



Piano annuale di Gestione Ungulati (2020)

Parco Regionale delle Alpi Apuane (*)

(*) Tutte le attività previste dal documento terranno conto delle limitazioni imposte dalle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19. Esse saranno pertanto modulate sulla base delle indicazioni governative.

INDICE

MUFLONE	3
PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL MUFLONE	3
CINGHIALE	6
PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CINGHIALE	6
CAPRIOLO	10
PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CAPRIOLO	11
CERVO	13
PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CERVO	14
DAINO.....	16
PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL DAINO.....	17

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

MUFLONE

Dai dati ottenuti tramite il foto-video trappolaggio opportunistico e dalle consistenze minime accertate durante le sessioni di conteggio primaverili ed autunnali del biennio 2018-2019, sembra che l'espansione della popolazione di muflone verso Nord (gruppo del Sumbra-Fiocca) e verso Sud (Matanna) sia stabilizzata, ovvero i siti più settentrionali e più meridionali ove la specie è stata accertata sono gli stessi rispetto ai rilievi effettuati per la stesura del PdG 2018. Contestualmente non si hanno nuove segnalazioni di individui nella parte più occidentale (Cervaiolo, Altissimo) delle Apuane. Si può ipotizzare che la specie abbia subito un assestamento distributivo e demografico in seguito alle attività di selecontrollo nelle aree esterne al Parco ed in seguito allo stabilirsi di 3-5 nuclei riproduttivi di lupo su tutta la catena (Lucchesi & Fazzi, 2019). Tali fattori, però, non sembra abbiano portato ad un significativo ridimensionamento della popolazione di muflone.

Da sottolineare come, queste osservazioni, siano da considerarsi empiriche ovvero non fondate su uno studio specifico. Il comportamento trofico da parte del lupo nei riguardi del muflone, noto in letteratura (Matteucci *et al.*, 1994) in ambito appenninico, ma oggetto di indagini episodiche, dovrebbe essere maggiormente approfondito per le Alpi Apuane relazionandolo statisticamente all'andamento delle operazioni di monitoraggio demografico del muflone.

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018) e gli ultimi dati, per quanto riferiti solo all'attività di foto-video trappolaggio intrapresa dall'U.O.S. "Vigilanza e Gestione della Fauna" per la specie lupo nell'anno 2018-2019 e mostrati nella Relazione Tecnica 2019, si formulano di seguito le azioni da intraprendere quali **Piano di Gestione annuale (2020) del Muflone** (*).

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2020 da ISPRA ("Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi") riguardanti le attività che è possibile svolgere in ambito di gestione faunistica, tenendo conto delle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL MUFLONE

PREMESSA GENERALE: “Il muflone è una specie estranea all’ambiente apuano e deve essere monitorata in vista di una sua possibile gestione”

SCOPI GENERALI:

- a. Controllo della distribuzione e della demografia della popolazione di muflone per rilevare ulteriori espansioni dell’areale occupato da essa e prevenire eventuali aumenti della sua densità.

OBIETTIVI GENERALI:

1. Monitoraggio della tendenza demografica della popolazione di muflone nei gruppi montuosi Panie-Corchia tramite conteggio da punti di vantaggio e *block count* primaverile ed autunnale (*);
2. Stima della consistenza dei nuclei periferici nei gruppi montuosi Sumbra-Fiocca, Forato-Croce-Nona-Matanna e Altissimo tramite *block count* primaverile ed autunnale (contemporaneamente alle operazioni nel settore Panie-Corchia) (*).

AZIONI SPECIFICHE:

• ***Obiettivo generale 1: “Monitoraggio della tendenza demografica della popolazione di muflone nei gruppi montuosi Panie-Corchia tramite conteggio da punti di vantaggio e block count primaverile ed autunnale.”*** (*)

⇒ **Azione 1a:** effettuare conteggi primaverili e autunnali della popolazione di muflone nel settore Panie-Corchia (versante marittimo, Alta Versilia e versante interno, Garfagnana) per valutare il *trend* della popolazione nel corso del 2020 rispetto agli anni precedenti.

Obiettivo: conoscenza della dinamica della popolazione di muflone nell’area protetta.

Descrizione: svolgimento di due sessioni (una primaverile, nei mesi di maggio/giugno ed una autunnale, nel mese di ottobre) di conteggio utilizzando le tecniche di stima demografica del conteggio da punti di vantaggio e del *block count* (conteggio per settori parcellizzati). (*)

Risultati attesi: stima di consistenza minima e densità nell’area conteggiata per ogni sessione di svolgimento delle operazioni.

Personale coinvolto per ogni operazione di conteggio:

- Personale U.O.S. “Vigilanza e Gestione Faunistica”: 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 8 (minimo) - 12 (massimo) persone.

Tempistiche: nei mesi di maggio/giugno ed ottobre:

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

- n° 8 giorni/anno (n° 2 giorni/sessione/conteggio);
- n° 48 h/anno (12 h/sessione);
- n° 24 h lavoro effettive (n° 6 h/sessione).

• **Obiettivo generale 2:** *“Stima della consistenza dei nuclei periferici nei gruppi montuosi Sumbra-Fiocca, Forato-Croce-Nona-Matanna e Altissimo tramite block count primaverile ed autunnale (contestualmente alle operazioni nel settore Panie-Corchia).”*^(*)

⇒ **Azione 2a:** effettuare il conteggio della popolazione di muflone nei gruppi montuosi Sumbra-Fiocca, Forato-Croce-Nona-Matanna e Altissimo.

Obiettivo: ottenimento di una stima precisa ed attendibile della numerosità dei nuclei di muflone che insistono al di fuori dell’areale di distribuzione storica in modo da poter prevedere, se necessario negli anni successivi, efficaci azioni gestionali di rimozione della specie negli ambiti territoriali di nuova espansione.

Descrizione: svolgimento di due sessioni (una primaverile, nei mesi di maggio/giugno ed una autunnale, nel mese di ottobre) di conteggio utilizzando la tecnica di stima demografica del *block count*.^(*)

Risultati attesi: accurata stima di consistenza minima e densità nelle aree considerate per l’anno 2020.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. “Vigilanza e Gestione Faunistica”: 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 3 (minimo) - 5 (massimo) persone.

Tempistiche: nei mesi di maggio/giugno ed ottobre:

- n° 4 giorni/anno x settore montuoso (n° 2 giorni/sessione; settori svolti in contemporanea);
- n° 24 h/anno x settore (12 h/sessione; settori svolti in contemporanea);
- n° 12 h lavoro effettive x settore (n° 6 h/sessione; settori svolti in contemporanea).

^(*) Da “Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi” (ISPRA, 2020): “... le disposizioni attuali in merito alla mobilità ed all’aggregazione delle persone fisiche, essendo in vigore fino al 3 aprile, non appaiono pregiudicare per ora le attività di conteggio con il metodo del *block census*...”

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

CINGHIALE

Gli ultimi conteggi effettuati sulla specie cinghiale, effettuati nel 2018 (essi saranno ripetuti nella primavera del 2020), ci mostrano, come dall'inizio delle operazioni di conteggio svolte per la specie (2012-15-16) un andamento della popolazione presente nel Parco piuttosto fluttuante (Fazzi & Lucchesi, 2018). Si conferma un'indicazione già presente nel Piano di Gestione 2012: necessario verificare nella stagione estiva i siti dove si concentra l'attività di *rooting* negli ambienti di prateria secondaria, habitat incluso in allegato II della Direttiva 92/43/CE e per il quale è stata istituita la grande ZPS (Direttiva 2009/147/CE) che include buona parte della superficie del Parco delle Apuane, per la protezione delle comunità ornitiche. Questa attività, pur in un quadro di letteratura specifica che non fornisce certezze o dati univoci, potrebbe influenzare negativamente le zoocenosi e le fitocenosi legate agli habitat aperti, compromettendo o comunque apportando impatti difficilmente valutabili, alla biodiversità dell'area protetta.

Detto ciò, è da sottolineare come anche il cinghiale, oltre al muflone, sia tra le principali prede del lupo nelle Apuane (e nella maggior parte del territorio italiano, come numerosi studi sulla dieta del predatore attestano fin dagli anni '90). La sua presenza, se monitorata e limitata in particolari situazioni, contribuisce quindi alla completezza ed alla complessità delle catene trofiche e degli ecosistemi, fattori questi ultimi sicuramente da considerare fondamentali nel contesto di un'area protetta.

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018) e gli ultimi dati, per quanto riferiti solo all'attività di foto-video trappolaggio intrapresa dall'U.O.S. "Vigilanza e Gestione della Fauna" per la specie lupo nell'anno 2018-2019 e mostrati nella Relazione Tecnica 2019, si formulano di seguito le azioni da intraprendere quali **Piano di Gestione annuale (2020) del Cinghiale** (*).

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2020 da ISPRA ("Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi") riguardanti le attività che è possibile svolgere in ambito di gestione faunistica, tenendo conto delle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CINGHIALE

PREMESSA GENERALE: “Il cinghiale è una specie dalla ampia valenza ecologica con comportamenti trofici potenzialmente impattanti sulla biodiversità; il monitoraggio periodico dei suoi parametri demografici è necessario in un’area protetta”

SCOPI GENERALI:

- a. Controllo della demografia della popolazione di cinghiale tramite conteggi periodici per prevenire concentrazioni estive nelle aree aperte di prateria secondaria e negli habitat prioritari che in esse ricadono.

OBIETTIVI GENERALI:

1. Stima demografica per la popolazione di cinghiale nel territorio del Parco tramite conteggio su governa/foto-video trappolaggio nei mesi primaverili (*);
2. Verifica dei nuclei di cinghiale con presenza stabile in ambienti aperti e verifica dell’attività di *rooting* in tali contesti. Rimozione dei nuclei problematici con metodi ecologici.

AZIONI SPECIFICHE:

• **Obiettivo generale 1:** “Stima demografica per la popolazione di cinghiale nel territorio del Parco tramite conteggio su governa/foto-video trappolaggio nei mesi primaverili”. (*)

⇒ **Azione 1a:** applicazione di un protocollo di conteggio su governa tramite foto-video trappolamento adatto all’ambiente apuano, finalizzato al monitoraggio del *trend* quantitativo della popolazione del suide.

Obiettivo: effettuare operazioni di conteggio efficaci, accurate e ripetibili in modo da valutare il *trend* della popolazione di cinghiale.

Descrizione: il cinghiale è la specie ungulata che più difficoltà presenta nella gestione delle popolazioni, sia dal punto di vista venatorio, che nelle operazioni di monitoraggio e di conteggio. È stata accettata la validità della tecnica del foto-video trappolaggio su siti di foraggiamento aggiuntivo per settori parcellizzati (Morimando *et al.*, 2009). Nel lavoro 2011-2012 sono stati individuati siti, in provincia di Lucca e in provincia di Massa Carrara, interni al Parco o nella fascia di area contigua immediatamente ad esso limitrofa, sulla base degli avvistamenti e degli eventi di foto trappolaggio noti. Il protocollo adottato nella primavera 2012 è stato predisposto sulla base delle informazioni contenute nelle pubblicazioni di riferimento (Morimando *et al.*, 2009) e su contatti personali con lo sperimentatore della metodologia. Per la prima ripetizione nel 2015 non è stato possibile effettuare il conteggio su tutti i siti monitorati nel 2012, per ragioni logistiche e climatiche. Nel 2016 è stato necessario ripetere il conteggio nei siti del 2015. Nella primavera 2018 sono stati ripetuti i siti di rilievo effettuati

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

nelle annate 2015-2016, per il conteggio che sarà effettuato nella primavera 2020, dovranno essere effettuati rilevamenti su un numero di siti come minimo uguale a quello del 2012.

Risultati attesi: stabilire un protocollo per il rilievo demografico della specie cinghiale nel territorio del Parco delle Apuane, con la metodologia del foto-video trappolamento su siti di governa, in modo da valutare la dinamica della popolazione per scopi gestionali.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 8 (minimo) - 12 (massimo) persone.

Tempistiche: nei mesi di aprile/maggio:

- n° 3 giorni di pre-foraggiamento + 5 giorni di foto-video trappolaggio;
- n° 32 h lavoro effettive (n° 8 h/giorno lavorativo).

(*) Da "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi" (ISPRA, 2020):
"... non essendo i conteggi primaverili essenziali alla definizione dei Piani di prelievo selettivi del Cinghiale, da un punto di vista tecnico, la loro mancata realizzazione non rappresenta un limite né per la stesura dei piani di prelievo strutturati per classi di sesso ed età, né per la loro successiva valutazione da parte di Ispra..."

• **Obiettivo generale 2:** *"Verifica dei nuclei di cinghiale con presenza stabile in ambienti aperti e verifica dell'attività di rooting in tali contesti. Rimozione dei nuclei problematici con metodi ecologici"*

⇒ **Azione 2a:** utilizzo del foto-video trappolaggio opportunistico per stabilire la consistenza e la struttura in classi di sesso/età dei nuclei di cinghiale che frequentano zone aperte e habitat di prateria secondaria nella stagione estiva.

Obiettivo: definire consistenza e struttura dei nuclei di cinghiale presenti in aree sensibili precedentemente individuate.

Descrizione: durante l'indagine 2011-2012 e saltuariamente nelle verifiche successive, sono stati rilevate aree sottoposte a particolare incidenza dell'attività di *rooting* della specie cinghiale, attività probabilmente legata alla presenza di nuclei discreti della specie. Il metodo che si ritiene più speditivo ed economico per l'accertamento del grado di frequentazione di tali aree e degli ambienti di prateria secondaria in cui ricade la maggior parte di esse è quello basato sul foto-video trappolaggio. Dalle risultanze ottenute si potranno verificare eventuali impatti diretti (per aratura del terreno, pascolamento o calpestamento) sulle aree individuate e di stabilire le eventuali operazioni gestionali da approntare.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Risultati attesi: identificare quantitativamente e qualitativamente i nuclei di cinghiale che apportano danni al cotico erboso in aree aperte di prateria secondaria.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 2 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 4 (minimo) - 8 (massimo) persone.

Tempistiche: i rilievi di foto-video trappolaggio verranno svolti per sessioni di 15 giorni/mese nelle aree precedentemente individuate da sopralluoghi, a partire dai mesi di maggio-giugno per tutta la stagione estiva.

⇒ **Azione 2b:** utilizzo di apparecchiature specifiche per la dissuasione acustica e visiva per l'allontanamento dei nuclei di cinghiale che frequentano zone aperte e habitat di prateria secondaria nella stagione estiva.

Obiettivo: utilizzo di metodi ecologici per prevenire e/o annullare i potenziali impatti sulla biodiversità delle aree aperte.

Descrizione: tra i metodi ecologici applicati nella gestione della fauna impattante sulle attività economiche e sulla biodiversità troviamo la rimozione diretta degli esemplari "problematici" tramite cattura o, più di recente, la dissuasione acustica (e visiva) effettuata con apparecchiature che emettono, in presenza di specie faunistiche che ne attivano i sensori PIR o remoti a infra rossi, una serie diversificata e non ripetitiva di suoni, rumori, spesso afferenti ad ambiti antropici (urla, clacson, sirene, campane, ecc..) tesi a spaventare e, sul breve periodo, provocare una reazione di allontanamento dal sito impattato da parte della fauna problematica. I suoni sono spesso accompagnati da luci di vario genere (lampi, flash, lampeggianti, ecc..) a completare, rinforzandola, l'opera di dissuasione. Ovviamente il ricorso a tali metodologie risulta più pratico, realizzabile con poco personale ed economico, rispetto alle catture *in vivo*.

Risultati attesi: annullare la presenza di nuclei di cinghiale in aree aperte particolarmente impattate dalle attività di *rooting* (come rilevato dall'applicazione della Azione 2a).

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 2 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 4 (minimo) - 8 (massimo) persone.

Tempistiche: Posizionamento degli apparecchi di dissuasione acustico-visiva dopo verifica delle aree impattate dal *rooting*. Rimozione apparecchiature previa verifica dell'allontanamento dei nuclei impattanti. Tempistiche non determinabili.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

CAPRIOLO

Dalle osservazioni effettuate nel biennio 2018-2019, ma soprattutto dai rilievi fatti negli anni precedenti, in presenza di un incarico professionale specifico per tecnico faunistico, la specie capriolo appare in forte espansione distributiva e demografica. Il problema principale è la difficoltà di impostare un monitoraggio della popolazione tramite operazioni di conteggio standardizzate e ripetibili. Verificata la scarsa attuabilità e convenienza della metodologia di censimento “in battuta” (Lucchesi *et al.*, 2012), è stata effettuata una prudenziale stima della popolazione con il *Random Encounter Model* (Rowcliffe *et al.*, 2008) utilizzando dati afferenti dalle operazioni di foto-video trappolamento. Il dato di consistenza minima stimata era risultato essere pari a circa 1500 capi, con densità assolute estrapolate di 4,8 capi/km², dati plausibili, ma che richiedono una “conferma” tramite una tecnica di conteggio più tradizionale e maggiormente “robusta”. I diversi documenti Ispra riguardanti la gestione ed il monitoraggio delle specie di Cervidi e Bovidi, consigliano come tecnica per il conteggio del capriolo, in caso di impossibilità a svolgere “battute”, il censimento da “punti di vantaggio” ovviamente a patto che le superfici “aperte” ricoprano una consistente parte del distretto di gestione. L’area del Parco delle Alpi Apuane comprende, all’incirca, 16000 ettari di zone boscate e 4000 ettari di aree “aperte”. In esse sono comprese anche zone rocciose o rupestri a quote elevate e non, che non possono essere considerate idonee per il capriolo e per il conteggio della sua popolazione. Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018) e gli ultimi dati, per quanto riferiti solo all’attività di foto-video trappolaggio intrapresa dall’U.O.S. “Vigilanza e Gestione della Fauna” per la specie lupo nell’anno 2018-2019 e mostrati nella Relazione Tecnica 2019, verranno fornite di seguito le indicazioni per la pianificazione di un conteggio da punti di favore per tale specie, azione da intraprendere quale **Piano di Gestione annuale (2020) del Capriolo (*)**.

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2020 da ISPRA (“Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi”) riguardanti le attività che è possibile svolgere in ambito di gestione faunistica, tenendo conto delle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l’epidemia di Covid-19.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CAPRIOLO

PREMESSA GENERALE: “Il capriolo è un cervide autoctono in ambiente appenninico ed apuano, la popolazione presente deve raggiungere una stabilità demografica e strutturale nell’area protetta”

SCOPI GENERALI:

- a. Controllo della distribuzione e della demografia della popolazione di capriolo per accertarne la dinamica ed il raggiungimento della capacità portante per l’ambiente apuano. (*)

OBIETTIVI GENERALI:

1. Predisposizione del conteggio da punti di favore (2020) in modo che sia effettuabile in ambiente apuano entro la primavera 2021. (*)

AZIONI SPECIFICHE:

● **Obiettivo generale 1:** “Predisposizione del conteggio da punti di favore (2020) in modo che sia effettuabile in ambiente apuano entro la primavera 2021”. (*)

⇒ **Azione 1a:** pianificazione e applicazione di un protocollo di conteggio da punti di favore adattato all’ambiente apuano, finalizzato al monitoraggio del *trend* quantitativo e qualitativo della popolazione del cervide.

Obiettivo: effettuare operazioni di conteggio efficaci, accurate e ripetibili in modo da valutare il *trend* della popolazione di capriolo.

Descrizione: Pianificazione del Conteggio (estate/autunno 2020):

- mappatura con *softwares* GIS di tutte le aree aperte del Parco;
- esclusione delle aree rupestri, rocciose o al di sopra di una quota da stabilire;
- divisione della totalità delle aree aperte così individuate in aree di conteggio di dimensioni adeguate, scelta “teorica” dei punti di favore (uno per area di conteggio);
- sopralluoghi per “correggere” lo schema di campionamento ottenuto teoricamente;
- estrazione “casuale” delle aree dove eseguire il conteggio in ragione di una proporzione minima del 10% della superficie totale individuata.

Esecuzione del Conteggio (primavera 2021):

- svolgimento delle operazioni nel corso di 2 giornate durante i mesi di aprile-maggio-giugno (“primo verde”);
- svolgimento delle sessioni di conteggio all’alba;

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

- utilizzo di personale del Parco e di volontari adeguatamente formati;
- utilizzo di schede standard e cartografia in scala adeguata (1:25.000 o scale inferiori) per ogni area di conteggio.

Nel corso delle fasi di pianificazione l'alternativa all'estrazione casuale delle aree di censimento, nel caso in cui la superficie campionabile fosse limitata ed il personale disponibile e debitamente formato numericamente adeguato, potrebbe essere il censimento "completo", ovvero lo svolgimento delle operazioni su tutta l'area individuata.

Risultati attesi: stabilire un protocollo per il rilievo demografico della specie capriolo nel territorio del Parco delle Apuane (2020), applicare tale protocollo al più durante la primavera 2021 con la metodologia del conteggio da punti di favore, in modo da valutare la dinamica della popolazione per scopi conservazionistici.

Personale coinvolto:

Pianificazione del Conteggio (estate/autunno 2020):

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 2 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 8 (minimo) - 12 (massimo) persone.

Esecuzione del conteggio (primavera 2021):

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 10 (minimo) - 20 (massimo) persone.

Tempistiche:

Pianificazione del Conteggio (estate/autunno 2020): tempistiche non determinabili.

Esecuzione del conteggio nei mesi di aprile/maggio/giugno 2021:

- sessione di conteggio n° 2 giorni/anno;
- n° 4 h/anno;
- n° 2 h lavoro effettive/giorno.

(*) Da "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi" (ISPRA, 2020): "... per quanto riguarda il Cervo ed il Capriolo, si ritiene che il metodo dei conteggi notturni con il faro ... effettuato da personale di Istituto (polizia provinciale, tecnici degli ATC/CA, liberi professionisti, dipendenti di Amministrazioni pubbliche o private), potrebbe essere una valida alternativa, ove applicabile, per la determinazione di un numero minimo certo delle popolazioni di queste specie..."

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

CERVO

Per il cervo è stato verificato, tramite l'esecuzione di conteggi annuali al bramito da percorsi campione, il raddoppio della CMS e osservazioni ripetute mostrano per esso una rapida tendenza all'espansione del proprio areale verso la parte centrale del massiccio (gruppo delle Panie, alpeggio di Puntato, dove sono stati conteggiati 3 maschi in bramito; Lucchesi & Fazzi, 2019), ma anche sul versante marittimo in provincia di Massa (valle del Frigido e dorsale Folgorito-Altissimo), fino alle Apuane meridionali (Monte Prana). Il cervo è la specie ungulata che certamente desta il maggiore interesse, in quanto la sua presenza può considerarsi relativamente recente (primo rilievo nell'area protetta tramite cattura fotografica nel 2011, nel corso dei rilievi per il Piano di Gestione) e la ricolonizzazione della catena apuana, attualmente in corso, appare rapida e continua. Come già indicato nel Piano di Gestione 2012, il cervo rappresenta un'emergenza faunistica autoctona dell'area appenninica, quindi anche delle Alpi Apuane. La sua espansione naturale (al pari di quella del capriolo) va monitorata con conteggi standardizzati da ripetere con cadenza biennale o annuale in modo da accertarne l'espansione distributiva e demografica (potenzialmente tutto il territorio delle Apuane può essere favorevole alla presenza del cervo). Nei prossimi anni, saranno da verificare e rilevare con tempestività i possibili episodi di impatto sul comparto agricolo e forestale (allo stato attuale estremamente improbabili), che potrebbero suggerire il passaggio da una gestione della specie di tipo conservativo ad una gestione di tipo "attivo".

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018) e gli ultimi dati, per quanto riferiti solo all'attività di foto-video trappolaggio intrapresa dall'U.O.S. "Vigilanza e Gestione della Fauna" per la specie lupo nell'anno 2018-2019 e mostrati nella Relazione Tecnica 2019, si formulano di seguito le azioni da intraprendere quali **Piano di Gestione annuale (2020) del Cervo (*)**.

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2020 da ISPRA ("*Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi*") riguardanti le attività che è possibile svolgere in ambito di gestione faunistica, tenendo conto delle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL CERVO

PREMESSA GENERALE: “Il cervo è autoctono in ambiente appenninico ed apuano, la popolazione presente deve raggiungere una stabilità demografica e strutturale nell’area protetta”

SCOPI GENERALI:

- a. Controllo della distribuzione e della demografia della popolazione di cervo per accertarne la dinamica ed il raggiungimento della capacità portante per l’ambiente apuano.

OBIETTIVI GENERALI:

1. Monitoraggio della popolazione tramite conteggio itinerante al bramito da eseguire con cadenza annuale. (*)

AZIONI SPECIFICHE:

● **Obiettivo generale 1:** “Monitoraggio della popolazione tramite conteggio itinerante al bramito da eseguire con cadenza annuale”. (*)

⇒ **Azione 1a:** esecuzione di conteggio itinerante al bramito nei mesi di settembre/ottobre 2020 nelle aree di verificata presenza della popolazione di cervo:

- versante settentrionale del M. Pisanino (territori comunali di Gorfigliano, Minucciano e Gramolazzo);
- valle dell’Edron (comune di Vagli);
- crinale della Penna di Sumbra da Careggine (comuni di Careggine e Vagli)
- alpeggio di Puntato (comune di Stazzema).

Obiettivo: effettuare operazioni di conteggio efficaci, accurate e ripetibili in modo da valutare il *trend* della popolazione di cervo.

Descrizione: la metodologia di conteggio del cervo “al bramito”, è la principale tra le tecniche basate sul rilievo indiretto della specie. A partire dal 2008, in Italia, è stata sperimentata una metodologia di conteggio “itinerante” al bramito (Lucchesi *et al.*, 2012a, 2012b; Lucchesi *et al.*, 2010; Campiello *et al.*, 2010; Campiello, 2009). Tale tecnica è stata sperimentata in ambiente apuano nel 2011, per la raccolta dati inerente a Piano di Gestione degli Ungulati (Lucchesi *et al.*, 2012), ed è stata applicata con successo negli anni 2014 e 2015. Nel 2015 è stato applicato su un’area campione (cava Boana, versante settentrionale della Penna di Sumbra) anche la tecnica di conteggio al bramito da “punti fissi”, in modo da avere dati di confronto e verificare la validità della metodologia adottata. Nel corso dei conteggi 2018-19 l’area di campionamento è stata

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

allargata per verificare e seguire l'espansione distributiva della popolazione. Nel 2020 le aree di rilevamento eseguite nel 18-19 dovranno essere ripetute e andranno verificate opportunisticamente altre zone durante la stagione riproduttiva della specie.

Risultati attesi: monitoraggio della popolazione di cervo, con la metodologia del conteggio itinerante al bramito, in modo da valutare la dinamica della popolazione per scopi conservazionistici.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 8 (minimo) - 12 (massimo) persone.

Tempistiche: 3 sessioni intervallate da 7 giorni dalla seconda metà di settembre alla prima settimana di ottobre 2020.

- n° 3 giorni/anno;
- n° 3 h/giorno lavoro effettive (per sessione);
- n° 9 h/lavoro totali.

(*) Da "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi" (ISPRA, 2020): "... per quanto riguarda il Cervo ed il Capriolo, si ritiene che il metodo dei conteggi notturni con il faro ... effettuato da personale di Istituto (polizia provinciale, tecnici degli ATC/CA, liberi professionisti, dipendenti di Amministrazioni pubbliche o private), potrebbe essere una valida alternativa, ove applicabile, per la determinazione di un numero minimo certo delle popolazioni di queste specie..."

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

DAINO

Il daino nel Parco delle Apuane è sicuramente una presenza sporadica, costituita da nuclei puntiformi derivanti da non ben determinate immissioni avvenute in periodi imprecisati da parte, con tutta probabilità, di privati.

Come già indicato nel Piano di Gestione 2012, il daino è un elemento alloctono per le Alpi Apuane e la sua espansione va evitata. La specie, in particolare sul versante garfagnino, va attentamente monitorata per la pianificazione di un programma di eradicazione tramite abbattimento, come chiaramente indicato nel Piano di Gestione 2012, da eseguire nelle aree contigua ed esterna al Parco e nelle zone di accertata presenza interne all'area protetta.

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018) e gli ultimi dati, per quanto riferiti solo all'attività di foto-video trappolaggio intrapresa dall'U.O.S. "Vigilanza e Gestione della Fauna" per la specie lupo nell'anno 2018-2019 e mostrati nella Relazione Tecnica 2019, si formulano di seguito le azioni da intraprendere quali **Piano di Gestione annuale (2020) del Daino** (*).

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2020 da ISPRA ("Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi") riguardanti le attività che è possibile svolgere in ambito di gestione faunistica, tenendo conto delle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

PIANO DI GESTIONE ANNUALE (2020) DEL DAINO

PREMESSA GENERALE: “Il daino è una specie estranea all’ambiente apuano, la sua limitata presenza ne suggerisce una gestione non conservativa”

SCOPI GENERALI:

- a. Evitare l’instaurarsi di una popolazione stabile di daino nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.

OBIETTIVI GENERALI:

1. Studio descrittivo nell’area Parco ed in area contigua nell’ambito della valle dell’Edron (Comuni di Vagli e Careggine) e nei Comuni di Seravezza, Montignoso e Stazzema, altre aree di presenza sporadica della specie, effettuato tramite foto-video trappolaggio e sopralluoghi di controllo, per valutare presenza della specie e stimare in modo speditivo e indicativo il numero di esemplari presenti (202);
2. Eradicazione del nucleo di daino sulla base delle risultanze ottenute, tramite abbattimenti effettuati dal personale Guardiaparco e/o da altro personale istituzionale e/o da personale debitamente individuato e formato allo scopo (2021-22). (*)

AZIONI SPECIFICHE:

• **Obiettivo generale 1:** “Studio descrittivo nell’area Parco ed in area contigua nell’ambito della valle dell’Edron (Comuni di Vagli e Careggine) e nei Comuni di Seravezza, Montignoso e Stazzema, altre aree di presenza sporadica della specie, effettuato tramite foto-video trappolaggio e sopralluoghi di controllo, per valutare presenza della specie e stimare il numero di esemplari presenti (2020)”

⇒ **Azione 1a:** foto-video trappolaggio opportunistico nel territorio del Parco incluso nella valle dell’Edron a partire dall’autunno 2020.

Obiettivo: accertare e documentare il numero di individui e la divisione in classi di sesso/età della specie, oltre ad accertare una precisa *core area* almeno per il nucleo della valle dell’Edron.

Descrizione: sulla base dei siti di rilievo, posti nella valle dell’Edron ed utilizzati per le indagini legate al presente lavoro, pianificare una sessione/stagione di 15 giorni consecutivi di monitoraggio tramite foto-video trappolamento. Le apparecchiature utilizzate saranno in numero minimo di 2 ed in numero massimo di 4.

Risultati attesi: ottenimento di dati quali/quantitativi sul nucleo di daino presente nella media valle dell’Edron.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 4 (minimo) - 10 (massimo) persone.

Tempistiche: nei mesi di settembre-ottobre-novembre sessioni di 15 gg di foto-video trappolamento *in continuum*:

- n° 6 giorni/anno (n° 2 giorni/mese);
- n° 18 h lavoro effettive (n° 6 h/mese).

⇒ **Azione 1b:** foto-video trappolaggio opportunistico nel territorio del Parco e raccolta informazioni, anche tramite sopralluoghi, sulla specie daino (avvistamenti casuali accertati, carcasse, investimenti, raccolta informazioni dalla popolazione locale), nel Parco ed in area contigua nei Comuni di Seravezza, Montignoso e Stazzema, aree di presenza sporadica della specie.

Obiettivo: confermare o meno una costante presenza della specie daino nelle aree sopra citare.

Descrizione: raccolta informazioni da condurre, presso la popolazione locale, in particolare presso le squadre di caccia al cinghiale ed i selecontrollori iscritti all'ATC LU12; sopralluoghi di verifica delle informazioni; foto-video trappolaggio opportunistico nel territorio del Parco, con numero minimo di 1 ed in numero massimo di 2 foto-video camere.

Risultati attesi: accertamento o meno di altri nuclei di presenza del daino oltre a quello della valle dell'Edron.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 2 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale volontario debitamente formato: 4 (minimo) - 10 (massimo) persone.

Tempistiche: a partire dall'autunno-inverno 2020 contatto con locali, capi squadra o selecontrollori. Sopralluoghi in funzione delle informazioni raccolte o per la raccolta di informazioni. Nei mesi di settembre-ottobre-novembre sessioni di 15 gg di foto-video trappolamento *in continuum*:

- n° 6 giorni/anno (n° 2 giorni/mese);
- n° 18 h lavoro effettive (n° 6 h/mese).

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

• Obiettivo generale 2: “Eradicazione del nucleo di daino sulla base delle risultanze ottenute, tramite abbattimenti effettuati dal personale Guardiaparco e/o da altro personale istituzionale e/o da personale debitamente individuato e formato allo scopo (2021-22)”. (*)

⇒ **Azione 2a:** redazione protocolli di collaborazione con ATC LU ed ASL 2 Lucca.

Obiettivo: coordinamento con gli enti preposti volto al regolare svolgimento ed alla completa realizzazione del Piano di Eradicazione.

Descrizione: realizzazione di protocolli d’intesa specifici con l’Ambito Territoriale di Caccia Lucca e con l’Azienda Sanitaria Locale 2 di Lucca, volti alla condivisione dei provvedimenti varati dall’Ente Parco in campo faunistico-gestionale ed alla collaborazione nell’esecuzione delle azioni volte al controllo delle specie potenzialmente impattanti. Il protocollo con l’ATC LU verterà in particolare sui seguenti punti:

- coinvolgimento nell’esecuzione del Piano di Eradicazione;
- coordinamento delle operazioni di abbattimento sulla base delle tempistiche che saranno previste dalle normative regionali e dai conseguenti calendari venatori.

Il protocollo con l’ASL 2 Lucca sarà incentrato in particolare su:

- controllo sanitario dei capi abbattuti;
- modalità di trasporto e smaltimento dei capi abbattuti secondo le modalità di Legge.

Risultati attesi: condivisione dei provvedimenti presi dall’Ente Parco in materia gestionale faunistica in modo che essi si integrino con una gestione eseguita su scala più ampia.

Personale coinvolto:

- personale amministrativo Ente Parco Regionale Alpi Apuane.

Tempistiche: dall’estate 2021 dovranno essere avviati i contatti per la redazione di protocolli condivisi con gli enti sopra citati. I protocolli dovranno essere redatti e operativi per l’inizio del Piano di Eradicazione (2022).

⇒ **Azione 2b:** elaborazione del Piano di Eradicazione per la specie daino nelle aree di presenza accertata della specie (come da Azioni 1a e 1b).

Obiettivo: definizione di postazioni fisse e percorsi di cerca all’interno dell’area ove eradicare la specie, previa redazione di un apposito Piano basato sui rilievi descritti nelle Azioni 1a-b.

Descrizione: le operazioni di rilievo verranno svolte come previsto dall’Obiettivo generale 1 e si concluderanno entro l’anno 2021.

Sulla base delle consistenze minime stimate per gli eventuali nuclei individuati, verrà redatto, entro 10 giorni dalla conclusione dei rilievi, un “Piano di Eradicazione” da parte del tecnico faunistico incaricato.

Nel Piano saranno indicati:

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

1. Postazioni fisse di sparo e percorsi di cerca dei capi da abbattere;
2. numero di capi da abbattere nei periodi previsti dalla normativa regionale e dai conseguenti calendari venatori;
3. numero degli operatori che dovranno essere coinvolti in un anno per il completamento del Piano;
4. tempistiche ottimali per l'esecuzione del Piano.

Il documento sarà poi inviato all'ISPRA per un giudizio di conformità e per recepire eventuali pareri con indicazioni migliorative per lo stesso.

Risultati attesi: predisposizione di un Piano di Eradicazione che possa essere portato a termine in un anno dal personale istituzionalmente individuato nell'Ente Parco (con l'eventuale appoggio di personale debitamente individuato e formato afferente all'ATC LU).

Personale coinvolto:

- n° 2 consulenti tecnici faunistici per la redazione del Piano.

Tempistiche: il Piano di Eradicazione sarà redatto entro 10 giorni dalla conclusione dei rilievi effettuati per la specie daino, a partire dall'anno 2021.

⇒ **Azione 2c:** esecuzione del Piano di Eradicazione per la specie daino negli ambiti territoriali rilevati nel corso del 2020-21.

Obiettivo: avviare il processo di eradicazione dei nuclei di daino individuato presenti nell'area contigua e nell'area esterna al Parco, oltre che nell'area protetta.

Descrizione: le operazioni di abbattimento, a scopo eradicazione, verranno effettuate nei periodi consentiti e con i metodi previsti dalla normativa regionale all'interno del territorio del Parco, nei periodi consentiti e con i metodi consentiti dalla normativa regionale da parte del personale dell'ATC LU, nelle aree contigua ed esterna all'area protetta.

Risultati attesi: eradicazione dei nuclei di daino in modo da impedire l'instaurarsi di una strutturata popolazione della specie nel territorio apuano (Scopo generale "a" del presente Piano).

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica" e personale afferente dall'ATC LU da individuare in numero e caratteristiche.

Tempistiche: gli abbattimenti saranno effettuati nei periodi previsti dalla normativa regionale, secondo i calendari venatori che verranno stabiliti.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

⇒ **Azione 2d:** gestione dei capi abbattuti secondo le normative vigenti.

Obiettivo: controllo sanitario sui capi abbattuti, movimentazione/smaltimento degli stessi secondo le normative regionali vigenti (controllo e coordinamento delle operazioni da parte del personale dell'ASL 2 Lucca, secondo il protocollo d'intesa descritto nell'Azione 2a).

Descrizione: il problema dello smaltimento dei capi abbattuti a seguito dell'esecuzione del Piano di Eradicazione della specie daino, può essere affrontato sulla base della normativa regionale (nel rispetto dei Regolamenti 852 e 853/2004 CE), che delega gli Ambiti Territoriali di Caccia alla gestione di tale aspetto. Da subito si fa notare che il numero ipotizzabile di capi di daino abbattuti non potrà essere elevato per la scarsa consistenza del nucleo interessato dalle operazioni, ergo il secondo punto del precedente elenco, ovvero la creazione di una filiera corta, potrà non essere percorribile.

Risultati attesi: gestione a norma di legge delle carcasse di daino derivanti dal Piano di Eradicazione.

Personale coinvolto:

- personale amministrativo Ente Parco Regionale Alpi Apuane.

Tempistiche: dal 2020-21 dovrà essere avviato il processo decisionale-amministrativo per la risoluzione della potenziale problematica. Qualsiasi atto ufficiale in materia, da parte dell'Ente, dovrà essere promulgato per l'inizio del Piano di Eradicazione.

(*) Da "Stato emergenziale per epidemia di Covid-19. Indicazioni per i piani di prelievo di ungulati e galliformi" (ISPRA, 2020): "... In merito alle popolazioni delle specie selvatiche appartenenti a questi taxa (*Cervidi e Bovidi n.d.a.*) e sottoposte a prelievo in selezione si evidenzia che, nell'espressione dei pareri relativi ai piani di prelievo proposti stagionalmente, Ispra valuta principalmente tre parametri: 1) conteggi diretti o stime con metodi campionari delle popolazioni oggetto del prelievo (cfr. "Linee Guida per la gestione degli Ungulati: Cervidi e Bovidi" prodotto da questo Istituto) al fine di valutare l'andamento della popolazione almeno negli ultimi 5 anni (attraverso il calcolo dell'incremento utile annuo) e la struttura della popolazione presente; 2) realizzazione del piano precedente, valutando quanto questo si sia discostato nel valore complessivo e nella struttura da quanto proposto; si evidenzia che i piani realizzati possono essere indicativi sia dello sforzo effettivamente realizzabile sia della popolazione effettivamente presente sul territorio; 3) obiettivi gestionali eventualmente definiti per la specifica unità territoriale (ad es. aree non vocate) ..."

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497



Piano di azione lupo (*Canis lupus italicus*)

(aggiornamento 2020) (*)

Parco Regionale delle Alpi Apuane

(*)Tutte le attività previste dal documento terranno conto delle limitazioni imposte dalle misure restrittive sulle attività lavorative e sul movimento di persone attualmente in vigore a livello nazionale per contenere l'epidemia di Covid-19. Esse saranno pertanto modulate sulla base delle indicazioni governative.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

INDICE

1° PARTE - QUADRO CONOSCITIVO	24
1. STATO DELLA SPECIE E DISTRIBUZIONE NEL PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE.....	24
2. NORMATIVE.....	26
2° PARTE – FASE VALUTATIVA.....	27
ANALISI SWOT	27
SCOPO DEL PIANO	28
OBIETTIVI SPECIFICI	27
3° PARTE - AZIONI	28
1. Monitoraggio della popolazione di lupo nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.....	28
2. Prevenzione del conflitto con la zootecnia.....	29
3. Minimizzazione dell'ibridazione nel Parco	30
4. Lotta al bracconaggio.....	31
5. Comunicazione con gli stake-holders.....	31

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

1° PARTE - QUADRO CONOSCITIVO

1. STATO DELLA SPECIE E DISTRIBUZIONE NEL PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE

Il lupo (*Canis lupus italicus*), specie particolarmente protetta, è ricomparso nella catena apuana dopo oltre un secolo di assenza (Viviani *et al.*, 2007) a partire dal 2008, anno in cui il Comando Guardiaparco ha iniziato a rilevarne deposizioni fecali e segni di presenza.

Nell'anno 2011, contestualmente alla redazione del Piano di Gestione degli ungulati (Lucchesi *et al.*, 2012), sono stati ottenuti i primi reperti oggettivi circa la presenza della specie tramite foto-video trappolaggio, fino al 2014 le fototrappole dell'Ente Parco hanno registrato la presenza di 2-3 individui stabili nella zona delle Apuane centrali (Panie) (Lucchesi *et al.*, 2012; Viviani *et al.*, 2013; Fazzi *et al.*, 2014). A partire dall'estate 2014 è stata rilevata la prima riproduzione, accertata tramite risposta di cuccioli al wolf-howling e riprese fotografiche dei cuccioli (Fazzi *et al.*, 2015).

Negli anni successivi il numero di branchi riproduttivi è incrementato in logica conseguenza alla disponibilità ambientale e trofica (nel Parco sono presenti tutte e 5 le specie di ungulati peninsulari, ad eccezione ovviamente del camoscio appenninico), la situazione attuale registra la presenza di almeno 3 nuclei riproduttivi (2019). Nel 2018 erano stati registrati invece 5 nuclei riproduttivi (in entrambe le annate rilevati tramite WH nei mesi di luglio-agosto). La specie è distribuita uniformemente in tutto il Parco come da rilievi di foto-video trappolaggio effettuati opportunisticamente dall'U.O.S. "Vigilanza e Gestione della Fauna" nel 2019.

Non sono attualmente ancora disponibili i risultati delle analisi genetiche su alcuni campioni fecali raccolti durante gli anni 2014-2016, per cui non è possibile avere informazioni a riguardo la presenza di individui ibridi o che mostrano introgressione di geni canini. Le evidenze fenotipiche ottenute tramite foto trappolaggio mostrano individui con mantello scuro nei branchi di Vinca e delle Apuane Meridionali (2017-2018).

La stima minima della consistenza della popolazione è stata effettuata sulla base dei rilievi del 2018: 18-31 capi.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

2. NORMATIVE

La specie *Canis lupus*, particolarmente protetta, si inserisce all'interno delle seguenti normative:

CONVENZIONE DI BERNA

La Convenzione di Berna (Convenzione sulla conservazione degli habitat naturali e della flora e fauna selvatica) inserisce il lupo nell'allegato II (specie strettamente protette), ne proibisce in particolare la cattura, l'uccisione, la detenzione ed il commercio.

DIRETTIVA HABITAT

La Direttiva Habitat (92/43/CEE) recepita dall'Italia con D.P.R. dell'8 settembre 1997, n. 357, inserisce il lupo nell'allegato D (specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa), proibendone la cattura, l'uccisione, il disturbo, la detenzione, il trasporto, lo scambio e la commercializzazione.

CONVENZIONE DI WASHINGTON

La Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (Washington, 1973; recepita con legge 19 dicembre 1975, n. 874) impone una stringente regolazione del commercio, l'importazione, l'esportazione e la detenzione delle specie minacciate a livello globale.

Il regolamento CEE di applicazione della CITES (38/97 del 13 dicembre 1996) include la popolazione italiana di lupo nell'Allegato B.

Leggi Nazionali

La legge 11 febbraio 1992 n. 157 inserisce il lupo tra le specie particolarmente protette (art. 2 c. 1) ed il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, di recepimento della direttiva Habitat, inserisce il lupo nell'allegato D, tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

2° PARTE – FASE VALUTATIVA

ANALISI SWOT

L'analisi SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities and Threats*) è utilizzata per identificare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce del sistema, al fine di far emergere quelli capaci di favorire, ostacolare o ritardare, il perseguimento degli obiettivi prefissati. I punti di forza e di debolezza sono propri del sistema in analisi e sono modificabili tramite interventi; le opportunità e i rischi derivano dal contesto esterno e non sono quindi modificabili.

<i>STRENGTH</i>	<i>WEAKNESS</i>
<ul style="list-style-type: none"> • La popolazione ha probabilmente raggiunto la massima distribuzione nel territorio del Parco • La ricolonizzazione delle Apuane è stata seguita fin dal primo anno di ricomparsa • Il lupo è una specie bandiera, utilizzabile per attirare attenzione sull'ambiente apuano in generale 	<ul style="list-style-type: none"> • La specie era assente da 100 anni nel territorio, la società è impreparata al suo ritorno • Non si hanno conoscenze sul livello di ibridazione • Non è quantificabile il livello di bracconaggio sulla specie nell'area
<i>OPPORTUNITIES</i>	<i>THREATS</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di molte prede selvatiche nel Parco • Il Parco è un'area protetta a divieto di caccia • Presenza di poche aziende zootecniche nel Parco e nella sua area contigua (ovi-caprine) • Eco-turismo interessato alla specie • Scarsa rete viaria interna 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di cani padronali vaganti • Potenziale conflitto sociale • Elevata antropizzazione del territorio (paesi, case sparse, attività industriali) • Possibilità di avere individui "prossimi" alle abitazioni e/o abituati alla presenza (cibo) umana.

Tabella 1 – Analisi SWOT

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Il presente piano d'azione dovrà avere una durata almeno triennale. Alla scadenza si procederà con un'analisi della situazione che potrà portare ad una modifica delle azioni indicate.

SCOPO DEL PIANO

Mantenimento di una popolazione vitale di lupo che possa convivere con le attività antropiche mantenendo una sufficiente accettazione sociale.

OBIETTIVI SPECIFICI

L'obiettivo generale dovrà essere ottenuto attraverso alcuni obiettivi specifici che verranno realizzati tramite una serie di azioni gestionali.

- **Mantenimento delle tendenze demografiche**

Il lupo nel Parco Regionale delle Alpi Apuane si trova nelle ultime fasi di una situazione di espansione dell'areale. La sua presenza nell'area rappresenta un valore aggiunto al Parco Regionale, i predatori di vertice sono riconosciuti come ottimi indicatori di una bilanciata struttura ecologica degli ambienti presenti, in essi il lupo svolge il ruolo di regolatore ecosistemico.

La specie è ormai distribuita su tutto il Parco, con 3-5 branchi che coprono l'intero territorio protetto.

- **Miglioramento della coesistenza lupo-attività antropiche**

L'accettazione sociale della presenza del lupo, per quanto difficile, è una premessa indispensabile per il successo nella conservazione della specie. È necessario che il mondo venatorio e le aziende zootecniche presenti, ossia i maggiori portatori di interesse che più spesso si trovano in conflitto con il lupo, siano preparate ad interagire correttamente con la specie.

La comunicazione deve utilizzare metodi e finalità differenti a seconda del gruppo sociale a cui è diretta.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

- **Miglioramento dello stato delle conoscenze su distribuzione, consistenza e dinamica delle popolazioni di lupo**

Le conoscenze a riguardo, anche se il monitoraggio è proseguito costantemente nel corso degli anni, sono ancora limitate per diversi aspetti. Non si hanno dati specifici sul livello di ibridazione né sulla reale estensione dei territori dei branchi, risulta quindi fondamentale implementare le standardizzate attività di monitoraggio con ricerche finalizzate alla conoscenza dello *status* genetico della popolazione e del suo comportamento spaziale.

3° PARTE - AZIONI

1. Monitoraggio della popolazione di lupo nel Parco Regionale delle Alpi Apuane

Azione 1.1: Verificare gli eventi riproduttivi tramite *wolf howling*

Descrizione: *Wolf howling* opportunistico in tutto il territorio del Parco.

Priorità: Medio-alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Guardiaparco, personale universitario (tesisti, tirocinanti), personale volontario debitamente formato.

Risultati: Verifica della riproduzione dei branchi già presenti e individuazione di eventuali nuovi nuclei.

Azione 1.2: Foto-video trappolaggio

Descrizione: Foto-video trappolaggio opportunistico in contemporanea su tutto il territorio del Parco.

Priorità: Medio-alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Guardiaparco, personale universitario (tesisti, tirocinanti), personale volontario debitamente formato

Risultati: Aggiornare l'archivio fotografico per ottenere informazioni quantitative e qualitative (verifica dei fenotipi presenti e del numero minimo di individui per branco).

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Azione 1.3: Raccolta campioni biologici per analisi genetiche

Descrizione: Raccolta opportunistica di campioni biologici da inviare ad ISPRA per l'analisi genetica.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Guardiaparco, personale volontario debitamente formato, laboratorio di genetica ISPRi.

Risultati: Genotipizzazione degli individui, informazioni circa l'arrangiamento in branchi, valutazione dell'uso del territorio da parte dei branchi e del livello di ibridazione/introgressione.

Azione 1.4: Cattura e marcatura individui di lupo

Descrizione: Cattura di almeno 1 animale per branco e dotazione di radiocollare VHS-GPS.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Veterinario incaricato, Guardiaparco.

Risultati: Valutazione dell'uso dello spazio e delle dimensioni degli *home range* in un territorio con caratteristiche morfologiche, ecologiche e climatiche particolari.

2. Prevenzione del conflitto con la zootecnia

Azione 2.1: Realizzare un database delle aziende zootecniche presenti nel Parco

Descrizione: Reperire l'elenco delle aziende registrate presso le ASL locali e creare un database elettronico su piattaforma GIS.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati.

Risultati: Conoscenza puntiforme delle aziende presenti e delle loro caratteristiche operative.

Azione 2.2: Informare gli allevatori sugli strumenti di prevenzione e sulle modalità di richiesta indennizzi

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Descrizione: Contattare tutti gli allevatori del Parco e renderli informati sulle misure di prevenzione da mettere in atto (recinzioni elettrificate fisse o mobili, cani da guardiania) per ridurre il rischio di predazioni da lupo e sulle pratiche da portare avanti per ottenere indennizzi regionali in seguito ad eventi predatori.

Priorità: Alta,

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Guardiaparco.

Risultati: Informare tutte le aziende presenti sugli strumenti da poter utilizzare per minimizzare il rischio predatorio.

Azione 2.3: Incentivi per la messa in sicurezza delle aziende zootecniche

Descrizione: Fornire alle aziende incentivi per la realizzazione di recinzioni e per l'adozione di cani da guardiania.

Priorità: Alta.

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA.

Risultati: Mettere in sicurezza le aziende presenti e stimolare una politica di prevenzione del danno piuttosto che di indennizzo.

3. Minimizzazione dell'ibridazione nel Parco

Azione 3.1: Rimozione dei cani vaganti nel Parco

Descrizione: I cani rinvenuti senza padrone nel Parco saranno segnalati alle ASL e canili di riferimento e recuperati.

Priorità: Alta.

Responsabili: Guardiaparco, ASL, Comuni.

Risultati: Azzerare la presenza di cani vaganti.

Azione 3.2: Obbligo di guinzaglio

Descrizione: Introdurre l'obbligo di guinzaglio per chiunque attraversi il territorio del Parco tramite specifico regolamento.

Priorità: Alta

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA, Guardiaparco, GAV.

Risultati: Evitare la presenza di cani vaganti.

4. Lotta al bracconaggio

Azione 4.1: Sorveglianza anti bracconaggio

Descrizione: Sorveglianza sul territorio tramite foto-video trappole e attività di controllo.

Priorità: Alta.

Responsabili: Guardiaparco, GAV.

Risultati: Ridurre il rischio di bracconaggio.

5. Comunicazione con gli stakeholders

Azione 5.1: Indagine sulla percezione sociale del lupo

Descrizione: Realizzazione di un'indagine, effettuata tramite interviste *face to face*, nei riguardi degli *stakeholders* coinvolti nella problematica "lupo" e del pubblico generico dei residenti e degli operatori economici dell'area apuana. 20-30 interviste a: allevatori, cacciatori, ambientalisti, rappresentanti di categoria, operatori turistici, veterinari ASL, polizia provinciale, CCFF, personale Parco, amministratori locali, ecc... Definizione di linee guida per la comunicazione sulla specie.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Sociologi, Guardiaparco.

Risultati: Conoscere la percezione che portatori di interesse e pubblico generico ha circa la presenza del lupo, per realizzare campagne informative *ad hoc*.

Azione 5.2: Campagne di comunicazione

Descrizione: La corretta informazione deve essere offerta con programmi e metodologie *ad hoc* per i gruppi di interesse coinvolti. Dovranno essere realizzati momenti di incontro differenti per gli istituti di istruzione, le associazioni venatorie, le aziende zootecniche, le comunità locali. La comunicazione passerà anche attraverso l'uso dei *mass media* per

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497

raggiungere un pubblico più vasto possibile. Prevedere la messa in opera di piattaforme di condivisione dei diversi punti di vista che coinvolgono gli *stakeholders*.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Comunicatori specializzati, Facilitatore professionale, Guardiaparco.

Risultati: Innalzare le conoscenze sulla specie e ridurre i timori e i pregiudizi dovuti a scarsa informazione.

Azione 5.3: Informazione sui migliori comportamenti da tenere in presenza di un predatore

Descrizione: In un contesto di sempre maggior condivisione degli spazi tra uomo e fauna è fondamentale ridurre al minimo le possibilità di interazione del lupo con le nostre fonti trofiche, facendo in modo che i rifiuti alimentari non siano accessibili ai canidi per evitare l'instaurarsi di meccanismi di abitudine che possono rendere gli animali potenzialmente pericolosi. Anche il cibo fornito agli animali domestici deve essere sorvegliato fino al completo consumo. Queste informazioni devono essere comunicate agli abitanti dei paesi della montagna.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Comunicatori specializzati, Guardiaparco.

Risultati: Evitare la presenza di rifiuti abbandonati in strada, migliore gestione degli animali da compagnia.

Azione 5.4: Realizzazione di *brochure* e pannelli informativi

Descrizione: L'eco-turismo è una risorsa per la conservazione della specie, in quanto consente di sfruttare il territorio in cui è presente il lupo per ottenere visibilità e convogliare le attenzioni sulle tematiche riguardanti la conservazione della biodiversità. Il turismo e la conoscenza dovranno essere stimolati attraverso la pubblicazione di *brochure* e la realizzazione di cartellonistica specifica sulla rete sentieristica che possa fornire informazioni, nozioni di ecologia e strategie per il corretto comportamento.

Priorità: Media.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Comunicatori specializzati.

Risultati: Informare il pubblico sullo stato delle conoscenze nell'area e trasformare la specie lupo in risorsa turistica.

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716)
paolafazzi1@yahoo.it
P. IVA 01245300452

Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304)
marco.lucchesi6@tin.it
P. IVA 01548560497