



*Ente Parco Nazionale della Sila
Riserva Mab Sila*

DETERMINAZIONE n. 436 del 28.12.2023

OGGETTO: “Progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (*Canis lupus*) da effettuarsi con il “Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) “Charles Darwin” – Università di Roma La “Sapienza”. **Impegno di spesa ed atti conseguenti.**

L'anno **duemilaventitrè** addì **ventotto** del mese di **Dicembre** presso la sede amministrativa e legale dell'Ente Parco Nazionale della Sila sita in Lorica di San Giovanni in Fiore (CS), via nazionale snc.

IL DIRETTORE

Vista la legge 6 dicembre 1991, n. 394 “*Legge quadro sulle aree protette*” e successive modificazioni ed integrazioni;

Visto il D.P.R. 14 novembre 2002 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 63 del 17 marzo 2003, recante l'istituzione del Parco Nazionale della Sila e dell'Ente Parco;

Visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DEC/MIN/231 del 07 agosto 2019, con cui veniva nominato Presidente dell'Ente Parco Nazionale della Sila il Dott. Francesco Curcio con decorrenza dalla nomina del Consiglio Direttivo;

Visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 231 del 07.08.2019, trasmesso dalla Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare con nota prot. 0020268 del 08.08.2019 ed in atti d'ufficio al prot. n. 6021 del 09.08.2019, con il quale il dott. Francesco Curcio, è stato nominato Presidente dell'Ente per la durata di anni cinque, con decorrenza dalla data di nomina del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Nazionale della Sila;

Visto il Contratto di lavoro dirigenziale stipulato tra il Presidente dell'Ente Parco, Dott. Francesco Curcio, ed il Direttore, Arch. Ilario Treccosti, per il periodo compreso dal 01.03.2023 al 28.02.2028;

Premesso che l'Ente Parco Nazionale della Sila:

- ✓ ha tra le proprie finalità statutarie ed istitutive quella di tutelare la biodiversità e promuovere azioni di conservazione ambientale ed una più razionale gestione del territorio;
- ✓ intende attuare tutti gli atti necessari e conseguenti per avviare progetti per la tutela e conservazione della biodiversità nel proprio territorio nonché per il monitoraggio dei siti natura 2000 ai fini dell'adempimento agli obblighi di reporting previsti dalla direttiva EU 92/42/CEE “Habitat”;
- ✓ negli anni ha aderito al Progetto “Convivere con il Lupo, conoscere per preservare”, che ha avuto il merito di mettere insieme per la prima volta aree protette dell'Appennino meridionale nel comune intento di uniformare gli sforzi sul monitoraggio e sulla gestione delle criticità gestionali;
- ✓ ha posto in essere progettualità sul lupo, per il tramite delle risorse del c.d. cap. 1551 dell'ex MATTM, che hanno posto le basi per lavorare in modo coordinato e sinergico su una specie che nei diversi territori, mostrava e mostra, diversità profonde sotto il profilo ecologico e relativamente all'interfaccia con l'uomo;
- ✓ a seguito della Direttiva Biodiversità del Mite – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico (6372/UDCM 31 Marzo 2021) ha aderito al progetto denominato “WOLFNEXT” - Parchi a sistema per il futuro del Lupo in Italia (all.2);
- ✓ con l'approvazione del bilancio di previsione 2022 e 2023, il Direttivo del Parco Nazionale della

Sila ha deciso all'unanimità di intensificare le attività di conservazione e di tutela della biodiversità individuando all'interno del capitolo 11400 le risorse necessarie per avviare il progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (*Canis lupus*);

Dato atto che il “Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin “Charles Darwin” – Università di Roma La “Sapienza”:

- ✓ ha l'obiettivo di sviluppare e integrare numerose linee di ricerca dell'area biologica riferite all'organizzazione e all'analisi funzionale della biodiversità, ai livelli molecolare, cellulare, sistemico, organismico e popolazionistico. L'attività di ricerca comprende gli aspetti fondamentali delle principali discipline biologiche, includendo gli aspetti evoluzionistici, biotecnologici e applicativi ad esse correlate;
- ✓ favorisce, sviluppa e svolge attività di divulgazione scientifica e di integrazione delle conoscenze provenienti da differenti ambiti di ricerca al fine di assicurare tempestività nel trasferimento dei risultati;
- ✓ promuove il dibattito su tematiche scientifiche di interesse nazionale e internazionale;
- ✓ promuove e sviluppa accordi di collaborazione con le istituzioni, l'università, gli enti di ricerca e con le rappresentanze della scienza, della tecnologia, delle parti sociali e dell'associazionismo;
- ✓ contribuisce all'avviamento dei giovani alla ricerca anche attraverso adeguati strumenti formativi;
- ✓ per lo svolgimento delle proprie attività e per il conseguimento delle finalità istituzionali, può stipulare convenzioni, contratti ed accordi di collaborazione con amministrazioni, enti, istituti, associazioni ed altre persone giuridiche pubbliche o private, nazionali, estere internazionali, nei limiti dell'ordinamento vigente;

Rilevato che di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una specie scampata all'estinzione in un paese altamente popolato come l'Italia è necessario consolidare una solida base di conoscenze scientifiche in grado di informare adeguate scelte decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto di vista strategico e di riferimento culturale;

Evidenziato che è importante, quindi, realizzare un progetto di ricerca nel Parco Nazionale della Sila, al fine di colmare lacune di conoscenze dell'ecologia della specie su scala locale, ma, anche e soprattutto per analizzare a fondo i fattori di una stretta convivenza tra lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici;

Rilevato che:

- di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una specie scampata all'estinzione in un paese altamente popolato come l'Italia è necessario consolidare una solida base di conoscenze scientifiche in grado di informare adeguate scelte decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto di vista strategico e di riferimento culturale;
- è importante, quindi, realizzare un progetto di ricerca nel Parco Nazionale della Sila, al fine di colmare lacune di conoscenze dell'ecologia della specie su scala locale, ma, anche e soprattutto per analizzare a fondo i fattori di una stretta convivenza tra lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici;

Dato atto che l'Ente Parco ed il “Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin “Charles Darwin” – Università di Roma La “Sapienza”, hanno il comune intento di effettuare una ricerca sul lupo condotta nel Parco Nazionale della Sila (area core e buffer della Riserva della Biosfera “MAB – Sila” dell'Unesco) al fine di acquisire tutta una serie di conoscenze, direttamente e indirettamente associate alla presenza del lupo, che permetterebbero di redigere un piano di gestione del lupo a livello locale aggiornato e scientificamente supportato, con particolare attenzione all'impatto che il lupo esercita sulle attività economiche delle popolazioni locali;

Richiamata la determinazione n. 441 del 31.12.2022 con la quale veniva disposto: *“Di prenotare impegno di spesa, per complessivi € 175.000,00 (centosettantacinquemila/00), per € 155.000,00 sul capitolo 11400 “Realizzazione progetti per la Biodiversità”, e per € 20.000,00 al capitolo di bilancio n. 5040 denominato: “Monitoraggio, gestione, controllo e ripopolamento fauna selvatica ed ittica”, capienti e disponibili dell'EF. Corrente; Di dare atto che il suddetto impegno sarà perfezionato con successivo provvedimento direzionale, all'approvazione degli atti prodotti dal RdP, volti all'individuazione secondo normativa vigente,*

del/i soggetto/i altamente qualificato/i, cui avvalersi per la realizzazione del “Progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (Canis lupus)”;

Visto il Bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2023, adottato con Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 05 del 28.02.2023, approvato con nota prot. n. 54137 del 05.04.2023 da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in atti all'Ente Parco al prot. n. 2030 del 06.04.2023, nel cui allegato tecnico è espressamente previsto: “... *Cap. 11400 “Realizzazione progetti per la biodiversità” € 175.000,00 – Somma destinata alla realizzazione di progetti ed interventi mirati alla conservazione della biodiversità nel territorio del Parco, nello specifico: € 75.000,00 destinati alla copertura delle somme necessarie alla realizzazione del un “Progetto di monitoraggio e gestione del lupo (Canis lupus)”, quale integrazione alle somme già all'uopo impegnate (€ 175.000,00) con Determinazione del Direttore f.f. n. 441/2022...*”;

Visto il progetto biennale denominato “*Ecologia e Conservazione del Lupo nel Parco Nazionale della Sila (Area Core e Buffer della Riserva della Biosfera “Mab – Sila” Unesco)*”, presentato dal prof. Paolo Ciucci - afferente al Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin “Charles Darwin” – Università di Roma la “Sapienza” - ed in cui è evidenziata, altresì, la “*Ripartizione dei costi per anno e voce di spesa*” per il Dipartimento e l'Ente Parco (all.1);

Visto la bozza di Accordo redatta ai sensi dell'ex art. 15 della legge 241/90, già condivisa, tra l'Ente Parco ed il sopra citato Ateneo e regalante i rapporti tra le medesime amministrazioni per la realizzazione del progetto *de quo* (All.2);

Richiamata l'istruttoria resa dal dott. Giuseppe Luzzi, Responsabile del Procedimento, allegata presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale (all. A);

Dato atto che, ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D. Lgs. 165/2001, dell'art. 26 dello Statuto dell'Ente e delle direttive del Ministero dell'Ambiente – D.P.N. n.12028 del 13.5.2005 e n. 24712 del 04.10.2005, il presente provvedimento rientra espressamente nelle competenze del Direttore trattandosi di atto puramente amministrativo espressione della funzione gestionale;

DETERMINA

1. **Che la premessa** narrativa è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. **Di prendere atto** dell'istruttoria alla Determinazione predisposta dal dott. Giuseppe Luzzi, allegata alla presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale (all. A);
3. **Di approvare** il progetto biennale denominato: “*Ecologia e Conservazione del Lupo nel Parco Nazionale della Sila (Area Core e Buffer della Riserva della Biosfera “Mab – Sila” Unesco)*” (all.1);
4. **Di approvare** la bozza di Accordo redatta ai sensi dell'ex art. 15 della legge 241/90, già condivisa, tra l'Ente Parco (All.2) ed il Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin “Charles Darwin” – Università di Roma la “Sapienza”, regalante i rapporti tra le medesime amministrazioni per la realizzazione del progetto *de quo* (All.2);
5. **Di impegnare** per la realizzazione del progetto in oggetto la somma di € 75.000,00 sul capitolo 11400 “*Realizzazione progetti per la Biodiversità*” del
6. **Di dare atto** che la somma inerente la realizzazione del progetto in argomento troverà imputazione:
 - per € 155.000,00 sul capitolo 11400 “*Realizzazione progetti per la Biodiversità*” e per € 20.000,00 al capitolo di bilancio n. 5040 denominato: “*Monitoraggio, gestione, controllo e ripopolamento fauna selvatica ed ittica*”, capienti e disponibili dell'E.F. 2023 – RR.PP. 2022, giusto impegno assunto con determinazione dirigenziale n. 441 del 31.12.2022;
 - per € 75.000, sul capitolo 11400 “*Realizzazione progetti per la Biodiversità*” giusto impegno assunto con la presente determinazione.

Direttore
Arch. Ilario Treccosti



Ilario Treccosti
PARCO
NAZIONALE
DELLA SILA
DIRETTORE
28.12.2023
17:04:47
GMT+01:00



*Ente Parco Nazionale della Sila
Riserva della Biosfera MaB Sila*

ISTRUTTORIA ALLA DETERMINAZIONE

Oggetto:	“Progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (<i>Canis lupus</i>) da effettuarsi con il “Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) “Charles Darwin” – Università di Roma La “Sapienza”. Impegno di spesa ed atti conseguenti.
-----------------	--

Premesso che l'Ente Parco Nazionale della Sila:

- ✓ ha tra le proprie finalità statutarie ed istitutive quella di tutelare la biodiversità e promuovere azioni di conservazione ambientale ed una più razionale gestione del territorio;
- ✓ intende attuare tutti gli atti necessari e conseguenti per avviare progetti per la tutela e conservazione della biodiversità nel proprio territorio nonché per il monitoraggio dei siti natura 2000 ai fini dell'adempimento agli obblighi di reporting previsti dalla direttiva EU 92/42/CEE “Habitat”;
- ✓ negli anni ha aderito al Progetto “Convivere con il Lupo, conoscere per preservare”, che ha avuto il merito di mettere insieme per la prima volta aree protette dell'Appennino meridionale nel comune intento di uniformare gli sforzi sul monitoraggio e sulla gestione delle criticità gestionali;
- ✓ ha posto in essere progettualità sul lupo, per il tramite delle risorse del c.d. cap. 1551 dell'ex MATTM, che hanno posto le basi per lavorare in modo coordinato e sinergico su una specie che nei diversi territori, mostrava e mostra, diversità profonde sotto il profilo ecologico e relativamente all'interfaccia con l'uomo;
- ✓ a seguito della Direttiva Biodiversità del Mite – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico (6372/UDCM 31 Marzo 2021) ha aderito al progetto denominato “WOLFNEXT” - Parchi a sistema per il futuro del Lupo in Italia (all.2);
- ✓ con l'approvazione del bilancio di previsione 2022 e 2023, il Direttivo del Parco Nazionale della Sila ha deciso all'unanimità di intensificare le attività di conservazione e di tutela della biodiversità individuando all'interno del capitolo 11400 le risorse necessarie per avviare il progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (*Canis lupus*);

Dato atto che il “Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin “Charles Darwin” – Università di Roma La “Sapienza”:

- ✓ ha l'obiettivo di sviluppare e integrare numerose linee di ricerca dell'area biologica riferite all'organizzazione e all'analisi funzionale della biodiversità, ai livelli molecolare, cellulare, sistemico, organismico e popolazionistico. L'attività di ricerca comprende gli aspetti fondamentali delle principali discipline biologiche, includendo gli aspetti evolutivisti, biotecnologici e applicativi ad esse correlate;
- ✓ favorisce, sviluppa e svolge attività di divulgazione scientifica e di integrazione delle conoscenze provenienti da differenti ambiti di ricerca al fine di assicurare tempestività nel trasferimento dei risultati;

- ✓ promuove il dibattito su tematiche scientifiche di interesse nazionale e internazionale;
- ✓ promuove e sviluppa accordi di collaborazione con le istituzioni, l'università, gli enti di ricerca e con le rappresentanze della scienza, della tecnologia, delle parti sociali e dell'associazionismo;
- ✓ contribuisce all'avviamento dei giovani alla ricerca anche attraverso adeguati strumenti formativi;
- ✓ per lo svolgimento delle proprie attività e per il conseguimento delle finalità istituzionali, può stipulare convenzioni, contratti ed accordi di collaborazione con amministrazioni, enti, istituti, associazioni ed altre persone giuridiche pubbliche o private, nazionali, estere internazionali, nei limiti dell'ordinamento vigente;

Rilevato che di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una specie scampata all'estinzione in un paese altamente popolato come l'Italia è necessario consolidare una solida base di conoscenze scientifiche in grado di informare adeguate scelte decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto di vista strategico e di riferimento culturale;

Evidenziato che è importante, quindi, realizzare un progetto di ricerca nel Parco Nazionale della Sila, al fine di colmare lacune di conoscenze dell'ecologia della specie su scala locale, ma, anche e soprattutto per analizzare a fondo i fattori di una stretta convivenza tra lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici;

Rilevato che:

- Di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una specie scampata all'estinzione in un paese altamente popolato come l'Italia è necessario consolidare una solida base di conoscenze scientifiche in grado di informare adeguate scelte decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto di vista strategico e di riferimento culturale;
- è importante, quindi, realizzare un progetto di ricerca nel Parco Nazionale della Sila, al fine di colmare lacune di conoscenze dell'ecologia della specie su scala locale, ma, anche e soprattutto per analizzare a fondo i fattori di una stretta convivenza tra lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici;

Dato atto che l'Ente Parco ed il BBCD, hanno il comune intento di effettuare una ricerca sul lupo condotta nel Parco Nazionale della Sila (area core e buffer della Riserva della Biosfera "MAB – Sila" dell'Unesco) al fine di acquisire tutta una serie di conoscenze, direttamente e indirettamente associate alla presenza del lupo, che permetterebbero di redigere un piano di gestione del lupo a livello locale aggiornato e scientificamente supportato, con particolare attenzione all'impatto che il lupo esercita sulle attività economiche delle popolazioni locali;

Richiamata la determinazione n. 441 del 31.12.2022 con la quale veniva disposto: *"Di prenotare impegno di spesa, per complessivi € 175.000,00 (centosettantacinquemila/00), per € 155.000,00 sul capitolo 11400 "Realizzazione progetti per la Biodiversità", e per € 20.000,00 al capitolo di bilancio n. 5040 denominato: "Monitoraggio, gestione, controllo e ripopolamento fauna selvatica ed ittica", capienti e disponibili dell'EF. Corrente; Di dare atto che il suddetto impegno sarà perfezionato con successivo provvedimento direzionale, all'approvazione degli atti prodotti dal RdP, volti all'individuazione secondo normativa vigente, del/i soggetto/i altamente qualificato/i, cui avvalersi per la realizzazione del "Progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (Canis lupus)";*

Visto il Bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2023, adottato con Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 05 del 28.02.2023, approvato con nota prot. n. 54137

G.L.

del 05.04.2023 da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in atti all'Ente Parco al prot. n. 2030 del 06.04.2023, nel cui allegato tecnico è espressamente previsto: "... *Cap. 11400 "Realizzazione progetti per la biodiversità" € 175.000,00 – Somma destinata alla realizzazione di progetti ed interventi mirati alla conservazione della biodiversità nel territorio del Parco, nello specifico: € 75.000,00 destinati alla copertura delle somme necessarie alla realizzazione del un "Progetto di monitoraggio e gestione del lupo (Canis lupus)", quale integrazione alle somme già all'uopo impegnate (€ 175.000,00) con Determinazione del Direttore f.f. n. 441/2022...*";

Visto il progetto biennale denominato "*Ecologia e Conservazione del Lupo nel Parco Nazionale della Sila (Area Core e Buffer della Riserva della Biosfera "Mab – Sila" Unesco)*", presentato dal prof. Paolo Ciucci - afferente al Dipartimento Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin "Charles Darwin" – Università di Roma la "Sapienza" - ed in cui è evidenziata, altresì, la "*Ripartizione dei costi per anno e voce di spesa*" per il Dipartimento e l'Ente Parco (all.1);

Visto la bozza di Accordo redatta ai sensi dell'ex art. 15 della legge 241/90, già condivisa, tra l'Ente Parco ed il sopra citato Ateneo e regalante i rapporti tra le medesime amministrazioni per la realizzazione del progetto *de quo* (All.2);

Per tutto quanto sopra premesso e ritenuto, lo scrivente propone:

1. **La premessa** narrativa è parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. **Di prendere atto** dell'istruttoria alla Determinazione predisposta dal dott. Giuseppe Luzzi, allegato alla presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale (all. A);
3. **Di approvare** il progetto biennale denominato: "*Ecologia e Conservazione del Lupo nel Parco Nazionale della Sila (Area Core e Buffer della Riserva della Biosfera "Mab – Sila" Unesco)*" (all.1);
4. **Di approvare** la bozza di Accordo redatta ai sensi dell'ex art. 15 della legge 241/90, già condivisa, tra l'Ente Parco (All.2) ed il sopra citato Ateneo e regalante i rapporti tra le medesime amministrazioni per la realizzazione del progetto *de quo* (All.2);
5. **Di dare atto** che la somma inerente la realizzazione del progetto in argomento troverà imputazione:
 - per € 155.000,00 sul capitolo 11400 "*Realizzazione progetti per la Biodiversità*" e per € 20.000,00 al capitolo di bilancio n. 5040 denominato: "*Monitoraggio, gestione, controllo e ripopolamento fauna selvatica ed ittica*", capienti e disponibili dell'E.F. 2023 – RR.PP. 2022, giusto impegno assunto con determinazione dirigenziale n. 441 del 31.12.2022;
 - per € 75.000, sul capitolo 11400 "*Realizzazione progetti per la Biodiversità*" giusto impegno assunto con la presente determinazione.

Il Responsabile del procedimento
(dott. Giuseppe Luzzi)



WOLFNET

*Parchi a **sistema** per il **futuro** del Lupo in Italia*

Direttiva 6372/UDCM 31 Marzo 2021.

Proposta di azione di sistema trasversale a valere sul cap. 1551.

Introduzione e obiettivi.

A **cinquant'anni** dalla norma che, per la prima volta nella storia d'Italia, esclude il lupo dalla lista dei cosiddetti animali nocivi (D.M. 23 luglio 1971 c.d. decreto "Natali"), il nostro Paese prende atto degli esiti di un grande **successo di conservazione** e insieme discute dei significativi **cambiamenti ecologici** che negli ultimi decenni hanno influito sulla presenza del lupo e delle sue prede selvatiche su gran parte del territorio nazionale.

I Parchi Nazionali, da circa vent'anni, pur con diversi contesti applicativi e con una certa eterogeneità gestionale, hanno contribuito in maniera determinante a definire e promuovere **ambiti particolari di monitoraggio e gestione** che costituiscono oggi basi operative condivisibili ed esportabili per garantire su scala nazionale l'uniformità e l'applicazione coordinata di un sistema di gestione che garantisca sul lungo termine la conservazione del lupo e il consolidamento della sua coesistenza con le attività dell'uomo.

Al di là delle numerose iniziative di studio portate avanti dai Parchi, nel corso degli anni, con diversi enti di ricerca, alcuni **progetti di sistema** negli ultimi anni finanziati con le risorse del c.d. cap. 1551 dell'ex MATTM, hanno posto le basi per lavorare in modo coordinato e sinergico su una specie che nei diversi territori, mostrava e mostra, diversità profonde sotto il profilo ecologico e relativamente all'interfaccia con l'uomo. Un esempio è il Progetto "**WOLFNET 2.0**", avviato nel 2014, ha rappresentato l'elaborazione condivisa e l'ulteriore implementazione delle attività condotte nel Progetto Life Wolfnet. Questo Life è stato un esempio di sperimentazione ed attuazione di iniziative di conservazione e gestione coordinata del lupo nell'ambito geografico del progetto APE (Appennino Parco d'Europa), atte a rimuovere le lacune attualmente presenti, sia dal punto di vista tecnico che procedurale-amministrativo, nei sistemi di gestione delle problematiche legate alla presenza del Lupo in Appennino, la cui titolarità fa capo a diversi enti (Ministeri, Parchi, Regioni, Province ecc.). Lo stesso ha fatto il Progetto "**Convivere con il Lupo, conoscere per preservare**", che ha avuto il merito di mettere insieme per la prima volta aree protette dell'Appennino meridionale nel comune intento di uniformare gli sforzi sul monitoraggio e sulla gestione delle criticità gestionali.

L'obiettivo principale dei progetti di sistema sul lupo finora portati avanti, che hanno coinvolto complessivamente 11 aree protette nazionali, è stato dunque lo sviluppo di un'attività di ricerca a fini gestionali, che renda possibile l'**attuazione concreta, condivisa e su vasta scala**, di un sistema di

monitoraggio-conservazione-gestione in grado di assicurare sul **lungo termine** la conservazione del lupo in Appennino e il contenimento degli eventuali conflitti che nei vari territori potessero generarsi.

Ora, in virtù del significativo livello tecnico-scientifico raggiunto dai partner nelle pregresse esperienze congiunte, in forza delle caratteristiche tecnico-giuridiche definite nello **speciale regime di tutela e gestione** proprio della L. 394/91 ed in prospettiva della nuova redazione dell'Action Plan per il Lupo appenninico, si intende allargare la rete di collaborazione e gestione coordinata a tutti i Parchi Nazionali interessati dalla presenza del Lupo in Italia.

La proposta progettuale dei Parchi, peraltro, risulta essere oggi attualizzata anche alla luce dell'avviato **monitoraggio nazionale, coordinato da ISPRA** su mandato del Ministero dell'Ambiente, che ha rappresentato la prima survey nazionale per stimare lo status della popolazione di lupo nell'anno 2020-2021 in quanto a distribuzione e consistenza. In tal senso, le aree protette nazionali, che sono già incluse nell'iniziativa, andrebbero a costituire un network nel quale e per il quale non solo il monitoraggio sarebbe implementato e portato, ove possibile, a livelli più avanzati ed intensivi, ma costituirebbe anche la base per azioni pilota gestionali e dimostrative.

Per questo nasce la proposta progettuale di **WOLFNEXT, un network di parchi che guarda al futuro del Lupo in Italia**: alla luce dei significativi cambiamenti ecologici che ne hanno guidato l'espansione dell'areale in aree nelle quali era scomparso da decenni, che ne determinano spesso interfacce nuove e che richiedono adeguate e sempre più avanzate capacità operative e, non da ultimo, che suggeriscono soluzioni adattative e comunicazioni efficaci con i diversi **portatori** d'interesse.

Proposta di Partnership.

1. Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
2. Parco Nazionale dell'Alta Murgia
3. Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri-Lagonegrese
4. Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano
5. Parco Nazionale dell'Aspromonte
6. Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
7. Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi
8. Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna
9. Parco Nazionale del Gargano
10. Parco Nazionale del Gran Paradiso
11. Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga
12. Parco Nazionale della Maiella
13. Parco Nazionale dei Monti Sibillini
14. Parco Nazionale del Pollino
15. Parco Nazionale della Sila
16. Parco Nazionale dello Stelvio
17. Parco Nazionale della Val Grande

Le azioni per la Direttiva 6372/UDCM 31 Marzo 2021.

Nell'ambito della **Direttiva 6372/UDCM 31 Marzo 2021** emanata dal MITE, è possibile presentare una proposta di azione di sistema trasversale, con finanziamenti a valere sul cap. 1551. Le nuove proposte saranno *“scelte tra quelle realizzate già con le precedenti direttive, in considerazione del particolare rilievo che esse rivestono per il raggiungimento degli obiettivi strategici per la conservazione della biodiversità”*.

Di seguito vengono riportati i 5 campi d'azione all'interno dei quali ciascun Parco partner potrà meglio specificare le proprie attività, che esse siano di prima applicazione o già avviate in passato ed oggetto di ulteriore approfondimento ovvero capacità applicativa.

L'**indirizzo generale** del Progetto WOLFNEXT è quello di istituire una struttura di interscambio e coordinamento delle attività di ricerca e gestione, pur nel rispetto della necessaria **gradualità** che ciascun partner vorrà applicare sulla base della disponibilità delle proprie risorse umane e strumentali oltre che, ovviamente, in considerazione delle **peculiarità** ecologiche e gestionali di ciascuna area di gestione.

1. Implementazione del sistema di monitoraggio integrato della popolazione di lupo.

Una concreta strategia di conservazione e gestione del lupo non può prescindere da una corretta acquisizione di informazioni oggettive, affidabili e confrontabili che vengano raccolte su base locale e condivise su larga scala.

Fino ad oggi, la consistenza della popolazione di lupo in Italia è stata valutata principalmente attraverso stime di densità rilevate a livello locale su un numero limitato di aree campione, con una bassa frequenza, in modo irregolare ed utilizzando tecniche tra loro differenti, quali stime soggettive, questionari, tracciatura su neve, wolf howling, ritrovamento di esemplari uccisi e raccolta dei dati relativi. I dati raccolti nell'ambito di queste attività costituiscono, in alcuni casi, stime piuttosto grossolane, effettuate in assenza di protocolli validati e standardizzati e spesso applicate in modo differente nelle varie aree di indagine, che non permettono valutazioni statistiche, rendendo così i risultati poco indicativi e difficilmente comparabili.

In molti casi, inoltre, anche le informazioni più facilmente accessibili (carcasse dei lupi rinvenuti morti, danni causati dal lupo al bestiame d'allevamento, ecc.) non vengono raccolte sistematicamente e si perdono, spesso solo per una mancanza di organizzazione, di coordinamento e di impegno comune da parte dei diversi soggetti che nello stesso territorio detengono i dati. Risulta, quindi, necessario disporre di un sistema di monitoraggio su larga scala che sia standardizzato in un apposito protocollo, condiviso tra i vari Enti Parco che partecipano al progetto e che successivamente possa essere elaborato come modello operativo generale ed esportato anche ad altri ambiti gestionali. L'esperienza del Wolfnet ha inoltre dimostrato come uno specifico ed intensivo monitoraggio (telemetria GPS/GSM, videofototrappole, ecc.) condotto sistematicamente su base locale, incentrato soprattutto nelle aree che risultano essere maggiormente critiche per la conservazione del lupo e per la coesistenza con le attività umane, può consentire di ottenere informazioni di grande rilievo in relazione alle capacità di gestione, rivolte sia alla tutela della specie che alla prevenzione dei conflitti.

LIVELLO (gradualità di applicazione)	AZIONE
1.A	Monitoraggio coordinato con metodo naturalistico (<i>wolf howling</i> , <i>snow tracking</i> ecc.)
1.B	Censimento mediante campionamento genetico non invasivo.
	Monitoraggio dell'ibridazione antropogenetica
1.C	Monitoraggio intensivo con videofototrappole in aree di particolare interesse gestionale
	Attivazione di gruppi di intervento per il monitoraggio e la gestione dei lupi in aree urbane o di individui confidenti o problematici.
1.D	Catture di lupi per applicazioni di collari GPS/GSM (in alcune AAPP e per contesti di particolare rilevanza conservazionistico/gestionale)

2. *Miglioramento della conoscenza dell'impatto del lupo sul patrimonio zootecnico e faunistico e azioni gestionali conseguenti.*

In diversi ambiti del territorio nazionale emerge ancora la problematica di un non idoneo accertamento dei danni recati dal lupo al bestiame domestico, e questo determina sia, in alcuni casi, un'indebita erogazione di denaro pubblico, sia l'acquisizione di dati non realistici relativamente al danno effettivamente recato dal predatore in un dato contesto zootecnico; curare la qualità della procedura di accertamento significa, d'altro canto, non solo raccogliere importanti informazioni sulle attività del lupo, ma anche dimostrare attenzione alle problematiche che affliggono il settore della piccola zootecnia di montagna, e porre le basi anche per una congrua valutazione tecnica degli eventuali sistemi di prevenzione e mitigazione. Le attività maggiormente innovative portate avanti dai progetti di sistema negli anni passati si sono inoltre incentrate su sopralluoghi in azienda finalizzati alla individuazione delle vulnerabilità rilevate nel contesto predatorio e alla predisposizione di specifiche misure di prevenzione in collaborazione con gli allevatori stessi. Per gli ambiti alpini, che saranno inclusi nel progetto grazie all'allargamento della partnership, si aggiunge in alcuni casi il tema di grande interesse gestionale su come la neo colonizzazione di lupi e la formazione di nuovi branchi possa influire nei prossimi anni sulla dinamica di popolazione degli ungulati selvatici e, indirettamente, sulla relazione tra questi e la rinnovazione forestale.

LIVELLO (gradualità di applicazione)	AZIONE
2.A	Predazioni sul bestiame domestico, analisi del fenomeno, database, formazione, protocollo per i sopralluoghi sul campo, analisi dei bisogni degli allevatori.

2.B	Sopralluoghi per analisi della vulnerabilità aziendale e valutazione sistemi preventivi. Adozione di sistemi preventivi azienda-specifici. Pianificazione e finanziamento di azioni di promozione della coesistenza.
	Studio delle dinamiche di interazione predatore-preda (ungulati selvatici).
2.C	Ecologia alimentare del lupo tramite analisi cluster di localizzazioni GPS.

3. *Prevenzione e contrasto delle mortalità illegali.*

L'esperienza dei progetti di sistema già avviati ha dimostrato come la capacità di contrasto alla mortalità illegale del lupo (e di altri animali selvatici protetti) sia riposta non solo nella possibilità di favorire diversi modelli culturali (per es. nella formazione e nella gestione venatoria e nella sensibilizzazione delle comunità locali), ma sostanzialmente correlata al livello di formazione ed organizzazione del personale di Polizia Giudiziaria ed alla sua capacità di operare in maniera continuativa, sinergica e diretta con i tecnici dell'Ente Parco maggiormente impegnati nelle attività gestionali (biologi, veterinari, agronomi, ecc.). In questo, il progetto deve comunque tenere conto delle modifiche istituzionali e normative nel frattempo introdotte relativamente al passaggio del Corpo Forestale dello Stato all'Arma dei Carabinieri e, ovviamente, del coinvolgimento di altre competenze, quali Guardaparco PNGP e PNALM, Corpo Forestale Provinciale di TN e BZ.

In tal senso, il progetto avrà due fondamentali linee operative: da un lato, si riaprirà una stagione formativa specifica per i tecnici dei Parchi e per i soggetti competenti sulle materie forensi ed investigative legate alla fauna selvatica, dall'altro, la partnership allargata e "di sistema" del WOLFNEXT porrà le condizioni per sottoporre alle autorità competenti gli esiti della sperimentazione del nuovo modello operativo (GOS, Gruppi Operativi Specialistici), incentrato sull'operatività di uno staff composto da soggetti dotati di diverse competenze (P.G., veterinario, biologo, ecc.) che, nel rispetto della vigente normativa di settore e della procedura di P.G., sia in grado di favorire una più accurata analisi del caso e conseguentemente una maggiore capacità investigativa e repressiva del crimine.

LIVELLO (gradualità di applicazione)	AZIONE
3.A	Corsi di formazione specialistica per il personale di P.G. e i tecnici dei Parchi sull'investigazione forense applicata alla fauna selvatica.
3.B	Pianificazione di sistemi di prevenzione della mortalità illegale mediante dati rilevati dal monitoraggio tradizionale o dal rilevamento opportunistico di particolari criticità locali.
	Attività di diagnostica forense specialistica e genetica forense.
3.C	Pianificazione di sistemi di prevenzione della mortalità illegale mediante dati rilevati dal monitoraggio GPS e modellistica.

4. Prevenzione del rischio sanitario e protocolli medico veterinari

Come indicato nella letteratura internazionale e confermato anche nelle attività del Wolfnet, i rischi sanitari in grado di minacciare concretamente una popolazione di lupo sono sostanzialmente riconducibili alle interazioni che questa può avere con le attività dell'uomo ed in particolare con la popolazione canina che, nella complessità delle proprie dinamiche ecologiche, può rappresentare un serbatoio epidemiologico per alcune delle malattie degne di considerazione dal punto di vista conservazionistico. L'approccio e l'esperienza Wolfnet, di particolare attenzione al fenomeno del randagismo e di sperimentazione di una nuova operatività nella gestione del fenomeno nelle aree critiche, ha tracciato un possibile modello di intesa interistituzionale che, partendo dal territorio, tra Parchi, Servizi Veterinari ASL e Comuni (ciascuno rispettivamente: responsabile della tutela del lupo, titolare del controllo e gestione sanitaria e Autorità sanitaria) può e deve essere elevata al livello istituzionale superiore, stimolando una solida sinergia tra Ministero della Salute e Ministero dell'Ambiente.

LIVELLO (gradualità di applicazione)	AZIONE
4.A	Monitoraggio sanitario diretto associato al monitoraggio della popolazione con metodo naturalistico (raccolta feci e carcasse)
4.B	Monitoraggio sanitario diretto e studio delle interazioni sanitarie mediante dati provenienti da animali dotati di radiocollari GPS
4.C	Network per lo sviluppo di attività clinico-chirurgiche e riabilitative per il recupero di lupi feriti.
4.D	Stime e catture di cani vaganti in aree critiche, in collaborazione con i Servizi Veterinari ASL, e monitoraggio sanitario della popolazione canina simpatica

5. Attività di comunicazione e promozione della cultura della coesistenza. Relazioni e accordi istituzionali.

I profondi cambiamenti ecologici che ampie aree appenniniche e alpine stanno vivendo, con l'ampia diffusione della fauna selvatica e l'allargamento dell'areale di distribuzione del lupo anche in aree nelle quali la presenza del predatore non è di recente memoria, oltre che i numerosi casi di avvistamenti o ritrovamenti di lupi in aree periurbane o urbane, impongono una completa revisione della mission comunicativa su questa specie, che deve essere strutturata non per destinatari generici, ma ripensata e concretamente sviluppata su target specifici, con particolare attenzione agli stakeholders che per primi sono direttamente interessati alla presenza del lupo sul proprio territorio di riferimento.

LIVELLO (gradualità di applicazione)	AZIONE
5.A	Piano di comunicazione di progetto, immagine coordinata, materiale divulgativo di base.
5.B	Ufficio stampa di progetto, produzione video, gestione socialmedia.
5.C	Forum locali per portatori di interesse, operatori, amministratori pubblici.
5.D	Dialogo interistituzionale, esportazione dei protocolli e dei modelli operativi.
	Rete Parchi-Regioni
	Relazioni MITE, Mipaaf e MinSal

Quadro di sintesi: la partecipazione dei partner alle azioni e il finanziamento richiesto.

		1.A	1.B (1)	1.B (2)	1.C (1)	1.C (2)	1.D	2.A	2.B (1)	2.B (2)	2.C	3.A	3.B (1)	3.B (2)	3.C	4.A	4.B	4.C	4.D	5.A	5.B	5.C	5.D (1)	5.D (2)	5.D (3)	5.D (4)
1.	PNALM																									
2.	PNAM																									
3.	PNALV																									
4.	PNATE																									
5.	PNASP																									
6.	PNCVD																									
7.	PNDDB																									
8.	PNFC																									
9.	PNG																									
10.	PNGP																									
11.	PNGSL																									
12.	PNM			X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
13.	PNMS																									

TIMETABLE Direttiva 6372/UDCM 31 Marzo 2021.

Presentazione della proposta entro il 15 Maggio 2021.

Relazione intermedia entro il 31 Dicembre 2021.

Relazione finale entro il 31 Dicembre 2022.

		lug-21	ago-21	set-21	ott-21	nov-21	dic-21	gen-22	feb-22	mar-22	apr-22	mag-22	giu-22	lug-22	ago-22	set-22	ott-22	nov-22	dic-22
1.A	Monitoraggio coordinato con metodo naturalistico (wolf howling, snow tracking ecc.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.B	Censimento mediante campionamento genetico non invasivo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Monitoraggio dell'ibridazione antropogenetica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.C	Monitoraggio intensivo con videofototrappole in aree di particolare interesse gestionale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Attivazione di gruppi di intervento per il monitoraggio e la gestione dei lupi in aree urbane o di individui confidenti o problematici.							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.D	Catture di lupi per applicazioni di collari GPS/GSM (in alcune AAPP e per contesti di particolare rilevanza conservazionistico/gestionale)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.A	Predazioni sul bestiame domestico, analisi del fenomeno, database, formazione, protocollo per i sopralluoghi sul campo, analisi dei bisogni degli allevatori.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.B	Sopralluoghi per analisi della vulnerabilità aziendale e valutazione sistemi preventivi. Adozione di sistemi preventivi azienda-specifici. Pianificazione e finanziamento di azioni di promozione della coesistenza.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Studio delle dinamiche di interazione predatore-preda (ungulati selvatici).		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.C	Ecologia alimentare del lupo tramite analisi cluster di localizzazioni GPS.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.A	Corsi di formazione specialistica per il personale di P.G. e i tecnici dei Parchi sull'investigazione forense applicata alla fauna selvatica.				x	x	x								x	x	x		

3.B	Pianificazione di sistemi di prevenzione della mortalità illegale mediante dati rilevati dal monitoraggio tradizionale o dal rilevamento opportunistico di particolari criticità locali.											X	X	X	X	X	X	X	
	Attività di diagnostica forense specialistica e genetica forense.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.C	Pianificazione di sistemi di prevenzione della mortalità illegale mediante dati rilevati dal monitoraggio GPS e modellistica.											X	X	X	X	X	X	X	
4.A	Monitoraggio sanitario diretto associato al monitoraggio della popolazione con metodo naturalistico (raccolta feci e carcasse)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.B	Monitoraggio sanitario diretto e studio delle interazioni sanitarie mediante dati provenienti da animali dotati di radiocollari GPS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.C	Network per lo sviluppo di attività clinico-chirurgiche e riabilitative per il recupero di lupi feriti.							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.D	Stime e catture di cani vaganti in aree critiche, in collaborazione con i Servizi Veterinari ASL, e monitoraggio sanitario della popolazione canina simpatica		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.A	Piano di comunicazione di progetto, immagine coordinata, materiale divulgativo di base.	X	X	X															
5.B	Ufficio stampa di progetto, produzione video, gestione socialmedia.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5.C	Forum locali per portatori di interesse, operatori, amministratori pubblici.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5.D	Dialogo interistituzionale, esportazione dei protocolli e dei modelli operativi.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Rete Parchi-Regioni				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Relazioni MITE, Mipaaf e MinSal				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

ECOLOGIA E CONSERVAZIONE DEL LUPO NEL PARCO NAZIONALE DELLA SILA: PROPOSTA DI PROGETTO

P. Ciucci

Dipartimento di Biologia e Biotechnologie "Charles Darwin" - Università di Roma La Sapienza

1. INTRODUZIONE

Il lupo è una tra le specie di maggiore rilevanza della fauna italiana. Fin dai primi anni '70, quando la specie nel nostro paese era ancora esposta ad un immediato rischio di estinzione, il lupo è stato oggetto di estese campagne di conservazione e di alcuni importanti, sebbene limitati, progetti di ricerca. Nonostante la ricerca, a differenza del monitoraggio, sia fondamentale per informare correttamente qualsiasi intervento gestionale e per pianificare adeguatamente i programmi di conservazione nel medio e lungo periodo, i programmi di ricerca sul lupo sono stati nel nostro paese piuttosto scarsi, realizzati con grande discontinuità temporale e, soprattutto, hanno trascurato importanti porzioni dell'areale storico della specie in Italia.

Le lacune sulle conoscenze scientifiche della specie sono particolarmente evidenti nel sud della penisola, nonostante sia proprio in queste latitudini che negli anni '70 continuava a sopravvivere la maggior parte delle popolazioni residuali di lupo^[1], grazie alle quali è stato possibile il recupero numerico e di areale osservato nei decenni successivi e tuttora in atto su scala nazionale^[2]. Di conseguenza, a dispetto di diverse pubblicazioni scientifiche che hanno come oggetto il lupo tra Alpi e Appennino settentrionale, gli studi realizzati nel centro e nel meridione della penisola si contano sulle dita di una mano e, di questi, solo due hanno previsto l'adozione di tecniche particolarmente adeguate per lo studio della specie, quali la telemetria tradizionale (VHF, Very High Frequency)^[3,4] e satellitare (GPS, Global Positioning System)^[5-7].

Mentre il lupo su scala nazionale sta ad oggi mostrando una netta ripresa sia demografica che ecologica, sono diversi gli aspetti legati alla coesistenza con l'uomo che necessitano di una rinnovata attenzione gestionale, primo tra tutti l'elevata conflittualità con le popolazioni umane locali. Specialmente nelle aree recentemente ricolonizzate dalla specie, la conflittualità con l'uomo deriva essenzialmente da una errata percezione dell'impatto che il predatore può esercitare sul patrimonio zootecnico, fenomeno peraltro raramente quantificato in maniera oggettiva e attendibile^[8]. Tale conflittualità, troppo spesso irrisolta a livello gestionale e amministrativo, si traduce sistematicamente in frequenti e incontrastati atti di bracconaggio, che di fatto sostituiscono qualsiasi altra forma di gestione proattiva della specie. Oltre alle considerazioni di tipo legale, sociale, etico ed ecologico che tale approccio comporta, è fondamentale riconoscere che in questo modo non si riescono a risolvere i problemi alla base della conflittualità. Anzi, una gestione che si basa essenzialmente sul bracconaggio e sulla elargizione poco attenta degli indennizzi agli allevatori, non ha evidentemente il potere di sedare la tensione sociale, aumentando anzi il discontento e la polarizzazione tra le parti. Tutti effetti, questi, che rendono sempre più complessa e lontana la possibilità di affrontare le tematiche inerenti la gestione del lupo in maniera razionale, condivisa, lungimirante e basata su conoscenze oggettive e su adeguati consenso e verifica sociale.

Associati a questa conflittualità crescente ed irrisolta, ci sono altri due fattori che, tra gli altri, rendono oggi più che mai auspicabile una rinnovata attenzione alla ricerca come strumento insostituibile di supporto alla gestione: l'ibridazione con il cane domestico, che è introgressiva (ovvero in grado di

diffondersi all'interno della popolazione parentale di lupo aumentando il rischio di compromissione del patrimonio genetico originale della specie), e le interferenze antropogeniche che minano la funzionalità del ruolo ecologico del lupo come predatore apicale all'interno degli ecosistemi in cui vive e che rappresentano il motivo ultimo per cui è stata accordata alla specie la protezione legale. Nel primo caso, il fenomeno dell'ibridazione del lupo con il cane, storicamente sottovalutato e di fatto del tutto incontrastato nel nostro paese^[9], sta assumendo localmente dimensioni preoccupanti, con popolazioni locali di lupo che mostrano tassi di introgressione con il cane domestico tra il 50% e il 70%^[10,11]. Questi dati indicano non solo che il fenomeno è diffuso e probabilmente in aumento, ma anche che la presunta diluizione di pochi casi di ibridazione nella più ampia popolazione di lupo sia di fatto una speranza vana e senza riscontri oggettivi. Un dato di fatto che non rende legittima né sostenibile la scelta di procrastinare oltre interventi gestionali proattivi mirati ad arginare il fenomeno. Oggi, più di ieri, si dispone di tecniche diagnostiche e modellistiche in grado di rilevare con una certa attendibilità individui di recente introgressione, ed esistono metodi di intervento, nonché di consultazione sociale, particolarmente adatti per affrontare una tematica gestionale così complessa^[12]. Nello specifico, mentre esistono diverse indagini sullo stato di introgressione di diverse popolazioni di lupo nell'Appennino settentrionale, non esistono indagini solide e mirate nel centro-sud della penisola, e in particolare a livello di quelle popolazioni residuali degli anni '70 che si presume siano maggiormente indenni dai rischi di introgressione.

Per quanto concerne invece le interferenze antropogeniche del ruolo ecologico del lupo, è stata recentemente portata all'attenzione pubblica l'evidenza che un'elevata disponibilità di carcasse di animali domestici abbandonate sui pascoli, morte per cause diverse dalla predazione, possa compromettere la funzionalità stessa della predazione e, conseguentemente, sia il ruolo ecologico della specie, sia molti altri aspetti della sua ecologia e comportamento sociale^[7]. Questo è solo un esempio di come le attività antropiche, anche inconsapevolmente, possano alterare l'ecologia del predatore e di conseguenza la funzionalità degli ecosistemi che si intende tutelare. Si tratta di un aspetto che è particolarmente rilevante specialmente all'interno delle aree protette, primi tra tutte i parchi nazionali.

Un adeguato investimento nella ricerca porterebbe quindi ad un'accresciuta conoscenza di tali fenomeni, fornendo quindi la possibilità di investire consapevolmente ed in maniera mirata sulla qualità della conservazione e dei servizi ecosistemici nelle aree di presenza del lupo. Ciò è vero specialmente all'interno di un parco nazionale, dove un incremento di conoscenze scientifiche avrebbe riflessi positivi anche di immagine, aumentando il valore divulgativo e culturale della specie, andando a coronare un rinnovato interesse per la conservazione della biodiversità e fornendo le basi per programmi di gestione difendibili e scientificamente fondati.

In base a quanto esposto, è quindi altamente auspicabile un rinnovato interesse per la ricerca sul lupo, specialmente nelle aree di presenza storica della specie, le stesse storicamente trascurate da precedenti campagne di ricerca scientifica.

La presente proposta si colloca nella prospettiva sopra delineata, contemplando un parco nazionale che, nonostante rappresenti un'importante area di presenza storica del lupo, è stato storicamente trascurato per quanto attiene alla ricerca scientifica sulla specie. Utilizzando tecniche e approcci di ricerca moderni, si affronteranno tematiche gestionalmente rilevanti con ricadute pratiche sul territorio, sia a livello locale che nazionale. A tal fine si attiveranno collaborazioni scientifiche su scala nazionale e internazionale per garantire il massimo livello di qualità dei risultati conseguiti e delle relative implicazioni gestionali. Come in passato già ampiamente sperimentato dal nostro gruppo di ricerca, ci si attende che i risultati di questa ricerca avranno un impatto sia locale che regionale su come meglio impostare e informare programmi di

gestione e conservazione della specie; inoltre, considerata la lunga storia di coesistenza tra uomo e lupo in una rilevante aree di presenza storica della specie, i risultati di un progetto di ricerca saranno di sicura rilevanza anche in un ambito internazionale, specialmente per quei contesti dove, a seguito della recente espansione della specie su scala europea, molte popolazioni umane si trovano a fronteggiare le problematiche di una convivenza funzionale con il lupo sul territorio.

2. PERCHÈ UNA RICERCA SUL LUPO NEL PARCO NAZIONALE DELLA SILA

Ormai fortunatamente lontani dagli anni in cui il lupo in Italia era considerato una specie ad elevato rischio di estinzione, la specie in Italia ha mostrato negli ultimi 40 anni un'importante ripresa numerica e di areale, rappresentando un indubbio successo di conservazione^[12]. Tuttavia, sarebbe un imperdonabile errore perseverare nella scarsa attenzione ai diversi problemi gestionali che derivano sia dalla ripresa numerica della specie, sia dalle profonde trasformazioni sociali, economiche e culturali di questi ultimi decenni. Di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una specie scampata all'estinzione in un paese altamente popolato come l'Italia è necessario consolidare una solida base di conoscenze scientifiche in grado di informare adeguate scelte decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto di vista strategico e di riferimento culturale.

È In questa prospettiva che ci sembra importante stimolare un progetto di ricerca nel Parco Nazionale della Sila. Questo non solo andrebbe a colmare importanti lacune di conoscenze dell'ecologia della specie su scala locale, ma permetterebbe di analizzare a fondo i fattori di una stretta convivenza tra lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici. Una ricerca sul lupo condotta nel Parco Nazionale della Sila permetterebbe di acquisire tutta una serie di conoscenze, direttamente e indirettamente associate alla presenza del lupo, che permetterebbero di redigere un piano di gestione del lupo a livello locale aggiornato e scientificamente supportato, con particolare attenzione all'impatto che il lupo esercita sulle attività economiche delle popolazioni locali. L'acquisizione di conoscenze dettagliate sulla biologia del lupo nella Sila permetterebbe inoltre una piena valorizzazione culturale e scientifica della specie, considerata la sua funzione e ruolo ecologico che verranno meglio definiti, anche in funzione del contesto sociale ed economico delle popolazioni locali. Inoltre, l'impiego di tecniche di ricerca moderne, come la genetica non invasiva, la telemetria satellitare e la modellistica in ambiente GIS (Geographical Information System), permetterà di produrre risultati scientifici atti a colmare vuoti di conoscenza sulla ecologia e conservazione della specie non solo a livello locale ma anche nazionale e internazionale.

Presa visione delle risultanze delle indagini faunistiche, ed in particolare quelle sul lupo, che l'Ente Parco ha commissionato dal 2015 al 2020, la presente proposta di progetto è stata pensata in modo da valorizzare, da una parte, le attività di monitoraggio precedentemente realizzate e, dall'altra, andare ben oltre portando all'acquisizione di parametri biologici ed ecologici della popolazione di lupo ad oggi ancora del tutto ignoti. Le indagini ad oggi condotte sul lupo nel territorio della Sila forniscono risultati importanti confermando che la specie è presente stabilmente in diverse zone del parco, che alcuni branchi sono riproduttivi, che la specie può contare su una nutrita e diversificata comunità di prede selvatiche (tra le quali spiccano capriolo, cinghiale e cervo), lasciando intendere che il lupo possa potenzialmente svolgere un importante ruolo ecologico all'interno dell'ecosistema del parco, uno dei motivi più concreti ed importanti della sua effettiva conservazione. Inoltre le indagini pregresse indicano anche potenziali fattori di rischio, come la presenza di cani vaganti e, nei mesi estivi, una discreta frequentazione da parte

dell'uomo di zone anche remote del parco. Infine, nonostante una diversificata comunità di prede selvatiche, il lupo sembra esercitare, come peraltro attendibile, un discreto impatto sul comparto zootecnico, in parte anche dovuto alla scarsa efficacia delle misure di prevenzione oggi impiegate.

Le informazioni a disposizione dell'Ente Parco sul lupo scaturite dalle indagini precedenti rappresentano quindi una preziosa fonte di informazioni alle quali la presente proposta di ricerca deve fare necessariamente riferimento, sia a garanzia di una continuità di intenti, sia per aumentare efficacia ed efficienza delle attività di ricerca stesse. In quest'ottica, gli obiettivi di ricerca da noi formulati (vedi §3) sono funzionali e coerenti con lo stato ad oggi consolidato di conoscenze sul lupo, ma mirano a un livello di informazioni più articolato, approfondito e soprattutto contestualizzabile all'intera popolazione di lupo nel territorio del Parco. È nostra convinzione che programmi di gestione e di conservazione solidi e difendibili non possono prescindere da conoscenze affidabili sulla dimensione, struttura e dinamica demografica della popolazione, sulla strutturazione spaziale, sociale e genetica, sull'ecologia alimentare e sull'identità e status genetico della specie, solo per citare alcuni degli obiettivi che verranno perseguiti.

3. OBIETTIVI DI RICERCA

In linea con l'intento di informare e supportare programmi di conservazione e gestione del lupo a livello locale, e altresì contribuire allo stato delle conoscenze sulla sua ecologia su scala regionale, nazionale e comunitaria, si individuano i seguenti obiettivi di ricerca, articolati tra popolazionistici-ecologici, gestionali e di dimensione umana:

3.1 Obiettivi popolazionistici ed ecologici

Si tratta di parametri che caratterizzano la popolazione di lupo su scala locale e ne determinano capacità riproduttive e di persistenza, nonché di connessione con le popolazioni di lupo sia limitrofe che su vasta scala. Tra i parametri oggetto di studio trova rilievo anche l'ecologia alimentare, in particolare l'utilizzazione delle prede selvatiche e/o domestiche, e l'uso dell'habitat inteso come scelta delle variabili ambientali, ecologiche e antropogeniche che nel loro insieme determinano l'idoneità dell'habitat per l'intero o parti del ciclo vitale. È in base a tali parametri che si potrà valutare lo stato di conservazione della popolazione di lupo nel parco, individuare gli interventi gestionali più idonei e valutare l'impatto delle attività antropiche sullo stato di conservazione della specie. In particolare, verranno stimati:

3.1.1 Distribuzione e densità della specie nel parco

L'areale della popolazione di lupo, la sua numerosità totale e la corrispondente densità verranno stimate per l'intera area del parco, offrendo la possibilità di fare confronti con popolazioni di lupo in altri contesti ecologici e amministrativi noti, sia in Italia che altrove. Tali stime permetteranno inoltre di valutare quanto la popolazione di lupo sia prossima alla densità di equilibrio nel territorio del parco e il livello di saturazione territoriale.

3.1.2 Identità e variabilità genetica rispetto alle altre popolazioni di lupo in Italia e in riferimento al fenomeno dell'ibridazione introgressiva con il cane

Tramite tecniche di genetica non-invasiva (vedi §4), e in collaborazione con l'Area per la Genetica della conservazione dell'ISPRA, verrà definita l'identità, la variabilità e l'eventuale strutturazione genetica del lupo nel parco, anche in riferimento alla popolazione su scala nazionale e dell'intero Appennino meridionale. Sempre in base ad analisi genetiche verrà altresì verificata la presenza di eventuali

individui ibridi o introgressi e, nel caso, stimata la loro distribuzione, status riproduttivo, provenienza (se interna o esterna alla popolazione) e prevalenza all'interno dell'intera popolazione di lupo nella Sila. Tali stime permetteranno di stabilire il grado di isolamento del lupo nella Sila rispetto ad altre popolazioni su scala regionale e nazionale e, inoltre, l'eventuale necessità di intervento con misure preventive, proattive o reattive per la mitigazione del fenomeno dell'ibridazione con il cane domestico.

3.1.3 Assetto territoriale delle unità riproduttive (branchi)

Essenzialmente tramite tecniche di telemetria satellitare (GPS), coadiuvate da altre tecniche di rilevamento indirette, verrà stimato l'assetto territoriale (distribuzione, conformazione) dei branchi residenti nel territorio del parco e verificata annualmente la loro attività riproduttiva. Queste informazioni porteranno ad una mappatura dei territori dei branchi residenti utile ai fini gestionali, nonché ad una stima del potenziale e del successo riproduttivo dell'intera popolazione di lupo nel parco.

3.1.4 Dimensione, composizione e dinamica sociale dei branchi

Per ciascuno dei branchi residenti verrà stimata la composizione numerica e di classi d'età, il successo riproduttivo, la sopravvivenza dei cuccioli e le relazioni parenterali, queste ultime anche a conferma della ricostruzione dei nuclei familiari. Verrà inoltre verificata la dinamica numerica e sociale dei branchi durante i mesi e gli anni di studio, nonché il livello di coesione sociale su base stagionale. Tali parametri demografici e sociali, la cui conoscenza è particolarmente rara nel panorama italiano ed europeo, sono fondamentali per comprendere appieno composizione e dinamica della popolazione di lupo nel parco, il suo stato di conservazione, e il suo significato strategico per quanto attiene alla conservazione della specie su scala regionale e nazionale.

3.1.5 Stima della mortalità

Tramite esami autoptici e analisi a corredo nei casi documentati di mortalità, sia direttamente riscontrati tra gli individui oggetto di rilevamento telemetrico, che riportati da terzi o accidentalmente rilevati sul territorio, sarà possibile stabilire una proporzione minima nota di esemplari morti durante l'espletamento dello studio, nonché delle loro cause di morte. Queste informazioni, oltre a definire meglio i fattori che influenzano la dinamica della popolazione su scala locale, saranno anche utili per individuare i principali fattori di rischio per il lupo a livello locale e a valutare eventuali misure gestionali preventive e reattive.

3.1.6 Uso dello spazio e dell'habitat

Laddove sarà possibile applicare tecniche di rilevamento telemetriche verranno stimate le aree vitali (*home range*) dei branchi residenti o di eventuali individui solitari, facendo distinzione tra zone periferiche e zone centrali, la cui composizione e localizzazione assume particolare rilevanza sia in termini conservazionistici (es. tutela aree critiche) che gestionali (es. impatto sulla zootecnia). Dipendentemente dal numero di esemplari muniti di collare satellitare, nonché da fenomeni altrimenti non pianificabili, sarà anche possibile rilevare eventuali variazioni nell'uso dell'*home range*, movimenti extra-territoriali e movimenti di *dispersal* (emigrazione permanente dall'area di studio). L'analisi delle traiettorie di spostamento, ricostruite ad elevata frequenza di rilevamento (es. 1 localizzazione/ora), permetteranno inoltre di determinare i ritmi di attività e la risposta comportamentale del lupo rispetto alle infrastrutture e ai centri di presenza antropica nel territorio del parco. Le stesse banche dati telemetriche permetteranno inoltre di verificare l'esistenza e la natura di processi di selezione dell'habitat già riscontrati nel lupo altrove^[es. 4,6], e in particolare per quanto riguarda i siti di allevamento

dei cuccioli durante i mesi estivi, informazione particolarmente rilevante per garantire sia un'adeguata tranquillità da eventuali fonti di disturbo antropico in questa delicata fase del ciclo vitale, sia una prevenzione mirata dei danni da predazione sugli animali di allevamento. Tutte le informazioni di cui all'obiettivo in questione sono essenziali per la pianificazione su scala locale di una corretta gestione della coesistenza tra lupo e le attività antropiche sul territorio.

3.1.7 Ecologia alimentare

La conoscenza delle abitudini alimentari del lupo è uno dei parametri chiave per comprendere la sua ecologia su scala locale, il livello di dipendenza da fonti trofiche antropogeniche, l'impatto esercitato sull'attività zootecnica, e il ruolo ecologico che il lupo potrebbe svolgere all'interno delle comunità di specie preda e dell'ecosistema del parco. Oggetto di stima sarà quindi la proporzione di componenti alimentari di origine naturale (prede selvatiche) e antropogeniche e, nel caso delle prede selvatiche, quali le specie e le classi di età e di sesso più frequentemente predate e il comportamento di predazione. Sarà inoltre posta attenzione a differenziare il comportamento predatorio del lupo dall'alimentazione necrofaga, essendo quest'ultima, specialmente se diretta a prede domestiche di grandi dimensioni, in grado di compromettere il potenziale ruolo ecologico del lupo^[7]. Le informazioni desunte da questa attività di ricerca saranno utili per valutare il ruolo ecologico del lupo all'interno dell'ecosistema del parco, il potenziale effetto della predazione sulle popolazioni selvatiche di cinghiale, cervo e capriolo, e il livello di dipendenza da fonti trofiche di origine antropica. Se intrecciate con i dati derivanti dall'analisi dei danni da predazione, le informazioni sull'ecologia alimentare offriranno un contesto di riferimento più ampio e affidabile per interpretare l'effettivo impatto del lupo sulle attività zootecniche locali e quali le possibili soluzioni gestionali tese a minimizzare il conflitto.

3.2 Obiettivi gestionali

Comprendere appieno entità, natura e dinamica dell'impatto del lupo sul patrimonio zootecnico locale è essenziale per poter disegnare strategie e interventi gestionali atti a minimizzare le opportunità, la ricorrenza e la distribuzione degli eventi predatori. In concerto con la raccolta di informazioni relative a presenza ed ecologia alimentare del lupo sul territorio (vedi §3.1), verranno compilate informazioni relative alle richieste di indennizzo, contestualmente alla valutazione delle tecniche di pascolo, guardiania e difesa maggiormente diffuse nel territorio del parco.

3.2.1 Impatto della predazione da lupo sul patrimonio zootecnico

In base al regolamento di indennizzo approvato dall'Ente Parco, verranno analizzate distribuzione, frequenza e ricorrenza di attacco alle aziende zootecniche, suddivise per specie allevata, al fine di determinare l'entità e la dinamica spaziale e temporale del fenomeno e i fattori di maggiore vulnerabilità^[14]. Verranno anche individuati i contesti e le aziende croniche, ovvero quelle particolarmente suscettibili alla ricorrenza di attacco da parte dei predatori, per individuare gli ambiti maggiormente esposti e che più incidono sui danni da predazione. Il fine è quantificare l'impatto secondo le sue dimensioni economiche e produttive, la sua dinamica nel tempo, anche in risposta a eventuali interventi di mitigazione, nonché facilitare interventi prioritari di prevenzione delle predazioni a carico dei contesti e delle aziende maggiormente esposte. I dati che verranno messi a disposizione saranno utili anche per valutare la funzionalità dei programmi di indennizzo in essere e suggerire eventuali modifiche migliorative.

3.2.2 Entità, distribuzione e modalità di gestione del comparto zootecnico

Al fine di un'efficace gestione dell'impatto del lupo sul bestiame d'allevamento è necessario acquisire informazioni sul comparto zootecnico nel territorio del parco, in particolare il numero di aziende, le specie e le densità dei capi allevati e la loro distribuzione sul territorio. E' altresì fondamentale verificare le tecniche di pascolo, guardiania e prevenzione in uso, soprattutto alla luce delle informazioni parallelamente acquisite sulla distribuzione dei branchi locali e dei loro siti di riproduzione e dell'entità dei danni così come rilevati dagli accertamenti effettuati ai fini dell'espletamento delle pratiche di indennizzo. Questi dati forniranno indicazioni utili su dove e come intervenire per regolamentare l'attività zootecnica ai fini di una mitigazione dell'impatto da predazione. In concerto con la produzione di mappe di idoneità ambientale per il lupo (vedi §3.1.6), l'ubicazione delle aziende zootecniche e dei terreni di pascolo fornirà l'opportunità di sviluppare mappe del rischio di impatto sul patrimonio zootecnico all'interno del territorio del parco.

4. METODOLOGIE DI RICERCA

La ricerca, coordinata dal personale di ricerca del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Roma La Sapienza in concerto con l'amministrazione dell'Ente Parco, verrà svolta in collaborazione con altri rinomati enti di ricerca, sia su scala nazionale che internazionale, al fine di garantire la massima adeguatezza e innovazione dei metodi e dei protocolli di ricerca adottati.

Tecniche di campo tradizionali (tracciatura su neve, ululato indotto, foto-trappolaggio, riscontro di segni indiretti di presenza) verranno utilizzate per rilevare e monitorare la presenza del lupo sul territorio all'interno del Parco e il successo riproduttivo delle singole unità, e verranno associate a metodi di analisi innovativi per la stima formale dei parametri popolazionistici ed ecologici oggetto di studio. In particolare, si applicheranno tecniche di genetica non-invasiva per quanto concerne le analisi di diversità, struttura e flusso genico e identità genetica ed il riconoscimento individuale degli esemplari campionati. Da questi dati sarà poi possibile: (a) applicare modelli di cattura-ricattura spazialmente espliciti per produrre stime formali di popolazione e ottenere stime, a livello di popolazione e individuale, dell'eventuale proporzione di introgressione di geni di cane domestico, (b) stimare appartenenza e genealogia degli individui rilevati nei singoli branchi e (c) determinare il turnover sociale degli individui all'interno dei branchi. I dati di foto-trappolaggio coadiuveranno quelli di genetica non-invasiva per determinare appartenenza ai singoli branchi, il loro arrangiamento territoriale, le loro dimensioni/fluttuazioni su base stagionale; gli stessi verranno anche letti congiuntamente alle risultanze dell'ululato indotto per determinare il successo riproduttivo e livello dei singoli branchi.

In quanti più branchi possibile all'interno del territorio del parco verranno realizzate catture dal vivo di alcuni esemplari di lupo per applicazioni di telemetria satellitare, fino a un massimo di 10 esemplari. Le catture verranno effettuate previo permesso richiesto al Ministero della Transizione Ecologica e sentito il parere dell'ISPRA utilizzando trappole incruente e protocolli anestesilogici di comprovata sicurezza al fine di garantire la massima incolumità degli animali catturati. Le trappole, inoltre, verranno singolarmente munite di un sistema di allarme remoto in grado di avvisare i ricercatori in tempo reale dell'avvenuta cattura, in modo da minimizzare i tempi di permanenza in trappola dell'animale catturato. In particolare, i dati di telemetria satellitare saranno utili per sviluppare (a) modelli di uso e selezione delle

risorse su piattaforma GIS, (b) stimare l'home range, movimenti e attività in relazione ai centri di presenza antropica e alle infrastrutture, e (c) ricostruire il comportamento alimentare e la composizione della dieta, inclusa la percentuale di prede di origine domestica.

Tramite accordi con gli istituti zooprofilattici di zona, le carcasse di lupo che verranno trovate nel territorio del parco verranno conferite a centri specializzati per le analisi necroscopiche, incluse analisi tossicologiche o di altra natura (p. es. balistiche, batteriologiche) atte a verificare con la massima attendibilità le cause di morte. Per quanto riguarda le indagini sull'impatto del lupo sul patrimonio zootecnico locale verrà compilata una banca dati delle aziende zootecniche attive e registrate sul territorio partendo dai dati disponibili presso la banca dati nazionale (BDN) una volta verificata la residenza dell'allevatore. Verranno inoltre compilate le disamine di accertamento dei danni da predazione denunciati dagli allevatori alla luce dei criteri e delle condizioni previste dal programma di indennizzo in uso presso l'Ente Parco. Tramite sopralluoghi in aziende campione, verranno inoltre verificate le condizioni di stabulazione, pascolo, guardiania e le tecniche di prevenzione maggiormente utilizzate dagli allevatori nel territorio del parco.

In Tabella 1 si elencano le metodologie di indagine che verranno utilizzate per ciascuno degli obiettivi di ricerca.

5. PRODOTTI DELLA RICERCA

Al termine dei due anni di attività di ricerca, saranno realizzati e consegnati all'Ente Parco i seguenti prodotti finali:

- Una banca dati, sviluppata nei due anni di ricerca, contenente:
 - tutti i dati sul lupo raccolti nel territorio del parco, inclusiva di tutte le localizzazioni GPS, dei segni di presenza indiretti, dell'appartenenza individuale ai singoli branchi, dell'assetto territoriale, dei siti di riproduzione, delle attività e dei siti di predazione e di alimentazione;
 - i siti di campionamento genetico non-invasivo e tutti i genotipi individuali di lupo campionati;
 - un elenco delle aziende zootecniche operanti all'interno del parco e degli eventi accertati di predazione sul bestiame domestico;
 - i dati raccolti tramite questionari strutturati per le indagini di Human Dimension
- I layer GIS relativi ai dati e ai risultati delle attività di progetto;
- Una mappa di idoneità ambientale per il lupo nel territorio del parco e una mappa del rischio di impatto sul bestiame d'allevamento;
- Una relazione tecnica finale, inclusiva dei risultati conseguiti e delle implicazioni gestionali e di conservazione;
- Una proposta di piano di gestione del lupo nel parco della Sila

Oltre ai prodotti sopraelencati, sarà cura del gruppo di ricerca realizzare prodotti scientifici nella forma di articoli su riviste internazionali del settore e presentazioni a convegni e simposi scientifici; sarà inoltre posta particolare attenzione alla disseminazione dei risultati conseguiti in incontri e altri contesti pubblici,

attraverso i media e tramite pubblicazioni divulgative. Tutte le produzioni e attività scientifiche e divulgative saranno sviluppate insieme e preventivamente concordate con l'Ente Parco.

Tabella 1. – Metodologie principali che verranno utilizzate per il raggiungimento dei singoli obiettivi di ricerca (vedi §3).

Metodi	Obiettivi di ricerca (§3)
Compilazione di informazioni pregresse	3.1.1
Tracciatura su neve	3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.7
Wolf-howling	3.1.1., 3.1.3, 3.1.4, 3.1.6
Foto trappolaggio	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.6
Segni indiretti di presenza (tracce, fatte)	3.1.1
Telemetria satellitare	3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7
Genetica non-invasiva	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.6,
Analisi necroscopiche	3.1.5
Modellistica GIS	3.1.6, 3.2.1, 3.2.2
Compilazione determine di indennizzo	3.2.1
Compilazione Banca Dati Nazionale	3.2.2
Sopralluoghi aziende zootecniche	3.2.2
Interviste/questionari strutturati	3.3.1

6. TEMPI, PERSONALE E LOGISTICA

Le attività di ricerca sono previste per un minimo di due anni al fine di assicurare la raccolta dei dati per un tempo minimo significativo per i parametri popolazionistici ed ecologici oggetto di indagine. Si tenterà di portare a regime tutte le attività di raccolta dati entro i primi sei mesi di indagine, in particolare la cattura dal vivo di esemplari per la telemetria satellitare, per assicurare almeno 18 mesi di acquisizione dei dati (Tabella 2). Analisi dei dati e relazione tecnica finale verranno completate e consegnate nei 6 mesi successivi al termine delle attività di campo, onde permettere di includere le analisi definitive dei dati raccolti.

Tabella 2. – Cronoprogramma orientativo delle attività di ricerca in base ai principali obiettivi

Obiettivi di ricerca	Anno 1												Anno 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribuzione e densità della specie nel parco																								
Identità genetica e introgressione																								
Arrangiamento territoriale																								
Dimensione e dinamica dei branchi																								
Uso dello spazio e dell'habitat																								
Ecologia alimentare																								
Impatto sul patrimonio zootecnico																								
Gestione del comparto zootecnico																								

Il gruppo di ricerca sarà composto da:

- un responsabile e coordinatore della ricerca afferente al Dipartimento di Biologia e Biotechnologie dell'Università di Roma La Sapienza (BBCD)

- un biologo specializzato (12 mesi/anno), individuato tramite procedura concorsuale selettiva (BBGD)
- un tecnico laureato (12 mesi/uomo/anno), individuato tramite procedura concorsuale selettiva (BBGD)
- 3 studenti laureandi

È inoltre prevista la partecipazione part-time di:

- un esperto in catture di lupo (3 mesi/uomo/anno)
- un veterinario specializzato (3 mesi/uomo/anno)
- studenti e volontari in diverse fasi della ricerca

Per la logistica, e al netto delle spese effettive di ricerca, si prevede l'uso di una base di campo in grado di ospitare il gruppo di ricerca e le attrezzature e due veicoli fuoristrada. Il resto del materiale di ricerca, inclusi i materiali di consumo, verranno acquistati con i fondi di ricerca.

7. BUDGET

Il progetto ha un costo totale per la durata complessiva di due anni di 389.068,00 €.

In dettaglio si avrà che € 139.432,00 saranno a carico dell'Università - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, mentre € 249.636,00 saranno a carico dell'Ente Parco.

In particolare, il contributo quale rimborso spese delle spese sostenute e rendicontate, che l'Ente parco riconoscerà al Dipartimento di Biologia e Biotecnologie per le due annualità, corrisponde a 138.436,00 €.

Mentre la restante quota di € 111.200,00 €, escluso iva, sarà a carico dell'Ente Parco per l'acquisizione di forniture e/o servizi.

La ripartizione di dettaglio per anno e per voci di spesa dei costi della ricerca è riportata in Tabella 3.

Il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie si riserva inoltre la facoltà di individuare ulteriori sponsor a copertura delle spese attualmente non contemplate nel budget (p.es., affitto della base logistica e relative utenze, veicoli fuoristrada e relative spese di carburante e di manutenzione).

Tabella 3. – Ripartizione dei costi per anno e voce di spesa al netto dei costi sostenuti dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie della Sapienza.

Voce di spesa	Descrizione/unità	Costo unitario	I anno	II anno
Budget SAPIENZA				
Contributo della Sapienza				
Personale di ricerca	6 mesi/uomo/anno	5,586.00	33,516.00	33,516.00
Alloggio e utenze	Contributo spese per base di campo per il team di ricerca (365 gg/anno) + utenze		7,000.00	7,000.00
Veicolo 4x4	Veicolo fuori strada per la attività di ricerca (12 mesi/anno)	1,300.00	15,600.00	15,600.00
Carburante	1200 km/mese (gasolio)	2.0/lt	3,600.00	3,600.00
Attrezzatura da campo			5,000.00	5,000.00
Altre spese generali			5,000.00	5,000.00
<i>Totale</i>			69,716.00	69,716.00
Contributo richiesto all'Ente Parco				
1 Ricercatore senior	12 mesi/uomo/anno (assegno di ricerca di 2 anni)	24,000.00	48,000.00	-
1 tecnico laureato	12/mesi/uomo/anno	26,300.00	26,300.00	26,300.00
1 Tecnico catture	3 mesi/uomo/anno	10,500.00	10,500.00	10,500.00
Missioni e spostamenti	Viaggi da/a area di studio + varie (comunicazioni, spedizione materiale, etc.)		2,500.00	2,500.00
Spese generali			2,000.00	2,000.00
<i>Subtotale</i>			89,300.00	41,300.00
<i>Trattenuta Dipartimento (6%)</i>			5,358.00	2,478.00
<i>Totale</i>			94,658.00	43,778.00
Budget Ente Parco				
Trappole	25 trappole EZ grip trap (USA)	160.00	4,000.00	-
Allarmi GPS trappole	25 set di allarme	500.00	12,500.00	-
Consulenza Veterinario			5,000.00	2,000.00
Anestesiologia e trattamento	Anestetici + farmaci e attrezzatura trattamento cattura		3,000.00	-
Collari GPS + servizio GSM	10 collari GPS + servizio GSM	3,200.00	32,000.00	-
Trappole fotografiche	30 + sostituzione schede SD	120.00	4,200.00	
Materiale da campo e da laboratorio	Freezer, zaini, GPS manuali, megafoni, amplificatori, materiale raccolta, provette		3,000.00	2,000.00
Computer portatile		2,500.00	2,500.00	-
Analisi genetiche (convenzione ISPRA)	analisi genetica campioni non invasivi (100 primo anno, 300 secondo anno)	80.00	8,000.00	24,000.00
Contributo spese di carburante			4,500.00	4,500.00
<i>Totale</i>			78,700.00	32,500.00
COSTO TOTALE PROGETTO			243,074.00	145,994.00
COSTO TOTALE ENTE PARCO			173,358.00	76,278.00

Bibliografia

- [1] Zimen, E., Boitani, L. 1975. Number and distribution of wolves in Italy. *Z. Saugetierkunde* 40, 102-112.
- [2] Ciucci, P., L. Boitani. 1998. Il Lupo. Elementi di biologia, gestione e ricerca. Istituto Nazionale della Fauna Selvatica "Alessandro Ghigi", *Documenti Tecnici* n. 23.
- [3] Ciucci, P., Artoni, L., Crispino, F., Tosoni, E., Boitani, L., 2018. Inter-pack, seasonal and annual variation in prey consumed by wolves in Pollino National Park, southern Italy. *European Journal of Wildlife Research* 64, 5.
- [4] Ciucci, P., L. Boitani, M. Falco, and L. Maiorano. 2018. Hierarchical, multi-grain rendezvous site selection by wolves in southern Italy. *Journal of Wildlife Management* 82:1049–1061.
- [5] Mancinelli, S., Boitani, L., Ciucci, P. 2018. Determinants of home range size and space use patterns in a protected wolf (*Canis lupus*) population in the central Apennines, Italy. *Canadian Journal of Zoology* 96:828-838.
- [6] Mancinelli, S., Falco, M., Boitani, L., Ciucci, P. 2019. Social, behavioural and temporal components of wolf (*Canis lupus*) responses to anthropogenic landscape features in the central Apennines, Italy. *Journal of Zoology* 309:114–124
- [7] Ciucci, P., Mancinelli, S., Boitani, L., Gallo, O., Grottoli, L. 2020. Anthropogenic food subsidies hinder the ecological role of wolves: insights for conservation of apex predators in human-modified landscapes. *Global Ecology and Conservation* 21:e00841.
- [8] Ciucci, P., Boitani, L. 2005. Conflitto tra lupo e zootecnia in Italia: Stato delle conoscenze, ricerca e conservazione. *Biologia e Conservazione della Fauna* 115:26–51.
- [9] Galaverni, M., R. Caniglia, L. Pagani, E. Fabbri, A. Boattini, and E. Randi. 2017. Disentangling timing of admixture, patterns of introgression, and phenotypic indicators in a hybridizing wolf population. *Molecular Biology and Evolution* 34:2324–2339.
- [10] Salvatori, V., R. Godinho, C. Braschi, L. Boitani, and P. Ciucci. 2019. High levels of recent wolf × dog introgressive hybridization in agricultural landscapes of central Italy. *European Journal of Wildlife Research* 65:73–88.
- [11] Santostasi, N., O. Gimenez, R. Caniglia, E. Fabbri, L. Molinari, W. Reggioni, P. Ciucci. 2021. Estimating admixture at the population scale: taking imperfect detectability and uncertainty in hybrid classification seriously. *Journal of Wildlife Management* (in stampa; doi:10.1093/jmammal/gyab018).
- [12] Donfrancesco, V., P. Ciucci, V. Salvatori, D. Benson, L. W. Andersen, E. Bassi, J. C. Blanco, L. Boitani, R. Caniglia, A. Canu, et al. 2019. Unravelling the scientific debate on how to address wolf-dog hybridization in Europe. *Frontiers in Ecology and Evolution* 7:1–13.
- [13] Glikman, J.A., Vaske, J.J., Bath, A.J., Ciucci, P., Boitani, L. 2012. Residents' support for wolf and bear conservation: the moderating influence of knowledge. *European Journal of Wildlife Research* 2012, 58:295–302.

[14] Galluzzi, A., Donfrancesco, V. Mastrantonio, G. Sulli, C., Ciucci, P. 2021. Cost of coexisting with a relict large carnivore population: impact of Apennine brown bears, 2005–2015. *Animals* 11:1453.

[15] Marino, A., P. Ciucci, S.M. Redpath, S. Ricci, J. Young, V. Salvatori. 2021. Broadening the toolset for stakeholder engagement to explore consensus over wolf management. *Journal of Environmental Management* 296:113125.



BOZZA ACCORDO DI COLLABORAZIONE

(ex art. 15 L. 241/90)

TRA

ENTE PARCO NAZIONALE DELLA SILA

E

IL DIPARTIMENTO BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE (BBCD)

Charles Darwin “Charles Darwin” – UNIVERSITA’ DI ROMA LA

“SAPIENZA”

L’Ente Parco Nazionale della Sila (di seguito **Ente Parco**), con C.F. 025831107912 e Partita IVA 02583110792, avente sede in via Nazionale snc, 87055 Loriga di San Giovanni in Fiore (CS) rappresentato dall’arch. Ilario Treccosti, che agisce in qualità di Direttore della stessa, domiciliato per la carica presso la sede dell’Ente.

e

il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin (di seguito chiamato BBCD o DIPARTIMENTO) dell’Università di Roma “La Sapienza”, con sede in Roma P.le Aldo Moro, 5, - 00185 Roma C.F. 80209930587- P.IVA IT02133771002, rappresentato dal Direttore, prof., e residente per la sua carica presso la sede del Dipartimento.

Premesso che

L’Ente Parco:

- Istituito con D.P.R. del 14 novembre 2002 “Istituzione del Parco

	nazionale della Sila e dell'Ente Parco", è un Ente Pubblico non	
	economico autonomo regolato dalla legge n° 394/91 e ss.mm.ii;	
	- ha tra le proprie finalità statutarie ed istitutive quella di tutelare la	
	biodiversità e promuovere azioni di conservazione ambientale ed una	
	più razionale gestione del territorio;	
	- intende porre in essere tutti gli atti necessari e conseguenti per	
	avviare progetti per la tutela e conservazione della biodiversità del	
	parco nonché per il monitoraggio dei siti natura 2000 ai fini	
	dell'adempimento agli obblighi di reporting previsti dalla direttiva EU	
	92/42/CEE "Habitat";	
	- negli anni ha aderito al Progetto "Convivere con il Lupo, conoscere	
	per preservare", che ha avuto il merito di mettere insieme per la prima	
	volta aree protette dell'Appennino meridionale nel comune intento di	
	uniformare gli sforzi sul monitoraggio e sulla gestione delle criticità	
	gestionali;	
	- ha posto in essere progettualità sul lupo, per il tramite delle risorse	
	del c.d. cap. 1551 dell'ex MATTM, che hanno posto le basi per lavorare	
	in modo coordinato e sinergico su una specie che nei diversi territori,	
	mostrava e mostra, diversità profonde sotto il profilo ecologico e	
	relativamente all'interfaccia con l'uomo;	
	- attraverso attività di monitoraggio del lupo e della teriofauna, protratta	
	dal 2015 al 2020, ha consolidato evidenze di presenza stabile della	
	specie nel territorio del parco, di attività riproduttiva in almeno tre	
	branchi, della presenza di una nutrita e diversificata comunità di prede	
	selvatiche, nonché di condizioni di vulnerabilità diffuse del settore	

zootecnico e altri aspetti gestionali (randagismo canino, pressione turistica) che appaiono critici per una corretta e efficace strategia di conservazione della specie basata su una funzionale coesistenza con le attività antropiche; queste conoscenze pregresse rappresentano un importante base sulla quale sviluppare un ulteriore e più approfondito progetto di ricerca;

- a seguito della Direttiva Biodiversità del Mite – Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico (6372/UDCM 31 Marzo 2021) ha aderito al progetto denominato “WOLFNEXT” - Parchi a sistema per il futuro del Lupo in Italia (all.2);

- Con l'approvazione del bilancio di previsione 2022, il Direttivo del Parco Nazionale della Sila ha deciso all'unanimità di intensificare le attività di conservazione e di tutela della biodiversità individuando all'interno del capitolo 11400 le risorse necessarie per avviare interventi biennali:

Progetto biennale di monitoraggio e gestione del lupo (Canis lupus);

Il BBCD:

- Ha l'obiettivo di sviluppare e integrare numerose linee di ricerca dell'area biologica riferite all'organizzazione e all'analisi funzionale della biodiversità, ai livelli molecolare, cellulare, sistemico, organismico e popolazionistico. L'attività di ricerca comprende gli aspetti fondamentali delle principali discipline biologiche, includendo gli aspetti evoluzionistici, biotecnologici e applicativi ad esse correlate;

- ha una consolidata esperienza nel campo dell'ecologia, gestione e conservazione della fauna selvatica ed in particolare dei grandi

	carnivori, svolgendo diversi progetti di ricerca sul lupo in diversi ambiti	
	ecologici ed amministrativi, inclusi differenti parchi nazionali;-	
	favorisce, sviluppa e svolge attività di divulgazione scientifica e di	
	integrazione delle conoscenze provenienti da differenti ambiti di	
	ricerca al fine di assicurare tempestività nel trasferimento dei risultati;	
	- promuove il dibattito su tematiche scientifiche di interesse nazionale	
	e internazionale;	
	-- promuove e sviluppa accordi di collaborazione con le istituzioni,	
	l'università, gli enti di ricerca e con le rappresentanze della scienza,	
	della tecnologia, delle parti sociali e dell'associazionismo;	
	- contribuisce all'avviamento dei giovani alla ricerca anche attraverso	
	adeguati strumenti formativi;	
	- per lo svolgimento delle proprie attività e per il conseguimento delle	
	finalità istituzionali, può stipulare convenzioni, contratti ed accordi di	
	collaborazione con amministrazioni, enti, istituti, associazioni ed altre	
	persone giuridiche pubbliche o private, nazionali, estere internazionali,	
	nei limiti dell'ordinamento vigente;	
	- Al di là delle numerose iniziative di studio portate avanti dai Parchi,	
	nel corso degli anni, con diversi enti di ricerca, alcuni progetti di	
	sistema negli ultimi anni finanziati con le risorse del c.d. cap. 1551	
	dell'ex MATTM, hanno posto le basi per lavorare in modo coordinato	
	e sinergico su una specie come il lupo che nei diversi territori,	
	mostrava e mostra, diversità profonde sotto il profilo ecologico e	
	relativamente all'interfaccia con l'uomo;	
	- Di fronte alle importanti sfide che pone oggi la coesistenza con una	

specie salvata dall'estinzione in un paese altamente popolato come

l'Italia è necessario consolidare una base di conoscenze scientifiche

calibrate a livello locale e in grado di informare adeguate scelte

decisionali. In questa prospettiva, diventa rilevante il ruolo che le aree

protette, in particolare i parchi nazionali, possono avere da un punto

di vista strategico e di riferimento culturale;

- È importante, quindi, realizzare un progetto di ricerca nel Parco

Nazionale della Sila, al fine di approfondire le conoscenze

dell'ecologia della specie su scala locale, ma anche e soprattutto per

analizzare a fondo gli aspetti rilevanti per una stretta convivenza tra

lupo, uomo e attività antropiche fin da tempi storici;

- l'Ente Parco ed il BBOD, hanno il comune intento di effettuare una

ricerca sul lupo condotta nel Parco Nazionale della Sila (area core e

buffer della Riserva della Biosfera "MAB – Sila" dell'Unesco) al fine di

acquisire tutta una serie di conoscenze, direttamente e indirettamente

associate alla presenza del lupo, che permetteranno di redigere un

piano di gestione del lupo a livello locale aggiornato e scientificamente

supportato, con particolare attenzione all'impatto che il lupo esercita

sulle attività economiche delle popolazioni locali;

- L'attività progettuale di ricerca condivisa sul lupo, coordinata dal

personale di ricerca del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie

dell'Università di Roma "La Sapienza" in concerto con

l'amministrazione dell'Ente Parco, verrà svolta in collaborazione con

altri rinomati enti di ricerca, sia su scala nazionale che internazionale,

al fine di garantire la massima adeguatezza e innovazione dei metodi

	e dei protocolli di ricerca adottati;	
	- l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 stabilisce che le	
	Amministrazioni Pubbliche possono concludere tra loro accordi per	
	disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse	
	comune e che per tali accordi si osservano, in quanto applicabili, le	
	disposizioni previste dall'art. 11, commi 2 e 3 della medesima legge;	
	- che un'autorità pubblica può adempiere ai propri compiti anche in	
	collaborazione con altre amministrazioni, in alternativa allo	
	svolgimento di procedure di evidenza pubblica di scelta del	
	contraente, cui affidare l'attività progettuale denominata: <i>"ECOLOGIA</i>	
	<i>E CONSERVAZIONE DEL LUPO NEL PARCO NAZIONALE DELLA</i>	
	<i>SILA (area core e buffer della Riserva della Biosfera "Mab-Sila"</i>	
	<i>dell'Unesco"</i> ;	
	- i soggetti in premessa sono organismi di diritto pubblico, cui la legge	
	ha affidato il compito di soddisfare interessi pubblici in parte coincidenti	
	quale quello di sostenere la funzionalità degli ecosistemi anche	
	attraverso l'incremento delle conoscenze relative agli impollinatori e	
	promuovendo azioni di promozione delle loro popolazioni, attribuendo	
	competenze in parte diverse per ampiezza e prospettiva, il cui	
	esercizio congiunto permette di massimizzare i risultati della ricerca	
	scientifica da svolgere oggetto del presente Accordo;	
	- i soggetti in premessa svolgono, nell'interesse della collettività,	
	attività in numerosi settori di interesse comune per i quali la creazione	
	di sinergie risulta essere una delle priorità poiché permette di mettere	
	a sistema informazioni, dati e conoscenze, in un progetto unitario in	

cui gli sviluppi sono resi fruibili a ciascuno dei soggetti per i successivi interventi volti a soddisfare efficacemente gli interessi pubblici primari attribuiti dalla legge a ciascuna delle parti.

Tutto ciò premesso si conviene e si stipula quanto segue:

Art. 1 - Valore delle premesse

Le premesse sopra riportate costituiscono parte integrante di questo Accordo.

Art. 2 – Finalità e Durata

Il Dipartimento e l'Ente Parco con il presente Accordo, avente durata biennale, intendono collaborare al fine di realizzare gli obiettivi comuni di cui al presente Accordo.

In dettaglio il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (BBCD) Charles Darwin provvederà, per come specificato nell'allegato progettuale (all.1) a sviluppare attività progettuale avente come obiettivi quelli di seguito specificati:

- 1) "Obiettivi popolazionistici ed ecologici": Si tratta di parametri che caratterizzano la popolazione di lupo su scala locale e ne determinano capacità riproduttive e di persistenza, nonché di connessione con le popolazioni di lupo sia limitrofe che su vasta scala. Tra i parametri oggetto di studio trova rilievo anche l'ecologia alimentare, in particolare l'utilizzazione delle prede selvatiche e/o domestiche, e l'uso dell'habitat inteso come scelta delle variabili ambientali, ecologiche e antropogeniche che nel loro insieme determinano l'idoneità dell'habitat per l'intero o parti del ciclo vitale. È in base a tali parametri che si potrà valutare lo

	stato di conservazione della popolazione di lupo nel parco,	
	individuare gli interventi gestionali più idonei e valutare l'impatto	
	delle attività antropiche sullo stato di conservazione della specie;	
	2) "Obiettivi gestionali": Comprendere appieno entità, natura e	
	dinamica dell'impatto del lupo sul patrimonio zootecnico locale è	
	essenziale per poter disegnare strategie e interventi gestionali atti	
	a minimizzare le opportunità, la ricorrenza e la distribuzione degli	
	eventi predatori. In concerto con la raccolta di informazioni	
	relative a presenza ed ecologia alimentare del lupo sul territorio	
	verranno compilate informazioni relative alle richieste di	
	indennizzo, contestualmente alla valutazione delle tecniche di	
	pascolo, guardiania e difesa maggiormente diffuse nel territorio	
	del parco.	
	3) a partecipare, anche congiuntamente all'Ente Parco, alle	
	eventuali riunioni promosse dall'ente capofila nell'ambito del	
	progetto denominato "WOLFNEXT" - Parchi a sistema per il futuro	
	del Lupo in Italia;	
	4) a consegnare all'Ente Parco, i seguenti prodotti finali:	
	4.a) Una banca dati, sviluppata nei due anni di ricerca, contenente:	
	tutti i dati sul lupo raccolti nel territorio del parco, inclusiva di tutte	
	le localizzazioni GPS, dei segni di presenza indiretti,	
	dell'appartenenza individuale ai singoli branchi, dell'assetto	
	territoriale, dei siti di riproduzione, delle attività e dei siti di	
	predazione e di alimentazione;	

	4.b) i siti di campionamento genetico non-invasivo e tutti i	
	genotipi individuali di lupo campionati;	
	4.c) una banca dati delle aziende zootecniche operanti all'interno	
	del territorio del parco e degli eventi accertati di predazione sul	
	bestiame domestico durante gli anni della ricerca;	
	4.d) I layer GIS relativi ai dati e ai risultati delle attività di progetto;	
	4.e) Una mappa di idoneità ambientale per il lupo nel territorio	
	del parco e una mappa del rischio di impatto sul bestiame	
	d'allevamento;	
	4.g) Una relazione tecnica finale, inclusiva dei risultati conseguiti	
	e delle implicazioni gestionali e di conservazione;	
	4.h) Una proposta di piano di gestione del lupo nel parco della	
	Sila	
	4.i) Oltre ai prodotti sopraelencati, sarà cura del gruppo di ricerca	
	realizzare prodotti scientifici nella forma di articoli su riviste	
	internazionali del settore e presentazioni a convegni e simposi	
	scientifici; sarà inoltre posta particolare attenzione alla	
	disseminazione dei risultati conseguiti in incontri e altri contesti	
	pubblici;	
	L'Ente Parco, da parte sua, avrà cura di assicurare al personale di	
	ricerca del Dipartimento BBCD l'assistenza amministrativa e logistica e	
	la fornitura dei materiali previsti per realizzazione e l'espletamento delle	
	attività di ricerca concordate (vedi all. 1); l'Ente Parco sarà altresì	
	responsabile di assicurare la necessaria armonizzazione delle attività di	
	ricerca con le attività di monitoraggio e comunicazione previste dal	

	progetto “WOLFNEXT” - Parchi a sistema per il futuro del Lupo in Italia	
	(all.2) e tenuto conto di quanto realizzare con il progetto “WOLFNEXT”	
	- Parchi a sistema per il futuro del Lupo in Italia (all.2).	
	Art. 3 - Responsabilità	
	Il responsabile dell’attività per l’Ente Parco sarà il Dott.....; il	
	responsabile dell’attività per il BBCD sarà il Prof. Paolo Ciucci.	
	Art. 4 - Attività ed impegni reciproci	
	Ai fini del raggiungimento dei risultati programmati, il Dipartimento	
	metterà a disposizione le proprie competenze e professionalità e le	
	attrezzature per lo svolgimento delle attività di comune interesse	
	nonché il personale strutturato e non strutturato afferente al gruppo di	
	ricerca con competenza specifica ad integrazione dello staff di progetto	
	di cui al presente Accordo e dettagliatamente descritto nell’all.1 al	
	presente.	
	L’Ente Parco metterà a disposizione del BBCD le proprie competenze	
	e professionalità, nonché i locali, le proprie attrezzature e materiali	
	previsti per lo svolgimento delle attività (vedi all. 1) che lo staff del	
	Dipartimento realizzerà nel territorio del Parco – Riserva della Biosfera	
	“Mab-Sila” Unesco.	
	Inoltre, il BBCD e l’Ente Parco si impegnano inoltre vicendevolmente a	
	concordare modalità e tempi di divulgazione dei risultati ottenuti.	
	Art. 5 - Spese e rendicontazione	
	In relazione alla esecuzione delle attività di cui all’Accordo, è	
	riconosciuto al Dipartimento, a parziale copertura delle spese per	
	l’attività di che trattasi, a titolo di rimborso spese e senza che la stessa	

	costituisca alcuna forma di corrispettivo, un contributo, per il biennio di	
	realizzazione del progetto, pari ad euro 138.436,00	
	(centotretottomilaquattrocentotrentasei/00), da corrispondere con le	
	seguenti modalità:	
	1. euro 35.000,00 (treantacinquemila/00) alla firma del presente	
	Accordo;	
	2. euro 35.000,00 (trentacinquemila/00) entro il 6° mese dopo la	
	sottoscrizione del presente Accordo, a seguito di presentazione del	
	Piano di lavoro;	
	3. euro 24.942,00 (ventiquattromilanovecentoquarantadue/00) al 12°	
	mese dopo la sottoscrizione del presente Accordo, a seguito e della	
	relazione delle attività di cui alla prima annualità e rendiconto delle	
	spese sostenute;	
	4. euro 21.889,00 (ventunomilaottocentoottantanove)/00) al 18° mese	
	dopo la sottoscrizione del presente Accordo, a seguito e della relazione	
	delle attività di cui al primo semestre della II annualità e rendiconto delle	
	spese sostenute;	
	4. euro 21.889,00 (ventunomilaottocentoottantanove)/00) al 24° mese	
	dalla sottoscrizione del presente Accordo, a seguito e della relazione	
	finale delle attività e redazione del piano di gestione del lupo e	
	rendiconto delle spese sostenute.	
	Tale contributo, soggetto a rendicontazione, sarà utilizzato	
	integralmente per spese concernenti strettamente ed esclusivamente la	
	realizzazione delle attività oggetto del presente Accordo e delle altre	
	necessità operative che si renderanno necessarie (borse di studio,	

	consulenze specialistiche, ecc.) e, quindi, non rappresenta il	
	corrispettivo di una operazione di scambio beni-servizi.	
	Inoltre, l'Ente Parco provvederà all'acquisto di forniture e/o servizi nei	
	tempi e nei modi indispensabili per l'esecuzione stessa del progetto e	
	per come è previsto nell'all.1 al presente.	
	Il BBCD metterà a disposizione, altresì, le attrezzature e lo staff di	
	progetto di cui al presente Accordo e dettagliatamente descritto nell'all.1	
	al presente.	
	Art.6 – Riservatezza	
	Le Parti si impegnano a garantire il completo riserbo da parte propria e	
	dei propri collaboratori su tutte le informazioni ed i prodotti di natura	
	esplicitamente riservata.	
	Tutti i dati e le informazioni aventi natura confidenziale, in caso di	
	volontà di pubblicità, espressa da ciascuna delle due parti, potranno	
	essere utilizzate solo previa autorizzazione scritta all'altra Parte.	
	Art. 7 – Tutela del <i>background</i>	
	Le Parti riconoscono che tutte le informazioni tecniche e commerciali, i	
	materiali ed il <i>know-how</i> forniti da ciascuna Parte durante l'esecuzione	
	del presente Accordo sono oggetto di diritto di proprietà esclusiva della	
	parte che le ha fornite e sono di natura strettamente confidenziale e	
	segreta e come tali vengono concesse e sono ricevute.	
	Art. 8 - Proprietà e utilizzazione dei risultati	
	Nell'ipotesi di risultati realizzati congiuntamente, in piena ed effettiva	
	collaborazione, costituiti da contributi omogenei ed oggettivamente non	

distinguibili, nell'ambito dell'Accordo, tali risultati saranno di proprietà di tutte le Parti.

Art. 9- Durata, modifiche e procedura di rinnovo

Il presente Accordo entrerà in vigore a far data dalla sottoscrizione delle Parti contraenti e avrà durata biennale. Qualsiasi modifica del presente Accordo dovrà essere concordata per iscritto ed entrerà in vigore solo dopo la relativa sottoscrizione di ciascuna delle Parti.

L'Accordo potrà essere rinnovato previo accordo scritto fra le Parti, da comunicare almeno tre mesi prima della data di scadenza, convenendo alla stipula di un nuovo accordo.

In nessun caso è ammesso il ricorso al tacito rinnovo.

Art. 10 - Trattamento dati personali

Le parti dichiarano di essere reciprocamente informate che i dati forniti o comunque raccolti in relazione al presente Accordo, saranno trattati in modo lecito e secondo correttezza esclusivamente per il raggiungimento delle finalità dell'Accordo, nonché per quelle previste dalla legge e dai regolamenti e connessi alla stipula dello stesso.

Ai sensi di quanto previsto dalla normativa vigente, le parti si impegnano a conformarsi pienamente alle disposizioni del Regolamento generale sulla protezione dei dati "GDPR" n. 679/2016.

Inoltre le parti dichiarano di essersi reciprocamente informate, prima della sottoscrizione del presente Accordo, delle modalità e delle finalità relative al trattamento dei dati personali per l'esecuzione dell'Accordo medesimo.

Art. 11 - Responsabilità

	Ciascuna delle Parti dichiara di avere idonea polizza assicurativa a	
	copertura dei rischi per la responsabilità civile verso i terzi, per danni a	
	persone e cose dei quali sia eventualmente tenuta a rispondere.	
	Ciascuna parte garantisce, altresì, che il personale assegnato per lo	
	svolgimento delle attività del presente Accordo gode di valida copertura	
	assicurativa contro gli infortuni presso l'INAIL o altra compagnia	
	assicuratrice.	
	Art. 12 - Diritto di recesso	
	Le parti hanno facoltà, in caso di sopravvenute esigenze di diritto	
	pubblico o di sopravvenienze normative nazionali inerenti la propria	
	organizzazione o a causa di una rivalutazione dell'interesse pubblico	
	originario, di recedere unilateralmente, in tutto o in parte, dal presente	
	Accordo con un preavviso di almeno 60 giorni solari da comunicarsi con	
	lettera raccomandata A.R. o PEC, ma il recesso non ha effetto per le	
	attività già eseguite o in corso di esecuzione. In tal caso è fatto salvo	
	tutto ciò che nel frattempo è stato ottenuto in termini di risultati e l'Ente	
	Parco si impegna a corrispondere al Dipartimento l'importo delle spese	
	sostenute ed impegnate fino al momento dell'anticipata risoluzione del	
	rapporto.	
	Art. 13 - Disciplina delle controversie	
	Ogni eventuale controversia relativa all'interpretazione o all'esecuzione	
	del presente Accordo, che non si sia potuta definire in via stragiudiziale,	
	sarà devoluta alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo ai	
	sensi dell'art. 133, comma 1, lett. a) punto 2 del D.lgs. 104/2010.	
	Art. 14 - Norme applicabili	

Il presente Accordo è impegnativo per le parti contraenti in conformità delle leggi vigenti. Per tutto quanto non espressamente regolato dai precedenti articoli, riguardo ai rapporti tra le parti, si applicano le disposizioni del Codice Civile.

Art. 15 - Oneri fiscali

Il presente Accordo, costituito da un unico originale elettronico, sottoscritto dalle parti in modalità digitale, ai sensi dell'art. 15, comma 2-bis, della L. 241/1990, è soggetto a registrazione solo in caso d'uso, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n.131/86. Le spese di registrazione, nonché ogni altro onere inerente o conseguente al presente Accordo, sono a carico della Parte richiedente.

Il presente Accordo non è soggetto ad imposta di bollo ai sensi dell'Art. 16 della tabella allegato B, del DPR n. 642/72.

Letto, confermato e sottoscritto

per l'Ente Parco Nazionale della Sila per il Dipartimento Biologia e

Il Direttore

Biotechnologie (BBCD)

Arch. Ilario Treccosti

Il Direttore

[illegible]

Si attesta la regolarità contabile del presente provvedimento e la relativa disponibilità finanziaria sul Bilancio di riferimento. La spesa con il presente atto trova copertura finanziaria sul capitolo n. 11400 - E.F. 2023.

Lorica li 29 dicembre 2023



Il Responsabile dell'Ufficio Ragioneria
(Dott.ssa Barbara Carelli)

firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del d.l. 39/93

Si attesta la regolarità tecnica del presente provvedimento

Lorica li 28 dicembre 2023



Il Responsabile del Servizio
(Dott. Giuseppe Luzzi)

firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del d.l. 39/93

La presente determinazione viene pubblicata in data odierna all'albo pretorio dell'Ente Parco Nazionale della Sila e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi.

Lorica li 29 dicembre 2023



L'INCARICATO
(Dott.ssa Barbara Carelli)

firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del d.l. 39/93

Copia digitale della presente determinazione viene archiviata e messa a disposizione del Presidente e del Collegio dei Revisori dei Conti presso la Sede dell'Ente.

Lorica li 29 dicembre 2023



L'INCARICATO
(Dott.ssa Barbara Carelli)

firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del d.l. 39/93