

Commissione consultiva per la protezione della fauna a Sud
del Ponte diga di Melide



PROGETTO DI GESTIONE DELLA FAUNA SUL MONTE SAN GIORGIO.



Sissi Gandolla e Tiziano Maddalena

Novembre 2014



Sommario

1. Contesto e motivazione del progetto	2
2. Descrizione della situazione attuale	4
2.1. Zona di studio	4
2.2. Situazione degli ungulati	9
3. Valutazione dei problemi esistenti	12
4. Densità agro-forestale del cervo	16
5. Elaborazione di proposte volte a limitare i danni ad una soglia accettabile	18
5.1 Interventi per mantenere la selvaggina lontano dalle zone conflittuali	18
5.2. Guardiampicoltura a cervo e cinghiale	19
5.3 Apertura della caccia al cervo e delimitazione di una bandita di caccia	19
5.4. Accorgimenti tecnici a livello dei vigneti	21
5.5. Recinzioni	21
5.6. Repellenti chimici	22
5.7. Sistemi acustici	22
6. Informazione	24
7. Conclusione	25
8. Bibliografia	26

1. Contesto e motivazione del progetto

La Commissione per la protezione della fauna (CPF) opera dal 2008 quale organo consultivo per la gestione e la protezione della fauna¹ a Sud del ponte diga di Melide. In questi ultimi anni la CPF si è confrontata a diverse riprese con la problematica dei danni causati dagli ungulati (principalmente cervi e cinghiali) alle coltivazioni (in particolare vigneti), fenomeno in forte espansione e maggiormente conflittuale rispetto ad altre zone del Cantone, sia per il tipo di colture danneggiate sia per il particolare contesto territoriale del Mendrisiotto, dove la forte urbanizzazione ha marginalizzato la zona agricola spingendola spesso ai margini del bosco. La CPF ha sempre operato tenendo conto delle varie opinioni e sensibilità espresse dagli abitanti e utilizzatori del territorio e le proposte di intervento sembravano fino a poco tempo fa sufficienti a smorzare i conflitti.

Negli ultimi anni, però, la situazione si è decisamente degradata e acuita nella zona del Monte San Giorgio, dove i danni da cervo e cinghiale sono fortemente aumentati (vedasi a questo proposito la risposta del Consiglio di Stato del 6 aprile 2013 a un'interrogazione parlamentare del 12 marzo 2013). In questa risposta il Consiglio di Stato suggeriva tra le altre cose di "*valutare la possibilità di proporre una revisione dell'art.22 cpv. 4 della Legge cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici (LCC)*", ripensando in termini critici l'attuale divieto di caccia al cervo sul Monte San Giorgio. Questo divieto, si ricorda, è stato introdotto nella legge cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici nel 2007 (in vigore dal 2008), quale controprogetto all'iniziativa popolare che chiedeva il divieto della caccia a sud del Ponte diga di Melide.

La CPF ha discusso a lungo l'opzione di una riapertura della caccia al cervo sul Monte San Giorgio, ed è giunta alla conclusione che il prelievo venatorio è una componente essenziale per una gestione corretta del cervo. La CPF è però dell'opinione che la sola riapertura della caccia al cervo sul Monte San Giorgio, oltre a provocare incomprensione e opposizione in parte dell'opinione pubblica, non avrebbe l'esito auspicato di contenere i danni a lungo termine a meno di essere accompagnata da adeguate misure a favore della fauna in generale e in particolare degli ungulati, con lo scopo di permettere loro di trovare degli spazi vitali sufficienti e adeguati lontano dalle zone conflittuali.

La commissione ha quindi optato per un approccio globale della problematica ed ha chiesto a due dei suoi membri (Silvia Gandolla e Tiziano Maddalena) di elaborare un progetto di gestione della fauna sul Monte San Giorgio comprendente proposte per ricostituire l'equilibrio faunistico sul Monte San Giorgio con misure mirate, volte da una parte a favorire la fauna e dall'altra a ridurre a un limite sopportabile i danni a foreste e colture, come previsto dall' art. 1 della Legge federale sulla caccia².

¹ In questo contesto con il termine di *fauna* si intendono i mammiferi cacciabili e/o protetti in base alla *Legge federale e cantonale sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici (LCP e LCC)*.

² Art. 1 Legge federale sulla caccia

La presente legge si prefigge di:

- a. conservare la diversità delle specie e gli spazi vitali di mammiferi e uccelli indigeni e migratori viventi allo stato selvatico;
- b. proteggere le specie animali minacciate;
- c. ridurre a un limite sopportabile i danni a foreste e colture causati dalla fauna selvatica;
- d. garantire un'adeguata gestione venatoria della selvaggina.

I risultati dello studio dovrebbero servire al Consiglio di Stato per adottare quei provvedimenti che si ritengono adeguati per migliorare nel complesso la gestione della fauna sul Monte San Giorgio, nel pieno rispetto degli obiettivi fissati dalla legislazione federale e cantonale.

Con risoluzione no. 759 / cl / 7 dell'11 febbraio 2014 il CdS ha quindi dato mandato per l'elaborazione dello studio i cui risultati sono illustrati nel presente rapporto.

2. Descrizione della situazione attuale

Onde poter allestire una fotografia della situazione attuale, sono stati raccolti, tramite rilievi sul campo e raccolta di informazioni esistenti, i seguenti dati di base:

- zone agricole/vigneti,
- zone urbanizzate,
- zone boschive,
- zone protette,
- vie di comunicazione con conflitti traffico/fauna,
- aree maggiormente danneggiate dagli ungulati,
- dati dei conteggi della selvaggina,
- dati degli abbattimenti.

Tali informazioni sono poi state integrate ed elaborate per ottenere una visione d'insieme dei vari aspetti e delle problematiche del territorio.

2.1. Zona di studio

Il presente progetto riguarda il comprensorio del Monte San Giorgio, di cui fanno parte i comuni di Mendrisio (Sezioni Arzo, Besazio, Meride, Tremona, Rancate, Ligornetto), Riva San Vitale e Brusino Arsizio per un totale di 2'618 ha composti dalle tipologie ambientali seguenti (Figura 1).

1885 ha	bosco
332 ha	zone aperte
287 ha	insediamenti
145 ha	vigneti
12 ha	zone rocciose, cave e pietraie

Sul territorio scorrono inoltre 34 km di corsi d'acqua (18 sono permanenti e 16 temporanei) e vi sono 85 km di strade carrozzabili e 102 km di sentieri (Figura 2).

Ambienti naturali

Il comprensorio naturale del Monte San Giorgio è prevalentemente ricoperto da bosco ed è ricco di associazioni forestali molto rare come per esempio i carpineti a scilla ricchi di geofite (*Scillo-Carpinetum*). Grazie alla variabilità del substrato e della morfologia, le formazioni vegetali che contraddistinguono la struttura montuosa sono molto variegata (Figura 3):

606.1 ha	Orno Ostrieto
301.7 ha	Castagneto
258.4 ha	Faggeta
207.9 ha	Acero frassinieto
118.6 ha	Querceto
123.0 ha	Acero tiglieto

110.1 ha	Robinieto
16.6 ha	Selva castanile (perlopiù abbandonata)
8.1 ha	Carpineto
0.8 ha	Pioppeto

Nella parte sommitale del rilievo montuoso, la fitta copertura boschiva si dirada lasciando spazio ad una successione di prati secchi di importanza nazionale (Figura 2) che hanno mantenuto per secoli le loro pregiate peculiarità biologiche grazie alle attività agricole, per poi essere rapidamente abbandonati a partire dalla metà del '900. L'Ufficio della natura e del paesaggio, al fine di preservare questi importanti biotopi, da diversi anni ha intrapreso un piano di gestione mirato. Inoltre, sul declivio meridionale, nella fascia compresa tra Meride, Rancate e Ligornetto, sono presenti una palude e diversi siti di riproduzione di anfibi d'importanza nazionale (Figura 2), ed altri di interesse cantonale e locale.

Il mosaico formato da prati falciati, praterie incolte, margini forestali e ambienti boschivi genera un contesto ambientale privilegiato per numerose comunità faunistiche via via più rare nei nostri fondovalle sempre più densamente urbanizzati. I prati secchi, unitamente alle formazioni forestali presenti su suolo calcareo, favoriscono pure la presenza sul Monte San Giorgio di una grande diversità di specie floristiche e fungine, tra cui diverse rare e fortemente minacciate. La ricchezza geologica e paleontologica della zona, inoltre, è riconosciuta a livello internazionale tanto da essere dichiarata patrimonio dell'UNESCO. Per tutti questi motivi il comparto è pure inserito nell'Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale (IFP 1804)

Settore agricolo

Le due colture principali presenti nel comprensorio sono i prati da sfalcio e la vigna. Quest'ultima coltivazione sta diventando sempre più importante tanto che ogni anno vengono impiantati nuovi vigneti.

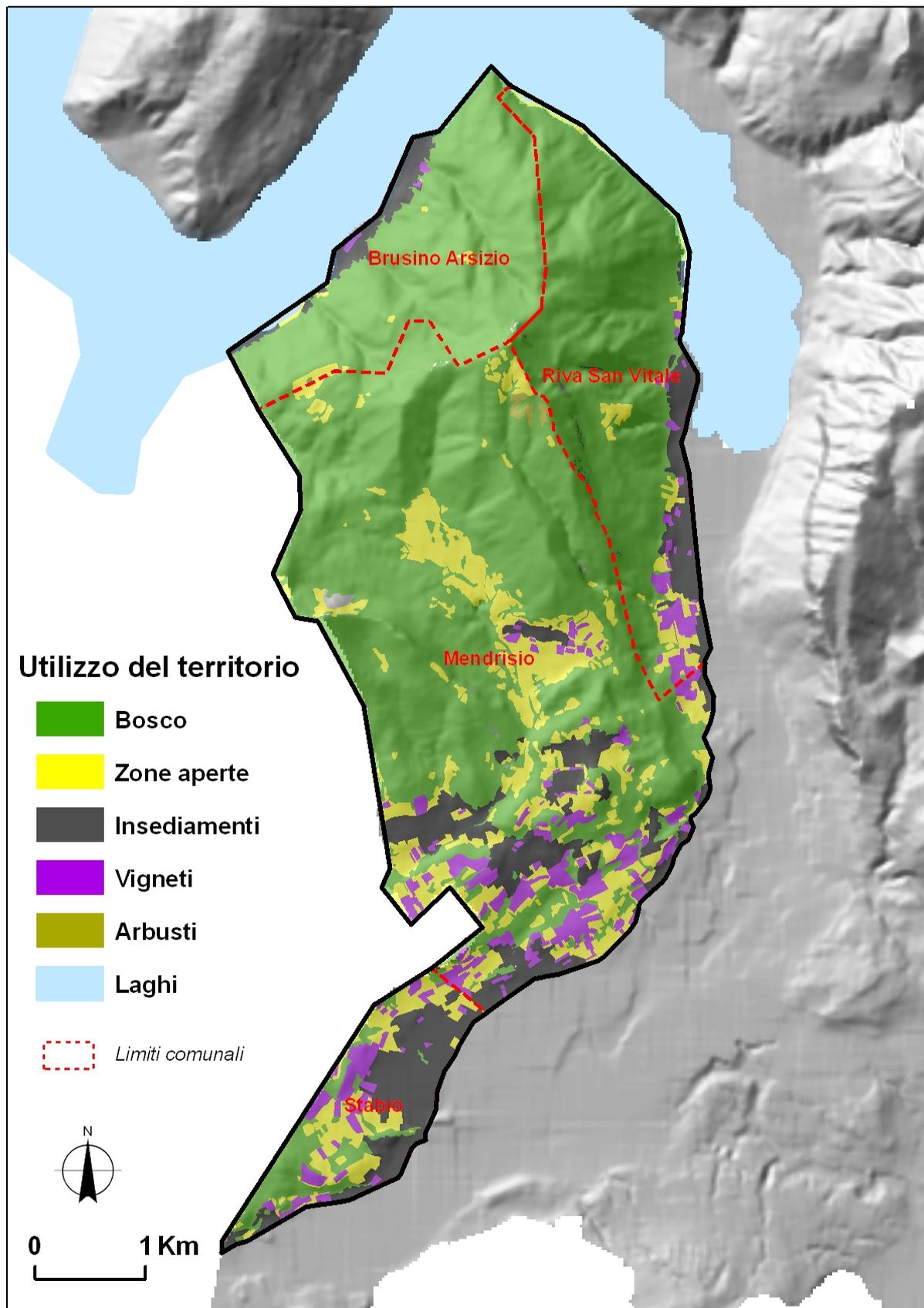


Figura 1: Tipologie ambientali e limiti comunali della zona di studio.

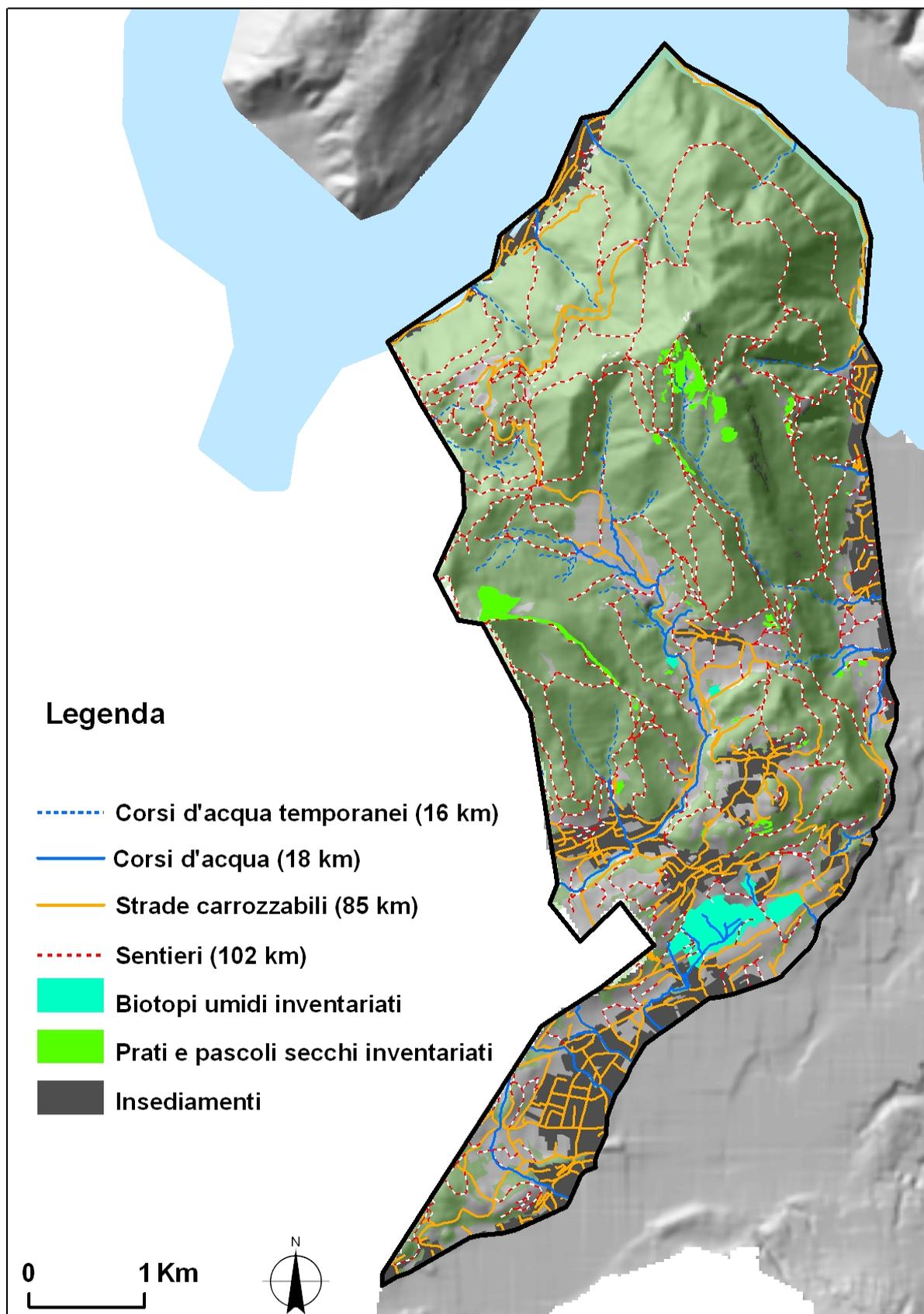


Figura 2: Corsi d'acqua, vie di comunicazione e zone protette iscritte in inventari nazionali della zona di studio.

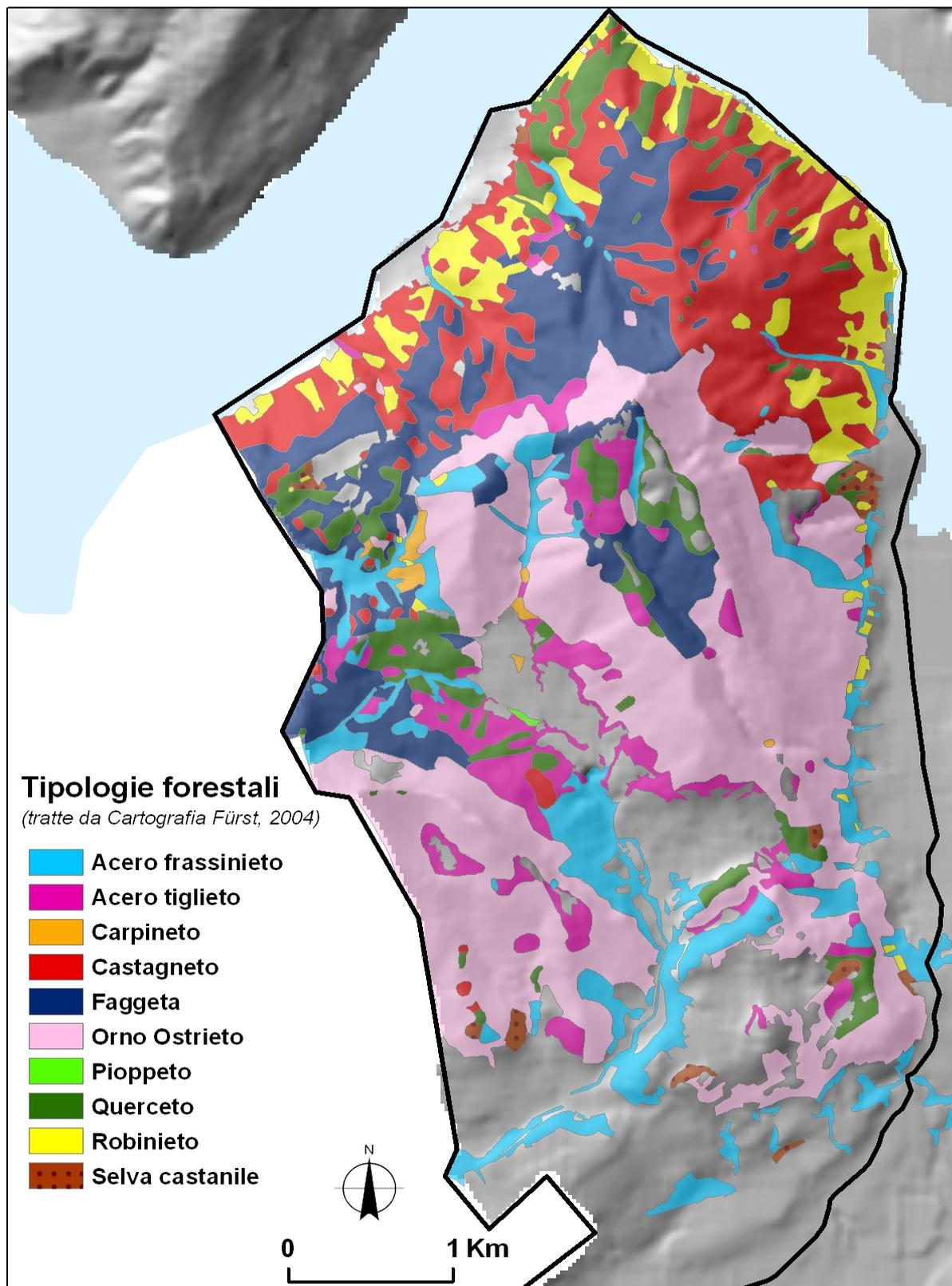


Figura 3: Tipologie forestali della zona di studio.

2.2. Situazione degli ungulati

Cenni storici

Cervo

Dopo l'estinzione degli ungulati che ha toccato quasi tutta la Svizzera nel corso del XIX secolo, nel Mendrisiotto il cervo viene nuovamente segnalato per la prima volta nel 1963 sul Monte Generoso. Nel 1964 in zona Bellavista viene pure rilasciata una femmina (GL, 1970). Sul Monte San Giorgio i primi dati disponibili risalgono al 1986: si segnalavano singoli capi, probabilmente meno di dieci, nella zona di Meride.

A partire dalla prima metà degli anni '90 i cervi sono presenti regolarmente a sud del ponte diga di Melide e si comincia a cacciarli dapprima in Valle di Muggio dal 2001 e poi dal 2004 anche nel resto del distretto. A partire dal 2008 la caccia al cervo è stata vietata nella zona del Monte San Giorgio, dove negli anni di apertura sono stati catturati da un minimo di 2 capi nel 2004 ad un massimo di 5 nel 2007.

Sul lato italiano del Monte San Giorgio il cervo si caccia regolarmente a partire dal 2003 (com. dir. Dr. Danilo Baratelli, Regione Lombardia).

Capriolo

Il capriolo è presente nel Mendrisiotto nella zona del Monte Generoso dall'inizio degli anni '60 (GL, 1970), periodo in cui sono avvenute delle immissioni. Nella zona del Monte San Giorgio esso viene avvistato sporadicamente.

Cinghiale

Il cinghiale è stato raro fino alla fine degli anni '90, per poi aumentare soprattutto sul lato est dell'autostrada, mentre a ovest è rimasto contenuto fino verso il 2005. La caccia è stata aperta nel 2001, dapprima in Valle di Muggio ed in seguito, dal 2006, in tutto il distretto.

Sul lato italiano del Monte San Giorgio viene cacciato già dagli anni '90 tramite caccia collettiva coi cani (com. dir. Dr. Danilo Baratelli).

Situazione attuale

I dati riguardante la situazione attuale si basano sui censimenti effettuati tramite conteggi al faro. Questi però vengono eseguiti durante un'unica uscita in primavera e su un'area limitata per cui non possono fornire il numero assoluto di capi presenti sul territorio ma permettono unicamente di fare delle stime.

Cervo

Come si può notare dai risultati dei conteggi, a partire dal 2008 (anno in cui è entrato in vigore il divieto di caccia) la popolazione è aumentata considerevolmente fino a raggiungere il picco massimo di 47 esemplari censiti nel 2014 (Tabella 1, Figura 4). Nel 2014 tale aumento, causando un crescente conflitto con le attività agricole locali, ha spinto l'UCP ad effettuare prelievi mirati tramite guardiacampicoltura con cui, tra aprile e maggio, sono stati abbattuti 8 capi (vedi Tabella 2).

In base ai dati dei censimenti si stima che nell'estate 2014 la popolazione presente nel perimetro di studio potesse contare attorno ai 70 cervi (cf. capitolo 4).

Tabella 1: Risultati dei conteggi al faro nella zona del Monte San Giorgio sulla strada cantonale tra Serpiano, Meride e Tremona dal 2008 al 2014.

			cervo	capriolo	lepre
18	3	2008	7	1	0
24	3	2009	6	0	0
18	3	2010	0	0	0
8	4	2011	19	0	1
20	3	2012	16	0	0
3	4	2013	17	0	5
24	3	2014	47	0	4

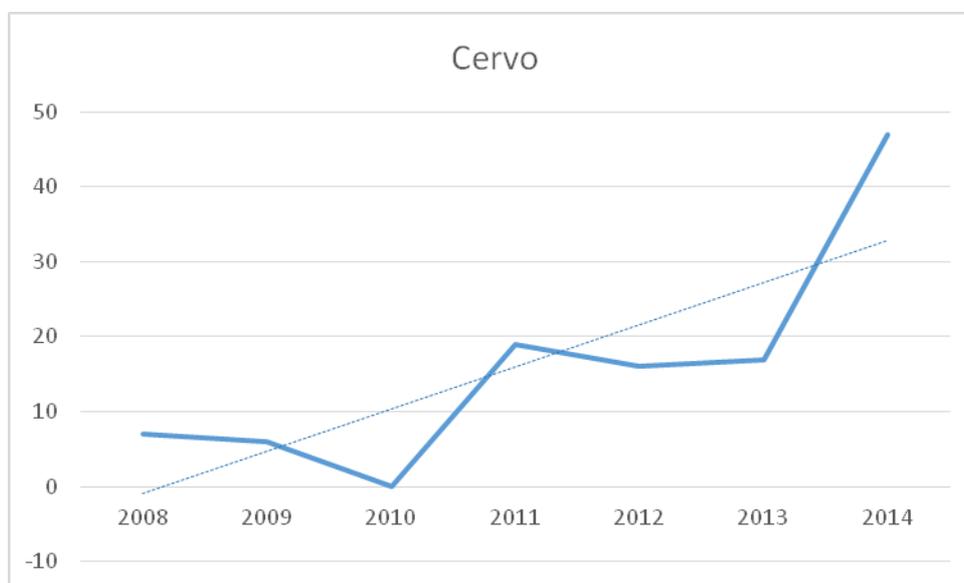


Figura 4: Risultati dei conteggi al faro del cervo nella zona del Monte San Giorgio sulla strada cantonale tra Serpiano, Meride e Tremona dal 2008 al 2014.

Tabella 2: Dati relativi ai cervi abbattuti tramite guardiacampicoltura nel 2014 all'interno del perimetro di studio.

Cervo							
data			località	sezione	genere	peso (kg)	età
23	4	2014	Müra	Meride	m	60	1,5
23	4	2014	Müra	Meride	f	45	1,5
26	4	2014	Cantine	Meride	m	41	1,5
29	4	2014	Campagna	Meride	m	40	0,5
30	4	2014	Serpiano	Mendrisio	m	41	0,5
30	4	2014	Campagna	Meride	f	44	1,5
29	5	2014	Serpiano	Mendrisio	f	46	0,5
29	5	2014	Grotto Fossati	Meride	f	52	1,5

Capriolo

Nel perimetro di studio questa specie continua ad essere avvistata solo sporadicamente (Tabella 1).

Cinghiale

Siccome questa specie è difficilmente reperibile al faro, non esistono dati di censimenti per cui è impossibile stimare il numero di capi presenti nel perimetro di studio. Analizzando però i dati delle catture (Figura 5) e dei danni all'agricoltura (Figura 6) nella zona del Monte San Giorgio, possiamo dire con certezza che dal 2006 (anno in cui è stata aperta la caccia al cinghiale nel comprensorio) la popolazione è aumentata notevolmente, seppur con qualche sbalzo imputabile anche ai lanci effettuati oltre confine. Visti i numerosi danni causati, l'UCP ha effettuato frequenti prelievi tramite guardiacampicoltura. Per il 2014 da gennaio a maggio sono stati prelevati 11 capi.

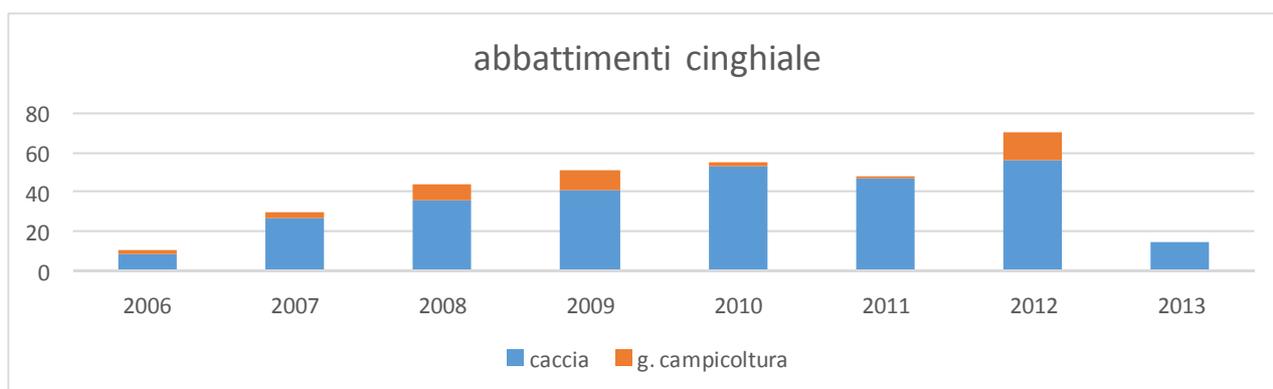


Figura 5: Numero di capi di cinghiale prelevati tramite caccia e guardiacampicoltura nel comprensorio del Monte San Giorgio dal 2006 (anno in cui è stata aperta la caccia a questa specie nella zona).

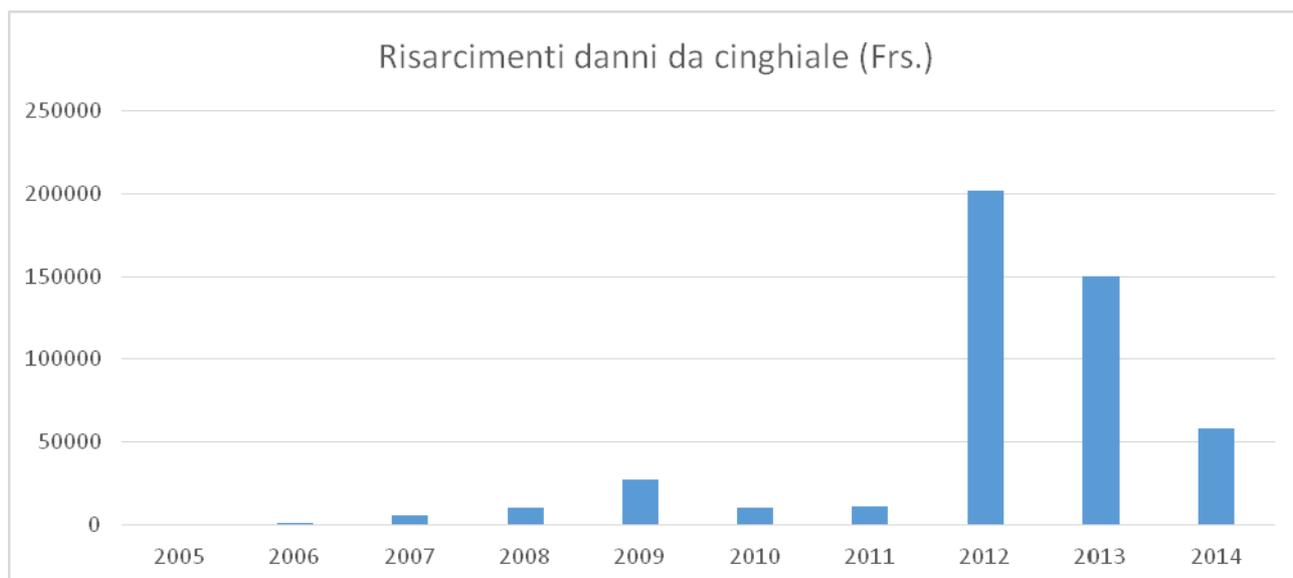


Figura 6: Risarcimenti dei danni da cinghiale a partire dal 2005. Da notare che dal 2010 è stato introdotto il risarcimento di CHF 10.-/kg per i vinificatori, che prima ammontava a CHF 4.15 come per i viticoltori. I dati del 2013 e del 2014 sono relativi ai danni totali annunciati. È possibile che in alcuni casi i risarcimenti vengano negati in base all'Art 35 LCC³.

3. Valutazione dei problemi esistenti

In parallelo con l'aumento della popolazione di cervi e cinghiali sono aumentati anche i conflitti con l'agricoltura. Le coltivazioni più colpite sono i vigneti, in cui vengono danneggiati soprattutto germogli e frutti, e i prati da fieno che vengono costantemente brucati, schiacciati e arati. Le zone maggiormente danneggiate si trovano generalmente all'interno delle regioni più densamente vignate (Figura 7). Negli ultimi anni i danni e i conseguenti risarcimenti sono aumentati considerevolmente fino a raggiungere l'ammontare di CHF 366'258 nel 2012 (Figura 8). Nel 2014 essi hanno però subito una netta flessione toccando CHF 180'700.- (ammontare dei danni annunciati; è possibile che in alcuni casi i risarcimenti vengano negati in base all'Art 35 LCC³). Tale flessione è probabilmente da imputare agli interventi di guardiacampicoltura messi in atto a partire dall'inizio dell'anno. Inoltre oltre metà dei danni per il 2014 è stata annunciata da un'unica azienda per la quale vi potrebbero quindi essere dei problemi specifici possibilmente risolvibili con misure puntuali adeguate.

Nonostante la diminuzione, però, il circondario del San Giorgio continua ad essere la zona del Mendrisiotto in cui vengono annunciati più danni (Figura 9).

Fino al 2011 la specie che causava più danni era il cervo, ma dal 2012 in poi anche il cinghiale ha cominciato ad essere più problematico. Infatti, come si può notare nel grafico a Figura 10, i risarcimenti per i danni da cervo sono passati dal 93,9% nel 2010 ad un valore tra il 47% e 70% tra il 2012 e il 2014, nonostante l'effettivo aumento della popolazione di cervi. Ciò è probabilmente imputabile all'aumento dei recinti elettrificati attorno ai vigneti, che sono più efficaci proprio contro i cervi rispetto ai cinghiali.

Anche a livello forestale è stato segnalato un aumento di pressione da parte degli ungulati, in questo caso soprattutto dei cervi. Se nel 2005 il livello di danni era molto basso (GECOS, 2008), negli ultimi anni l'incidenza di tronchi scortecciati durante l'inverno è notevolmente aumentata, e specie pregiate come il tasso vengono continuamente brucate impedendone una regolare crescita com. dir. Sanzio Guidali).

Non vi sono invece particolari problemi legati al traffico, in quanto gli incidenti con la selvaggina risultano essere abbastanza rari. Dal 1998 al 2014 vi sono infatti state solo 10 collisioni in cui erano coinvolti degli ungulati: 6 cervi (di cui tre nel solo 2011), 3 cinghiali e 1 capriolo (dati UCP).

L'aumento dei danni all'agricoltura e alle foreste è sicuramente causato in parte dal maggior numero di capi di cervi e cinghiali effettivamente presenti sul territorio, ma anche dalla continua

Art. 35 ¹Per i danni causati dalla selvaggina al bosco, alle colture agricole e ad animali da reddito è corrisposto un equo risarcimento. Il Consiglio di Stato fissa le modalità per la valutazione del danno e il calcolo del risarcimento.

Non sono risarciti i danni:

- a) insignificanti o non sufficientemente documentati;
- b) favoriti dalla mancanza di misure di prevenzione che ragionevolmente potevano essere prese dal danneggiato;
- c) causati da animali contro i quali sono ammesse misure di autodifesa, ad eccezione delle cornacchie nere e grigie.

espansione delle zone edificate, che ha fortemente ridotto gli ambienti vitali degli ungulati e in parte interrotto i loro percorsi tradizionali.

Inoltre la forte diffusione dei vigneti ha fatto sì che questi sempre più spesso si trovano immediatamente a ridosso del bosco, cosa che influisce pure sulla loro vulnerabilità. Infatti, in uno studio italiano (Puglisi *et al.*, 1974) è stata riscontrata una maggior propensione da parte dei cervi a saltare le recinzioni elettriche a ridosso di aree boscate rispetto a quelle più distanti dal margine boschivo.

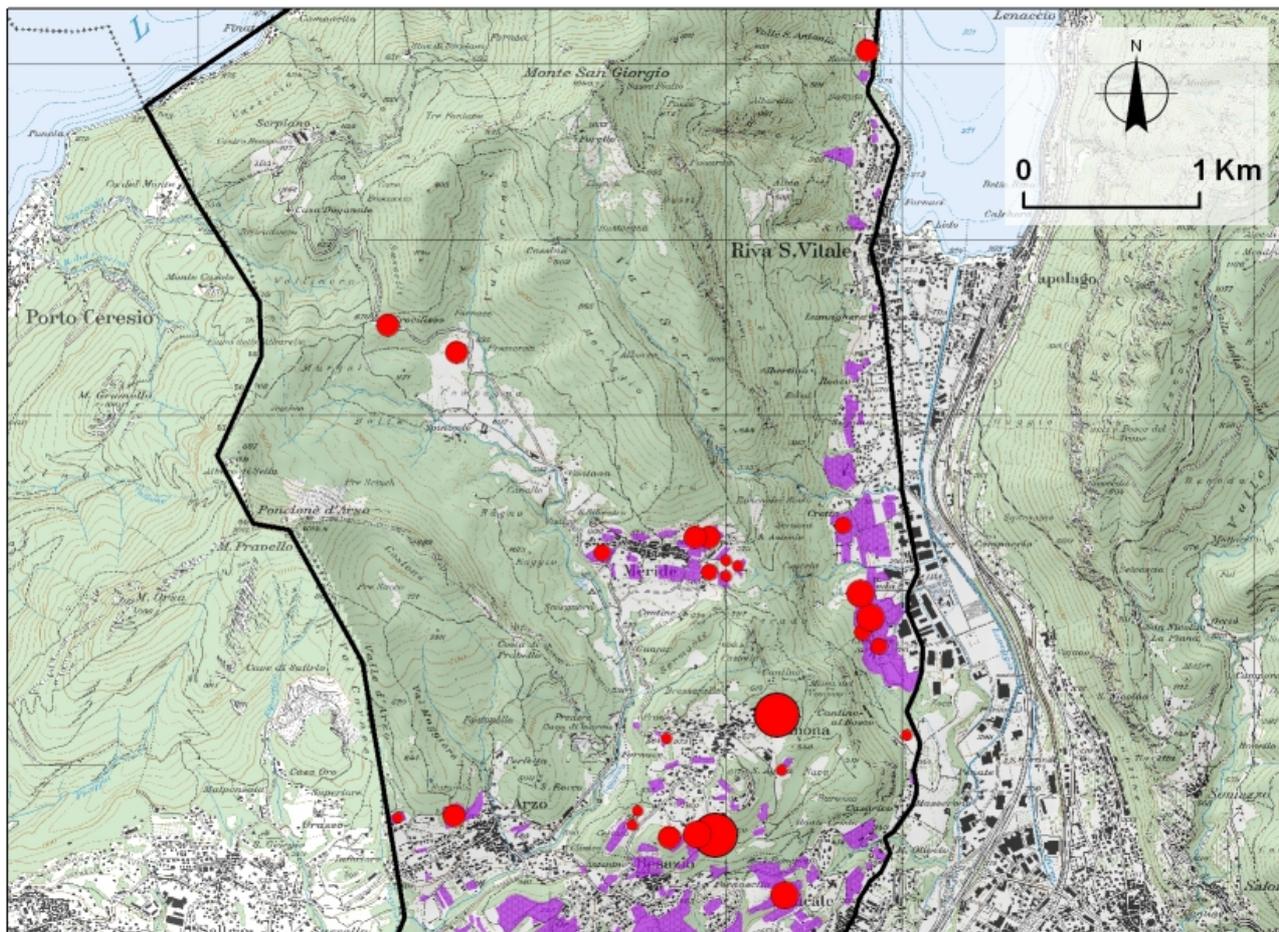


Figura 7: Ubicazione delle zone maggiormente danneggiate. In rosso sono rappresentate le zone con i maggiori danni da selvaggina mentre in violetto i vigneti.

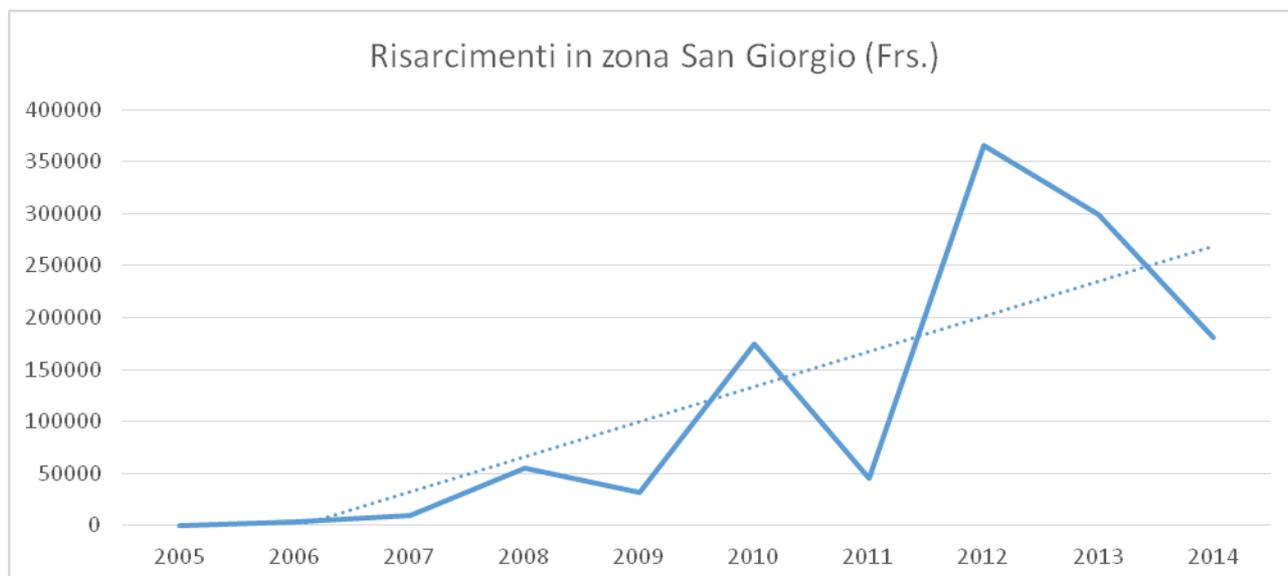


Figura 8: Evoluzione dei risarcimenti per i danni da selvaggina nel comprensorio del Monte San Giorgio. Da notare che dal 2010 è stato introdotto il risarcimento di CHF 10. -/kg per i vinificatori, che prima ammontava a CHF 4.15 come per i viticoltori. I dati del 2013 e del 2014 sono relativi ai danni totali annunciati. È possibile che in alcuni casi i risarcimenti vengano negati in base all'Art 35 LCC³.

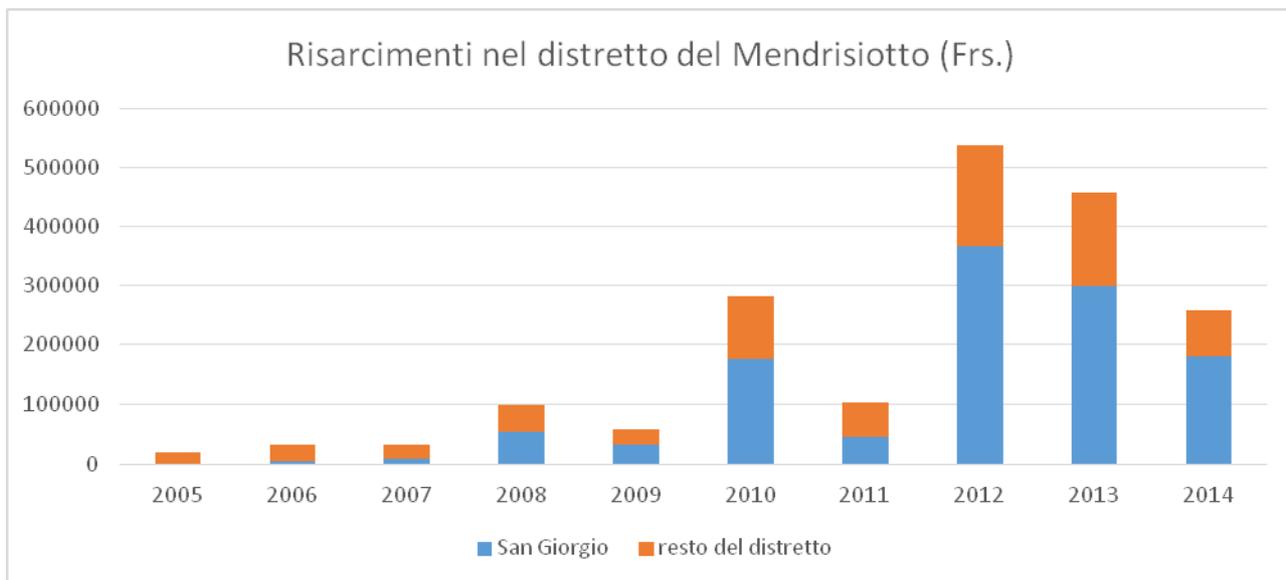


Figura 9: Risarcimenti per i danni da selvaggina nel comprensorio del Monte San Giorgio e nel resto del distretto del Mendrisiotto. Da notare che dal 2010 è stato introdotto il risarcimento di CHF 10. -/kg per i vinificatori, che prima ammontava a CHF 4.15 come per i viticoltori. I dati del 2013 e del 2014 sono relativi ai danni totali annunciati. È possibile che in alcuni casi i risarcimenti vengano negati in base all'Art 35 LCC³.

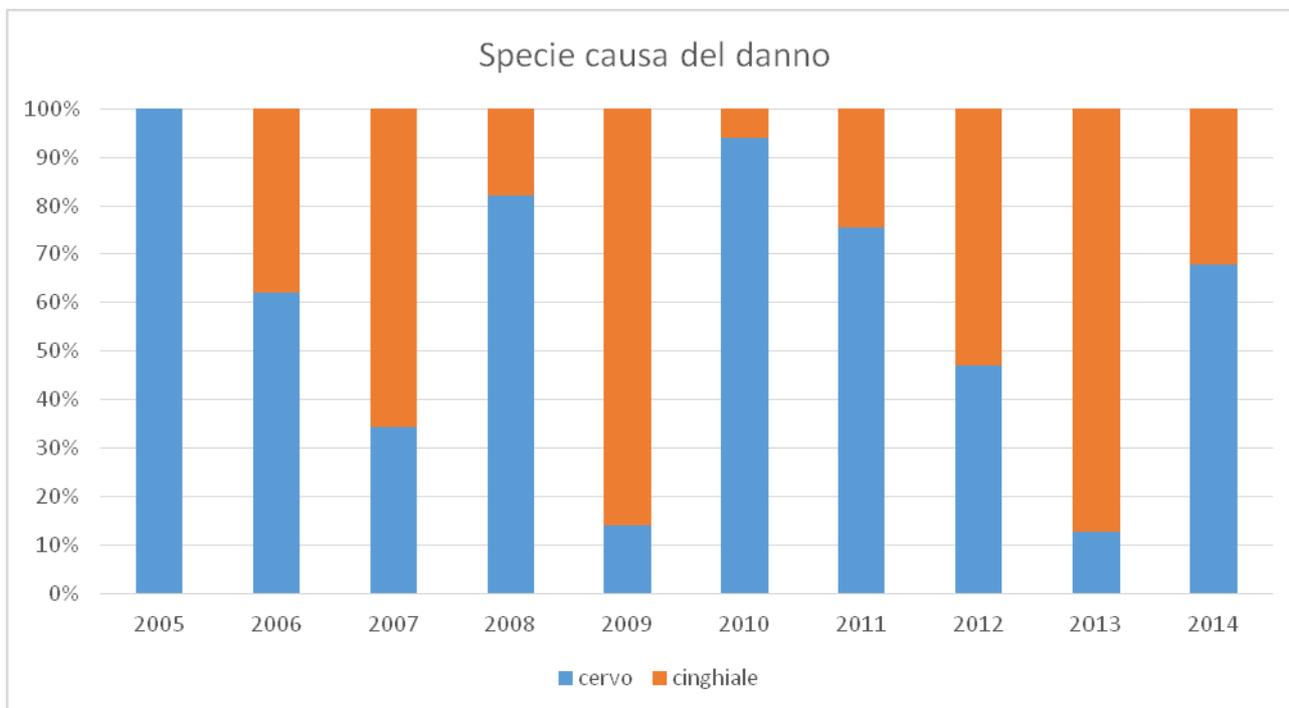


Figura 10: Percentuale dei risarcimenti per danni causati dal cervo e dal cinghiale per il comprensorio del Monte San Giorgio.

4. Densità agro-forestale del cervo

L'obiettivo del presente studio è di fornire delle proposte per una gestione della fauna moderna e attenta alle sensibilità dei cittadini, ma che sappia allo stesso tempo tener conto delle problematiche della componente agro-forestale e non da ultimo alle esigenze della conservazione delle specie.

Per poter raggiungere un equilibrio tra tutte queste componenti è necessario calcolare la **densità agro-forestale** (DAF), cioè la densità massima di una determinata specie di animali superata la quale si verificano danni eccessivi alle colture agricole e/o al rinnovamento boschivo.

Questo valore non è da confondere con la **capacità portante** di un habitat, che consiste nel numero massimo di individui di una determinata specie che un territorio può sostenere per tutta la durata del loro ciclo vitale. Se la capacità portante è un limite "fisico" dell'ambiente naturale, la densità agro-forestale viene stabilita dall'uomo in riferimento alle esigenze e ai problemi agricoli e forestali.

Nel caso specifico del presente mandato non è possibile calcolare con sufficiente precisione la capacità portante in quanto l'investimento di tempo e mezzi finanziari andrebbero ben oltre le possibilità del presente lavoro. Sarebbe in effetti necessario raccogliere dati dettagliati su: frammentazione dell'habitat, biomassa e qualità del foraggio disponibili, tasso riproduttivo, malattie, struttura delle popolazioni, competizione, predazione, prelievo venatorio, home range, ecc..

Per mancanza di dati affidabili sul numero di animali effettivamente presenti abbiamo pure dovuto rinunciare a stimare la densità agro-forestale del cinghiale.

Ci siamo quindi concentrati nell'elaborazione della DAF del cervo allo scopo di poter disporre dei dati necessari per giustificare o meno la necessità di un prelievo venatorio nei confronti della popolazione di cervi presenti attorno al Monte San Giorgio.

La DAF viene calcolata mettendo in rapporto la popolazione stimata di cervi con la superficie disponibile, definita anche Superficie Utile alla Specie (SUS).

La stima del numero di cervi presenti nella zona di studio è basata sui dati degli ultimi censimenti al faro eseguiti nella primavera del 2014 in zona Meride. In totale sono stati contati 47 cervi (cf Tabella 1) e già nel 2003 il gc Pittaluga stimava una popolazione di cervi attorno al San Giorgio di circa 40 animali. Se a queste cifre si applica un 40% di cifra oscura (corrispondente alla percentuale normalmente accettata da più studi in merito e riportata anche da Baumann *et al.*, 2012), ci avviciniamo ai **70 cervi** presenti in zona.

Per il calcolo della SUS sono state sommate le superfici di tutte le tipologie ambientali presenti moltiplicate per degli indici di idoneità. Una tipologia ambientale idonea avrà un indice uguale a 1, mentre una tipologia non idonea oscillerà tra lo 0 e lo 0.99. In base agli indici generalmente utilizzati per il Nord Italia (Raganella Pelliccioni *et al.* 2013), il cervo presenta degli indici bassi unicamente per le zone antropizzate (0.25), mentre per le tipologie bosco, cespugli e zone aperte gli indici di idoneità sono sempre uguali ad 1.

Le tipologie ambientali sono state riprese da Swisstopo (Vector 25) e implementate col programma di informazione territoriale ArcView.

Il risultato della SUS per il cervo è di 22 kmq a fronte di una superficie totale della zona di studio di 26 kmq. Prendendo quindi la stima di 70 cervi presenti e dividendo per la SUS, si ottiene una **DAF di circa 3 cervi al kmq.**

Generalmente nel Nord Italia, in situazioni analoghe alla nostra area di studio, si stima che una densità agro-forestale sostenibile non dovrebbe oltrepassare i **2.5 cervi/kmq** (cf. per esempio Lucifero & Genghini 2007; Raganella Pelliccioni *et al.* 2013).

Quindi se ci si basa sul valore di 2.5 cervi al kmq come DAF sostenibile, in base alle nostre stime nel comprensorio di studio del Monte San Giorgio-Poncione d'Arzo con ca. 3 cervi al kmq la **densità agro-forestale é attualmente superata.**

5. Elaborazione di proposte volte a limitare i danni ad una soglia accettabile

Sulla base delle analisi effettuate, per ridurre a una soglia accettabile i danni causati dal cervo e dal cinghiale nel comprensorio del Monte San Giorgio, si propongono tutta una serie di misure. Esse vengono descritte nei sottocapitoli seguenti e riassunte in una tabella di sintesi che per ognuna illustra pro e contro (Tabella 3). Il foraggiamento dissuasivo, una misura sovente applicata in altri paesi, non viene considerato in quanto reputato biologicamente insensato e comunque poco efficace nel contesto della zona di studio.

Alla base di qualsiasi intervento si decida di applicare deve però esserci come premessa una buona stima delle popolazioni di ungulati presenti nella zona del Monte San Giorgio. Perciò è necessario prevedere dei conteggi regolari soprattutto delle popolazioni di cervo. Poiché per il cinghiale è invece molto più complesso elaborare un metodo di censimento affidabile, ci si potrà limitare a registrare e protocollare eventuali danni. Il censimento del cervo andrà svolto sempre mediante la medesima metodologia sia durante l'anno precedente l'applicazione di qualsiasi misura sia negli anni seguenti, in modo da ottenere dei dati paragonabili della situazione prima e dopo gli interventi. Per l'esecuzione dei censimenti si propone di aumentare il numero di conteggi al faro ad un minimo di due in primavera, e di effettuarne almeno uno al bramito in autunno. Quale ulteriore indice di densità sarebbe inoltre utile monitorare nel tempo anche i danni alle foreste seguendo la metodologia già utilizzata per i rilevamenti eseguiti da GECOS dal 2001 al 2006 (GECOS, 2008). Solo così sarà possibile verificare la reale efficacia dei provvedimenti ed eventualmente, se necessario, applicarvi dei correttivi.

5.1 Interventi per mantenere la selvaggina lontano dalle zone conflittuali

Per ridurre la pressione sulle coltivazioni bisognerebbe innanzitutto aumentare la presenza di habitat attrattivi alternativi sul territorio, tramite:

- Ampliamento delle radure all'interno del bosco
- Interventi per strutturare i margini boschivi
- Piantagione di alberi da frutta nelle radure in bosco (molto attrattivi per la selvaggina)
- Recupero e/o creazione di stagni e zone umide

Questi interventi andrebbero concentrati in zone di bosco giovane dove si tratterebbe di riaprire vecchie radure, ripristinare zone umide già esistenti in passato e crearne di nuove in zone idonee. Alcuni interventi di questo tipo sono già previsti dalla Società cacciatori del Mendrisiotto nell'ambito di un progetto di valorizzazione dell'habitat presso il Poncione d'Arzo (Oikos 2000 & Società cacciatori del Mendrisiotto, 2014). Essi non sono però sufficienti in quanto limitati a una piccola area.

5.2. Guardiampicoltura a cervo e cinghiale

Nel corso del 2014 sono aumentati i prelievi tramite guardiampicoltura applicata al cinghiale e al cervo (cf. capitolo 2.2., Tabella 2). Ciò ha avuto notevoli risultati riducendo nettamente i danni all'agricoltura. Infatti questa pratica è molto efficace per ridurre i danni in quanto permette di colpire subito e in maniera mirata i capi viziosi senza per altro disturbare il resto della fauna. Ci sono però anche degli aspetti sfavorevoli legati in particolare allo sforzo che richiede tale pratica e al fatto che gli animali (in particolare i cervi) vengono in questo modo selezionati in base al loro comportamento e non in base alla struttura sociale come avviene in periodo di caccia.

Considerati i risultati positivi ottenuti nel 2014 si propone comunque di proseguire regolarmente anche in futuro con la guardiampicoltura effettuata da guardacaccia o cacciatori, eventualmente attrezzati con un visore notturno per una maggiore sicurezza ed efficacia.

5.3 Apertura della caccia al cervo e delimitazione di una bandita di caccia

Se gli interventi di guardiampicoltura portati avanti negli anni a venire con la medesima intensità del 2014 non portassero a una diminuzione duratura dei danni o se lo sforzo che tale pratica richiede fosse reputato troppo oneroso, una possibile ulteriore misura potrebbe essere quella di riaprire la caccia al cervo a ovest dell'autostrada applicando lo stesso regolamento del resto del Cantone e prevedendo quindi anche la possibilità di una caccia tardo autunnale in caso di mancato raggiungimento delle quote prefissate. In questo modo, oltre a limitare il numero di cervi, si favorirebbe probabilmente pure l'abbattimento di un maggior numero di cinghiali.

Se il Consiglio di Stato optasse per questa misura occorrerebbe però prevedere in parallelo la creazione di una bandita di caccia da affiancare alle altre misure (valorizzazione habitat, misure dissuasive puntuali) presentate in questo capitolo.

Lo scopo principale della bandita è quello di limitare la frequentazione delle zone di fondovalle da parte degli ungulati, offrendo un ambiente tranquillo in grado di fornire protezione e parte delle risorse trofiche che al momento vengono spesso cercate nei vigneti e nei prati. Questi obiettivi ricalcano quelli che sono serviti per la ridefinizione delle bandite cantonali (procedura attualmente in fase di consultazione). La creazione della bandita potrebbe inoltre contribuire ad aumentare la condivisione dell'apertura della caccia presso la popolazione, grazie per esempio al fatto che essa garantirebbe migliori condizioni (nessuna caccia, nessun disturbo, misure di valorizzazione dell'habitat che favorirebbero pure altre specie cacciabili minacciate).

Quale area per la bandita si propone la parte sommitale del Monte San Giorgio e in particolare la Val Serrata (Figura 11) per la quale esiste anche un progetto di conversione a riserva forestale. I limiti indicativi della riserva sono stati definiti tenendo conto degli aspetti forestali (boschi di protezione, proposta di riserva forestale) e seguendo sul terreno elementi facilmente individuabili quali sentieri, strade, creste, vallette, ecc....

Nella bandita sarebbe vietata la caccia a tutte le specie cacciabili con l'eccezione del cinghiale che continuerebbe ad essere cacciabile durante la caccia alta e la caccia invernale. Questo però solo a partire da una serie ben definita di punti particolarmente attrattivi (ad esempio alcune radure con presenza di alberi da frutta e apposite altane), per ridurre il disturbo alla fauna nella bandita.

In caso di forti danni al ringiovanimento forestale all'interno della bandita sono da prevedere interventi mirati da parte dei guardacaccia. Questa soluzione è stata elaborata in collaborazione con l'UCP e l'Ufficio forestale del circondario del Mendrisiotto e sentito anche il parere dell'UNP mentre l'idea di una bandita a rotazione è stata scartata nel corso del progetto.

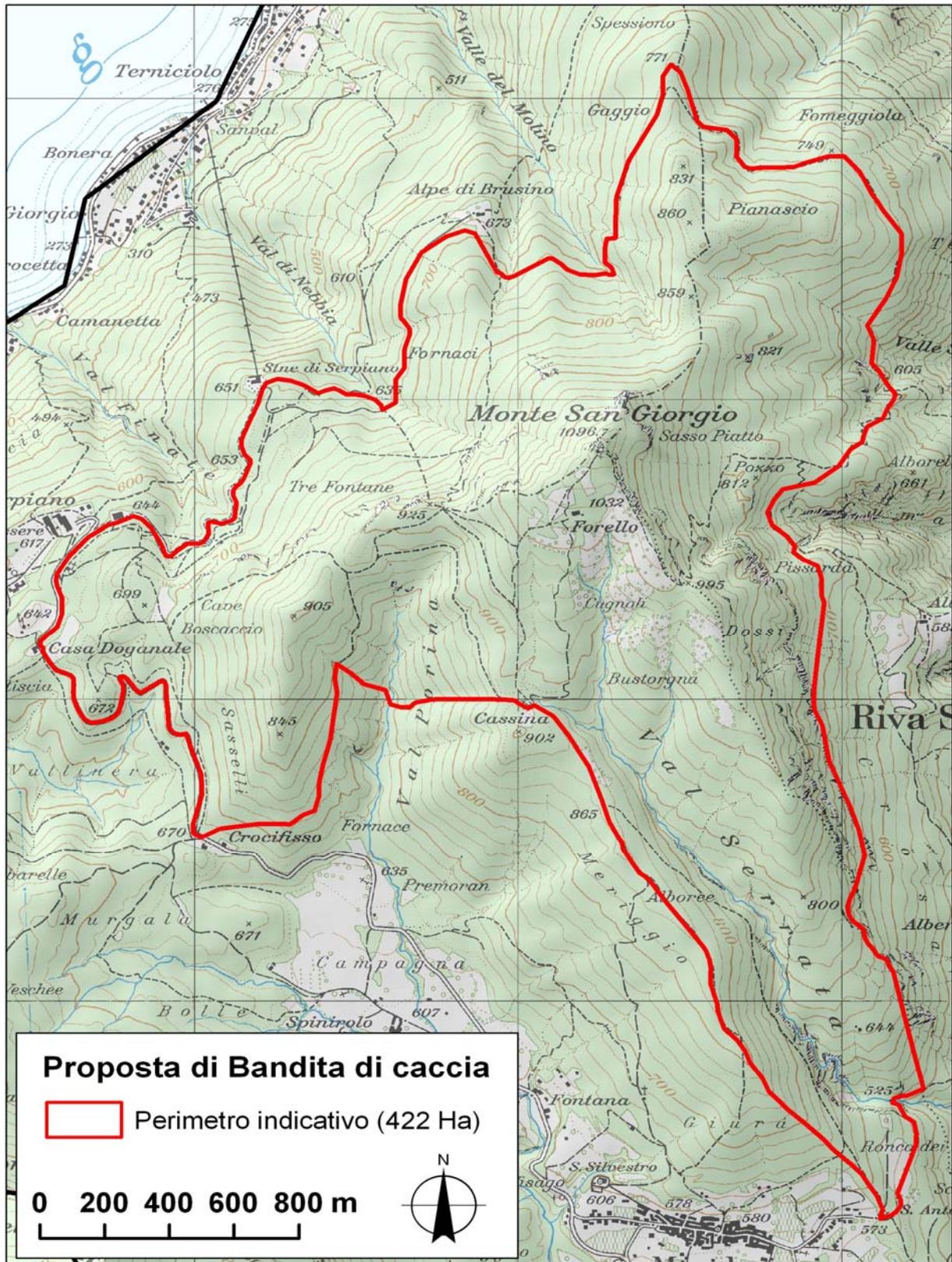


Figura 11: Proposta di delimitazione della bandita di caccia in caso di riapertura della caccia al cervo

5.4. Accorgimenti tecnici a livello dei vigneti

Quale ulteriore intervento accompagnatorio per migliorare l'efficacia delle misure proposte in precedenza si consiglia, laddove fattibile, di lasciare una fascia tampone di almeno 30 m tra il vigneto e il bosco. Questa fascia deve essere gestita a prato estensivo e inoltre occorre mantenere un margine boschivo ben strutturato (intervento da coordinare con il servizio forestale).

Se ciò non fosse fattibile sarebbe da valutare la rinuncia all'impianto del vigneto nelle zone maggiormente toccate dai danni e di difficile protezione.

5.5. Recinzioni

La recinzione della coltivazione è ad oggi il metodo più diffuso ed efficiente di prevenzione dei danni da ungulati. Le recinzioni più efficaci, in particolare per il cinghiale, sono quelle fisse che però sono in contrasto con la pratica legislativa attuale, per cui in generale si opta la posa di recinzioni elettriche mobili.

Nella zona del Monte San Giorgio sono già molte le recinzioni elettriche in funzione. Alcune funzionano bene, altre meno ed altre si sono a volte rivelate essere delle trappole mortali per i cervi. In tal senso vale la pena sottolineare che un impianto corretto di una recinzione sottintende delle conoscenze specifiche non sempre scontate.

A questo proposito riportiamo brevemente a titolo di esempio alcune interessanti considerazioni tratte da Riga *et al.*, 2011. [*...Bisogna inoltre tener presente la necessità di un periodo di adattamento perché gli animali identifichino la recinzione come un ostacolo. I primi impatti con la recinzione sono determinanti per l'apprendimento degli individui ed è fondamentale, quindi, che il dolore prodotto dalla scarica elettrica sia sufficientemente forte per dissuaderli dall'avvicinarla in futuro. Come molti altri mammiferi selvatici di abitudine crepuscolari o notturne anche i cinghiali tendono ad utilizzare il territorio percorrendo una fitta rete di sentieri (trottoi) dove percepiscono una traccia odorosa. Fino a che queste tracce non scompaiono è molto probabile che gli animali tendano a "sfondare" la recinzione elettrica poiché vengono colpiti dalla scarica quando hanno già superato il perimetro elettrificato. Se non esistono questi sentieri odorosi l'approccio tende ad essere più cauto ed allora è molto difficile che superino la recinzione. Si è rilevato che l'incidenza delle intrusioni tipiche dei primi giorni di installazione delle recinzioni elettriche viene ridotta se si interrompono i trottoi con l'utilizzo di marcatori odorosi di qualsiasi tipo. Dopo una fase di apprendimento, tuttavia, le recinzioni vengono di solito rispettate ed è quindi consigliabile recintare le particelle qualche mese prima che vi sia un'evidente offerta trofica che li attirerebbe fortemente...].*

5.6. Repellenti chimici

Si tratta di sistemi di prevenzione che agiscono sui sensi degli animali con l'obiettivo di scoraggiarli ad avvicinarsi alle coltivazioni. Esistono due categorie generali di repellenti chimici: quelli che si basano sull'odorato e quelli che agiscono attraverso il gusto, chiamati comunemente "repellenti di contatto". I repellenti che agiscono sull'odore sono dei derivati organici (urina, sangue animale, uova in decomposizione, ecc.) che ricordano l'odore della carne in decomposizione e vengono interpretati come presenza di predatori. I repellenti di contatto, invece, utilizzano principalmente principi attivi come la capsaicina (sostanza irritante del nervo trigemino derivata dal peperoncino), il Thiram (fungicida irritante della mucosa orale) e il denatonium benzoate (Bitrex, una sostanza particolarmente amara).

Queste sostanze devono essere distribuite o direttamente sulle singole piante (repellenti di contatto) o su tamponi di stoffa appesi alla vegetazione (repellenti odorosi), lungo tutto il perimetro dell'apezzamento con una ripetizione di applicazione del prodotto ogni 10 giorni circa.

In generale, l'uso di repellenti viene consigliato soltanto per la protezione di piante di elevato valore economico in quanto i costi (dovuti anche alla necessità di ripetere più volte il trattamento), le restrizioni applicative e l'influenza delle variabili ambientali rendono poco efficace il loro uso su coltivazioni estensive (Riga *et al.*, 2011).

Numerose sperimentazioni sono state condotte per testare l'efficacia dei repellenti. Si è osservato che la resa non è sempre uniforme e dipende da vari fattori quali la densità degli animali (i repellenti sono più efficaci in presenza di densità basse), la frequenza della ripetizione del trattamento in relazione alle condizioni meteorologiche (in presenza di pioggia il prodotto viene rapidamente dilavato), come pure il grado e la velocità di assuefazione a tali prodotti da parte degli animali.

In generale i repellenti che si basano sull'odorato sono consigliabili soprattutto per i cervidi, mentre sono probabilmente poco efficaci per i cinghiali in quanto questi sono attratti dagli odori più svariati (nafta, petrolio, sangue, pesce marcio). Per i cinghiali sono preferibili i repellenti di contatto.

Per la protezione dei vigneti e dei prati da fieno del comprensorio di studio questo sistema di prevenzione è relativamente di facile attuazione, ma il successo non può essere garantito a medio-lungo termine.

5.7. Sistemi acustici

La protezione acustica si basa sull'uso di detonatori, metodi elettroacustici o bioacustici che emettono rumori allo scopo di allontanare gli animali dalla zona in cui causano danni. Sul mercato esistono una pleora di sistemi che vanno da detonatori a intermittenza, a emettitori di frequenze sonore fastidiose agli animali, a emettitori bioacustici (registrazioni di versi di allarme, pericolo o sofferenza di animali). Se il primo metodo risulta essere molto invasivo e l'efficacia del secondo non ancora accertata, i vantaggi dell'uso dei segnali bioacustici sembrano maggiori soprattutto grazie all'importante funzione biologica che questi segnali svolgono (Riga *et al.*, 2011).

Comune a tutte e tre i sistemi è però il fatto che possono essere utilizzati solo per periodi limitati, data la possibilità di assuefazione degli animali già dopo soli pochi giorni di trattamento. Per ridurre la velocità di tale assuefazione è possibile associare i sistemi acustici a sensori di presenza per attivare i segnali oppure all'illuminazione di silhouette di figure umane. Questo sembra avere un buon grado di successo, soprattutto se la riproduzione dei segnali bioacustici avviene in modo casuale tra diverse opzioni (abbaiare aggressivo di cani, spari di carabine, versi di allarme di ungulati, ecc.) (Riga *et al.*, 2011).

Un enorme svantaggio comune a tutti questi sistemi, però, consiste nel fatto che dissuasivi visivi e acustici troppo potenti possono arrecare notevole disturbo se installati in zone abitate.

Tabella 3: Sintesi delle varie proposte volte a limitare i danni a una soglia accettabile. Pro e contro delle varie misure.

Proposta	Effetto sui danni all'agricoltura	Effetto sui danni al bosco	Disturbo per il resto della fauna	Accettazione da parte della popolazione	Accettazione da parte del mondo venatorio	Accettazione da parte del mondo agricolo	Costi per il Cantone	Efficacia
5.1 Interventi per mantenere la selvaggina lontano dalle zone conflittuali	Riduzione dei danni da cervo e cinghiale se accompagnata da altre misure	Rischio di aumento dei danni al bosco	Nessun disturbo	Buona	Buona	Buona	Costi per l'implementazione delle misure	media
5.2 Guardiacampicoltura a cervo e cinghiale	Importante riduzione dei danni da cervo e cinghiale tramite eliminazione diretta dei capi problematici	Leggero rischio di aumento dei danni al bosco in quanto zona di foraggiamento alternativa	Aumento insignificante del disturbo	Buona	Media	Buona	Maggiore onere per guardacaccia, riduzione dei costi per danni selvaggina	alta
5.3 Apertura della caccia al cervo e delimitazione di una bandita di caccia	Diminuzione dei danni da cervo. Probabilmente nessuna diminuzione dei danni da cinghiale poiché già ora cacciato.	All'interno della bandita rischio di aumento dei danni al bosco. All'esterno della bandita riduzione dei danni.	Aumento del disturbo all'esterno della bandita	Misura controversa	Buona	Buona	Probabile riduzione dei costi di risarcimento per danni da selvaggina	alta
5.4 Accorgimenti tecnici a livello dei vigneti	Miglioramenti puntuali nelle parcelle vicino alle zone boscate	Nessun effetto rilevabile	Nessun disturbo	Buona	Buona	Bassa. Riduzione di superfici agricole pregiate, scarse possibilità di trovare zone alternative (per esempio in zone edificabili)	Riduzione dei costi di risarcimento per danni da selvaggina. Eventuali costi di gestione dell'ecotono forestale per creare un margine strutturato	media
5.5 Recinzioni	Notevole riduzione dei danni a condizione che venga effettuata una regolare manutenzione. e che siano disponibili ambienti alternativi per la selvaggina	Leggero rischio di aumento dei danni al bosco in quanto zona di foraggiamento alternativa	Un eccesso di recinzioni potrebbe ostacolare gli spostamenti della fauna in particolare a ridosso degli abitati. e può costituire una trappola	Media, da non sottovalutare l'impatto paesaggistico delle recinzioni	Buona	Oneri supplementari con risultati non sempre garantiti	Riduzione dei costi di risarcimento dei danni da selvaggina. Costi per sovvenzionamento recinzioni	medio/alta
5.6 Repellenti chimici	Miglioramenti puntuali a seconda della reale efficacia dei dissuasori e della zona in cui viene effettuata la misura	Nessun effetto rilevabile	Nessun disturbo	Buona	Buona	Oneri supplementari con risultati non sempre garantiti	Nessuno	medio/bassa
5.7 Sistemi acustici	Miglioramenti puntuali a seconda della reale efficacia dei dissuasori e della zona in cui viene effettuata la misura	Nessun effetto rilevabile	Disturbo per le specie il cui habitat è adiacente alle zone interessate	Media, i dissuasori posti vicino a zone abitate arrecano un notevole disturbo	Buona	Oneri supplementari con risultati non sempre garantiti	Nessuno	medio/bassa

6. Informazione

Affinché vengano percepite in modo corretto, è importante che la popolazione, tutti gli utenti del territorio e i vari gruppi di interesse siano informati di tutti gli sviluppi e delle motivazioni che porteranno ad eventuali decisioni future. Inoltre, una migliore conoscenza della fauna e della sua biologia da parte dei diretti interessati potrebbe migliorare la convivenza. Per questo motivo è importante ideare un piano informativo efficace composto per esempio da (elenco in ordine di priorità):

- Serate informative per la popolazione nei comuni direttamente toccati dalle misure proposte
- Incontri con le cerchie di interesse (società venatorie, viticoltori, agricoltori, associazioni di interesse locale quali per esempio Cittadini per il territorio e Amici della Montagna, enti turistici)
- Cartelli didattici nella eventuale bandita di caccia
- Interventi sui media (giornali, radio e televisione)
- Attività nelle scuole
- Apertura di un sito internet
- Brochures.

7. Conclusione

Nel comprensorio del Monte San Giorgio negli ultimi decenni le popolazioni di cervi e cinghiali sono cresciute considerevolmente, tanto che attualmente la densità di cervi presenti supera la densità agro-forestale sostenibile. I cervi sono aumentati anche grazie al divieto di caccia specifico per questa specie entrato in vigore nel 2008, mentre gli effettivi dei cinghiali hanno subito, almeno fino al 2013, un'impennata nonostante il massiccio prelievo venatorio degli scorsi anni. Ciò, unito alla continua espansione delle zone costruite e alla costruzione di nuovi vigneti, ha comportato un importante incremento dei danni all'agricoltura e ha spinto le autorità a cercare delle soluzioni per contenere le spese per i risarcimenti entro limiti accettabili.

Sulla base dei dati raccolti e delle analisi effettuate nell'ambito del presente mandato si reputa che un prelievo regolare sulle popolazioni di cervi e cinghiali nella zona di studio sia necessario se si vuole mantenere la popolazione di questi due ungulati entro una densità agro-forestale sostenibile e quindi contenere i danni alle colture e i risarcimenti entro limiti accettabili.

Oltre a un prelievo regolare si consiglia però pure fortemente la messa in atto di tutta una serie di misure di valorizzazione dell'habitat (creazione di radure e zone umide, strutturazione di margini boschivi, messa a dimora mirata di alberi da frutta ecc.) volte a mantenere i cervi e cinghiali lontani dalle zone conflittuali come pure il proseguimento degli sforzi per la messa in atto di misure dissuasive, recinzioni in primis.

Per quanto concerne le modalità di prelievo regolare, visti i risultati positivi ottenuti con la guardiacampicoltura nel 2014, si propone di proseguire in questo senso anche nei prossimi anni continuando a mantenere alta la pressione sui capi più problematici con abbattimenti mirati e monitorando dettagliatamente e in modo costante la situazione (censimento regolare dei cervi e monitoraggio dei danni all'agricoltura e al bosco).

Questa soluzione, che appare come la più efficace per la riduzione dei danni senza perturbare nel contempo il resto della fauna, presenta però dei limiti legati allo sforzo necessario per la sua messa in pratica considerato l'attuale incremento dei cervi. Vi è pure da mettere in contro una scarsa accettazione da parte del mondo venatorio anche perché si passerebbe da un intervento puntuale a una pratica ricorrente.

Per queste ragioni, se non fosse possibile applicare negli anni a venire una guardiacampicoltura effettuata con un'intensità paragonabile al 2014 (oneri per i servizi cantonali troppo elevati o soluzione politicamente non sostenibile) oppure se una tale guardiacampicoltura non riuscisse a garantire una riduzione sufficiente e stabile dei danni, si propone l'apertura della caccia al cervo a ovest dell'autostrada abbinata obbligatoriamente all'istituzione di una bandita di caccia e alla messa in atto di misure di valorizzazione dell'habitat.

Scopo della bandita sarebbe quello di attirare gli ungulati lontani dalle zone conflittuali e di aumentare la condivisione della misura presso la popolazione grazie per esempio al fatto che essa garantirebbe migliori condizioni che favorirebbero pure altre specie cacciabili minacciate (nessuna caccia, nessun disturbo, misure di valorizzazione dell'habitat).

8. Bibliografia

Baumann M., Meister H., Muggli J., Thiel D., 2012, Cacciare in Svizzera. Verso l'esame di idoneità alla caccia, Berna, JFK-CSF-CCP.

Gecos sagl, 2008, Rilevamento dei danni causati dagli ungulati selvatici alla rinnovazione boschiva, Rapporto riassuntivo del 3° monitoraggio 2002 – 2006.

G.L., 1970, Caprioli e cervi sul Generoso, Cacciatore tic. 41(1): p. 3.

Lucifero M. & Genghini M., 2007, Valorizzazione agro-forestale e faunistica dei territori di collina e montagna. ST.E.R.N.A.

Oikos 2000 & Società cacciatori del Mendrisiotto, 2014, Progetto di valorizzazione habitat presso il Poncione d'Arzo. Comune di Mendrisio, Sezioni di Meride e Arzo.

Puglisi M.J., Lindzey J.S. & Bellis E.D., 1974, Factors associated with highway mortality of white-tailed deer, The Journal of Wildlife Management, Vol. 38, No. 4, pp. 799-807.

Raganella Pelliccioni E., Riga F. & Toso S., 2013, Linee guida per la gestione di ungulati. Cervidi e Bovidi, Manuali e linee guida ISPRA 91/2013.

Riga F., Genghini M., Cascone C., Di Luzio P. (A cura di), 2011, Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali. Manuali e linee guida ISPRA 68/2011.