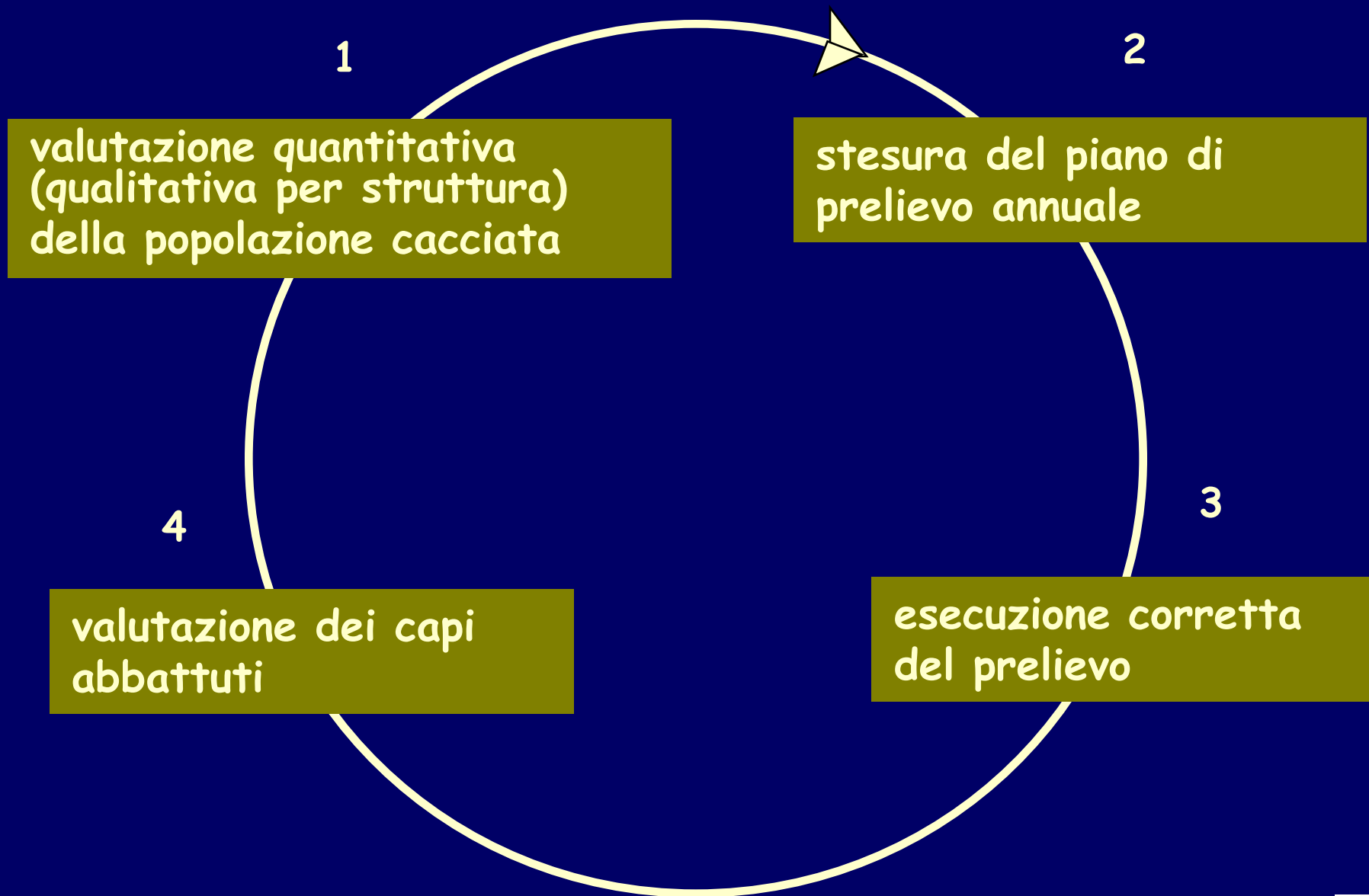


GESTIONE VENATORIA



CACCIA E CONSERVAZIONE



Principi generali di gestione applicata al prelievo venatorio

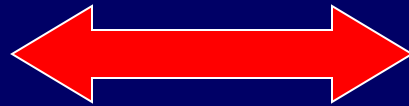
DETERMINAZIONE DELLA DENSITÀ E STRUTTURA DELLE POPOLAZIONI

La determinazione dei parametri quali-quantitativi delle popolazioni di ungulati rappresenta uno degli strumenti gestionali più importanti sia nelle aree protette sia in quelle dove è esercitata l'attività venatoria. La caccia di selezione infatti, può essere attuata solo a condizione che venga raggiunta una sufficiente conoscenza non solo dei valori di **densità** e **dinamica**, ma anche di **struttura** (ripartizione per classi di sesso e di età degli individui che compongono la popolazione) che le caratterizzano. In questo senso rivestono quindi grande importanza i **censimenti faunistici**, in quanto rappresentano le operazioni che permettono di ottenere questo tipo di dati.



PRELIEVO VENATORIO

Caccia programmata
(*sensu* l. n. 157/92)



Caccia su piano
di prelievo

Comportamento ed etica venatoria: *cos'è la caccia?*

La pratica venatoria non deve essere vista come "il fenomeno più eclatante di un rapporto sbagliato con la natura" (come sostengono alcuni protezionisti), ma nemmeno come una forma di "salvaguardia del patrimonio faunistico" (come sostengono alcuni cacciatori). **La caccia è semplicemente e in estrema sintesi, la più antica forma di utilizzo** (attualmente quasi esclusivamente di carattere ludico) **della risorsa naturale rinnovabile rappresentata dal patrimonio faunistico**: bisogna quindi capire se e in quali forme sia possibile **utilizzare** questa risorsa pur **conservandola nel tempo**. Non ha molto senso quindi parlare di caccia in senso generale, accorpando nello stesso termine pratiche distruttive e pratiche compatibili con la conservazione; occorre invece prestare attenzione alle **modalità** con cui si effettua l'attività venatoria, affinché essa si configuri sempre più e prevalentemente come un **intervento tecnico di gestione della fauna**.



CACCIA PROGRAMMATA (legge n. 157/92)

il carniere teorico è dato dal n° di capi concessi per giornata moltiplicato per il n° di giornate fruibili

il prelievo non tiene conto dello status delle popolazioni cacciate



CACCIA DI SELEZIONE (alcune leggi regionali)

il carniere è stabilito da un piano di prelievo

il prelievo è commisurato allo status delle popolazioni cacciate



La caccia di selezione

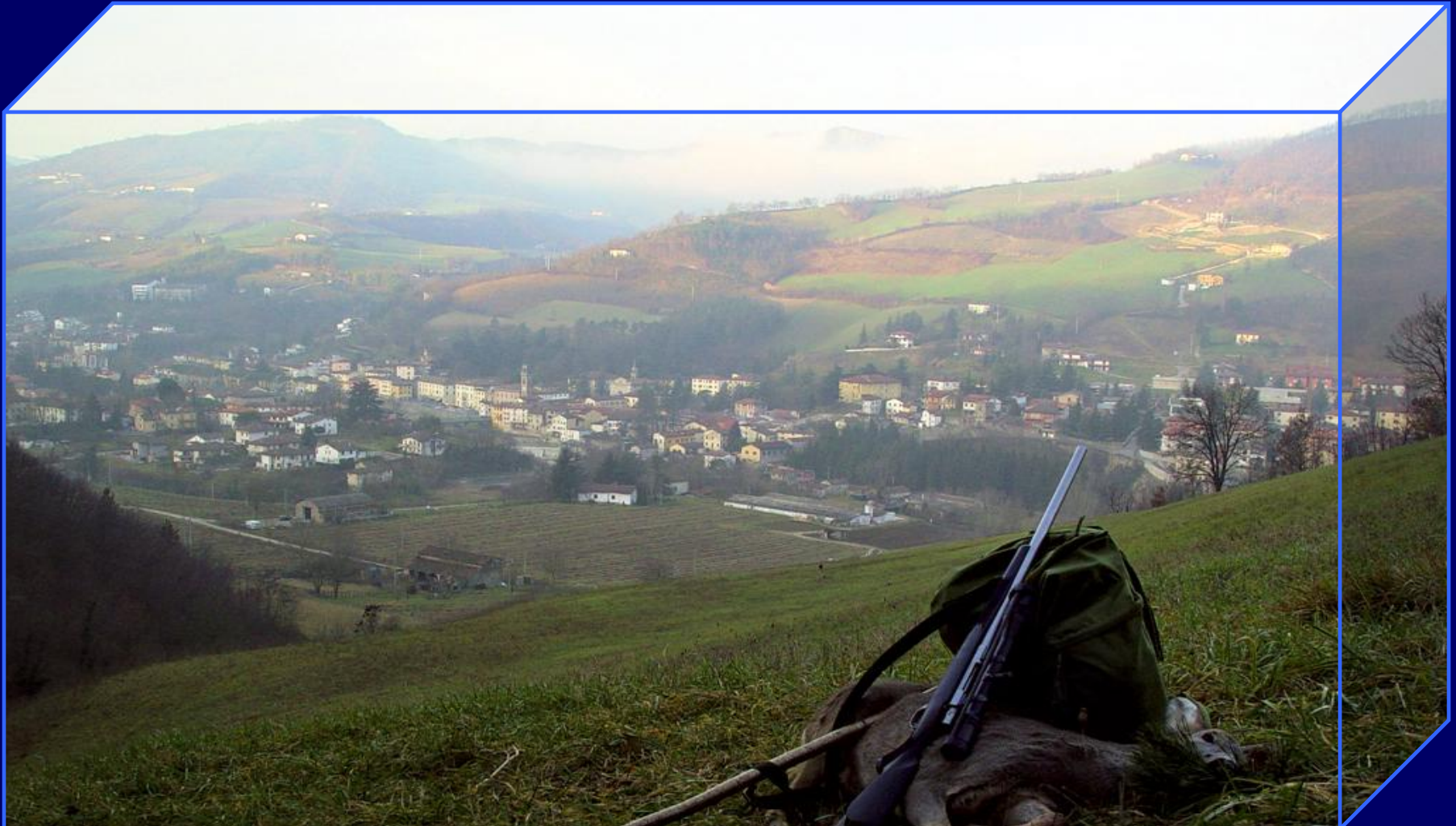
La caccia di selezione non è, come normalmente si intende (o meglio "frintende") nel linguaggio corrente, una sorta di attività "compassionevole" finalizzata all'abbattimento di individui defedati (zoppi, denutriti, deboli, ecc.) ritenuti insomma (spesso a torto) "inutili" alla popolazione e non in grado di sopravvivere; (una attività venatoria di questo tipo sarebbe infatti riconducibile più ad un prelievo di tipo "sanitario" le cui basi biologiche risultano nella maggior parte dei casi criticabili).

Cacciare con metodi selettivi vuol dire invece praticare una forma di caccia che consente la scelta preventiva del capo da abbattere, rispettando un piano di abbattimento quali-quantitativo; si interviene quindi su una popolazione animale effettuando prelievi (che nella maggior parte dei casi riguarderanno animali sani) finalizzati a raggiungere o mantenere densità e strutture di popolazione prefissate.



Una delle finalità principali della caccia di selezione è quindi (oltre a soddisfare le aspettative ludiche dei cacciatori) quella di mantenere le popolazioni faunistiche in equilibrio dinamico con l'ambiente (maggiore numero possibile di animali costante nel tempo, in funzione delle Densità Agro-Forestali (DAF) stabilite).

L'obiettivo fondamentale della caccia di selezione è quello di effettuare gli abbattimenti nelle proporzioni e quantità previste dal piano di prelievo basato sulla ripartizione degli animali in classi sociali, risulta tuttavia opportuno indicare alcuni "criteri di selezione" la cui ispirazione è di carattere prevalentemente etico.



Criteri generali di selezione

All'interno della classe di sesso ed età del capo assegnato, dovrebbe essere privilegiato l'abbattimento degli individui evidentemente "defedati" (affetti da malattie, forti parassitosi o per conseguenza di traumi fisici) che possono quindi vedere limitata la loro speranza di vita ed il contributo che possono dare alla popolazione in termini riproduttivi.



È anche opportuno ricordare che il trofeo dell'animale (particolarmente nei cervidi) non sempre rappresenta un indice dello stato di salute, delle condizioni fisiche o delle caratteristiche genetiche dell'individuo; di conseguenza la classificazione di un individuo in una categoria inferiore alla media della popolazione a cui appartiene non può essere determinata solo dalle caratteristiche del trofeo, ma deve essere supportata anche dalla valutazione delle condizioni generali dell'animale (stato di nutrizione, stato della muta, ecc.).

Comportamento ed etica venatoria: *regole e comportamento*



La caccia di selezione agli ungulati richiede, a chi voglia praticarla degnamente, un solido bagaglio di capacità e conoscenze. Il primo dovere dell'aspirante cacciatore è quindi quello di acquisire le nozioni e l'esperienza necessarie ad effettuare correttamente gli interventi tecnici di prelievo.

Comportamento ed etica venatoria: *regole e comportamento*



Occorre quindi perseguire una crescita culturale generalizzata dell'ambiente venatorio (attualmente caratterizzato da situazioni molto disomogenee) ottenibile anche, gradualmente, con un omogeneo e rigoroso criterio di selezione nel rilascio delle autorizzazioni ad esercitare questo genere di caccia. Sarebbe anche auspicabile che, nel primo periodo di attività venatoria del neo-abilitato (uno o due anni in funzione del numero di prelievi effettuati), questo venga accompagnato da un cacciatore di provata esperienza ed abilità.

Comportamento ed etica venatoria: *regole e comportamento*

La preparazione tecnica non è sufficiente da sola a delineare la figura del cacciatore di ungulati: è indispensabile anche una **forte componente etica**. Da parte di chiunque frequenti l'ambiente naturale occorre innanzitutto un assoluto rispetto dei luoghi e degli esseri viventi che li popolano; tale fondamentale regola deve essere seguita rigorosamente anche e soprattutto dai cacciatori, che devono poi integrare questo atteggiamento con la scrupolosa osservanza delle regole che riguardano più propriamente la caccia:

REGOLE COMPORTAMENTALI DEL CACCIATORE DI SELEZIONE

Rispetto delle normative

Il cacciatore non deve mai dimenticare che, effettuando un prelievo, egli è fruitore autorizzato di un patrimonio della collettività;

Rispetto dell'animale

Vanno evitate tutte le azioni che potrebbero causarne il ferimento come i tiri azzardati; va evitato inoltre ogni comportamento poco rispettoso della preda uccisa (sprecare in tutto o in parte le spoglie, che occorre trasportare e conservare convenientemente);

Rispetto dei piani di prelievo

Massima cura nell'individuazione del capo assegnato, in caso di riconoscimento dubbio dell'animale non si spara.



Comportamento ed etica venatoria: *il problema "bracconaggio"*

Il cacciatore in quanto **frequentatore assiduo** del territorio, deve svolgere un'importante funzione di monitoraggio ambientale e sorveglianza faunistica.

Il bracconaggio è un'attività **illecita** (ancora purtroppo assai diffusa) che **danneggia la collettività**, incidendo pesantemente sul patrimonio faunistico, ma **danneggia soprattutto i cacciatori seri**, che si ritrovano accomunati in una "categoria" la cui immagine presso l'opinione pubblica risulta negativa.



Comportamento ed etica venatoria: *il problema "bracconaggio"*

Su tutte le attività illecite che riguardano la fauna, i cacciatori coscienti e coerenti possono e devono quindi esercitare una vera e propria azione repressiva, collaborando fattivamente con gli agenti di vigilanza.



IN SINTESI IL BRACCONAGGIO
RAPPRESENTA:

Un atto evidentemente ed ovviamente
illegale che incide senza motivo sul
patrimonio faunistico;

un atto immorale in quanto il
bracconiere si appropria illegalmente
di una risorsa che è di tutti;

Un danno per tutti i cacciatori che,
dall'opinione pubblica, vengono
considerati bracconieri.

Occorre far scomparire gli atteggiamenti sbagliatissimi di tacita approvazione e omertà ancora molto frequenti nel mondo venatorio e capire che il controllo del bracconaggio non è un'attività di cui vergognarsi, ma un ruolo di tutela di cui il cacciatore deve andare fiero e deve perseguire, anche attraverso l'azione delle associazioni che lo rappresentano.

Comportamento ed etica venatoria: *il legame cacciatore-territorio*



Per ragioni conseguenti anche all'accurata conoscenza dei luoghi e degli animali che vi abitano, è **indispensabile** che il cacciatore agisca in **un'area ben determinata** e sia **protagonista nella gestione di quell'area**. Questo "legame" lo condurrà a "vedere nella fauna" un bene conosciuto e prezioso da gestire con intelligenza ed oculatezza, superando il ruolo di semplice fruitore e diventando gestore a tutti gli effetti.

Organizzazione del prelievo: *il piano di abbattimento*

La fauna selvatica, essendo una **risorsa rinnovabile**, se sfruttata razionalmente è capace di produrre una certa quantità di **biomassa prelevabile**; come ogni risorsa rinnovabile, anche la fauna può essere quindi sfruttata ed **utilizzata**, così come si ricava legna da un bosco. L'utilizzo venatorio (**prelievo**), deve tenere in considerazione innanzi tutto le capacità di recupero demografico proprie della specie e delle singole popolazioni adattando quindi la quantità di "raccolta" alle caratteristiche della risorsa; il mancato rispetto di questo principio può portare ad un ipersfruttamento, con conseguente rischio di diminuzione della risorsa stessa



In sintesi un popolamento di ungulati selvatici rappresenta un **capitale** che fornisce annualmente degli **interessi (Incremento Utile Annuo)**. Si possono perciò **prelevare gli interessi** mantenendo intatta la risorsa, a condizione di **non intaccare il capitale**.

Organizzazione del prelievo: *il piano di abbattimento*

La predisposizione dei Piani di Abbattimento ha come elemento propedeutico indispensabile la conoscenza dei seguenti parametri della popolazione oggetto di prelievo

Consistenza

Entità numerica della popolazione

Densità

Numero di capi per unità di superficie (generalmente 100 ha).

Struttura per classi di sesso

Rapporto numerico tra maschi e femmine

Struttura per classi di età

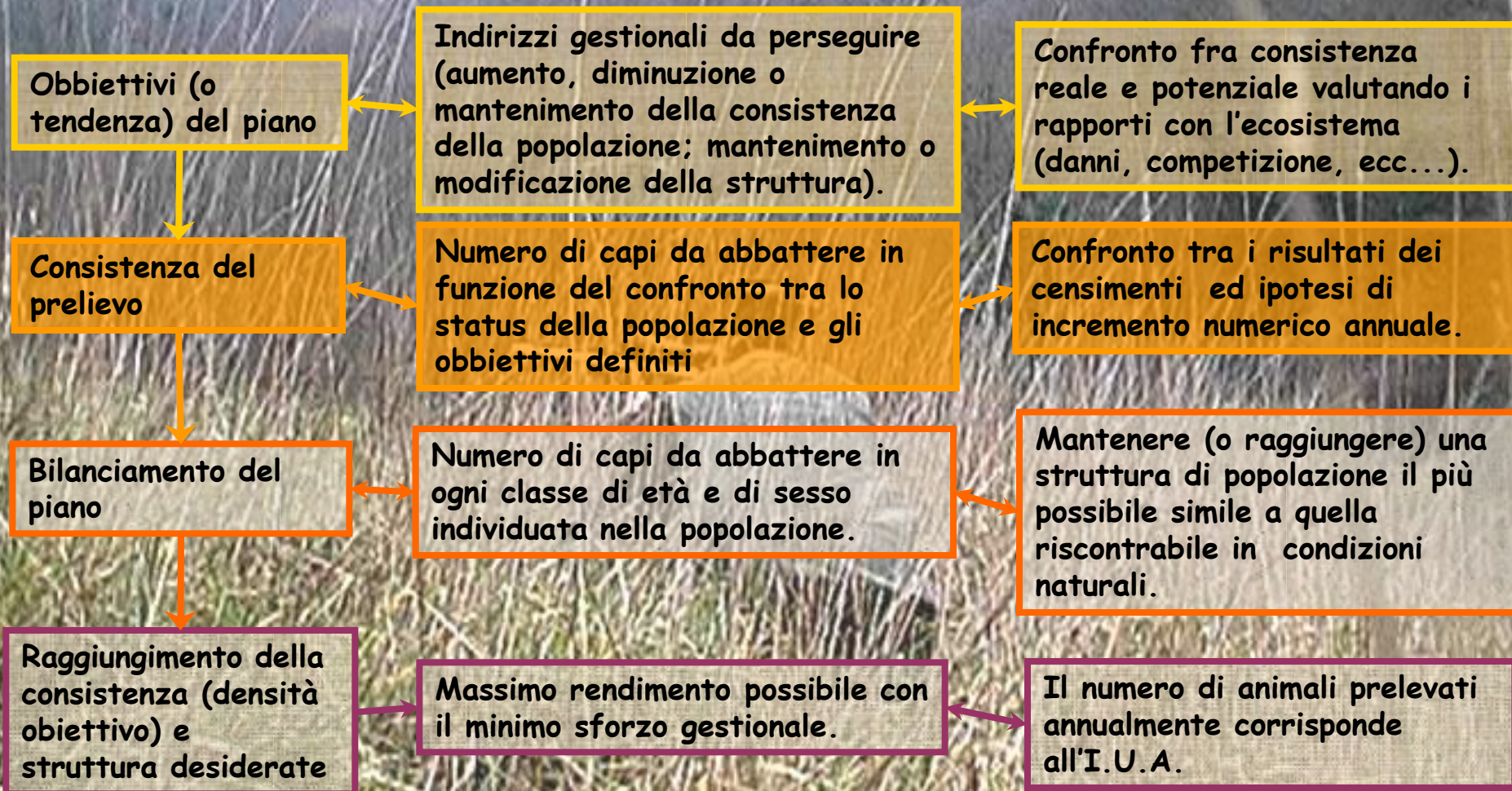
Rapporto numerico tra piccoli, subadulti, adulti e anziani

Incremento Utile Annuo

Ritmo di accrescimento della popolazione (differenza tra tasso di natalità e tasso di mortalità)

Organizzazione del prelievo: *il piano di abbattimento*

Elementi che caratterizzano il piano di abbattimento



STESURA DEL PIANO DI PRELIEVO ANNUALE

programmazione della gestione con obiettivi precisi e perseguiti coerentemente

a livello di specie

- diffusione
- aree vocate

REGIONE

PROVINCIA

a livello di popolazione

COMPENSORIO

ATC
AFV
AREE CONT.

densità obbiettivo

STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE

CARTA REGIONALE DELLE VOCAZIONI FAUNISTICHE

PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE



ISTITUTI TERRITORIALI DI GESTIONE

**distretto
ungulati**

A T C

**distretto
ungulati**



ORGANISMI DI GESTIONE

COMITATO DIRETTIVO ATC

COMMISSIONE TECNICA UNGULATI

NORME PER LA CONSERVAZIONE E GESTIONE DEGLI UNGULATI SELVATICI

Art. 1 (Finalità)

1. La gestione delle popolazioni di Ungulati selvatici presenti sul territorio nazionale è finalizzata alla conservazione ed alla diffusione delle specie in rapporto di compatibilità con l'ambiente ed al conseguimento degli obiettivi indicati dagli strumenti di programmazione faunistica del territorio approvati dalle Regioni, dalle Provincie e dalle Aree protette istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991 n. 394.

Art. 2 (Prelievo venatorio)

1. Il prelievo venatorio degli Ungulati è attuato nel rispetto di un apposito regolamento regionale, tenuto conto delle indicazioni dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Le specie, le modalità di prelievo, i limiti quantitativi, la scelta dei capi, i tempi di esecuzione sono proposti dagli organismi direttivi degli Ambiti Territoriali di Caccia, dei Comprensori Alpini e dai concessionari delle Aziende venatorie e sono autorizzati, previo parere dell'ISPRA, dall'Amministrazione provinciale sulla base delle presenze censite in ogni unità territoriale di gestione nel rispetto della programmazione faunistico-venatoria regionale e provinciale che dovrà indicare le densità di popolazione tollerabili.

Art. 3

(Controllo numerico delle popolazioni)

1. Il controllo numerico delle popolazioni degli Ungulati è attuato per le motivazioni definite dell'art. 19, comma 2 della legge 11 febbraio 1992, n. 157 secondo le indicazioni dell'ISPRA. Le specie, i mezzi e le modalità di prelievo, i limiti quantitativi, la scelta dei capi, i tempi di esecuzione sono autorizzati, previo parere dell'ISPRA, rispettivamente dall'Amministrazione provinciale nel territorio cacciabile e nelle aree a divieto di caccia istituite ai sensi dell'art. 10, comma 8 della legge 11 febbraio 1992, n. 157, e dai rispettivi organi direttivi nel caso delle Aree protette istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991 n. 394.

Art. 4

(Abilitazione al prelievo venatorio selettivo ed al prelievo di controllo selettivo degli Ungulati)

1. Il prelievo degli Ungulati è praticato da coloro che risultano in possesso di attestato di idoneità tecnica rilasciato dalla Provincia o dagli organi direttivi delle Aree protette, previa partecipazione a specifici corsi di formazione e aggiornamento ed esami finali.
2. L'ISPRA stabilisce i percorsi didattici, le materie di studio e le caratteristiche delle prove d'esame per il conseguimento dell'abilitazione di cui al comma 1.

ESECUZIONE CORRETTA DEL PRELIEVO



esecuzione corretta del prelievo

tecniche di caccia

osservazione con binocolo
(e cannocchiale)

abbattimento con carabina
dotata di ottica di mira

scelta preventiva del
capo da abbattere

evitare qualsiasi forma di
battuta o braccata

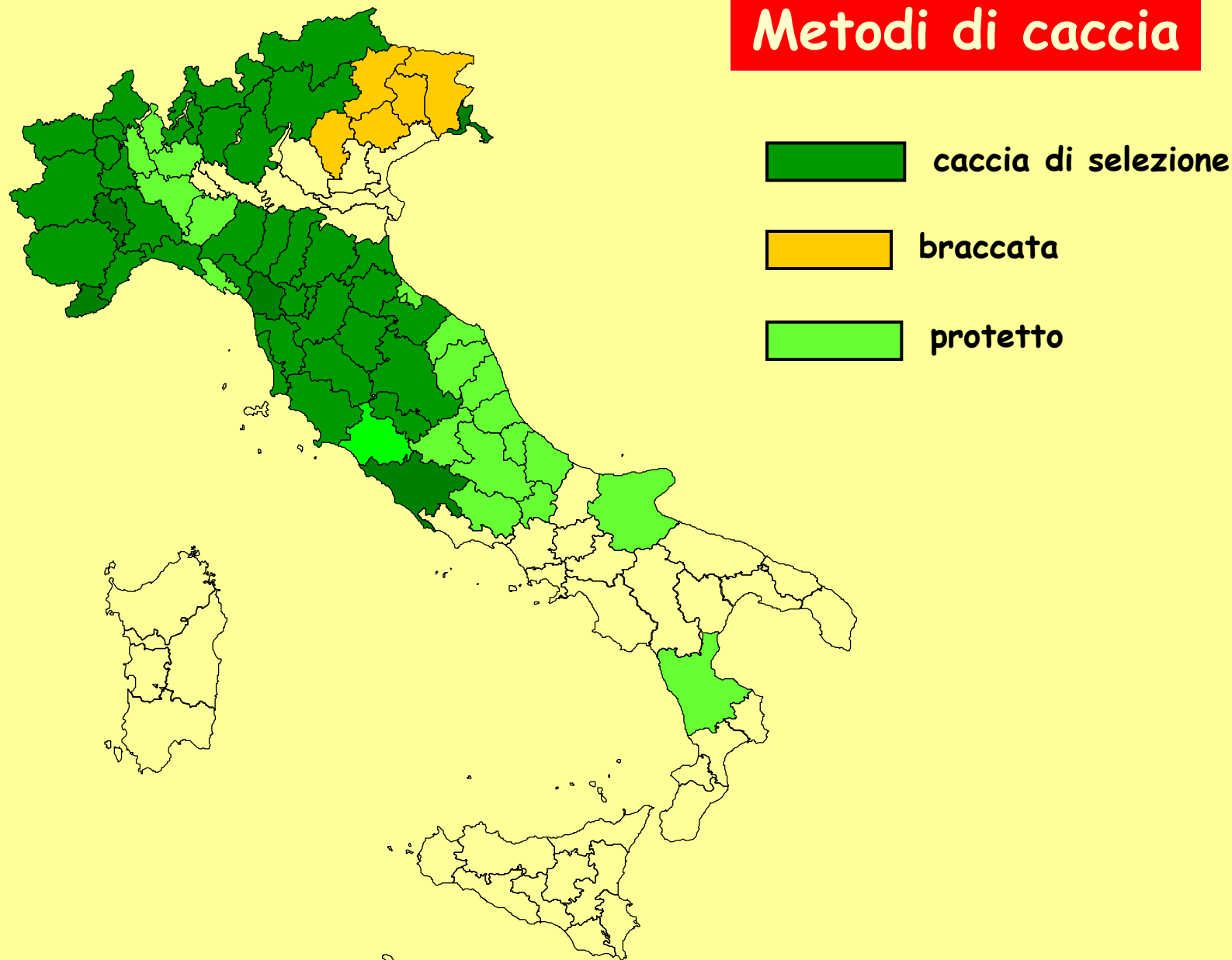
attivare il servizio di recupero
dei capi feriti attraverso l'uso
dei cani da traccia



Tecniche di caccia a confronto

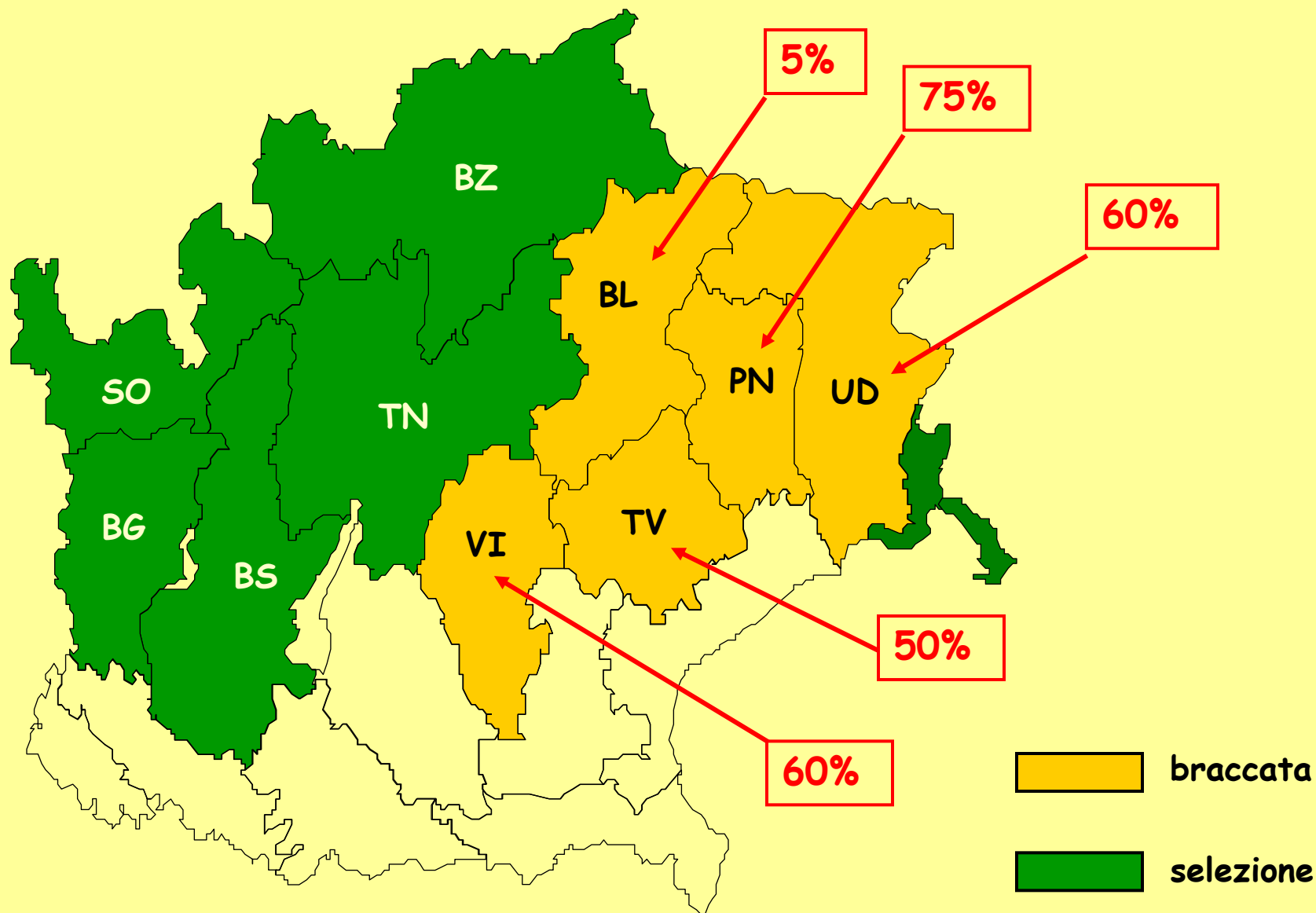
		selettività	disturbo	coinvolgimento nella gestione
cacce collettive	battuta	scarsa	medio	scarso
	girata	discreta	medio	medio
	braccata	nulla	elevato	scarso
cacce individuali	cerca	buona	scarso	elevato
	aspetto	buona	irrilevante	elevato

Metodi di caccia



Metodi di caccia

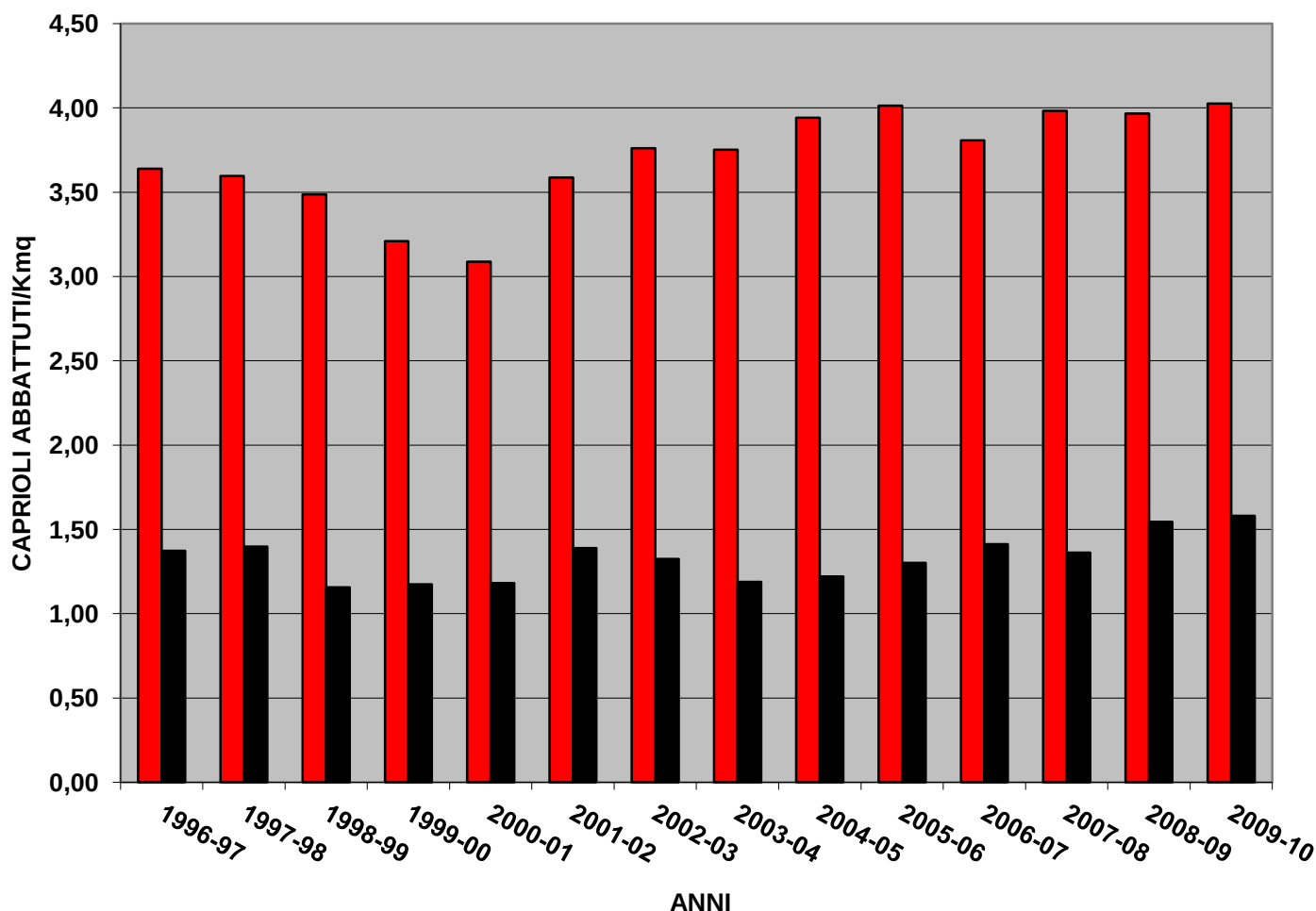
caprioli abbattuti in braccata
(% sul totale)



PERCHE' CACCIARE IN BRACCATA?

Per aumentare l'efficienza degli abbattimenti?

Aspetto-Cerca VS Braccata



■ ASPETTO/CERCA (23.800 ha ca)
■ BRACCATA (46.500 ha ca)

VENETO SUD-ORIENTALE
Natisone, Collio e Carso
(da F. Perco, non pubbl.)

L'ASPETTO/CERCA è 3 VOLTE PIU' EFFICACE DELLA BRACCATA!

Aspetti negativi della braccata

tiro ad animali in corsa

difficile valutazione del capo

scarsa o nulla
selettività

disturbo per la fauna

alterazioni del comporta-mento
e dello stato fisiologico

tiro impreciso

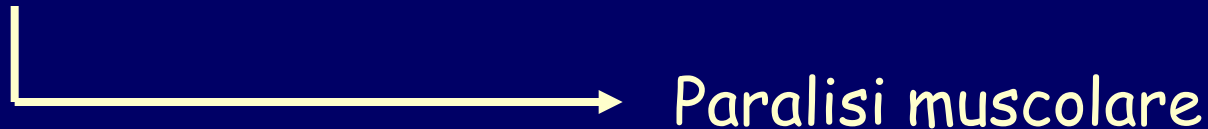
elevata % di capi
feriti e non
recuperati

problemi economici
ed etici



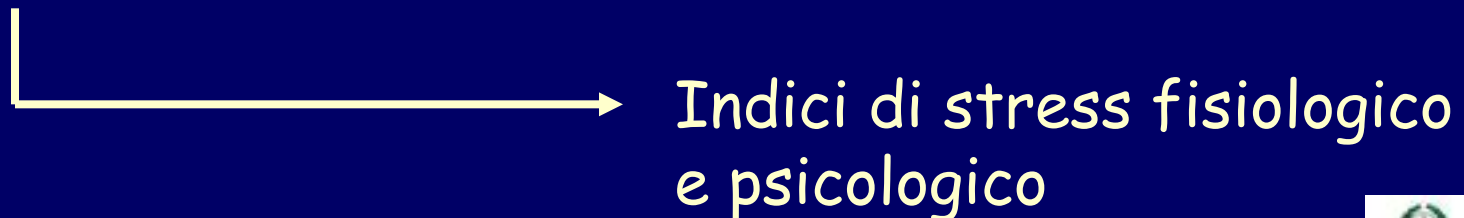
Alterazioni dello stato fisiologico

- Accumulo di acido lattico nei muscoli



- Danneggiamento dei globuli rossi

- Produzione di Beta-endorfine e Cortisolo





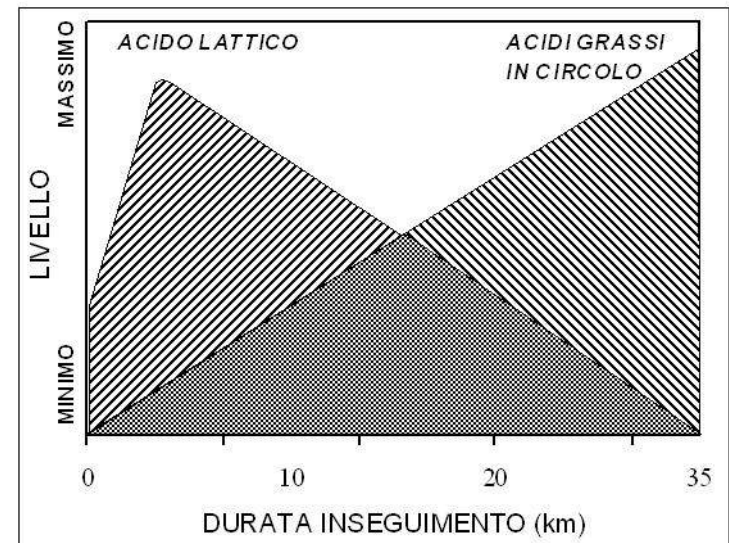
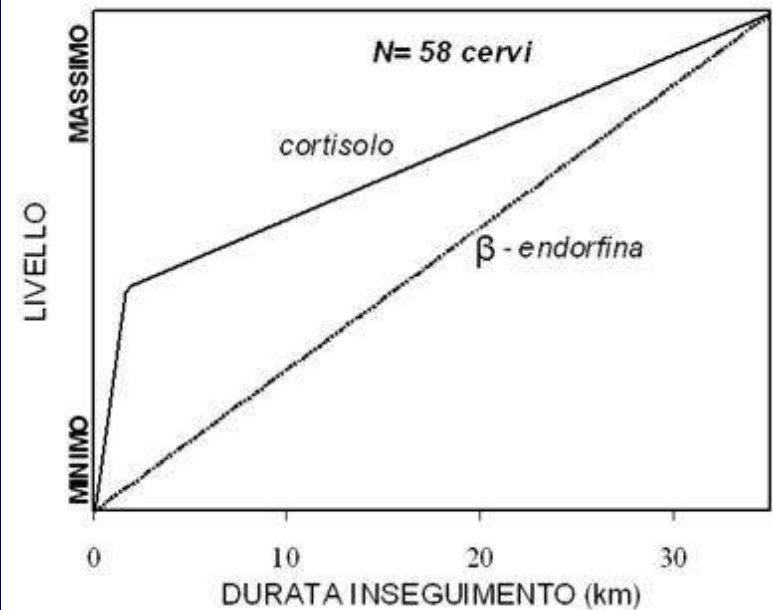
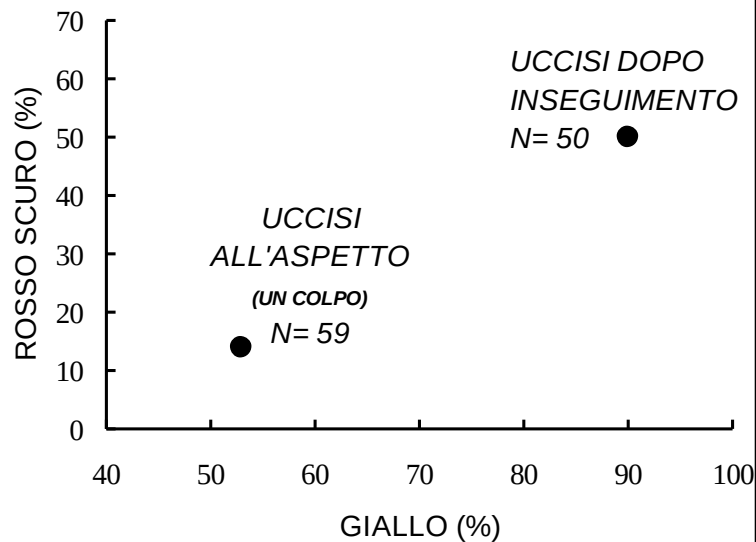
sofferenza Cervidi

(P.P. Bateson, Cambridge 1997)

COLORE DEL PLASMA SANGUIGNO

ROSSO SCURO ← emolisi
GIALLO ← bilirubina

DANNI AL
TESSUTO EMATICO



Disturbo per la fauna

DISTANZA DI FUGA E TEMPI DI RIENTRO ALLE RIMESSE
CON DIVERSI TIPI DI CACCIA AL CAPRIOLO

(da P. Mueller, 1995. Jaeger, 6:30-33)

TIPO DI CACCIA	Distanza media di fuga in metri	Tempi di rientro in minuti dalla fine della caccia
BRACCATA	1.317	335
GIRATA	646	252
BATTUTA	580	246

Problemi economici ed etici

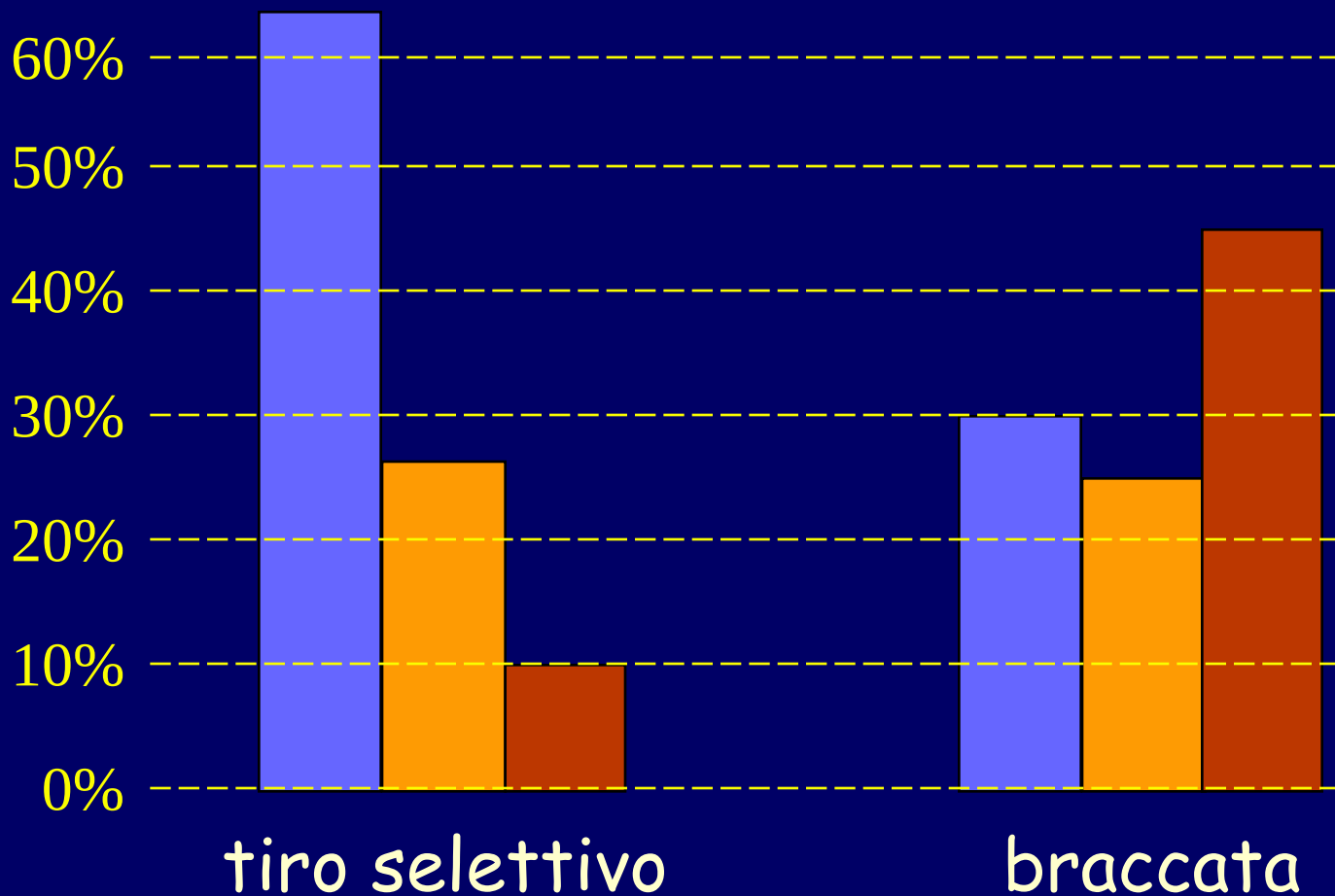
ESITO DEL TIRO SU UNGULATI IN DIVERSE FORME DI CACCIA
(Gautier, 1994)

caduto sul posto

ferito recuperato

ferito non recuperato

su 1.260 animali colpiti



CRITERI PER IL PRELIEVO SELETTIVO



PIRAMIDE DI HOFFMANN DI UNA POPOLAZIONE DI CAPRIOLI IN AGOSTO



densità = 30 capi/100 ha

sex ratio = 1 : 1,2

natalità = 1,7 piccoli/femm. ad.

mortalità perinatale = 37%

IUA = 70% femmine ad.



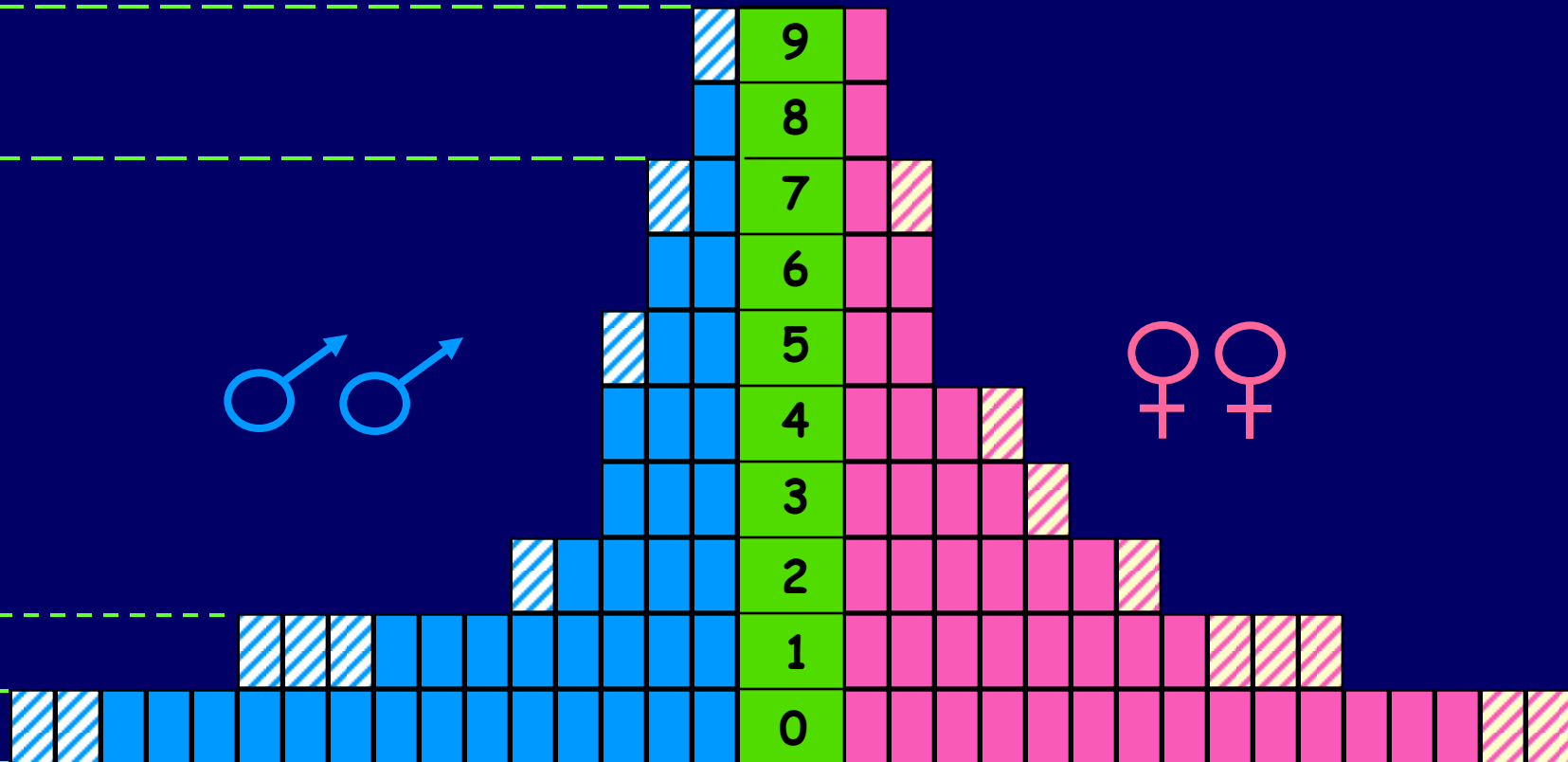
piano di prelievo = 20 % / tot.pop.

III

II

I

0



PERCHE' MANTENERE UNA SEX RATIO (SOSTANZIALMENTE) PARITARIA
ED UN BUON NUMERO DI MASCHI ADULTI ?



La competizione tra i maschi per l'accesso alla riproduzione è uno dei principali meccanismi della selezione naturale

Pochi maschi e pochi maschi adulti significa poca selezione naturale

La gestione conservativa non deve solo assicurare popolazioni ben distribuite ed abbondanti ma deve anche interferire il meno possibile con la selezione naturale

Classi sociali con significato biologico e ragionevolmente distinguibili in natura

cambio di classe al 1 maggio

censimenti 15 marzo - 30 aprile

abbattimenti 1 giugno - 30 settembre e 1 gennaio - 15 marzo

classe 0: caprioletti

età compresa tra 0 e 11 mesi

dalla nascita (1 giugno) al 1 maggio

classe I: maschi giovani e femmine sottili

età compresa tra gli 11 e i 22 mesi

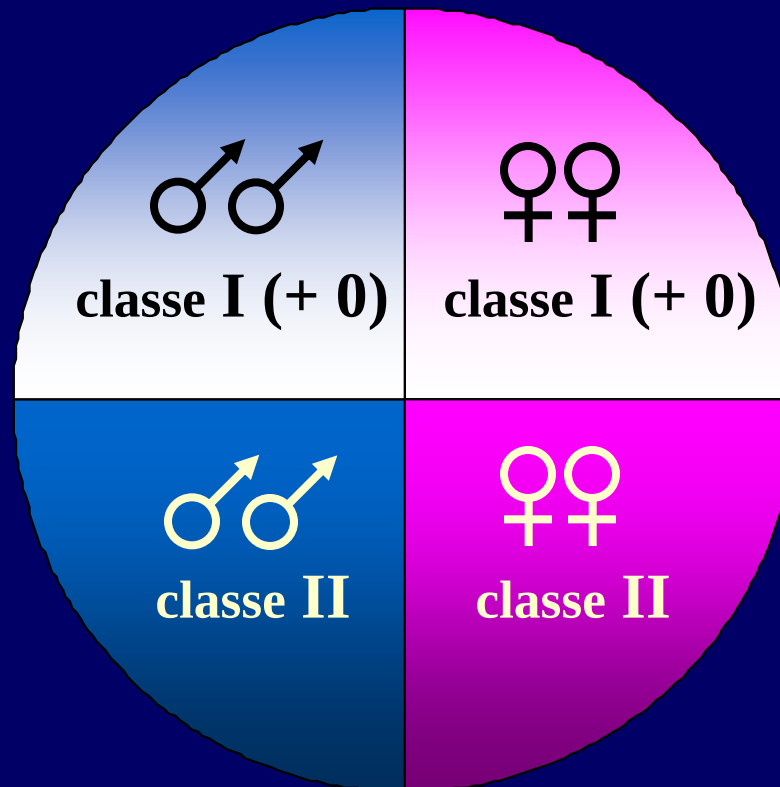
classe II (III): maschi e femmine adulti

oltre i 22 mesi d'età

Stesura del piano di prelievo annuale

mantenimento (o ricostituzione) di una struttura di popolazione naturale

“LA REGOLA DEI QUATTRO QUARTI”



selezione su base individuale

**le dimensioni e le caratteristiche del trofeo
sono un indice di "fitness" ?**



dimensioni relative

forma

simmetria

alimentazione

stress

base genetica

Selezione su base individuale



*La selezione basata sulle caratteristiche
morfologiche e/o comportamentali dei singoli individui
è quasi sempre **velleitaria e/o arbitraria***

Alcune raccomandazioni nel prelievo di Femmine e piccoli

I

Nessuna reticenza nel prelievo di femmine in stato avanzato di gravidanza!

Le femmine riproduttrici di Capriolo o sono gravide, o hanno i piccoli al seguito o... Tutte e due le cose! Quindi, l'obiettivo di una gestione venatoria sostenibile DEVE essere in questo caso la tutela dei nati.

Tra gennaio e i primi di marzo i giovani nati hanno già un buon grado di indipendenza e di sviluppo e possono ragionevolmente cavarsela anche senza madre. Nel caso del prelievo delle femmine adulte in autunno-primavera, si rischierebbe di condannare i piccoli già nati...

II

Tra il 1° gennaio e il 10 marzo FII e FI vanno equiparate in un'unica classe di prelievo (impossibile distinguerle, inutile biologicamente)

Alcune raccomandazioni nel prelievo di Femmine e piccoli



II

Nella classe O (piccoli) il prelievo DEVE essere realizzato con distinzione dei sessi!

- in inverno i giovani possono essere agevolmente riconosciuti tra i sessi;
- un prelievo senza distinzione tra i sessi anche nella classe O, non rispetta i principi del prelievo per struttura, cardine della caccia di selezione.

Prelievo selettivo del Capriolo

Alcuni cardini gestionali rispettosi della biologia della specie

- Rispetto della struttura naturale delle popolazioni (regola dei 4/4 o prelievo ricostitutivo);
- Rispetto dei piani di abbattimento per sessi;
- Cautela nel prelievo dei maschi riproduttori;
- Completamento dei piani nel sesso femminile e nei giovani.



Prelievo dei maschi: alcune raccomandazioni...









Alcuni esempi (non positivi)



MANCANZA DI COERENZA BIOLOGICA:

Perché si tolgono punti ai cacciatori che prelevano maschi
"trofeisticamente importanti"?
E quale sarebbe il criterio dal momento che non si pesano (le foto...)?
NB: ai tecnici non competono vigilanza e sanzioni...

COERENZA BIOLOGICA:

Penalizzare chi preleva MI trofeisticamente dotati (>10 cm e con più punte)
e
avvantaggiare chi preleva MI bottoni o scarsi (<7 cm)

Soprattutto va definita coerentemente la classe di prelievo MI:
mandibola (14-15 mesi)
o trofeo puntuto o forcuto inferiore a 15 cm

Ma... il prelievo degli MII è sostenibile in giugno?

Approccio cautelativo

- Prelevare MII dal 15 agosto al 30 settembre (dopo gli amori)
- NB: MII è la classe con aliquota di realizzazione di prelievo più alta... Un periodo di 1 mese e mezzo è più che sufficiente a permettere di realizzare il piano.



Realizzare il prelievo degli MI in 2 fasi

- dal 15 giugno al 15 luglio;
- dal 15 agosto al 30 settembre.

(Un ampio periodo favorisce la realizzazione dei piani in questa classe)

... E I PERIODI DEI CONTEGGI?

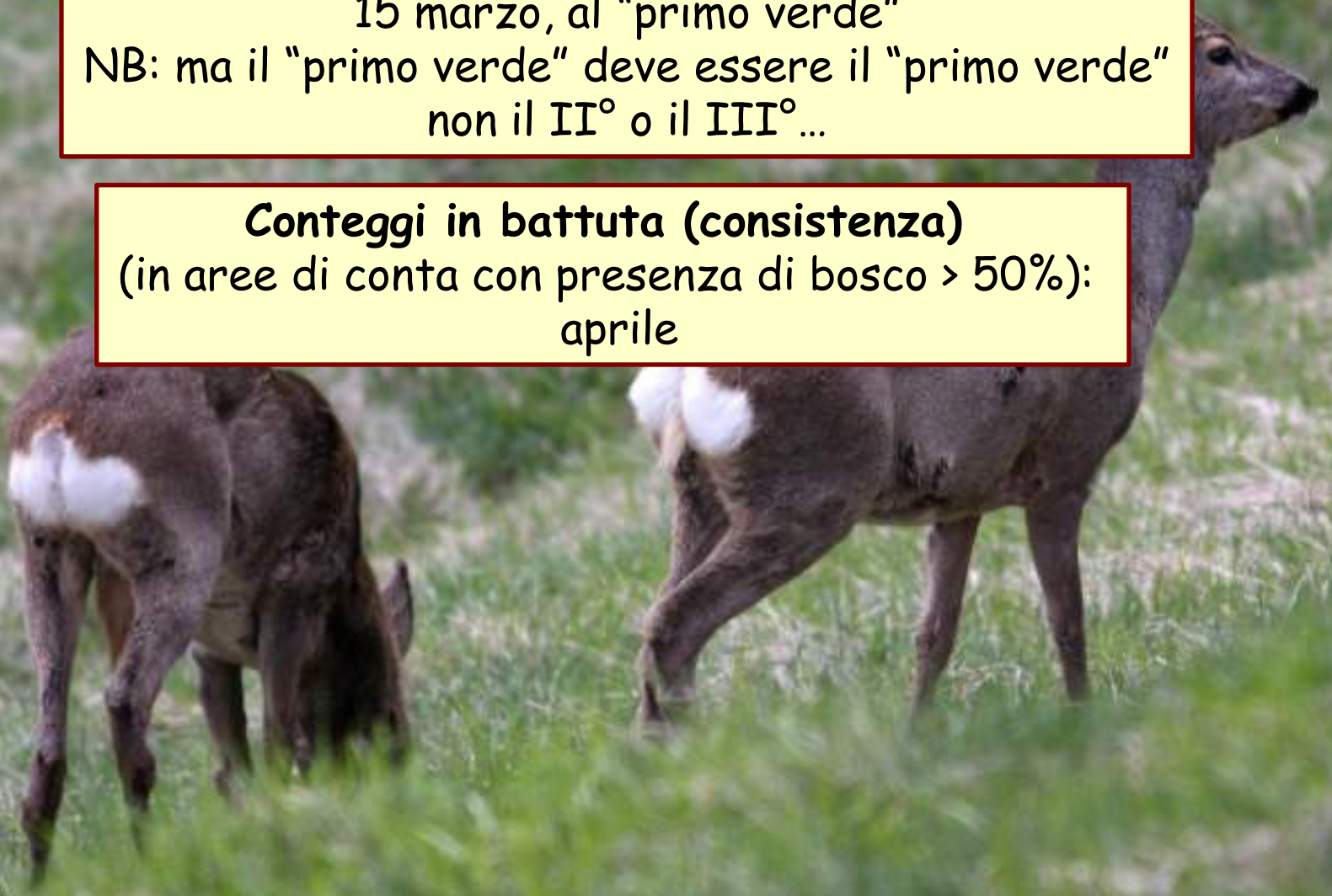
Conteggi da punti fissi (struttura):

15 marzo, al "primo verde"

NB: ma il "primo verde" deve essere il "primo verde"
non il II° o il III°...

Conteggi in battuta (consistenza)

(in aree di conta con presenza di bosco > 50%):
aprile



All'interno di ciascuna classe, l'età viene attribuita in termini di anni compiuti (ad esempio si considerano di 1 anno - compiuto - tutti gli individui dai 12 ai 23 mesi e di 2 anni tutti gli individui dai 24 ai 35 mesi). **In tutte le specie, la classe 0 e la classe I corrispondono rispettivamente ai piccoli ed ai giovani;** Nel caso delle femmine, la classe II include molte coorti e la classificazione è assai semplificata. **Non esistono infatti criteri oggettivi per poter operare un'ulteriore ripartizione** e la valutazione degli elementi diagnostici, caratterizzati peraltro da una certa variabilità individuale, quali forma del muso, comportamento, ecc. renderebbe troppo soggettiva la discriminazione, rendendo la classificazione di dubbia utilità.

Corrispondenza fra classi di età proposte per l'uso gestionale ed età in anni compiuti, secondo il genere per le specie Capriolo, Cervo e Daino. NB: nei Cervidi, classi superiori alla seconda sono proponibili solo per il Cervo ed il Daino e limitatamente al sesso maschile

		Classi d'età					
		0	I	II	III	IV	V
	M	<1	1	≥2			
	F	<1	1	≥2			
	M		1	2-4	5-10	≥11	
	F	<1	1	≥2			
	M		1 ¹	2-5 ²	≥5 ³		
	F	<1	1	≥2			

I maschi del Cervo afferenti alla seconda classe sono considerati subadulti mentre la maturità viene raggiunta a partire da 5 anni (la III classe include gli adulti-giovani ed i maschi maturi, mentre la IV i maschi senior).

- 1 Nel Daino i maschi di questa classe sono chiamati "fusoni".
 2 Nel Daino i maschi di questa classe sono chiamati "balestroni".
 3 Nel Daino i maschi di questa classe sono chiamati "palanconi".

Dal momento che sia nei Cervidi che nei Bovidi le nascite si concentrano in un periodo ristretto dell'anno (maggio-luglio) il cambio di classe viene collocato per convenzione al 1 maggio, con l'accortezza, nel caso in cui vengano effettuati monitoraggi quantitativi primaverili, che lo stesso scatti successivamente alla loro realizzazione, ma comunque non oltre la seconda metà di maggio.

Classi di età da utilizzarsi per la classificazione dei soggetti in base all'età in funzione del periodo in cui vengono effettuate le osservazioni.

M - F: sessi distinguibili; M/F sessi non distinguibili.

Inverno - primavera

Specie	Classe 0	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
	M-F	✗	M-F			
	M/F	M-F	M-F	M	M	
	M/F	M-F	M-F	M	M	

Estate - autunno

Specie	Classe 0	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
	M-F	M-F	M-F			
	M/F	M-F	M-F	M	M	
	M/F	M-F	M-F	M	M	

I parametri di popolazione

Rapporto sessi (RS)

La quantificazione del **RS**, o **sex ratio**, che indica la **composizione in sessi della popolazione** e fornisce un'indicazione delle sue **potenzialità riproduttive**, dipende dalla fase biologica considerata e conseguentemente possono essere identificati: 1. il rapporto sessi primario - alla fecondazione, 2. quello secondario, alla nascita, 3. quello di terzo ordine, nei giovani e 4. quello di quarto ordine, negli adulti (Skalski et al., 2005).

Il rapporto sessi è influenzato da numerosi fattori quali il clima e la densità, la capacità competitiva dei due sessi, lo stato nutrizionale delle femmine riproduttrici. La gestione venatoria può comportare rilevanti perturbazioni al rapporto sessi delle popolazioni quando viene prelevato in maniera preferenziale un segmento della popolazione, ad esempio quello maschile nella caccia orientata all'acquisizione del trofeo.

In generale i cambiamenti nella *sex ratio* influenzano maggiormente la demografia delle specie monogame, la cui produttività è massima in presenza di un rapporto sessi paritario (1:1). Per le specie poliginiche invece, la relazione fra produttività della popolazione e rapporto sessi è più complessa e non sarà massima in corrispondenza di un RS paritario, dal momento che non tutti i maschi partecipano alla riproduzione ed i maschi non riproduttori competono comunque con le femmine per l'accesso alle risorse. In questo caso la maggior produttività si realizza quando il RS è sbilanciato in favore delle femmine, anche se un eccessivo squilibrio può teoricamente comportare che non tutte le femmine risultino fecondate (Skalski et al., 2005, Mysterud et al., 2002).

I parametri di popolazione

Il RS può essere espresso in

$$RS_p = N_{FP} / N_{MP} = (N_F + N_{FJ}) / (N_M + N_{MJ}) \quad (1)$$

Dove:

N_F = numero di femmine adulte

N_M = numero di maschi adulti

N_{FJ} = numero di femmine giovani

N_{MJ} = numero di maschi giovani

RS_p esprime il rapporto sessi riferito alla intera popolazione senza distinzione in classi di età

$$RS_{FM} = N_F / N_M \quad (2)$$

RS_{FM} esprime il numero di femmine adulte per maschi adulti nella popolazione. Un valore equivalente può essere ricavato anche per il segmento giovanile della popolazione. Per "adulti" si intendono i soggetti classificati a partire dalla classe seconda inclusa, per tutte le specie.

Il RS può anche essere espresso come proporzione di maschi complessivamente o per ciascuna classe di età:

$$RS = N_M / (N_M + N_F) \quad (3)$$

Per caratterizzare le popolazioni la cui consistenza è oggetto di monitoraggio e prelievo è utile quantificare il rapporto sessi indipendentemente per i giovani e per la frazione adulta e riproduttiva della popolazione usando la formula (3). Il RS riferito agli adulti è di particolare interesse per stabilire che non siano in atto meccanismi in grado di causare sbilanciamenti eccessivi in questo valore, tenuto conto che nelle specie poliginiche (tutte le specie di Ungulati italiani anche se con modalità ed intensità differenti) è lecito attendersi un rapporto sessi naturale sbilanciato in favore delle femmine (generalmente entro un intervallo 1:1,2 - 1:1,5)

Rapporto giovani per femmina adulta (J/F_{ad})

Questo indice rende conto della produttività della popolazione al netto della mortalità neonatale e di quella che intercorre nel primo inverno di vita per le specie la cui consistenza viene stimata in primavera; esso rappresenta dunque una sintesi di importanti parametri di popolazione quali i tassi di natalità, quelli di sopravvivenza perinatale e quelli di sopravvivenza autunnale/invernale. Caughley (1974) ha messo in luce che drastiche variazioni nella dimensione della popolazione possono non essere rilevate da questo rapporto e che lo stesso andamento si può riscontrare in popolazioni soggette a variazioni di segno opposto. Inoltre, gli indici basati su rapporti fra i diversi segmenti della popolazione generalmente non considerano la variazione temporale nella probabilità di rilevamento delle differenti classi di sesso e di età e ciò può generare risultati fuorvianti (Nichols, 1992).

L'osservazione diretta in aree aperte (o al limite del bosco) consente una misura accettabile di tale indice poiché in questi ambienti è massima la probabilità di osservare una femmina con il proprio piccolo. Un buon numero di osservazioni effettuate in sessioni ripetute (nel Capriolo da agosto a marzo) contribuisce a fornire informazioni più accurate, che possono essere utilmente considerate a fini gestionali. Gli indici di sex ratio ricavati da altre tecniche di stima che non prevedono repliche sono invece da considerare con estrema cautela.

L'indice si calcola come di seguito riportato, utilizzando le stesse notazioni riportate per RS:

$$J/F_{ad} = (N_{MJ} + N_{FJ}) / (N_F)$$

Il rapporto può essere calcolato sia considerando come afferenti ai "giovani" i soggetti di età inferiore all'anno (in questo caso può essere definito rapporto piccoli/femmine e fornisce indicazioni sui tassi di natalità della popolazione, con le problematiche e le difficoltà sopra riportate), sia i soggetti di 1 anno di età in estate-autunno (in questo caso può essere definito rapporto giovani/femmine e fornisce indicazioni sui tassi di reclutamento. **Questi due indici forniscono informazioni differenti e relative a coorti diverse, ma utili a descrivere la sopravvivenza dei piccoli nel corso degli anni ed i tassi potenziali di reclutamento della popolazione.**

Rapporto giovani per femmina adulta (J/Fad)



In conclusione, **tale indice è inefficace per riflettere il tasso di fecondità della popolazione**: infatti spesso la fecondità (che rappresenta la produttività potenziale di una popolazione e che può essere valutata efficacemente tramite l'analisi dei tratti riproduttivi delle femmine adulte o prossime primipare) è decisamente superiore al rapporto piccoli per femmina derivato dalle osservazioni nel corso dell'estate. Per poter utilizzare al meglio le informazioni fornite dal numero di piccoli per femmina occorre considerare, infine, che le osservazioni condotte in diversi periodi dell'anno non sono paragonabili e che pertanto un buon protocollo di monitoraggio della popolazione deve prevedere il rilevamento nell'adeguata stagione nel corso degli anni (McCulloch et al., 1994).



Densità soglia e tassi di prelievo

Tabella 4.2 - Calibrazione del massimo tasso di prelievo in funzione della densità (D), espressa in capi/100 ha e valore delle densità minima (densità soglia, d.s.) per l'avvio del prelievo. I valori esposti scaturiscono da una valutazione critica dei risultati conseguiti dalla gestione degli Ungulati degli ultimi 15-20 anni in diversi contesti italiani. Per la gestione venatoria del Daino e del Muflone viene suggerito un tasso di prelievo elevato, uguale all'incremento della popolazione, per ottenere la stabilità, o superiore nel caso sia perseguita la rimozione totale dei nuclei (per i principi di gestione di queste due specie si veda il par. 4.5.1).

Area	Specie	d. s.	Tasso di prelievo in funzione della densità				
			$d.s. < D < 10$	$10 \leq D \leq 15$	$15 < D \leq 20$	$20 < D \leq 25$	$D > 25$
Appennino, Prealpi ed aree mediterranee	Capriolo	10	-	$\leq 15\%$	$\leq 20\%$	$\leq 25\%$	30%
	Cervo	2	$\leq 10\%$	$\leq 15\%$	$\leq 25\%$	$\leq 30\%$	30%
	Capriolo	5	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$	$\leq 15\%$	$\leq 18\%$	20%
Alpi			$d.s. < D < 3$	$3 \leq D \leq 6$	$6 < D \leq 10$		
	Cervo	1,5	$\leq 10\%$	$\leq 25\%$	$\leq 30\%$		
			$d.s. < D < 5$	$6 \leq D \leq 10$	$10 < D \leq 15$		
	Camoscio	3	$\leq 5\%$	$\leq 15\%$	$\leq 18\%$		
Tutto l'areale	Daino	-			$\geq 35\%$		
Areale peninsulare	Muflone	-			$\geq 35\%$		

Ripartizione del prelievo nelle classi di sesso e di età

Ripartizione strutturale del prelievo, nel caso di popolazioni equilibrate per quanto concerne la distribuzione degli individui nelle classi d'età riconoscibili e in corrispondenza di un obiettivo di gestione mirato al mantenimento della consistenza e della struttura della popolazione.

Le percentuali riportate s'intendono applicate al totale dei capi previsti nel piano. Sono accettabili variazioni non superiori al 5% delle percentuali indicate, ad esclusione delle classi III e IV.

		classe 0	classe I	classe II	classe III	classe IV	Totale
	♂	12%	13%	25%			50%
	♀	13%	12%	25%			50%
	<i>totale</i>	<i>25%</i>	<i>25%</i>	<i>50%</i>			<i>100%</i>
	♂	(15%)	15%	10%	5%	5%	50%
	♀	(15%)	15%	20%			50%
	<i>totale</i>	<i>30%</i>	<i>30%</i>	<i>30%</i>	<i>5%</i>	<i>5%</i>	<i>100%</i>
	♂	(14%)	13%	18%	3%	2%	50%
	♀	(14%)	13%	23%			50%
	<i>totale</i>	<i>28%</i>	<i>26%</i>	<i>41%</i>	<i>3%</i>	<i>2%</i>	<i>100%</i>
	♂	15%	15%	10%	5%	5%	50%
	♀	15%	15%	20%			50%
	<i>M/F totale</i>	<i>30%</i>	<i>30%</i>	<i>30%</i>	<i>5%</i>	<i>5%</i>	<i>100%</i>

Periodi da adottarsi per la caccia selettiva di Capriolo, Cervo, Daino e Muflone (aree tratteggiate in blu), in funzione delle principali fasi biologiche delle specie nei territori delle regioni appenniniche e mediterranee. I mesi sono suddivisi in quindicine.

M = maschi; F= femmine. 0, I, II, III e IV indicano le classi di età.

Le principali fasi biologiche sono indicate in arancione (nascite, riproduzione, caduta dei palchi, presenza presso i quartieri di svernamento). NB: il periodo indicato per la caduta dei palchi può subire alcune variazioni in funzione dell'età e di fattori climatici.



		maggio	Giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile
0	M												
	F												
I	M												
	F												
II	M												
	F												

Nascite

Riproduzione

Caduta dei palchi



		maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile
0	M												
	F												
I	M												
	F												
II	M												
	F												
III	M												
IV	M												

Nascite

Riproduzione

Caduta dei palchi



		maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile
0	M												
	F												
I	M												
	F												
II	M												
	F												
III	M												
IV	M												
		Nascite				Riproduzione				Caduta dei palchi			



		maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile
0	M												
	F												
I	M												
	F												
II	M												
	F												
III	M												
IV	M												
						Riproduzione				Nascite			

Ma...

A cosa serve il rilevamento biometrico dei capi abbattuti?!



CACCIA E CONSERVAZIONE

1

valutazione quantitativa
(qualitativa per struttura)
della popolazione cacciata

2

stesura del piano di
prelievo annuale

3

esecuzione corretta
del prelievo

4

valutazione dei capi
abbattuti



Per un'analisi dettagliata dell'importanza e dei campi di utilizzo della biometria applicata agli Ungulati si rimanda al già citato lavoro di Mattioli e De Marinis (2009). Si fornisce, tuttavia, un elenco dei principali rilevamenti da effettuare sui capi abbattuti, che dovrebbero essere considerati irrinunciabili poiché utili a comprendere i processi demografici in atto:

GENERE:

il sesso degli individui abbattuti va verificato in tutte le specie/classi dove nel piano siano previsti accorpamenti (ad esempio la classe dei nuovi nati, CI 0).

CLASSE D'ETÀ:

le classi accorpate nel piano (in particolare I/II nelle femmine) dovrebbero essere ripartite secondo l'età stimata in base all'esame della tavola dentaria utilizzando la già citata guida di riferimento (De Marinis & Toso, 2013);

PESO CORPOREO EVISCERATO

(in maniera standardizzata e con bilance correttamente tarate)

MISURE LINEARI:

lunghezza del piede posteriore (garretto), lunghezza della mandibola.

STATO RIPRODUTTIVO NELLE FEMMINE:

lo stato di gravidanza delle femmine, così come il numero di embrioni o feti, il loro sesso e possibilmente anche lo stadio di sviluppo come quantificato dal rilevamento delle misure lineari, deve sempre essere registrato, almeno su un campione significativo dei capi abbattuti.

NB: è possibile fare riferimento alle schede specifiche presenti in Mattioli e De Marinis (2009), relative all'analisi dello stato riproduttivo delle femmine, all'identificazione del sesso nei feti e alle modalità di rilevamento delle misure su feto/embrione.

PESO DEL TROFEO:

il peso del trofeo nei Cervidi può fornire indicazioni per individuare l'evoluzione di questo carattere, anch'esso in parte indice di condizione nelle popolazioni.

PRELIEVO VENATORIO

- Definizione dei piani di prelievo





ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA

REGIONE

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI

CENSIMENTO E PIANO DI PRELIEVO



ANNO

CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*)

1) DENOMINAZIONE DELL'UNITA' TERRITORIALE DI GESTIONE

.....

CODICE

--	--	--	--	--

2) STATUS ISTITUTIVO DELL'UNITA' TERRITORIALE DI GESTIONE

- ☐ 1. Comprensorio alpino
- ☐ 2. Ambito territoriale di caccia
- ☐ 3. Azienda faunistico - venatoria
- ☐ 4. Azienda agri - turistico - venatoria
- ☐ 5. Zona di ripopolamento e cattura
- ☐ 6. Altro (specificare)

3) CARTOGRAFIA ALLEGATA

.....

NOTE ESPLICATIVE

- 1) Indicare per esteso la denominazione completa dell'unità territoriale di gestione faunistica nell'ambito della quale sono stati condotti i censimenti e per la quale viene formulato il piano di prelievo.
- 2) Precisare la scala della cartografia allegata (possibilmente 1:50.000) in cui debbono essere chiaramente evidenziati i confini dell'unità territoriale di gestione, gli altri istituti ad essa adiacenti e quelli eventualmente compresi nel suo perimetro.

CAPRIOLO

TABELLA A

4) SUPERFICIE COMPLESSIVA

5) SUPERFICIE AGRO-FORESTALE

6) SUPERFICIE UTILE ALLA SPECIE

tipologia ambientale	Ha	tipologia ambientale	Ha	tipologia ambientale	Ha
boschi		latifoglie		fustaie	
				cedui	
		misti			
		conifere			
prati e pascoli					
coltivi					
improduttivo					

NOTE ESPLICATIVE

- 4) Precisare la superficie complessiva in ettari dell'unità di gestione al netto della superficie di eventuali altri istituti compresi entro il suo perimetro.
- 5) Indicare la superficie complessiva della frazione agro-forestale, dell'incolto produttivo e di quello improduttivo (roccia esposta, ghiacciai, pietraie, ecc.), ma al netto della superficie occupata da abitati, strade ed altre infrastrutture.

TABELLA B

CLASSE	CAPI CENSITI			PIANO DI PRELIEVO	
	maschi	femmine	sex non determinato	maschi	femmine
0					
I					
II					
III					
età non determinata					
TOTALI PARZIALI					
TOTALE					

PERIODI DI ESECUZIONE DEI CENSIMENTI

PERIODI PREVISTI PER L' ESECUZIONE DEI PRELIEVI

NOTE ESPLICATIVE

— Riportare nella TABELLA B i dati numerici relativi ai capi effettivamente censiti nell'unità di gestione le cui caratteristiche sono evidenziate nella TABELLA A; non devono invece essere inclusi i capi contati nel territorio pertinente ad altri istituti eventualmente compresi entro i suoi confini.

— La suddivisione per classi d'età deve essere riportata seguendo le indicazioni della seguente legenda:

0 = soggetti dell'anno (caprioletti)

I = soggetti di un anno

II = soggetti di 2-7 anni

III = soggetti di 8 e più anni

Per esigenze pratiche si accetta la convenzione secondo la quale il cambio di classe avviene il 1 maggio per qualsiasi soggetto.

IL COORDINATORE RESPONSABILE DEI CENSIMENTI

Nome

Qualifica e/o Ente di appartenenza

Recapito telefonico

Data

Firma

PER L'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE

Visto ed approvato

Timbro e firma

Data

NOTE



ISTITUTO NAZIONALE PER LA FAUNA SELVATICA

REGIONE

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI

PRELIEVI EFFETTUATI



ANNO

CAPRIOLO (*Capreolus capreolus*)

1) DENOMINAZIONE DELL'UNITA' TERRITORIALE DI GESTIONE

.....

CODICE

--	--	--	--	--

2) STATUS ISTITUTIVO DELL'UNITA' TERRITORIALE DI GESTIONE

- ☐ 1. Comprensorio alpino
- ☐ 2. Ambito territoriale di caccia
- ☐ 3. Azienda faunistico - venatoria
- ☐ 4. Azienda agri - turistico - venatoria
- ☐ 5. Zona di ripopolamento e cattura
- ☐ 6. Altro (specificare)

NOTE ESPLICATIVE

Indicare per esteso la denominazione completa dell'unità territoriale di gestione faunistica nell'ambito della quale sono stati condotti i censimenti e per la quale viene formulato il piano di prelievo.

CAPRIOLO

CLASSE	CAPI ABBATTUTI		CAPI CATTURATI	
	maschi	femmine	maschi	femmine
0				
I				
II				
III				
TOTALI PARZIALI				
TOTALE				
		TOTALE PRELIEVI		

PERIODI DI ESECUZIONE DEI PRELIEVI

.....

NOTE ESPLICATIVE

La suddivisione per classi d'età dei capi prelevati deve essere riportata seguendo le indicazioni della seguente legenda:

0 = soggetti dell'anno (caprioletti)

I = soggetti di un anno

II = soggetti di 2-7 anni

III = soggetti di 8 e più anni

Per esigenze pratiche si accetta la convenzione secondo la quale il cambio di classe avviene il 1 maggio per qualsiasi soggetto.

SCHEDA



RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI

RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI - Scheda n.



ENTE / UNITA' DI GESTIONE: _____

LOCALITA': _____ COORDINATE GPS: N _____ S _____
X _____ Y _____

COMUNE: _____ PROVINCIA: _____ ALTITUDINE: _____

DATA: _____ N° IDENTIFICATIVO: _____ SESSO: ☐ f ☐ m

STADIO DI SVILUPPO DELLA DENTATURA: ☐ A ☐ B ☐ C CLASSE DI ETÀ: _____

GUIDA DI RIFERIMENTO UTILIZZATA PER LA STIMA DELLA CLASSE DI ETÀ: _____

COLLARE n°: _____ MARCA AURICOLARE: destra n° _____ colore _____ sinistra n° _____ colore _____

ECTOPARASSITI: ☐ Grado infestazione: ☐ lieve ☐ medio ☐ grave Lesioni cute/mantello: ☐

CAUSA DI MORTE: abbattuto ☐ investito ☐ altro (specificare): _____

CAMPIONI BIOLOGICI PRELEVATI: mandibola ☐ utero e ovaie ☐ sangue ☐

altro (specificare): _____

FOTO dell'esemplare: ☐ FOTO del trofeo: ☐ FOTO della mandibola: ☐

altre FOTO (specificare): _____

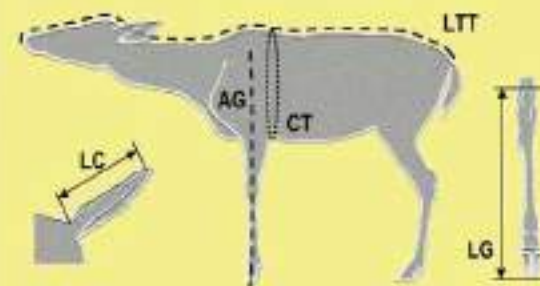
DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CORPO

Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LTT (cm): _____

CT (cm): _____

AG (cm): _____

LG (cm): destro _____

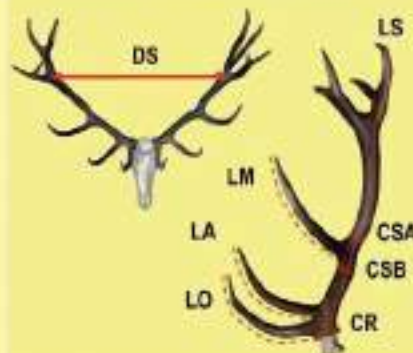
sinistro _____

LC (cm): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

PALCO

Strumento di misura: metro flessibile con scala 0,1 cm



N° parte : destro _____ sinistro _____
 LS (cm): destro _____ sinistro _____
 LO (cm): destro _____ sinistro _____
 LA (cm): destro _____ sinistro _____
 LM (cm): destro _____ sinistro _____
 CR (cm): destro _____ sinistro _____
 CSB (cm): destro _____ sinistro _____
 CSA (cm): destro _____ sinistro _____
 DS (cm): _____

TROFEO

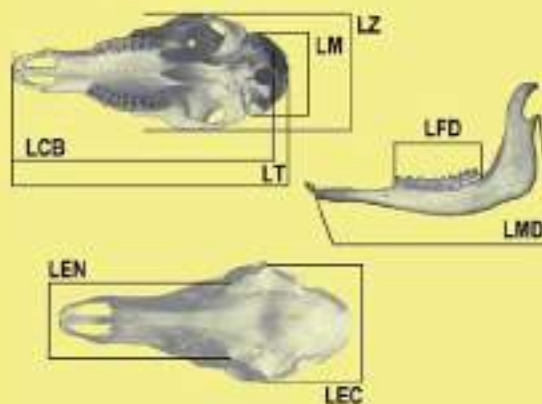
Strumento di misura: _____ con scala _____ Peso (kg): _____

Strumento di misura: _____ con scala _____ Volume (cm³): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CRANIO

Strumento di misura: _____ con scala _____



LT (cm): _____
 LCB (cm): _____
 LM (cm): _____
 LZ (cm): _____
 LEC (cm): _____
 LEN (cm): _____
 LMD (cm): destro _____
 sinistro _____
 LFD (cm): destro _____
 sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

NOTE

.....

.....

.....

RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI - Scheda n.



ENTE / UNITA' DI GESTIONE: _____

LOCALITA': _____ COORDINATE GPS: N _____ S _____
X _____ Y _____

COMUNE: _____ PROVINCIA: _____ ALTITUDINE: _____

DATA: _____ N° IDENTIFICATIVO: _____ SESSO: ☐ f ☐ m

STADIO DI SVILUPPO DELLA DENTATURA: ☐ A ☐ B ☐ C CLASSE DI ETÀ: _____

GUIDA DI RIFERIMENTO UTILIZZATA PER LA STIMA DELLA CLASSE DI ETÀ: _____

COLLARE n°: _____ MARCA AURICOLARE: destra n° _____ colore _____ sinistra n° _____ colore _____

ECTOPARASSITI: ☐ Grado infestazione: ☐ lieve ☐ medio ☐ grave Lesioni cute/mantello: ☐

CAUSA DI MORTE: abbattuto ☐ investito ☐ altro (specificare): _____

CAMPIONI BIOLOGICI PRELEVATI: mandibola ☐ utero e ovale ☐ sangue ☐

altro (specificare): _____

FOTO dell'esemplare: ☐ FOTO del trofeo: ☐ FOTO della mandibola: ☐

altre FOTO (specificare): _____

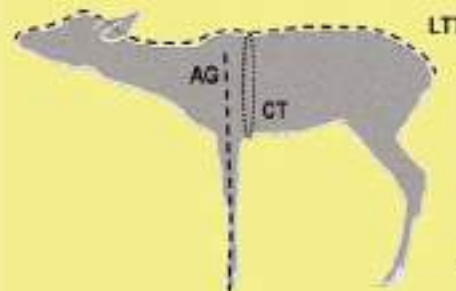
DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CORPO

Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LTT (cm): _____

CT (cm): _____

AG (cm): _____

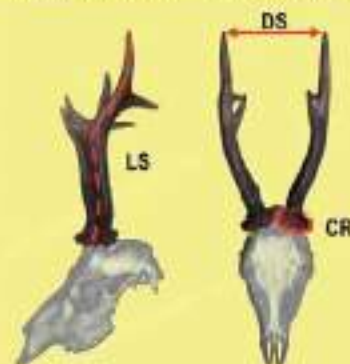
LG (cm): destro _____

sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

PALCO

Strumento di misura: metro flessibile con suddivisione: 0,1 cm



N° punto: destro _____ sinistro _____

LS (cm): destro _____ sinistro _____

CR (cm): destro _____ sinistro _____

DS (cm): _____

TROFEO

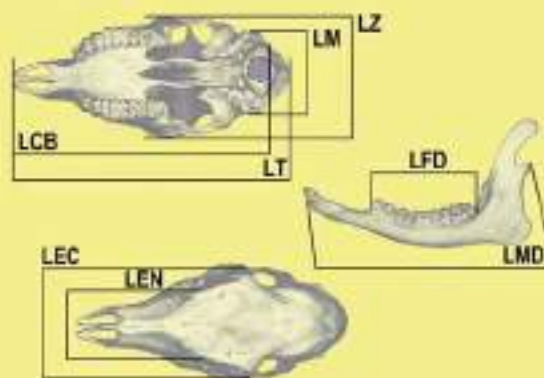
Strumento di misura: _____ con scala _____ Peso (g): _____

Strumento di misura: _____ con scala _____ Volume (cm³): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CRANIO

Strumento di misura: _____ con scala _____



LT (cm): _____

LCB (cm): _____

LM (cm): _____

LZ (cm): _____

LEC (cm): _____

LEN (cm): _____

LMD (cm): destro _____

sinistro _____

LFD (cm): destro _____

sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

NOTE:

.....

.....

.....

RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI - Scheda n.



ENTE / UNITA' DI GESTIONE: _____

LOCALITA': _____ COORDINATE GPS: N _____ S _____
X _____ Y _____

COMUNE: _____ PROVINCIA: _____ ALTITUDINE: _____

DATA: _____ N° IDENTIFICATIVO: _____ SESSO: ☐ f ☐ m

STADIO DI SVILUPPO DELLA DENTATURA: ☐ A ☐ B ☐ C CLASSE DI ETÀ: _____

GUIDA DI RIFERIMENTO UTILIZZATA PER LA STIMA DELLA CLASSE DI ETÀ: _____

COLLARE n°: _____ MARCA AURICOLARE: destra colore _____ s° _____ sinistra colore _____ n° _____

ECTOPARASSITI: ☐ Grado infestazione: ☐ lieve ☐ medio ☐ grave Lesioni cutelmantello: ☐

CAUSA DI MORTE: abbattuto ☐ investito ☐ altro (specificare): _____

CAMPIONI BIOLOGICI PRELEVATI: mandibola ☐ utero e ovaie ☐ sangue ☐

altro (specificare): _____

FOTO dell'esemplare: ☐ FOTO della mandibola: ☐

altre FOTO (specificare): _____

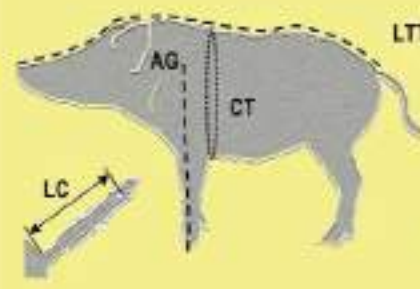
DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CORPO

Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LTT (cm): _____

CT (cm): _____

AG (cm): _____

LG (cm): destro _____

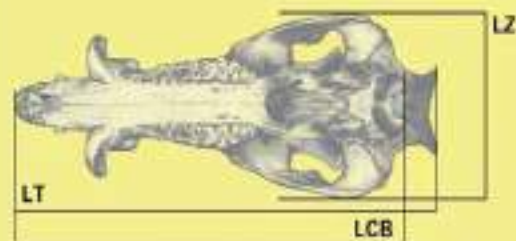
sinistro _____

LC (cm): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CRANIO

Strumento di misura: _____ con scala _____



LT (cm): _____

LCB (cm): _____

LM (cm): _____

LZ (cm): _____

LEC (cm): _____

LEN (cm): _____

LMD (cm): destro _____

sinistro _____

LFD (cm): destro _____

sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

NOTE: _____

SCHEDE



RILEVAMENTO STATO RIPRODUTTIVO

RILEVAMENTO STATO RIPRODUTTIVO - Scheda n.



ENTE / UNITA' DI GESTIONE: _____

LOCALITA': _____ COORDINATE GPS: N _____ S _____
X _____ Y _____

COMUNE: _____ PROVINCIA: _____ ALTITUDINE: _____

DATA: _____ N° IDENTIFICATIVO: _____ IN ALLATTAMENTO: ☐

STADIO DI SVILUPPO DELLA DENTATURA: ☐ A ☐ B ☐ C CLASSE DI ETÀ: _____

GUIDA DI RIFERIMENTO UTILIZZATA PER LA STIMA DELLA CLASSE DI ETÀ: _____

COLLARE n°: _____ MARCA AURICOLARE: destra colore _____ s° _____ sinistra colore _____ n° _____

ECTOPARASSITI: ☐ Grado infestazione: ☐ lieve ☐ medio ☐ grave Lesioni cutelmantello: ☐

CAUSA DI MORTE: abbattuto ☐ investito ☐ altro (specificare): _____

CAMPIONI BIOLOGICI PRELEVATI: mandibola ☐ utero e ovaie ☐ sangue ☐

altro (specificare): _____

FOTO dell'esemplare: ☐ FOTO della mandibola: ☐

altre FOTO (specificare): _____

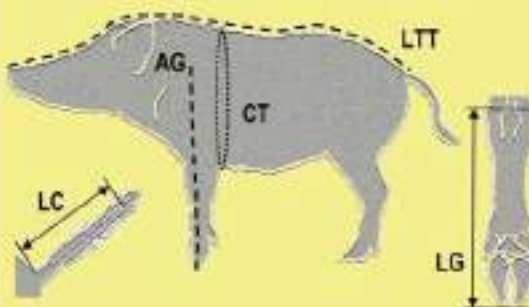
DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CORPO

Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LTT (cm): _____

CT (cm): _____

AG (cm): _____

LG (cm): destro _____

sinistro _____

LC (cm): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

OVAIOIn fase non riproduttiva: assenza di follicoli > 8 mm di diametro o di corpi lutei ☐In fase riproduttiva: presenza di follicoli > 8 mm di diametro o di corpi lutei ☐

n° corpi lutei nell'ovaio destro: _____ sinistro: _____

EMBRIONE
(< 2,5 cm)

n°: _____

FOTO embrioni: ☐**FETO**

Strumento di misura (peso): _____ con scala _____

Strumento di misura (lunghezza): _____ con scala 0,1 cm

Feto 1 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 2 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 3 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 4 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 5 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 6 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 7 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐Feto 8 - Sesso: _____ Peso (g): _____ L (cm): _____ Foto: ☐

Età feto (giorni): _____

Guida di riferimento utilizzata per la stima dell'età: _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

NOTE.

.....

.....

.....

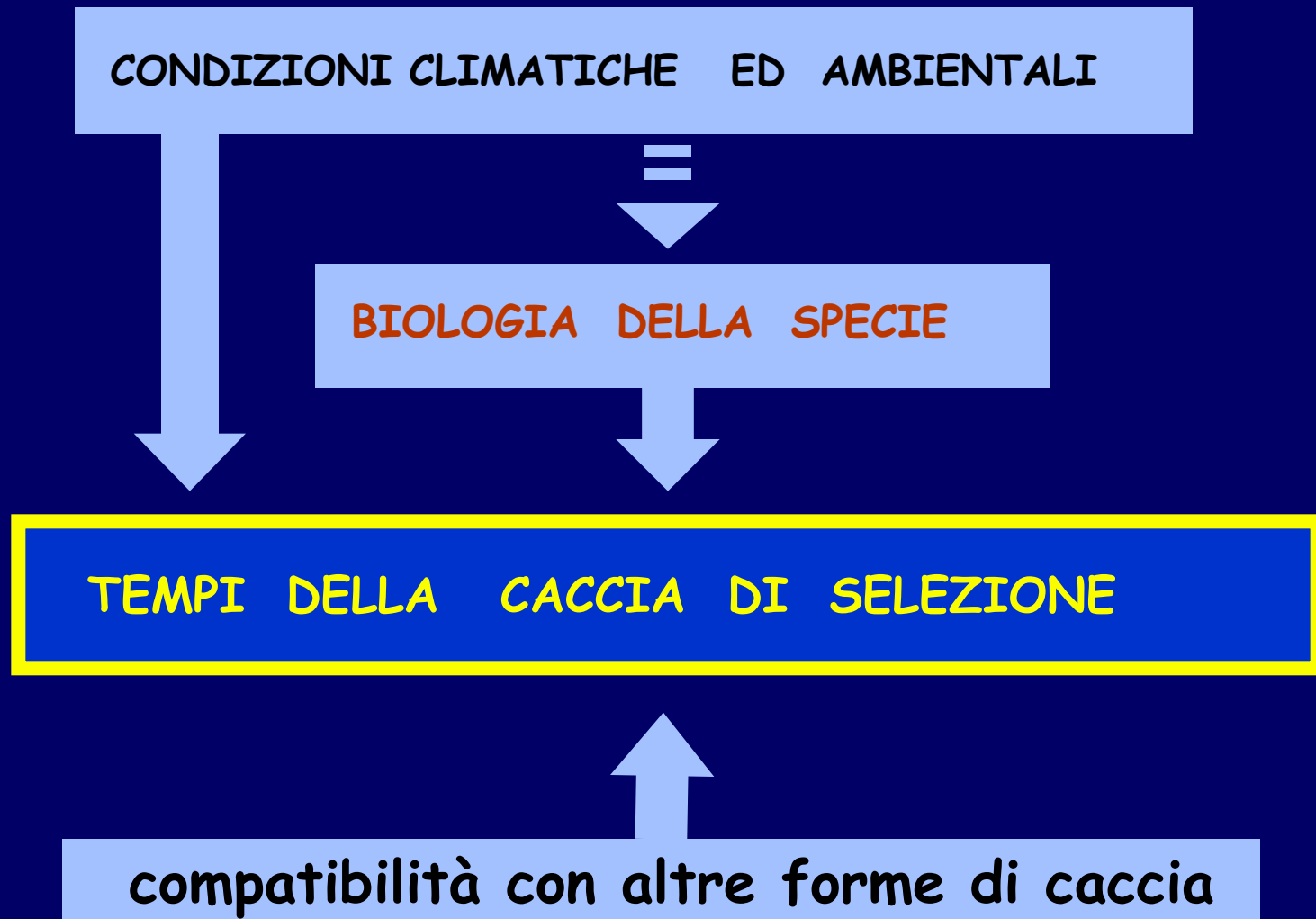
.....

.....

.....

PRELIEVO VENATORIO

- Periodi di caccia con metodi selettivi



Stagione venatoria

BIOLOGIA DELLA SPECIE

collocazione temporale nel ciclo annuale
dei più rilevanti parametri
fisiologici e comportamentali

accoppiamento

parto

sviluppo dei palchi

mortalità giovanile
indotta

comportamento sociale

contattabilità della specie

contattabilità delle classi sociali

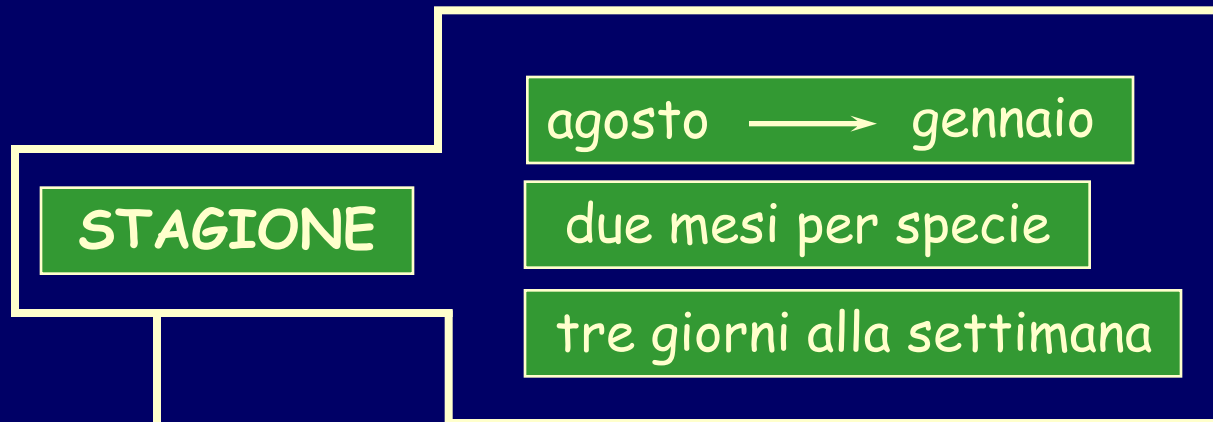
occupazione dei quartieri
di svernamento

Condizioni climatico-ambientali

	CICLO BIOLOGICO	MORTALITA' INVERNALE
AREA ALPINA	—	elevata
AREA APPENNINICA	anticipato	scarsa
AREA MEDITERRANEA	anticipato	trascurabile

Limiti della legge n. 157/92 (art. 18, commi 1 e 2)

tranne Trento, Bolzano e Friuli-Venezia Giulia



- é biologicamente criticabile
- si sovrappone con altre forme di caccia
- il numero di giornate complessive per specie è troppo limitato

NECESSITA' DI UNA MODIFICA DELLA LEGGE n. 157/92, art. 18

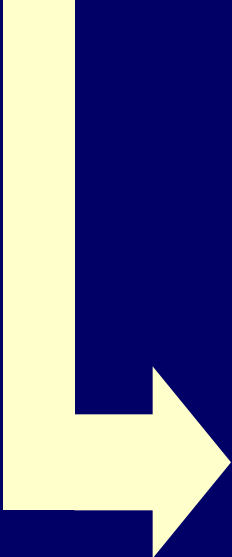
La caccia di selezione, in quanto prelievo per scelta, richiede un elevato numero di uscite per cacciatore e per stagione

una stagione relativamente lunga è accettabile perché:

- il carniere individuale è contingentato e stabilito *a priori*
- il disturbo arrecato alla specie cacciata, alle altre specie ed all'ambiente è limitato

COMPATIBILITA' CON ALTRE FORME DI CACCIA

concreta possibilità di fruizione nel contesto della gestione faunistico-venatoria locale



minimizzare la sovrapposizione con i periodi previsti per altre forme di caccia (*caccia vagante alla piccola selvaggina stanziale ed ai migratori, braccata al cinghiale*)

- periodo di addestramento dei cani

Decreto-Legge 30 settembre 2005, n. 203

Testo del decreto-legge 30 settembre 2005, n. 203 (in *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 230 del 3 ottobre 2005), coordinato con la legge di conversione 2 dicembre 2005, n. 248 (in questo stesso supplemento ordinario - alla pag. 3), recante: «Misure di contrasto all'evasione fiscale e disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria».

(GU n. 281 del 2-12-2005- Suppl. Ordinario n.195)
Testo coordinato alla Finanziaria 2007

Art. 11-quaterdecies.

5. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentito il parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica (oggi ISPRA) o, se istituiti, degli istituti regionali, possono, sulla base di adeguati piani di abbattimento selettivi, distinti per sesso e classi di età', regolamentare il prelievo di selezione degli ungulati appartenenti alle specie cacciabili anche al di fuori dei periodi e degli orari di cui alla legge 11 febbraio 1992, n. 157.



Le disposizioni contenute nella legge 11 febbraio 1992 n. 157 hanno fornito solo alcuni degli strumenti di base per la programmazione della gestione delle popolazioni di Cervidi e Bovidi e le carenze rilevabili nella normativa nazionale in merito a questa materia sono state solo in parte colmate dalle leggi regionali di recepimento.

Solo in tempi recenti, è stato introdotto un elemento di flessibilità nella definizione dei periodi utilizzabili per la caccia di selezione agli Ungulati, sentito l'ISPRA. Infatti la legge 248 del 2 dicembre 2005, art. 11 *quaterdecies* c. 5, consente, solo nel caso del prelievo selettivo, la caccia agli Ungulati anche al di fuori dei periodi stabiliti dalla legge quadro.

INQUADRAMENTO NORMATIVO ITALIANO DI CERVIDI E BOVIDI

Convenzione di Berna (Berna, 19-9-1979, approvata dalla Comunità Europea e ratificata in Italia con la legge n. 503 del 5 agosto 1981):

tutte le specie di Cervidi e di Bovidi sono considerate "specie di fauna protetta" (Appendice III della Convenzione) **ammettendone tuttavia lo sfruttamento purché regolamentato in modo tale da non compromettere la sopravvivenza delle specie** (art. 7). Nessuna forma di sfruttamento diretto (cattura, detenzione e commercio, uccisione) o indiretto (disturbo, deterioramento dei siti di riproduzione o riposo) è invece possibile per le specie elencate nell'appendice II della convenzione ("Specie di fauna strettamente protette", art.6), nella quale gli unici Ungulati italiani citati sono il Camoscio appenninico ed il Cervo sardo (Tab. 1.1).

Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, recepita in Italia con il DPR 357 del 1997 e successive modifiche DPR 120 del 2003): vengono sostanzialmente ribadite - per ciò che attiene lo stato di conservazione delle specie di Cervidi e Bovidi- le medesime posizioni della Convenzione di Berna. I Cervidi - ad eccezione del Cervo sardo (specie prioritaria, menzionata negli allegati II e IV) - non sono citati nella direttiva, mentre fra i Bovidi lo Stambecco ed il Camoscio alpino sono menzionati nell'allegato V, che racchiude specie di interesse comunitario il cui prelievo in natura potrebbe essere oggetto di misure di gestione. Il Camoscio appenninico è inserito nell'allegato II ed è considerato specie prioritaria.

A livello nazionale lo status giuridico degli Ungulati presenti in Italia è sancito dalla **legge nazionale 157/92** che le colloca, a seconda della specie, nella lista delle specie particolarmente protette (**Art. 2**) o in quella delle specie cacciabili (**Art. 18**). Le specie di elevato valore conservazionistico quali il Cervo sardo e il Camoscio appenninico (menzionate nell'art. 2) e le popolazioni di Muflone presenti in Sardegna (come specificato per questa specie nell'art. 18) sono escluse per legge dal prelievo venatorio. Lo Stambecco non è mai menzionato nella legge, ma non essendo elencato fra le specie cacciabili né fra quelle particolarmente protette, è da considerarsi specie protetta.

Tabella 1.1 - Posizione delle specie di Cervidi e Bovidi negli allegati delle normative nazionali ed internazionali inerenti la conservazione della fauna. Da notare che lo Stambecco è citato come specie protetta esclusivamente nell'appendice III della convenzione di Berna.

Specie	Normativa	Legge nazionale 157/92		Convenzione di Berna		Direttiva Habitat		
		Art. 2 ¹	Art. 18 ²	Allegato II ³	Allegato III ⁴	Allegato II ⁵	Allegato IV ⁶	Allegato V ⁷
<i>Capreolus capreolus</i> Capriolo			✓		✓			
<i>Cervus elaphus</i> Cervo			✓		✓			
<i>Cervus elaphus corsicanus</i> Cervo sardo	✓			✓		✓	✓	
<i>Dama dama</i> Daino			✓		✓			
<i>Ovis aries</i> Mouflone			✓ (escluse le popolazioni sarde)		✓	Solo popolazioni sardo-corse	Solo popolazioni sardo-corse	
<i>Capra ibex</i> Stambecco					✓			✓
<i>Rupicapra rupicapra</i> Camoscio alpino			✓		✓			✓
<i>Rupicapra pyrenaica ornata</i> ⁸ Camoscio appenninico	✓			✓		✓	✓	

¹ Specie oggetto di tutela

² Specie cacciabili

³ Specie rigorosamente protette

⁴ Specie protette

⁵ Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione

⁶ Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa

⁷ Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

⁸ In gran parte delle normative menzionate, il Camoscio appenninico è menzionato come sottospecie di *Rupicapra rupicapra*; attualmente il Camoscio appenninico è considerato invece la sottospecie *ornata* della specie *Rupicapra pyrenaica*.

Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91

Dopo il comma 3 è inserito il seguente:

«3-bis. All'articolo 21, comma 1, lettera m), della legge 11 febbraio 1992, n. 157, dopo la parola: "Alpi", sono inserite le seguenti: "e per la attuazione della caccia di selezione agli ungulati,"».

Con questo emendamento si apre alla possibilità di cacciare in selezione sulla neve. Il testo della 157 diventa infatti:
art.21

1. E' vietato a chiunque: [...]

m) cacciare su terreni coperti in tutto o nella maggior parte di neve, salvo che nella zona faunistica delle Alpi e per l'attuazione della caccia di selezione agli ungulati, secondo le disposizioni emanate dalle regioni interessate.

La gestione faunistico-venatoria degli Ungulati: gli strumenti di programmazione



Figura 4.5 - Schema degli strumenti di programmazione territoriali stabiliti dalla legge 157/92 disposti in ordine gerarchico.

La gestione faunistico-venatoria di Cervidi e Bovidi: la pianificazione territoriale

Specie	Comprensorio	Superficie del distretto (in ha)	
		Alpi	Prealpi/Appennino e aree mediterranee
<i>Capriolo</i>		2.000-10.000	1.000-5.000
<i>Cervo</i>	20.000-120.000	5.000-20.000	
<i>Daino</i>			1.000-10.000
<i>Muflone</i>		5.000-10.000	1.000-5.000
<i>Camoscio</i>	Massiccio montuoso	5.000-10.000	-
<i>Stambecco</i>	Massiccio montuoso	5.000-10.000	-

Per ragioni conseguenti anche all'accurata conoscenza dei luoghi e degli animali che vi abitano, è indispensabile che il cacciatore di selezione venga assegnato e agisca negli anni in un'area ben determinata (UG, ecc...) e sia protagonista e responsabile della gestione venatoria di quell'area. Questo "legame" lo condurrà a "vedere nella fauna" un bene conosciuto e prezioso da gestire con intelligenza ed oculatezza, superando il ruolo di semplice fruitore e diventando gestore a tutti gli effetti.

Cambio di classe 15 marzo

DAINO



classe sociale

tempi di prelievo

- censimenti: 15 marzo → 15 aprile
- elaborazione ed approvazione dei piani di prelievo, assegnazione dei capi: 15 aprile → 30 maggio

in F stato di gravidanza
non ancora avanzato

- in gennaio pressione venatoria ridotta
- dal 1 febbraio nessun'altra forma di caccia

TUTTE
(0, I, II, III)

1 gennaio

15 (30) marzo

accoppiamenti in ottobre

palchi puliti

buona contattabilità

CL. 0 indipendenti e con
buon grado di sviluppo

Definizione di ipotetici piani di prelievo

SCHEMA DI PIANO DI ABBATTIMENTO PER IL DAINO

Classe	Età	% sul totale dei capi da abbattere per sessi
Maschi		
0	Piccoli dell'anno	20 - 30 %
I	1 anno	25 - 30 %
II	2 - 4 anni	15 - 20 %
III - IV	5 e più anni	25 - 35 %
Femmine		
0	Piccoli dell'anno	25 - 35 %
I - II	1 - 2 anni	20 - 30 %
III - IV	3 o più anni	40 - 50 %

La mortalità globale di una popolazione di daino oggetto di gestione (naturale ed indotta dalla caccia) dovrebbe essere così distribuita: **50%** sui **piccoli** dell'anno (sex ratio 1:1), **10%** sui **fusoni**, **4%** sui **balestroni**, **10%** sui **palanconi**; poichè le **femmine** subadulte ed adulte sono difficilmente distinguibili in classi di età si applicherà a questa classe una mortalità globale del **26%**. In questo modo si determina una leggera mortalità aggiuntiva delle femmine che va a compensare la maggiore mortalità naturale dei maschi.



IUA: 30-35%

Cambio di classe 15 marzo

MUFLONE



classe sociale

tempi di prelievo

- censimenti: 15 marzo → 15 aprile
- elaborazione ed approvazione dei piani di prelievo, assegnazione dei capi: 15 aprile → 30 maggio

buona contattabilità

- dal 1 febbraio nessun'altra forma di caccia

TUTTE
(0, I, II, III)

1 novembre

15 marzo

accoppiamenti generalmente
terminati in ottobre

in F II e I terminare il prelievo a
febbraio (stato di gravidanza non
ancora avanzato)

CL. 0 indipendenti e con
buon grado di sviluppo

Muflone: definizione di ipotetici piani di prelievo

IUA: 20-40%
PA: 25-30%

L'incremento utile annuo da considerarsi come riferimento per l'impostazione quantitativa del prelievo può variare in questo bovide da circa il 20% sino al 35-40% della consistenza primaverile. In genere un abbattimento del 25% della consistenza primaverile è da considerarsi conservativo. La sex ratio naturale (1.1) è da mantenersi anche nell'abbattimento. Per quanto concerne la ripartizione del prelievo nelle diverse classi di età (a titolo di riferimento) può valere, in una popolazione ben strutturata, la seguente ripartizione.

Classe	Età	% sui capi da abbattere per ogni classe di sesso
MASCHI		
0	Piccoli dell'anno	20 %
I - II	1 – 2 anni	20 - 40 %
III - IV	3 e più anni	40 - 60 %
FEMMINE		
0	Piccole dell'anno	20 %
I	Soggetti di 1 anno	20 - 30 %
II - III	2 e più anni	50 - 60 %

Cambio di classe 15
marzo

CINGHIALE (selezione)



classe sociale

tempi di prelievo

- censimenti: 15 marzo → 15 aprile (+ integrazioni)
- elaborazione ed approvazione dei piani di prelievo, assegnazione dei capi: 15 aprile → 30 maggio

parti in primavera esclusi

ROSSI

in CL. II suddividere
piano per Sex!

TUTTE (0, I, II)

nessun'altra forma di caccia in atto

1 giugno

31 luglio

in estate buona contattabilità e attrazione
sugli insogli

1 agosto

31 gennaio

ad agosto nessun'altra forma di caccia, primi di settembre
solo caccia d'appostamento ad alcuni migratori

CINGHIALE

(cacce collettive)



classe sociale

tempi di prelievo

• le cacce collettive vanno condotte come azione di caccia a completamento delle aliquote del PA restanti dalla caccia di selezione

obbligare la tracciatura preventiva

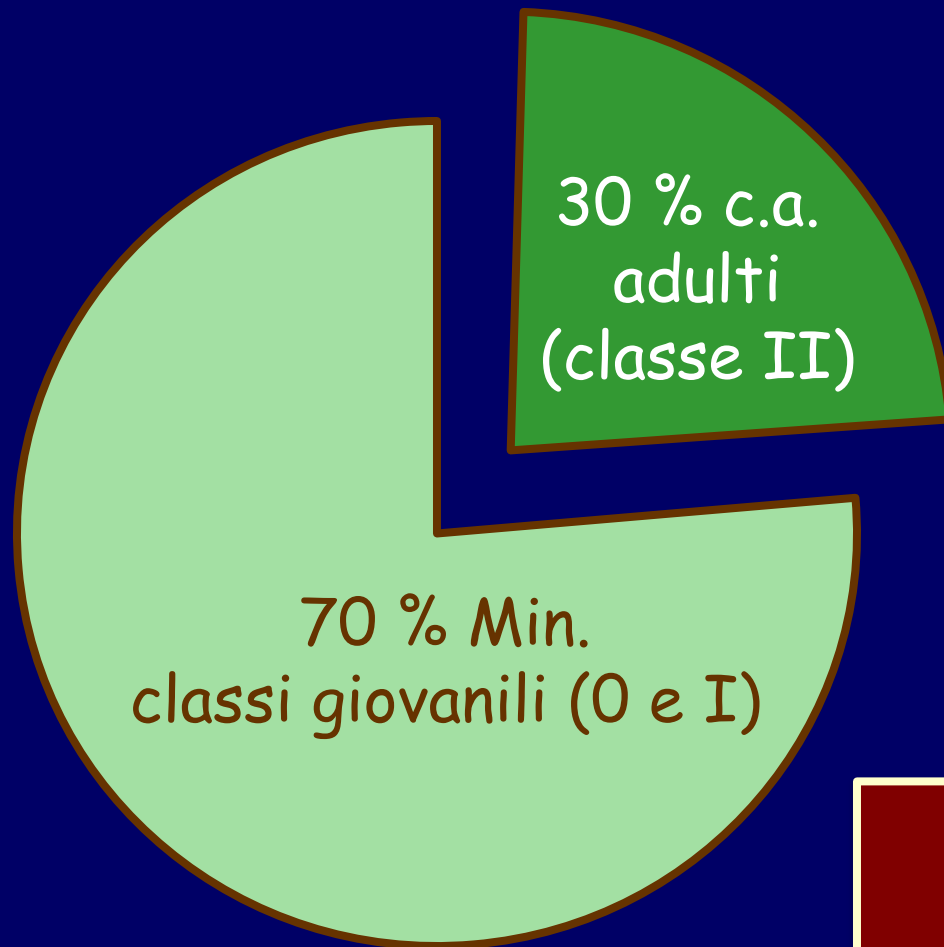
TUTTE (0, I, II)

1 ottobre - 1 novembre -
31 dicembre 31 gennaio

90 giorni max a scelta

limitare le criticità fisiologiche della braccata con particolare attenzione alla selezione e al contenimento delle mute

Cinghiale: impostazione del piano di prelievo



Mantenere il prelievo
il più possibile
equilibrato tra i sessi
soprattutto negli adulti

L'entità complessiva
del prelievo può essere
individuata tra il 66% e l'86%
della popolazione stimata



$$\frac{\text{n° capi da abbattere}}{\text{n° di cacciatori abilitati}}$$

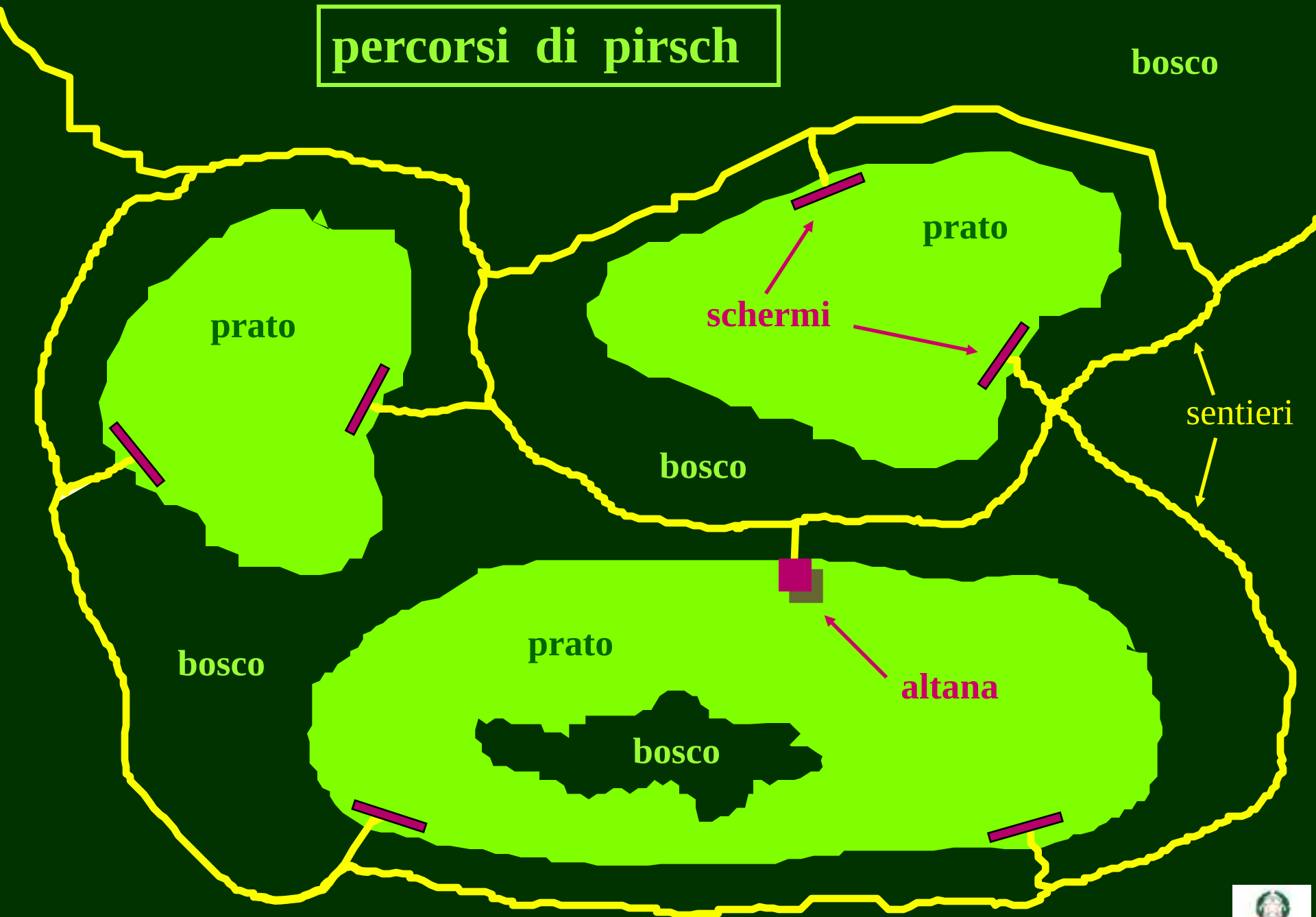


TECNICHE E STRUMENTI PER IL PRELIEVO SELETTIVO

- Cerca (pirsch)



percorsi di pirsch



TECNICHE PER IL PRELIEVO SELETTIVO

- Aspetto

