Piani di prelievo selettivo del capriolo al tempo del Covid-19 in Regione Toscana: modalità di calcolo in assenza delle propedeutiche stime annuali

rivistadiagraria.org/articoli/anno-2020/piani-prelievo-selettivo-del-capriolo-al-tempo-del-covid-19-regione-toscana-modalita-calcolo-assenza-delle-propedeutiche-stime-annuali/

May 31, 2020

di Paolo Banti, Vito Mazzarone, Luca Mattioli, Marco Ferretti

Capriolo (foto Zanghellini)

L'emergenza legata alla pandemia del Covid-19 ha messo in discussione molti aspetti della nostra quotidianità oltre ad attività ormai consolidate negli anni, anche nel settore agricolo-forestale. Fra essi vi sono sicuramente alcune prassi routinarie legate alla gestione faunistica. Il prelievo selettivo è iniziato in Toscana, non in maniera uniforme, dagli inizi degli anni '90. La caccia di selezione si distingue dalle altre tipologie di prelievo in quanto si basa su censimenti delle popolazioni presenti, attraverso i quali si cerca di stimare sia la consistenza (numero di individui) che la loro struttura di popolazione (divisioni in classi di sesso e di età). Nel 2013 l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), organismo che nel 2008 ha sostituito l'INFS (Istituto Nazionale

per la Fauna Selvatica), ha redatto le “Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi“(1), una pubblicazione che fornisce delle indicazioni comuni a livello nazionale, con approfondimenti specifici legati alla gestione delle aree non vocate (problematiche). Questa pubblicazione era stata anticipata nel 2011 dal manuale “Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali”(2), che affrontava nello specifico le criticità che può causare la fauna selvatica nel contesto rurale e la possibilità di limitarle.

Nel 2016, per effetto della “Legge 7 aprile 2014, n. 56 Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, comunemente conosciuta come “Legge Del Rio”, alcune delle funzioni delegate alle Province sono ritornate alle Regioni, e con esse anche il personale che trattava tale materia. Fra esse anche la gestione della fauna selvatica. Questo ha portato ad una forte riorganizzazione delle attività, con una intrinseca necessità di uniformare i regolamenti (che prima erano provinciali) attraverso un testo unico (D.P.G.R. 48/r/2017) (3) ed una legge triennale che affrontasse il problema degli ungulati (L.R. 10/2016 “Legge Obiettivo”).

Alla base del nuovo assetto gestionale vi è, sulla scorta di quanto indicato nelle Linee Guida ISPRA, la differenziazione fra area vocata e area non vocata per ciascuna specie di ungulati. Tale differenziazione, mutuata dal concetto delle carte di vocazione faunistica, non è legata prioritariamente alla vocazionalità “biologica” di un territorio, ma soprattutto ad una analisi dei rapporti fra fauna ed attività antropiche. Ciò anche alla luce della enorme plasticità ecologica che gli ungulati hanno dimostrato negli ultimi decenni, grazie alla quale hanno colonizzato aree (pianure coltivate, aree peri-urbane) che prima si ritenevano non idonee ad ospitare specie selvatiche di questo tipo.

Le aree non vocate, dette anche “problematiche”, sono porzioni del territorio regionale caratterizzate dalla presenza diffusa di colture agricole, danneggiate o potenzialmente danneggiabili da una o più specie di ungulati, nelle quali la gestione di tali specie deve essere di tipo non conservativo; le aree vocate al contrario sono le rimanenti porzioni del territorio agro-silvo-pastorale, dove dominano aree boscate, cespugliati ed altre aree in evoluzione naturale, dove, soprattutto il basso impatto sulle attività antropiche, permette la gestione conservativa di una o più specie di ungulati.

Al fine di uniformare ed ottimizzare la gestione degli ungulati, nel 2016 la Regione Toscana ha adottato le “Linee Guida regionali per la gestione di cervidi e bovidi” (4), uno strumento tecnico che ha ricevuto il parere positivo di ISPRA. In questo documento sono state definite e uniformate le tecniche di censimento, le modalità di redazione dei piani di prelievo e anche le classi di sesso e di età che, prima variavano da provincia a provincia.

Il documento dal 2016 è stato di fondamentale importanza per predisporre i piani di prelievo che annualmente devono essere sottoposti al parere obbligatorio di ISPRA (art. 18 L. 157/92).

Inoltre la Regione Toscana si è dotata di un portale web (TosCaccia) dove i responsabili di

ciascuna delle oltre 800 Unità di Gestione (di seguito indicate come UDG: ovvero i Distretti degli Ambiti Territoriali di Caccia o gli Istituti a gestione privata) inseriscono annualmente i dati di censimento e, con cadenza mensile, quelli di prelievo. Al portale è stata affiancata anche la cartografia tematica sul portale "Geoscopio" (5) (dove è possibile visualizzare e scaricare gratuitamente i tematismi o utilizzarli via web tramite file in formato WMS per avere sempre i vettoriali aggiornati).

In data 19.03.2020 ISPRA ha diramato, in seguito all'applicazione del lockdown sull'intero territorio nazionale, la nota "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi" (6). Nel testo, ISPRA dava atto dell'impossibilità da parte degli Enti gestori di realizzare alcune attività di monitoraggio, in conseguenza dei divieti di spostamento derivanti dai provvedimenti legislativi per il contrasto all'epidemia, e richiedeva che l'espressione dei propri pareri fosse vincolata alla presentazione di piani di prelievo che tenessero conto della serie storica dei risultati della gestione venatoria realizzata negli ultimi 5 anni (conteggi, piani di prelievo proposti, prelievi realizzati) e degli obiettivi gestionali previsti per i singoli distretti.

Il Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare della Regione Toscana, stava già revisionando, dopo quattro anni di applicazione, le proprie Linee guida. Da alcuni anni infatti è risultata sempre più evidente la necessità di sviluppare nuovi protocolli per la gestione della caccia di selezione a cervidi e muflone, che consentissero, da un lato di snellire le procedure, dall'altro, di far fronte alla sempre maggiore difficoltà a realizzare alcune tipologie di censimento, in particolare la battuta sul capriolo. Questo metodo, giudicato tra i più attendibili sulla specie, risente negli ultimi anni, della sempre maggiore difficoltà a raggiungere gli obiettivi minimi di campionamento richiesti da ISPRA, stante la diminuzione del numero dei cacciatori e l'aumento della loro età.

La Regione Toscana ha quindi proposto ad ISPRA un nuovo protocollo di gestione sui cervidi ed il muflone attualizzando il precedente documento del 2016 e includendo le modalità di inserimento dati, calcoli e consultazione offerte dal Portale TosCaccia. Nello stesso protocollo è stata inserita la possibilità di effettuare i censimenti in battuta ogni tre anni in ciascun distretto, in modo da alleggerire lo sforzo richiesto ai cacciatori applicando negli anni in cui i dati sono mancanti, un piano prudenziale basato sui dati gestionali degli anni precedenti. Il protocollo ha ottenuto parere favorevole di ISPRA, al quale è data facoltà di accedere in ogni momento al Portale.

Anche la formulazione dei piani di prelievo tramite il suddetto calcolo (in tutte le Unità di Gestione al capriolo che nel 2020, a causa dell'emergenza Covid, non hanno effettuato i censimenti sulla specie) ha avuto il parere favorevole di ISPRA. In sostanza, ISPRA ha considerato che tale calcolo corrispondesse ai requisiti richiesti nella sua nota del marzo scorso sopra accennata.

Vediamo in cosa consiste la formula di calcolo, con la quale la Regione Toscana ha voluto fare un ulteriore passo per la redazione di piani di prelievo annuali (PPA) del capriolo

utilizzando (per la prima volta) altri parametri che diano il trend delle popolazioni, senza il consueto censimento annuale. D'altra parte, anche in altre nazioni europee a definizione dei piani di prelievo non avviene sempre sulla base di monitoraggi diretti dell'abbondanza/densità delle popolazioni, ma spesso sulla base di indici di abbondanza o delle statistiche derivanti dagli *hunting bags* (7).

La formula si basa sull'incrocio dei dati pregressi relativi ai due indicatori di prelievo disponibili, ovvero la % di realizzazione del Piano di prelievo (%PPA= N° capi abbattuti/N° capi nel PPA *100) e lo sforzo di caccia (SC= N° di uscite di caccia/capo abbattuto). Si è analizzata la correlazione tra ciascuno dei due indicatori e due parametri di densità: la stima di densità delle popolazioni di capriolo (N° caprioli/100 ha di AUS) e la densità dei piani di prelievo (densità di PPA), espressa come numero di capi in prelievo /100 ha di AUS.

L'analisi è stata condotta sul campione delle Unità di gestione ritenuto più "robusto", ovvero 149 distretti (DCS) situati in area vocata che adottano censimenti a campione con le tecniche della battuta o dei punti di osservazione in uscita dal bosco (denominato di qui in avanti come *static census*), oppure censimenti esaustivi mediante osservazioni da punti di vantaggio (*vantage points*) o lungo transetti (per lo più notturni con faro (Transetti). Questi 149 DCS hanno ospitato nel 2019 il 71% della popolazione totale stimata nelle circa 473 Unità di Gestione della Regione Toscana che hanno un piano di prelievo. I risultati della correlazione tra sforzo di caccia e densità di PPA distinti per i diversi metodi di censimento sono illustrati nella Figura n° 1. Come si può vedere dalle equazioni di regressione lineare e dalla quantità di variabilità spiegata (R^2), la correlazione è migliore per i distretti che adottano censimenti a campione, rispetto a quelli che adottano censimenti esaustivi. Inoltre, il coefficiente angolare delle rette relative ai distretti con battute campione e quelli con *static census* è praticamente identico e pertanto nelle successive analisi i due campioni sono stati cumulati insieme.

L'analisi delle quattro possibili combinazioni tra i due indicatori di prelievo ed i due parametri di densità, ha evidenziato una migliore correlazione dello sforzo di caccia SC sia con la densità di popolazione che con la densità di PPA, rispetto alla % di PPA (Figure n° 2-5). Tale risultato era atteso, in quanto lo sforzo di caccia è un parametro più direttamente correlato alle variabili di densità (n° assoluto di caprioli presenti, n° caprioli assegnati) e meno influenzato da altre variabili che invece possono influire sulla realizzazione del piano, quali il n° di capi assegnati/cacciatore e lo sforzo totale di caccia (il n° di uscite/cacciatore).

La correlazione migliore è risultata quella tra sforzo di caccia e densità di PPA (Figura n° 3). Il risultato è stato sovrapponibile in tutte tre gli anni considerati, con coefficienti angolari delle rette di regressione molto simili. Il coefficiente angolare medio delle rette di regressione suggerisce una riduzione della densità di PPA di 1,026 caprioli/1000 ha di AUS per ogni incremento di SC di 1 uscita di caccia/capriolo abbattuto.

Nella figura n° 6 sono illustrate le rette di regressione dei DCS in Area vocata, analizzati per Provincia o gruppi di province. La media della % PPA nei 149 DCS considerati ubicati in Area Vocata è stata pari a 55,43 % nel 2018, a 57,22 % nel 2017 ed infine 61,26 % nel 2016.

Nei distretti di gestione ubicati in area non vocata, ove le correlazioni tra sforzo di caccia e densità di PPA sono ancora più deboli, in virtù degli elevati tassi di prelievo consentiti dalle linee guida regionali, si opta per mantenere le stesse impostazioni di correzione dei piani di prelievo dei distretti in AV, adattate alle diverse % di PPA realizzate in tali distretti (Media = 40,8 %; n= 43).

I risultati delle analisi effettuate sui diversi parametri disponibili relativi alla gestione degli anni scorsi hanno evidenziato come indicatori utili per la formulazione del nuovo piano di prelievo:

1. a) la % di realizzazione numerica del Piano di prelievo (% PPA);
2. b) la densità di Piano di prelievo (DPPA = numero di capi assegnati/100 di AUS);
3. c) lo sforzo di caccia (SC = n. di uscite effettuate/n. di capi abbattuti).

La variabile con la migliore correlazione con la densità del Piano di prelievo è risultata lo sforzo di caccia.

L'andamento della retta di regressione osservata indica la riduzione del PPA di circa 1 capriolo/1000 ha per ogni incremento di 1 uscita di caccia/capriolo abbattuto.

Considerato che la media della % PPA nei 149 Distretti ubicati in ***AREA VOCATA*** è stata del 55%, sono stati scelti i seguenti criteri per ottenere il PPA (schematizzati nella Figura 7) negli anni in cui non si effettuano censimenti, mediante correzione del PPA dell'anno precedente.

a.1) percentuale di realizzazione > 80 % e contestuale riduzione dello sforzo di caccia

incremento del PPA di 1 capo/1000 ha di AUS per ogni riduzione unitaria (1 uscita/capo abbattuto) dello sforzo di caccia evidenziata rispetto alla stagione venatoria precedente, fino ad un incremento massimo del 15% del PPA;

a.2) percentuale di realizzazione > 80 % e contestuale aumento/non variazione dello sforzo di caccia

nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente;

a.3) percentuale di realizzazione < 55 % e contestuale aumento dello sforzo

di caccia

riduzione del PPA di 1 capo/1000 ha di AUS per ogni incremento unitario (1 uscita/capo abbattuto) dello sforzo di caccia evidenziato rispetto alla stagione venatoria precedente, fino ad una riduzione massima del 15% del PPA;

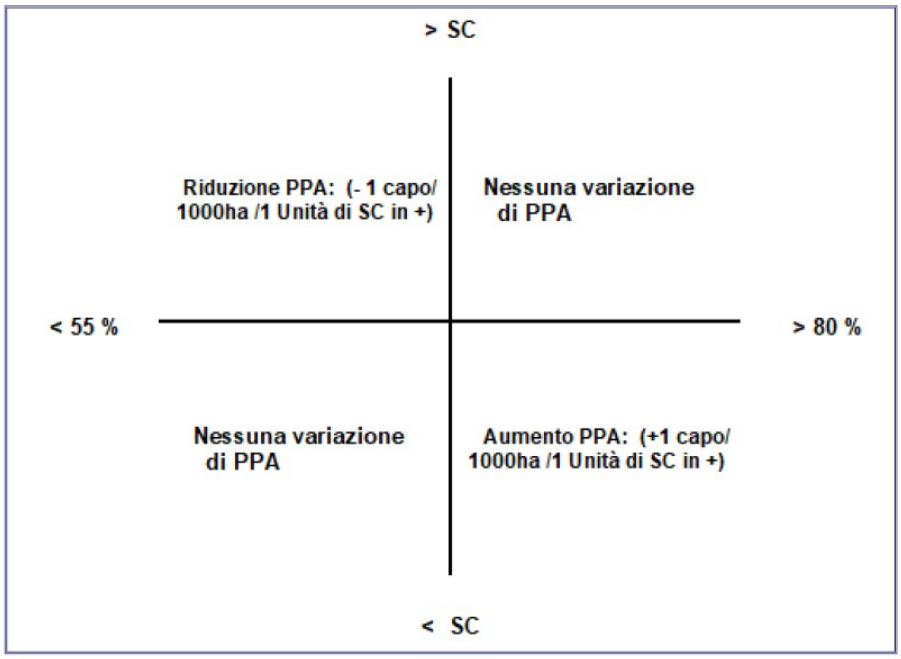
a.4) percentuale di realizzazione < 55 % e contestuale diminuzione/non variazione dello sforzo di caccia

nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente;

a.5) percentuale di realizzazione compresa tra il 55 % e l'80 % del PPA precedente

nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente.

Figura n° 7: Schema dei criteri proposti per l'implementazione dei Piani di Prelievo Annuale nei distretti di gestione del capriolo ubicati in Area Vocata.



Nei distretti di gestione ubicati in ***AREA NON VOCATA***, considerate le diverse finalità di gestione, si opta per mantenere le stesse impostazioni di correzione dei piani di prelievo, adattate alle diverse % PPA realizzate in tali distretti (Media = 40,8 %; n= 43). In tali distretti, per omogeneità rispetto a quanto sopra indicato, i criteri di variazione del PPA negli anni in cui non si effettuano censimenti

sono i seguenti (schematizzati nella Figura 8) :

b.1) percentuale di realizzazione > 60 % e contestuale riduzione dello sforzo di caccia

incremento del PPA di 1 capo/1000 ha di AUS per ogni riduzione unitaria (1 uscita/capo

abbattuto) dello sforzo di caccia evidenziata rispetto alla stagione venatoria precedente, fino ad un incremento massimo del 15% del PPA;

b.2) percentuale di realizzazione > 60 % e contestuale aumento/non variazione dello sforzo di caccia

nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente;

b.3) percentuale di realizzazione < 40 % e contestuale aumento dello sforzo di caccia

riduzione del PPA di 1 capo/1000 ha di AUS per ogni incremento unitario (1 uscita/capo abbattuto) dello sforzo di caccia evidenziato rispetto alla stagione venatoria precedente, fino ad una riduzione massima del 15% del PPA;

b.4) percentuale di realizzazione < 40 % e contestuale diminuzione/non variazione dello sforzo di

caccia

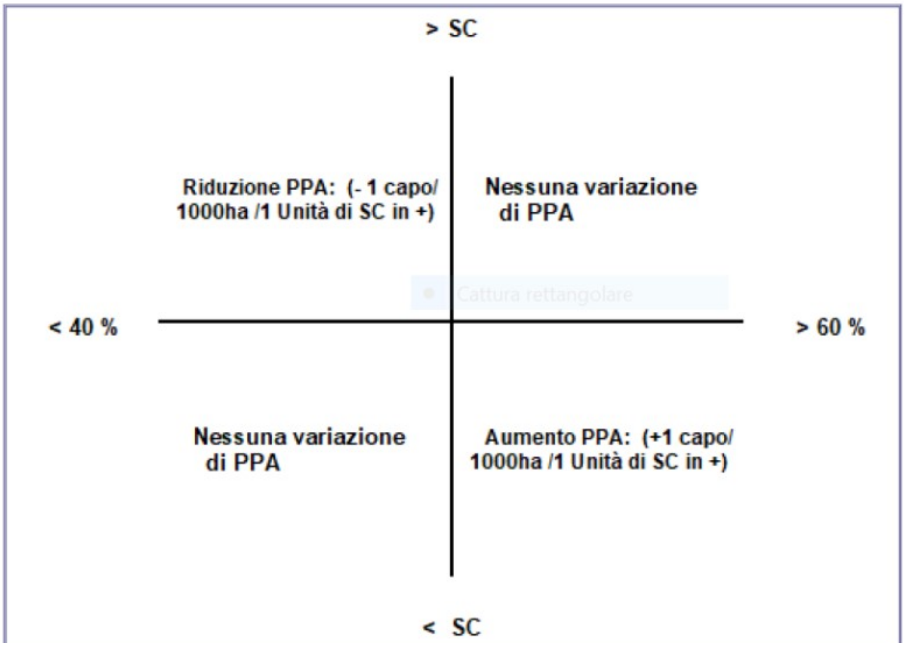
nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente;

b.5) percentuale di realizzazione compresa tra il 40 % ed il 60 % del PPA precedente

nessuna variazione del PPA rispetto all'anno precedente.

I criteri sopra descritti sono schematizzati nella figura successiva.

Figura n° **8: Schema dei criteri proposti per l'implementazione dei Piani di Prelievo Annuale nei distretti di gestione del capriolo ubicati in Area Non Vocata.**



< SC

La formula di calcolo del Piano di prelievo annuale nei casi sopra descritti (a.1, a.3, b.1, b.3) è la

seguente:

PPA2020 = PPA2019 – [(AUS/1000) * (SC19-SC18)]

Dove:

PPA2020 = Piano di prelievo del distretto nell'anno corrente

PPA2019 = Piano di prelievo dell'anno precedente

AUS = superficie utile alla specie nel distretto

SC19 = Sforzo di caccia (n. uscite/capo abbattuto) dell'anno precedente

SC18 = Sforzo di caccia (n. uscite/capo abbattuto) dell'anno precedente – 1.

Tale calcolo è stato reso automatico e disponibile a tutti gli operatori tramite un foglio di calcolo (di cui è possibile il download in formato .xls o .ods al sito https://www.regione.toscana.it/-/tabelle-per-il-calcolo-del-piano-di-prelievo-capriolo-con-protocollo-covid-19) e di cui sotto vi è un esempio del funzionamento per le UDG ricadenti in area vocata.

COD_UDG AREA NON VOCATA	AUS	Totale Piano di prelievo ULTIMA stagione venatoria	Totale Abbattuti ULTIMA stagione venatoria	Numero Uscite ULTIMA stagione venatoria	Totale abbattuti PENULTIMA stagione venatoria	Numero Uscite PENULTIMA stagione venatoria	Sforzo di caccia ULTIMA stagione venatoria	Sforzo di caccia PENULTIMA stagione venatoria	% Piano realizzato ULTIMA stagione venatoria	Totale Nuovo Piano Anno corrente
caso b1 (mod senza blocco 15%)	9614	400	280	1600	100	1000	5,71	10,00	70,00	441
caso b2 (non mod)	9614	400	300	3500	100	1000	11,67	10,00	75,00	400
caso b3 (mod senza blocco 15%)	9614	400	100	1200	100	1000	12,00	10,00	25,00	381
caso b4 (non mod)	9614	400	100	900	100	1000	9,00	10,00	25,00	400
caso b5 (non mod)	9614	400	190	400	100	1000	2,11	10,00	47,50	400
caso b1 (mod con blocco 15%)	9614	400	300	600	100	1000	2,00	10,00	75,00	460
caso b3 (mod con blocco 15%)	9614	400	60	1200	100	1000	20,00	10,00	15,00	340

Si sottolinea che il protocollo illustrato e la formula di calcolo utilizzata in assenza di censimenti, che hanno avuto la validazione di ISPRA rappresentano una grande novità nel panorama della gestione faunistico-venatoria in Italia, anche se in qualche modo incentivate dalla difficilissima situazione causata dal COVID-19.

Figura n° 1: Correlazione lineare dello SC (n° di uscite/capo abbattuto) e la Densità di prelievo programmata (n° capi assegnati/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV**), suddivisi per tecnica di censimento: Battute campione, Static census, Vantage points + Transetto

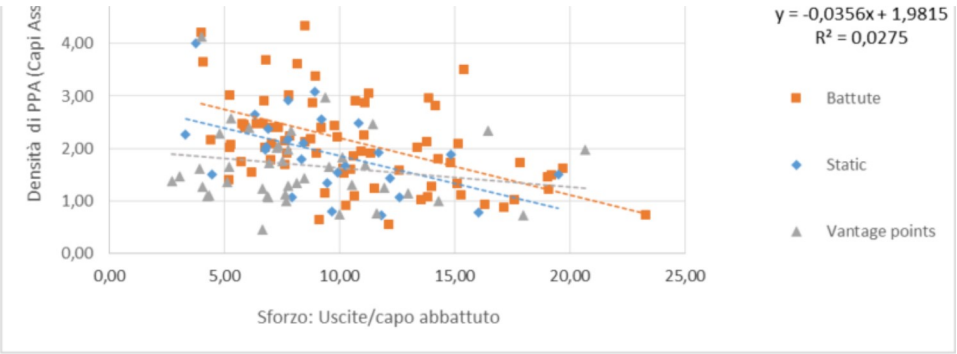


Figura n° 2: Correlazione lineare dello SC (n° di uscite/capo abbattuto) e la Densità di popolazione (n° di caprioli stimati/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV**): sono messi a confronto le tre annate di prelievo 2016, 2017, 2018

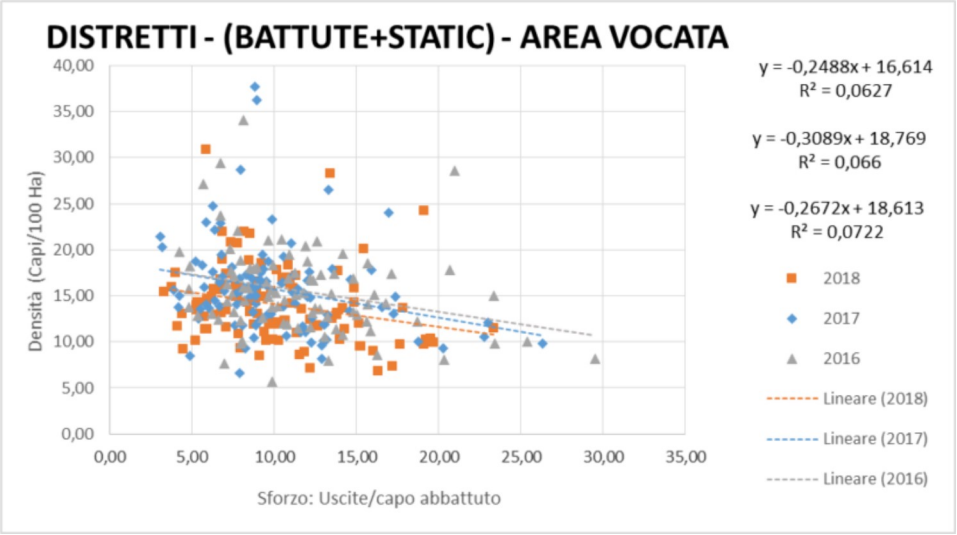


Figura n° 3: Correlazione lineare dello SC (n° di uscite/capo abbattuto) e la Densità di PPA (n° di Caprioli assegnati/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV);** sono messi a confronto le tre annate di prelievo 2016, 2017, 2018

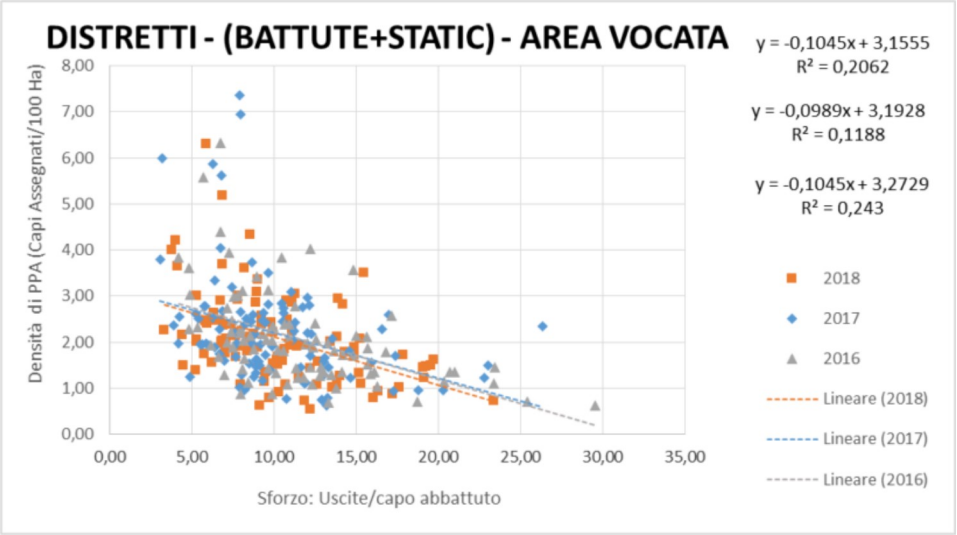


Figura n° 4: Correlazione lineare della % PPA (n° capi abbattuti/ n° capi assegnati) e la Densità di PPA (n° capi assegnati/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV**); sono messi a confronto le tre annate di prelievo 2016, 2017, 2018

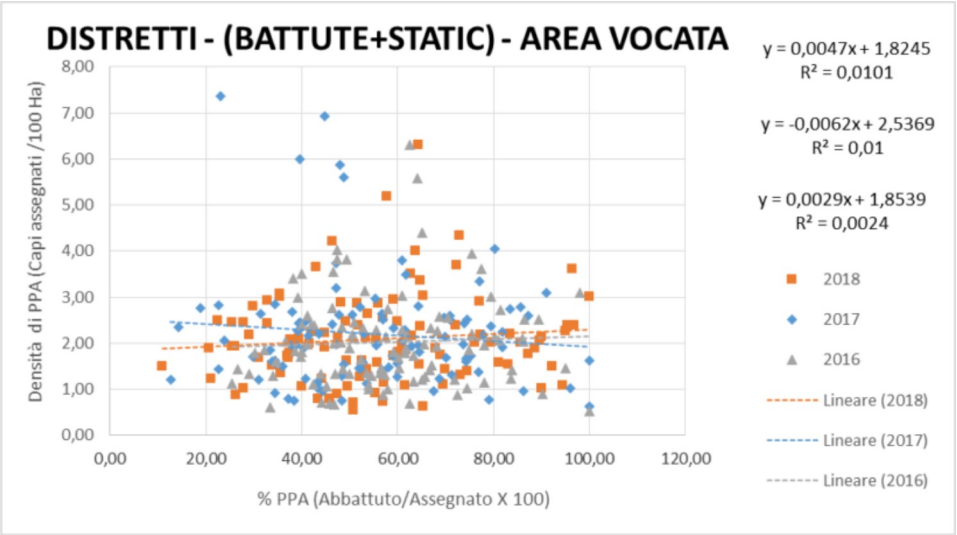


Figura n° 5: Correlazione lineare della % PPA (n° capi abbattuti/ n° capi assegnati) e la Densità di popolazione (n° di caprioli/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV**); sono messi a confronto le tre annate di prelievo 2016, 2017, 2018

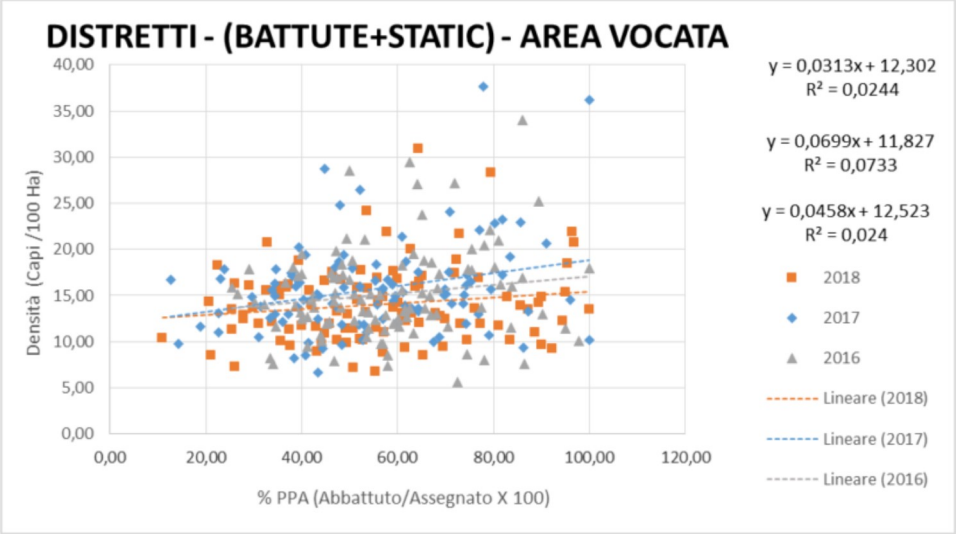
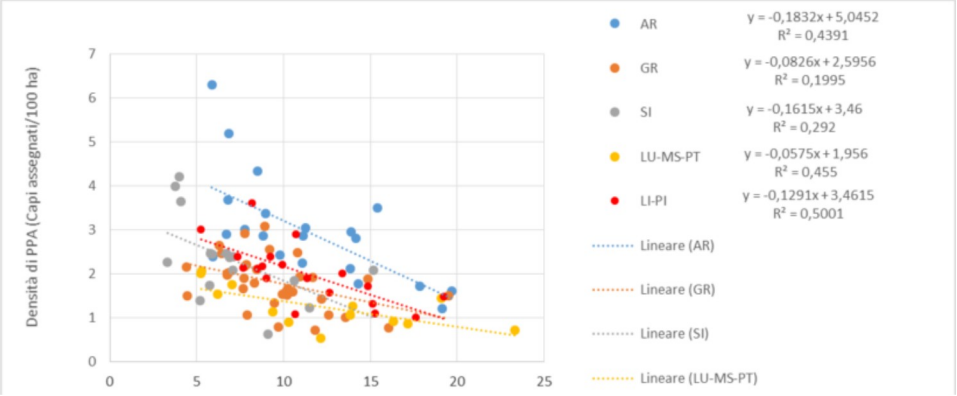
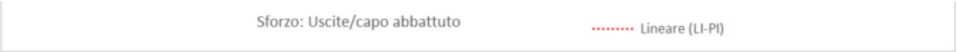


Figura n° 6: Correlazione lineare dello SC (n° di uscite/capo abbattuto) e la Densità di prelievo programmata (n° capi assegnati/100 ha di AUS) nei Distretti di gestione in Area Vocata (**DGAV**), suddivisi per PROVINCIA. Non compare la Provincia di Firenze in quanto non ci sono distretti in AV con censimenti a campione (battuta e static).





Sitografia

(1) ISPRA – Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi

http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-la-gestione-degli-ungulati.-cervidi-e-bovidi

(2) ISPRA – Impatto degli Ungulati sulle colture agricole e forestali: proposta per linee guida nazionali

http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/impatto-degli-ungulati-sulle-colture-agricole-e

(3) Regione Toscana – Regolamento di attuazione della legge regionale 12 gennaio 1994, n. 3 D.P.G.R. 48/R/2017 – Testo unico regionale dei regolamenti in materia faunistico-venatoria

http://www.regione.toscana.it/documents/10180/14766749/TU+dpgr+48-R-2017.pdf/43ee7132-b696-4386-b206-3956e944b498

(4) Regione Toscana – Linee guida per la gestione di cervidi e bovidi in Toscana

http://www.regione.toscana.it/documents/10180/13712152/Linee+guida+cervidi+e+bovidi.pdf/cb8f3b89-3522-4f4b-8fec-60b461e10c31

(5) Regione Toscana – Geoscopio: portale Piano faunistico-venatorio

http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cacciapesca.html

(6) ISPRA – Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi

http://www.isprambiente.gov.it/it/evidenza/ispra/no-homepage/stato-emergenziale-per-epidemia-di-covid-19.-indicazioni-per-i-piani-di-prelievo-di-ungulati-e-galliformi

(7) Meriggi A., Sotti F., Lamberti P., Gilio N. – A Review Of The Methods For Monitoring Roe Deer European Populations With Particular Reference To Italy

http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.663.7741&rep=rep1&type=pdf

“Un ringraziamento ai colleghi delle Sedi Territoriali Regionali, ai componenti del Gruppo di Lavoro (GdL) Ungulati, agli ATC, agli istituti faunistici privati e a tutti i tecnici che collaborano per la compilazione del portale Toscaccia.”

Paolo Banti, Vito Mazzarone, Luca Mattioli, Marco Ferretti

Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale
Settore Attività Faunistico Venatoria, Pesca Dilettantistica, Pesca in Mare – Regione Toscana