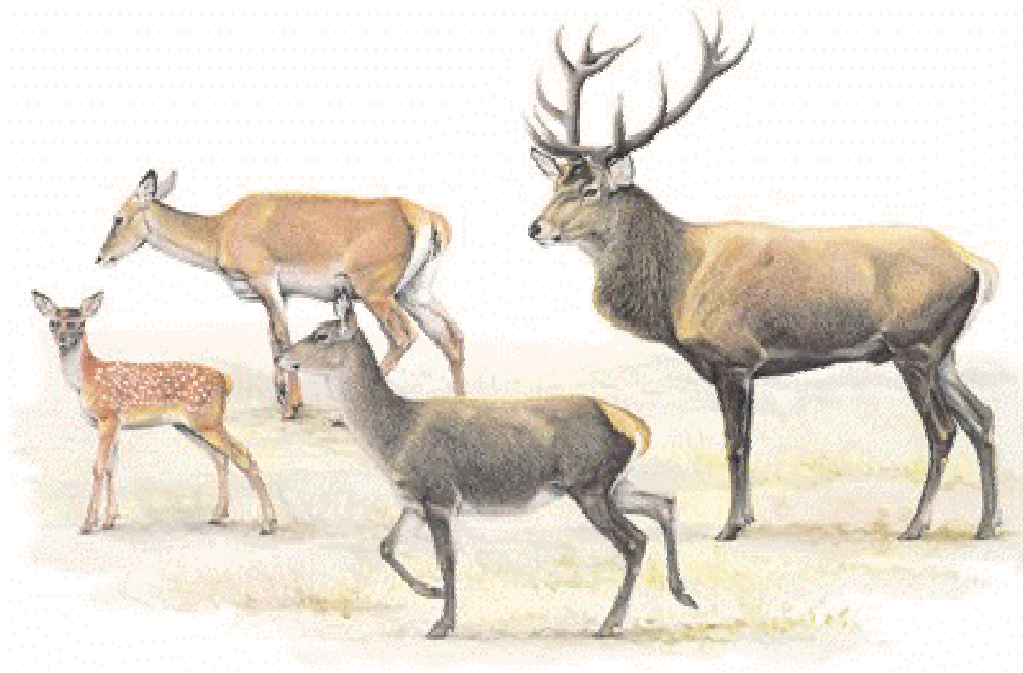

**Effettivi di selvaggina nei conteggi primaverili di Cervo
(*Cervus elaphus*) nelle valli di Leventina e Blenio
(Ticino – Svizzera)**



PREMESSA

Il sistema più affidabile per la stima - evoluzione degli effettivi di cervo (*Cervus elaphus*) in Ticino è il conteggio notturno primaverile da veicolo con l'ausilio del faro mobile. In primavera i cervi si concentrano principalmente nei prati per mangiare nelle ore notturne, mentre non possono ancora spingersi in altitudine a causa della neve. E' quindi possibile contare buona parte della popolazione a bassa-media altitudine. Questo tipo di conteggio permette nello stesso tempo di rilevare la presenza di altri mammiferi, nel nostro caso: capriolo, volpe, tasso, faina, lepre comune e lepre variabile.

I dati si paragonano in generale da un anno con l'altro ed è dunque importante mantenere simili i periodi e le zone di conteggio nonché le condizioni e le modalità di censimento, ciò che permette di seguire la tendenza delle popolazioni (aumento, stabilità o diminuzione). I dati raccolti in questo modo sono utilizzati principalmente a fini gestionali (piani di abbattimento) e non sono paragonabili con quelli di altre regioni in quanto non si rapportano a una superficie o a un indice chilometrico. Utilizzando il programma GIS per calcolare la superficie controllata e l'indice chilometrico è possibile approfondire le analisi, avere una presentazione dei dati più uniforme e fornire dati paragonabili fra regioni diverse. La presentazione di questa metodologia di analisi e i risultati ottenuti sono l'obbiettivo principale di questo rapporto.

METODO

Nelle valli Leventina e Blenio i conteggi con faro mobile vengono effettuati dal 1988 con 8 percorsi in val Leventina e 5 percorsi in val di Blenio. Per ragioni organizzative e di personale 11 percorsi vengono effettuati contemporaneamente la stessa sera, mentre altri due percorsi, Bodio in Leventina e val Malvaglia in Blenio (solo dal 1998) avvengono durante una sera diversa. Leventina e Blenio sono due valli alpine parallele che si estendono a nord di Biasca (vedi map.geo.admin.ch).

I conteggi nei primi 3 anni (1988-1990) venivano effettuati una sola volta, mentre dal 1991 due volte (su 11 percorsi), la prima all'inizio di aprile e la seconda alla fine di aprile o più raramente all'inizio di maggio a seconda dell'innevamento in quota (vedi Allegati 6 e 7 con le date dei conteggi e i capi osservati delle singole specie). I conteggi di Bodio e Malvaglia vengono effettuati un'unica volta a ridosso di uno dei due conteggi. Dal 1990 solo in un'occasione un conteggio è stato annullato (nel 1995), altrimenti per ogni anno si hanno due date anche se non sempre le condizioni sono ideali su tutti i percorsi. In generale le condizioni migliori sembrano essere le notti senza luna piena e senza precipitazioni; deboli precipitazioni non sono un problema se non fosse che in montagna sono spesso accompagnate dalla presenza di nebbia che impedisce la visibilità.

Su ogni veicolo sono presenti al minimo 3 persone (guidatore e due persone che utilizzano il faro mobile sui due lati del veicolo, meglio se c'è una quarta persona che scrive e che aiuta nell'osservazione). Il conteggio inizia alle 22.00 e a dipendenza dell'accessibilità delle strade, della selvaggina presente e dei chilometri da percorrere dura fino alle 02.00-03.00. Nel primo conteggio ad inizio aprile i chilometri percorsi sono in generale inferiori rispetto al secondo conteggio in quanto in quota è ancora presente della neve e non tutte le strade sono accessibili. Durante il conteggio viene utilizzato un veicolo 4x4 e vengono percorse tutte le strade accessibili nelle due valli (Allegati 1, 2 e 3). Per ogni percorso si cerca di mantenere il medesimo responsabile in modo che negli anni c'è una buona conoscenza del territorio, delle strade percorse e delle zone con selvaggina.

In totale vengono percorsi 273.5 chilometri effettivi in Leventina e 182.8 km in Blenio (più altri 28.2 klm in val Malvaglia) (Tab. 1). La distanza è stata calcolata con il GIS in modo da avere i chilometri effettivi, evitando di conteggiare due volte lo stesso percorso. La distanza percorsa in base al contachilometri della vettura è infatti maggiore in quanto in montagna in molti casi si sale e si ritorna sulla stessa strada. Con i chilometri lineari (kml, tabella 1) si sono calcolati anche gli indici chilometri per le varie specie, ossia il numero di capi visti per chilometro percorso.

Con il GIS è poi stata calcolata la superficie controllata creando una zona tampone attorno alle strade percorse. Nella Tabella 1 sono riportate le superficie con un raggio di 200, 300, 400, 800 e 1'000 m dalla strada. Per le singole zone più il raggio è grande, maggiore è la probabilità di un'eventuale sovrapposizione di aree (vedi differenza fra la somma delle singole aree e la superficie totale, Tab. 1). L'Allegato 4 mostra un esempio di zona tampone di 400 e 800 m attorno ad una porzione di territorio censito nell'alta val Blenio. A seconda della specie analizzata viene utilizzato un raggio diverso nel calcolo della superficie (vedi commento delle singole specie). Nella Tabella 1 è indicata anche la superficie coperta dal bosco all'interno della superficie controllata. E' chiaro che in

generale e per certe specie particolarmente legate agli spazi aperti (ad esempio lepre comune) maggiore è la percentuale di bosco minori sono le possibilità di osservazione.

La portata di un faro mobile permette una buona visibilità fino a 150- 200 m, è comunque chiaro che al limite massimo del faro sarà ancora possibile vedere bene gli occhi di un cervo, mentre sarà più difficile rilevare la presenza di una lepre o di un tasso. La presenza di occhi viene poi confermata guardando con un binocolo. Riteniamo che per i calcoli delle densità una zona tampone inferiore ai 400 m non sia realistica e alza artificialmente la densità delle singole specie.

Tabella 1: Chilometri lineari (kml) percorsi durante i conteggi, area coperta dal conteggio e area di bosco all'interno dell'area calcolata. Per calcolare le aree sono stati utilizzati 5 valori di distanza dalla strada percorsa (200, 300, 400, 800 e 1'000m). Vedi anche Allegato 4 per un esempio grafico.

	kml lineare	AREA (in kmq) a X m di distanza della strada									
		200m - kmq		300m - kmq		400m - kmq		800m - kmq		1000m - kmq	
		Tot	Bosco	Tot	Bosco	Tot	Bosco	Tot	Bosco	Tot	Bosco
Airolo	39.2	10.3	2.7	14.1	4.9	17.7	7.5	31.2	17.2	38.3	20.4
Quinto	63.4	15.5	8.0	19.6	11.3	23.0	14.4	36.5	26.1	43.4	31.8
Faido	78.1	20.1	16.9	27.1	23.1	33.2	28.4	51.8	43.8	60.6	50.0
Traversa	92.7	23.1	16.7	29.6	22.2	35.2	27.1	50.6	40.0	57.8	46.3
TOT LEVENTINA	273.5	68.9	44.2	89.7	61.1	106.9	75.7	155.3	114.8	177.1	128.2
alta Blenio	77.1	19.3	9.2	25.1	13.5	30.3	17.2	48.6	28.3	57.3	32.3
bassa-media Blenio	105.8	26.4	11.4	33.1	16.1	38.6	20.4	56.5	35.8	65.1	42.5
Blenio (parziale)	182.8	45.0	20.3	56.7	28.7	66.2	36.1	96.5	58.6	110.5	67.5
Malvaglia	28.2	8.1	4.7	11.1	6.7	13.7	8.5	23.2	15.0	28.0	18.0
TOT BLENIO	211.0	52.9	25.1	67.3	35.4	79.1	44.5	116.3	72.1	133.0	82.5

La superficie totale del distretto di Leventina è di 480 kmq di cui 356 kmq di superficie utile per la selvaggina (SUS) che include 170 kmq di bosco. Il distretto di Blenio copre in totale 361 kmq di cui 268 kmq di SUS (bosco 132 kmq).

Il conteggio originariamente aveva come principale obiettivo il rilevamento di cervi e caprioli, anche se venivano registrate altre specie: lepre comune, lepre variabile, volpe, tasso e faina. Nei primi anni, dal 1988 al 1990, i dati per le 5 specie appena citate sono forse meno precisi, mentre in seguito tutte le osservazioni sono state registrate. Nei dati delle singole serate non ci sono doppie osservazioni in quanto i percorsi sono diversi e anche la specie più mobile (il cervo) non può essere contata da più veicoli o più volte sullo stesso percorso.

Per il cervo e il capriolo, nel limite del possibile, si registra anche il sesso. Per il cervo si distinguono 6 categorie: maschi adulti, fusoni, femmine, cerbiatti, femmine e cerbiatti e indeterminati. Durante il conteggio la priorità viene data al numero di capi e solo in seguito si cerca di determinare il tipo di capo. La distinzione è più facile nel caso di singoli individui. In caso di gruppi prima si contano i capi, poi si verifica se ci sono maschi (adulti o fusoni), se invece sono femmine e cerbiatti si cerca di determinare il numero di cerbiatti (dimensioni del corpo e della testa). Se ciò non è possibile, una volta verificato che non ci sono maschi adulti o fusoni, i capi osservati si inseriscono nella categoria femmine e cerbiatti. La determinazione dei maschi, anche se molti hanno già perso le corna, non è troppo problematica. In caso di insicurezza nella determinazione o qualora i cervi fuggano subito, i capi vengono inseriti nella categoria indeterminati (vedi Allegato 8 per i dati sul cervo dei singoli conteggi).

Per i caprioli la determinazione è più facile (maschio, femmina e indeterminati), in quanto i maschi hanno già le corna, i capi raramente sono presenti in gruppi numerosi e inoltre si può utilizzare anche lo specchio anale quale riconoscimento del sesso in caso di fuga. Vedi Allegato 9 per i dati dei caprioli dei singoli conteggi.

Per le specie di dimensioni più piccole l'osservazione può talvolta essere difficile in quanto i veicoli viaggiano in generale a una velocità leggermente superiore rispetto a quando si esegue ad esempio per un conteggio in una zona campione della lepre comune. Questo fattore è comunque parzialmente compensato dal fatto che il percorso viene effettuato sempre dallo stesso guardacaccia e quindi si conoscono i posti dove c'è una determinata selvaggina (in particolare lepre comune, lepre variabile e tasso) e quindi si rimane più attenti. In generale si circola più lentamente negli spazi aperti, mentre si viaggia più velocemente nei tratti di bosco. La presenza di specie come la volpe è invece più casuale. In ogni caso visto che la metodologia è la medesima da un anno all'altro i dati sono paragonabili.

Val Leventina

Il distretto di Leventina copre una superficie totale di 480 kmq di cui 356 kmq di superficie utile per la selvaggina (SUS), nella quale sono incluse tutte le tipologie di vegetazione sfruttabili dalla selvaggina: bosco (170 kmq), pascoli, alpeggi, campi, terreno incolto, Il territorio si estende dal fondovalle (Pollegio 300 m/slm) fino al Pizzo Rotondo (3'193 m/slm) in val Bedretto. Il distretto comprende la valle Bedretto posta sopra i 1'200 m/slm. Il comune di Bedretto copre una superficie di 75 kmq e durante il periodo invernale il territorio è coperto di neve e i cervi da ottobre ad aprile trascorrono l'inverno più a sud (migrazione).

La Leventina mostra una netta differenza fra la sponda sinistra e quella destra: nella prima sono situati la maggior parte degli abitati, sono presenti un maggior numero di strade e di prati e pascoli. La sponda destra è invece più impervia, con diverse valli laterali (specialmente nella parte bassa) senza nessun accesso veicolare e quindi non sono controllate durante i conteggi. In base ai dati delle catture nel periodo venatorio i cervi in queste zone sono comunque presenti in numero minore.

La Leventina (Lev) è stata separata in 4 zone (Allegati 1 e 2) che da sud a nord sono: Traversa (bassa Leventina, 3 percorsi), Faido (media Leventina, 2 percorsi), Quinto (alta Leventina, 2 percorsi) e Aiolo (Aiolo-val Bedretto, 1 percorso). Sul web mediante "Google maps" e le foto satellitari (www.maps.google.com) si può avere una visione delle zone di studio e della loro configurazione (ad esempio cercando le località come Faido, Quinto o Aiolo). Importante notare come nelle zone più a nord (Aiolo) nella superficie coperta dal conteggio il bosco è meno rappresentato e dunque c'è una maggior presenza di zone aperte, rispetto alle zone più a sud (Tab. 1).

Valle di Blenio

Il distretto di Blenio (compresa la val Malvaglia) copre una superficie totale di 361 kmq, di cui 268 kmq di superficie utile per la selvaggina (SUS). Il bosco copre una superficie di 132 kmq. Il territorio si estende dal fondovalle (Malvaglia 300 m/slm) fino all'Adula (3'402 m/slm). Il distretto comprende la valle di St. Maria che porta al Pso del Lucomagno e la val Malvaglia. Durante il periodo invernale i cervi si muovono dall'estremo nord del distretto (valle St. Maria, Campo Blenio) o dall'alta val Malvaglia, verso la media e bassa valle. Al contrario della val Leventina, la sponda destra è quella con la maggior presenza di strade, pascoli e prati, mentre la sponda sinistra si mostra più impervia. La sponda destra della Blenio confina con la sponda sinistra della Leventina fra le quali troviamo tuttavia una cresta di montagne che superano generalmente i 2'000 m di quota.

La valle di Blenio (Ble) è suddivisa in due zone: bassa-media Blenio (2 percorsi) e alta Blenio (2 percorsi) e inoltre dal 1998 la val Malvaglia (1 percorso) (Allegato 3). Non tutti i risultati (vedi singole specie) includono la val Malvaglia che copre una superficie totale di 80 kmq, dei quali 28.7 sono di bosco e 52 di SUS. Sul web mediante "Google maps" e le foto satellitari (www.maps.google.com) si può avere una visione delle zone di studio e della loro configurazione (ad esempio cercando Malvaglia, Olivone o Campo Blenio).

RISULTATI

I risultati dei conteggi vengono presentati indicando il numero di capi visti (vedi anche Allegato 6 e 7), la densità, l'indice chilometrico o ancora i dati sulla dinamica di popolazione a dipendenza delle specie.

CERVO (*Cervus elaphus*)

I conteggi primaverili in Blenio e Leventina hanno come obiettivo principale la stima degli effettivi per determinare il piano di abbattimento. **I dati che vengono presentati corrispondono alle cifre reali dei capi visti.** In generale per la stima di popolazione si aggiunge una cifra oscura (dal 10 al 30%) che può dipendere da fattori come le condizioni del conteggio, la densità di strade o la topografia. Il Cantone Grigioni nei conteggi primaverili applica in generale una cifra oscura del 30%.

In entrambe le valli le superfici di prati e pascoli non sono estese e dalla strada è possibile un'osservazione ravvicinata della selvaggina: per questa ragione dal 1997 per il cervo (e anche capriolo) si cerca nel limite del possibile di determinare sesso e classi d'età dei capi avvistati (vedi metodo e Allegati 8 e 9).

Cervo - Leventina

La popolazione di cervo in Leventina ha mostrato una crescita fino al 2000, mentre in seguito si può affermare che il numero si è più o meno stabilizzato anche se si auspica una diminuzione degli effettivi (Fig. 1). I dati del grafico mostrano negli ultimi anni una densità, calcolata sulla superficie totale del distretto, fra i 6 e gli 8 capi/kmq di bosco (170 kmq), mentre si scende a 3-4 capi/kmq se si prende in considerazione la SUS (356 kmq).

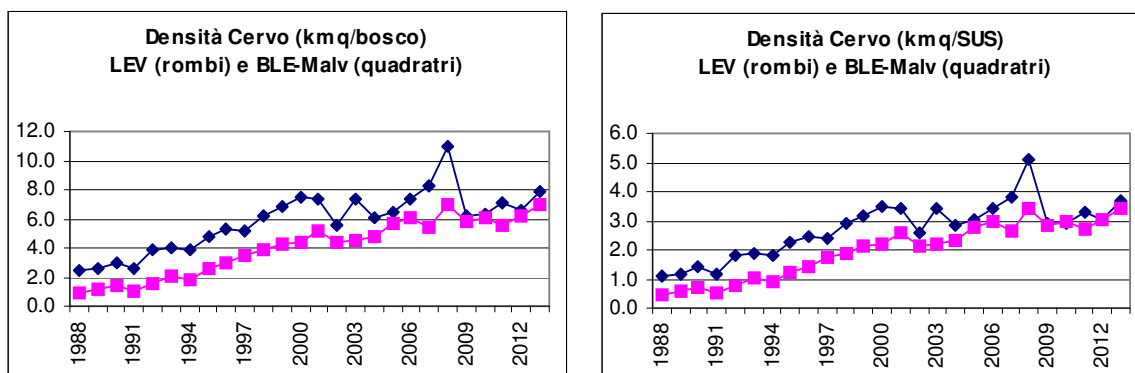


Figura 1: Densità (capi/kmq; calcolata sulla superficie totale del distretto per kmq di bosco e kmq di SUS) di popolazione del cervo in Leventina e Blenio sulla base dei capi visti durante i conteggi primaverili.

La Figura 2 indica la ripartizione del numero di cervi nelle 4 zone della Leventina con i valori medi (di tutti i conteggi, di norma 8) e massimi quadriennali per zona. In generale si nota un aumento in tutte le zone con una stabilizzazione degli effettivi negli ultimi anni. I valori massimi si discostano maggiormente da quelli medi per le zone di Quinto e Airolo dove se si arriva nella sera e al momento giusto si possono osservare un numero elevato di capi in fase di spostamento verso nord.

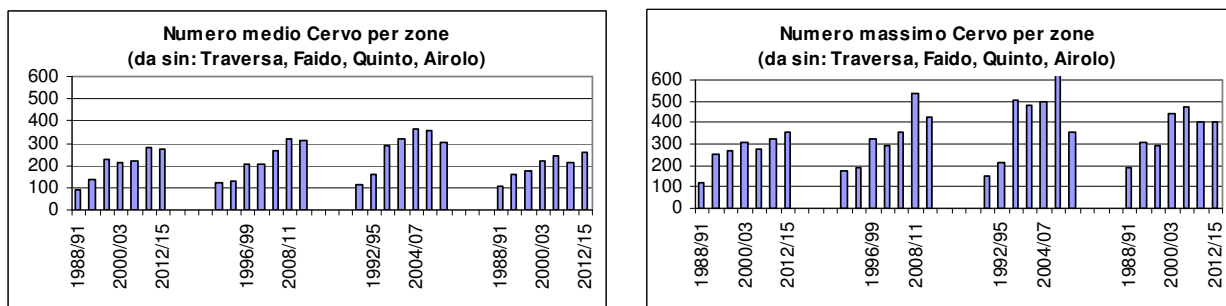


Figura 2: Numero medio quadriennale (sinistra) e numero massimo quadriennale (destra) di cervi visti nelle 4 zone della Leventina.

In Leventina nel primo conteggio ad inizio aprile i cervi sono maggiormente presenti fino a Quinto, mentre sono assenti in anni normali a nord di Airolo (val Bedretto) dove il terreno è ancora ricoperto da neve. Durante il secondo conteggio i cervi sono ripartiti in modo più uniforme e sono presenti anche nella parte settentrionale del

distretto. In generale nel secondo conteggio se ne contano di più, questo è probabilmente dato dal fatto che nella media e alta Leventina ci sono maggiori superfici di prati e quindi il numero di cervi che sfugge al conteggio è inferiore. La differenza non è comunque importante, negli ultimi 10 anni (2004/13) tra il primo e il secondo conteggio solo il 10% in più mentre era del 22% nel decennio precedente (1994/2003).

In generale si osserva uno spostamento stagionale dei cervi che lasciano la valle Bedretto in autunno per ritornare solo a inizio-fine aprile a dipendenza delle condizioni di innevamento. Il numero di cervi osservati in val Bedretto negli ultimi 10 anni è in media di 150 capi, pari al 12% dei cervi contati (1191 media 2004/2013). In base a questo valore la percentuale di cervi che effettua spostamenti importanti “nord-sud” (ad esempio Faido - val Bedretto) è probabilmente stata sopravvalutata in passato. Buona parte dei cervi fa spostamenti minori sull’asse nord-sud (senza andare fino in val Bedretto) e soprattutto spostamenti in verticale con la discesa a quote inferiori nei mesi invernali.

La Figura 3 mostra la densità (capi/kmq, zona tampone di 800 m) e l'indice chilometrico (numero di capi per kml percorso) di presenza del cervo nelle 4 zone della Leventina. In generale tenuto conto dei movimenti dei cervi e della loro distribuzione nei mesi estivi su tutto il territorio ha poco senso calcolare delle densità in base alle zone tampone; al limite la zona tampone di 800 m permette di valutare la densità invernale-primaverile. Questa varia negli ultimi anni da 4 a 6 capi/kmq per le due zone della Traversa e di Faido, mentre è superiore per la zona di Quinto (8-10 capi/kmq) e Airolo (6-8 capi/kmq). Il valore di Airolo – val Bedretto deve comunque essere relativizzato, in quanto nei mesi invernali i cervi sono poco presenti o assenti e questo valore è puntuale per il periodo del conteggio (aprile).

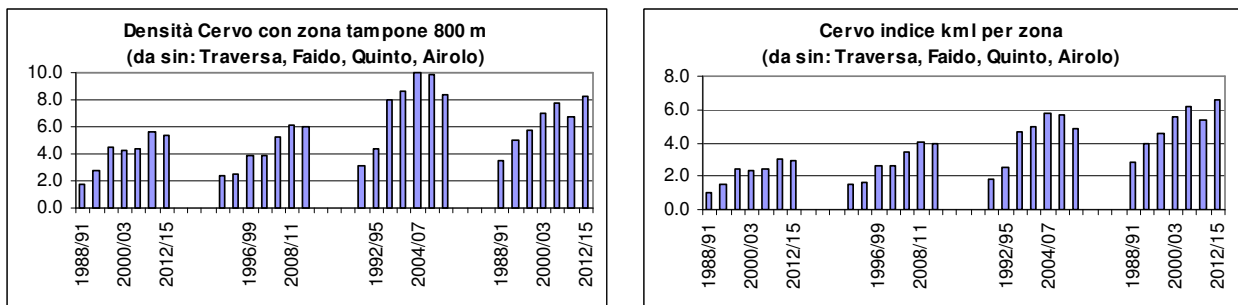


Figura 3: Densità media quadriennale calcolata con una zona tampone di 800 m (sinistra) e indice chilometrico (destra) di presenza di cervi nelle 4 zone della Leventina.

La Figura 4 mostra la ripartizione percentuale per sesso dei cervi osservati in Leventina e Blenio dal 1997. La percentuale di maschi supera raramente il 30% e in Leventina la percentuale di maschi è leggermente inferiore a quella di Blenio. Sempre in Leventina la percentuale di indeterminati è in generale più elevata, anche se negli ultimi due quadrienni è inferiore al 10%. In media dal 2008 si hanno in Leventina il 23% di maschi, il 68% di femmine e giovani e il 9% di indeterminati (Allegato 8).

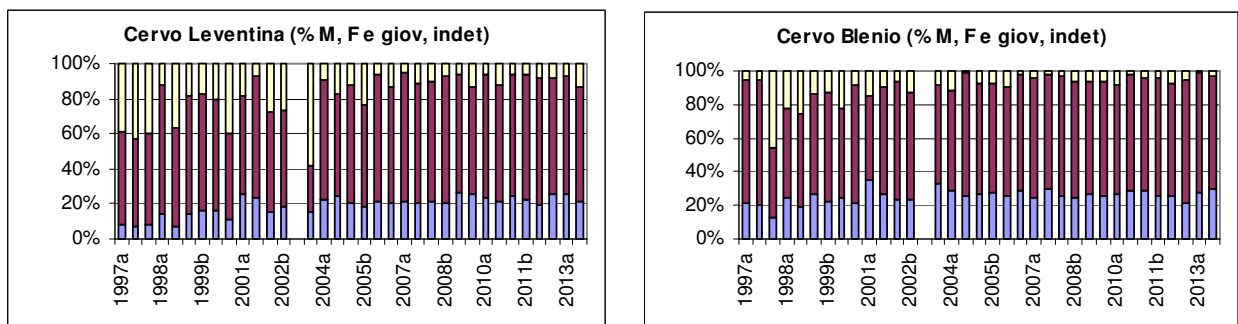


Figura 4: Ripartizione percentuale dei cervi osservati in Leventina e Blenio dal 1997. Dal basso: maschi (adulti e fusoni), femmine e giovani e indeterminati. (a: primo conteggio, b: secondo conteggio, Allegato 6 e 7).

Tenuto conto dell’elevato numero di capi inclusi nella categoria “femmine e giovani” non è possibile un calcolo diretto del rapporto fra i sessi o di altri parametri di dinamica di popolazione. Questi valori possono essere “stimati” unicamente suddividendo la categoria “femmine e giovani”. La Tabella 2 presenta i valori medi (partendo dal 2004 quando la percentuale di indeterminati è più bassa) utilizzando diverse percentuali (30, 40 e 50%) di presenza di

cerbiatti nella classe “femmine e giovani”; questo permette di avere valori numerici per femmine (maggiori di 1 anno) e cerbiatti e quindi stimare il RS e l’incremento utile annuo (IUA).

Tabella 2: Ripartizione numerica e percentuale dei cervi osservati in Leventina e Blenio e parametri di dinamica di popolazione. Sono presentati 3 esempi per suddividere la categoria “femmine e giovani” (Allegato 8) nelle categorie “femmine” e “cerbiatti”, utilizzando una percentuale del 30%, una del 40% e una del 50% di presenza di cerbiatti nella categoria “femmine e giovani”.

	M	F	cerb	ind	TOT	%M	%F	%cerb	%ind	RS	cerb/F	IUA
Blenio (cerb 30%)												
2004/2006	164	276	122	38	601	27	46	20	6	1.7	44	22
2007/2009	175	316	148	32	672	26	47	22	5	1.8	47	23
2010/2012	162	288	140	34	624	26	46	22	5	1.8	48	24
Leventina (cerb 30%)												
2004/2006	220	453	219	146	1038	21	44	21	14	2.1	48	25
2007/2009	289	595	288	108	1280	23	46	23	8	2.1	48	25
2010/2012	238	484	229	82	1033	23	47	22	8	2.0	47	24
Blenio (cerb 40%)												
2004/2006	164	257	142	38	601	27	43	24	6	1.6	55	25
2007/2009	175	282	183	32	672	26	42	27	5	1.6	65	29
2010/2012	162	258	170	34	624	26	41	27	5	1.6	66	29
Leventina (cerb 40%)												
2004/2006	220	426	246	146	1038	21	41	24	14	1.9	58	28
2007/2009	289	557	326	108	1280	23	44	25	8	1.9	59	28
2010/2012	238	451	262	82	1033	23	44	25	8	1.9	58	28
Blenio (cerb 50%)												
2004/2006	164	237	161	38	601	27	39	27	6	1.4	68	29
2007/2009	175	248	217	32	672	26	37	32	5	1.4	88	34
2010/2012	162	228	200	34	624	26	37	32	5	1.4	88	34
Leventina (cerb 50%)												
2004/2006	220	400	272	146	1038	21	39	26	14	1.8	68	31
2007/2009	289	519	364	108	1280	23	41	28	8	1.8	70	31
2010/2012	238	419	294	82	1033	23	41	28	8	1.8	70	31

RS = rapporto fra i sessi; cerb/F = rapporto fra numero cerbiatti e femmine;

IUA = incremento annuo (cerbiatti sul totale dei capi visti, indeterminati esclusi)

In Mustoni et a. (2002) per il cervo è indicato un rapporto fra i sessi (RS) con valori minimi di 1:1, medi 1:1.1-1,2, massimo 1:1.5-2. Nella Tabella 2 il rapporto fra i sessi è in generale superiore a 1.5. Con una percentuale di cerbiatti di solo il 30% il numero di femmine adulte risulta maggiore e si avrà anche un maggiore RS a favore delle femmine.

Sempre Mustoni indica valori, per il numero di cerbiatti sul totale di femmine, che variano dal 50 al 70%, sottolineando come questi possono variare sensibilmente in base alla struttura (sesso e età) della popolazione. Nella Tabella 2 i valori del rapporto cerb/F, con una percentuale di cerbiatti del 30%, rimangono inferiori al 50% e sono dunque troppo bassi.

L’incremento utile annuo (IUA) sulla consistenza complessiva della popolazione viene indicato da un minimo di 20 a un massimo di 35% (Mustoni). Anche in questo caso il valore stimato con il 30% di cerbiatti indica accrescimenti inferiori al 25%, non certo sufficiente tenuto conto dei prelievi venatori e della continua crescita della popolazione.

Si può sicuramente affermare che per la suddivisione della classe “femmine e giovani” bisogna utilizzare una percentuale di cerbiatti uguale o superiore al 40%.

La Figura 5 mostra il numero di cervi osservati, il numero di cervi uccisi e la percentuale di capi abbattuti in relazione ai capi visti per Leventina e Blenio. Gli Allegati 10 e 11 mostrano i dati di dettaglio di Leventina e Blenio.

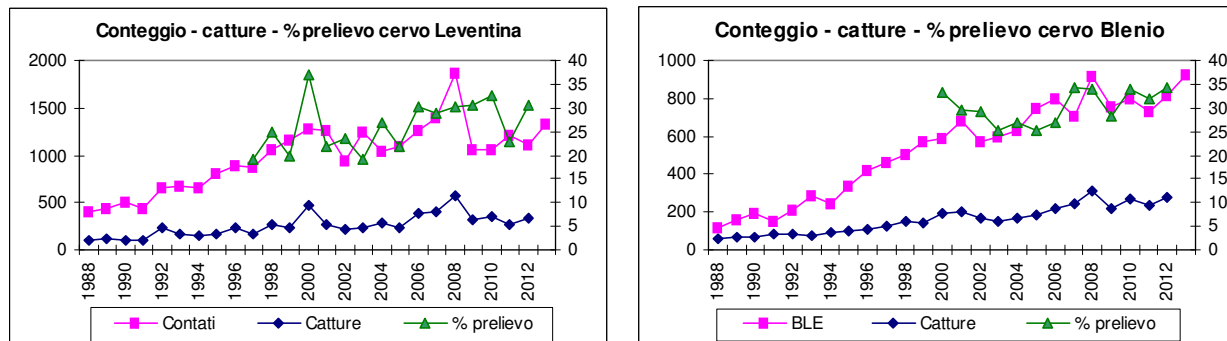


Figura 5: Numero di cervi contati (quadrato), numero di catture (rombo) e percentuale di prelievo (triangolo) rispetto ai capi contati nelle due regioni: Leventina (sinistra) e Blenio (destra).

Come detto in precedenza i conteggi, oltre a permettere di stabilire nel tempo la dinamica di popolazione, hanno lo scopo di fissare il piano di abbattimento. In generale ai capi osservati si aggiunge una cifra oscura. Nelle condizioni di conteggio di Leventina e Blenio si potrebbe anche evitare di aggiungere una cifra oscura e semplicemente aumentare la percentuale di prelievo che normalmente è fissata attorno al 30% degli effettivi stimati, se l'obiettivo quello di mantenere stabile la popolazione. Questo valore corrisponde infatti al tasso di crescita annuale (30-35%) di una popolazione di cervo. Nei nostri grafici si nota come raramente la percentuale di prelievo sui capi visti supera il 30-35% e quindi le catture sono insufficienti.

Altro fattore che bisogna prendere in considerazione è comunque la ripartizione delle catture. In Ticino si cerca di fissare un piano di abbattimento con un RS a favore delle femmine in modo da limitare la crescita della popolazione e salvaguardare la popolazione maschile, in generale la più ambita da parte del cacciatore. I dati dei conteggi mostrano infatti che la popolazione è composta maggiormente da femmine e solo quando c'è stato un aumento della percentuale di femmine nelle catture la popolazione è cresciuta meno (vedi Allegato 10). Bisogna inoltre tenere conto che in una popolazione con un RS a favore delle femmine anche il tasso di crescita annuale sarà probabilmente superiore a quanto indicato nella letteratura. Negli allegati 10 e 11 è indicato anche il numero di cervi trovati morti. Salvo eccezioni questo valore rappresenta in media il 20% dei capi abbattuti ed è abbastanza regolare fino al 2010. Negli ultimi anni la percentuale è leggermente diminuita. La mortalità maggiore e potenzialmente più variabile si ha di solito nel periodo invernale e il conteggio primaverile prende dunque già in considerazione i capi periti in quanto non si contano più (vedi ad esempio conteggio della primavera 2009, Fig. 1).

Cervo - Blenio

La popolazione di cervo in Blenio (Malvaglia compresa) mostra una progressione degli effettivi e negli ultimi anni la densità di popolazione è simile a quella della Leventina, 3-4 capi/kmq SUS e 6-8 capi/kmq bosco (Figura 1). Anche in Blenio si auspica una diminuzione degli effettivi.

La Figura 6 mostra i valori medi e massimi quadriennali nelle 3 zone della Blenio. Se nella parte "alta Ble" si nota una certa stabilizzazione, nella parte "bassa-media Blenio" il numero di capi è in aumento. Il numero massimo di cervi nella bassa e media Blenio si registra normalmente nel primo conteggio ma negli ultimi anni anche il secondo mostra numeri importanti. E' probabile che negli anni i cervi si sono maggiormente abituati a rimanere anche a basse altitudini dove trovano pure condizioni ideali.

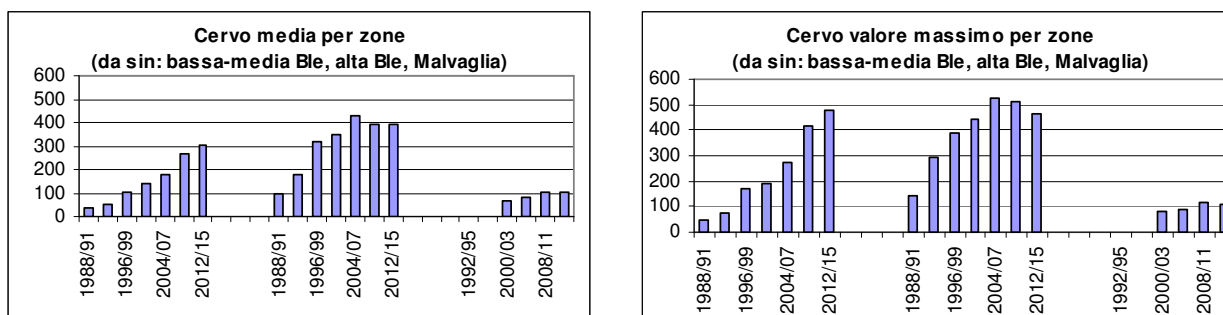


Figura 6: Numero medio quadriennale (sinistra) e numero massimo quadriennale (destra) di cervi visti nelle 3 zone della Blenio.

In alta Blenio la differenza fra il primo e il secondo conteggio è del 36% pari in media a 123 cervi in più nel secondo conteggio. Anche in questo caso si può stimare che siano i capi che poi si spostano nelle zone più settentrionali del distretto (Bandita Federale e Valle di S. Maria).

La Figura 7 mostra la densità (capi/kmq, zona tampone di 800 m) e l'indice chilometrico di presenza del cervo nelle 3 zone della Blenio. Le densità di popolazione sono simili a quelle registrate in Leventina rispettivamente per le zone a sud e quelle a nord del distretto.

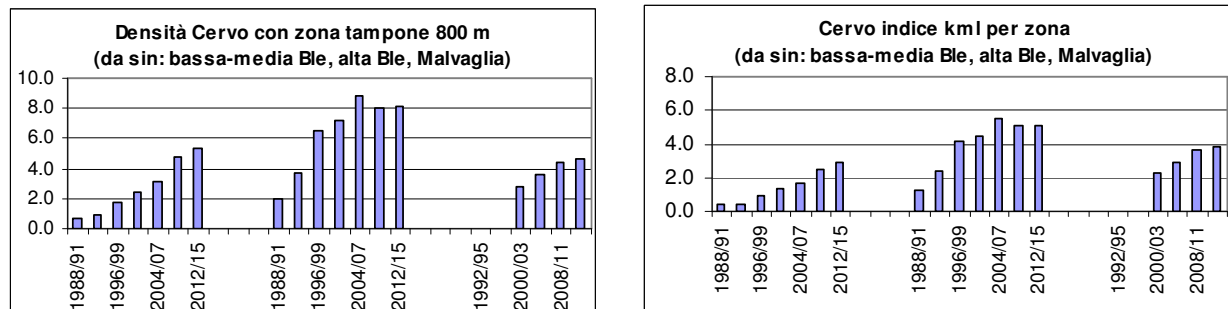


Figura 7: Densità media quadriennale calcolata con una zona tampone di 800 m (sinistra) e indice chilometrico (destra) di presenza di cervi nelle 3 zone della Blenio.

La Figura 4 mostra la ripartizione percentuale per sesso dei cervi osservati in Leventina e Blenio dal 1997. I valori della Blenio sono leggermente migliori di quelli della Leventina nella percentuale di maschi osservati. Dal 2008 si hanno in media il 26% di maschi, 68% di femmine e giovani e 6% di capi indeterminati. La maggior presenza di maschi si ripercuote poi nei valori riguardanti il rapporto fra i sessi riportati nella Tabella 2.

Riguardo alla relazione fra capi contati, abbattuti e percentuale di prelievo (Fig. 5) si nota come in Blenio non si sia ancora raggiunta una stabilizzazione della popolazione. In effetti la percentuale di prelievo, in base ai capi visti, supera raramente il 35% e quindi è logico che la popolazione non possa diminuire. Questa percentuale copre infatti il tasso di incremento annuo del cervo ma solo sui capi osservati che chiaramente non corrispondono al totale della popolazione.

CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*)

Il capriolo è una specie facile da osservare durante i conteggi notturni, ma in base alla letteratura è notoriamente difficile stabilire una relazione fra capi osservati e quelli effettivamente presenti. I dati dei conteggi permettono comunque di mettere in evidenza l'evoluzione degli effettivi e la regolarità mostrata nei conteggi, indipendentemente dal numero reale di caprioli presenti, mostra bene come la specie reagisce a fattori quali ad esempio la pressione venatoria o le condizioni invernali.

A differenza del cervo, il capriolo è una specie territoriale ed è quindi distribuita in modo più uniforme sul territorio. Il fatto che utilizza volentieri anche il bosco rado per cibarsi o riposare può essere uno dei fattori per i quali gli effettivi reali siano sottostimati.

Capriolo - Leventina

La popolazione di capriolo in Leventina ha mostrato il massimo degli effettivi nella metà degli anni '90 con densità tra i 2.5 e 3 capi/kmq bosco e 1.2 – 1.4 capi/kmq SUS (Fig. 8, densità calcolata sulla superficie totale del distretto). Da notare che in base alla letteratura questi valori sono da considerare bassi anche per un ambiente alpino. Dalla metà degli anni '90 la popolazione è diminuita, riteniamo principalmente a causa della pressione venatoria. In effetti dal 1996 la caccia, che prima era praticata solo ogni due anni con l'abbattimento unicamente del maschio, è diventata annuale ed è stato permesso anche l'abbattimento della femmina. A seguito di questa diminuzione, le modalità di caccia dal 2001 hanno subito annualmente delle modifiche (chiusura parziale, chiusura totale, limitazione dei giorni di caccia, ...). Il capriolo è anche soggetto alla mortalità invernale come lo mostra la diminuzione nella primavera del 2009 (vedi anche grafico dei cervi) dopo un inverno 2008/2009 rigido e con una forte mortalità.

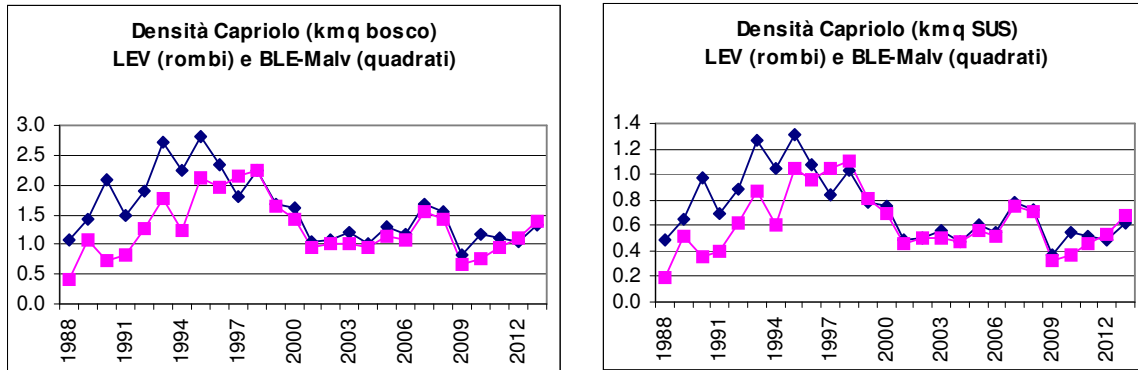


Figura 8: Densità (calcolata sulla superficie totale del distretto per kmq di bosco e kmq di SUS) di popolazione dei caprioli visti in Leventina e Blenio. I dati della val Malvaglia sono presenti solo dal 1998.

Interessante è notare come l'evoluzione della popolazione (calcolata sulla superficie totale dei distretti) sia molto simile nelle due valli Leventina e Blenio. La differenza prima del 1998 è da imputare al fatto che i dati non includevano ancora la val Malvaglia (conteggi dal 1998).

La ripartizione del numero di caprioli nelle 4 zone della Leventina la troviamo nella Figura 9 che mostra i valori medi e massimi quadriennali per zona e si vede bene come la diminuzione risulta maggiore nelle due zone più settentrionali (Quinto e Airola). Il capriolo è più facile da cacciare nelle zone aperte di altitudine con una minore percentuale di bosco e quindi di possibilità di rifugio. Con l'apertura annuale e una maggiore pressione venatoria (dalla metà degli anni '90) i caprioli in queste zone (dove l'inverno è anche più duro) sono diminuiti. Difficile imputare un'eventuale concorrenza con il cervo che, se si guarda il grafico per zone della Leventina, è comunque aumentato anche nei due settori più a sud (Faido e Traversa) senza che qui si notasse una diminuzione così marcata del capriolo.

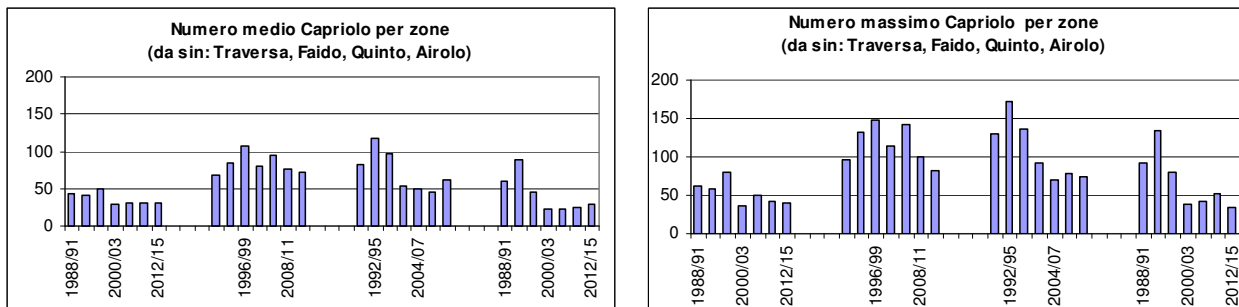


Figura 9: Numero medio quadriennale (sinistra) e numero massimo quadriennale (destra) di caprioli visti nelle 4 zone della Leventina.

La Figura 10 mostra la densità (capi/kmq, con zona tampone di 400 m) e l'indice chilometrico (numero di caprioli per km percorso) di presenza del capriolo nelle 4 zone della Leventina. I dati mostrano, fino alla fine degli anni '90, delle densità inferiori nelle zone più a sud mentre le densità maggiori erano presenti nella parte più settentrionale del distretto (Quinto e Airola-val Bedretto). In effetti ci si sarebbe aspettati una densità maggiore nella parte sud del distretto dove le condizioni invernali sono meno dure che al nord. Una possibile spiegazione per questa differenza potrebbe risiedere nella topografia e nel fatto che in zona Traversa le superfici di prati sono in generale piccole e i caprioli potrebbero soggiornare maggiormente nel bosco rado e quindi risultano meno visibili e dunque sottovalutati. Dalla Tabella 1 si vede infatti che la superficie di bosco rappresenta una percentuale maggiore nelle zone a sud rispetto a quelle più a nord.

Le densità negli ultimi anni si situano attorno a 1-2 capi/kmq di zona censita, valori simili a quelli di Blenio.

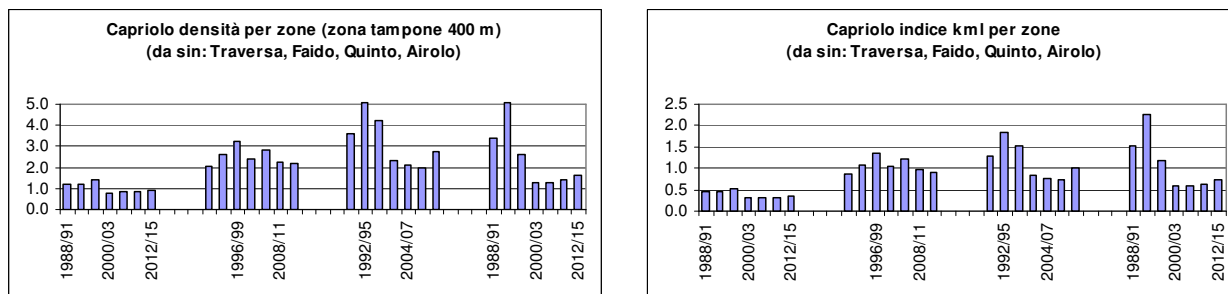


Figura 10: Densità media quadriennale calcolata con una zona tampone di 400 m (sinistra) e indice chilometrico (destra) di presenza di caprioli nelle 4 zone della Leventina.

L'Allegato 4 mostra i dati ripartiti per sesso dei caprioli osservati durante i conteggi con la suddivisione fra maschi, femmine e indeterminati. Quest'ultimi dal 2000 si situano in media attorno al 10% dei capi osservati. In tutti i conteggi, anche per quelli della Blenio, sono sempre state osservate più femmine che maschi.

La Figura 11 mostra il RS per singolo conteggio in Leventina e la ripartizione delle catture durante la caccia (il basso numero di catture dal 2001 dipende dalle modalità di regolamento della caccia che limitavano il numero di abbattimenti). Il RS nei conteggi è sempre risultato a favore delle femmine e il valore medio quadriennale non ha subito grosse modifiche e si situa in media tra 1.8 e 2.2 femmine per maschio osservato (Allegato 4). Nelle catture il RS è sempre risultato a favore dei maschi eccetto il 1996, 1997 e 1998. Da notare che in Ticino i piccoli dell'anno del capriolo rappresentano una percentuale trascurabile di capi in quanto o il loro abbattimento era vietato o quando era permesso le catture rappresentavano poche unità.

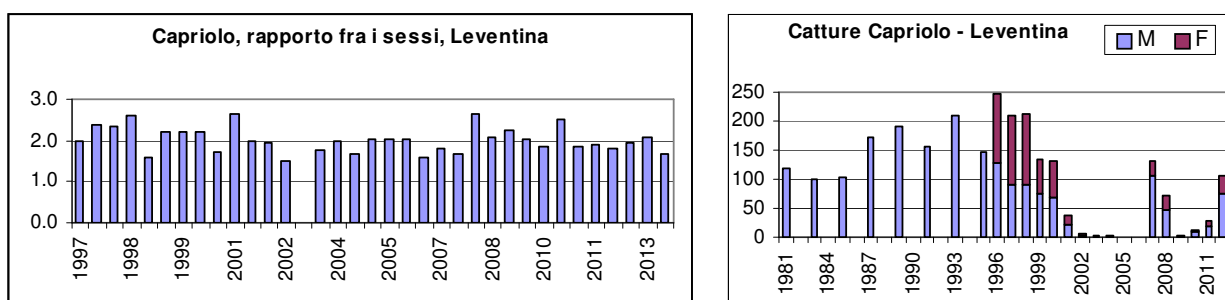


Figura 11: Rapporto fra i sessi nei singoli conteggi in Leventina (sinistra) e ripartizione delle catture di capriolo durante la caccia di settembre (destra).

Capriolo - Blenio

La popolazione di capriolo in Blenio mostra un andamento e delle densità simili a quelle della Leventina (Figura 8) con densità inferiori ai 2 capi/kmq bosco e a 1 capo kmq SUS (calcolata sulla superficie totale del distretto).

La Figura 12 mostra il numero medio e il numero massimo quadriennale di caprioli visti nelle tre zone.

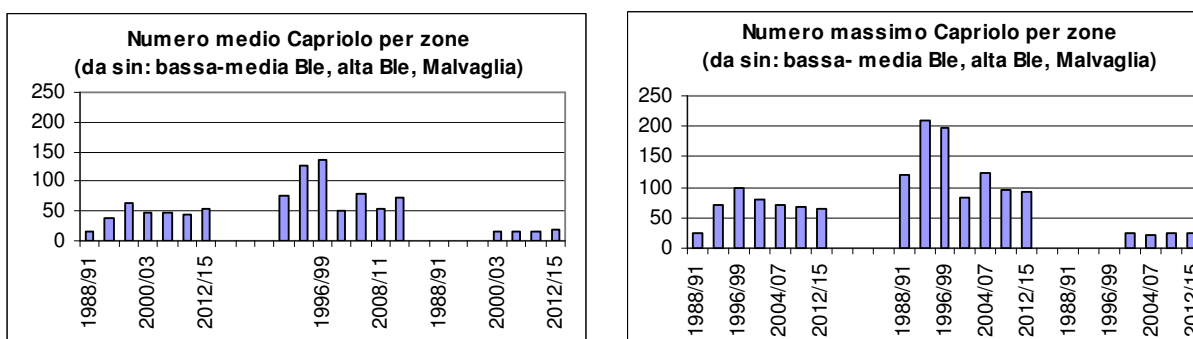


Figura 12: Numero medio quadriennale (sinistra) e numero massimo quadriennale (destra) di caprioli visti nelle 3 zone del distretto di Blenio.

La ripartizione per zone della Blenio indica lo stesso andamento riscontrato per la Leventina, gli effettivi nella parte alta della valle (alta Ble) mostrano una diminuzione a partire dalla fine degli anni '90.

La densità media quadriennale per zona mostra valori per l'alta Blenio simili a quelli dall'alta Leventina (circa 4 caprioli/kmq e un indice chilometrico tra 1.5 e 2 capi/kml, ossia 15-20 caprioli ogni 10 km percorsi) (Fig. 13).

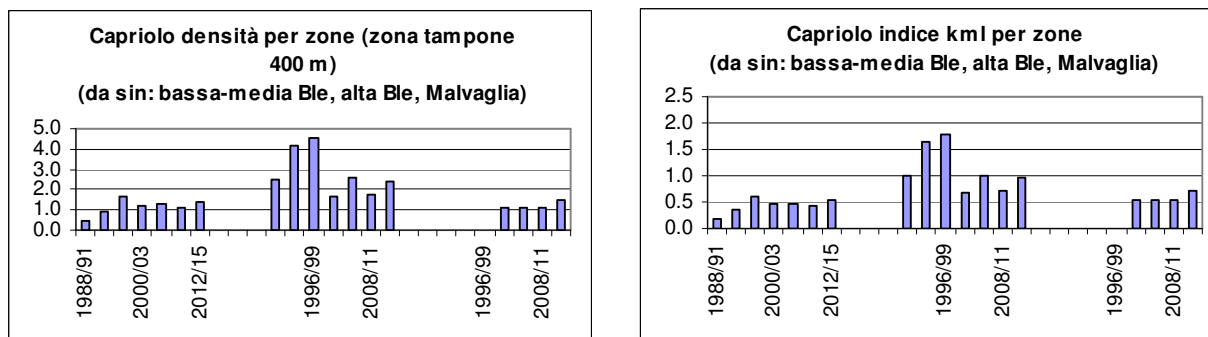


Figura 13: Densità media quadriennale calcolata con una zona tampone di 400 m (sinistra) e indice chilometrico (destra) di presenza di caprioli nelle 3 zone del distretto di Blenio.

L'Allegato 4 mostra i dati ripartiti per sesso dei caprioli, mentre la Figura 14 mostra il RS durante i singoli conteggi e la ripartizione per sesso durante la caccia nel mese di settembre (vedi commenti Leventina).

La media del RS nei conteggi indica valori fra 1.6 e 2.3 femmine per maschio osservato con un lieve miglioramento del RS dal 2000 ad oggi (Allegato 4).

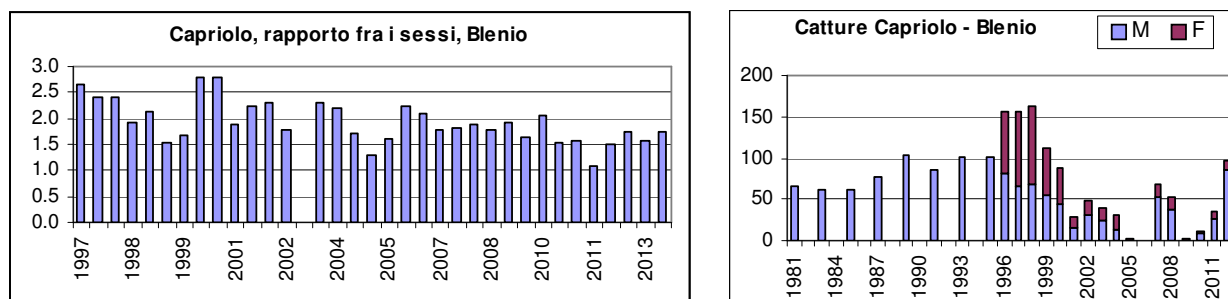


Figura 14: Rapporto fra i sessi nei singoli conteggi in Blenio (sinistra) e ripartizione delle catture di capriolo durante la caccia di settembre (destra).

LEPRE COMUNE (*Lepus europaeus*)

La lepre comune è facilmente riconoscibile dalla lepre variabile siccome quest'ultima nel periodo dei conteggi è generalmente ancora bianca. In aprile nelle valli l'erba nei prati è ancora bassa, in altitudine assente, e le lepri sono ben visibili, specialmente nelle nostre condizioni dove i prati hanno superfici contenute. Tuttavia fattori quali le dimensioni, il fatto che in generale la lepre non è interessata al faro (non rivolge gli occhi verso gli osservatori) e che durante i conteggi dei cervi si circola più velocemente che nei conteggi specifici per la lepre, non facilitano la sua osservazione. Sicuramente la regolarità del metodo di conteggio, la conoscenza delle zone con presenza di lepri e quindi una maggior attenzione degli osservatori, permettono comunque una buona valutazione dell'andamento delle popolazioni.

Per la lepre comune l'UCP esegue inoltre annualmente dal 1990 dei conteggi specifici, su superfici più ridotte, in 6 zone del Cantone di cui 1 in valle di Blenio a Castro (4.3 kmq) e 2 in valle Leventina a Dalpe (3.3 kmq) e Airolo (1.4 kmq) (vedi rapporti annuali UCP, www.ti.ch/caccia). In questi conteggi l'osservazione della lepre comune è l'obiettivo principale e i censimenti vengono effettuati viaggiando più lentamente e ogni zona viene percorsa 3 sere prima che l'erba diventi troppo alta (in generale tra inizio marzo e fine aprile a seconda dell'altitudine).

La Figura 15 mostra il numero di lepri comuni in Blenio e Leventina. Per la valle di Blenio si nota un numero importante nella seconda metà degli anni '90. Questi dati sono da collegare a una forte presenza di lepri nella zona campione di Castro, dove la popolazione ha poi subito un crollo degli effettivi (vedi anche rapporti annuali UCP) nella porzione di territorio sul fondovalle.

In generale alla fine degli anni '80 - inizio anni '90 la lepre comune era soggetta a una forte pressione venatoria che ha portato a una moratoria di 3 anni della caccia (1990 – 1992) e successivamente a possibilità di prelievo limitate

(per i dati delle catture vedi rapporti annuali UCP). Dal 1980 al 1988 venivano uccise in media 69 lepri comuni in Blenio e 137 in Leventina, mentre dalla riapertura nel 1993 i capi uccisi erano in media 14 in Blenio (min 9, max 23) e 25 (min 17, max 35) in Leventina (1993-2012).

Attualmente si può affermare che negli ultimi 10 anni gli effettivi di lepre comune si mantengono sui versanti delle due valli e la specie è presente fino ad una quota di 1'400-1'500 m. Al limite superiore di distribuzione è possibile nel mese di aprile incontrare la lepre comune e la lepre variabile negli stessi prati.

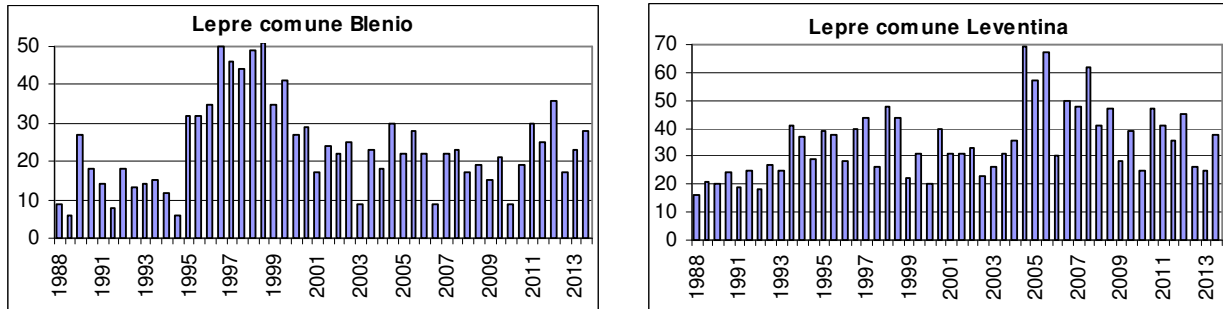


Figura 15: Numero di Lepre comune viste durante i conteggi primaverili in Blenio e Leventina.

La Figura 16 mostra l'evoluzione della densità (calcolata con una zona tampone di 400 m) e dell'indice chilometrico per Leventina e Blenio (senza Malvaglia). La maggior parte dei valori si situano tra 0.2 e 0.4 capi/kmq, mentre l'indice chilometrico negli ultimi 10 anni si situa tra 0.15 - 0.2 capi/kml pari a 1.5 - 2 lepri ogni 10 km percorsi.

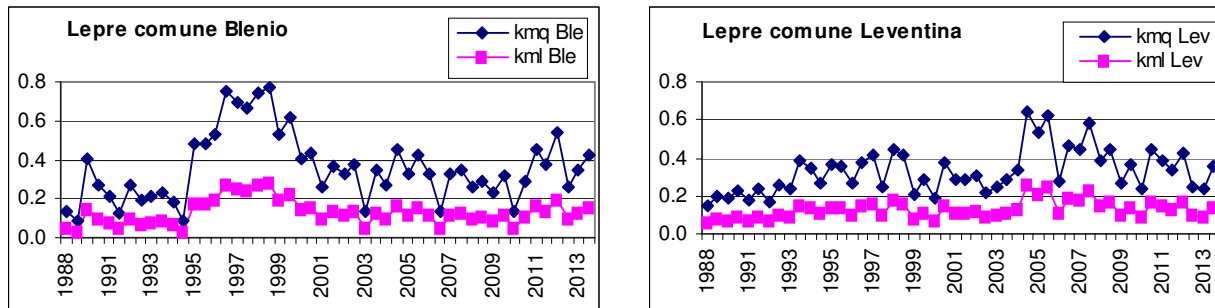


Figura 16: Densità (per kmq, con zona tampone di 400 m) di lepre comune e indice chilometrico (kml) durante i conteggi primaverili in Blenio (sinistra) e Leventina (destra).

La Figura 17 mostra il valore medio quadriennale per la densità e l'indice chilometrico per le 4 zone in Leventina. La prima osservazione riguarda l'andamento, molto simile, tra densità e indice chilometrico; la seconda una maggiore presenza nelle zone di Quinto e Airolò. Questo aspetto è legato a nostro avviso a una maggiore presenza di prati e quindi a una maggior facilità nell'osservare la specie malgrado queste due zone si situano più a nord e in teoria dovrebbero avere condizioni meteo meno favorevoli delle zone più a sud.

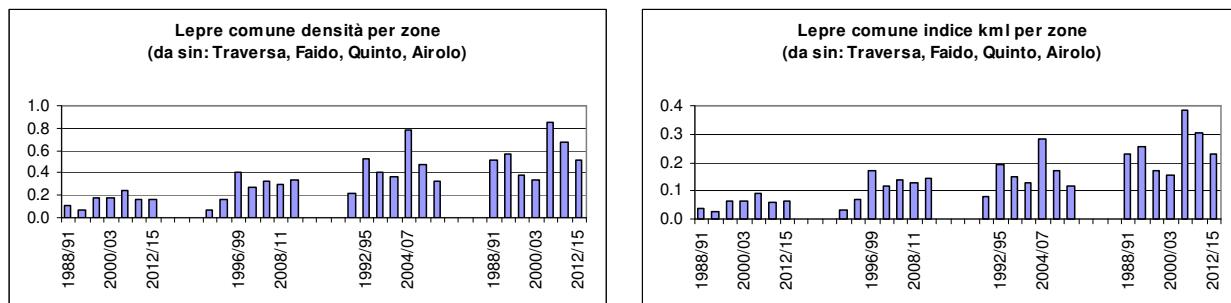


Figura 17: Valore medio quadriennale per la densità (kmq, con zona tampone di 400 m) di lepre comune e per l'indice chilometrico (kml) per le 4 zone della Leventina

La situazione presenta valori diversi se si prende in considerazione unicamente la superficie senza il bosco (vedi Tabella 1). La Figura 18 mostra i valori medi quadriennali per le zone di Leventina e Blenio calcolate sempre con

una zona tampone di 400 m, ma levando la superficie di bosco: In questo caso le densità di popolazione sono evidentemente superiori che nella Figura 17, ma anche a livello di zone, in particolare per la Leventina, non si nota più un gradiente di aumento della densità da sud verso nord. La zona con la maggior presenza di lepri risulta in questo caso la zona di Faido.

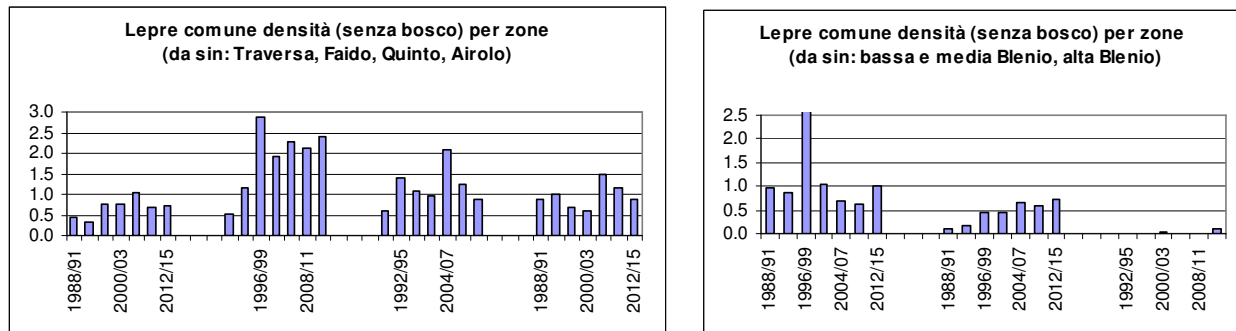


Figura 18: Valore medio quadriennale per la densità (kmq) di lepre comune calcolata con una zona tampone di 400 m ma senza la superficie di bosco (Tab. 1) per le 4 zone della Leventina (sinistra) e le 3 zone della Blenio (destra).

La Figura 19 mostra le medie quadriennali di densità e indice chilometrico che le 3 zone in **Blenio**. Anche qui l'andamento tra densità e indice chilometrico è simile. Per quel che riguarda le zone spicca l'assenza della lepre comune in val Malvaglia, valle geograficamente isolata e dove l'immigrazione della specie è molto difficile (in passato venivano fatte delle immissioni). L'evoluzione degli effettivi (densità e indice chilometrico) sono paragonabili a quelli della Leventina. Positivo l'andamento in alta valle, mentre abbiamo già detto del crollo delle presenze nella zona del fondovalle di Castro.

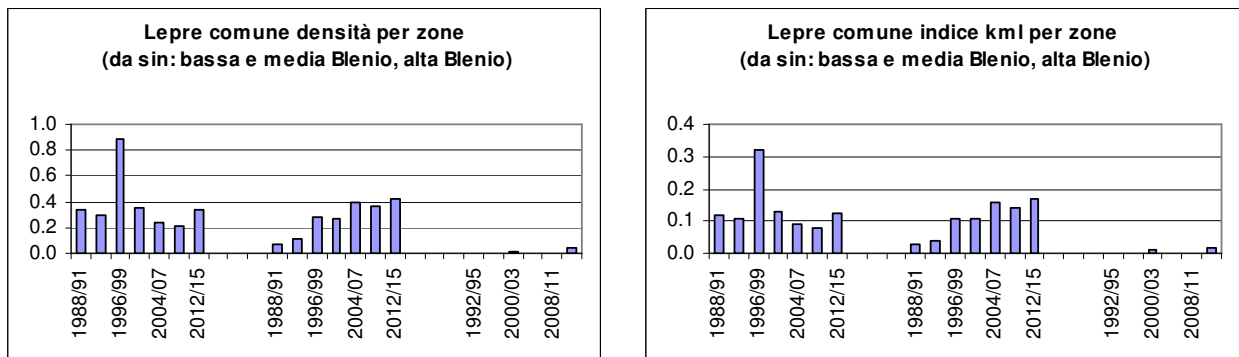


Figura 19: Medie quadriennali della densità (kmq, con zona tampone di 400 m) di lepre comune e indice chilometrico (kml) per le 3 zone della Blenio

In generale i dati per la lepre comune confermano quanto sottolineato anche in base ai conteggi specifici per la specie: la lepre è presente con densità di popolazione ridotte, le popolazioni si mantengono principalmente sui versanti delle valli nelle zone di medie altitudini, mentre tendono a scomparire sui fondovalle dove si concentrano la maggior parte delle attività umane. La specie è inoltre scomparsa - assente in zone che risultano geograficamente isolate a causa della topografia o di ampie superfici boschive continue come ad esempio la val Malvaglia o la bassa val Leventina, sponda destra.

LEPRE VARIABILE (*Lepus timidus*)

La lepre variabile durante i conteggi del mese di aprile è quasi sempre ancora bianca e quindi facile da riconoscere. La specie è comunque presente solo al limite superiore delle zone di conteggio e in caso di assenza di neve spesso è già più in alto dei prati accessibili con le strade; mentre se c'è tanta neve le strade più in alto sono inaccessibili al conteggio e anche in questo caso la lepre non la si osserva. E' quindi raro incontrarla sotto i 1'400 m di quota.

L'interpretazione dei dati è difficile visto il basso numero di capi osservati e la forte variabilità da una sera all'altra (Fig. 20). Il numero medio di lepri osservate mostra una diminuzione in Leventina negli ultimi 6 anni (Fig. 20), ma non abbiamo altri indizi che confermano una reale tendenza al regresso di questa specie.

Gli abbattimenti nel quadriennio 2008/2011 indicano 19 lepri variabili uccise in Blenio e 36 in Leventina (vedi rapporti annuali UCP) e anche in passato le catture erano quasi sempre doppie in Leventina rispetto alla Blenio. Tenuto conto della superficie più grande della Leventina la densità di cattura nelle due valli è simile.

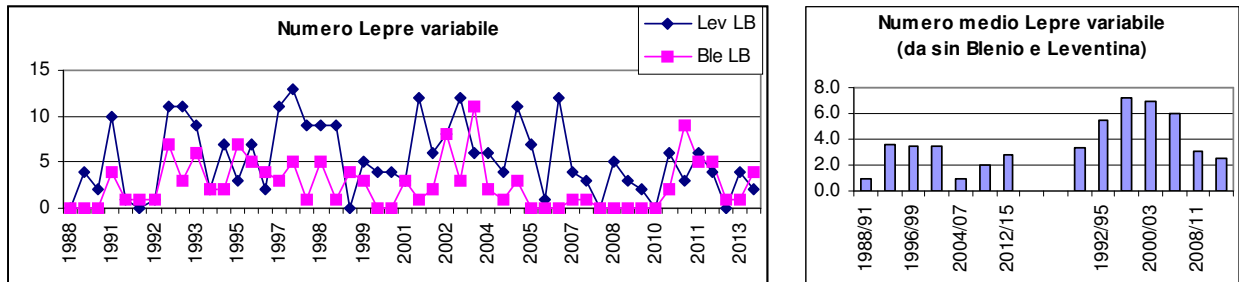


Figura 20: Evoluzione del numero di lepri variabili viste in Leventina e Blenio (sinistra). Evoluzione del numero medio quadriennale di osservazioni di lepre variabile (destra).

Sia la densità della specie che l'indice chilometrico indicano valori molto bassi con densità inferiori a 0.1 capi/kmq (zona tampone di 400 m) e un indice chilometrico inferiore a 0.03 capi/kml (Fig 21). Questi valori vengono proposti a titolo informativo senza dimenticare che la lepre variabile, già per la sua distribuzione montana - alpina, è potenzialmente osservabile solo in una porzione minima della superficie censita.

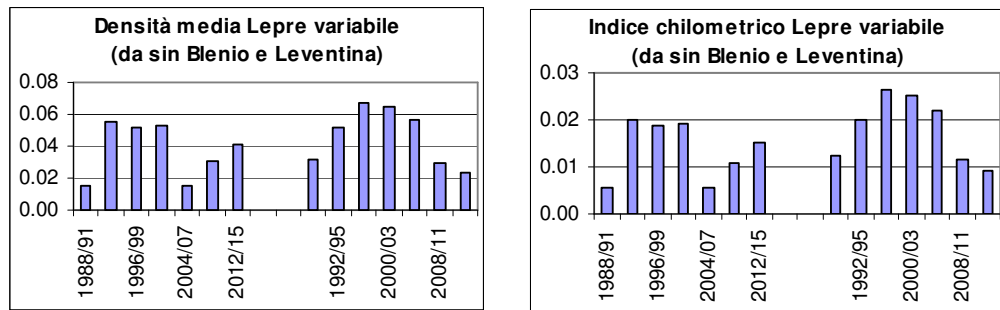


Figura 21: Densità media quadriennale (lepre/kmq, con zona tampone di 400 m) e indice chilometrico medio per la lepre variabile in Blenio e Leventina.

VOLPE (*Vulpes vulpes*)

La volpe è una specie facile da localizzare, ha delle dimensioni medie, è curiosa, rivolge facilmente lo sguardo verso il faro e i suoi occhi sono molto brillanti.

La volpe la troviamo in tutti gli habitat e può essere presente ovunque nelle zone di conteggio, dal fondovalle fino al limite superiore delle zone percorse.

La Figura 22 mostra la densità di volpi, calcolata con una zona tampone di 400 m e l'indice chilometrico in Blenio e Leventina.

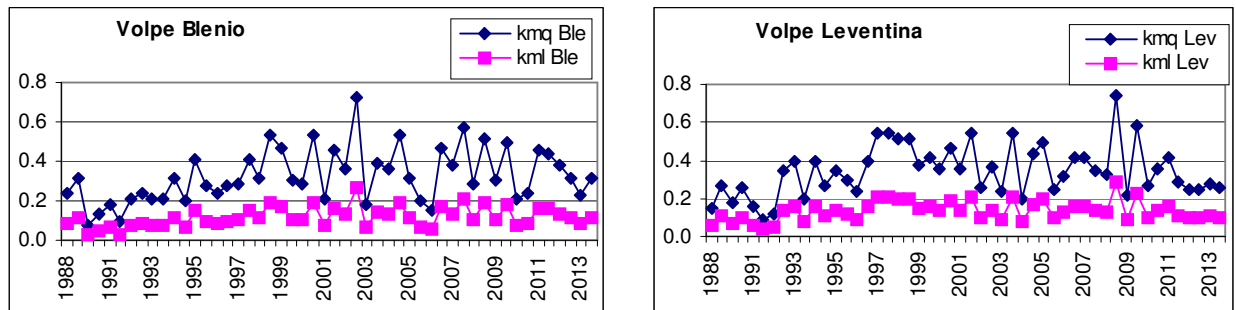


Figura 22: Densità (volpi/ kmq) e indice chilometrico (volpi/kml) in Blenio e Leventina.

Le variazioni tra un conteggio e l'altro possono essere importanti. Con una zona tampone di 400 m la densità di popolazione supera raramente i 0.6 capi/kmq rispettivamente le 0.2 volpi/kml, ossia 2 volpi ogni 10 km percorsi. Per una lettura più semplice che limita le variazioni dei singoli conteggi la Figura 23 mostra le medie quadriennali di densità e indice chilometrico. I valori sono simili nelle due valli e si situano attorno alle 0.3 volpi/kmq e a 0.1 capi/kml (una volpe osservata ogni 10 kml percorsi). I dati mostrano come la popolazione di volpe è stabile o in regresso dalla fine degli anni '90.

In Piemonte sottolineano l'estrema variabilità dei dati a livello regionale. In media tra il 2002 e il 2007 indicano valori da 0.2 a 0.4 volpi/kml ossia da 2 a 4 volpi ogni 10 km percorsi (Piano faunistico regione Piemonte, www.regione.piemonte.it/agri/area_tecnico_scientifica/osserv_faun/dwd/ven_dati2.pdf). Da notare che i conteggi vengono fatti in diversi tipi di habitat, comprese le zone di pianura dove sicuramente la densità di volpe è maggiore rispetto ad una vallata alpina.

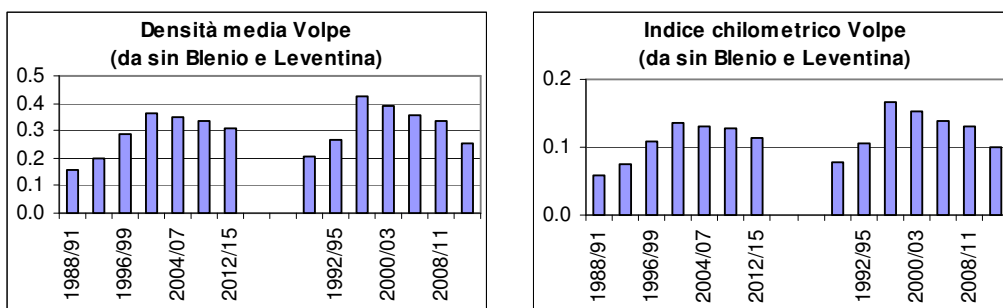


Figura 23: Densità media quadriennale con zona tampone di 400 m (sinistra) e indice chilometrico medio (destra) per la volpe in Blenio e Leventina.

La suddivisione per zone delle osservazioni mostra delle differenze specialmente in Leventina con densità inferiori nella zona della Traversa e Faido e densità superiori a Quinto e Airolo (Fig 24). I valori per la Blenio sono più uniformi. Una spiegazione potrebbe essere una maggior presenza di stalle nelle zone di Quinto e Airolo e una maggior concentrazione a ridosso degli abitati e delle strade a causa della presenza di neve in quota. Il dato della val Malvaglia si distanzia comunque da questa ipotesi visto che non sono presenti aziende agricole e la densità media è comunque importante paragonata ad altre zone.

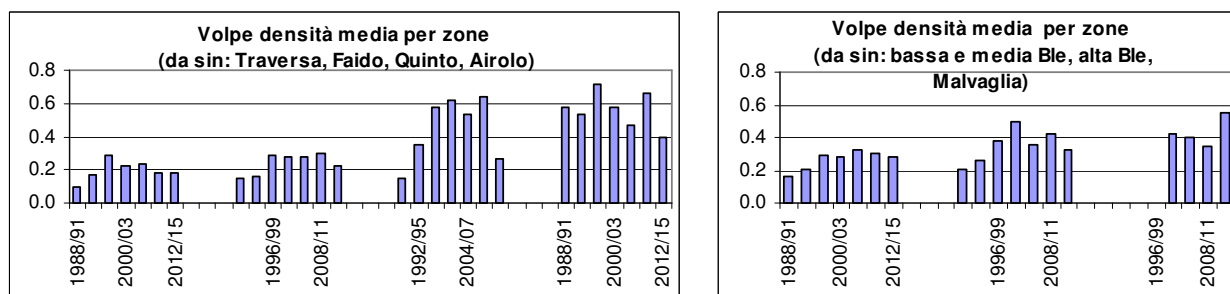


Figura 24: Densità media quadriennale di Volpe nelle 4 zone della Leventina e nelle 3 zone della Blenio.

Per la volpe è sicuramente ininfluente il prelievo venatorio durante la caccia bassa (dal 16 ottobre al 30 novembre) dove le catture in Leventina e Blenio sono contenute: in media dal 1988 (25 anni) 9 capi annui in Blenio (min 2, max 21) e 14 capi in Leventina (min 3, max 30). Questi valori, utilizzando la medesima superficie del conteggio corrispondono a una densità di prelievo di al massimo 0.1 volpi/kmq.

Anche la caccia invernale alla volpe, che si svolge in gennaio-febbraio, sembra non influire sulle popolazioni. La caccia è effettuata da postazione fissa e quindi localmente il prelievo può essere "importante", ad esempio ad Airolo o a Olivone, poi l'impressione è che le popolazioni locali si compensano velocemente nel giro di pochi mesi con l'immigrazione, considerato che non si nota, almeno a prima vista, un effetto sui capi censiti. I dati annuali delle catture sono variabili, in media dal 2003 al 2012 (10 anni) si hanno 43 volpi uccise in Leventina (min 23, max 65) e 33 in Blenio (min 15 e max 95).

In base ai dati dei conteggi effettuati sulla lepre comune, un effetto maggiore sulla popolazione di volpe potrebbero averlo le malattie. Si è infatti notato una diminuzione del numero di volpi in alcune regioni del nostro Cantone in occasione di un'ondata di cimurro. La malattia colpisce probabilmente l'insieme della popolazione su vaste

superfici e non permette dei fenomeni di immigrazione, che avvengono invece più facilmente con il prelievo venatorio che tocca porzioni di territorio molto ridotte paragonate alla vasta distribuzione della specie.

TASSO (*Meles meles*)

Il tasso non è una specie frequente anche se è possibile incontrarlo su tutti i percorsi dal fondovalle fino ai 1'400 m. L'impressione è che non degna di particolare attenzione l'auto o il faro e non guardando verso gli osservatori non si vedono brillare gli occhi e il rilevamento potrebbe essere più difficile che per altre specie, almeno a distanza.

La Figura 25 mostra il numero di tassi osservati nei singoli conteggi in Leventina e Blenio (senza Malvaglia). Sempre nella Figura 25 si nota un aumento nel numero medio di tassi visti, specialmente in val Leventina. Da ricordare che il dato dell'ultimo quadriennio è incompleto visto che comprende solo 2 anni (2012 e 2013).

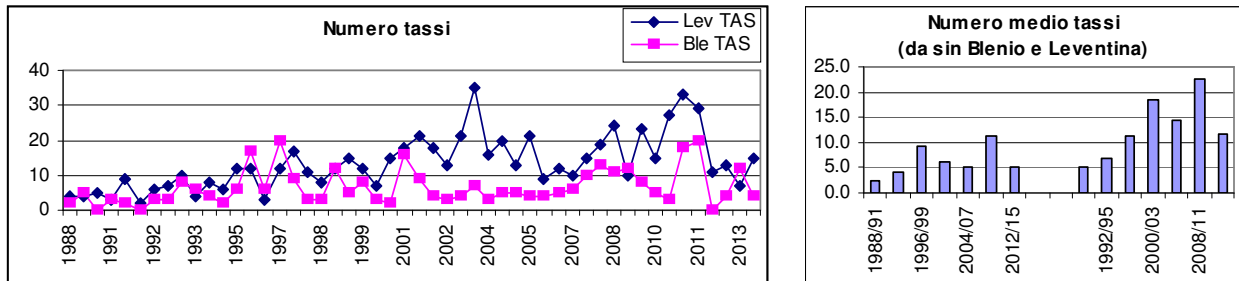


Figura 25: Evoluzione del numero di tassi osservati in Leventina e Blenio nei singoli conteggi (sinistra). Evoluzione del numero medio quadriennale di tassi visti in Blenio e Leventina.

Sia la densità che l'indice chilometrico indicano che il tasso è leggermente più frequente in Leventina che in Blenio (Fig. 26). La densità media massima (zona tampone 400 m) in Leventina raggiunge i 0.2 capi/kmq nel quadriennio 2008/11, mentre l'indice chilometrico massimo è di 0.08 tassi/kml ossia meno di 1 tasso ogni 10 kml percorsi.

Per il tasso non riteniamo che la pressione venatoria, specie cacciabile in caccia bassa dal 16 ottobre al 30 novembre, possa avere un'influenza sugli effettivi. Dal 1988 (25 anni) la media annuale di abbattimenti corrisponde a 6.4 capi in Blenio (min 2 – max 13) e a 5 capi in Leventina (min 1 – max 12). In termini di densità e utilizzando la medesima superficie del conteggio si avrebbe una densità media di cattura doppia in Blenio (0.1 tasso/kmq, 66.2 kmq) rispetto alla Leventina (0.05 tasso/kmq, 106.9 kmq).

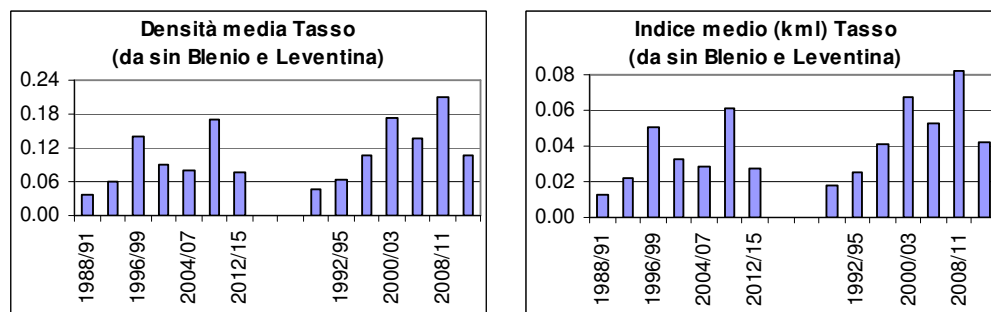


Figura 26: Densità media quadriennale di tasso in Leventina e Blenio (sinistra, tassi/kmq, zona tampone di 400 m). Indice chilometrico medio quadriennale (tassi/kml) in Leventina e Blenio (destra).

La Figura 27 mostra la densità media per le varie zone e non si osserva una netta differenza fra sud e nord, anzi i valori dell'alta Blenio risultano leggermente superiori di quella della bassa-media Blenio. Non sembra quindi che il tasso si lasci influenzare dalle condizioni climatiche, anche se la sua osservazione in valle Bedretto è molto rara.

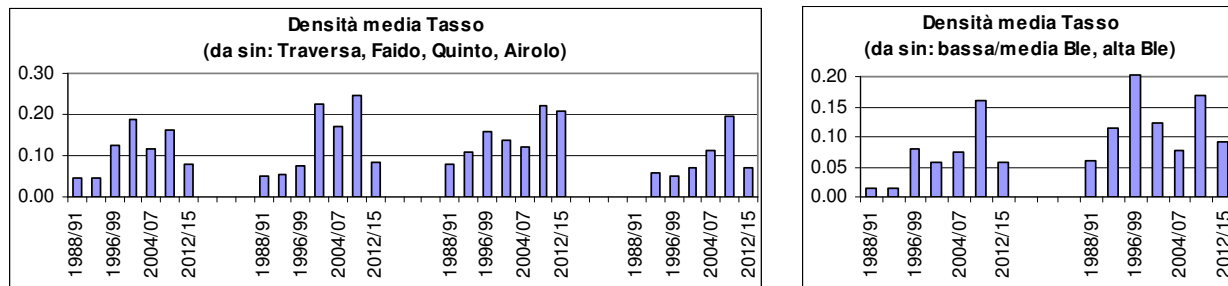


Figura 27: Densità media quadriennale di Tasso nelle 4 zone della Leventina e nelle 2 zone della Blenio (destra).

FAINA (*Martes foina*)

La specie è facile da riconoscere, ha degli occhi luminosi ed è spesso curiosa rivolgendo lo sguardo verso il faro. Spesso bisogna comunque confermare la sua osservazione con il binocolo per non confonderla con un gatto domestico. Il dato viene presentato anche se la faina è sicuramente più presente all'interno delle zone abitate dove di solito non ci si sofferma con il faro mobile.

In generale si osserva un aumento della specie rispetto all'inizio degli anni '90. La Figura 28 mostra a sinistra il numero di faine osservate e a destra la densità media (zona tampone di 400 m) per Blenio (senza val Malvaglia) e Leventina. In base ai dati raccolti negli ultimi quadrienni la specie mostra delle densità simili nelle due valli.

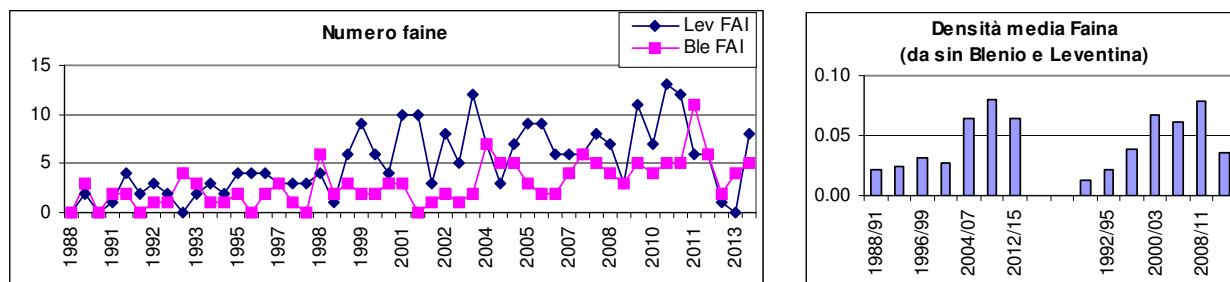


Figura 28: Evoluzione del numero di faine osservate (sinistra) ed evoluzione della densità media quadriennale in Blenio e Leventina.

A causa del basso numero di osservazioni e della variabilità dei dati la ripartizione per zone non viene presentata. Per la faina la pressione venatoria è influente, le catture in caccia bassa e durante la caccia invernale ai carnivori registrano in media meno di 1 capo ucciso all'anno in entrambi i distretti.

CONCLUSIONI

Come detto all'inizio del rapporto lo scopo è stato quello di presentare i risultati di 25 anni di conteggi standardizzati valutandoli non solo dal profilo dell'andamento numerico delle popolazioni ma, grazie alla metodologia GIS, metterli in relazione con la superficie controllata e il numero di chilometri percorsi. Con questa metodologia di analisi è possibile non solo dare delle indicazioni di densità e indice chilometrico delle zone controllate, ma soprattutto fare un paragone fra le due valli Leventina e Blenio. Questo tipo di conteggio è molto diffuso, ma l'analisi si limita sovente al solo andamento numerico degli effettivi per le singole zone.

In questo rapporto la discussione e il paragone con dati della letteratura su densità e indice chilometrico (a prima vista non particolarmente abbondanti) è minimo e sarà un aspetto che potrà essere ulteriormente sviluppato in presenza di un maggior numero di dati analizzati con queste modalità.

A livello cantonale si può comunque affermare come nelle due valli Leventina e Blenio i dati di densità e quelli di indice chilometrico di presenza delle varie specie mostrano in generale dei valori simili e anche degli andamenti simili di sviluppo delle popolazioni e questo anche se le due valli sono geograficamente indipendenti, essendo separate da una cresta di montagne. Questi valori di effettivi di popolazione potrebbero dunque essere un riferimento per popolazioni che abitano un ambiente di tipo montano che troviamo anche in altre parti della Svizzera o in paesi a noi confinanti (Italia e Francia) nelle zone sud alpine a ridosso delle Alpi.

Letteratura citata:

- Mustoni A., L. Pedrotti, E. Zanon, G. Tosi. 2002. Ungulati delle Alpi. Biologia – riconoscimento – gestione. Ed. Nitida. 549 p.
- www.ti.ch/caccia in questo sito l'Ufficio della caccia e della pesca presenta ogni anno un rapporto annuale: "Risultati della stagione venatoria e delle ricerche sulla selvaggina". I rapporti sono consultabili alla rubrica Rapporti e studi.

Abbreviazioni utilizzate nel testo o nelle tabelle:

CE : Cervo (*Cervus elaphus*)

CAP : Capriolo (*Capreolus capreolus*)

LG : Lepre grigia/comune (*Lepus europaeus*)

LV : Lepre variabile (*Lepus timidus*)

TAS : Tasso (*Meles meles*)

VOL : Volpe (*Vulpes vulpes*)

FAI : Faina (*Martes foina*)

Ble : Blenio (valle di Blenio, politicamente distretto di Blenio dal punto di vista delle catture)

Lev : Leventina (valle Leventina, politicamente distretto di Leventina dal punto di vista delle catture)

SUS : "superficie utile per la selvaggina" dove sono incluse tutte le tipologie di vegetazione sfruttabili dalla selvaggina: bosco, pascoli, alpeggi, campi, terreno incolto, ...

kml : chilometro lineare

Si ringrazia la biologa Maruska Anzini (Sezione forestale) che ha digitalizzato i percorsi (cartine) e effettuato i calcoli (calcolo delle superfici e chilometri percorsi) per i quali era necessario l'utilizzo del programma GIS.

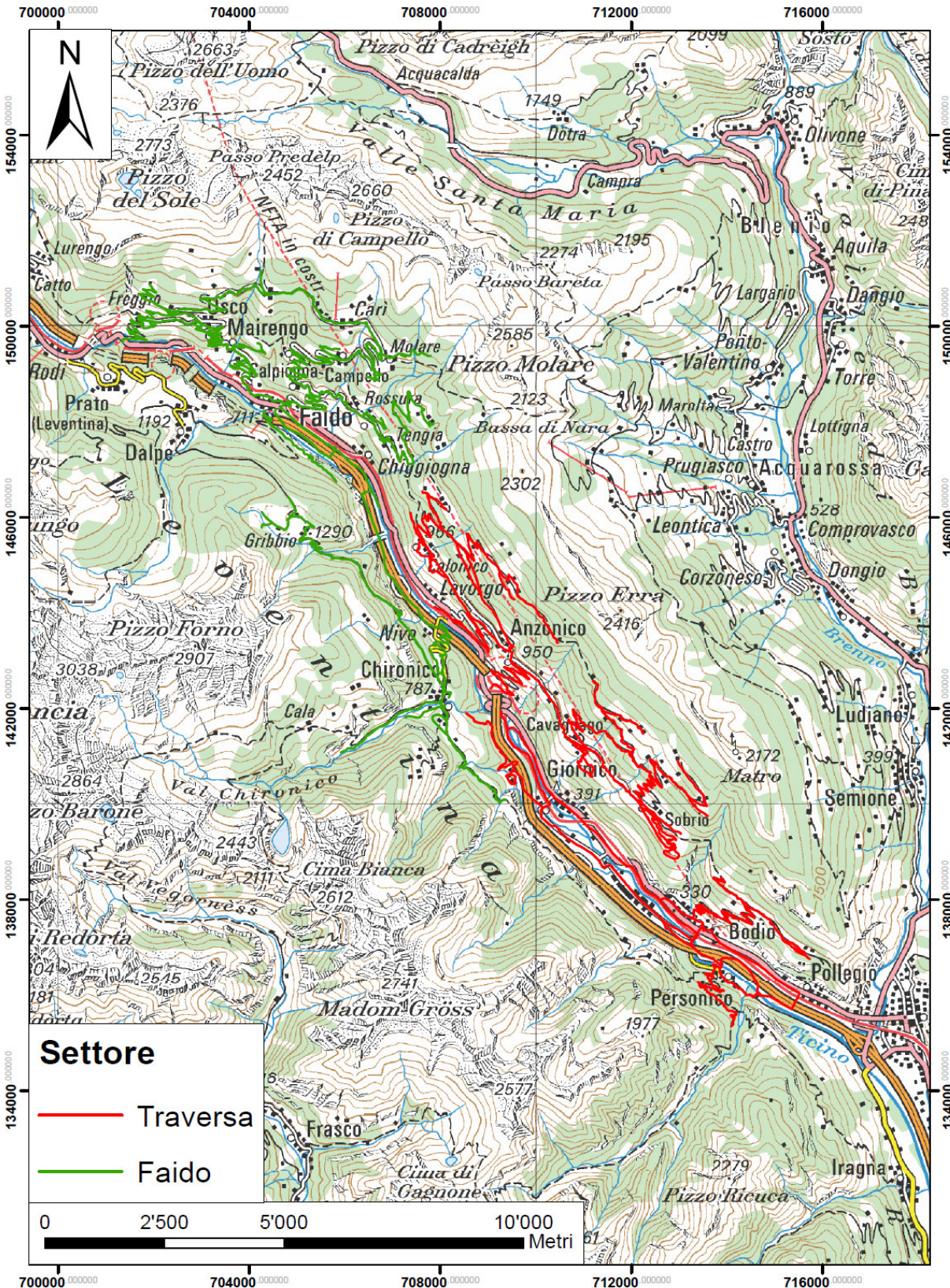
Ufficio della caccia e della pesca, Bellinzona, aprile 2014

Sito internet: www.ti.ch/caccia

Indirizzo posta elettronica: dt-ucp@ti.ch

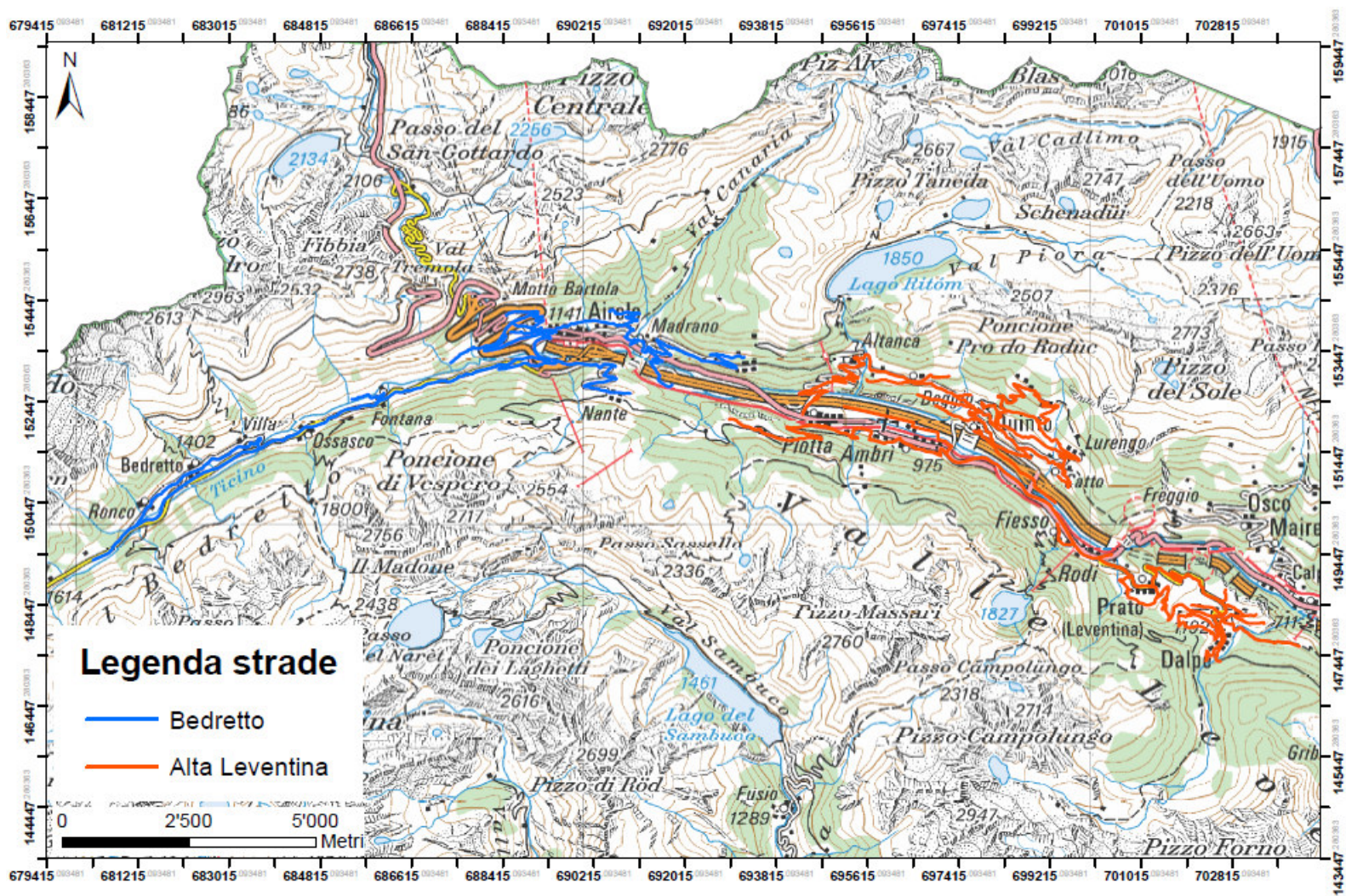
Allegato 1 : Descrizione delle strade percorse nella media Leventina (Faido) e nella bassa Leventina (Traversa). La bassa Leventina viene controllata con 3 veicoli, la media Leventina con 2 veicoli. (vedi superfici e chilometri percorsi nella Tabella 1).

Media e bassa Leventina



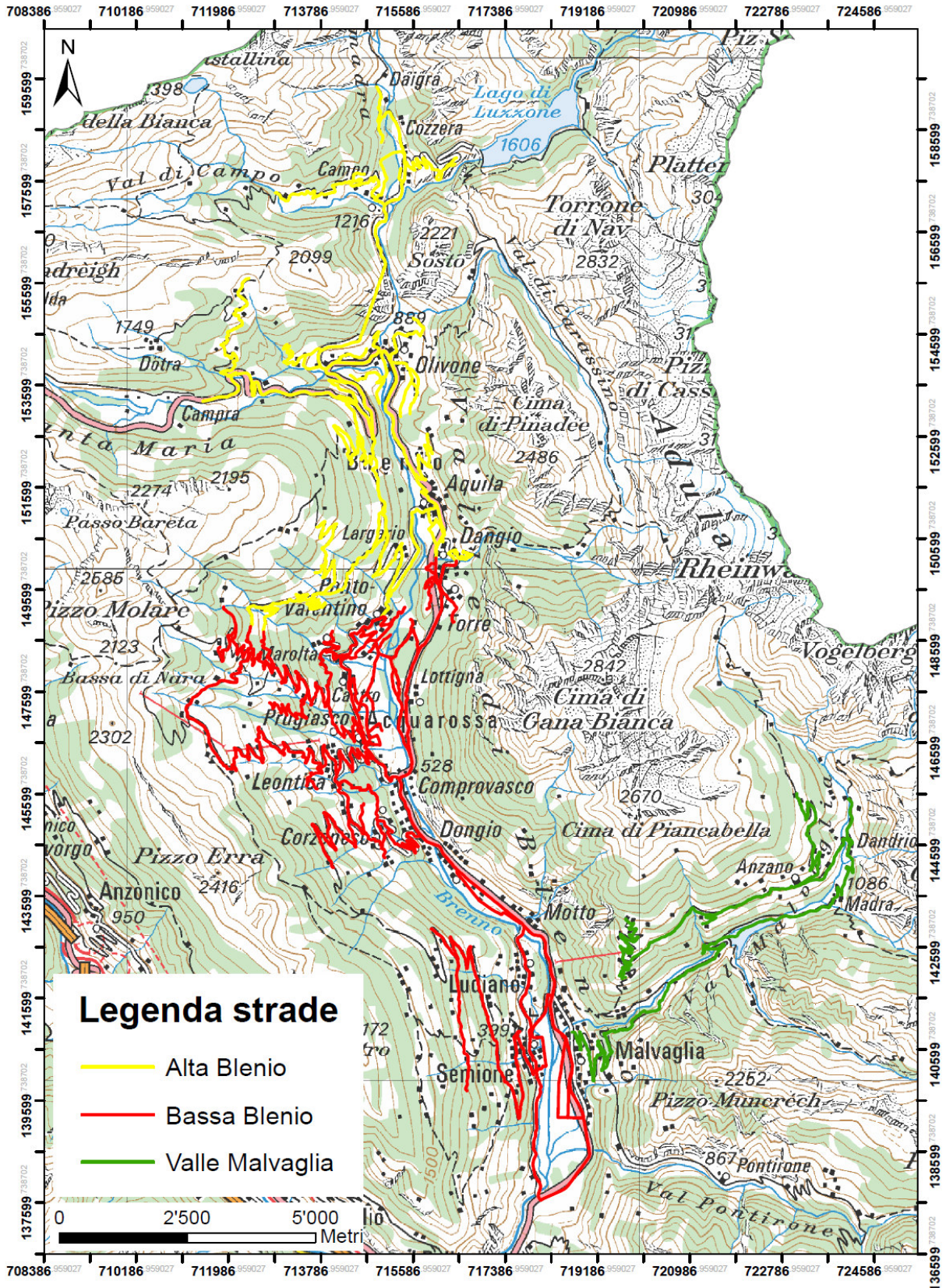
Allegato 2 : Descrizione delle strade percorse nella alta Leventina (Quinto) e in Bedretto (Airolo). L'alta Leventina viene controllata con 2 veicoli e la zona Airolo – val Bedretto con 1 veicolo (vedi superfici e chilometri percorsi nella Tabella 1).

Bedretto e Alta Leventina



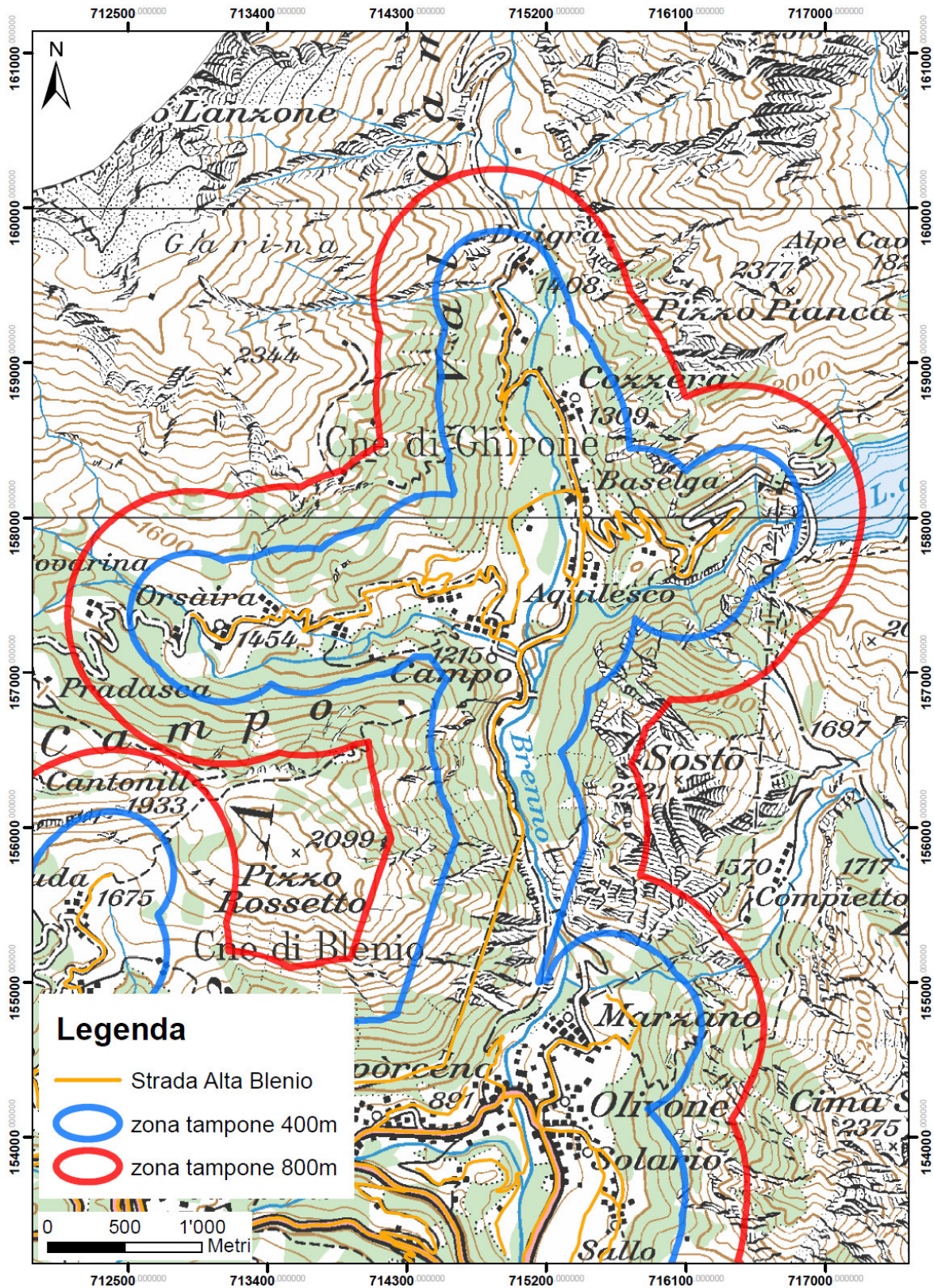
Allegato 3 : Descrizione delle strade percorse in valle di Blenio (alta Blenio e bassa-media Blenio vengono percorse la stessa sera con 4 veicoli, la val Malvaglia viene controllata con un veicolo in una sera diversa). (vedi superfici e chilometri percorsi nella Tabella 1).

Val di Blenio



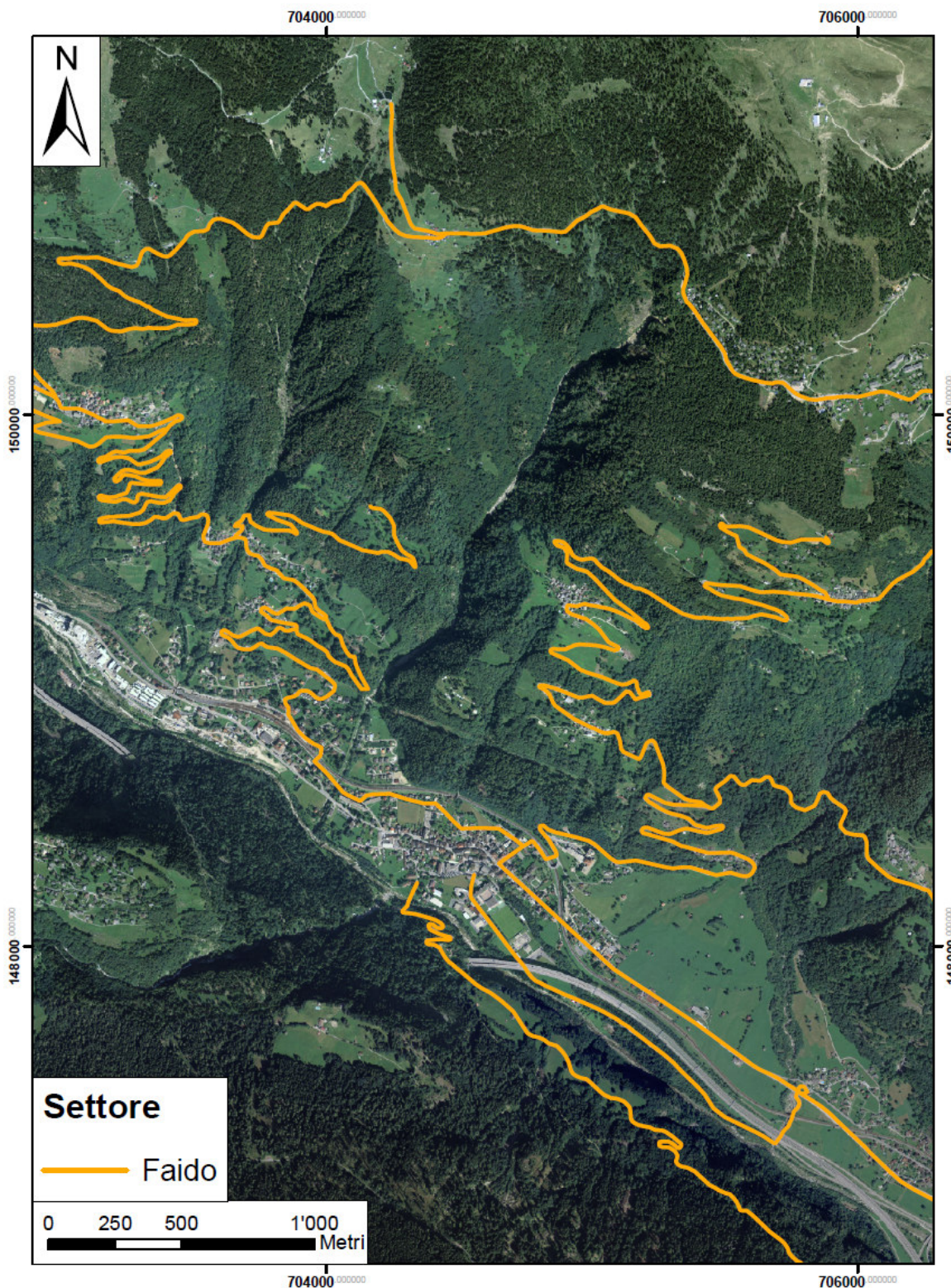
Allegato 4 : Esempio di zona tampone di 400 e 800 m attorno ad una parte del percorso fatto con auto e faro mobile nell'alta Blenio.

Estratto Comune Blenio



Allegato 5 : Esempio di strade percorse nella zona di Faido in base all'ortofoto della zona. Una panoramica delle zone di conteggio possono essere viste mediante il sito internet: www.maps.google.com digitando il nome di una delle località indicate e scegliendo l'opzione satellite.

Estratto Comune Faido



ALLEGATO 6 :		CONTEGGI PRIMAVERILI NOTTURNI LEVENTINA: dal 1988																																			
		Traversa						Faido-Chironico						Quinto						Airola e Bedretto						TOTALE LEVENTINA											
Data		CE	CA	LG	LB	TAS	VOL	FAI	CE	CA	LG	LB	TAS	VOL	FAI	CE	CA	LG	LB	TAS	VOL	FAI	CE	CA	LG	LB	TAS	VOL	FAI	CE	CA	LG	LB	TAS	VOL	FAI	
19	4	1988	89	23	0	0	0	0	154	53	1	0	1	3	0	132	74	9	0	3	4	0	35	30	6	0	0	9	0	410	180	16	0	4	16	0	
2	5	1989	66	62	7	1	1	7	2	131	76	2	1	1	9	0	153	49	4	1	2	2	0	82	52	8	1	0	11	0	432	239	21	4	4	29	2
24	4	1990	122	33	3	0	1	2	0	175	97	3	1	2	1	0	130	131	2	0	2	5	0	85	92	12	1	0	11	0	512	353	20	2	5	19	0
22	4	1991	67	40	3	1	0	3	1	107	61	5	1	2	5	0	102	79	4	2	1	2	0	157	75	12	6	0	17	0	433	255	24	10	3	27	1
15	5	1991	107	56	5	1	6	4	2	40	50	1	0	2	6	1	56	76	6	0	1	4	1	190	48	7	0	0	3	0	393	230	19	1	9	17	4
18	3	1992	62	22	3	0	1	4	0	117	14	0	0	0	1	1	113	62	15	0	1	4	0	9	31	7	0	0	1	1	301	129	25	0	2	10	2
13	4	1992	112	30	2	1	3	4	0	145	24	6	0	0	1	2	166	74	7	0	3	5	1	30	73	3	0	0	3	0	453	201	18	1	6	13	3
7	5	1992	101	56	1	4	2	4	1	98	74	7	4	1	8	0	145	96	8	0	2	9	1	304	97	11	3	2	16	0	648	323	27	11	7	37	2
19	4	1993	168	59	7	2	1	7	0	155	118	2	0	3	7	0	162	151	9	2	4	12	0	187	135	7	7	2	16	0	672	463	25	11	10	42	0
4	5	1993	110	44	0	6	0	4	0	108	91	7	2	0	6	2	136	127	15	1	3	5	0	167	99	19	0	1	6	0	521	361	41	9	4	21	2
18	4	1994	140	36	3	0	1	8	0	189	123	4	1	2	12	2	200	137	16	1	4	11	1	125	85	14	0	1	11	0	654	381	37	2	8	42	3
4	5	1994	148	34	1	0	1	4	0	88	106	7	2	4	4	2	146	117	16	0	0	10	0	196	77	5	5	1	11	0	578	334	29	7	6	29	2
3	5	1995	251	57	3	2	4	13	2	117	133	11	0	4	4	2	213	172	11	1	3	9	0	232	116	14	0	1	11	0	813	478	39	3	12	37	4
15	4	1996	236	81	10	2	6	7	3	238	119	4	3	2	6	0	290	122	19	2	4	7	0	131	73	5	0	0	12	1	895	395	38	7	12	32	4
23	4	1996	172	51	6	1	0	5	4	152	63	7	1	2	4	0	134	55	4	0	0	5	0	190	80	11	0	1	11	0	648	249	28	2	3	25	4
7	4	1997	218	39	3	7	8	6	2	231	106	23	0	2	12	1	291	103	3	2	1	10	0	136	34	11	2	1	14	0	876	282	40	11	12	42	3
14	4	1997	201	35	12	9	8	7	1	142	106	18	0	2	13	2	256	97	11	2	7	18	0	225	43	3	2	0	20	0	824	281	44	13	17	58	3
28	4	1997	192	34	6	8	7	13	1	108	120	5	0	1	17	1	228	92	9	0	3	14	0	248	58	6	1	0	14	1	776	304	26	9	11	58	3
6	4	1998	259	61	8	4	4	16	4	239	148	25	5	0	9	0	281	136	9	0	4	15	0	124	34	6	0	0	15	0	903	379	48	9	8	55	4
4	5	1998	268	48	5	4	0	18	1	161	100	14	4	3	13	0	339	98	15	1	5	15	0	291	43	10	0	4	9	0	1059	289	44	9	12	55	1
7	4	1999	268	41	1	0	2	6	4	326	94	16	0	8	7	0	309	79	3	0	4	15	2	78	19	2	0	1	12	0	981	233	22	0	15	40	6
28	4	1999	240	57	4	3	4	12	5	235	102	9	0	2	5	4	503	97	11	0	5	21	0	180	31	7	2	1	6	0	1158	287	31	5	12	4	9
11	4	2000	210	25	2	0	4	9	1	274	110	8	2	3	10	5	300	44	3	1	0	11	0	89	27	7	1	0	8	0	873	206	20	4	7	38	6
26	4	2000	309	28	6	3	5	9	2	232	115	12	0	6	21	1	375	93	15	1	4	13	1	367	39	7	0	0	7	0	1283	275	40	4	15	50	4
9	4	2001	208	32	9	0	3	6	8	292	101	14	2	10	5	1	356	52	6	0	3	14	1	48	10	2	1	2	13	0	904	195	31	3	18	38	10
24	4	2001	297	27	10	0	9	11	7	186	73	7	1	7	8	1	484	51	7	5	5	22	1	287	26	7	6	0	17	1	1254	177	31	12	21	58	10
10	4	2002	129	25	6	1	7	4	2	165	52	5	1	8	6	1	237	48	13	0	1	12	0	95	8	9	4	2	5	0	626	133	33	6	18	27	3
25	4	2002	183	37	7	2	6	7	5	163	68	9	6	4	10	2	281	59	4	0	1	16	1	310	21	3	0	2	6	0	937	185	23	8	13	39	8
9	4	2003	130	18	1	7	10	9	4	150	40	11	0	8	2	1	79	19	9	2	3	6	0	115	19	5	3	0	8	0	474	96	26	12	21	25	5
24	4	2003	232	32	8	2	9	9	9	157	85	6	2	14	12	1	417	57	9	1	8	20	1	442	32	8	1	4	17	1	1248	206	31	6	35	58	12
6	4	2004	199	19	1	0	4	5	4	284	52	8	4	6	3	1	302	42	20	2	5	8	2	33	6	7	0	1	5	0	818	119	36	6	16	21	7
27	4	2004	208	19	16	1	4	7	1	236	87	14	2	10	9	0	319	50	25	0	5	11	1	275	15	14	1	1	19	1	1038	171	69	4	20	46	3
6	4	2005	257	50	8	7	7	8	3	279	95	9	2	2	10	4	396	46	23	0	2	19	0	154	28	17	2	2	16	0	1086	219	57	11	13	53	7
21	4	2005	158	42	13	0	4	5	2	195	110	8	0	6	6	3	448	38	23	1	3	7	0	295	26	23	6	8	8	4	1096	216	67	7	21	26	9
5	4	2006	278	28	11	0	5	15	4	358	79	7	1	2	9	3	256	37	10	0	1	10	1	45	0	2	0	1	0	1	937	144	30	1	9	34	9
25	4	2006	258	23	9	3	3	7	4	284	89	16	5	6	12	2	409	66	16	0	2	19	0	302	22	9	4	1	6	0	1253	200	50	12	12	44	6
3	4	2007	217	28	5	0	1	9	2	339	143	13	1	7	14	4	494	71	11	0	2	14	0	350	42	19	3	0	7	0	1400	284	48	4	10	44	6
25	4	2007	199	33	6	1	5	9	3	175	94	10	1	6	11	2	307	34	16	0	2	11	0	474	42	30	1	2	6	1	1155	203	62	3	15	37	6
3	4	2008	228	19	5	0	2	5	6	454	99	9	0	8	8	1	352	44	13	0	5	18	1	130	24	14	0	4	4	0	1164	186	41	0	19	35	8
26	4	2008	294	29	12	1	4	11	3	537	101	3	2	5	25	2	635	79	14	0	11	29	2	400	53	18	2	4	14	0	1866	262	47	5	24	79	7
6	4	2009	322	27	5	0	3	1	1	371	62	12	1	3	6	1	278	31	6	1	3	12	0	72	15	5	1	1	4	1	1043	135	28	3	10	23	3
22	4	2009	290	26	4	0	5	2	3	237	58	12	0	10	10	6	324	29	10	0	2	19	2	201	24	13	2	6	31	0	1052	137	39	2	23	62	11
12	4	2010	308	22	3	0	4	5	3	318	57	6	0	4	5	2	313	22	4	0	5	5	1	81	22	12	0	2	13	1	1020	123	25	0	15	28	7
26	4	2010	255	36	8	3	7	8	3	208	82	14	0	9	7	7	330	62	16	3	9	17	3	273	17	9	0	2	6	0	1066	197	47	6	27	38	13
7	4	2011	322	40	4	1	12	7	4	251	79	11	1	14	14	5	363	54	14	0	2	15	1	268	16	12	1	5	8	2	1204	189	41	3	33	44	12
21	4	2011	240	42	3	1	9	11	1	156	66	12	3	12	5	3	272	48	9	0	4	2	1	262	29	12	2	4	13	1	930	185	36	6	29	31	6
4																																					

ALLEGATO 8 : RIPARTIZIONE PER SESSO DEI CERVI OSSERVATI DAL 1998 IN BLENIO (senza val Malvaglia) E LEVENTINA																													
BLENIO		valori reali							valori percentuali				LEVENTINA													valori percentuali			
data		M	M1.5	F	cerb	F_cerb	indet	TOT	M	F_cerb	indet	data		M	M1.5	F	cerb	F_cerb	indet	TOT	M	F_cerb	indet						
6	4	1998	75	24	116	50	55	92	412	24	54	22	6	4	1998	89	38	156	58	455	107	903	14	74	12				
4	5	1998	62	25	9	0	248	121	465	19	55	26	4	5	1998	55	20	24	4	565	391	1059	7	56	37				
7	4	1999	82	27	140	81	24	55	409	27	60	13	7	4	1999	91	53	294	173	194	176	981	15	67	18				
28	4	1999	84	36	205	94	44	66	529	23	65	12	28	4	1999	132	59	234	145	382	206	1158	16	66	18				
11	4	2000	75	39	76	50	122	106	468	24	53	23	11	4	2000	109	36	264	129	156	179	873	17	63	21				
26	4	2000	95	21	126	86	168	46	542	21	70	8	26	4	2000	97	52	245	155	219	515	1283	12	48	40				
9	4	2001	143	27	143	83	18	70	484	35	50	14	9	4	2001	175	53	258	127	122	169	904	25	56	19				
24	4	2001	123	41	186	78	119	61	608	27	63	10	24	4	2001	245	45	218	108	543	95	1254	23	69	8				
10	4	2002	69	18	86	56	113	24	366	24	70	7	10	4	2002	83	16	95	58	201	173	626	16	57	28				
25	4	2002	90	31	140	69	127	66	523	23	64	13	25	4	2002	148	25	136	67	309	252	937	18	55	27				
9	4	2003											9	4	2003														
24	4	2003	139	28	201	98	23	23	512	33	63	4	24	4	2003	169	25	220	109	415	310	1248	16	60	25				
6	4	2004	137	23	102	56	151	63	532	30	58	12	6	4	2004	119	61	200	120	242	76	818	22	69	9				
27	4	2004	103	31	149	77	156	8	524	26	73	2	27	4	2004	221	37	183	82	331	184	1038	25	57	18				
6	4	2005	146	29	213	90	146	47	671	26	67	7	6	4	2005	176	47	315	194	226	128	1086	21	68	12				
21	4	2005	130	42	115	60	228	49	624	28	65	8	21	4	2005	175	26	228	107	304	256	1096	18	58	23				
5	4	2006	105	33	64	29	262	49	542	25	65	9	5	4	2006	154	51	345	180	147	60	937	22	72	6				
25	4	2006	165	39	188	66	238	14	710	29	69	2	25	4	2006	217	36	333	155	340	172	1253	20	66	14				
3	4	2007	118	24	42	28	345	23	580	24	72	4	3	4	2007	229	78	344	234	446	69	1400	22	73	5				
25	4	2007	143	41	50	18	362	11	625	29	69	2	25	4	2007	202	37	271	138	382	125	1155	21	68	11				
3	4	2008	124	55	86	47	361	23	696	26	71	3	3	4	2008	161	93	384	224	182	120	1164	22	68	10				
26	4	2008	155	49	96	51	416	54	821	25	69	7	26	4	2008	269	121	464	229	650	133	1866	21	72	7				
6	4	2009	125	55	84	62	301	42	669	27	67	6	6	4	2009	196	84	286	115	301	61	1043	27	67	6				
22	4	2009	121	42	94	64	282	40	643	25	68	6	22	4	2009	199	67	227	106	315	138	1052	25	62	13				
12	4	2010	138	40	115	65	265	59	682	26	65	9	12	4	2010	191	49	355	134	227	64	1020	24	70	6				
26	4	2010	114	35	54	33	264	11	511	29	69	2	26	4	2010	194	33	199	101	406	133	1066	21	66	12				
7	4	2011	133	47	83	69	263	24	619	29	67	4	7	4	2011	224	70	285	155	397	73	1204	24	70	6				
21	4	2011	107	51	72	45	318	28	621	25	70	5	21	4	2011	159	53	195	119	347	57	930	23	71	6				
4	4	2012	117	37	62	34	303	44	597	26	67	7	4	4	2012	105	64	284	165	175	69	862	20	72	8				
25	4	2012	119	33	72	47	405	35	711	21	74	5	25	4	2012	184	104	216	114	404	95	1117	26	66	9				
9	4	2013	150	73	44	38	501	10	816	27	71	1	9	4	2013	231	98	246	151	468	88	1282	26	67	7				
25	4	2013	146	54	69	49	334	22	674	30	67	3	25	4	2013	198	81	175	96	601	181	1332	21	65	14				
			M	M1.5	F	cerb	F_cerb	indet	TOT	M	F_cerb	indet				M	M1.5	F	cerb	F_cerb	indet	TOT	M	F_cerb	indet				
		1998/1999	76	28	118	56	93	84	454	23	58	19			1998/1999	92	43	177	95	399	220	1025	13	66	21				
		2000/2003	105	29	137	74	99	57	500	27	62	11			2000/2003	147	36	205	108	281	242	1018	18	58	24				
		2004/2007	131	33	115	53	236	33	601	27	67	6			2004/2007	187	47	277	151	302	134	1098	21	66	12				
		2008/2011	127	47	86	55	309	35	658	27	68	5			2008/2011	199	71	299	148	353	97	1168	23	68	8				
		2012/2015	133	49	62	42	386	28	700	26	70	4			2012/2015	180	87	230	132	412	108	1148	23	68	9				

ALLEGATO 9 : RIPARTIZIONE PER SESSO DEI CAPRIOLI OSSERVATI DAL 1997 IN BLENIO (senza val Malvaglia) E LEVENTINA																						
BLENIO			Valori reali				Valori percentuali				Rapporto	LEVENTINA			Valori percentuali				Rapporto			
Data			M	F	indet	TOT	M	F	indet	sessi	Data			M	F	indet	TOT	M	F	indet	sessi	
7	4	1997	48	127	18	193	25	66	9	2.6	7	4	1997	75	149	58	282	27	53	21	2.0	
14	4	1997	64	153	24	241	27	63	10	2.4	14	4	1997	62	147	72	281	22	52	26	2.4	
28	4	1997	34	82	54	170	20	48	32	2.4	28	4	1997	74	173	57	304	24	57	19	2.3	
6	4	1998	62	118	26	206	30	57	13	1.9	6	4	1998	86	222	71	379	23	59	19	2.6	
4	5	1998	66	141	54	261	25	54	21	2.1	4	5	1998	88	140	61	289	30	48	21	1.6	
7	4	1999	50	77	5	132	38	58	4	1.5	7	4	1999	63	138	32	233	27	59	14	2.2	
28	4	1999	65	109	23	197	33	55	12	1.7	28	4	1999	79	174	34	287	28	61	12	2.2	
11	4	2000	23	64	7	94	24	68	7	2.8	11	4	2000	59	130	17	206	29	63	8	2.2	
26	4	2000	41	114	6	161	25	71	4	2.8	26	4	2000	86	147	42	275	31	53	15	1.7	
9	4	2001	28	53	21	102	27	52	21	1.9	9	4	2001	51	135	9	195	26	69	5	2.6	
24	4	2001	32	71	11	114	28	62	10	2.2	24	4	2001	52	104	13	169	31	62	8	2.0	
10	4	2002	14	32	1	47	30	68	2	2.3	10	4	2002	38	74	21	133	29	56	16	1.9	
25	4	2002	39	70	20	129	30	54	16	1.8	25	4	2002	70	106	9	185	38	57	5	1.5	
9	4	2003									9	4	2003									
24	4	2003	34	78	2	114	30	68	2	2.3	24	4	2003	66	116	24	206	32	56	12	1.8	
6	4	2004	29	64	12	105	28	61	11	2.2	6	4	2004	34	68	17	119	29	57	14	2.0	
27	4	2004	35	60	7	102	34	59	7	1.7	27	4	2004	58	96	17	171	34	56	10	1.7	
6	4	2005	46	60	22	128	36	47	17	1.3	6	4	2005	67	135	17	219	31	62	8	2.0	
21	4	2005	49	78	5	132	37	59	4	1.6	21	4	2005	61	124	30	215	28	58	14	2.0	
5	4	2006	29	65	1	95	31	68	1	2.2	5	4	2006	45	92	4	141	32	65	3	2.0	
25	4	2006	38	80	9	127	30	63	7	2.1	25	4	2006	70	112	18	200	35	56	9	1.6	
3	4	2007	59	104	31	194	30	54	16	1.8	3	4	2007	92	168	24	284	32	59	8	1.8	
25	4	2007	40	72	18	130	31	55	14	1.8	25	4	2007	71	118	14	203	35	58	7	1.7	
3	4	2008	30	56	18	104	29	54	17	1.9	3	4	2008	46	121	19	186	25	65	10	2.6	
26	4	2008	53	95	17	165	32	58	10	1.8	26	4	2008	76	158	28	262	29	60	11	2.1	
6	4	2009	24	46	10	80	30	58	13	1.9	6	4	2009	37	83	15	135	27	61	11	2.2	
22	4	2009	25	41	5	71	35	58	7	1.6	22	4	2009	41	84	12	137	30	61	9	2.0	
12	4	2010	16	33	12	61	26	54	20	2.1	12	4	2010	38	70	15	123	31	57	12	1.8	
26	4	2010	29	45	11	85	34	53	13	1.6	26	4	2010	48	121	28	197	24	61	14	2.5	
7	4	2011	37	58	14	109	34	53	13	1.6	7	4	2011	58	108	23	189	31	57	12	1.9	
21	4	2011	45	49	15	109	41	45	14	1.1	21	4	2011	57	108	20	185	31	58	11	1.9	
4	4	2012	47	70	10	127	37	55	8	1.5	4	4	2012	55	99	13	167	33	59	8	1.8	
25	4	2012	37	64	21	122	30	52	17	1.7	25	4	2012	53	103	19	175	30	59	11	1.9	
9	4	2013	38	60	10	108	35	56	9	1.6	9	4	2013	60	125	25	210	29	60	12	2.1	
25	4	2013	54	94	10	158	34	59	6	1.7	25	4	2013	71	119	34	224	32	53	15	1.7	
			M	F	indet	TOT	M	F	indet	RS Ble				M	F	indet	TOT	M	F	indet	RS Lev	
		1997/1999	56	115	29	200	28	57	14	2.1			1997/1999	75	163	55	294	26	56	19	2.2	
		2000/2003	30	69	10	109	28	63	9	2.3			2001/2003	60	116	19	196	31	60	10	1.9	
		2004/2007	41	73	13	127	32	58	10	1.8			2004/2006	62	114	18	194	32	59	9	1.8	
		2008/2011	32	53	13	98	33	54	13	1.6			2007/2009	50	107	20	177	28	60	11	2.1	
		2012/2015	44	72	13	129	34	56	10	1.6			2010/2012	60	112	23	194	31	58	11	1.9	

ALLEGATO 11: Censimento e catture cervo BLENIO																							
			Piano	Piano	Piano	Piano	Catture										% M(≥ 1.5)	% F(>1.5)	% cerb	% cervi	% cervi		
	Cervi		abbatt.	abbatt.	abbatt.	abbatt.	caccia	caccia	CATTURE	catture	catture	catture	catture	catture	catture	uccisi	uccisi	uccisi	uccisi	uccisi	uccisi	RS	Cervi
	visti	Stima	totale	Mad	Fad	0.5+1.5	alta	tardo	TOTALI	M	F	giov	M	F	cerb	su cervi	su cervi	su cervi	su cervi	su cervi	stimati	1M:xF	trovati
								aut.		(≥ 2.5)	(≥ 2.5)	0.5+1.5	(≥ 1.5)	(≥ 1.5)	0.5	visti	visti	visti	visti	visti			
1988	115						60		60	16	12	32	28	22	10	24	19	9	52		0.8		
1989	156						68		68	24	12	32	45	22	1	29	14	1	44		0.5		
1990	191						67		67	23	8	36	43	18	6	23	9	3	35		0.4		
1991	152						88		88	29	15	44	57	24	7	38	16	5	58		0.4		
1992	213						82		82	29	21	32	46	31	5	22	15	2	38		0.7	13	
1993	287						78		78	20	7	51	50	22	6	17	8	2	27		0.4	58	
1994	240						96		96	37	10	49	66	22	8	28	9	3	40		0.3	23	
1995	337						98		98	28	12	58	55	29	14	16	9	4	29		0.5	23	
1996	417						112		112	36	21	55	68	35	9	16	8	2	27		0.5	29	
1997	462						129		129	24	54	51	29	75	25	6	16	5	28		2.6	30	
1998	503						148		148	37	55	56	40	91	17	8	18	3	29		2.3	21	
1999	569	600	200	33	97	70	144		144	41	32	71	50	65	29	9	11	5	25	24	1.3	22	
2000	587	700	210	27	78	105	195		195	38	49	108	53	77	65	9	13	11	33	28	1.5	48	
2001	683	900	300	38	112	150	174	29	203	49	66	88	57	102	44	8	15	6	30	23	1.8	15	
2002	575	700	210	27	78	105	146	22	168	44	27	97	51	62	55	9	11	10	29	24	1.2	35	
2003	594	570	210	32	65	105	128	21	149	48	27	74	59	58	32	10	10	5	25	26	1.0	40	
2004	629	650	195	32	65	105	151	18	169	43	28	98	64	69	36	10	11	6	27	26	1.1	38	
2005	750	800	240	30	90	120	165	24	189	59	29	101	74	57	58	10	8	8	25	24	0.8	38	
2006	801	850	260	33	68	130	177	38	215	67	46	102	78	89	48	10	11	6	27	25	1.1	50	
2007	709	800	240	30	90	120	208	34	242	71	46	125	89	91	62	13	13	9	34	30	1.0	49	
2008	918	1000	300	78	113	150	208	104	312	66	86	160	82	142	88	9	15	10	34	31	1.7	101	
2009	759	850	255	32	96	127	154	61	215	52	79	84	62	111	42	8	15	6	28	25	1.8	48	
2010	801	900	360	45	135	180	168	104	272	59	72	141	68	112	92	8	14	11	34	30	1.6	44	
2011	728	850	340	43	128	170	191	42	233	62	60	111	79	92	62	11	13	9	32	27	1.2	21	
2012	817	825	288	58	86	144	220	61	281	72	71	138	92	129	60	11	16	7	34	34	1.4	28	
2013	924	1100	385	77	116	193																	
media 1988/90	154						65		65				39	21	6	25	14	4	44		0.5		
media 1991/93	217						83		83				51	26	6	26	13	3	41		0.5	36	
media 1994/96	331						102		102				63	29	10	20	9	3	32		0.5	25	
media 1997/99	511						140		140				40	77	24	8	15	5	28		1.9	24	
media 2000/02	615	767	240	31	89	120	149	24	189	44	47	98	54	80	55	9	13	9	31	25	1.5	33	
media 2003/05	658	673	215	31	73	110	164	27	169	50	28	91	66	61	42	10	9	6	26	25	0.9	39	
media 2006/08	809	883	267	47	90	133	190	66	256	68	59	129	83	107	66	10	13	8	32	29	1.3	67	
media 2009/11	763	867	318	40	120	159	193	69	240	58	70	112	70	105	65	9	14	9	31	28	1.5	38	
media 2012/14	871	963	337	68	101	169	220	61	281	72	71	138	92	129	60	11	16	7	34	34	1.4	28	
caccia alta: mese di settembre; caccia tardo autunnale: metà novembre-metà dicembre; RS = rapporto fra i sessi																							