



Piano di Gestione della Fauna (Sez. I: Artiodattili e Canidi) per il Parco Regionale delle Alpi Apuane

anno 2022

26-4-2022

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



Citazione suggerita: Piano di Gestione della Fauna (Sez. I: Artiodattili e Canidi) per il Parco Regionale delle Alpi Apuane – Fazzi P., Lucchesi M. (2022)



Piano di Gestione Ungulati (2022)	4
MUFLONE	5
PIANO DI GESTIONE (2022) DEL MUFLONE	6
CINGHIALE	9
PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CINGHIALE	10
CAPRIOLO	13
PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CAPRIOLO	14
CERVO	15
PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CERVO	16
DAINO	18
PIANO DI GESTIONE (2022) DEL DAINO	19
Piano di Azione per il Lupo (<i>Canis lupus italicus</i>) 2022	21
1° PARTE - QUADRO CONOSCITIVO	22
1- STATO DELLA SPECIE E DISTRIBUZIONE NEL PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE	22
2 – NORMATIVE	23
2° PARTE – FASE VALUTATIVA	24
ANALISI SWOT.....	24
SCOPO DEL PIANO	25
OBIETTIVI SPECIFICI	25
3° PARTE – AZIONI	26
1 - Monitoraggio della popolazione di lupo nel Parco Regionale delle Alpi Apuane	26
2 - Prevenzione del conflitto con la zootecnia	28
3 - Minimizzazione dell'ibridazione nel Parco.....	30
4 - Lotta al bracconaggio.....	30
5 - Comunicazione con gli stakeholders	31

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



Piano di Gestione Ungulati (2022)

(*)

(*) 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.



MUFLONE

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), che valuta il muflone come “specie estranea all’ambiente apuano che deve essere monitorata in vista di una sua possibile gestione”, considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018, 2020), considerando le indicazioni contenute nelle “Linee Guida per la gestione degli Ungulati – Cervidi e Bovidi (ISPRA, MLG 91/2013)”: ... *le popolazioni di (muflone, n.d.A) con consistenza pari o superiore a 200-250 capi dovrebbero essere gestite in modo tale da impedirne l’ulteriore crescita numerica e l’espansione dell’areale ...*, ed avendo come base conoscitiva la stima delle consistenze derivanti dai conteggi effettuati nell’anno 2021 (Fazzi, Petroni, Natucci, Lucchesi, 2021) che vedono i seguenti parametri per la popolazione di muflone (riferiti alle aree di conteggio sul versante marittimo del massiccio Corchia-Pania della Croce):

- CMS primaverile 2021: 185 capi,
- CMS autunnale 2021: 80 capi,
- Media CMS (\pm d.std) 2003 – 2021: 212 (\pm 117) capi,
- Media Densità (\pm d.std) 2003 – 2021: 44,75 (\pm 24, 60) capi/Km²,
- Struttura sesso/età 2003 – 2021: Mm ad (CIV-III) 14,6%; Mm s.ad. (CII) 10,0%; Ff ad (CIII) 43,9%; Ff s.ad (CII) 14,6%; Agn tot (CI) 16,9%.
- Area di distribuzione osservata: 11.700 ettari (Fazzi *et al.*, 2019),

gli obiettivi generali da perseguire da parte dell’ente Parco, riguardanti gestione e monitoraggio della specie Muflone (*Ovis aries musimon*) per l’anno 2022, saranno i seguenti:

1. Stima della Consistenza Minima nelle aree di conteggio ed aggiornamento della serie storica di tale parametro tramite *block count census* o conteggio da punti di vantaggio.
2. Stima della Struttura in classi di sesso/età tramite *block count census* o conteggio da punti di vantaggio.
3. Verifica della distribuzione nell’area protetta tramite attività di foto-video trappolaggio opportunistico.

Fatta questa premessa, di seguito, il Piano di Gestione annuale (2022) del Muflone (*).

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2021 da ISPRA (“*Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22*”).

PIANO DI GESTIONE (2022) DEL MUFLONE

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 o *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) (*).
3. Monitoraggio della distribuzione della popolazione di muflone nell’area protetta e nell’area contigua tramite foto-video trappolaggio su stazioni opportunistiche.

AZIONI SPECIFICHE:

• **Obiettivo generale 1:** *“Monitoraggio della tendenza demografica della popolazione di muflone nei gruppi montuosi Panie-Corchia tramite conteggio da punti di vantaggio o 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 2022 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 o del *block count* (conteggio per settori parcellizzati). (*)

Aree minime di copertura:

- aree di conteggio 2003-2021 versante marittimo massiccio Corchia-Pania della Croce.

Alle quali, sulla base del personale disponibile potranno essere aggiunte:

- aree di conteggio 2003-2011 versante interno Pania della Croce.

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



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 G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

Tempistiche: nei mesi di maggio/giugno ed ottobre:

- 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*. (*)

Aree minime di copertura:

- destra idrografica della Turrite Secca da Ponte Merletti a ponte delle Comarelle;
- Col delle Capanne-Capanne di Careggine (sent. CAI 145);
- Costa Pulita-M. Forato (sent. CAI 110);
- Foce delle Porchette-M. Croce-Colle delle Baldorie (in parte sent. CAI 108).

Risultati attesi: accurata stima di consistenza minima e densità nelle aree considerate per l'anno 2022.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716) P. IVA 01245300452 paolafazzi1@yahoo.it
Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304) P. IVA 01548560497 marco.lucchesi6@tin.it

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



- Personale G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

Tempistiche: nei mesi di maggio/giugno ed ottobre:

- n° 2 giorni/anno x settore montuoso (n° 1 giorni/sessione; settori svolti in contemporanea);
- n° 12 h/anno x settore (6 h/sessione; settori svolti in contemporanea);
- n° 6 h lavoro effettive x settore (n° 3 h/sessione; settori svolti in contemporanea).

(*) Da "Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22" (ISPRA, 2021): "... conteggi diretti da punti di avvistamento fissi (o su transetti) o metodi alternativi che non comportano aggregazione del personale (conteggi notturni con l'ausilio dei fari, uso delle foto trappole, "block census" ... al fine di ottenere il numero minimo certo e la struttura in termini di classi di sesso ed età della popolazione ..."

• **Obiettivo generale 3:** *"Monitoraggio della distribuzione della popolazione di muflone nell'area protetta e nell'area contigua tramite foto-video trappolaggio su stazioni opportunistiche."*

⇒ **Azione 3a:** nel contesto delle annuali sessioni di foto-video trappolaggio incentrate sul monitoraggio della specie Lupo (*Canis lupus italicus*), posizionamento di apparecchiature nei gruppi montuosi Sella-Sumbra-Fiocca, Forato-Croce-Nona-Matanna e Altissimo, limiti settentrionali, meridionali e occidentali della distribuzione osservata della specie (Fazzi *et al.*, 2019; Petroni *in verbis*, 2022).

Obiettivo: raccolta di reperti oggettivi (foto, video) da considerare insieme alle osservazioni casuali eseguite dal personale del Parco e dai consulenti, oltre che dalle osservazioni raccolte da terzi e verificate (presenza foto o video, localizzazione precisa del punto di avvistamento), che consentano l'aggiornamento della distribuzione della specie su griglia a maglie quadrate 3X3 Km.

Descrizione: posizionamento opportunistico (finalizzato al monitoraggio della specie Lupo) di apparecchiature di foto-video trappolaggio in celle 3X3 ai limiti settentrionali e meridionali di distribuzione della specie, ed oltre i suddetti limiti, in modo da verificare eventuali espansioni della popolazione di muflone al di fuori dell'area di distribuzione osservata.

Risultati attesi: aggiornamento della distribuzione osservata per l'anno 2022.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone per posizionamento e controllo foto-video trappole di proprietà dell'ente Parco e dei Tecnici incaricati;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone per posizionamento e controllo foto-video trappole di proprietà dell'ente Parco e dei Tecnici incaricati;
- Personale G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone per supporto;



- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

Tempistiche: attività opportunistica svolta durante tutto il corso dell'anno.

CINGHIALE

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), che valuta il cinghiale come **“specie dalla ampia valenza ecologica con comportamenti trofici potenzialmente impattanti sulla biodiversità”**, considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018, 2020, 2021), considerando le indicazioni contenute nelle “Linee Guida per la gestione del cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette-2° edizione” (ISPRA, QCN n. 34)”, ed avendo come base conoscitiva la stima delle consistenze derivanti dagli ultimi conteggi effettuati nell'anno 2021 (Fazzi & Lucchesi, 2021) che vedono i seguenti parametri per la popolazione di cinghiale (estrapolati per l'area Parco; medie riferite alle 5 sessioni di conteggio effettuate nel 2012, 2015, 2016, 2018, 2021):

- CMS area Parco 2021: 667 capi,
- CMS area boscata Parco 2021: 523 capi,
- Densità area Parco 2021: 2,5 capi/Km²,
- Media CMS (± d.std) area Parco 2012 – 2021: 608 (± 186) capi,
- Media Densità (± d.std) area Parco 2012 – 2021: 2,9 (± 1,00) capi/Km²,
- Struttura sesso/età 2012 – 2021: Mm ad (CIII) 12,6%; Ff ad (CIII) 16,0%; S.ad ind (CII) 24,2%; Juv ind (CI) 47,2%,
- Area di distribuzione osservata: 29.700 ettari (Fazzi *et al.*, 2019),

gli obiettivi generali da perseguire da parte dell'ente Parco, riguardanti gestione e monitoraggio della specie Cinghiale (*Sus scrofa*) per l'anno 2022, saranno i seguenti:

1. Stima della Consistenza Minima, estrapolata a tutta l'area Parco, e della Struttura in classi di sesso/età, tramite foto trappolaggio (Progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane”, UniPi 2021) utilizzando il *Random Encounter Model* (Rowcliffe *et al.* 2008, Rovero & Marshall 2009, Rowcliffe *et al.* 2011, Rovero *et al.* 2013, Rowcliffe *et al.* 2013).

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi) Parco Regionale delle Alpi Apuane



2. Predisposizione geo-database danni rilevati (danneggiamenti opere antropiche) e denunciati (formalmente ed informalmente), per pianificazione interventi gestionali.

Fatta questa premessa, di seguito, il **Piano di Gestione annuale (2022) del Cinghiale** (*).

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2021 da ISPRA (“*Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22*”).

PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CINGHIALE

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. Verifica nuclei in ambienti urbani.

OBIETTIVI GENERALI:

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

AZIONI SPECIFICHE:

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

⇒ **Azione 1a:** applicazione di un protocollo di conteggio tramite foto-video trappolamento, 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. Il conteggio 2022 sarà effettuato utilizzando le immagini ottenute dalle trappole video-fotografiche distribuite su tutta la superficie dell'area protetta nel contesto del progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane” del Dipartimento di Biologia-Unità di Etologia dell'Università di Pisa. I dati ottenuti verranno elaborati tramite l'applicazione del *Random Encounter Model* (Rowcliffe et al. 2008, Rovero & Marshall 2009, Rowcliffe et al. 2011, Rovero et al. 2013, Rowcliffe et al. 2013):

$$D = y/t [\pi / vr (2 + \theta)]$$

dove la densità (D) che è determinata dalla frequenza di cattura della specie con:

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716) P. IVA 01245300452 paolafazzi1@yahoo.it
Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304) P. IVA 01548560497 marco.lucchesi6@tin.it

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



- y: numero di eventi “utili” (eventi “utili”, ovvero foto e video che ritraggono la specie cinghiale);
- t: numero di notti/trappola espresso in ore;
- π : si riferisce all’angolo di approccio al sensore da parte del soggetto foto trappolato;
- v: velocità media di spostamento giornaliero del cinghiale (*daily range*);
- r: raggio della *detection zone* della fototrappola;
- θ : angolo relativo alla *detection zone*.

Con r e θ che saranno calcolati come medie dei parametri strumentali forniti dal costruttore per ogni modello di apparecchiatura utilizzato e v che sarà considerato come *daily range* medio reperibile in bibliografia.

Verranno presi in considerazione i dati grezzi ottenuti dall’ultima sessione di foto trappolaggio invernale del 2021-2022 (post periodo riproduttivo) e dalla prima sessione di foto trappolaggio primaverile 2022 (post nascite).

Risultati attesi: ottenere un dato di CMS riferito all’anno 2022, 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 Università per controllo foto trappole: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone.

Tempistiche: annuali, con raccolta immagini nei primi 6 mesi del 2022 ed elaborazione dati successiva (non quantificabile).

● **Obiettivo generale 2:** “Verifica dei nuclei di cinghiale con presenza stabile in ambienti aperti e verifica dell’attività di rooting in tali contesti. Verifica dei nuclei di cinghiale con presenza stabile in ambienti urbani”

⇒ **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, o segnalati come presenti presso aree urbane (paesi, borgate, case isolate).

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

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. Durante il 2020 sono stati segnalati presso centri abitati interni al Parco o in area contigua, fenomeni di prossimità tra individui o nuclei di cinghiale e abitazioni o attività umane, con danneggiamento di orti e colture amatoriali non protette o di strutture fisse (muretti a secco). Il metodo che si ritiene più speditivo ed economico per

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



l'accertamento del grado di frequentazione di tali contesti 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.

Risultati attesi: identificare quantitativamente e qualitativamente i nuclei di cinghiale che apportano danni al cotico erboso in aree aperte di prateria secondaria o che stazionano presso aree urbane di diverse dimensioni, apportando danni a colture e/o manufatti e causando allarme sociale.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

Tempistiche: i rilievi di foto-video trappolaggio verranno svolti per sessioni di 2-7 giorni/*una tantum* nelle aree urbane, per avere conferma circa la presenza della specie in seguito a segnalazioni. Nelle aree aperte, durante la stagione estiva, i rilievi verranno svolti per sessioni di 7-10 giorni/mese nelle zone precedentemente individuate da sopralluoghi come sottoposte ad attività di *rooting*, a partire dai mesi di maggio-giugno per tutta la stagione estiva.

(*) Da "Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22" (ISPRA, 2021): "... I risultati dei conteggi condotti con tali metodi (p.e. punti fissi, battute, conteggi al faro, fototrappolaggio, ecc.. n.d.A) possono risultare utili per costruire degli indici (p.e. il rapporto animali/postazione o piccoli/femmina o giovani/adulti) di popolazione e delinearne l'andamento nel medio e lungo periodo nonché per avere un quadro di massima sulla distribuzione degli animali sul territorio (sempre che venga standardizzata la modalità di applicazione del metodo di conteggio utilizzato e l'area di riferimento sia coperta in modo il più possibile uniforme) ..."



CAPRIOLO

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), che valuta il capriolo come **“autoctono in ambiente appenninico ed apuano, la cui popolazione deve raggiungere una stabilità demografica e strutturale”**, considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018, 2020, 2021), le “Linee Guida per la gestione degli Ungulati – Cervidi e Bovidi (ISPRA, MLG 91/2013)”, verificata la scarsa attuabilità e convenienza della metodologia di censimento “in battuta” (Lucchesi *et al.*, 2012), e avendo come unica base conoscitiva la stima della consistenza derivante dall’applicazione del *Random Encounter Model* (Lucchesi *et al.*, 2012):

- CMS area Parco 2012: 1500 capi,
- Densità area Parco 2012: 4,8 capi/Km²,
- Area di distribuzione osservata: 26.100 ettari (Fazzi *et al.*, 2019),

gli obiettivi generali da perseguire da parte dell’ente Parco, riguardanti gestione e monitoraggio della specie Capriolo (*Capreolus capreolus*) per l’anno 2022, saranno i seguenti:

1. Stima della Consistenza Minima, estrapolata a tutta l’area Parco, e della Struttura in classi di sesso/età, tramite foto trappolaggio (Progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane”, UniPi 2021) utilizzando il *Random Encounter Model* (Rowcliffe *et al.* 2008, Rovero & Marshall 2009, Rowcliffe *et al.* 2011, Rovero *et al.* 2013, Rowcliffe *et al.* 2013).

Fatta questa premessa, di seguito, il **Piano di Gestione annuale (2022) del Capriolo (*)**.

(*) Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2021 da ISPRA (“Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22”).



PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CAPRIOLO

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. Stima demografica per la popolazione di capriolo nel territorio del Parco tramite conteggio su foto-video trappolaggio nei mesi invernali - primaverili (*);

AZIONI SPECIFICHE:

- **Obiettivo generale 1: "Stima demografica per la popolazione di capriolo nel territorio del Parco tramite conteggio su foto-video trappolaggio nei mesi invernali - primaverili". (*)**

⇒ **Azione 1a:** applicazione di un protocollo di conteggio tramite foto-video trappolamento, finalizzato al monitoraggio del trend quantitativo della popolazione del cervide.

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

Descrizione: vedere quanto riportato per la specie cinghiale.

Risultati attesi: ottenere un dato di CMS riferito all'anno 2022, in modo da valutare la dinamica della popolazione.

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale Università per controllo foto trappole: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone.

Tempistiche: annuali, con raccolta immagini nei primi 6 mesi del 2022 ed elaborazione dati successiva (non quantificabile).

(*) Da "Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22" (ISPRA, 2021): "... conteggi diretti da punti di avvistamento fissi (o su transetti) o metodi alternativi che non comportano aggregazione del personale..."

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



CERVO

Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), che valuta il cervo come **“autoctono in ambiente appenninico ed apuano, la cui popolazione presente deve raggiungere una stabilità demografica e strutturale”**, considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018, 2020, 2021), considerando le indicazioni contenute nelle “Linee Guida per la gestione degli Ungulati – Cervidi e Bovidi (ISPRA, MLG 91/2013)”, ed avendo come base conoscitiva la stima delle consistenze derivanti dai conteggi effettuati nell’anno 2021, e negli anni che vanno dal 2015 al 2020, (Fazzi, Petroni, Natucci, Lucchesi, 2021):

- CMS 2021: 63 capi,
- Media CMS (\pm d.std) 2015 – 2021: 45 (\pm 12) capi,
- Media Densità Mm. Ad. bramanti (\pm d.std) 2015 – 2020: 0,40 (\pm 0,13) capi/Km²,
- Struttura sesso/età 2015 – 2021: Mm ad (CIV) 19,0%; Mm s.ad (CIII) 22,8%; Mm fus (CII) 10,9%; Ff tot (CIII+CII) 33,5%; Juv ind. (CI) 13,8%
- Area di distribuzione osservata: 18.000 ettari (Fazzi *et al.*, 2021),

gli obiettivi generali da perseguire da parte dell’ente Parco, riguardanti gestione e monitoraggio della specie Cervo (*Cervus elaphus*) per l’anno 2022, saranno i seguenti:

1. Stima della Consistenza Minima ed aggiornamento della serie storica di tale parametro tramite conteggio al bramito itinerante (Lucchesi *et al.*, 2012; Fazzi *et al.*, 2015).
2. Stima della Struttura in classi di sesso/età e della distribuzione tramite foto-video trappolaggio e raccolta osservazioni casuali.
3. Verifica delle eventuali nuove aree di bramito per aggiornamento dell’area di conteggio.

Fatta questa premessa, di seguito, il **Piano di Gestione annuale (2022) del Cervo** (*).

(*Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2021 da ISPRA (“Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22”).



PIANO DI GESTIONE (2022) DEL CERVO

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 2022 nelle aree di verificata presenza della popolazione di cervo e nelle aree in cui l'attività di bramito è stata verificata nel corso dell'ultima sessione di conteggio (settembre-ottobre 2021) e durante le sessioni di foto trappolaggio del progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane” (UniPi, 2021):

- 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);
- Terrinca-Coppelle (comune di Stazzema);
- crinale Carchio – Folgorito (comuni di Massa e Montignoso);
- area del M. Prana (comuni di Camaione e Pescaglia).

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 2018-19-20-21 l'area di campionamento è stata allargata per verificare e seguire

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



l'espansione distributiva della popolazione. Nel 2022 le aree di rilevamento eseguite nel 2021 dovranno essere ripetute e l'attività potrà essere estesa ulteriormente, previa verifica dell'attività di bramito a partire da metà agosto 2022.

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 G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

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 "Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22" (ISPRA, 2021): "... conteggi diretti da punti di avvistamento fissi (o su transetti) o metodi alternativi che non comportano aggregazione del personale..."

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



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. Sulla base delle analisi fatte per il Piano di Gestione della specie (Lucchesi *et al.*, 2012), che valuta il daino come **“specie estranea all’ambiente apuano, la sua limitata presenza ne suggerisce una gestione non conservativa”**, considerando gli aggiornamenti successivi ad esso (Fazzi *et al.*, 2015, 2016, 2018, 2020, 2021), considerando le indicazioni contenute nelle “Linee Guida per la gestione degli Ungulati – Cervidi e Bovidi (ISPRA, MLG 91/2013)”: *“... i piccoli nuclei isolati e quelli di recente formazione, spesso originati da fughe da recinti o da introduzioni abusive, dovrebbero essere totalmente rimossi ...”*, ed avendo una base conoscitiva costituita unicamente da osservazioni “casuali” (avvistamenti o eventi di foto-video trappolaggio) senza alcun dato demografico attendibile, gli obiettivi generali da perseguire da parte dell’ente Parco, riguardanti gestione e tale specie per l’anno 2022, saranno i seguenti:

1. Stima dell’Abbondanza relativa e della Struttura in classi di sesso/età delle specie nell’area di presenza accertata tramite foto-video trappolaggio e, se possibile, tramite sessioni di osservazione diretta da percorsi o punti di avvistamento standardizzati.
2. Aggiornamento della distribuzione osservata della specie tramite foto-video trappolaggio.

Fatte queste premesse, di seguito, il **Piano di Gestione annuale (2022) del Daino** (*).

(*Il PG terrà conto delle indicazioni espresse a marzo 2021 da ISPRA (“Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22”).



PIANO DI GESTIONE (2022) DEL DAINO

SCOPI GENERALI:

- a. Ottenimento di parametri demografici secondo una metodologia di stima affidabile della popolazione di daino nel Parco Regionale delle Alpi Apuane.

OBIETTIVI GENERALI:

1. Raccolta dati finalizzata alla stima dell'Abbondanza relativa della specie nella valle dell'Edron (comuni di Careggine e Vagli sotto, Lucca) tramite foto-video trappolaggio e eventualmente percorsi e punti di osservazione standard.

AZIONI SPECIFICHE:

• **Obiettivo generale 1:** “Raccolta dati finalizzata alla stima dell'Abbondanza relativa della specie nella valle dell'Edron (comuni di Careggine e Vagli sotto, Lucca) tramite foto-video trappolaggio ed, eventualmente percorsi e punti di osservazione standard.”

⇒ **Azione 1a:** foto-video trappolaggio su griglia a maglie 1X1 Km nel territorio del Parco incluso nella valle dell'Edron (indicativamente da Campocatino fino al Mulino di Roggio) a partire dalla primavera 2021.

Obiettivo: accertare e documentare l'Abbondanza relativa e la divisione in classi di sesso/età della specie, oltre ad accertare una precisa *core area* per il nucleo della valle dell'Edron.

Descrizione: costruita una griglia a maglie di 1X1 Km nel bacino idrografico dell'Edron (indicativamente da Campocatino fino al Mulino di Roggio), apporre n. 1 apparecchiatura di foto-video trappolamento per cella (all'interno di ogni cella in modo opportunistico) con la finalità di ottenere IPA (Indici Puntiformi di Abbondanza relativa) e definire in modo speditivo la struttura della popolazione e la distribuzione osservata per la specie.

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

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. “Vigilanza e Gestione Faunistica”: 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



Tempistiche: foto-video trappolaggio *in continuum* per 7-10 gg./bimestre (tempistiche da definire sulla base della disponibilità di apparecchiature e personale; bimestri 2021: giugno-luglio; agosto-settembre; ottobre-novembre):

- n° 6 giorni/anno (n° 2 giorni/mese: posizionamento apparecchiature, controllo e rimozione delle stesse);
- n° 18 h lavoro effettive (n° 6 h/mese).

⇒ **Azione 1b:** eventuale percorrenza di percorsi standard ed esecuzione di rilievi da punti di favore definiti, su griglia a maglie 1X1 Km nel territorio del Parco incluso nella valle dell'Edron (indicativamente da Campocatino fino al Mulino di Roggio) a partire dall'estate 2021.

Obiettivo: accertare e documentare l'Abbondanza relativa e la divisione in classi di sesso/età della specie, oltre ad accertare una precisa *core area* per il nucleo della valle dell'Edron.

Descrizione: costruita una griglia a maglie di 1X1 Km nel bacino idrografico dell'Edron (indicativamente da Campocatino fino al Mulino di Roggio), predisporre n. 1 percorso di almeno 2,5-3 Km/punto di osservazione su area aperta per cella (all'interno di ogni cella in modo opportunistico) con la finalità di ottenere IPA (Indici Puntiformi di Abbondanza relativa) e IKA (Indici Chilometrici di Abbondanza relativa) e definire in modo speditivo la struttura della popolazione e la distribuzione osservata per la specie.

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

Personale coinvolto:

- Personale U.O.S. "Vigilanza e Gestione Faunistica": 4 persone;
- Tecnici faunistici incaricati: 2 persone;
- Personale G.A.V. assegnato all'ente Parco: 2 (minimo) - 4 (massimo) persone;
- Personale volontario (formazione 29/02/20) utilizzabile in ottemperanza 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.

Tempistiche: a partire indicativamente da giugno 2021, esecuzione di almeno 4 sessioni di osservazione diretta a bimestre nel periodo giugno-novembre 2021.

- n° 12 giorni/anno (n° 2 giorni/mese);
- n° 36 h lavoro effettive (n° 6 h/mese).

(*) Da "Pandemia da Covid-19. Indicazioni per la redazione dei Piani di prelievo di Ungulati e Galliformi. Stagione venatoria 2021/22" (ISPRA, 2021): "... a differenza della stagione venatoria 2020/21 non saranno valutate proposte di prelievo in assenza di dati reali di presenza riferiti all'anno in corso. Unica eccezione è costituita dalle aree che siano state identificate come "non vocate" o "a densità obiettivo 0" da strumenti di programmazione precedentemente approvati (Piani faunistici venatori, Carte di vocazione faunistiche, ecc.). Per queste aree la valutazione dei piani di prelievo avverrà anche senza dati di presenza riferiti all'anno in corso. Per facilitare e velocizzare l'espressione del parere di Ispra si richiede la produzione della cartografia in formato shapefile degli istituti per i quali si richiede il prelievo (distretti, settori, AFV, ecc.), qualora questi non siano già stati presentati nel 2020 ed i dati di conteggio, realizzazione del prelievo e piano proposto in formato editabile (foglio elettronico)"

Paola Fazzi – Biologo (n. iscr. AA 069716) P. IVA 01245300452 paolafazzi1@yahoo.it
Marco Lucchesi – Biologo (n. iscr. AA 056304) P. IVA 01548560497 marco.lucchesi6@tin.it



Piano di Azione per il Lupo (*Canis lupus italicus*) 2022

(*)

(*)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.



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 (2021) registra la presenza di almeno 5 nuclei riproduttivi in area parco e di 1 nucleo di cui non è stata accertata la riproduzione nella porzione meridionale dell'area contigua (zona di Sant'Anna di Stazzema). 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 2021.

Non essendo mai state effettuate analisi genetiche degli individui presenti, non è possibile valutare la prevalenza dell'ibridazione, ma la presenza di animali con fenotipi anomali presenti da alcuni anni può farne ipotizzare la presenza con un elevato grado di certezza (individui con mantello scuro nei branchi di Vinca e delle Apuane Meridionali nel periodo 2017-2021, 3 individui di colore isabellino nel 2019-2021 nella porzione di Apuane meridionali). A partire dal novembre 2021, è stato commissionato alla Fondazione "Edmund Mach" di San Michele all'Adige (TN) un affidamento di servizi per l'analisi di 30 campioni biologici non-invasivi, la cui raccolta è iniziata dall'autunno 2021.



La stima minima della consistenza della popolazione post-riproduttiva è stata effettuata sulla base dei rilievi di foto-video trappolaggio 2021: 19-31 capi (adulti+cuccioli rilevati).

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.



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.

STRENGTH	WEAKNESS
<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
OPPORTUNITIES	THREATS
<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 (ovicaprino) • 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) • Rilevati individui nelle vicinanze delle aree urbane che potenzialmente potrebbero essere interessati da un processo di "abituazione" alla presenza (cibo) umana.

Tabella 1 – Analisi SWOT



Il presente piano d'azione dovrà avere una durata almeno triennale e verrà aggiornato ogni anno.

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.

Particolare attenzione dovrà essere posta all'evitamento di fenomeni di "abituazione", quindi al monitoraggio dei lupi avvistati in contesti urbani o sub-urbani. Operazione svolta anche con campagne informative verso la popolazione locale.



- **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, risulterà quindi fondamentale l'implementazione delle attività di monitoraggio standardizzate negli anni con la prima indagine finalizzata alla conoscenza dello *status* genetico della popolazione.

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 sistematico in tutto il territorio del Parco.

Priorità: Medio-alta.

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

Tempi: luglio-agosto.

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.

Tempi: continuativo.

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

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



°alle attività di TVF opportunistiche standardizzate soprattutto nel periodo post-riproduttivo (dopo il WH estivo) saranno integrate le informazioni provenienti dal foto trappolaggio *in continuum* portate avanti per il progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane” (UniPi, 2021).

Azione 1.3: Raccolta campioni biologici per analisi genetiche

Descrizione: Raccolta su percorsi standard e opportunistica di campioni biologici da inviare al laboratorio incaricato per le analisi genetiche (come da progetto “Ecosistema Lupo Alpi Apuane” (UniPi, 2021) .

Priorità: Alta.

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

Tempi: durata raccolta 1 anno (da fine 2021).

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 GPS.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Veterinario incaricato, Guardiaparco.

Tempi: avvio catture nel biennio 2023-24 (secondo la predisposizione di uno specifico progetto da sottoporre alla valutazione del MiTE tramite pare Ispra), durata 3 anni.

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

**necessari fondi supplementari rispetto a quelli di progetto per contratto a veterinario, acquisto collari, realizzazione sessioni di cattura, sopralluoghi su clusters*



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.

Tempi: entro fine 2022.

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*

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. Attivare scambi di esperienze e competenze con allevatori provenienti da altre aree di Italia (associazione DifesAttiva)

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Guardiaparco.

Tempi: Avvio entro fine 2022.

Risultati: Informare, anche tramite incontri collettivi, le aziende presenti sugli strumenti da poter utilizzare per minimizzare il rischio predatorio.

**necessari fondi supplementari rispetto a quelli di progetto per organizzazione viaggi scambio*

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

Descrizione: Fornire alle aziende incentivi per la realizzazione di ricoveri notturni o recinzioni mobili, e per l'adozione di cani da protezione del bestiame, con supporto di un tecnico specializzato e fornitura di crocchette almeno per il primo anno.

Priorità: Alta.

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA.

Tempi: Avvio entro fine 2022.

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



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

**necessari fondi supplementari per recinzioni e cani da protezione e convenzione con aziende specializzate in alimentazione per cani (Almonature). Convenzione con associazione DifesaAttiva per supporto tecnico nella crescita dei cani*

Azione 2.4: Cartellonistica per turisti*

Descrizione: Realizzare cartelli informativi da fornire agli allevatori in comodato d'uso gratuito e posizionare nelle vicinanze delle aree di pascolo, fruibili dagli escursionisti che attraversano zone in cui sono presenti cani da protezione, con indicazioni di comportamento per non disturbare ed evitare situazioni potenzialmente pericolose

Priorità: Alta.

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA, tecnici faunistici

Tempi: Avvio entro fine 2022.

Risultati: Aumentare la consapevolezza dei turisti e rendere gli allevatori meno restii all'utilizzo di cani da protezione

**necessari fondi supplementari per supporto grafico di stampa*

Azione 2.5: Corsi di formazione per guide ambientali, accompagnatori CAI, escursionisti*

Descrizione: Organizzare corsi per coloro che fruiscono del territorio, con lezioni teoriche e pratiche sulle corrette modalità di comportamento e interazione con i cani da protezione

Priorità: Alta.

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA, tecnici faunistici

Tempi: Avvio entro fine 2022.

Risultati: Aumentare la consapevolezza degli escursionisti e rendere gli allevatori meno restii all'utilizzo di cani da protezione

**necessari fondi supplementari per docenze (tecnici specializzati e allevatori – DifesaAttiva)*



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.

Tempi: attivazione entro fine 2022.

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

Responsabili: Uffici amministrativi ente PRAA, Guardiaparco, GAV.

Tempi: entro fine 2022.

Risultati: Evitare la presenza di cani vaganti.

4 - Lotta al bracconaggio

Azione 4.1: Sorveglianza antibracconaggio

Descrizione: Sorveglianza sul territorio tramite foto-video trappole e attività di controllo attivo. Convenzione con nuclei cinofili antiveleno del Reparto CCFF Marsiliana (Grosseto)

Priorità: Alta.

Responsabili: Guardiaparco, GAV.

Tempi: continuativa.

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. Definizione di linee guida per la comunicazione sulla specie.

Priorità: Alta.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Sociologi, Guardiaparco.

Tempi: attivazione entro fine 2022 (pianificazione per gli anni successivi), durata 1 anno.

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

**necessari fondi supplementari rispetto a quelli di progetto per incarico a sociologi per predisposizione questionari e analisi dati, e personale che effettuerà le interviste*

Azione 5.2*: *Piattaforme 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 raggiungere un pubblico più vasto possibile e degli strumenti social e piattaforme online per ovviare all'impossibilità di effettuare incontri pubblici a causa delle restrizioni per Covid-19. Prevedere la messa in opera di piattaforme di condivisione dei diversi punti di vista che coinvolgano gli *stakeholders*

Priorità: Alta.

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

Tempi: continuativa.

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

**necessari fondi supplementari rispetto a quelli di progetto per un facilitatore e un coordinatore tecnico, oltre a rimborsi spese per gli stakeholders aderenti*

Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane



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.

Tempi: continuativo.

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. Trattandosi di attività che migliorano lo stato dell'ambiente, non sono soggette a VInCA anche se ricadenti all'interno di siti natura 2000

Priorità: Media.

Responsabili: Tecnici faunistici incaricati, Comunicatori specializzati.

Tempi: progettazione brochure entro fine 2022, cartellonistica entro estate 2023.

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

**necessari fondi supplementari rispetto a quelli di progetto per supporto grafico, stampa, acquisto ed installazione paleria.*

**Piano di Gestione della Fauna 2022 (Sez. I: Artiodattili e Canidi)
Parco Regionale delle Alpi Apuane**



Nota : Le azioni 1.2, 1.4, 2.3, 2.4, 2.5, 5.1, 5.2, 5.4 necessitano di attività ripetute nel tempo, materiali consumabili e non consumabili e personalità tecniche specializzate, per le quali è necessario individuare e reperire fondi specifici esterni.