



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

PROT. N. 34438/T-A29B DEL 7 GIUGNO 2016

Alla Regione Toscana  
Direzione Agricoltura e sviluppo rurale  
Settore Attività Faunistico-Venatoria, Pesca Dilettantesca,  
Pesca in Mare  
VIA DI NOVOLI, 26  
50127 FIRENZE FI  
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Piano di gestione del Capriolo (*Capreolus capreolus*) e calendario di caccia nelle aree vocate della Regione Toscana - stagione venatoria 2016-2017.

*Responsabili dell'istruttoria: Dr.ssa Elisabetta Raganella Pelliccioni (Tel. 051/6512229 - e-mail: elisabetta.raganellapelliccioni@isprambiente.it) e Dott. Francesco Riga (Tel. 06/5007.2644 - e-mail: francesco.riga@isprambiente.it)*

In riferimento alla richiesta di codesta Amministrazione, inviata con nota prot. n. 206321 del 19 maggio u.s., questo Istituto, avendo esaminato la documentazione allegata, comunica quanto segue.

Si riportano di seguito le valutazioni relative ai piani di prelievo delle province di Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Pisa, Pistoia e Siena. Per la provincia di Massa si rendono necessari alcuni approfondimenti, e si provvederà ad inviare il parere circa tale contesto non appena concluse tali valutazioni integrative.

Si premette che, da un confronto dei dati forniti con quelli pregressi per ciascuna unità di gestione, emergono alcune variazioni (estensione della SUS, estensione della superficie boscata per distretto, etc.) che in molti casi rendono i dati non direttamente confrontabili. Si suggerisce pertanto di mantenere il più possibile inalterate le unità territoriali sottoposte a monitoraggio e gestione al fine di poter comprendere l'andamento delle popolazioni e l'efficacia delle azioni di gestione messe in atto. Considerata la vigenza della nuova legge regionale, si raccomanda che il prelievo a scalare, previsto anche al di fuori delle aree problematiche, sia opportunamente regolamentato prima dell'avvio della stagione venatoria, in modo tale da evitare squilibri locali nella realizzazione dei piani. Si assume inoltre che la correttezza dei metodi di monitoraggio delle popolazioni sia stata verificata da codesta Amministrazione, sia per quanto attiene le modalità di conte che l'analisi dei dati. Come già evidenziato in passato (prot ISPRA del parere di Siena del 2015) si ribadisce che le conte dirette forniscono un indice della popolazione minima e che non appare tecnicamente corretto estrapolare tali dati al totale delle aree aperte per il calcolo della consistenza complessiva delle popolazioni. Anche alla luce del recente passaggio delle competenze in materia di caccia alla Regione si auspica che codesta Amministrazione si impegni a rendere omogenei i sistemi di monitoraggio delle popolazioni in ambito regionale, nonché coerenti con i principi di base già esposti in passato da questo Istituto. ISPRA comunica la propria disponibilità, se richiesto, a partecipare ad incontri tecnici volti a dare supporto in tale processo nonché a concordare sistemi di trasmissione dei dati che rendano più rapida la valutazione dei piani proposti.

## **AREZZO**

### *Distretti*

Il monitoraggio delle popolazioni di Capriolo nei distretti di gestione è stato effettuato con censimenti in battuta su aree campione (e con il conteggio degli animali in uscita dal bosco), in media il 6,24% della



superficie boscata dei distretti è stata interessata dalle operazioni; la struttura delle popolazioni sono state invece definite con osservazioni da punti fissi e con l'esame dei capi abbattuti durante la scorsa stagione di caccia.

In totale la densità media in tutti i distretti di gestione è di 19,69 capi/Km<sup>2</sup> (min. 10,74 – max. 19,69); in tutti i distretti la *sex ratio* è sbilanciata in favore delle femmine (RS<sub>oss</sub> compresa tra 0,79 e 0,84 MM/FF). Per quanto riguarda il piano di prelievo della stagione venatoria 2015-16, si osserva una percentuale di realizzazione media pari al 57,42% (min. 36,78 - max. 83,87); inoltre si nota uno sbilanciamento nell'abbattimento dei maschi in tutti i distretti (RS<sub>piano16</sub> = 1,40 MM/FF).

I piani di prelievo proposti risultano in generale sostenibili dalle popolazioni, tuttavia in considerazione dello sbilanciamento osservato nella *sex ratio* della popolazione in favore delle femmine e dell'abbattimento preferenziale in favore dei maschi, si suggerisce di modificare il piano di prelievo dei distretti come indicato nella tabella seguente.

N. distretto	Denominazione distretto	M II-III	MI	F I-III	Classe 0	Totale
22	Badia Tedalda-Sestino	64	49	151	113	377
7	Pieve S. Stefano	39	30	92	69	230
16	San Sepolcro	30	23	71	53	177
113	Alto Casentino	41	31	97	73	242
2	Casentino 2	35	27	82	61	205
14	Casentino 4	29	22	68	51	170
9	Ambra	148	113	349	262	872
17	Cavriglia	70	54	166	124	414
8	Indicatore	110	84	259	194	647
24	Monte S. Savino	84	64	197	148	493
12	Castiglion Fiorentino	78	60	184	138	460
25	Monte Dogana	62	47	146	110	365
21	Caprese Michelangelo	44	33	103	77	257
10b	Contea 2	71	54	168	126	419
10a	Contea 3	41	31	96	72	240
20	Subbiano	38	29	90	67	224
18	Pratomagno	31	23	72	54	180
3	Talla	41	31	97	73	242
11	Castelfranco	60	46	142	107	355
4	Castiglion Fibocchi - Capolona	48	37	113	85	283
6	S. Giustino - Loro Ciuffenna	34	26	79	60	199

#### *Aziende faunistico venatorie*

Le densità delle popolazioni di Capriolo osservate nelle AFV variano da 1,55 a 59,79 capi/Km<sup>2</sup> (media 15,04 capi/Km<sup>2</sup>); la percentuale di realizzazione del piano di prelievo della stagione 2015-16 è pari al 60,09 % con una *sex ratio* degli individui abbattuti prossima alla parità (RS<sub>abb15</sub> = 0,99 MM/FF). I piani di prelievo proposti risultano in generale sostenibili, accettabile anche la struttura in termini di classi di sesso ed età del



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

contingente da abbattere. Tuttavia si ritiene opportuno che il piano di prelievo dell'AFV "Pieve a Presciano" venga modificato come riportato nella tabella seguente.

Consistenza	% prel.	MII-III	MI	F I-III	Classe 0	Totale
35	13	1	1	2	1	5

In conclusione, si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti dai Distretti e dalle Aziende Faunistico Venatorie, purché vengano adottate le indicazioni fornite.

## **FIRENZE**

### *Distretti*

La stima della consistenza delle popolazioni, effettuata con conteggi a vista al primo verde e senza ulteriori estrapolazioni dei dati o con censimenti in battuta su aree campione, ha permesso di evidenziare nei distretti di gestione una densità media 13,80 capi/Km<sup>2</sup> ed una consistenza minima certa nell'ATC unico di Firenze pari a 28.779 capi, in lieve incremento rispetto alla passata stagione venatoria (+5,32, totale cumulato di caprioli stimati nei distretti degli ex ATF FI4 e FI5 = 27.324). Il rapporto sessi medio accertato durante i conteggi risulta lievemente sbilanciato in favore delle femmine (RS<sub>oss</sub> = 0,94 MM/FF).

La percentuale di realizzazione totale della stagione venatoria 2015-16 risulta soddisfacente, essendo pari al 78,94% di quanto autorizzato; si evidenzia, tuttavia, che il rapporto sessi degli animali abbattuti è sbilanciato in favore dei maschi adulti e giovani (RS<sub>abb15</sub> = 1,18 MM/FF).

In generale, le percentuali di prelievo proposte variano dal 25 al 30% della consistenza stimata (tasso di prelievo totale il 21,03 %, pari 6.051 capi da abbattere) e sono accettabili; la struttura del prelievo, infine, presenta un rapporto sessi paritario (RS<sub>piano16</sub> = 1,01 MM/FF).

In conclusione, si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti per i distretti di gestione.

Ciò detto, considerando lo sbilanciamento del prelievo in favore dei maschi osservato nella precedente stagione venatoria, si invita codesta Amministrazione ad adottare tutti gli strumenti normativi e di controllo che possano assicurare un prelievo equilibrato in termini di classi di sesso ed età, anche qualora non dovessero essere completati i piani di prelievo.

### *Aziende faunistico venatorie.*

Le densità delle popolazioni di capriolo osservate nelle AFV (calcolate considerando il numero minimo certo) variano tra 6,5 e 30,6 capi/Km<sup>2</sup> (media 16,6 capi/Km<sup>2</sup>); il rapporto sessi (RS) osservato è (leggermente a favore delle femmine (0,89 MM/FF), anche se in alcuni Istituti si osservano sbilanciamenti più elevati (ad es. AFV "La Striscia" RS=0,58, "Loro Martignana" RS=0,34, "Petrognano" RS=2,11).

Per quanto riguarda l'andamento della passata stagione venatoria, si evidenzia un valore medio di realizzazione pari al 88,63% di quanto programmato (min. 27- max. 100%) con un prelievo generalmente bilanciato tra maschi e femmine (RS<sub>abb15</sub> = 0,95), anche se localmente si osservano squilibri accentuati (min 0,33-max 2,00). Il prelievo dei piccoli, infine, risulta di solito sottorappresentato rispetto agli individui adulti.

I piani di prelievo proposti da codesta Amministrazione risultano sostenibili, essendo caratterizzati da un tasso di prelievo medio pari al 28%, accettabile è anche la ripartizione in classi dei sesso ed età. Tuttavia, si ritiene opportuno che vengano apportate le seguenti modifiche ai piani proposti, al fine di garantire la sostenibilità, sia per quanto riguarda la consistenza, sia per quanto riguarda la ripartizione in classi di sesso ed età.



# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

AFV	Consistenza	% prel.	MII-III	MI	F I-III	Classe 0	Totale
Bonsi Tornaia	108	30	6	4	15	7	32
California e Torri	65	25	3	2	7	4	16
Colano	73	13	2	1	4	2	9
Fabbrica Santa Cristina	69	25	3	2	8	4	17
Grevigiane	72	30	4	3	8	5	20
Cantuccio	54	25	2	2	5	4	13
Le Fonti	85	35	5	5	12	7	29
Loro Martignana	46	9	1	1	1	1	4
Mileto Canneto	33	27	1	1	5	2	9
Mitigliano	93	35	6	5	14	7	32
San Vivaldo	74	30	4	3	10	5	22
Schifanoia	98	25	4	4	11	5	24
Vicchiomaggio . Nozzole	72	24	3	3	8	3	17

In conclusione, si esprime parere favorevole ai piani di prelievo proposti per le AFV, purché si prendano in considerazione i suggerimenti forniti.

Ciò detto, si ricorda che nelle Aziende agro-venatorie è consentito l'abbattimento esclusivamente su specie di allevamento immesse nel territorio di competenza; pertanto, si esprime parere sfavorevole al piano di prelievo richiesto per le AAV.

## GROSSETO

### *Distretti*

I censimenti, realizzati nei Distretti e nei Comprensori omogenei di gestione con tecniche in grado di fornire risultati attendibili (battute o conteggi su aree campione di bosco), hanno permesso di evidenziare, rispetto alla passata stagione venatoria, una densità media di 14,3 capi/Km<sup>2</sup> (min. 8,15 – max. 19,21); la percentuale di realizzazione della passata stagione venatoria, rispetto al piano autorizzato, è stata pari al 64% nei distretti ed al 60,1% nelle Aziende faunistico-venatorie. In generale il prelievo risulta omogeneo tra le diverse classi di sesso ed età; tuttavia nei distretti DS2, DS11, DS14, DS19, DS6, DS16, DS10, DS23 e DS35 si nota uno sbilanciamento in favore dei maschi.

I piani di abbattimento sono stati formulati prendendo in considerazione, oltre alle consistenze, i parametri della popolazione (struttura in classi di sesso e di età), i dati di realizzazione del prelievo della precedente stagione venatoria e l'estensione delle aree boscate campionate. Le percentuali di abbattimento proposte sono generalmente tali da assicurare la sostenibilità del prelievo (in media il 12,70 della consistenza stimata); accettabile è anche la struttura del prelievo in termini di classi di sesso ed età.

### *Aziende faunistico venatorie.*

Per quanto riguarda per le Aziende faunistico venatorie non inserite nei comprensori di gestione, si ritiene in generale accettabile il piano di prelievo proposto, ad eccezione dell'AFV "Murali", per la quale si ritiene opportuno non autorizzare il prelievo in quanto la superficie di bosco censita (3,5%) non risulta sufficiente ad ottenere una stima attendibile della popolazione. Inoltre, si suggerisce di modificare i piani di prelievo delle AFV, "Magliano" e "Montemassi" come riportato in tabella, in quanto il metodo di conteggio utilizzato (conteggi da punti fissi da aree aperte) permette di ottenere soltanto il numero minimo certo degli individui presenti nell'istituto, non la stima dell'intera popolazione.



# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

AFV	Consistenza	Tasso prel.	Maschi II-III	Maschi I	Femmine I-III	Classe 0	Tot
Magliano	96	17%	3	2	8	3	16
Montemassi	18	11%	1		1		2

Infine, si ritiene opportuno non autorizzare il piano di prelievo dell'AAV "Perolla", si ricorda, infatti, che in questa tipologia di Istituto è consentito l'abbattimento esclusivamente su specie di allevamento immesse nel territorio di competenza.

In considerazione di quanto sopra evidenziato, si esprime parere favorevole ai piani di prelievo proposti per il Capriolo, purché si tenga presente quanto evidenziato.

## LIVORNO

La valutazione della densità di popolazione nei due distretti dell'ATC deriva dall'applicazione dei conteggi in battuta affiancate dalle osservazioni dirette per ottenere la struttura qualitativa della popolazione. Si evidenzia che nel distretto B la superficie sottoposta a conteggi in battuta ammonta al 10% dell'estensione del bosco del distretto contrariamente a quanto si riscontra nel distretto A (8%). I valori di densità su bosco confermano la tendenza all'incremento nel Distretto A (15 capi/100 ha) ed una sostanziale stabilità nel Distretto B (14 capi/100 ha); la realizzazione dei piani di prelievo della passata stagione venatoria è soddisfacente in entrambi i distretti. I piani proposti (114 ed 86 capi nel distretto A e B rispettivamente) applicano un tasso di prelievo pari all'10% circa della consistenza stimata e risultano accettabili per consistenza e struttura.

Si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti per la provincia di Livorno.

## LUCCA

Nell'ex ATC LU12, i valori di densità su bosco mostrano pressoché ovunque una flessione delle popolazioni, a fronte di piani scarsamente completati, non adeguatamente considerata nella formulazione dei piani di prelievo. In particolare nei distretti "Bagni di Lucca" ed "Alta Versilia" si suggerisce pertanto di prevedere piani di consistenza pari a 90 e 27 rispettivamente, da ripartirsi come nella relazione inviata.

Per i quattro distretti dell'ex ATC LU11 la densità su bosco mostra variazioni demografiche contenute, di cui si è tenuto conto nella formulazione dei piani proposti che pertanto risultano accettabili per consistenza e struttura.

Nell'Azienda "Monte Prunese" la densità su bosco, nonché la consistenza da questa derivante, evidenzia una flessione della popolazione, anche a fronte del mancato completamento del piano della passata stagione venatoria (tasso di completamento 24%). Si suggerisce pertanto di prevedere un piano pari a 15 capi complessivi.

Si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti per la provincia di Lucca, purché si prendano in considerazione i suggerimenti forniti.

## PISA

### *Distretti*

La stima delle popolazioni di Capriolo è stata effettuata con tecniche potenzialmente in grado di fornire risultati attendibili quali battute su aree campione di bosco e conteggio da punti fissi. Si osserva tuttavia che le parcelle di bosco censite, in alcuni casi, non risultano sufficientemente estese per fornire risultati attendibili (ad esempio nel distretto "Pomarance 1", "Volterra 1", "Pomarance 2", "Palaia", "San Miniato" e "Pomarance 3" "Distretto 14-3").

Le densità media delle popolazioni stimata nell'ex ATC 14 è risultata pari a 14,27 capi/Km<sup>2</sup>, e nell'ex ATC 15 a 16,10 capi/Km<sup>2</sup>. I dati relativi al prelievo della passata stagione venatoria evidenziano una



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

percentuale di realizzazione del 75,2%, con una *sex ratio* media degli individui abbattuti sbilanciata verso i maschi  $RS_{abb15} = 0,95$  (min. 0,83 – max. 1,87) nell'ex ATC 14 e 80,8% nell'ex ATC 15, con una *sex ratio* media pari a  $RS_{abb15} = 0,95$  (min. 0,84 – max. 2,36).

I piani di prelievo presentano un tasso di abbattimento in generale sostenibile dalle popolazioni, tuttavia, considerando la bassa percentuale di territorio censita in alcuni distretti e lo sbilanciamento degli abbattimenti in favore dei maschi, si suggerisce di adottare le modifiche riportate nella tabella seguente.

<b>N. distretto</b>	<b>M II-III</b>	<b>M I</b>	<b>F I-III</b>	<b>Classe 0</b>	<b>Totale</b>
Distretto14-2	27	22	67	34	150
Distretto 14-3	8	7	22	13	50
Distretto 14-4	21	19	55	20	115
Distretto 14-6	12	11	38	17	78
Distretto 14-8	12	10	26	13	61
Pomarance 1	19	14	38	29	100
Castelnuovo VC	13	9	50	29	101
Pomarance 2	14	11	39	26	90
Pomarance 3	18	14	29	21	82
Palaia	6	3	11	9	29
Volterra 1	24	19	49	38	130
San Miniato	15	11	34	19	79

#### *Aziende faunistico venatorie*

Le popolazioni presenti nelle AFV mostrano una densità di popolazione media di 14,00 capi/Km<sup>2</sup> (min. 2,73 – max. 31,17). I piani di prelievo proposti sono in generale caratterizzati da un tasso di prelievo sostenibile, tuttavia, in considerazione dello sbilanciamento del prelievo osservato in alcuni Istituti nel corso della stagione venatoria 2015-2016, si suggerisce a codesta Amministrazione di adottare tutti gli strumenti normativi e di controllo che possano assicurare un prelievo equilibrato in termini di classi di sesso ed età, anche qualora non dovessero essere completati i piani di prelievo.

In conclusione, si esprime parere favorevole per i piani di prelievo presentati dai Distretti e dalle Aziende faunistico venatorie del Comprensorio Pisa, purché si tenga conto delle indicazioni fornite.

#### **PISTOIA**

Nel distretto 1 l'indice di densità su bosco mostra una flessione negativa non adeguatamente compensata nel piano proposto, a fronte di una percentuale di completamento del piano della passata stagione venatoria pari al 59%. Si suggerisce pertanto di prevedere un piano pari a 90 capi da ripartirsi come nella relazione inviata. L'incremento del piano nei distretto 3 e 4 non appare adeguatamente calibrato sull'incremento osservato nel valore dell'indice: si suggerisce pertanto di prevedere un prelievo complessivo di 100 e 130 capi rispettivamente, da ripartirsi come nella relazione inviata. Infine, considerato il basso tasso di completamento del piano nel distretto 5, si suggerisce di adottare un piano di consistenza pari a quello della passata stagione venatoria (110 capi).

Si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti per la provincia di Pistoia, purché si prendano in considerazione i suggerimenti forniti.

#### **SIENA**

Per quanto attiene il monitoraggio, si rileva che benché in alcuni distretti la percentuale di bosco campionato mediante conteggi in battuta sia prossima o pari al 10%, nella maggioranza dei casi questa rimane intorno al 6-7%, o inferiore, ed in alcuni casi risulta inferiore a quanto riportato per il 2015.



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

Le densità su bosco nei distretti dell'ex-ATC 17 appaiono in forte aumento rispetto al 2015, a fronte di piani che mostrano percentuali di completamento in generale ancora decisamente inferiori al 70%. La consistenza dei piani che si prospettano è generalmente confrontabile con quella della passata stagione venatoria.

Per quanto attiene i distretti “Monticiano”, “Val d’Elsa sud”, “Val di Feccia”, “Montemaggio ovest”, “Montalcino est”, “Ombrone nord”, “Amiata”, “Montecetona”, “Val d’Asso”, “Val di Chiana Est”, “Val d’Orcia”, considerata la percentuale di completamento dei piani della passata stagione venatoria, non si ritiene opportuno un aumento dei piani anche a fronte di una variazione positiva dell’indice di densità su bosco. Si suggerisce pertanto di prevedere in queste aree piani della medesima consistenza di quelli previsti per la passata stagione venatoria e di porre in atto tutte le misure utili ad evitare uno sbilanciamento nella realizzazione dei piani. Più in generale, si rappresenta che la percentuale di prelievo dovrebbe essere diversificata a livello locale al fine di rispondere agli obiettivi di gestione locali, qualora fissati.

Per quanto attiene le aree in cui sono state realizzati i conteggi a vista, si richiama quanto esposto in premessa in relazione al trattamento dei dati derivante da questo tipo di indice. Pertanto, in queste aree si suggerisce di incrementare la superficie sottoposta a conteggio diretto e di adottare, per la stagione venatoria 2016/2017, piani di prelievo di consistenza pari a quanto realizzato nella passata stagione venatoria.

Si esprime parere favorevole alla realizzazione dei piani di prelievo proposti per la provincia di Siena, purché si prendano in considerazione i suggerimenti forniti.

Rimanendo disponibili per eventuali ulteriori chiarimenti, si inviano distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO CONSULENZA

(Dott. Piero Genovesi)

ERP-FR/lr  
Rif. Int. 29518/2016