all'assenza di riunioni tra le autorità competenti per la caccia e quelle veterinarie per colpa della pandemia da coronavirus.

Sulla base dei risultati delle indagini disponibili, non vi sono elementi indicanti che la TBC si sia introdotta finora nella popolazione di animali selvatici della Svizzera o del Principato del Liechtenstein.

1 Principi della sorveglianza della TBC nella fauna selvatica

L'obiettivo della sorveglianza è il riconoscimento precoce della comparsa di TBC nella fauna selvatica della Svizzera orientale e del Principato del Liechtenstein.

La selezione della popolazione da esaminare, il periodo di campionamento e la zona di sorveglianza sono discussi e definiti nelle sedute di coordinamento annuali che si tengono a Schaan con la partecipazione degli uffici veterinari e forestali interessati, e dettagliati nel documento «Massnahmen des Veterinärdienstes in der Ostschweiz und im Fürstentum Liechtenstein zur Früherkennung & Überwachung der Tuberkulose beim Rotwild und anderen Wildtieren» (stato: marzo 2020).

In breve:

L'elemento principale della sorveglianza della TBC è la **sorveglianza basata sul rischio** di animali selvatici malati o sospetti, che impone l'esame, **durante tutto l'anno**, di tutti i cervi abbattuti selettivamente o rinvenuti morti, di ogni età (inclusi vitelli e cerbiatti), con o senza segni clinici che potrebbero indicare una TBC. Altre specie di animali selvatici (soprattutto cinghiali, tassi, camosci, caprioli, stambecchi e volpi) sono esaminate anche se gli animali non evidenziano tipiche lesioni da TBC (vedi documento sulle misure del 2020), poiché di solito non sono osservabili alterazioni macroscopiche, o solo di piccola entità.

Per il **campionamento dei cervi sani** si mira a un'analisi più intensiva di cervi **maschi** e di animali **non più giovani durante la stagione della caccia**.

Il piano di campionatura prevedeva complessivamente circa 170 campioni (FL: 25 esemplari, SG: 20-25 esemplari, GR: 120 esemplari) e si concentrava su animali sopra i 2 anni e su esemplari maschi non più giovani (classi 1 e 2). Nel 2020 sono stati stabiliti i seguenti periodi di caccia al cervo: in FL dal 1° maggio, a SG da metà agosto e nei GR dal 1° settembre fino alla fine di dicembre.

L'**area di sorveglianza per la TBC** (vedi mappa nella fig. 3) comprende l'intero territorio del Principato del Liechtenstein; la Prettigovia e la Bassa Engadina nei Grigioni; la Rheintal (Sargans e Werdenberg) e la Taminatal (Comune di Pfafers, Sarganserland) nel Cantone di San Gallo. Nel 2019 l'area di sorveglianza dell'Engadina è stata ampliata fino al passo della Flüela e alla regione a sud di Tarasp.

La **diagnostica** della TBC comprende varie fasi che vengono combinate a seconda del tipo di alterazioni dei tessuti: esame anatomo-patologico, colorazioni, istologia, analisi PCR ed esame culturale che si conclude generalmente dopo otto fino a dieci settimane.

Le analisi sono eseguite presso il laboratorio nazionale di riferimento per la tubercolosi.

Per aumentare la robustezza diagnostica e quindi la sensibilità del riconoscimento precoce, nell'anno in rassegna sono stati sottoposti a coltura i campioni di tutti i cervi maschi sopra i 5 anni di età prelevati nell'ambito sia della sorveglianza basata sul rischio sia del campionamento dei cervi sani, indipendentemente dalla presenza di lesioni macroscopiche.

2 Risultati delle attività di sorveglianza

2.1 Numero di animali selvatici esaminati e adempimento del campionamento previsto

Tra il 1° gennaio e il 31 dicembre 2020, presso il LNR sono stati sottoposti a test per la tubercolosi i linfonodi e gli sporadici organi alterati di 151 animali selvatici. In totale sono stati sottoposti ad accertamenti diagnostici 139 cervi nell'ambito del **campionamento degli animali sani**, e 9 cervi, 2 camosci e 1 capriolo nell'ambito della **sorveglianza basata sul rischio**. Il campionamento previsto non è stato raggiunto per la prima volta dal 2015 (grado di adempimento 82 %). Il numero di animali selvatici esaminati, suddivisi per territorio di provenienza e programma di sorveglianza, è riportato nella tabella 1.

In nessuno dei 22 campioni culturalmente analizzati è stato riscontrato l'agente patogeno della tubercolosi. I campioni restanti sono stati analizzati tramite sezione istologica, che in nessun caso ha evidenziato lesioni anatomo-patologiche sospette di tubercolosi.

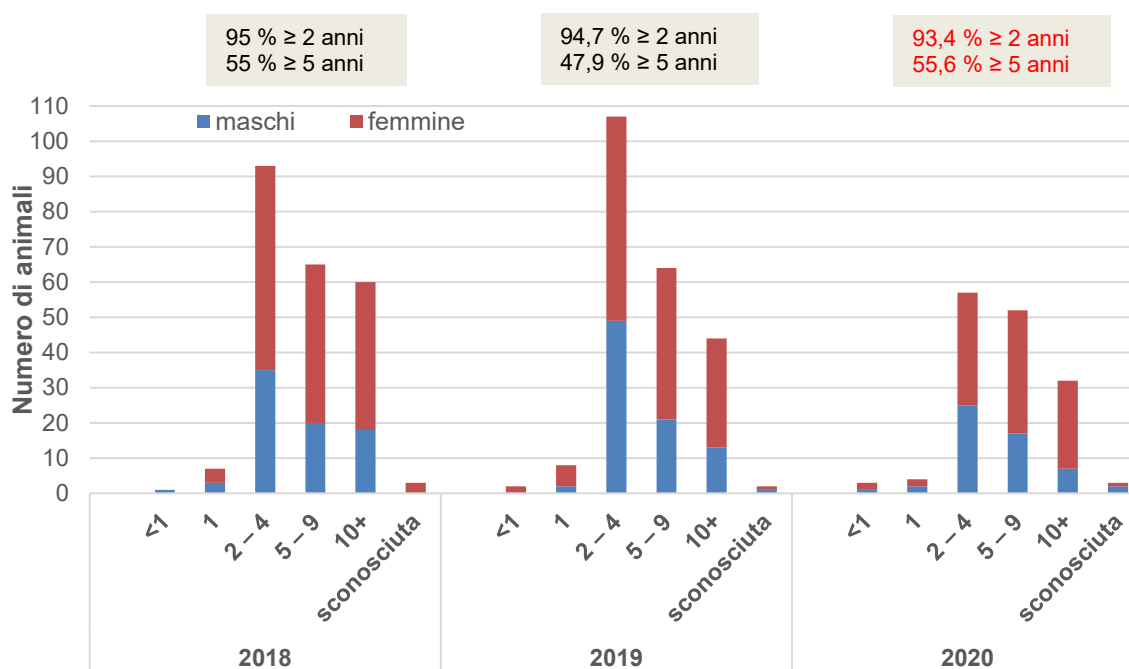
Tabella 1: Animali selvatici esaminati, suddivisi per territorio di provenienza e programma di sorveglianza.

Sorveglianza basata sul rischio					Campionamento dei cervi sani	Totale
Area	Cervi	Caprioli	Camosci	Somma	Cervi	
FL	2	1	-	3	16	19
GR	7	-	2	9	111	120
SG	-	-	-	-	12	12
Totale	9	1	2	12	139 (82 %)	151

2.2 Distribuzione per età e sesso dei cervi esaminati

La **figura 1** mostra la distribuzione per età e sesso nel 2020 nel confronto con le attività di sorveglianza degli anni precedenti (2018 e 2019).

Come nei due anni precedenti, anche nel 2020 più del 90 % degli animali esaminati aveva un'età di 2 anni o più, mentre hanno nuovamente superato la metà gli esemplari di 5 anni o più (55,6 %; nel 2018 erano il 55 % e nel 2019 il 48 %).



Nella **tabella 2** in basso è riportata la distribuzione per età e sesso dei cervi esaminati.

Età stimata (anni)	Sorveglianza basata sul rischio		Campionamento dei cervi sani		Totale	
	maschi	femmine	maschi	femmine		
<1	0	0	1	2	3	(2,0 %)
1	2	0	0	2	4	(2,7 %)
2 – 4	0	2	25	30	57	(37,7 %)
5 – 9	2	0	15	35	52	(34,4 %)
10+	4	2	3	23	32	(21,2 %)
Età sconosciuta	-	-	2	1	3	(2,0 %)
Totale	8 (5,3 %)	4 (2,6 %)	46 (30,5 %)	93 (61,6 %)	151	(100 %)

Nell'intero programma di sorveglianza, i campioni prelevati da esemplari maschi sono il 35,7 % del totale, una quota lievemente inferiore a quella del 2019 (38 %). Questa distribuzione degli animali esaminati è basata prevalentemente su un campionamento equilibrato tra i sessi nella fascia di età dai 2 ai 4 anni.

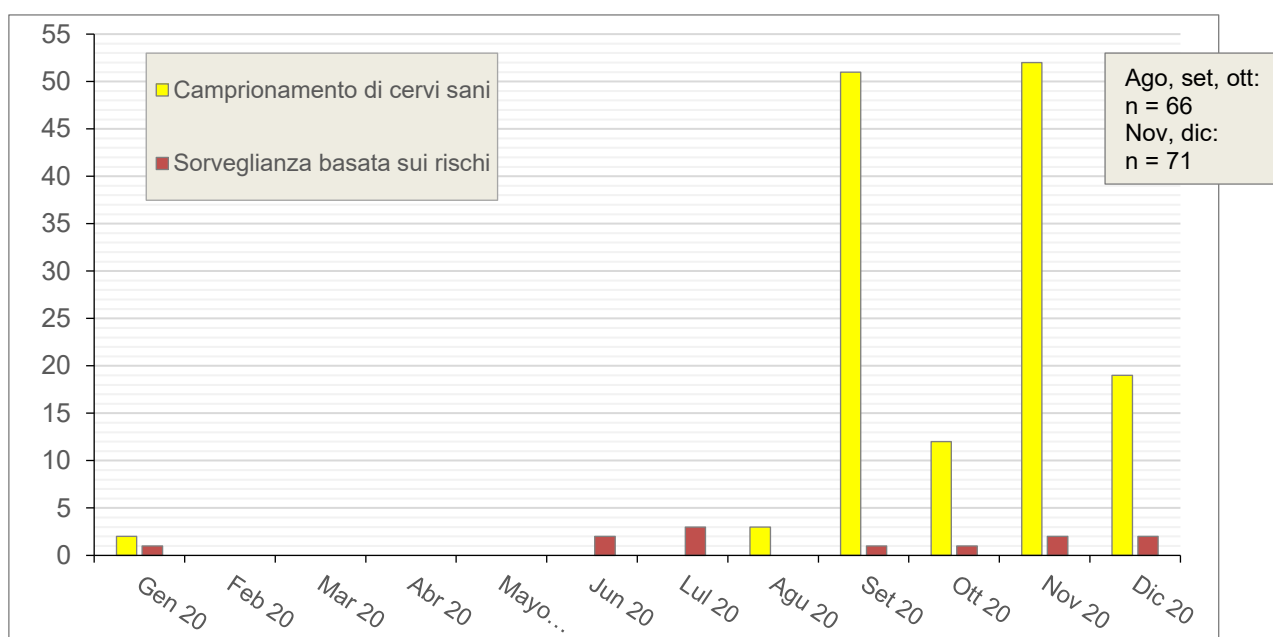
Tuttavia, se si isolano i gruppi dai 5 ai 9 anni e di 10 anni o più, la percentuale dei maschi scende al 15,9 %. Questo significa che la percentuale di animali selvatici esaminati appartenenti al gruppo associato al rischio maggiore di TBC (♂ delle classi 1 e 2) si è praticamente dimezzata rispetto agli anni precedenti (2018: 30,4 %; 2019: > 31 %).

2.3 Distribuzione temporale e geografica degli esemplari campionati

Durante la stagione della caccia 2020, nell'ambito del campionamento dei cervi sani è stato inviato circa lo stesso numero di campioni nei mesi di agosto/settembre/ottobre (n=66) rispetto a novembre/dicembre (n=71). Il campionamento inferiore nel mese di dicembre nei confronti del 2019 è ascrivibile a un'interruzione anticipata della caccia nel Cantone dei Grigioni a causa delle condizioni meteorologiche avverse.

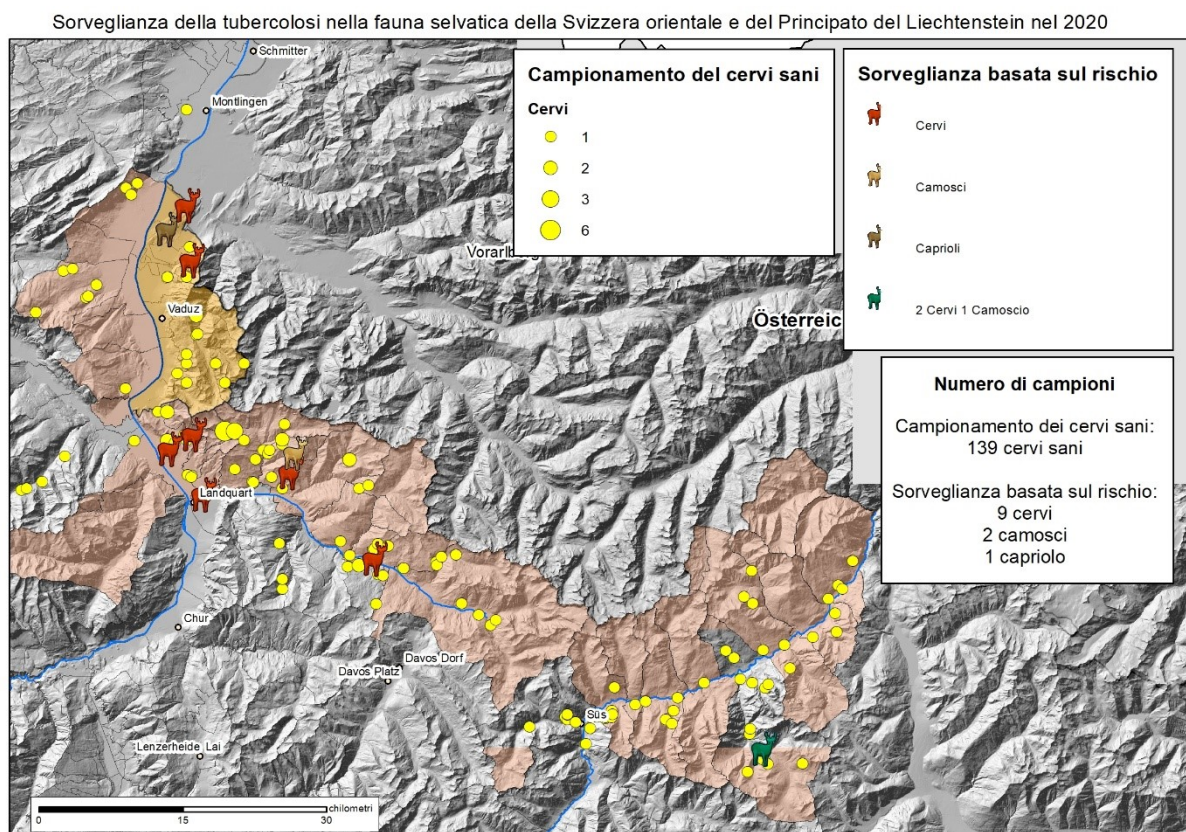
I capi abbattuti e rinvenuti morti dovrebbero essere sottoposti a campionamento durante tutto l'anno. Se nel 2019 è stato esaminato per la TBC almeno un animale a rischio quasi ogni mese, nel 2020 sono stati inviati campioni praticamente solo da giugno a dicembre.

Figura 2: Distribuzione temporale dei prelievi di campioni nell'ambito del campionamento TBC dei cervi sani (n = 139, giallo) e della sorveglianza basata sul rischio (n = 12, rosso).



Con poche eccezioni (Cantoni SG e GR), i campioni sono stati prelevati nell'area di sorveglianza pre-stabilita. Diversamente dagli anni scorsi, nel 2020 i campioni grigionesi erano suddivisi praticamente a metà tra la Bassa Engadina (45 %) e la Prettigovia (55 %).

Figura 3: Provenienza dei capi di fauna selvatica esaminati ritrovati/abbattuti tra gennaio e dicembre 2020 nell'area di sorveglianza della TBC (FL: giallo; CH: arancione).



2.4 Campioni e particolarità

Campionamento basato sul rischio degli esemplari abbattuti selettivamente e rinvenuti morti

Nel 2020, il prelievo supplementare di campioni dei linfonodi tracheobronchiali e mediastinici è stato eseguito solo in 1 dei 12 animali esaminati nell'ambito della sorveglianza basata sul rischio (8,3 %; 2019: 13,2 %; 2018: 20,7 %). I linfonodi sottomascolari erano quasi sempre completamente disponibili per l'analisi; di due animali mancavano del tutto i linfonodi retrofaringei. Probabilmente la loro testa è stata tagliata troppo in alto.

Di 4 animali è stato inviato materiale supplementare per l'analisi, sotto forma di tessuto polmonare (3 casi) e linfonodi addominali (1 caso). In un caso è stato ordinato un esame istologico, che ha evidenziato una broncopolmonite cronica multifocale con presenza di parassiti; inoltre, le colture dello stesso animale hanno rivelato la crescita di micobatteri atipici (*M. vaccae*).

Sulla base delle informazioni pervenute, i motivi alla base degli abbattimenti selettivi erano segni di dimagrimento o di un traumatismo.

Campionamento degli esemplari sani

Tranne un animale di cui sono state descritte lesioni cistiformi nella sottocute contenenti un secreto mucosanguinolento, tutti gli animali abbattuti nell'ambito del campionamento ed esaminati alla ricerca di TBC sono stati ritenuti privi di anomalie. Per tutti gli altri cervi, l'esame istologico non ha evidenziato alterazioni visibili dei linfonodi o degli organi.

Nell'84 % degli animali esaminati ($n = 117$) sono stati prelevati sia i linfonodi retrofaringei che quelli sottomascolari da entrambi i lati; nel 91,4 % dei campioni ($n = 127$) era presente almeno una delle due coppie di linfonodi. In 8 animali il campionamento è stato incompleto, nel senso che mancavano del tutto i linfonodi retrofaringei.

3 Conclusione

Il 2020 è stato un «anno straordinario» anche per quel che riguarda la sorveglianza della tubercolosi negli animali selvatici della Svizzera orientale e del Principato del Liechtenstein. Mentre nei 5 anni dal 2015 al 2019 si è toccato un tetto superiore a 200 unità del numero di animali da esaminare e il campionamento di animali a rischio è leggermente aumentato di anno in anno, nel 2020 non è stato raggiunto né il campione previsto né un numero significativo di esemplari abbattuti nell'ambito della sorveglianza basata sul rischio (12 animali). Si ipotizza che la situazione legata al coronavirus abbia inciso in linea generale anche sull'obiettivo di sorveglianza. Per esempio, in FL è stata riportata una stagione venatoria nettamente più complicata, poiché a causa delle disposizioni contro la pandemia sono aumentate le attività umane nell'area di sorveglianza. Nel Cantone dei Grigioni si presume che sia venuta a mancare una forte sensibilizzazione alla TBC, in seguito all'impossibilità di organizzare diverse sedute tra le autorità veterinarie e quelle preposte alla caccia. A San Gallo è stata riportata una maggior presenza di lupi, che ha impegnato intensamente i responsabili regionali. Si ritiene che un fattore decisivo per il mancato adempimento del campionamento previsto di cervi sani sia stata l'interruzione anticipata della caccia autunnale nei Grigioni, a causa delle cattive condizioni atmosferiche nel mese di dicembre.

Malgrado ciò, è doveroso menzionare le considerazioni seguenti.

Nessun segno di presenza di TBC nell'area di sorveglianza nel 2020

- Sulla base delle informazioni relative all'attuale stato della tubercolosi nel Vorarlberg e dei risultati delle indagini disponibili, a fine 2020 non vi sono elementi indicanti un'introduzione della malattia dall'Austria occidentale in Svizzera o nel Principato del Liechtenstein per contatto tra animali selvatici.
- Quest'osservazione è avvalorata dall'aumento delle colture di campioni provenienti da cervi maschi di età più avanzata nell'anno in rassegna.
- Inoltre, tutte le analisi alla ricerca di TBC effettuate negli animali da reddito nei Cantoni della Svizzera orientale [prova della tubercolina degli animali sull'alpeggio (*comunicazione personale*)], accertamenti nei macelli nel quadro di LyMON¹] sono risultate negative.

Distribuzione geografica e temporale dei campioni nell'area di sorveglianza

A causa di una possibile via d'entrata costituita dalle aree di passaggio della selvaggina dal Vorarlberg al Cantone dei Grigioni, per il campionamento alla ricerca di TBC sono interessanti soprattutto i cervi che si trattengono nelle zone di fondovalle dei Grigioni nei mesi invernali.

- Nel 2020 il campionamento si è suddiviso in modo abbastanza equilibrato sotto il profilo numerico tra il periodo agosto/settembre/ottobre e l'autunno/inverno².
- In considerazione dell'attività venatoria e anche del rischio nel territorio austriaco limitrofo, la distribuzione geografica dei campioni nel 2020 può essere ritenuta rappresentativa dell'area di sorveglianza.

Selezione dei cervi da esaminare sulla base dei gruppi a rischio noti

- La distribuzione tra i sessi negli animali esaminati corrisponde a quella degli anni precedenti (35,7 % di esemplari maschi). Per contro, gli animali selvatici appartenenti al gruppo con rischio più elevato di TBC (maschi dai 5 anni di età) non hanno superato il 16 % del campione: una percentuale nettamente inferiore rispetto al passato (2018: 30,4 %; 2019: > 31 %).
- Il campionamento esteso ai linfonodi toracici - perlomeno negli animali rinvenuti morti o abbattuti selettivamente - potrebbe aumentare la sensibilità del riconoscimento precoce e in futuro si dovrà insistere maggiormente su questo aspetto.

¹ [Rapporto finale LyMON 2020](#) (in tedesco e francese)

² [Rothirsch im Rätikon \(Ergebnisse der Rotwildmarkierung im Dreiländereck Vorarlberg\)](#), (in tedesco)