

**REGIONE  
TOSCANA**



***“LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DEI CERVIDI E  
BOVIDI IN TOSCANA”***

***MONITORAGGIO DELLE POPOLAZIONI, ORGANIZZAZIONE TERRITORIALE E  
CRITERI PER LA REDAZIONE ED INVIO DEI PIANI DI PRELIEVO***

***ANNO 2017***

***(VERSIONE 10 MARZO 2017)***

## ***Linee guida per la gestione dei Cervidi e Bovidi in Regione Toscana***

Ai sensi delle norme regionali e degli atti di programmazione e pianificazione in materia faunistico-venatoria, il territorio regionale è suddiviso in Comprensori, a loro volta suddivisi in Unità di Gestione (UdG) quali i distretti di caccia degli ATC, gli istituti faunistici, le aree protette. Gli obiettivi di gestione, in funzione delle finalità dell'UdG, della caratterizzazione territoriale, ambientale e delle attività agricolo-forestali, possono prevedere per ciascuna UdG la conservazione o la variazione delle densità delle popolazioni. In funzione della caratterizzazione del territorio data dal Piano Faunistico Regionale (o dai Piani provinciali, se vigenti), sono definite aree di gestione conservativa (denominate Aree Vocate) o non conservativa (Aree non Vocate o problematiche). Le UdG che rientrano nelle aree vocate per ciascuna specie, avranno l'obiettivo generale di mantenere o variare la consistenza delle popolazioni allo scopo di mantenere la specie in rapporto con gli habitat, le attività antropiche e le altre specie selvatiche. Viceversa le UdG che rientrano nelle aree non vocate per una determinata specie, saranno caratterizzati da una gestione del prelievo (caccia e/o controllo) finalizzata alla forte riduzione delle consistenze. I distretti di caccia degli ATC possono essere o totalmente vocati, o totalmente non vocati, per una determinata specie. Le presenti Linee Guida non si applicano ai Comprensori ACATER, per i quali valgono gli strumenti di programmazione previsti dal Regolamento Regionale.

### ***1) Indicazioni tecniche per la realizzazione dei conteggi e stime di consistenza e densità***

I dati di consistenza come pure le elaborazioni da questi ricavate (piani di prelievo, ecc.) sono redatti a livello di Unità di Gestione (UdG). Ciascuna UdG è identificata tramite apposito codice identificativo (id) regionale, riferito al poligono vettoriale in formato shp, coincidente con il confine dell'UdG. Tali codici dovranno essere utilizzati come identificativi nella modulistica relativa alle proposte di piano di prelievo.

Nel caso di aree di censimento contigue tra UdG diverse, i dati vanno comunque riferiti a ciascuna UdG.

Per la realizzazione dei conteggi e stime di consistenza si forniscono di seguito le metodologie utilizzabili per ciascuna specie.

#### ***1.1) Consistenza e densità***

Ogni popolazione o sua parte, per la quale sia previsto un piano di gestione e/o di prelievo dovrà essere sottoposta a valutazione critica degli effettivi, da attuarsi tramite periodici rilievi della consistenza e dei parametri relativi alla struttura di popolazione, con metodiche standardizzate e ripetibili nel tempo. I rilievi per la determinazione della consistenza (chiamati di seguito "censimenti") sono finalizzati alla conoscenza della densità, ovvero della consistenza minima certa di animali per unità di superficie (n. di capi/100 ha). Tale parametro rappresenta il dato principale su cui basare la gestione in quanto permette confronti nello spazio e nel tempo e permette di modulare tempi, modalità e quantità delle operazioni gestionali. In tal senso, al fine di valutare le variazioni di distribuzione e consistenza delle popolazioni, è comunque auspicabile l'organizzazione di censimenti e la raccolta ed elaborazione dei dati anche nel caso di specie/popolazioni sulle quali non si preveda il prelievo, o presenti in aree in divieto di caccia.

I metodi utilizzabili per la stima della densità (effettiva o stimata) si possono distinguere in:

- conteggi esaustivi che riguardano il conteggio completo degli animali presenti in una determinata superficie in un dato momento;
- conteggi per aree-campione che riguardano il conteggio completo degli animali presenti in una porzione di una data superficie in un dato momento;
- indici relativi: da utilizzarsi per rilevare variazioni di consistenza/presenza, sia attraverso analisi dei dati di campagna che di quelli ricavati dalle attività di gestione.

## 1.2) Metodologie di conta

L'applicazione di qualsivoglia metodologia di conta degli animali finalizzata alla determinazione del numero minimo certo di capi nell'area di censimento risentirà, inevitabilmente, delle condizioni atmosferiche e di altri fattori intervenuti nei giorni dell'operazione e nelle settimane precedenti. Il valore dei censimenti quale rappresentazione numerica di una popolazione e del suo andamento demografico andrà quindi valutato con spirito critico. Essi risultano comunque indispensabili al fine di ricavare indicazioni attendibili anche su altri parametri di interesse gestionale come: *sex ratio*, incremento utile annuo, numero di nuovi nati per femmina.

Per i Cervidi si considera per convenzione che l'epoca di passaggio di classe è il 1° di giugno (data indicativa del picco delle nascite). Per il Muflone la data corrispondente è 1° di aprile. Per questa specie, eventuali osservazioni di piccoli nati in periodi diversi (es. prima di aprile, ottobre) vanno segnalate adeguatamente nella scheda di censimento. Nei censimenti primaverili, i piccoli appena nati non devono essere conteggiati.

**Le classi di età** sono riportate nell'Allegato A).

Di seguito vengono riportate le metodologie utilizzabili per ciascuna specie.

### **Muflone:**

- conteggio diretto, a vista in contemporanea da punti fissi (*vantage points*);
- conteggi notturni con faro/termocamera.

### **Cervo:**

- conteggio diretto, a vista in contemporanea da punti fissi (*vantage points*);
- conteggi notturni con faro/termocamera;
- conteggio notturno dei maschi al bramito ed estrapolazione di questo valore sulla struttura di popolazione
- *Distance sampling* e transetti lineari

### **Capriolo:**

- conteggio diretto esaustivo (su tutta la superficie dell'unità di gestione), a vista, in contemporanea da punti fissi (*vantage points*) in aree aperte; in caso di ampie unità di gestione può essere effettuato per settori in giorni successivi o in parte dei settori e fornisce comunque una consistenza minima certa; il metodo è utilizzabile in UdG aventi superficie boscata inferiore o prossima al 50%;
- *Static census*, ovvero conteggio a vista su aree campione, in contemporanea da punti fissi disposti intorno a nuclei boscati isolati (circondati da aree aperte) finalizzato a conteggiare gli animali che escono dal bosco (punti fissi in uscita dal bosco); il metodo si propone di campionare le aree boscate e viene utilizzato in fase di elaborazione come il censimento in battuta; il metodo è utilizzabile preferibilmente in UdG aventi superficie boscata prossima al 50%. Nel caso la percentuale di superficie boscata sia inferiore al 50%, deve essere aumentata la percentuale di superficie boscata campionata.
- censimento in battuta su aree campione, da attuarsi nelle aree boscate continue e preferibilmente in UdG quando la percentuale di bosco supera il 50%;
- conteggi notturni con faro/termo camera;
- *Distance sampling* e transetti lineari.

### **. Daino:**

- conteggio diretto, a vista in contemporanea da punti fissi (*vantage points*);
- conteggi notturni con faro;
- *Distance sampling* e transetti lineari
- conteggio dei maschi al bramito ed estrapolazione di questo valore sulla struttura di popolazione.

Per le modalità di applicazione, analisi e elaborazione di ciascun metodo, si fa riferimento alle Linee Guida ISPRA su cervidi e bovidi (2013), alla bibliografia specifica esistente e agli specifici eventuali Disciplinary Tecnici e documenti che saranno prodotti nel periodo di validità del PFVR.

Si forniscono le specifiche per il calcolo della consistenza per alcuni dei principali metodi di censimento sopra elencati. I metodi si suddividono tra quelli “a campione” (con estrapolazione della consistenza a partire dalle aree campione) e “esaustivi” (dai quali si ottiene direttamente, senza estrapolazioni, la consistenza).

### **Metodi esaustivi**

- Vantage points*, su tutta la superficie dell'UdG (Consistenza = n° totale capi diversi censiti).
- Vantage points* su settori di osservazione (*block count*): Consistenza = somma dei capi conteggiati in ciascun settore. I settori possono essere coperti in giornate diverse, debbono comunque sottendere una superficie minima di 250 ettari per il capriolo e 1000 ettari per le altre specie.
- Transetti diurni o notturni con faro/termocamera: Consistenza = n° totale capi realmente avvistati (diversi).

### **Metodi a campione**

- Punti fissi in uscita dal bosco (*Static census*): Consistenza = densità su aree boscate campione (media ponderata) x superficie aree boscate dell'unità di gestione.
- Battute campione: Consistenza = densità su aree boscate campione (media ponderata) x superficie aree boscate dell'unità di gestione.
- Distance sampling* su transetti diurni o notturni: Consistenza = densità calcolata sui transetti x superficie dell'AUS dell'UdG (eventualmente stratificate tra aree aperte e boscate).

Per i metodi di cui ai punti “d” e “e” si deve tendere a raggiungere il 10% della superficie boscata dell'UdG e comunque al raggiungimento, per ciascuna UdG, del tasso di campionamento medio regionale.

L'epoca di raccolta delle informazioni può condizionare il risultato. Si indica pertanto che il dato sia riferito normalmente al periodo primaverile, prima delle nascite.

### **1.3) Indici relativi**

Risulta opportuno addivenire ad un sistema di controllo della gestione relativo allo status della popolazione ed alla risposta rispetto alle azioni gestionali, basato sulla valutazione di indici relativi e altre informazioni, tra cui:

1. n. osservazioni/uscita di caccia (per classi di sesso e età);
2. sforzo di caccia (n. uscite/capi abbattuti);
3. struttura di popolazione ricavata dalle osservazioni (caccia e censimenti);
4. struttura della popolazione femminile ricavata dalle mandibole.

Relativamente ai parametri di struttura della popolazione risultano indispensabili i dati relativi alla quantificazione della frequenza relativa delle diverse classi di sesso ed età, al rapporto

piccoli/femmina ed al rapporto sessi (maschi>anno/femmine>anno).

Le informazioni di struttura possono derivare da:

- dati relativi ai censimenti a vista esaustivi;
- punti fissi in uscita dal bosco;
- transetti diurni o notturni con faro/termocamera;
- analisi dei capi post mortem (valutazione dell'età attraverso le mandibole);
- battute campione (solo per *sex ratio*);
- osservazioni effettuate durante le uscite di caccia;
- fototrappolaggio.

L'epoca di raccolta delle informazioni può condizionare il risultato. Si indica pertanto che il dato sia riferito normalmente al periodo primaverile, prima delle nascite.

## 2) *Linee per la redazione dei Piani di Gestione Annuali (PGA) sugli Ungulati*

Costituiscono parte integrante del PGA, presentato annualmente per ciascun Comprensorio e per ciascuna UdG, per ognuna delle specie:

- a) la **individuazione geografica** della/e UdG oggetto della gestione corredata da un'adeguata **cartografia** di dettaglio (in formato digitale shp). Per ogni UdG, il soggetto gestore farà riferimento alla cartografia digitale di uso del suolo presente e scaricabile nella Cartoteca di Geoscopio ([www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html](http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html));
  - b) la **denominazione dell'UdG** è retraibile dall'apposito db redatto dalla Regione. Ciascuna UdG è collegata all'apposito Codice Identificativo Unico Regionale (CIUR). Per ogni UdG dovrà essere inoltre indicata: la Provincia, il Comprensorio, la tipologia (Distretto, AFV, ecc.) ed il numero progressivo del distretto per tale fattispecie; per le Aziende Agrituristiche venatorie andrà indicato il nome dell'Azienda e del Distretto in cui risulta inclusa;
  - c) l'annata venatoria di riferimento;
  - d) la superficie totale;
  - e) l'**area utilizzabile dalla specie (AUS)** al netto delle superfici urbanizzate o comunque non utilizzabili (AUS = area totale - aree urbanizzate – altre aree non utilizzabili);
  - f) la **suddivisione dell'AUS** tra aree boscate/cespugliate ed aree aperte ;
  - g) la **superficie effettivamente censita** (suddivisa eventualmente tra le diverse metodologie applicate) entro l'Unità di Gestione nell'anno corrente e la sua percentuale rispetto all'AUS o alle aree boscate (per i censimenti in battuta o da punti fissi in uscita dal bosco). Le aree censite (settori o aree campione) devono essere trasmesse in formato vettoriale assieme al piano di prelievo. Ciascun area di censimento sarà collegata all'apposito Codice Identificativo Unico Regionale (CIUR).;
  - h) la tipologia di censimento (esaustivo o a campione) ed il metodo utilizzato;
  - i) il metodo di calcolo della consistenza utilizzato;
  - l) la consistenza e la densità minime sulla superficie censita;
  - m) la consistenza e densità sull'AUS;
  - n) il numero dei capi censiti suddivisi per classi di sesso/età;
  - o) gli **esiti dei piani di prelievo** relativi agli anni precedenti (prelievo assegnato e prelievo effettuato. Per l'annata precedente si riporteranno anche, suddivisi per classi di sesso ed età: i capi effettivamente abbattuti, il numero delle uscite effettuate ed il numero di uscite effettuate per capo abbattuto);
  - p) la percentuale di prelievo proposta, il numero dei capi che si intende prelevare e la suddivisione in classi di sesso/età.
  - q) una eventuale relazione inerente un **bilancio sintetico dei risultati ottenuti** nell'anno precedente, in rapporto alle finalità gestionali contenute nei PGA degli anni precedenti nonché altre informazioni di carattere biometrico e sanitario desunte dai capi abbattuti;
- I dati di cui alle lettere a) - p), dovranno obbligatoriamente, da parte del responsabile tecnico di

ciascuna UdG, essere espressi comunque in forma sintetica attraverso la adeguata compilazione di un database aggiornabile (denominato “**Tabella annuale Dati Ungulati**” o TDU) fornito dalla Regione su modello omogeneo concordato con ISPRA.

La TDU, che andrà inviata in Regione Toscana entro e non oltre il 30.04.2017, costituirà il Piano di Prelievo proposto per ciascun Distretto/Istituto e sarà l'unica modalità accettata dalla Regione Toscana per ricevere e poi approvare il Piano di Prelievo annuale proposto. Se il Piano verrà inviato con altre modalità o formati, non sarà oggetto dell'istruttoria di approvazione.

Ciascun titolare di UdG, provvederà ad inviare per PEC alla Regione Toscana, la TDU, accompagnata dal modulo di trasmissione contenente la firma del Presidente ATC/Titolare dell'Istituto privato e la firma del tecnico abilitato e incaricato della redazione dei censimenti/piano di prelievo. I Titolari delle AFV e AAV invieranno la TDU anche all'ATC relativo al Comprensorio ove ricade per la maggior parte l'Azienda.

Le richieste saranno raccolte per Comprensorio da ciascuna Sede Territoriale Regionale, da queste inviate all'Ufficio Regionale per la valutazione e omogeneizzazione e da questo inviate ad ISPRA per il parere. L'atto di approvazione dei piani di prelievo sarà organizzato per Comprensorio.

Le richieste delle UdG comprese in un ATC sono di norma inviate in unico documento per ciascuna specie.

Per le specie Cervo, Daino e Muflone, le richieste e le TDU, in caso di necessità, possono essere inviate entro il 31 maggio.

### *3) Criteri per la redazione del Piano di Prelievo (PdP) per Cervidi e Bovidi*

Risulta estremamente importante che ciascun dato di "Censimento e Piano di prelievo" faccia riferimento in modo chiaro e inequivocabile (nome o/e numero identificativo univoco a livello regionale) ad una precisa e definita Unità di gestione (Distretto, Comprensorio, AFV, ecc.) con confini stabili nel tempo.

Nel caso di UdG ricadenti in Divieto di Caccia, sarà di norma presentato il dato di censimento annuale, con eventualmente allegata la proposta di prelievo con finalità di controllo adeguatamente motivata. Nel caso di Istituti aventi piccola superficie, p.e. Aziende Agrituristiche Venatorie, il Piano di Prelievo andrà ad inserirsi in quello del distretto confinante e potrà includere i capi prevedibili in prelievo in tale superficie. Le Aziende Agrituristiche Venatorie rappresentano comunque UdG autonome per il monitoraggio.

Per quanto concerne il Cervo e, in minor misura, il Daino i dati censuari relativi al complesso dei territori contigui occupati sia in regime di caccia che di divieto (es: Oasi, ZRC, aree protette) possono rappresentare la base per la formulazione di piani di prelievo, da realizzarsi nei comprensori/distretti/UdG specifici e confinanti, tenendo conto della popolazione complessivamente presente nell'area distributiva continua. Tale condizione deve essere specificata in modo esplicito nei PdP, fornendo informazioni dettagliate sulla distribuzione e sulla consistenza delle popolazioni interessate e sull'area complessivamente interessata dai censimenti.

#### *3.1) Piano di Prelievo in aree vocate*

In genere l'obiettivo primario da raggiungere per ciascuna specie ed Unità di Gestione attraverso l'applicazione della caccia di selezione è quello di tendere ad una struttura di popolazione equilibrata sia in termini di *sex-ratio* sia di classi di età e di raggiungere e mantenere consistenze di popolazione adeguate ad un loro razionale utilizzo (garanzia di conservazione a lungo termine delle popolazioni e massimizzazione dei prelievi in termini sia qualitativi che quantitativi).

Per ciascuna UdG il Piano annuale sarà basato sul confronto critico tra le densità potenziali raggiungibili e le densità verificate o stimate attraverso la realizzazione dei censimenti. La formulazione degli scopi della gestione per ciascuna Unità di Gestione permetterà di determinare le

densità obiettivo che devono essere raggiunte o mantenute e, in funzione di esse, le percentuali di prelievo che verranno applicate rispetto al numero totale di soggetti conteggiati o stimati presenti. I tassi di prelievo vanno riferiti alla densità primaverile della popolazione (al netto degli individui di classe 0), alla densità obiettivo da raggiungere ed alla stima dell'incremento utile annuo atteso (dopo i parti e a seguito dei fattori di mortalità/emigrazione/immigrazione). La densità reale nell'UdG (numero di capi/100 ha), indipendentemente dal metodo di stima, viene quindi calcolata nel modo seguente:

Consistenza primaverile  
*Area Utile alla specie (AUS) nell'unità di gestione*

*3.1.2) Percentuali di prelievo per Cervidi e Bovidi in Aree Vocate*

Il prelievo, nel caso della gestione conservativa realizzata nelle Aree Vocate per ciascuna specie deve, in linea generale, incidere in misura paritetica su maschi e femmine ovvero privilegiare leggermente il prelievo di femmine. I tassi di prelievo devono essere commisurati alle densità verificate mediante i censimenti, e alle densità obiettivo fissate per ciascuna UdG. In caso di basse densità nelle aree vocate alla specie, le percentuali di prelievo dovranno garantire l'incremento naturale delle popolazioni sino al raggiungimento delle densità obiettivo.

Di seguito vengono indicate le percentuali di prelievo indicative per classi di sesso ed età nelle varie specie.

**MUFLONE:**

Classe 0	Agnello (entrambi i sessi)	20-30%
Classe I	Maschio di 1 anno	10-15%
Classe II	Maschio di 2-3 anni	25-40%
Classe III-IV	Maschio oltre i 4 anni	
Classe I	Femmine di 1 anno	35-45%
Classe II-III	Femmine di 2 o più anni	

**CAPRIOLO:**

Classe 0	Piccolo (maschi e femmine)	20-35%
Classe I	Maschi tra 1 e 2 anni	15-20%
Classe II-III	Maschi di 2 o più anni	20-25%
Classe I-III	Femmine di 1 o più anni	30-40%

Per la specie in funzione delle densità riscontrate nei censimenti e delle densità obiettivo il tasso di prelievo è stato di norma impostato secondo i seguenti criteri:

- densità inferiore a 5 capi/kmq = 2-4%
- densità compresa tra 6 e 7 capi = 7-9%
- densità compresa tra 8 e 10 capi = 9-13%
- densità compresa tra 11 e 15 capi = 15-20%
- densità compresa tra 16 e 20 capi = 20-25%
- densità superiore a 20 capi = a partire dal 25 %

**CERVO:**

Classe 0	Piccolo (maschi e femmine)	20-25%
Classe I	Maschio di 1 anno (fusone)	12-15%
Classe II	Maschio di 2 - 4 anni	10-15%
Classe III	Maschio di 5 o più anni	7-10%
Classe I	Femmina di 1 anno (sottile)	35-45%
Classe II-III	Femmina di 2 o più anni	

**DAINO:**

Classe 0	Piccolo	20-25%
Classe I	Maschio di 1 anno (fusoni)	12-15%
Classe II	Maschio di 2-4 anni (balestroni)	10-15%
Classe III-IV	Maschio di 5 o più anni (palanconi)	7-15%
Classe I	Femmina sottile di 1 anno	35-45%
Classe II-III	Femmina di 2 o più anni	

Al fine di evitare fenomeni di destrutturazione sociale, le percentuali di prelievo sulle diverse classi hanno di norma tenuto conto dei risultati dei prelievi delle annate precedenti, e della struttura di popolazione riscontrata nei censimenti, aumentando/diminuendo i prelievi sulle singole classi in funzione della mancata realizzazione del piano di tiro.

Salvo proposte adeguatamente motivate, il rapporto sessi (RS), riscontrato nella popolazione nelle stime annuali precedenti il prelievo, interviene a determinare la ripartizione del piano di prelievo successivo su maschi e femmine (maggiori di un anno).

Sempre riguardo alle osservazioni sulla struttura ricavate nel periodo censuario, il PdP ha normalmente tenuto conto della distribuzione del prelievo nelle classi adulte e giovanili ed in particolare del rapporto degli animali di classe I e delle classi di età superiori all'anno (JUV/AD).

Nelle aree vocate, per situazioni nei quali i dati di monitoraggio/prelievo indichino una tendenza alla riduzione di consistenza o degli incrementi annuali a causa di particolari fattori, può essere proposto un tasso di prelievo ridotto rispetto a quelli sopra indicati.

La Regione, in funzione delle proprie valutazioni e dei dati proposti, può apportare modifiche ai piani di prelievo presentati.

*3.2) Piano di Prelievo in aree non vocate*

In aree non vocate il piano di prelievo dovrà tendere ad essere prossimo alla consistenza derivante dai censimenti. In situazioni nelle quali non sussistono particolari ragioni di urgenza e necessità, l'obiettivo di forte riduzione delle popolazioni potrà essere raggiunto in anni successivi, con tassi di prelievo superiori agli incrementi annuali previsti.

Il massimo piano ipotizzabile per le UDG in area non vocata sarà pari alla: consistenza stimata + incremento annuo previsto.

Il piano andrà ripartito comunque tra le diverse classi di sesso/età previste nella parte precedente, tendendo ad una realizzazione "a scalare" degli abbattimenti ed ad un possibile ampliamento dei periodi di caccia, rispetto alle aree vocate.

Il piano potrà comunque comprendere individui osservati e non abbattuti nel periodo precedente.

Per il Capriolo, l'eventuale assegnazione in prelievo dei maschi classe I e superiori nel periodo invernale, sarà attuata tenendo conto della strutturazione del prelievo di cui al punto 1.a) dell'allegato A.



Per Cervo e Daino andrà prevista una specifica nota per ogni UdG finalizzata a spiegare l'eventuale motivazione del Piano che preveda una consistenza superiore ai capi effettivamente osservati/conteggiati.

La Regione, in funzione delle proprie valutazioni e dei dati proposti, può apportare modifiche ai piani di prelievo presentati.