

PROTOCOLLO SPERIMENTALE PER L'IDENTIFICAZIONE E LA GESTIONE DEI LUPI URBANI E CONFIDENTI



Progetto LIFE21/NAT/IT/101074417- LIFE WILD WOLF

“Concrete actions for maintaining wolves wild in anthropogenic landscapes of Europe”

Task 3.1 del Progetto LIFE Wild Wolf

Dicembre 2024

Questo protocollo sperimentale è stato sviluppato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) in collaborazione con l'Istituto di Ecologia Applicata (IEA), coordinatore del progetto LIFE WILD WOLF, e con la partecipazione di altri partner associati, in particolare il Parco Nazionale della Maiella (PNM), il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università degli Studi di Torino (DBIOS - UNITO) e l'Arma dei Carabinieri – Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari, nell'ambito della Task 3.1 del progetto comunitario.

Autori: Paola Aragno¹, Valeria Salvatori², Valentina La Morgia¹, Vincenzo Gervasi¹, Paola Fazzi², Francesca Marucco³, Simone Angelucci⁴, Piero Genovesi¹

Con il contributo di:

Simone Berardi¹, Romolo Caniglia¹, Gordon Cavalloni (Ten.Col.)⁵, Claudia Cindolo (App.sc.q.s.)⁵, Fabrizia Di Tana⁴, Elena Fabbri¹, Sandro Nicoloso⁶, Giancarlo Papitto (Col.)⁵

¹Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

²Istituto di Ecologia Applicata

³ Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università degli Studi di Torino

⁴Parco Nazionale della Maiella

⁵Arma dei Carabinieri – Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari

⁶DreAm Italia

Citazione consigliata:

Aragno P., Salvatori V., La Morgia V., Gervasi V., Fazzi P., Marucco F., Angelucci S., Genovesi P., 2024. Protocollo sperimentale per l'identificazione e la gestione dei lupi urbani e confidenti. Realizzato da ISPRA in collaborazione con il progetto LIFE Wild Wolf.

Sommario

1. Introduzione	4
2. Inquadramento normativo	5
2.1 Convenzione di Berna e Convenzione di Washington.....	5
2.2 Direttiva habitat.....	6
2.3 Norme nazionali.....	7
2.4 Leggi provinciali e regionali	7
2.5 Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat (Comunicazione della Commissione Europea).	7
3. Stato di conservazione del Lupo in Italia.....	10
3.1 Rendicontazione Direttiva Habitat.....	10
3.2 Valutazione Red list IUCN	13
4. Il fenomeno dei lupi urbani e confidenti in Italia: definizioni e gestione	14
BOX 1. Abituazione e Confidenza	15
Figura 1. Andamento negli anni dei casi di lupi in ambiti antropizzati notificati all’ISPRA.	15
4.1 Policy Support Statements of the LCIE (2019) - Management of bold wolves	18
Tabella 1. Comportamenti del lupo ordinati secondo un gradiente di potenziale pericolosità e relative raccomandazioni d'intervento (Tratto da LCIE, 2019. Policy Support Statements of the Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) – Management of bold wolves)	20
4.2 La pericolosità del lupo.....	20
4.3 Lupi problematici perché in prossimità dell’uomo o nel suo ambiente (definizioni).....	21
BOX 2. Ambienti urbani e lupi urbani	22
4.4 Obiettivi gestionali.....	24
4.5 Azioni di prevenzione	25
4.6 Monitoraggio continuativo degli avvistamenti casuali per il rapido rilevamento dell’insorgere di un caso di lupo problematico.	26
4.7 Responsabilità e ruoli.....	27
BOX 3. Comportamento da tenere in occasione di incontri ravvicinati con un lupo	32
BOX 4. Comunicare la presenza del lupo in prossimità dell’uomo.....	32
5. Valutazione e gestione di casi di lupi problematici	33
5.1 Azioni da intraprendere in situazioni critiche connesse con la presenza di lupi nei pressi o all’interno di località abitate o con abituazione e/o confidenza verso l’uomo.....	34
BOX 5. Confermare un’aggressione da parte di un lupo	36
5.2 Interventi sperimentali di traslocazione	36
5.3 Competenze richieste per le azioni gestionali.....	37
BOX 6. Cenni sulla normativa relativa alla teleanestesia e recenti sviluppi	39
BOX 7. Esperienze di dissuasione con proiettili in gomma in Italia	40

5.4 L'impegno del Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari (CUFAA) dell'Arma dei Carabinieri	41
5.5 Iter autorizzativi per la realizzazione delle azioni gestionali più energiche	41
BOX 8. Protocollo anestesilogico per l'immobilizzazione dell'individuo	43
5.6 Aspetti legati alla logistica degli interventi, in particolare ai fini della sicurezza degli animali e degli operatori	43
5.6.1 Cattura di individui di lupo	43
5.6.2 Dissuasione tramite proiettili in gomma	43
5.6.3 Cattura per traslocazione.....	44
5.6.4 Abbattimento selettivo	44
5.6.5 Captivazione permanente	44
5.7 Casi particolari	44
5.7.1 Gestione in presenza di ibridazione antropogenica.....	44
5.7.2 Gestione di individui di lupo che si sono accoppiati con un cane	45
5.7.3 Gestione di individui di lupo in cattive condizioni di salute o feriti che frequentano abitualmente una località abitata.....	45
5.7.4 Gestione di individui di lupo in difficoltà perché intrappolati in un centro abitato.....	46
Tabella 2. Comportamenti del lupo ordinati secondo un gradiente crescente di abitudine (all'uomo e al suo ambiente) – confidenza verso l'uomo – potenziale pericolosità e suggerimenti gestionali.	48
6. Protocollo per la valutazione di adeguatezza ed efficacia del protocollo sperimentale.....	54
7. Bibliografia	55
Allegato 1 - Database per l'archiviazione di dati relativi a contatti lupo-uomo in ambito antropizzato o di lupi confidenti (per l'individuazione e il monitoraggio di una situazione critica a causa di lupo/branco con comportamento problematico, in formato excel).	61
Allegato 2 – Scheda per la raccolta di dati relativi a contatti lupo-uomo in ambito antropizzato o di lupi confidenti.	62
Allegato 3 – Come avviare un Programma locale di gestione del fenomeno dei lupi urbani e confidenti (che comporta richiesta di autorizzazione e parere alla deroga per: dissuasione con pallottole in gomma, cattura per apposizione di un collare o per traslocazione).	63
Allegato 4 – Indicazioni per la redazione del Report di una situazione critica dovuta ad un lupo/branco con comportamento problematico (urbano e/o confidente).	64
Allegato 5 – Come presentare la richiesta di autorizzazione e/o parere per richiesta di deroga per interventi di rimozione tramite captivazione permanente o abbattimento selettivo o soppressione (con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali) di individui di lupo/branco urbano e/o confidente.	65

1. Introduzione

Il generale incremento del lupo in Europa ([Chapron et al., 2014](#); LCIE, Boitani et al., 2022, European Commission, Directorate-General for Environment, [Blanco e Sundseth, 2023](#)) riguarda anche la popolazione italiana, che occupa attualmente una superficie di oltre di 150.000 km², estendendosi anche ad aree molto antropizzate (Aragno et al., 2022; Marucco et al., 2022b; La Morgia et al., 2022a). La presenza del lupo in ambienti fortemente impattati dalla presenza dell'uomo è riportata in diversi contesti in Europa (Granlund e Nygren 2019; [Reinhardt et al. 2019](#); [Kuijper et al. 2019](#)), e il grado di problematicità con cui essa è percepita è variabile (Chapron et al., 2016), spesso dipendente dal contesto sociale in cui si verifica (Chapron et al., 2016, [Arbieu et al., 2019](#); [2023](#)). La rapida espansione del predatore in aree in cui è stato assente per diversi decenni e l'aumento della sua visibilità nelle ore diurne ([Martinez-Abrain et al., 2023](#)) hanno posto nuovi quesiti di ricerca ed esigenze gestionali che non sempre è stato possibile soddisfare con tempestività ([Martinez-Abrain, et al. 2019](#)), anche per le difficoltà nell'informare le politiche gestionali con evidenze scientifiche. In molti contesti, inoltre, la presenza del lupo in ambiti antropizzati è spesso associata a clamore mediatico, aumentando la complessità delle situazioni da gestire ([Bombieri et al., 2018](#)).

Le modalità con cui tale presenza è trattata sui mezzi di comunicazione, infatti, sono di solito del tutto inadeguate a fornire una corretta informazione riguardo il fenomeno, poiché le discussioni vertono su percezioni personali di “normalità” e pericolosità del comportamento del lupo, facendo ricorso soltanto raramente alla consultazione di personale tecnicamente competente. D'altro canto, la gestione faunistica è stata storicamente delegata a sfere puramente tecniche, essendo la presenza di fauna selvatica considerata limitata ad aree scarsamente abitate dall'uomo. La recente evoluzione della distribuzione di molte specie selvatiche richiede invece un approccio integrato che prenda in considerazione anche gli ambiti socioeconomico-culturali. L'assenza di risultati di ricerche multidisciplinari su cui basare le necessarie decisioni gestionali rischia di portare ad un vuoto informativo che non contribuisce alla corretta soluzione di eventuali situazioni critiche. Il risultato è spesso una reazione non organica, scarsamente efficace e non adeguata alla gestione delle situazioni. A livello pratico, anche considerando i diversi casi di lupi ripetutamente avvistati in ambienti urbani nel nostro Paese, oltre ad analizzare l'appropriatezza o meno del comportamento dell'animale rispetto a quanto noto della sua etologia, emerge la necessità di valutare cosa rientri in **categorie di comportamento non tollerabili per la società umana**, anche tenendo conto delle peculiarità socio-culturali dell'Italia (nel 2020 aveva 196 abitanti per kmq rispetto a una media UE di circa 115, dati ISTAT), per poter quindi individuare misure che possano minimizzare lo sviluppo di tali comportamenti, prima tramite prevenzione e successivamente ricorrendo ad azioni gestionali via via più energiche, fino alla rimozione di animali in situazioni in cui il loro comportamento determina una potenziale pericolosità per l'uomo.

Dal punto di vista gestionale, si tratta pertanto di coniugare le esigenze ambientali con quelle sociali, in un contesto particolarmente difficile come quello urbano e periurbano. Se da un lato, infatti, si vuole **preservare lo stato di conservazione soddisfacente della popolazione italiana di lupo**, dall'altro si deve **minimizzare l'insorgenza di situazioni critiche che possano mettere in pericolo la pubblica incolumità**, o che possano dare adito ad **elevati livelli di pericolo effettivo o percepito e che in ultima analisi avrebbero anche ulteriori effetti negativi sulla conservazione della specie**.

Lo sforzo di classificazione per l'individuazione di ciò che è accettabile e le possibili azioni gestionali porta inoltre alla creazione di uno strumento semplice, ma già rivelatosi molto utile per i decisori nella gestione di altre specie e in altri contesti, quale può essere una tabella in cui siano descritti sinteticamente i comportamenti ritenuti problematici e per ciascuno siano indicate le azioni da intraprendere, come ad esempio quella contenuta nel protocollo per la gestione degli orsi problematici del PACOBACE (tabella 3.1 del Piano di Azione interregionale per la Conservazione dell'Oso Bruno nelle Alpi Centro-orientali).

L'obiettivo di questo documento è presentare lo stato dell'arte sulla conoscenza, sul contesto normativo italiano e sulla gestione nel nostro Paese dei casi di lupi con comportamenti problematici in quanto caratterizzati da una particolare vicinanza all'uomo, e proporre un protocollo d'intervento sperimentale per la gestione adeguata di queste situazioni, adottando un principio di gradualità e di proporzionalità. L'etologia di questa specie in contesto urbano è ad oggi ancora sconosciuta, data la recente evoluzione del fenomeno. In Italia, dove la presenza di fauna selvatica in contesti abitati dall'uomo è sempre più frequente, alcuni studi sono stati avviati su altre specie (Valerio et al, 2021; Lazzaroni et al, 2024).

La presente versione del protocollo viene sviluppata da ISPRA in collaborazione con il progetto LIFE Wild Wolf (LIFE21NAT-IT-101074417), che ha l'obiettivo di approfondire la conoscenza di questo fenomeno nel lupo e di proporre strumenti gestionali. Il presente documento deve essere considerato una versione pilota, da applicare in modo sperimentale, pertanto associata ad un protocollo di valutazione, tenuto conto della carenza di conoscenze relative al fenomeno che intende affrontare. Una versione aggiornata alla luce degli studi e delle valutazioni condotti, anche nell'ambito del progetto LIFE, verrà prodotta al termine del progetto (2027).

2. Inquadramento normativo

2.1 Convenzione di Berna e Convenzione di Washington

La Convenzione di Berna (Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, firmata a Berna il 19 settembre 1979 sotto l'egida del Consiglio d'Europa e ratificata dall'Italia con legge 5 agosto 1981, n. 503) inserisce il lupo nell'allegato II (specie strettamente protette) prevedendone una speciale protezione e proibendone in particolare la cattura, l'uccisione, la detenzione ed il commercio. Nell'ambito della Convenzione, tuttavia, per gli individui ibridi la Commissione Europea ha approvato la raccomandazione n.173/2014, nella quale vengono esortati gli Stati Membri, tra cui l'Italia, ad implementare delle misure volte sia a monitorare e prevenire l'ibridazione, sia a gestire il fenomeno facendo ricorso alla rimozione degli individui ibridi lupo-cane dal contesto naturale.

La Convenzione sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via di estinzione (Washington, 1973 <http://www.cites.org>; recepita dal nostro Paese con legge 19 dicembre 1975, n. 874) impone una stringente regolazione del commercio, l'importazione, l'esportazione e la detenzione delle specie minacciate a livello globale. Diverse popolazioni di lupo, inclusa quella italiana, sono inserite nell'appendice II (specie potenzialmente minacciate). A livello europeo, il regolamento CEE

di applicazione della CITES (338/97 del 9 dicembre 1996) include la popolazione italiana di lupo nell'Allegato A. Tale quadro normativo impone una specifica autorizzazione per l'importazione di lupi, che viene concessa anche sulla base di una valutazione delle condizioni di mantenimento nel sito di arrivo. A tale proposito la L 150/92 di applicazione della CITES ha introdotto una serie di obblighi per la captivazione di individui delle specie tutelate dalla convenzione, subordinandone la detenzione ad una verifica di idoneità delle strutture e ad una specifica autorizzazione, ed imponendone l'iscrizione in un apposito registro nazionale.

2.2 Direttiva habitat

La Direttiva Habitat (92/43/CEE), recepita dall'Italia con DPR 357/97, inserisce il lupo in Italia negli allegati II (specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione, allegato B del DPR) e IV (specie di interesse comunitario che richiede una protezione rigorosa, allegato D del DPR), proibendone, con l'articolo 12 (articolo 8 del DPR 357), la cattura, l'uccisione, il disturbo, la detenzione, il trasporto, lo scambio e la commercializzazione.

Con l'articolo 16, comma 1 (articolo 11 comma 1 del DPR 357/97) di tale normativa, viene contemplata la possibilità di deroga ai divieti imposti dalla norma. A condizione che non esista un'altra soluzione valida e che la deroga non pregiudichi il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle popolazioni della specie interessata nella sua area di ripartizione naturale, gli Stati membri possono derogare alle disposizioni previste dagli articoli 12, 13, 14 e 15, lettere a) e b):

- a) per proteggere la fauna e la flora selvatiche e conservare gli habitat naturali;
- b) per prevenire gravi danni, segnatamente alle colture, all'allevamento, ai boschi, al patrimonio ittico e alle acque e ad altre forme di proprietà;
- c) nell'interesse della sanità e della sicurezza pubblica o per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, e motivi tali da comportare conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente;
- d) per finalità didattiche e di ricerca, di ripopolamento e di reintroduzione di tali specie e per operazioni di riproduzione necessarie a tal fine, compresa la riproduzione artificiale delle piante;
- e) per consentire, in condizioni rigorosamente controllate, su base selettiva ed in misura limitata, la cattura o la detenzione di un numero limitato di taluni esemplari delle specie di cui all'allegato IV, specificato dalle autorità nazionali competenti.

Il medesimo art. 16 della Direttiva Habitat, al comma 2 (articolo 11 comma 3 del DPR 357/97), prevede da parte degli Stati membri la trasmissione alla Commissione ogni due anni di una relazione sulle deroghe concesse. Le informazioni che devono essere trasmesse, per l'Italia, dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dovranno indicare: a) le specie alle quali si applicano le deroghe e il motivo della deroga, compresa la natura del rischio, con l'indicazione eventuale delle soluzioni alternative non accolte e dei dati scientifici utilizzati; b) i mezzi, sistemi o metodi di cattura o di uccisione di specie animali autorizzati e i motivi della loro utilizzazione; c) le circostanze di tempo e di luogo in cui tali deroghe sono concesse; d) l'autorità abilitata a dichiarare e a controllare che le condizioni richieste sono soddisfatte e a decidere quali mezzi, strutture o metodi possono essere

utilizzati, entro quali limiti e da quali servizi e quali sono gli addetti all'esecuzione; e) le misure di controllo attuate ed i risultati ottenuti.

2.3 Norme nazionali

Il lupo è protetto in Italia dal 1971, quando, con Decreto Ministeriale, ne fu proibita la caccia.

In seguito, la legge 157/92 ha inserito il lupo tra le specie particolarmente protette. Con l'articolo 19, comma 2, di tale normativa viene contemplata la possibilità che le Regioni e Province autonome provvedano al controllo delle specie particolarmente protette sentito l'Istituto per la protezione e la ricerca ambientale.

Nelle aree protette nazionali e regionali è contemplata la possibilità di prelievi e abbattimenti selettivi del lupo, al fine di ricomporre squilibri ecologici, ai sensi degli articoli 11, comma 4 e 22, comma 6 della legge 394/1991.

Come già riportato, nel 1997 il DPR. 357, di recepimento della Direttiva Habitat, ha inserito il lupo tra le specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa (allegato D del DPR). L'art. 11, comma 1, del DPR 357/97 prescrive che il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, sentiti per quanto di competenza il Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste e l'Istituto per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), può autorizzare le deroghe alle disposizioni previste all'articolo 8. Le deroghe sono autorizzate "a condizione che non esista un'altra soluzione valida e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazioni della specie interessata nella sua area di distribuzione naturale".

2.4 Leggi provinciali e regionali

Per quanto riguarda le Province Autonome di Trento e Bolzano e la Regione Autonoma della Valle D'Aosta, l'art. 1 della LP di Trento n. 9/2018, l'art. 1 della LP di Bolzano n. 11/2018 e l'art.1 della LR della Valle D'Aosta n.11/2021 attribuiscono ai Presidenti rispettivamente delle due Province e della Regione la facoltà di autorizzare in deroga il prelievo, la cattura o l'uccisione di orsi e lupi, acquisito il parere di ISPRA e ferme restando le condizioni poste dalla normativa comunitaria.

2.5 Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat (Comunicazione della Commissione Europea).

Nell'ottobre 2021 la Commissione Europea ha pubblicato un Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat, alla luce delle ultime sentenze della Corte di giustizia dell'Unione europea (CGUE) e di esempi di sistemi di tutela delle specie in vigore in vari Stati membri. Il documento in particolare tratta l'attuazione degli articoli 12 (divieti) e 16 (deroghe ai divieti) della Direttiva e nell'allegato III fornisce un esempio di come il documento di orientamento può essere applicato, utilizzando il caso del lupo.

Nel documento viene innanzitutto chiarito che «le disposizioni relative alla tutela delle specie

(articoli da 12 a 16) si applicano all'intera area di ripartizione naturale delle specie presenti negli Stati membri, sia all'interno che all'esterno dei siti Natura 2000» e che «l'interpretazione e l'applicazione delle disposizioni della Direttiva dovrebbero anche tener conto del principio della precauzione, come stabilito dall'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), che mira a garantire un livello più elevato di protezione degli habitat e delle specie attraverso decisioni preventive in caso di rischio.»

Riguardo l'applicazione dell'articolo 12 viene evidenziato come, dalla formulazione stessa dell'articolo, e dell'articolo 1, lettera i), come pure dall'obiettivo di “mantenere” uno stato di conservazione soddisfacente, risulti evidente che anche se lo stato di conservazione di una specie è soddisfacente, ed è probabile che lo rimanga in un futuro prevedibile, gli Stati membri dovrebbero anche adottare misure preventive per proteggere la specie (si veda anche la causa C-504/14 *Caretta caretta*, conclusioni dell'avvocato generale, punto 43, e sentenza, punto 31, come pure la causa C-518/04 *Vipera schweizeri*, punto 21).

Relativamente all'articolo 16, innanzitutto viene evidenziato che «Le deroghe di cui all'articolo 16 devono essere l'estremo rimedio. Le disposizioni di deroga devono essere interpretate in modo restrittivo: devono rispondere a esigenze precise e riguardare situazioni specifiche (si vedano le cause: Commissione/Regno Unito C-6/04, punto 111; sentenza del 10 ottobre 2019, Tapiola, causa C-674/17, EU:C:2019:851, punto 41). «Gli Stati membri devono inoltre garantire che gli effetti cumulativi delle deroghe non producano impatti contrari agli obiettivi dell'articolo 12 e della direttiva nel suo insieme» (si veda la causa 674/17, punto 59). A tal riguardo nel Documento si rileva che spesso «l'uso delle deroghe è meglio gestito all'interno di un quadro di conservazione nazionale per garantire che, nel complesso, gli impatti cumulativi delle deroghe previste per una particolare specie non siano dannosi per il mantenimento della specie in uno stato di conservazione soddisfacente a livello nazionale e/o biogeografico all'interno di uno Stato membro» e si chiarisce che è possibile fissare un limite massimo di esemplari che possono essere uccisi (per evitare un impatto negativo sullo stato di conservazione), ma ciò non elimina la necessità che ogni deroga soddisfi tutte le condizioni dell'articolo 16, paragrafo 1. Viene infine chiarito che l'obiettivo che si intende raggiungere con l'applicazione della deroga, tra quelli elencati dall'articolo 16, paragrafo 1, lettere da a) ad e), deve esser chiaro e le autorità nazionali «devono dimostrare, alla luce di dati scientifici rigorosi, che le deroghe sono idonee a raggiungere tale obiettivo.»

Nel Documento orientativo si evidenzia poi come per la concessione delle deroghe rappresenti un prerequisito il rispetto dei tre criteri:

- 1) dimostrazione di una o più motivazioni tra quelle elencate dall'articolo 16, paragrafo 1, lettere da a) a d);
- 2) assenza di un'altra soluzione valida;
- 3) garanzia del fatto che una deroga non pregiudichi il mantenimento delle popolazioni in uno stato di conservazione soddisfacente.

Prima di verificare l'esistenza dei requisiti 2 e 3 deve essere appurata l'esistenza di una delle situazioni per cui possa richiedersi una deroga, ossia il primo criterio, ma per la concessione di una deroga devono essere soddisfatti tutti e tre i requisiti.

Entrando nel merito delle motivazioni (primo criterio da rispettare), nel caso in cui una Amministrazione si trovasse ad affrontare una situazione critica derivante dalla presenza del lupo in contesti più antropizzati, potrebbe verificarsi la necessità di rimuovere un lupo per l'elevato rischio di incidenti con ferimento di persone ad opera di lupi. In tale caso la deroga rientrerebbe chiaramente nella motivazione elencata alla lettera c dell'art. 16 della Direttiva Habitat, ossia nell'interesse della sanità e della sicurezza pubblica. A tal riguardo, il Documento di orientamento indica chiaramente di fare riferimento al Documento a sostegno della gestione dei casi di lupi confidenti prodotto dalla *Large Carnivore Initiative for Europe* (LCIE) dell'Unione Internazionale della Natura (IUCN), di cui si tratterà in seguito, in cui vengono introdotti alcuni criteri per valutare la pericolosità di un lupo abituato all'uomo o confidente, e quando può essere necessario la soluzione estrema di rimuovere l'individuo.

Per quanto riguarda il secondo requisito che deve essere rispettato, ovvero che non vi sia un'altra soluzione valida, nel Documento di orientamento viene evidenziato come tale formulazione di per sé implichi che vi siano situazioni o problemi specifici che devono essere affrontati. Viene ribadito che «la concessione di una deroga di cui all'articolo 16 deve essere l'estremo rimedio.» (vedi le conclusioni dell'avvocato generale nella causa C-10/96, punto 33) e si afferma che le deroghe devono essere limitate a risolvere situazioni o problemi specifici e «devono essere limitate nel tempo, nello spazio, nel numero di esemplari coinvolti, negli esemplari specifici coinvolti, nelle persone autorizzate, ecc.»

L'assenza di altre soluzioni valide, nei casi di rimozione di un lupo o un branco che si avvicina troppo all'uomo stazionando nel suo ambiente o avendo sviluppato un comportamento confidente, creando quindi una situazione di potenziale pericolo per l'uomo, tecnicamente si ritiene andrebbe interpretata come l'aver adottato le misure ragionevolmente applicabili per ottenere l'allontanamento dell'esemplare o del branco dal contesto e/o la perdita dell'abitudine all'uomo o il comportamento confidente. Il protocollo proposto dall'LCIE, come anche la versione presentata in questo Documento, hanno pertanto un approccio graduale, prevedendo, nel caso di comportamenti che richiedono attenzione o in situazioni critiche, preliminarmente interventi volti ad ottenere l'allontanamento del soggetto/branco problematico e indicando il ricorso alla rimozione come ultima soluzione. Il ricorso immediato alla rimozione è proposto invece in caso di comportamenti che si configurano immediatamente come comportamenti pericolosi. Dal momento che non esistono ad oggi valutazioni affidabili dell'efficacia dei diversi interventi tesi ad allontanare l'animale o il branco problematico, si ritiene che gli approcci suggeriti debbano essere seguiti da valutazioni che possano permettere un eventuale miglioramento delle indicazioni.

L'aspetto di specificità della situazione da risolvere, evidenziato dal Documento di orientamento della Commissione Europea, è senz'altro rispettato nei casi in cui vi sia una criticità derivata da particolari individui o branchi che frequentano assiduamente ambiti urbani o sono confidenti.

Per quanto riguarda il terzo criterio, ossia l'impatto sullo stato di conservazione della specie, nel Documento della Commissione Europea viene evidenziato che «lo stato di conservazione globale di una specie in uno Stato membro è valutato a livello biogeografico in ogni Stato membro. Tuttavia, l'impatto di una deroga specifica dovrebbe essere valutato a un livello...«significativo nel contesto specifico della deroga.» Viene poi evidenziato che «[q]uando l'autorità di concedere deroghe è conferita a livelli subnazionali (ad esempio dall'amministrazione regionale), è necessario coordinare e garantire una visione d'insieme e la supervisione della concessione di deroghe a livello degli Stati

membri (e anche oltre i confini nazionali nel caso di popolazioni transfrontaliere), per evitare il rischio che la somma delle deroghe pregiudichi lo stato di conservazione delle popolazioni delle specie interessate nella loro area di ripartizione naturale (nazionale)». Relativamente alla conservazione della popolazione italiana di lupo, nel capitolo successivo viene dettagliatamente analizzato lo stato di conservazione della specie nel nostro Paese, concludendo che attualmente può ritenersi soddisfacente e pertanto in grado di sostenere la rimozione di alcuni individui pur considerando una porzione stimata minima del 20% degli individui caratterizzati da ibridazione o introgressione con cani (La Morgia et al., 2022a). Tuttavia, la popolazione italiana è sottoposta ad alcuni importanti fattori di minaccia, quale l'ibridazione antropogenica con il cane e il bracconaggio, di cui non è nota l'entità dell'impatto. Pertanto, anche in considerazione di tali incertezze, ai fini della valutazione dell'effetto della rimozione di individui in applicazione di deroghe concesse ai sensi della Direttiva Habitat sullo stato di conservazione della popolazione, risulta particolarmente opportuno considerare una quota che potrà rivelarsi necessario rimuovere ai fini della tutela della sicurezza pubblica a causa della frequentazione da parte della specie di ambiti antropizzati e dello sviluppo di confidenza nei confronti dell'uomo, e soprattutto si dovrà in linea generale agire preventivamente per limitare lo sviluppo di questo fenomeno.

3. Stato di conservazione del Lupo in Italia

3.1 Rendicontazione Direttiva Habitat

La Direttiva Habitat (92/43/CEE) recepita dall'Italia con DPR dell'8 settembre 1997, n. 357, oltre a quanto già riportato sopra (cfr. Inquadramento normativo), implica anche obblighi, per gli Stati membri dell'Unione, in termini di monitoraggio e rendicontazione periodica dello Stato di Conservazione (SC) della specie. Il monitoraggio della specie va effettuato sia all'interno, sia all'esterno della Rete Natura 2000, per verificare l'efficacia dell'applicazione delle misure di gestione e conservazione, e i risultati derivanti da tale monitoraggio devono essere presentati alla Commissione Europea ogni sei anni in un Rapporto Nazionale (report), secondo quanto previsto dall'Art. 17.

Ai sensi della Direttiva, lo SC delle specie è valutato a livello di regione biogeografica e deve mantenersi soddisfacente (FCS, dall'inglese *Favourable Conservation Status*), o tendere allo stato soddisfacente nei casi in cui la specie sia invece in stato di conservazione inadeguato (U1), cattivo (U2) o sconosciuto (XX). Lo stato soddisfacente (o favorevole, FV) descrive la situazione in cui un habitat o una specie prospera in tutto il suo areale naturale e si prevede che continuerà a prosperare in futuro, e la sua valutazione complessiva è basata su una serie di parametri qualitativi e quantitativi: l'areale o *range*, la popolazione, l'habitat per la specie, le prospettive future. Per i parametri quantitativi (areale e popolazione), la valutazione è effettuata anche confrontando il valore attuale con un valore di riferimento, rispettivamente il *Favourable Reference Range* (FRR) e la *Favourable Reference Population* (FRP). Tuttavia, come per molte delle specie in Direttiva, anche per il lupo non sono ad oggi ancora stati definiti per i diversi Paesi Europei i valori di riferimento per Areale e Popolazione. Oltre alla valutazione attuale di tali parametri, la Direttiva richiede anche una valutazione del *trend* dell'areale, della popolazione e dell'habitat per ciascuna specie all'interno di periodi di riferimento di 12 (*short-term*) e 24 (*long-term*) anni. L'andamento complessivo è poi espresso in quattro possibili

categorie: incremento, decremento, stabile e sconosciuto.

L'ultimo rapporto redatto dall'Italia ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat (Ercole et al., 2021) riporta il lupo come in stato di conservazione soddisfacente, con un *trend* complessivo nello stato di conservazione in incremento, per le tre regioni biogeografiche (Mediterranea, Alpina e Continentale).

Lo Stato di Conservazione è dunque un termine che definisce la condizione della popolazione su base giuridica, anche in termini di scala geografica di applicazione (la regione biogeografica). Dal punto di vista operativo, tuttavia, è evidente come l'applicazione delle politiche di conservazione per il lupo a scala di regioni biogeografiche sia difficilmente praticabile. Tenendo conto della biologia della specie, il lupo andrebbe semmai considerato distribuito in due principali componenti, due porzioni (peninsulare e alpina) di un'unica popolazione, anche in linea con i criteri definiti nelle linee guida per il *reporting* ai sensi della Direttiva Habitat (DG Environment, 2017; Bijisma et al., 2019), secondo le quali la valutazione di alcuni parametri chiave per la definizione dello SC per le popolazioni di grandi carnivori dovrebbe avvenire almeno a scala nazionale.

Una valutazione a scala nazionale può essere effettuata tenendo conto delle valutazioni per le singole regioni biogeografiche, ma anche sulla base di considerazioni aggiuntive per le componenti della popolazione e tenendo in particolare conto degli elementi identificati da Linnell et al. (2008) nelle linee guida per la gestione dei grandi carnivori a scala di popolazione. In dettaglio:

(1) i dati di dinamica di popolazione della specie d'interesse devono indicare che la specie si mantiene da sola nel lungo termine come componente vitale del suo habitat naturale. La popolazione italiana soddisfa questo requisito. La porzione appenninica mostra una tendenza demografica consolidata da almeno 30 anni, mentre la popolazione alpina mostra ora un trend positivo, documentato, ad esempio, dal netto incremento delle unità riproduttive (si veda il capitolo "Distribuzione e Consistenza del Lupo nelle Alpi centro-orientali"), segnale anche di una prospettiva ulteriore espansione della specie nell'ambito delle regioni alpine. Ad oggi anche la popolazione alpina sembra rappresentare una componente vitale del proprio habitat naturale;

(2) l'areale naturale della specie non deve essersi ridotto né è probabile che si riduca in un prevedibile futuro. Le due porzioni di popolazione mostrano di soddisfare questo requisito, con segnali che, anzi, ne indicano l'espansione. La componente delle regioni peninsulari ha ormai occupato la maggior parte delle aree geografiche e dei contesti ecologici idonei alla sua presenza. La componente alpina mostra invece una tendenza di forte espansione geografica, come testimoniato dall'incremento nel numero di celle occupate passando dal 2017-2018 al 2020-2021 (si veda il capitolo "Distribuzione e Consistenza del Lupo nelle Alpi centro-orientali");

(3) deve esistere, e continuare con buona probabilità ad esistere, un habitat sufficientemente grande per mantenere la popolazione su tempi lunghi. La dinamica della popolazione italiana di lupo, in crescita a partire dagli anni '70, è conseguenza principalmente dell'entrata in vigore del regime di protezione e del recupero delle popolazioni di prede (Boitani 2003) che si è verificato nel nostro Paese a seguito dell'abbandono degli ambienti rurali da parte della popolazione umana, come conseguenza dell'aumento degli habitat naturali a copertura boschiva (Falcucci et al. 2007), trend che al momento non pare possa subire un'inversione di tendenza. Inoltre, gli ungulati, molte specie

delle quali cacciabili, sono oggi oggetto di prelievo in selezione, il cui obiettivo è il mantenimento di popolazioni vitali. Questi aspetti, insieme all'elevata adattabilità mostrata dal lupo, in grado di sfruttare tutti gli ambienti anche quelli più antropizzati, permettono di ritenere che questo requisito sia soddisfatto. Studi recenti suggeriscono che la disponibilità di habitat non sia un fattore limitante per la presenza del lupo a livello europeo (Cimatti et al. 2021).

(4) la dimensione della popolazione e il suo areale devono essere uguali o più grandi di quando la Direttiva è entrata in vigore. La popolazione italiana mostra di soddisfare questo requisito, anche alla luce delle tendenze demografiche e spaziali rilevate tramite l'indagine 2020-2021 (La Morgia et al., 2022a);

(5) la dimensione di popolazione favorevole di riferimento è stata raggiunta. Nel complesso, la popolazione soddisfa questo requisito. Sebbene la popolazione favorevole di riferimento non sia stata definita per la specie in termini quantitativi, già nel III report (2007-2012) la dimensione della popolazione attuale (CV, *current value*) era considerata circa uguale a quella della popolazione favorevole di riferimento (FRP, *Favourable Reference Population*), anche in ragione del fatto che non sono identificate, dal punto di vista biologico, particolari '*deficiencies*' a livello di processi demografici;

(6) l'areale favorevole di riferimento è stato occupato. La popolazione italiana soddisfa questo requisito. Come dimostrato dalla stima della distribuzione ottenuta tramite l'indagine nazionale 2020-2021, in Italia peninsulare (Aragno et al., 2022), il range della specie copre infatti l'intero gradiente ecologico e spaziale. La popolazione nelle regioni alpine è ancora in fase di espansione (Marucco et al., 2022a). Tuttavia, va evidenziato come in tali regioni il range della specie copra ora l'intero gradiente altitudinale e longitudinale, essendo la sua presenza documentata dalle aree occidentali di Piemonte e Liguria sino al Friuli-Venezia-Giulia, nonché dalle aree montane sino a quelle collinari e pianiziali, dove è segnalata sempre più frequentemente;

(7) la connettività all'interno e tra le sub-popolazioni deve essere mantenuta o migliorata. Le due porzioni della popolazione italiana mostrano, nella loro consolidata tendenza degli ultimi 20 anni, di soddisfare questo requisito;

(8) gli Stati Membri devono sorvegliare lo stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie di cui all'Articolo 2, incluso il lupo, con particolare attenzione agli habitat e alle specie prioritari, anche attuando un sistema di monitoraggio delle catture accidentali e uccisioni delle specie animali elencate in Allegato IV(a). La popolazione alpina soddisfa il primo requisito di monitoraggio e parzialmente il secondo. Le carenze della porzione appenninica della popolazione da questo punto di vista risultano in parte superate grazie alle attività svolte nel 2020-2021 e in particolare grazie alla elaborazione, basata sui risultati dell'indagine nazionale, di una strategia di monitoraggio a lungo termine (La Morgia et al. 2022b).

In conclusione, sulla base dell'analisi di questi elementi, la popolazione italiana appare attualmente in uno stato di conservazione soddisfacente (IV report, periodo 2013-2018). Tale valutazione va comunque accompagnata da alcune considerazioni. Innanzitutto, la porzione di popolazione alpina ha natura transfrontaliera, ed una quantificazione dei Valori Favorevoli di Riferimento come parametri chiave per la definizione dello stato dovrebbe tenere conto di tale

peculiarità. Inoltre, sussistono alcune incertezze legate alla proporzione ancora ignota, ma probabilmente in crescita, di individui ibridi lupo-cane o introgressi, che però è di maggiore rilevanza per la porzione appenninica.

3.2 Valutazione Red list IUCN

A differenza di quanto avviene per le valutazioni della Direttiva Habitat, le nove categorie usate nell'ambito delle Red List IUCN, indicano il rischio di estinzione delle specie valutando il loro stato rispetto a cinque criteri (<https://www.iucnredlist.org/resources/summary-sheet>) che considerano l'areale, la popolazione, i *trend* di popolazione congiuntamente ad analisi di probabilità di estinzione. Le specie che, sulla base di tali criteri, ricadono nelle categorie '*Vulnerable*', '*Endangered*' e '*Critically endangered*' sono collettivamente indicate come specie 'minacciate' (*threatened*). Le categorie per le specie non minacciate, ma per le quali sono disponibili informazioni utili alla valutazione, sono due, in ordine di preoccupazione: '*Near threatened*' (prossima a rientrare in una delle categorie di minaccia) o '*Least concern*'.

Rispetto a questa classificazione, il lupo è stato considerato come specie '*Least Concern*' (LC, minor preoccupazione) a livello globale, secondo l'aggiornamento 2018 (Boitani et al., 2018). La valutazione ha tenuto conto del *range* relativamente ampio e del *trend* stabile delle popolazioni. Infatti, sebbene il lupo debba ancora affrontare diverse minacce, il suo areale relativamente esteso e la tendenza stabile della popolazione fanno sì che la specie, a livello globale, non soddisfi, o quasi, nessuno dei criteri per le categorie minacciate. La popolazione globale è stimata nell'ordine di 200-250 mila individui. Pertanto, è valutata come LC. Tuttavia, a livello regionale, diverse popolazioni di lupo sono considerate seriamente minacciate (<http://www.lcie.org>). A livello europeo, dopo il collo di bottiglia degli anni '60 e '70, la popolazione di lupo sta generalmente aumentando di numero ed espandendo il suo areale. Di conseguenza, la specie si qualifica come '*Least Concern*' sia a livello europeo che di UE 28 (Boitani, 2018). La quantità e la qualità dei dati sulla dimensione e la struttura della popolazione varia però notevolmente tra i Paesi europei, così come differiscono le classificazioni nazionali basate sul sistema delle Red List (da '*Least Concern*' a '*Critically Endangered*'; LCIE, Boitani et al, 2022).

Per quanto riguarda le nove principali popolazioni di lupo europee, iberica, delle Alpi centro-occidentali, dell'Italia peninsulare, dinarico-balcanica, carpatica, baltica, centro-europea, careliana, scandinava, secondo il più recente rapporto della *Large Carnivore Initiative for Europe* (LCIE, Boitani et al, 2022), queste possono essere considerate '*Least Concern*' o '*Near threatened*', ad eccezione della popolazione scandinava che è considerata '*Vulnerable*'.

In Italia, l'indagine condotta nel 2020-2021 ha permesso di ottenere nuovi dati sulla popolazione a scala nazionale, consentendo anche una rivalutazione della classificazione nella Lista Rossa nazionale. Nel 2013, la specie era considerata vulnerabile sulla base di una stima grossolana di soli 800 individui sul territorio nazionale, di un numero di individui maturi, quindi, necessariamente molto inferiore alla soglia di 1000 per la quale le specie sono inserite in tale categoria di rischio. L'ultima stima su scala nazionale (3.307 lupi, IF 95%: 2.945-3.608; La Morgia et al., 2022a) ha invece indicato un chiaro incremento numerico, e quindi un numero di individui maturi attualmente presenti superiore

a 1.000 (IF 95%: 1.765-2.165, assumendo il 60% della popolazione totale). Per questo motivo la popolazione di lupo italiana viene attualmente valutata ‘*Near Threatened*’ (NT) (Marucco et al., 2022b): il *trend* della popolazione risulta infatti decisamente positivo, ma permane una notevole incertezza in relazione al fenomeno dell’ibridazione antropogenica introgressiva con il cane, cioè l’ibridazione seguita da successivi reincroci degli ibridi lupo-cane con lupi puri della popolazione selvatica che causa l’incorporazione ed il mantenimento di varianti geniche domestiche che si possono diffondere nella popolazione selvatica (Ciucci, 2012; Caniglia et al., 2020; Stronen et al., 2022).

L’indagine condotta durante il monitoraggio nazionale realizzato nel biennio 2020-2021, pur non avendo permesso di ottenere una vera e propria stima formale della prevalenza dell’ibridazione lupo-cane in Italia, ha comunque consentito di ottenere dati aggiornati su tale fenomeno, confermando la sua maggiore diffusione nelle regioni peninsulari mentre nelle regioni alpine esso sembrerebbe ancora limitato a poche zone circoscritte (Marucco et al., 2022a). Infatti, i pochi studi condotti in Italia peninsulare mirati ad ottenere stime formali del fenomeno hanno evidenziato livelli di prevalenza dell’ibridazione su scala locale compresi tra il 50% (Salvatori et al., 2019) e il 70% (Santostasi et al., 2021).

Infine, recenti applicazioni genomiche hanno messo in luce segnali di ibridazione risalenti a parecchie generazioni nel passato ed hanno permesso di identificare le basi genetiche di alcuni caratteri morfologici atipici riscontrati negli individui ibridi ed introgressi (Galaverni et al., 2017; Stronen et al., 2022). Di conseguenza, la valutazione 2022 conclude che lo *status* conservazionistico e gestionale delle popolazioni di lupo italiane, alpina ed appenninica “è reso incerto da una proporzione ancora ignota, ma comunque significativa e probabilmente in crescita, di individui ibridi o introgressi e, soprattutto, dal fatto che i fattori causali e facilitanti l’ibridazione introgressiva non sono pienamente noti e non vengono attualmente contrastati o mitigati da efficaci interventi gestionali” (Marucco et al., 2022b).

4. Il fenomeno dei lupi urbani e confidenti in Italia: definizioni e gestione

Negli ultimi anni sono aumentate in tutto il territorio nazionale le segnalazioni di lupi che frequentano zone caratterizzate da gradi diversi di antropizzazione, rurali od urbane. Il lupo sta colonizzando le aree pianeggianti del nostro Paese, dove la presenza umana è maggiore che negli ambienti montani, e dove spesso si svolgono attività produttive che possono entrare in conflitto con la presenza della specie, quale gli allevamenti di bovini della Pianura Padana. Oltre ai già menzionati fattori che hanno facilitato l’espansione della distribuzione del lupo e la consistenza della popolazione, è sicuramente l’elevata adattabilità della specie che gli ha permesso di colonizzare anche aree con elevata presenza di elementi antropici, abituandosi alla presenza umana. Al fine di fornire gli elementi per comprendere correttamente il comportamento dei lupi in contesti fortemente antropizzati, è opportuno introdurre alcuni concetti di etologia a cui si fa riferimento nella trattazione della gestione dei lupi confidenti. In particolare, i concetti di abituação e confidenza appaiono particolarmente importanti.

BOX 1. Abituazione e Confidenza

L'**abituazione** è un processo di *apprendimento non associativo* con il quale un animale si abitua a stimoli ripetuti che non hanno di per sé conseguenze né positive né negative (Granlund e Nygrér, 2019). In questo ambito i lupi che hanno sviluppato questo adattamento si sono abituati all'ambiente umano e alla presenza costante dell'uomo, hanno imparato che gli esseri umani non rappresentano né una minaccia né un vantaggio per loro e si sono abituati al loro ambiente e alla loro presenza.

Il comportamento **confidente** è invece frutto di un processo di *apprendimento associativo*, di tipo positivo, causato più o meno volontariamente dall'uomo quando genera stimoli positivi per il lupo (per lo più fornendo cibo, ma anche gioco o rifugio), che porta l'individuo a sviluppare un comportamento che si discosta sempre più dalla diffidenza e neofobia che caratterizza la specie "scegliendo" l'uomo e/o il suo ambiente (ad esempio alimentandosi ripetutamente di specie non selvatiche o addirittura rifiuti).

L'abituazione non rappresenta di per sé un pericolo per l'uomo, se i lupi non manifestano alcun interesse diretto verso le persone o le loro proprietà (inclusi animali d'affezione correttamente gestiti). Tuttavia, un lupo abituato all'ambiente umano, frequentandolo, può essere sottoposto a processi di *condizionamento positivo* (processo che si verifica quando un comportamento è rinforzato grazie ad esperienze positive che condizionano il comportamento; Granlund e Nygrér, 2019), favoriti ad esempio dalla presenza di fonti alimentari facilmente accessibili, o dalla presenza di aree di rifugio, che possono determinare l'aumento della sua familiarità nei confronti dell'uomo, facendolo diventare un lupo "confidente". Va inoltre evidenziato che l'aumento della popolazione di lupi ha determinato un aumento delle possibilità di incontro con l'uomo e della frequentazione da parte del lupo dei contesti umani, favorendo quindi i processi sopra descritti.

La testimonianza dell'incremento della percezione del fenomeno in Italia è rappresentata dall'aumento di casi di lupi che frequentano l'ambito antropizzato notificati all'ISPRA negli anni più recenti (Fig. 1).

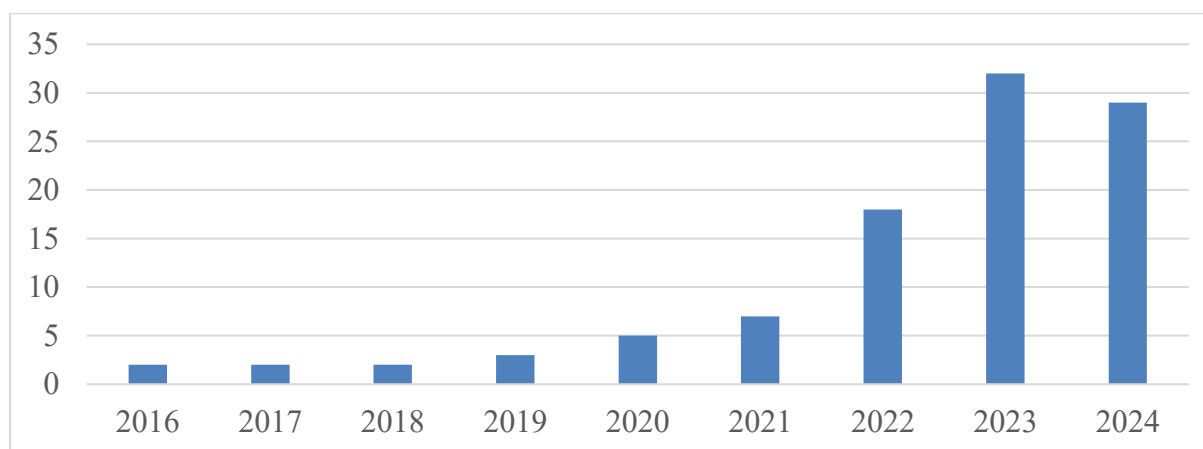


FIGURA 1. ANDAMENTO NEGLI ANNI DEI CASI DI LUPI IN AMBITI ANTROPIZZATI NOTIFICATI ALL'ISPRA.

Riguardo il grafico di Figura 1, è opportuno chiarire che si tratta dell'andamento di casi in cui l'ISPRA è stato interpellato relativamente a comportamenti di lupo che hanno destato allarme nella

cittadinanza, passando dalla semplice presenza più o meno ricorrente della specie in ambiente antropizzato a situazioni di vicinanza alle persone. Non si tratta quindi esclusivamente di casi di lupi confidenti. Il dato, inoltre, non è esaustivo per il nostro Paese, in quanto rappresenta esclusivamente quanto notificato all'Istituto e non tiene conto di altri eventuali casi che si sono verificati e non sono stati notificati. Dei 100 casi notificati ad ISPRA, 61 sono avvenuti nel biennio 2023-24. I 39 avvenuti nei 7 anni precedenti sono stati valutati in seno al Progetto LIFE WILD WOLF, e ne è emerso che 16 (Frýbová et al., in press) sono stati quelli in cui ci sono state delle interazioni con l'uomo, di diversa natura, non necessariamente classificabili come comportamenti di tipo chiaramente confidente. In 4 di questi eventi si è ricorso ad interventi gestionali energici, che sono consistiti nella rimozione tramite captivazione permanente di due casi di lupi che avevano manifestato atteggiamenti più o meno aggressivi nei confronti dell'uomo (il primo verificatosi nel 2020 ad Otranto in provincia di Lecce, e il secondo nel 2023 a Vasto in provincia di Chieti, entrambi avvenuti in zone costiere fortemente antropizzate), e in altri due casi nella traslocazione in ambiente naturale lontano dal centro abitato di rinvenimento di lupi che vi si erano insediati o lo frequentavano abitualmente (il primo verificatosi a Potenza nel 2020 e il secondo avvenuto nel 2021 nei paesi di Tolve e San Quirico Nuovo, sempre in provincia di Potenza).

In Liguria si sono verificati recentemente due casi di lupi in difficoltà in ambiente urbano (a Savona nel marzo 2023 e a Genova nel gennaio 2024). Nel caso di Savona si è trattato di un lupo ferito che è stato recuperato, curato e riabilitato presso un Centro di recupero e reimpresso con collare in ambiente naturale prossimo al sito di recupero (intervento avvenuto nell'ambito del progetto LIFE Wild Wolf). Nel caso più recente, verificatosi a Genova nel gennaio del 2024, l'individuo appariva chiaramente in difficoltà mostrando incapacità di trovare una via di fuga per allontanarsi dal giardino dell'ex ospedale "Pastorino" di Genova Bolzaneto, e si è quindi intervenuti con la sua cattura per immediato rilascio in ambiente naturale a ridosso della città, dotando l'esemplare di un radiocollare (intervento avvenuto nell'ambito dei progetti LIFE WolfAlps EU e Wild Wolf). In seguito al rilascio e fino al febbraio 2024, entrambi i lupi liguri non hanno più manifestato comportamenti problematici.

Nei mesi successivi del 2024, si sono verificati altri due casi di lupi urbani e/o confidenti e/o aggressivi che hanno portato ad interventi di rimozione. In particolare, un lupo confidente che frequentava alcuni paesi sul Piave in provincia di Treviso, predando animali da compagnia, e un lupo confidente che frequentava una zona alla periferia nord-est della città di Roma, responsabile dell'aggressione con ferimento di un bambino. Entrambi questi casi sono stati risolti entro due settimane dalla prima segnalazione tramite la rimozione degli individui (teleanestesia) destinandoli alla captivazione permanente.

È attualmente (dicembre 2024) in corso di risoluzione un caso di lupo responsabile di 2 aggressioni con ferimento che frequenta l'area abitata di un paese nel chietino vicino a Vasto. Anche per questo caso si contempla la rimozione tramite captivazione permanente dell'individuo responsabile e non si può escludere che si tratti di un individuo appartenente al branco della femmina già rimossa nel 2023 (sono in corso attività di indagine, tramite fototrappole e genetica non invasiva, volte a comprendere la composizione del nucleo e individuare il responsabile delle aggressioni). In Basilicata è in corso di approfondimento (dicembre 2024) un caso in un Comune della Provincia di Potenza. Anche in questo caso si è verificata una sorta di aggressione nei confronti dell'uomo, in quanto un

lupo, entrato in un ovile per predare le pecore ivi presenti, è saltato addosso anche all'allevatrice, probabilmente non trovando altre vie di fuga quando questa è entrata nell'ovile per difendere le pecore.

Sempre nel 2024 si è verificato un caso di lupo presumibilmente abituato all'uomo, comportamento probabilmente acquisito alimentandosi con resti di cibo disponibili presso un campeggio nel Comune di Finale Ligure (SV). Sembra che l'animale abbia ringhiato ad un uomo adulto e a suo figlio, forse in difesa di resti di cibo. Anche a Vasto, nel 2022, vi era stata un'aggressione con ferimento di una persona che aveva avvicinato un lupo presente sulla spiaggia, costringendolo in un'area senza possibilità di fuga; in seguito, non erano stati segnalati ulteriori avvistamenti e non si può escludere che si trattasse della stessa femmina resasi poi responsabile delle 11 aggressioni dell'anno successivo. Citando i casi di comportamenti aggressivi che non hanno condotto ad interventi sull'individuo responsabile, va riportando per completezza anche il caso del 2017 in Piemonte, quando un uomo venne addentato ai pantaloni nel tentativo di difendere il suo cane dall'attacco di un lupo.

Ad ogni modo, in tutte le regioni in cui è presente il lupo è stata registrata la sua presenza anche in contesti urbani. Sono inoltre noti diversi casi di branchi o individui che predano ripetutamente cani all'interno dei centri abitati. Situazioni di questo tipo, sono note in Friuli-Venezia Giulia, in Veneto, in Toscana, in Abruzzo, nelle Marche e in Puglia. È possibile che aggressioni di cani da compagnia, o anche di cani da caccia, da parte di lupi con intento presumibilmente predatorio, in situazioni di vicinanza all'uomo eventualmente intervenuto in difesa del proprio animale, sfocino poi in atteggiamenti aggressivi anche nei confronti di persone. Molti casi di attacchi e uccisioni di cani, soprattutto da caccia, non vengono denunciati, è pertanto difficile conoscere la dimensione effettiva del fenomeno. In queste situazioni è anche possibile che si verifichino lesioni indirette, non causate da aggressività del lupo verso l'uomo. Ad esempio, a Palombaro chietino nel 2023 vi era stato un caso di lesione indiretta di una persona per l'attacco da parte di un lupo sul cane di piccola taglia tenuto al guinzaglio. Non si può escludere che il morso ai pantaloni del proprietario del cane nel 2017 fosse involontario e diretto invece al cane. Rimane evidente che la predazione su cani da compagnia, per lo più se vicini ai proprietari, implica un certo grado di pericolo di lesioni anche per l'uomo. Il fenomeno delle predazioni da lupo in particolare sui cani da caccia è stato negli anni recenti oggetto di attenzione da parte di Federcaccia, che si è impegnata in un'attiva di raccolta dei dati a livello nazionale ed attualmente collabora su questo tema con il Progetto LIFE Wild Wolf. I dati raccolti, ottenuti invitando i cacciatori colpiti da questo tipo di predazioni a compilare un questionario, mostrano una particolare rilevanza del fenomeno in Emilia-Romagna, dove peraltro questo era noto da tempo (Molinari et al., 2016). Casi sono riportati anche per Abruzzo, Lazio, Liguria, Marche, Piemonte, Veneto, Toscana e Trentino-Alto Adige, ma l'entità del fenomeno e la sua distribuzione sono probabilmente viziate da scarsa e variabile propensione dei cacciatori a denunciare i casi (Coordinamento Nazionale Cacciatori Federcaccia, 2023, Mugnari et al., in press). Sulla base delle segnalazioni il fenomeno appare sempre più evidente nel nostro Paese; d'altronde, questo comportamento viene riportato in diversi paesi europei, a conferma di un rapporto predatorio abbastanza comune tra lupo e cane.

In ultimo è opportuno citare il caso di un cucciolo di lupo molto confidente verificatosi ad ottobre 2024 nel Parco regionale delle Alpi Marittime, a causa di un comportamento inappropriato tenuto da un uomo che, lasciando i suoi due cani liberi di vagare rappresentando per il cucciolo un nucleo al quale unirsi, ha permesso e favorito lo sviluppo di confidenza da parte dell'esemplare nei suoi confronti

e di quelli dei suoi familiari. Anche in questo caso si è proceduto con la cattura e successiva captivazione permanente dell'individuo.

4.1 Policy Support Statements of the LCIE (2019) - Management of bold wolves

Il fenomeno dei lupi problematici a causa della distanza ravvicinata dalle persone è stato affrontato in Europa dall'LCIE, che nel 2019 ha prodotto a riguardo un *Policy Support Statement* (Documento a sostegno degli interventi di gestione), ripreso anche dal Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat.

Il documento rappresenta il primo importante tentativo di codificare il comportamento dei lupi nei confronti delle persone, a fronte dell'espansione della specie in aree in cui era stata assente per decenni, che ha determinato la colonizzazione da parte del lupo di ambienti più prettamente umani e un conseguente aumento di circostanze in cui l'uomo e il lupo si trovano a distanze ravvicinate. L'obiettivo è stato quello di fornire un supporto operativo alla gestione di casi in cui il lupo può costituire pericolo per le persone. Tuttavia, essendo questo un fenomeno recente, , il comportamento dei lupi in contesti antropizzati è stato ad oggi scarsamente studiato, pertanto, gli autori fanno riferimento a pattern comportamentali di lupi in natura, in cui la presenza umana è molto limitata, e a quanto noto per altre specie in contesti antropizzati, quali coyote e dingo. Per colmare tale lacuna, suggeriscono di aumentare in futuro le attività di ricerca in questo ambito, esortando la raccolta di dati puntuali sulle circostanze di ciascun evento in cui i lupi manifestino abitudine, confidenza e aggressività nei confronti delle persone. Tenuto conto che la maggior parte degli incidenti che hanno comportato il ferimento di persone documentati in passato hanno riguardato lupi abituati all'uomo e/o condizionati positivamente tramite cibo (Linnell, 2002), il documento associa un crescente livello di pericolosità al crescere dalla confidenza dell'individuo verso l'uomo. Su questa base gli autori introducono una distanza soglia che viene utilizzata per individuare lupi confidenti e/o pericolosi. Per motivi puramente gestionali tale distanza è stabilita in 30 m, sulla base dell'esperienza dell'applicazione della tecnica di dissuasione con proiettili di gomma, ritenuta un possibile strumento utile a condizionare negativamente un lupo che abbia sviluppato un certo livello di abitudine all'uomo fino alla effettiva confidenza. Tale distanza, puramente arbitraria, è stabilita considerando la precisione di mira che le armi allora in uso permettevano di garantire. Gli autori inoltre introducono alcuni concetti di base richiamando i meccanismi etologici di apprendimento e definiscono il comportamento del lupo in base alla relazione che esso instaura con gli esseri umani e con elementi che caratterizzano gli ambienti fortemente antropizzati, facendo riferimento a concetti di etologia quali l'abitudine e il condizionamento (vedi BOX 1). Le definizioni introdotte nel documento sono le seguenti:

- Per il concetto di *abitudine*, oltre quanto già noto in etologia e riportato nel BOX 1, gli autori evidenziano che questo livello di adattamento non è problematico se i lupi pur tollerando le persone, le loro opere, i veicoli e le attività, rimangono a una certa distanza soprattutto senza manifestare alcun interesse diretto nelle persone stesse. Infatti, un certo grado di adattamento è vitale per gli animali selvatici che vivono nei paesaggi antropizzati in Europa. Tuttavia, l'abitudine è un processo adattivo e quando è forte, ossia quando i lupi tollerano la presenza di persone a distanza ravvicinata, è un

comportamento che può diventare problematico.

- *Incontri ravvicinati* sono incontri tra lupi e esseri umani a una distanza inferiore ai 30 m dove l'uomo può chiaramente essere riconosciuto come tale dal lupo (non dunque persone in auto, su postazioni di caccia, a cavallo, ecc.). Nella maggior parte degli incontri ravvicinati il lupo si ritira immediatamente. I casi in cui i lupi tollerano le persone entro una distanza di 30 m senza fuggire possono indicare una forte abitudine, spesso frutto di condizionamento positivo.
- Un *lupo confidente* è un lupo che tollera ripetutamente le persone (riconoscibili in quanto tali) entro 30 m, o che si avvicina attivamente e ripetutamente alle persone all'interno di questa distanza. Una condizione fondamentale del comportamento confidente è il forte adattamento. Il comportamento confidente potrebbe essere collegato e rinforzato da un condizionamento positivo.

Il documento evidenzia poi che lupi avvistati ripetutamente nelle vicinanze di case abitate sono spesso erroneamente percepiti come confidenti, ed è invece importante distinguere tra lupi che si avvicinano a una casa (dove le persone non sono visibili direttamente, e dove i lupi non sanno di essere avvistati) e lupi che invece avvicinano/tollerano le persone a distanza ravvicinata (dove il lupo è consapevole della presenza della persona, la vede e sa che la persona lo vede), in quanto in presenza di questo tipo di adattamento il pericolo è più concreto. Nel documento i primi sono chiamati lupi che tollerano case/strutture. In Reinhardt e colleghi (2020) i *tolerant to houses* sono più precisamente definiti gli individui che rimangono per diversi giorni a distanze inferiori ai 30 m dalle abitazioni. Per i lupi che frequentano abitualmente gli abitati o i loro dintorni, nel nostro Paese sta divenendo in uso il termine urbani e suburbani e nel seguito si introdurrà una definizione.

Nel documento prodotto dall'LCIE viene inoltre chiarito che tra quelli segnalati i casi di lupi che agiscono effettivamente in modo insolitamente confidente nei confronti delle persone sono rari, e che spesso alcuni comportamenti percepiti come anomali rientrano invece nei "normali" pattern comportamentali per la specie, come l'attraversamento di contesti antropizzati con indifferenza nei confronti di strutture di origine umana. Le motivazioni della percezione di questi comportamenti come anomali e anche pericolosi sono da ricercarsi nel ritorno della specie in aree da cui questa era stata assente per decenni, andando a colonizzare anche ambienti dove prima la specie non era presente e dove la presenza umana è invece predominante.

Diversi studi mettono in luce come sia frequente lo sviluppo di confidenza in animali abituati all'ambiente antropizzato ((Lowry et al. 2013; Ritzel e Gallo 2020), pertanto tale adattamento rappresenta senz'altro un fattore che favorisce lo sviluppo di individui e situazioni potenzialmente pericolosi per l'uomo. A tal riguardo nel documento si evidenzia l'importanza di agire preventivamente rispetto all'instaurarsi del processo di condizionamento positivo, rimuovendo qualsiasi fonte di attrazione, quali possono essere gli scarti alimentari abbandonati sul territorio, cibo lasciato per gli animali domestici o cani lasciati all'aperto in assenza dell'uomo, spesso anche liberi di vagare.

Il documento termina con una tabella nella quale ad una serie di comportamenti del lupo, caratterizzati da un crescente livello di assuefazione all'ambiente antropizzato e all'uomo, e di potenziale pericolosità per l'uomo, corrispondono diverse proposte gestionali, via via più energiche

(Tabella 1). La tabella ha quindi un approccio gerarchico che prevede inizialmente la rimozione di attrattivi che potrebbero facilitare l'insorgere di confidenza (in conseguenza di un processo di condizionamento positivo), seguita dalla dissuasione finalizzata ad un processo di "condizionamento avversivo" (processo che si verifica quando un comportamento o una certa situazione sono collegati ad esperienze negative) e infine il ricorso alla rimozione, in linea con i dettami della Direttiva Habitat.

Comportamento	Valutazione	Raccomandazione d'intervento
Il lupo passa vicino agli insediamenti al buio.	Non pericoloso.	Non sono necessarie azioni.
Il lupo si muove di giorno a distanza d'avvistamento da insediamenti e case sparse.	Non pericoloso.	Non sono necessarie azioni.
Il lupo non scappa immediatamente quando vede i veicoli o gli esseri umani. Si ferma e osserva.	Non pericoloso.	Non sono necessarie azioni.
Il lupo è avvistato per diversi giorni a meno di 30 m da case abitate (eventi multipli per un periodo di tempo più lungo).	Richiede attenzione. Possibile problema di forte abitudine o condizionamento positivo	Analizzare la situazione. Cercare ev elementi attrattivi e rimuoverli se trovati. Considerare la dissuasione.
Il lupo consente ripetutamente alle persone di avvicinarsi ad una distanza inferiore a 30 m.	Richiede attenzione. Indica una forte abitudine. Possibile problema di condizionamento positivo	Analizzare la situazione. Considerare la dissuasione.
Il lupo si avvicina ripetutamente alle persone ad una distanza inferiore a 30 m. Sembra essere interessato alle persone.	Richiede attenzione/situazione critica. Il condizionamento positivo e una forte abitudine possono portare a un comportamento confidente sempre maggiore. Rischio di incidenti/lesioni.	Considerare la dissuasione. Rimozione del lupo se un'adeguata dissuasione non ha buon esito o non è fattibile.
Il lupo attacca o ferisce un essere umano senza essere stato provocato.	Pericoloso.	Rimozione del lupo.

TABELLA 1. COMPORTAMENTI DEL LUPO ORDINATI SECONDO UN GRADIENTE DI POTENZIALE PERICOLOSITÀ E RELATIVE RACCOMANDAZIONI D'INTERVENTO (TRATTO DA LCIE, 2019. POLICY SUPPORT STATEMENTS OF THE LARGE CARNIVORE INITIATIVE FOR EUROPE (LCIE) – MANAGEMENT OF BOLD WOLVES)

4.2 La pericolosità del lupo

In Europa e Nord America, da una ricerca condotta risulta che in un periodo di 18 anni (2002-2020) sono stati documentati 12 attacchi all'uomo (con 14 vittime), di cui 2 mortali (entrambi in Nord America; Linnell et al., 2021). Il rischio effettivo di attacchi, nelle attuali condizioni ambientali e sociali europee, è considerato molto basso (Linnell et al, 2002; Linnell e Alleau, 2016; Linnell et al, 2021). La maggioranza dei pochi incidenti di lupo con gli esseri umani nel recente passato, ossia di incontri in cui vi è stato il ferimento della persona da parte del lupo, ha coinvolto lupi abituati all'uomo e/o condizionati dal cibo (Linnell et al., 2002). Il fatto che un lupo confidente tolleri l'uomo anche a

distanze molto ravvicinate, considerato che si tratta di un animale selvatico le cui reazioni alle nostre azioni sono imprevedibili, lo rende potenzialmente pericoloso (Penteriani et al., 2016). In tal senso, le situazioni su cui concentrare l'attenzione sono quelle in cui gli individui si avvicinano alle case, si lasciano avvicinare o avvicinano le persone e mostrano di aver associato l'uomo alla disponibilità di cibo (Linnell, 2021; Iliopoulos et al., 2022; Nowak et al., 2020).

In Italia sono noti 7 casi di lupi con comportamento effettivamente aggressivo verso l'uomo: Piemonte 2017 (anche se non si può escludere che il morso dei pantaloni sia avvenuto per errore), Otranto 2020 (individuo molto confidente con atteggiamento aggressivo in occasione di due contatti con l'uomo, mordendo e ferendo lievemente), Vasto 2022, Vasto 2023 (11 aggressioni), Roma 2024, Comune del Chietino 2024 (2 aggressioni), Comune di Potenza 2024. Nel caso di Otranto il lupo aveva avvicinato intenzionalmente delle persone in 4 dei 5 contatti noti, manifestando una chiara confidenza nei confronti dell'uomo. In 2 occasioni aveva inoltre avuto un comportamento aggressivo nei confronti della persona, in un caso una bambina, ferendo lievemente. In risposta a tali comportamenti si è ritenuto opportuno catturare l'individuo per destinarlo alla cattivazione permanente. Nel più recente caso di Vasto, invece, non era stato possibile interpretare in modo univoco il comportamento dell'individuo, che appariva non strettamente legato al centro abitato e neanche confidente nei confronti dell'uomo (l'animale non si lasciava avvicinare tanto che per la sua cattura non è stato possibile utilizzare la tele-sedazione ma si è dovuto ricorrere all'uso di trappole); tuttavia, l'animale aveva realizzato undici aggressioni con ferimento di persone. Anche per questo individuo si è optato per la rimozione tramite cattura e cattivazione permanente. Nel caso della periferia romana si è trattato di un animale avvistato più volte in contesti abitati della zona, anche in presenza di persone, ed è noto un atteggiamento aggressivo, un ringhio nei confronti di una persona che aveva tentato di avvicinarsi, oltre l'aggressione di un bambino che potrebbe configurarsi come un comportamento predatorio. Per il caso ancora non risolto del comune del chietino ancora non si hanno sufficienti informazioni, sebbene sia in corso un'attività di indagine. Nel caso del Comune del potentino si è trattato di un comportamento difensivo legato all'impossibilità di fuga, come nel caso di Vasto del 2022.

4.3 Lupi problematici perché in prossimità dell'uomo o nel suo ambiente (definizioni)

A partire da quanto introdotto dal *Policy Support Statement* dell'LCIE sulla gestione dei lupi confidenti, considerate le informazioni emerse dall'analisi delle situazioni verificatesi nel nostro Paese per le quali è stato necessario un intervento, integrando con quanto emerso durante un workshop internazionale che si è tenuto nell'ambito del progetto LIFE WILD WOLF il 28/10/2024, e riconoscendo la mancanza di studi in ambienti antropizzati, emerge chiaramente la necessità di fornire una serie di definizioni che renda operativa la classificazione dei diversi comportamenti del lupo che frequenta ambiente un ambiente antropizzato e la loro eventuale pericolosità per le persone. A tal fine si riportano di seguito alcune definizioni operative che verranno successivamente usate in questo documento.

Lupo abituato all'ambiente umano e all'uomo (LCIE, 2019): individuo che si è adattato all'ambiente umano perdendo l'innata tendenza ad evitare le persone ed il loro ambienti, mostrando un atteggiamento di indifferenza. Questa definizione è coerente con quella fornita dal documento

dell'LCIE.

Lupo confidente: lupo che ripetutamente si lascia avvicinare o si avvicina intenzionalmente, riconoscendo la persona come tale (vale a dire, ad esempio, non protetta all'interno di un veicolo) ad una distanza molto ravvicinata (al momento stabilita come inferiore a 30 m). Nella caratterizzazione dell'avvistamento è importante cogliere se l'individuo si lascia avvicinare da una persona o le si avvicina intenzionalmente, avendola riconosciuta come tale. Questa definizione è coerente con quella fornita dal documento dell'LCIE.

Lupo in cattive condizioni di salute o ferito che frequenta abitualmente una località abitata: individuo che a causa delle cattive condizioni di salute o perché ferito frequenta l'ambiente umano, o vi si insedia, approfittando della presenza di risorse più accessibili (ad esempio individui affetti da rogna).

Lupo aggressivo nei confronti dell'uomo fino ad aggredirlo: l'aggressività può manifestarsi per cause diverse, includendo (1) l'aggressività come comportamento difensivo, oppure (2) aggressività di tipo predatorio o infine (3) legata a condizioni individuali animale. Nel primo caso il comportamento aggressivo si può dire che sia provocato, ossia dovuto al fatto che sta percependo un'espressa minaccia da parte dell'uomo. Non si possono inoltre escludere (2) casi in cui l'aggressività è riconducibile ad un comportamento predatorio esibito nei confronti dell'uomo, oppure casi in cui è l'espressione di un pattern comportamentale individuale dovuto a condizioni fisiologiche (che non rientrano nei parametri di "normalità" ma che allo stesso tempo non rappresentano una "patologia") o patologiche (3) delle quali spesso, almeno inizialmente, si ignora la causa.

BOX 2. Ambienti urbani e lupi urbani

A seguito dell'aumentata presenza di lupi in prossimità o all'interno dei centri abitati, in Italia si usa spesso il termine "lupo urbano". Per le finalità di questo documento, si considera che tali individui siano caratterizzati dalla frequentazione di aree fortemente antropizzate, non necessariamente solo i centri urbani. Ai fini dell'applicazione del protocollo proposto si ritiene opportuno adottare una definizione di contesto abitato dall'uomo, scegliendo a tal fine di riprendere la definizione contenuta nel glossario dell'ISTAT, di seguito riportata.

Località abitata: Area più o meno vasta di territorio, conosciuta di norma con un nome proprio, sulla quale sono situate una o più case raggruppate o sparse. Le delimitazioni che individuano le località abitate (centro e nucleo abitato) sono ottenute tracciando delle linee che corrono lungo il limite esterno degli edifici posti ai bordi di un raggruppamento di almeno quindici fabbricati. I confini delle località includono orti e altre pertinenze degli edifici considerati, evitando di includere aree limitrofe non edificate (come, ad esempio, campi coltivati e/o incolti), lasciando al di fuori dei raggruppamenti anche gli edifici posti ad una distanza superiore ai 70 metri nel caso di centri abitati e 40 metri nel caso di nuclei abitati. Se gli edifici inclusi nella nuova località sono adiacenti o in prossimità (al massimo una distanza pari a 140 metri per i centri abitati e 60 metri nel caso di nuclei abitati) di elementi lineari, quali infrastrutture di trasporto o limiti idrografici, la linea di confine delle località dovrà correre lungo o sarà estesa fino alla mezzeria di tali elementi. Si distinguono in centri abitati, nuclei abitati e case

sparse:

- il centro abitato è un aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità caratterizzato dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici (scuola, ufficio pubblico, farmacia, negozio o simili) che costituiscono una forma autonoma di vita sociale e, generalmente, anche un luogo di raccolta per gli abitanti delle zone limitrofe in modo da manifestare l'esistenza di una forma di vita sociale coordinata dal centro stesso, i luoghi di convegno turistico, i gruppi di villini, alberghi e simili destinati alla villeggiatura, abitati stagionalmente, devono essere considerati come centri abitati temporanei, purché nel periodo dell'attività stagionale presentino i requisiti del centro;

- il nucleo abitato è una località abitata, priva del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato, costituita da un gruppo di almeno quindici edifici contigui e vicini, con almeno quindici famiglie, con interposte strade, sentieri, piazze, aie, piccoli orti, piccoli incolti e simili, purché l'intervallo tra casa e casa non superi una trentina di metri e sia in ogni modo inferiore a quello intercorrente tra il nucleo stesso e la più vicina delle case manifestamente sparse (almeno 15 edifici abitati da 15 famiglie, contigui o distanti non più di 30 m o ad una distanza inferiore alla distanza dalla più vicina casa sparsa);

- le case sparse sono case disseminate nel territorio comunale a distanza tale tra loro da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato.

Nel documento si usa il termine "area abitata" intendendo "centro abitato" e "nucleo abitato", escludendo quindi le "case sparse".

Si intendono **lupi urbani**, pertanto, quelli che frequentano i centri abitati e i nuclei abitati utilizzandoli in diversi modi (*urban dweller*; sensu Bateman e Fleming, 2012). [Bateman e Fleming, \(2012\)](#) hanno fornito una classificazione dei carnivori urbani in base all'uso degli ambienti urbani che viene fatto. Adottando tale classificazione si differenziano i lupi in tre categorie, in base al comportamento riguardo l'ambiente umano:

Lupo urbano di passaggio: individuo di lupo abituato all'ambiente urbano che frequenta i centri abitati ma senza coglierne particolari vantaggi (*urban adapter*; sensu McKinney, 2006);

Lupo urbano stanziale: lupo che sfrutta l'ambiente urbano utilizzando risorse (quali cibo e rifugio) di origine antropica e raggiungendo densità di popolazione molto superiori a quelle riscontrate negli habitat rurali (*urban exploiter*; Bateman e Fleming, 2012).

Il lupo urbano, anche quello stanziale, non mostra necessariamente comportamenti "confidenti" nei confronti delle persone, e si può adattare a frequentare gli ambienti urbani mantenendo comportamenti elusivi e cacciando fauna selvatica. Ovviamente il lupo urbano è più esposto all'acquisizione di un comportamento confidente che, come già detto in precedenza, andrebbe scoraggiato perché potrebbe potenzialmente evolvere in comportamenti aggressivi.

Lupo che evita l'ambiente urbano: si tratta di individui che normalmente evitano l'ambiente umano (*urban avoider*; Bateman e Fleming, 2012, sensu McKinney, 2006) ma che possono incorrere in situazioni di difficoltà perché intrappolati nei centri abitati. Sono animali che nell'ambito della loro deambulazione di solito attraversano e sostano in ambiente umano in momenti scarsamente frequentati

dall'uomo, e vi rimangono intrappolati al crescere e in conseguenza della frequentazione umana, ad esempio nel passaggio dalle ore notturne a quelle diurne.

Il presentarsi sul territorio di tutte queste casistiche (ad esclusione del lupo aggressivo per il quale è opportuna l'immediata rimozione) necessita per lo meno di attenzione che si intraprendano azioni volte ad informare la popolazione e a prevenire lo sviluppo di comportamenti indesiderati da parte del lupo. In molte situazioni è tuttavia richiesto anche un intervento diretto sugli individui di lupo, in quanto la loro mera presenza in ambiente umano determina, in conseguenza delle ricorrenti occasioni di vicinanza tra uomo e lupo e della maggiore probabilità che gli individui sviluppino confidenza verso l'uomo, un livello di rischio non tollerato.

Indipendentemente dall'ambiente in cui il comportamento viene esibito, il processo di abitudine è rappresentato da un continuum che passa dal lupo diffidente che evita la presenza umana al lupo confidente e quindi potenzialmente pericoloso (Douglas et al., 2020), in cui i diversi comportamenti non sono necessariamente categorici e ben definiti; pertanto, anche l'individuazione degli interventi gestionali non è sempre lineare.

4.4 Obiettivi gestionali

Come messo in luce nell'introduzione, l'obiettivo generale della gestione dei lupi che frequentano gli ambienti fortemente antropizzati è quello di minimizzare il rischio d'insorgenza di situazioni critiche che possano mettere in pericolo la pubblica incolumità. Si ritiene necessario prevedere delle attività di intervento anche per rispondere all'allarme sociale causato dagli elevati livelli di pericolo percepito, senza compromettere l'obiettivo di mantenere lo stato di conservazione soddisfacente della popolazione italiana di lupo.

Lo stesso titolo del documento introduce la necessità di individuare opportuni interventi gestionali in presenza di due classi di comportamenti assunti dal lupo: (a) comportamenti che indicano abitudine all'uomo sempre maggiore, fino ad arrivare alla confidenza, e (b) comportamenti che indicano un adattamento all'ambiente urbano (*urban adapter*), che può aumentare fino a rappresentare una vera e propria selezione e sfruttamento di questo ambiente (*urban exploiter*). Entrambe le situazioni sono associate a un certo grado di rischio di incidenti con ferimento di persone, non accettabile per la società moderna, e generano un elevato allarme sociale. È molto probabile che i lupi abituati all'ambiente urbano siano anche abituati all'uomo e siano più facilmente esposti a processi di condizionamento positivo che favoriscono lo sviluppo di confidenza nei suoi confronti. Il passaggio però da un comportamento all'altro non è sempre lineare e la variabilità individuale rende spesso difficile una classificazione chiara ed univoca.

Per evitare che individui di lupo sviluppino confidenza nei confronti dell'uomo è opportuno che si operi in maniera preventiva (Nowak et al., 2020). L'obiettivo della prevenzione è di evitare l'insorgenza del processo di apprendimento associativo, che porta alla confidenza verso l'uomo e alla dipendenza dall'ambiente urbano. Si tratta pertanto di un obiettivo che mira ad evitare lo sviluppo di una qualsiasi relazione positiva tra il lupo e le persone o l'ambiente da esse frequentato. Questo richiede necessariamente una capacità di intervento rapido ed efficace, altrimenti si rischia di innescare un intervento di tipo reattivo, quando i comportamenti confidenti sono già manifesti. Se questi

assumono forme estreme che rappresentano un pericolo per la pubblica incolumità l'obiettivo è la salvaguardia delle persone.

In base al grado di abituazione esibito dagli individui di lupo, si possono individuare degli obiettivi specifici di gestione:

- In presenza di **lupi** abituati all'uomo e potenzialmente **confidenti** indipendentemente dal contesto ambientale in cui si palesano, l'obiettivo è di dissuadere l'individuo o il branco dal perpetuare tale comportamento tramite la rimozione di attrattivi e l'eventuale uso di tecniche di dissuasione con finalità di condizionamento avversivo (Smith et al, 2000; Snijders et al, 2019). Nel caso in cui tali interventi non abbiano l'effetto desiderato, e in presenza di comportamenti che lascino supporre un iniziale sviluppo di confidenza, si può prevedere la rimozione sperimentale tramite traslocazione, ricorrendo a captivazione permanente, abbattimento selettivo o soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali.
- In presenza di lupi abituati all'ambiente umano fino a divenire **lupi urbani**, indipendentemente dall'interazione che hanno con le persone, l'obiettivo è di allontanarli immediatamente da tale contesto. L'allontanamento può essere raggiunto indirettamente, tramite la rimozione di attrattivi e la dissuasione con finalità di condizionamento avversivo, o direttamente tramite traslocazione. Nei casi in cui l'individuo tornasse a frequentare la località abitata di prima osservazione o un'altra località abitata, o qualora l'allontanamento risultasse inapplicabile, potranno essere considerati la captivazione permanente, l'abbattimento selettivo o la soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali.

4.5 Azioni di prevenzione

Tenuto conto delle prescrizioni normative ribadite nel Documento di orientamento prodotto dalla Commissione Europea, circa l'opportunità di ricorrere ad altri metodi, e in considerazione del fatto che la maggior parte degli incidenti registrati sono imputabili ad individui che hanno sviluppato confidenza, si ritiene opportuno che prima di tutto si potenzino tutte le azioni che possano contribuire a prevenire l'insorgenza di tale comportamento. È necessario prevedere una serie di misure e indicazioni da fornire alla cittadinanza al fine di evitare preventivamente qualsiasi elemento che possa costituire una fonte di attrazione per i lupi, fungendo da catalizzatore per l'innescare di un potenziale processo di abituazione e possibile confidenza. A tale scopo è opportuno che le Amministrazioni adottino un sistema di gestione dei rifiuti domestici volto ad escludere la presenza sul territorio di resti organici disponibili per il lupo e che diffondano presso la cittadinanza corrette norme di comportamento, quali in particolare:

- non lasciare all'aperto cibo per gli animali da compagnia;
- non lasciare resti organici in condizioni di accessibilità per il lupo;
- non lasciare gli animali da compagnia liberi di vagare, in particolare tenendo i cani al guinzaglio durante le uscite;

- custodire al chiuso o in recinzioni idonee gli animali da compagnia, in particolare di notte;
- non alimentare intenzionalmente gli animali selvatici, incluso il lupo.

Nel contesto della gestione adeguata degli animali da compagnia dovrebbe prendersi in considerazione anche l'introduzione di una più idonea gestione delle colonie feline.

Uno strumento molto importante della prevenzione è l'informazione e la comunicazione, che deve avere l'obiettivo di diffondere e far adottare norme di comportamento che favoriscano la convivenza uomo-lupo, laddove spesso le abitudini dei cittadini non contemplano la possibilità che gli animali selvatici frequentino più o meno assiduamente il contesto umano e ancor più quello urbano. Tali norme devono essere finalizzate a mantenere un'adeguata distanza tra uomo e lupo ma anche una ridotta frequentazione da parte della specie selvatica dei contesti maggiormente utilizzati dall'uomo, una sorta quindi di separazione spaziale o temporale (ad esempio quando il lupo passa in un centro abitato durante le ore notturne) tra uomo e lupo, volta a ridurre le occasioni di conflitto.

Rispetto alla corretta custodia degli animali da compagnia si richiama l'art. 5 della L. 281/91, che stabilisce la punibilità con sanzione amministrativa di chi abbandona animali custoditi presso la propria abitazione.

Per quanto riguarda l'alimentazione di animali selvatici, molte aree protette e Amministrazioni locali hanno introdotto regolamenti, ordinanze e norme che vietano questa pratica. Il foraggiamento del cinghiale è vietato a livello nazionale (art. 7 della L. 221/2015).

Per altri dettagli sull'uso di informazione e comunicazione si rimanda al capitolo "Responsabilità e ruoli".

4.6 Monitoraggio continuativo degli avvistamenti casuali per il rapido rilevamento dell'insorgere di un caso di lupo problematico.

Per individuare tempestivamente l'insorgenza di una **situazione critica**, e intervenire rapidamente qualora necessario, è opportuno che le Amministrazioni adottino un sistema di registrazione e archiviazione degli avvistamenti e dei contatti lupo-uomo ravvicinati di tipo casuale, registrando ed archiviando per ogni evento informazioni relative all'eventuale comportamento di abitudine e confidenza del lupo, in particolare la distanza minima raggiunta (per convenzione sopra o sotto i 30 m), se il lupo percepisce la presenza dell'uomo, se scappa o se invece si avvicina intenzionalmente all'uomo.

La registrazione di questi dati permetterebbe di individuare sul nascere le situazioni critiche e di comprendere meglio il livello di abitudine o confidenza dei lupi avvistati. È inoltre opportuno registrare le coordinate geografiche, il numero di individui contattati e la presenza di cani o di cibo e resti organici, quali elementi attrattivi per la specie.

Per la validazione degli avvistamenti si raccomanda di applicare i criteri introdotti nelle Linee guida e protocolli per il monitoraggio nazionale del lupo in Italia (pagine 34-36, Marucco et al., 2020).

In allegato si riporta la struttura del database (allegato 1, in formato excel) e la scheda da compilare in occasione di avvistamenti (allegato 2), con l'obiettivo di rilevare e monitorare

comportamenti problematici, quindi individuare e gestire tempestivamente situazioni critiche e casi di lupi effettivamente confidenti.

Per altri dettagli sul monitoraggio continuativo si rimanda al paragrafo successivo “Responsabilità e ruoli” (cfr. §4.7).

4.7 Responsabilità e ruoli

La normativa nazionale affida a Regioni, Province Autonome e Aree protette il monitoraggio, la conservazione e la gestione delle popolazioni animali che abitano nel loro territorio, in particolare quelle appartenenti a specie protette. Pertanto, è di queste Amministrazioni la responsabilità e il compito di intraprendere e coordinare azioni gestionali. Fermo restando che la scelta dell'intervento più idoneo a risolvere una situazione critica debba essere fatta considerando ogni caso specifico, il contesto e le caratteristiche ambientali e socio-culturali, gli interventi possono essere di diversa natura (cfr cap. 5), tra cui: monitoraggio continuativo, individuazione di una situazione critica e avvio della sua gestione, monitoraggio per la sua comprensione, dissuasione tramite luci e suoni o proiettili in gomma, cattura (per l'apposizione del radio-collare, per la traslocazione o per la cattivazione permanente), abbattimento selettivo e soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali.

Di seguito vengono chiarite le responsabilità di altri soggetti e i soggetti che possono essere coinvolti nella realizzazione delle azioni.

- Gestione adeguata dei rifiuti organici, degli scarti di cibo e di altri attrattivi (alimentazione intenzionale di fauna selvatica e cani e gatti non adeguatamente custoditi): è di responsabilità del sindaco che impone condizioni alle ditte appaltatrici e può adottare ordinanze ed altri strumenti (regolamenti).
- Informazione e comunicazione: questo strumento deve essere utilizzato in due momenti, come mezzo di prevenzione o nell'ambito della gestione di una situazione critica. È da ritenersi responsabilità della Regione per quanto riguarda la finalità di gestione di una popolazione di fauna selvatica, sopra richiamata, ma anche del Sindaco inteso come strumento finalizzato a contenere rischi per la cittadinanza. Per quanto riguarda la Regione l'informazione e la comunicazione dovranno essere dirette soprattutto alla prevenzione rivolgendosi agli enti Amministrativi locali (Province e Comuni), oppure in generale agli abitanti della Regione utilizzando in tal caso strumenti quali la stampa, la televisione, la radio, i siti internet istituzionali e i social network. In occasione del manifestarsi di una situazione critica l'informazione sarà curata in collaborazione tra la Regione e l'Amministrazione comunale, invitando a riferire gli avvistamenti, comunicando l'esistenza di un ente di riferimento che garantisce un pronto intervento e inducendo comportamenti idonei, anche ai fini della sicurezza delle persone e degli animali da compagnia (cfr. §4.5 e BOX 3). Per questo tipo di informazione si dovrà prediligere strumenti di comunicazione presenti a scala locale, quali reti televisive locali, organi stampa locali, siti internet dei Comuni, nell'ambito dei social network rivolgersi

a gruppi locali. Potranno inoltre prevedersi incontri pubblici.

- Monitoraggio continuativo: questa attività è sempre di responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette, che coordinano l'attività, e può essere realizzata con il supporto di Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco, eventuali reti di operatori locali o nazionali opportunamente formate e coinvolgendo i liberi cittadini. È opportuno che le Amministrazioni responsabili istituiscano un sistema di raccolta delle segnalazioni, di concerto con altri dei soggetti sopra elencati, ad esempio fornendo un numero di telefono e/o un indirizzo e-mail, prevedendo eventualmente anche un modulo da compilare disponibile on-line. È in particolare opportuno che le Amministrazioni, in collaborazione con tutti i soggetti coinvolti nel monitoraggio, individuino il flusso che devono seguire le segnalazioni occasionali di lupo e che ne diano comunicazione ad altri soggetti che sono presenti sul territorio e che potrebbero essere contattati da cittadini allarmati, quali il Sindaco e il Prefetto. Per la raccolta delle segnalazioni si propongono il database e la scheda, rispettivamente in allegato 1 e 2. Infine, tramite strumenti vari di comunicazione, i cittadini dovrebbero essere informati riguardo la necessità di comunicare alla Regione, Provincia Autonoma o Parco Nazionale, gli avvistamenti di lupi, in particolare in contesti urbani o in caso di interazioni ravvicinate.
- Individuazione e avvio della gestione di una situazione critica: alla comparsa di ripetuti comportamenti che lasciano intendere una abitudine all'uomo o al suo ambiente, si ritiene vi sia una situazione critica (cfr. Criticità 1 nella tabella 2). Le Regioni, Province Autonome e Aree protette sono responsabili di una adeguata gestione della situazione, avviando un coordinamento tra enti, e realizzando, con il supporto di personale a questi afferente (Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco), interviste degli osservatori, raccolta di materiale video/fotografico e sopralluoghi per comprendere le circostanze degli avvistamenti. Inoltre, le Amministrazioni stabiliscono contatti con il Sindaco e gli eventuali altri organi preposti a garantire la pubblica incolumità, al fine di gestire meglio l'informazione e la sicurezza dei cittadini e agire ai fini della rimozione degli eventuali attrattivi. Per la raccolta delle segnalazioni si propongono il database e la scheda, rispettivamente in allegato 1 e 2.

L'insorgenza di situazioni critiche può essere preceduta da avvistamenti sporadici anche all'interno e nei pressi di località abitate. Tali avvistamenti si intendono registrati nell'ambito del Monitoraggio continuativo, il cui obiettivo è rilevare tempestivamente una situazione critica, o valutare l'effettiva criticità di una situazione percepita come tale dalla cittadinanza.

- Pubblica incolumità nei centri abitati: nei Capoluoghi di Provincia la sicurezza dei cittadini è responsabilità del Questore, mentre negli altri Comuni questo ruolo è assunto da funzionari preposti del locale Commissariato di Polizia. In tutti gli altri Comuni tale responsabilità è dei Sindaci, che assumono il ruolo di ufficiali di Governo (L. 121/81, art.15). In generale i Sindaci possono innanzitutto emettere provvedimenti volti alla corretta gestione degli animali da compagnia e delle risorse alimentari (L. 281/91 legge

quadro in materia di animali di affezione, leggi regionali di settore, regolamenti comunali di igiene urbana ecc.), che rappresentano i primi interventi necessari in presenza di animali selvatici in centri abitati al fine di limitare la vicinanza tra uomo e selvatici e lo sviluppo di confidenza. I Sindaci possono inoltre adottare provvedimenti motivati, contingibili e urgenti, qualora vengano oggettivamente rilevati pericoli che minacciano l'incolumità pubblica e la sicurezza urbana, e possono tramite tali strumenti arrivare a disporre la cattura e/o rimozione dell'esemplare ritenuto pericoloso. Le ordinanze ai sensi dell'art. 54 comma 7 del D.Lgs. 267/2000 devono necessariamente contemplare un corpo motivazionale che abbia adeguato riscontro con fatti documentati e, ferma restando la legittima discrezionalità del Sindaco, devono determinare effetti esclusivamente legati al caso specifico, non sostituendosi alle azioni gestionali previste dall'ordinamento. A tal riguardo si evidenzia come, nell'ambito di interventi di gestione della fauna, per la valutazione e realizzazione dei quali sono necessarie specifiche competenze, possa risultare difficile dimostrare la sussistenza di una valida motivazione che abbia per di più carattere di contingibilità (comparsa improvvisa) e urgenza (necessità di intervenire rapidamente). Il fatto che la presenza di animali selvatici in città sia spesso documentata da tempo prima che si configuri una pericolosità effettiva o percepita, così come i tempi necessari ad organizzare l'intervento che richiede specifiche competenze, comportano il rischio che azioni disposte tramite ordinanza sindacale finiscano per non essere effettivamente contingibili e urgenti ricadendo piuttosto in interventi di ordinaria gestione. In tale quadro, ferma restando la responsabilità del Sindaco riguardo la sicurezza dei cittadini, l'iter più opportuno è quello in cui il Primo cittadino, ritenendo configurarsi un rischio per la sicurezza pubblica sollecitato da sentimento di allarme da parte della cittadinanza o per propria valutazione, si coordini con le Amministrazioni competenti riguardo la gestione del caso. Regioni, Province Autonome ed Aree protette potranno quindi, con la rapidità necessaria e di concerto con il Sindaco, valutare l'opportuno intervento ed avviare l'eventuale iter autorizzativo.

- Monitoraggio per la comprensione di una situazione critica: con l'avvio della gestione di una situazione critica e anche necessario avviare una specifica attività di monitoraggio è che è sempre responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette. Queste coordinano l'attività, e può essere realizzata tramite personale di Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco, professionisti od operatori volontari esterni appositamente incaricati. Le tecniche che si possono utilizzare sono principalmente il foto-trappolaggio e la raccolta di fatte per la genetica non invasiva. Per la realizzazione di questa fase è quindi necessaria la conoscenza di queste tecniche, sia per l'impostazione che per la realizzazione della raccolta dei dati. Per la raccolta dei dati raccolti si propongono il database e la scheda, rispettivamente in allegato 1 e 2.
- Dissuasione con luci e suoni: questo tipo di dissuasione può essere definita primaria (Jens Frank comm. pers., 2024), in quanto può avere come obiettivo quello di spaventare l'individuo impedendo sul nascere lo sviluppo di comportamenti indesiderati. Trovando applicazione in qualsiasi contesto e non presentando particolari pericolosità, può risultare

conveniente che chiunque abbia un contatto con un lupo possa in qualche maniera realizzarla piuttosto che essere affidata esclusivamente a personale specializzato. Aldilà della libertà di ognuno di usare un tono di voce alto o fonti di luce portatili più o meno potenti, alcuni strumenti appositamente sviluppati per produrre suoni e luci automaticamente con l'avvicinarsi di un animale, e che non richiedono particolari competenze, possono essere effettivamente utilizzati da chiunque, come è il caso dei dissuasori automatici acustici e/o luminosi per la fauna selvatica. Altri strumenti, quali l'uso dello sparo a salve o dei petardi, richiedono un'adeguata conoscenza del funzionamento in quanto il loro uso inappropriato può risultare pericoloso, inoltre il loro impiego deve avvenire nei limiti delle norme che ne regolano l'utilizzo. Per la realizzazione di tali tecniche le Regioni, Province Autonome e Aree protette, possono avvalersi di Carabinieri forestali e Polizie Provinciali, Guardiaparco od operatori esterni, opportunamente formati e nominalmente incaricati. Tuttavia, le Amministrazioni possono anche demandarne la realizzazione ai liberi cittadini, se ritenuto opportuno, fermo restando il rispetto della normativa vigente riguardo il loro impiego.

- Dissuasione tramite proiettili in gomma: questo tipo di dissuasione può essere definita secondaria (Jens Frank comm. pers., 2024), poiché mira a condizionare negativamente l'individuo attraverso uno stimolo doloroso ogni volta che manifesta un comportamento indesiderato, inducendolo così ad abbandonarlo. Presentando alcuni elementi di pericolosità, questa attività è sempre di responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette, che coordinano l'attività, e può essere realizzata tramite personale di Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco, professionisti od operatori volontari esterni, tutti dotati di porto d'armi con canna lunga (da caccia o da difesa), opportunamente formati e nominalmente incaricati dalle Amministrazioni responsabili. Per ricorrere a questo strumento, il cui utilizzo nei confronti del lupo si configura come "disturbo" ai sensi della Direttiva Habitat, Regioni, Province Autonome e Aree protette, dovranno avanzare richiesta di autorizzazione al Ministero, che si esprimerà sulla base di un parere di ISPRA.
- Cattura per apposizione di un collare e traslocazione o cattivazione permanente: questa attività è sempre di responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette, che coordinano l'attività, e può essere realizzata tramite professionisti formalmente incaricati dalle Amministrazioni o personale in forza presso le Amministrazioni stesse, anche diverse da quella responsabile dell'intervento (ad esempio la Regione Abruzzo ha stipulato una convenzione con il Parco Nazionale della Maiella, che collaborerà con il proprio personale esperto alla realizzazione di interventi che si dovessero rendere necessari nel territorio regionale), che abbiano le competenze richieste documentate da *curriculum vitae*, tra cui anche veterinari che effettuino la sedazione. Per ricorrere a questo strumento, ai sensi della Direttiva Habitat, Regioni, Province Autonome e Aree protette, dovranno avanzare richiesta di autorizzazione al Ministero, che si esprimerà sulla base di un parere di ISPRA.

- Abbattimento selettivo: questa attività è sempre di responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette, che nel caso ritenessero configurarsi la necessità di ricorrere a tale strumento dovranno avanzare richiesta di autorizzazione al MASE, che si esprimerà sulla base di un parere di ISPRA, per intervento in deroga ai divieti imposti dalla Direttiva Habitat. Potrà essere realizzato da personale di Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco, professionisti od operatori volontari esterni, tutti dotati di porto d'armi con canna lunga (da caccia o da difesa), opportunamente formati e nominalmente incaricati dalle Amministrazioni responsabili. A tal riguardo si richiama l'art. 19 della legge 157/92, così come modificato dall'art. 447 della legge 197/22:

«2. (...) controllo delle specie di fauna selvatica anche nelle zone vietate alla caccia, comprese le aree protette e le aree urbane, anche nei giorni di silenzio venatorio e nei periodi di divieto. Qualora i metodi di controllo impiegati si rivelino inefficaci, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano possono autorizzare, sentito l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, piani di controllo numerico mediante abbattimento o cattura. Le attività di controllo di cui al presente comma non costituiscono attività venatoria (...)

3. (...). Le autorità deputate al coordinamento dei piani possono avvalersi dei proprietari o dei conduttori dei fondi nei quali si attuano i piani medesimi, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio e previa frequenza dei corsi di formazione autorizzati dagli organi competenti. Possono altresì avvalersi delle guardie venatorie, degli agenti dei corpi di polizia locale, con l'eventuale supporto, in termini tecnici e di coordinamento, del personale del Comando unità per la tutela forestale, ambientale e agroalimentare dell'Arma dei carabinieri.»

Si ricorda inoltre l'art. 19/TER, sempre introdotto dalla legge 197/22, all'art. 448, con il quale si istituisce il Piano straordinario per la gestione e il contenimento della fauna selvatica:

«1. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, sentito, per quanto di competenza, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, è adottato, entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, un piano straordinario per la gestione e il contenimento della fauna selvatica, di durata quinquennale.»

Infine si richiama che il Piano straordinario per la gestione e il contenimento della fauna selvatica, di cui all'articolo 19-ter della legge n. 157 del 1992”, adottato con il Decreto del Ministro dell'Ambiente del 13 giugno 2023, stabilisce che operatori deputati ad azioni di controllo possono individuarsi tra personale d'Istituto (polizia provinciale e locale, guardie venatorie, Corpi forestali regionali e forestali), società private, cacciatori, proprietari e conduttori dei fondi, veterinari in servizio presso la sanità pubblica.

- Cattura e successiva soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica

per gli animali: questa attività è sempre di responsabilità di Regioni, Province Autonome e Aree protette, che nel caso ritenessero configurarsi la necessità di ricorrere a tale strumento dovranno avanzare richiesta di autorizzazione al MASE, che si esprimerà sulla base di un parere di ISPRA, per intervento in deroga ai divieti imposti dalla Direttiva Habitat. Potrà essere realizzato da personale di Carabinieri forestali, Polizie Provinciali, Guardiaparco, professionisti od operatori volontari esterni, tutti opportunamente formati e nominalmente incaricati delle Amministrazioni responsabili. Sarà necessaria la presenza di un veterinario afferente alle ASL o alle Aree protette o libero professionista di comprovata esperienza nel settore degli animali selvatici.

BOX 3. Comportamento da tenere in occasione di incontri ravvicinati con un lupo

In caso di un incontro ravvicinato con un lupo sarà opportuno agire muovendosi sul posto e alzando la voce per spaventare l'individuo e indurlo ad allontanarsi. In ogni caso si dovrà evitare di avvicinare l'esemplare e soprattutto evitare che lo facciano bambini, intenzionalmente o meno. Infine, sarà opportuno allontanarsi con tranquillità, possibilmente camminando all'indietro, evitando in ogni caso di correre.

BOX 4. Comunicare la presenza del lupo in prossimità dell'uomo

La comunicazione rappresenta uno strumento molto importante della gestione dei lupi con comportamenti problematici perché in prossimità dell'uomo, sarebbe pertanto opportuno dotarsi di competenze e strumenti adeguati a garantire una comunicazione che fornisca informazioni e sia in grado di rispondere ad eventuali allarmi ingenerati dalla inattesa presenza del lupo. Comunicare il lupo, in qualsiasi accezione, è molto complesso perché la sua immagine è carica di simbologia, ma la comunicazione istituzionale dovrebbe mirare a sviluppare una idea il più possibile realistica dell'animale come parte del nostro patrimonio di biodiversità che non ha nessuna particolare affinità con l'uomo se non quella opportunistica di sfruttarne le risorse offerte dalla sua vicinanza.

Le Amministrazioni dovrebbero diffondere vademecum informativi che suggeriscano ai cittadini di non avvicinarsi per nessun motivo ai lupi e alla fauna selvatica in generale, di non alimentarla e di garantire la corretta gestione degli animali da compagnia.

I cittadini dovrebbero essere messi al corrente della presenza del lupo, senza assumere toni allarmistici, soprattutto al fine di metterli a conoscenza dei comportamenti da assumere per la tutela della loro sicurezza e di quella degli animali selvatici stessi, proteggendoli da interventi gestionali energici.

Si consiglia quindi in particolare di investire risorse sul concetto di distanza e di rispetto della selvaticità, eventualmente generalizzando, quindi riferendosi genericamente alla fauna selvatica tra cui comprendere il lupo (quindi introducendo focus sulla specie).

Dovrebbe inoltre essere valorizzata il contributo dei cittadini che sono interessati alle attività di monitoraggio attraverso iniziative di Citizen Science. Si suggerisce di stimolare la partecipazione, evidenziando la necessità che vengano fornite informazioni il più dettagliate possibile e di prima mano. In allegato al protocollo viene fornito un database e una scheda per la registrazione delle segnalazioni, rilevate in prima persona o provenienti da terzi. La raccolta di informazioni dettagliate, sul comportamento del lupo e sul contesto, permettono una valutazione della situazione.

Come introdotto nei canali di comunicazione possono essere diversi. Quelli istituzionali sono da prediligere con l'obiettivo di infondere un elevato senso di affidabilità, ma ai fini della diffusione è bene fare uso anche dei media più recenti quali la rete internet e i social media.

L'istituzione di canali di comunicazione immediati (es. numero verde o comunque dedicato) che possano fornire una risposta in tempi brevi è fortemente suggerita.

È suggerito di entrare in contatto diretto con i cittadini nei siti in cui vengono riportati gli avvistamenti, e di mostrare disponibilità a fornire informazioni, sempre rimanendo entro i limiti della riservatezza. Si ritiene inoltre imprescindibile una comunicazione alla fine dell'intervento che possa rassicurare i cittadini sull'esito dell'operazione.

5. Valutazione e gestione di casi di lupi problematici

Per la valutazione di eventuali comportamenti di abitudine all'ambiente antropizzato e all'uomo, e quindi per perseguire al meglio gli obiettivi gestionali generali sopra descritti, si fa riferimento prima di tutto al Documento a sostegno della gestione dei casi di lupi confidenti prodotto dall'LCIE (2019). Per la gestione dei casi si tiene inoltre conto di quanto proposto da Reinhardt *et al.* (2020), della tabella con i Criteri per la valutazione della pericolosità dei singoli eventi in caso di incontro tra lupo e uomo e delle conseguenti misure da adottare proposta da UFAM (2016), e di quanto introdotto con la strategia di documentazione e gestione del fenomeno proposta nell'ambito del LIFE WolfAlps EU (AA.VV., 2021).

Viene pertanto proposta la Tabella 2, nella quale i comportamenti problematici di lupo, o percepiti come tali, soprattutto quando sono ripetuti (LCIE, 2019), vengono ordinati secondo un gradiente di crescente abitudine all'uomo e al suo ambiente, fino alla confidenza, e si suggeriscono le azioni che è opportuno avviare per la gestione delle situazioni caratterizzate da diversi livelli di criticità, azioni che via via divengono più energiche. I comportamenti proposti sono quelli introdotti dal documento LCIE, ai quali sono stati aggiunti comportamenti e contesti che sono risultati problematici negli anni passati nel nostro Paese. L'ordine dei comportamenti corrisponde anche ad un crescente livello di potenziale pericolosità, e nell'ambito dei suggerimenti proposti la scelta del tipo di intervento dovrà tenere conto di questo livello come anche della ricorrenza o dell'inefficacia delle azioni già intraprese. Avvistamenti ricorrenti di un certo tipo di comportamento, anche i meno critici, possono essere indice della presenza di un particolare individuo o un branco responsabile, sui quali può risultare opportuno intervenire. Quando viene riportato un avvistamento o più avvistamenti di lupo il cui comportamento viene percepito come anomalo dall'osservatore, tanto da generare allarme, la situazione merita attenzione. Questa "situazione di criticità" (livello di criticità 1 nella Tabella 2), può

essere identificata da un ambito spaziale (ad es. nome del paese frequentato da lupi), da un individuo o da un branco di lupi, e nell'archiviazione delle segnalazioni queste saranno tutte attribuite a questa situazione critica, in un campo apposito. In particolare, è opportuno intervistare l'osservatore, raccogliere eventuale materiale video-fotografico, recarsi sul posto, al fine di comprendere le circostanze dell'incontro. Si evidenzia che la tabella non riporta in modo esaustivo tutti i possibili scenari di un fenomeno che appare di recente comparsa e diffusione e caratterizzato da aspetti che paiono essere peculiari nel nostro Paese, in cui vi è una densità abitativa particolarmente elevata e si è assistito ad una rapida espansione della specie nel corso di 50 anni, in totale assenza di interventi di rimozione di individui che invece vengono realizzati in altri Paesi europei. La tabella rappresenta pertanto una guida, tenendo a mente che ogni situazione critica dovrà essere valutata singolarmente ed è quindi fondamentale ottenere il maggior numero possibile di informazioni. Ad esempio, sebbene l'avvistamento di lupi vicino a veicoli non sia classificato come pericoloso, se ci sono indicazioni che i lupi hanno interesse nei confronti dei veicoli questo potrebbe essere sintomatico di un condizionamento positivo e la situazione necessita di attenzione (Reinhardt et al., 2020).

5.1 Azioni da intraprendere in situazioni critiche connesse con la presenza di lupi nei pressi o all'interno di località abitate o con abitudine e/o confidenza verso l'uomo

È stata già introdotta nel capitolo "Monitoraggio degli avvistamenti casuali per il rapido rilevamento dell'insorgere di un caso" (cfr. §4.6), e qui si ribadisce, l'opportunità di mantenere un'attività costante di registrazione e archiviazione di avvistamenti in contesti antropizzati/interazioni lupo-uomo o lupo-cane di tipo casuale al fine di rilevare tempestivamente l'insorgenza di una situazione critica.

Di seguito vengono introdotte le azioni che è possibile intraprendere in risposta alla comparsa di comportamenti problematici da parte di lupi, riportate anche nella Tabella 2:

- a) Monitoraggio continuativo delle segnalazioni, con la registrazione di dati necessari per valutare la vicinanza all'uomo e la confidenza nei suoi confronti (cfr. allegati 1 e 2).
- b) Informare la cittadinanza invitando a riferire gli avvistamenti, fornendo corrette informazioni circa la pericolosità del lupo, promuovendo comportamenti idonei: animali da compagnia non liberi di vagare e tenuti al chiuso durante le ore notturne, cani al guinzaglio durante le uscite, no cibo per animali da compagnia all'aperto, in caso di incontri non avvicinare gli individui di lupo, alzare la voce e muovere le braccia per spaventarli, allontanarsi senza correre possibilmente indietreggiando.
- c) Operare perché vi sia una gestione dei rifiuti idonea alla convivenza: rifiuti organici e scarti di cibo resi inaccessibili per gli animali selvatici. Tale azione rientra tra le attività di prevenzione (cfr. §4.5), tuttavia in assenza di una attivazione preventiva ed è la prima da avviare quando ci sono i primi segnali di una frequentazione da parte di lupi di contesti urbani (cfr. criticità 0 nella tabella 2).
- d) Indentificare l'individuo/branco responsabile: analizzare le osservazioni dirette per individuare l'esemplare o il branco responsabile: comportamenti del lupo/branco,

distanze tra osservatore e lupo/branco, composizione del nucleo/branco, distribuzione spaziale (valutare se si concentrano in un luogo) e temporale delle osservazioni (valutare se avvengono regolarmente nell'arco del giorno e di più giorni), realizzare monitoraggio mirato tramite fototrappole (tramite caratteristiche fenotipiche o composizione del branco, se possibile, valutare se si hanno contatti sempre con lo stesso individuo/branco), realizzare nell'area monitoraggio tramite genetica non invasiva (tramite la ricorrenza dei genotipi valutare se si hanno contatti sempre con lo stesso individuo/branco) (Nowak et al., 2020).

- e) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi che sono causa di una specifica situazione critica: rifiuti organici, scarti di cibo e alimenti per animali da compagnia accessibili, escludere alimentazione intenzionale di animali selvatici.
- f) Assicurare una custodia adeguata degli animali da compagnia: non liberi di vagare, cani al guinzaglio durante le uscite e al chiuso durante le ore notturne. Tale azione rientra tra le attività di prevenzione (cfr. §4.5), tuttavia in assenza di una attivazione preventiva deve essere intrapresa quando si hanno evidenze di una frequentazione assidua da parte di lupi di località abitate, ancor più quando si ha evidenza dell'interesse dei lupi nei confronti dei cani del luogo. La loro custodia adeguata è finalizzata a limitare il loro essere attrattivi per il lupo verso l'uomo e il suo ambiente, come prede facili o conspecifici con cui accoppiarsi, e allo stesso tempo a impedire il realizzarsi del comportamento predatorio su questi animali, di per sé motivo di elevato allarme e malcontento.
- g) Dissuasione tramite fonti sonore e luminose: si evidenzia che ad oggi non esistono conferme dell'efficacia di tali strumenti per un effettivo allontanamento della specie. Per queste misure non è necessaria l'autorizzazione del Ministero, e rimane a discrezione delle Regioni se incoraggiare l'uso di alcuni strumenti da parte della cittadinanza.
- h) Dissuasione tramite proiettili in gomma. Questo tipo di intervento richiede l'avvicinamento dell'animale, che può realizzarsi se l'individuo frequenta in modo ricorrente un sito, ad esempio di alimentazione, se ha un comportamento confidente verso l'uomo o se è dotato di un radiocollare che permette di conoscerne gli spostamenti. Inoltre, ad oggi non esistono conferme dell'efficacia di tale strumento, tenendo anche conto che per un efficace processo di condizionamento avversivo sarebbe necessario causare uno stimolo negativo ogni qualvolta che l'esemplare assume il comportamento che si intende dissuadere, fatto questo che appare molto difficile da realizzare. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero, concessa sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".
- i) Cattura e rilascio in un'area naturale prossima alla località abitata, possibilmente con apposizione del radio-collare per monitorare gli spostamenti e i comportamenti dell'individuo e dell'eventuale branco di appartenenza e per realizzare dissuasione, in particolare tramite proiettili in gomma.
- j) Rimozione tramite traslocazione in un'area naturale distante, assicurando l'apposizione di un radio-collare per monitorare gli spostamenti e i comportamenti dell'individuo e

dell'eventuale branco di appartenenza. Con il collare sarà inoltre possibile rilevare rapidamente il ripetersi di comportamenti problematici, ad esempio il ritorno al sito di origine o l'avvicinamento ad un altro contesto abitato. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero, concessa sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".

- k) Rimozione tramite cattivazione permanente, cattura e soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali o abbattimento selettivo. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero, concessa sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".

BOX 5. Confermare un'aggressione da parte di un lupo

Seppur la presenza del lupo in ambiti antropizzati ed incontri ravvicinati di questa specie con l'uomo siano senza dubbio in aumento, altrettanto frequentemente giungono alle Amministrazioni segnalazioni di aggressioni da parte di lupi che necessitano di conferma per poter essere effettivamente attribuite alla specie. Questo perché non è facile, soprattutto per persone non esperte, distinguere alcune razze di cani, o loro incroci, da un lupo. Tale conferma si può ottenere prelevando campioni biologici sulla persona aggredita o sui suoi indumenti. La procedura è finalizzata a reperire eventuali tracce di saliva dell'animale aggressore sulla lesione da morso individuata sulla persona aggredita; il prelievo va eseguito senza ritardo strofinando un tampone ai margini della ferita, evitando di raccogliere il sangue della vittima e, soprattutto, procedendo ad una rapida consegna presso il laboratorio di genetica o garantendo la catena del freddo fino alla consegna. A tal scopo è importante che le Regioni, le Provincie Autonome e i Parchi Nazionali formino il personale delle ASL che opera nei reparti di Pronto Soccorso, dove si recano le persone che sono state ferite da un presunto animale selvatico e che vengano stipulate apposite intese con i reparti di Pronto Soccorso per eseguire la procedura in modo standardizzato e le relative notifiche a chi avrà il compito di conservare e consegnare i campioni ai laboratori di genetica.

5.2 Interventi sperimentali di traslocazione

La traslocazione verso aree naturali distanti di esemplari abituati all'uomo o al suo ambiente, che si sono insediati o frequentano assiduamente ambiti antropizzati, ha spesso un effetto temporaneo, perché gli individui tendono a tornare nelle aree di origine, dove sono state registrate le criticità, o potrebbero cominciare a frequentare altre aree antropizzate, ripetendo i comportamenti già registrati (Bradley, 2005). In alcuni casi verificatisi in Italia, tuttavia, questi spostamenti sembrano aver modificato i comportamenti di abitudine, in particolare nel caso di una lupa che frequentava la città di Potenza (2020), risultando molto tollerante alla vicinanza dell'uomo, e di un gruppo di 3-5 individui che frequentava abitualmente i paesi di Tolve e San Chirico Nuovo (2021), in Provincia di Potenza, spesso effettuando predazioni su animali da compagnia. La lupa di Potenza, che frequentava la città da giugno, nel dicembre 2020 fu dotata di radiocollare e trasferita nella Foresta Regionale Grancia Caterina nel Comune di Brindisi Montano vicino a Potenza. Dopo pochi giorni tornò nella città dove

prese ad alimentarsi con rifiuti e cibo lasciato intenzionalmente e si accoppiò con più di un cane. Fu quindi realizzato un secondo intervento di cattura, in seguito al quale fu interrotta la gravidanza, la lupa fu sterilizzata e fu trasferita nel Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane; da qui la lupa si spostò nel Parco Nazionale del Pollino. In seguito, riprese a compiere grandi spostamenti in direzione di Potenza. Ad aprile 2021 il collare smise di inviare segnali e dati, lasciando incertezza rispetto all'esito a lungo termine dell'intervento. Per quanto riguarda Tolve-San Chirico Nuovo, il gruppo di lupi frequentò i due paesi da novembre 2021 a giugno 2022 quando, dopo numerosi tentativi, 3 individui furono catturati e trasferiti in un'area compresa tra il confine del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese e il Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano, senza che fossero dotati di radiocollare. In seguito, non sono più pervenute alla Regione segnalazioni di lupi problematici, né nella zona del Pollino, area del secondo rilascio della femmina di Tolve, né nell'area al confine tra Campania e Basilicata, dove furono liberati gli individui di Tolve-San Chirico Nuovo.

Si ritiene quindi che tale opzione gestionale non assicuri elevate probabilità di risolvere definitivamente le criticità registrate, ma possa essere percorsa in via sperimentale, prevedendo anche una raccolta di dati tramite telemetria e fototrappolaggio volta a valutare meglio la sua efficacia.

Nella scelta dell'area presso cui trasferire l'esemplare bisognerebbe considerare la distanza dal sito di origine (prediligere la maggior distanza), l'ampiezza dell'area più naturale (prediligere la maggior ampiezza) e la densità abitativa (prediligere una minore densità abitativa). Nel caso tali caratteristiche coincidessero con un territorio protetto è opportuno informare ed ottenere il consenso dell'Ente gestore, passaggio certamente necessario nel caso di un parco nazionale. Un primo aspetto critico del trasferimento di individui di lupo in un'area diversa da quella di origine è dato dall'inserire esemplari in un contesto in cui probabilmente sono presenti altri branchi, comportando probabilmente una riduzione della fitness dell'esemplare trasferito (Bradley, 2005) o comunque una alterazione di equilibri esistenti. Un secondo aspetto critico della traslocazione è rappresentato dal trasferire una potenziale criticità da un territorio in un altro, e dalla conseguente difficile accettazione da parte della popolazione del territorio ricevente. Nell'eseguire questa operazione è pertanto indispensabile dotare gli individui di un collare per poterne monitorare il comportamento ed essere in grado di agire tempestivamente al verificarsi di criticità, optando per una immediata rimozione permanente tramite abbattimento selettivo, soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali o captivazione nel caso di nuove criticità. Nel caso in cui la cittadinanza della zona ricevente sia informata della traslocazione, è importante che ciò avvenga senza creare allarmismo, e con modalità che promuovano l'assunzione di comportamenti utili a prevenire l'avvicinamento del lupo agli abitati e lo sviluppo di confidenza.

5.3 Competenze richieste per le azioni gestionali

Per intraprendere le azioni sopra descritte, si rendono necessarie diverse competenze specifiche, di seguito elencate:

- Utilizzo di petardi per la dissuasione di individui di lupo: per tale azione è fondamentale conoscere il funzionamento delle diverse tipologie di petardi e la normativa a riguardo.

- Sparo di proiettili in gomma per la dissuasione di individui di lupo: è necessario avere esperienza nell'applicazione della tecnica; per contenere il rischio di danneggiare l'individuo colpito è opportuno non usare proiettili di calibro superiore a 12 mm e tenere presente che al diminuire della distanza tiratore-obiettivo aumenta il rischio di danneggiare l'individuo.
- Fototrappolaggio: è necessario avere esperienza nell'applicazione della tecnica;
- Riconoscimento e raccolta di fatte per la genetica non invasiva: è necessario avere esperienza nell'applicazione della tecnica. Si evidenzia che nel caso di lupi che si alimentano con fonti di cibo di origine antropica i tradizionali elementi utili ad individuare fatte della specie, distinguendole da quelle di cane, possono venire a mancare (ad esempio peli di specie selvatiche);
- Cattura di individui di lupo tramite teleanestesia: è necessaria la presenza di personale che abbia esperienza nello sparo di un dardo con anestetico ad animali selvatici in natura (che conosca quindi non solo l'uso del fucile lanciasiringhe ma anche come appostarsi o muoversi sul territorio per non provocare danni a persone, altri animali o cose, oltre che per massimizzare il rapporto tra sforzo e risultati), personale con esperienza nella manipolazione di un lupo nelle diverse fasi di una cattura e di un veterinario di comprovata esperienza per la sedazione (cfr BOX 6). Si evidenzia che tale tecnica si presta ad essere utilizzata esclusivamente in situazioni in cui sia possibile avvicinare l'individuo e prevederne ragionevolmente gli spostamenti in aree sicure (per l'animale e per persone che frequentano l'area) durante l'induzione (dal momento dello sparo all'avvenuta sedazione possono intercorrere diversi minuti). È inoltre necessario che l'esemplare frequenti in modo ricorrente determinate aree o punti di passaggio. Dovranno essere sempre garantite una manipolazione attenta ed una corretta somministrazione dei farmaci.
- Cattura di individui di lupo tramite contenimento fisico e successiva sedazione: anche in questo caso è necessario avere esperienza nell'applicazione della tecnica, quindi come individuare e realizzare il posizionamento delle trappole, con l'obiettivo di massimizzare il rapporto tra sforzo e risultati. Inoltre, anche in questo caso è necessaria la presenza di personale che abbia esperienza nella manipolazione di un lupo nelle diverse fasi di una cattura e di medici veterinari di comprovata esperienza nel campo delle catture di animali selvatici. Tale tecnica è da prediligere nel caso in cui l'individuo o il branco continuino a frequentare anche e soprattutto un contesto più naturale. Dovranno essere sempre garantiti un contenimento rispettoso (minimizzazione dei tempi di approccio e contenimento fisico), una manipolazione attenta ed una corretta somministrazione dei farmaci.
- Radiotelemetria tradizionale e/o satellitare: è necessario avere esperienza nell'applicazione della tecnica;

- Veterinarie, per la sedazione durante le operazioni di cattura o nell'ambito di soppressione mediante eutanasia e per la neutralizzazione riproduttiva tramite sterilizzazione (individuo accertato ibrido) e quando necessario l'interruzione di gravidanza (in seguito ad accoppiamento lupa – cane). Nella scelta della tecnica e del protocollo anestesilogico necessari ad ottenere le migliori condizioni per l'eutanasia deve essere considerata la necessità di minimizzare lo stress dell'animale, incluse la paura, l'ansia e l'apprensione;
- Sparo tramite arma da fuoco per la realizzazione di abbattimento selettivo e soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali, è necessario il porto d'armi per arma lunga e competenza nello sparo ad animali selvatici in natura.

BOX 6. Cenni sulla normativa relativa alla teleanestesia e recenti sviluppi

Per l'uso di questa tecnica in Italia non esiste una norma specifica e le leggi che risultano applicabili ad alcuni dei passaggi che la compongono portano a diverse interpretazioni circa chi può eseguire lo sparo del dardo contenente il sedativo. Infatti, i fucili lancia-siringhe sono ritenuti armi (Legge 18 aprile 1975, n. 110, all'articolo 2, comma 3), quindi, per la detenzione, il trasporto e l'uso è necessario possedere una licenza di porto d'armi (Regio decreto 18 giugno 1931, n. 773 - TULPS, articolo 42). La norma non ne prevede una specifica, pertanto il buon senso porta ad individuare come più appropriate le licenze di porto d'arma lunga (concesse dal questore) da caccia oppure da difesa personale (fu istituita per dotare i pastori di fucile per la difesa del gregge dal lupo; è ottenibile solo in caso di dimostrato bisogno; pertanto, il rilascio è discrezionale e limitato).

Inoltre, la legge per il controllo delle armi, delle munizioni e degli esplosivi, (Legge 18 aprile 1975, n. 110, all'articolo 2, comma 4) stabilisce che l'autorizzazione all'uso dei dardi zoofili e degli strumenti che li lanciano è a discrezione del questore che rilascia una specifica licenza ("...le cartucce che lanciano sostanze e strumenti narcotizzanti destinate a fini scientifici e di zoofilia per le quali venga rilasciata apposita licenza del questore").

Trattandosi di somministrare farmaci, entra nel merito anche la legislazione sanitaria a riguardo. Alla realizzazione della teleanestesia appare in particolare inerente alla norma sanitaria che affida la somministrazione di farmaci anestetici e sedativi generalmente utilizzati per la sedazione di animali selvatici, esclusivamente ai medici veterinari (Decreto del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali del 28 luglio 2009, articolo 2; Allegato 1 del D.L. del 7 dicembre 2023 n. 218 e Nota del Ministero della Salute n. 12216 del 5 aprile 2024).

Le due normative appaiono tra loro incoerenti, in quanto sostanzialmente individuano competenze e iter diversi per le figure deputate allo sparo di dardi anestetici.

Nel 2004 e poi nel 2013 il Ministero della Salute invitò il Ministero dell'Interno a concedere la licenza prevista per le cartucce che lanciano sostanze e strumenti narcotizzanti solo a medici veterinari, tuttavia, ai sensi della normativa, tale concessione rimane a discrezione dei singoli questori.

Premesso questo, ad oggi, l'esecuzione della teleanestesia risulta affidata dalle Amministrazioni

Italiane a personale di organi di polizia locale e altri professionisti competenti nell'applicazione di questa tecnica, senza richiedere la laurea in medicina veterinaria (si veda ad esempio la Legge regionale della Liguria n.29 del 1994, l'Albo regionale del Friuli Venezia – Giulia degli “Operatori arma lunga e teleanestesia”, istituito nel marzo del 2023, a pagina 222 del [BUR n. 11 del 15 marzo 2023](#), oppure in Regione Basilicata le “Linee guida vincolanti per la verifica delle attrezzature delle autoambulanze veterinarie, dei dispositivi di protezione individuale e dell'equipaggiamento del personale di cui all'art. 2, comma 3 del D.M. 9 ottobre 2012, n. 217”, a pagina 178 del BUR n. 43 del 16 novembre 2019). E' possibile che questo derivi anche dal fatto che ad oggi pochi sono i veterinari che hanno acquisito competenze e licenze richieste per la realizzazione dello sparo tramite fucile lancia-siringhe, mentre nell'ambito di diverse Amministrazioni esistono corpi che già possiedono abilità nello sparo e licenza di porto d'arma lunga.

In seguito alla vicenda che vide la cattura di un leone nella città di Ladispoli nel novembre 2023, avvenuta grazie alla teleanestesia eseguita da una squadra composta sia da veterinari, sia da personale non appartenente a questa categoria, ma specializzato nella applicazione di questa tecnica su animali selvatici, la Federazione Nazionale Ordini Veterinari Italiani si esprime riconoscendo l'efficacia della squadra composta anche da tiratori non appartenenti alla categoria dei medici veterinari, evidenziando al contempo sia l'importanza che riveste la presenza di un veterinario, che segua tutte le fasi, dalla preparazione del farmaco, alla somministrazione, al monitoraggio della profondità della sedazione e dei parametri vitali, garantendo anche il controllo e la risposta ad eventuali effetti collaterali avversi, sia la necessità che la telenarcosi sia affidata a personale qualificato e con comprovata esperienza nell'esecuzione della tecnica.

Dal quadro esposto, sembra emergere l'opportunità che, per la realizzazione di questa tecnica, si promuova la collaborazione di figure dotate di diverse competenze e licenze richieste.

BOX 7. Esperienze di dissuasione con proiettili in gomma in Italia

La realizzazione di interventi di dissuasione con proiettili in gomma, finalizzata al condizionamento avversivo degli animali, è un'attività molto difficile da realizzare. La condizione ideale è che sia possibile avvicinare l'animale a circa 20 m di distanza tutte le volte che esibisce il comportamento indesiderato. Questo implica che l'animale sia effettivamente confidente e che frequenti sempre una stessa area ristretta, oppure che sia dotato di radiocollare, ossia di uno strumento che permette di programmare appostamenti lungo i suoi percorsi abituali. In Italia, per quanto noto a questo Istituto, sono stati effettivamente realizzati (con colpo a segno) solo 4 interventi. Il primo è avvenuto in Veneto, in provincia di Vicenza, in una zona rurale, su un animale radiocollare che predava abitualmente gli animali di uno stesso allevamento. L'efficacia, ossia l'allontanamento dell'animale almeno per un periodo, è stata dimostrata dai suoi successivi movimenti, monitorati tramite radiocollare (Zanni et al, 2023). Un secondo intervento è avvenuto sempre in Veneto, in provincia di Belluno. In questo caso l'obiettivo era un lupo che frequentava aree abitate e allo stesso tempo predava animali da reddito. L'intervento è avvenuto su un individuo incontrato lungo una strada della zona. In seguito, gli eventi di predazione sono diminuiti ma non si può discriminare se a causa

dell'effettivo allontanamento dell'animale o perché in seguito si è diffusa nell'area la stabulazione notturna degli animali. Un terzo evento è avvenuto in Provincia di Trento, in Val di Fassa, dove un lupo aveva seguito una donna con un passeggino su una pista di sci e vi erano stati diversi avvistamenti in aree abitate. L'intervento sembrava esser stato efficace, ma in seguito gli avvistamenti in aree abitate sono ripresi. L'ultima esperienza si è avuta di nuovo in Veneto, sulla lupa del Piave che poi è stata rimossa destinandola a cattivazione permanente, essendo risultata inefficace l'azione meno energica.

5.4 L'impegno del Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari (CUFAA) dell'Arma dei Carabinieri

I Carabinieri del Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari (CUFAA) con la collaborazione della Scuola Carabinieri di Perfezionamento al Tiro, hanno avviato una peculiare e specifica attività addestrativa/formativa per il personale CC del comparto, al fine di formare squadre di pronto intervento per la dissuasione attiva, mediante proiettili di gomma e la gestione di esemplari con proiettili letali.

Le prime squadre, per la cui formazione è stato previsto un corso teorico e pratico, volto ad ottenere il necessario coordinamento motorio e il sinergico intervento di operatori (con munizionamento letale e non letale) e competenze ad operare non solo in ambiente rurale, ma in particolar modo in aree urbane e periurbane, potranno essere operative a partire dal 2025. Nei contesti urbani e periurbani, dove è maggiore la densità di popolazione e la vicinanza alle infrastrutture umane, l'impiego di militari dell'Arma, potrà rappresentare senz'altro una garanzia per la sicurezza dei cittadini in situazioni potenzialmente pericolose a causa dell'uso di armi.

5.5 Iter autorizzativi per la realizzazione delle azioni gestionali più energiche

Per la realizzazione di alcune opzioni gestionali, quelle che prevedono interventi energici sul lupo, quali l'uso della tecnica dello sparo di pallottole in gomma, la cattura e la rimozione di individui, è necessario che gli Enti responsabili, Regioni e Parchi Nazionali, richiedano autorizzazione al Ministero, che si esprimerà sulla base di un parere ISPRA, ai sensi dell'art.11 del DPR 357/97. Per quanto riguarda le Province Autonome di Trento e Bolzano e la Regione Autonoma della Valle D'Aosta, l'art. 1 della LP di Trento n. 9/2018, l'art. 1 della LP di Bolzano n. 11/2018 e l'art.1 della LR della Valle D'Aosta n.11/2021 attribuiscono ai Presidenti rispettivamente delle due Province e della Regione la facoltà di autorizzare in deroga il prelievo, la cattura o l'uccisione di orsi e lupi, acquisito il parere di ISPRA e ferme restando le condizioni poste dalla normativa comunitaria. Le azioni che richiedono questo iter sono le seguenti:

1. Cattura per apposizione di radiocollare: deroga al divieto di cattura, ai sensi dell'art.16 della Direttiva Habitat e dell'art.11 del DPR 357/97 (allegato 3).
2. Dissuasione tramite proiettili in gomma: deroga al divieto di disturbo, ai sensi dell'art.16 della Direttiva Habitat e dell'art.11 del DPR 357/97 (allegato 3).
3. Cattura per traslocazione: deroga al divieto di cattura, ai sensi dell'art.16 della Direttiva

Habitat e dell'art.11 del DPR 357/97 (allegato 3).

4. Cattura per captivazione permanente: deroga al divieto di cattura, ai sensi dell'art.16 della Direttiva Habitat e dell'art.11 del DPR 357/97 (allegati 4 e 5).
5. Abbattimento selettivo o cattura e soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali: deroga al divieto di uccisione, ai sensi dell'art.16 della Direttiva Habitat e dell'art.11 del DPR 357/97 (allegati 4 e 5).

Ai fini di una migliore gestione della problematica è opportuno che gli Enti si dotino a priori di un locale (Regionale, della Provincia Autonoma o del Parco Nazionale) **Programma di gestione del fenomeno dei lupi urbani e confidenti** (allegato 3) che comprenda le opzioni di intervento 1, 2 e 3, nel quale siano dettagliati metodi, protocolli e personale, relativi ad interventi eventuali di cattura, e personale che eseguirà la dissuasione tramite proiettili in gomma, chiedendo autorizzazione al Ministero e/o il parere ad ISPRA. Nel Piano di conservazione e gestione del lupo in Italia, in fase di approvazione, è previsto che le operazioni di cattura (ad eccezione di quelle svolte a fini scientifici da personale afferente alle istituzioni titolari dell'autorizzazione), dissuasione e rimozione siano svolte esclusivamente da personale formato e nominalmente incaricato, comunque sotto il diretto coordinamento di personale istituzionale (agenti della polizia e dei servizi provinciali, guardiaparco di aree naturali protette nazionali e regionali, carabinieri forestali, agenti del corpo forestale regionale, ed altri). Per quanto riguarda il personale per interventi che prevedano la cattura di lupi (veterinari e *trapper*), le Amministrazioni possono optare per presentare una lista di professionisti o tecnici esperti afferenti ad altre Amministrazioni, la cui competenza sia documentata tramite *curriculum vitae*, che potranno essere coinvolti nelle eventuali catture.

Per interventi di traslocazione le Amministrazioni potranno inserire nel programma alcune aree individuate come potenziali ricettrici, per le loro caratteristiche di naturalità, continuità e ampiezza.

Per quanto riguarda interventi di abbattimento selettivo o soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali, nel caso in cui un'Amministrazione ritenesse necessario intervenire rimuovendo definitivamente un animale dall'ambiente, in linea con il protocollo proposto, dovrà presentare richiesta di autorizzazione alla deroga al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, che valuterà sulla base di un parere di ISPRA (cfr format fornito in allegato 4).

Si ricorda che le richieste di Deroga possono essere avanzate esclusivamente da Regioni, Province autonome e Aree protette nazionali e devono rispettare i tre requisiti imposti dalla Direttiva Habitat; pertanto, nella fase di richiesta devono essere presentati dati che argomentino la sussistenza dei tre requisiti per la soluzione del caso specifico di cui si richiede la deroga.

In presenza di un caso per il quale si intende procedere con le attività gestionali sopra elencate, per le quali si dispone già di autorizzazione a fronte della presentazione del Programma di gestione triennale, è opportuno inviare ad ISPRA il report del caso (si veda format in allegato 5). Per interventi con attività 4 e 5 la richiesta di Deroga dovrà necessariamente essere presentata per ogni singolo caso allegando il report.

BOX 8. Protocollo anestesilogico per l'immobilizzazione dell'individuo

Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo, i più comuni protocolli validati scientificamente per la specie e di più ampio uso in contesti di cattura di lupi wild o in cattività; ferma restando l'opportunità delle valutazioni cliniche del veterinario caso-specifiche, nella eventuale rimodulazione dei protocolli, si raccomanda un'attenta conoscenza e la piena aderenza alla letteratura scientifica disponibile.

- Tiletamina + Zolazepam; Kreeger et al., 1990; Ballard et al. 1991; Vila and Castrovejo, 1994
- Tiletamina/Zolazepam + Medetomidina; Arnemo and Evans, 2017; Kreeger et al., 2023
- Tiletamina/Zolazepam + Ketamina + Medetomidina; Falhman et al., 2023
- Ketamina + Xilazina; Fuller and Kuhen, 1983; Kreeger et al., 1986; Sladky et al., 2000
- Ketamina + Medetomidina; Holz et al., 1994; Sladky et al., 2000; Arnemo et al., 2013
- Ketamina + Medetomidina + Acepromazina; Sladky et al., 2000; Angelucci, 2023
- Ketamina + Medetomidina + Butorfanolo; Sladky et al., 2000; Larsen et al., 2000
- Medetomidina + Butorfanolo; Larsen et al., 2000
- Butorfanolo + Azaperone + Medetomidina; Jutha, 2023
- Tiletamina/Zolazepam + Xilazina; Kreeger et al. 2002 (oggi poco in uso)

La sedazione di esemplari di lupo deve essere eseguita da veterinari che abbiano conoscenza della biologia del lupo e degli aspetti comportamentali che possono manifestarsi nei diversi contesti operativi (catture in natura, catture in contesti urbani, animali in difficoltà, animali detenuti in cattività, box di ricovero ecc.), o che siano affiancati da personale che abbia queste conoscenze ed esperienza nella cattura di animali selvatici liberi, preferibilmente lupo.

5.6 Aspetti legati alla logistica degli interventi, in particolare ai fini della sicurezza degli animali e degli operatori

5.6.1 Cattura di individui di lupo

Nell'eseguire le operazioni di cattura è necessario individuare i siti idonei, che permettano il minor stress possibile all'animale e agli operatori, tenuto conto del potenziale disturbo da parte della cittadinanza. Rilasciare un animale con un evidente radiocollare potrebbe in alcuni casi essere controproducente, pertanto, è necessario valutare attentamente i pro e i contro. Se la cattura avviene in contesti urbani è opportuno lo spostamento dell'animale per le operazioni di manipolazione in ambiente riparato e il rilascio nella più prossima area naturale. Per tale operazione è necessario dotarsi di una cassa e un veicolo dotato di cassone per gli spostamenti.

5.6.2 Dissuasione tramite proiettili in gomma

La dissuasione con proiettili di gomma deve essere svolta da operatori esperti in situazioni di totale sicurezza per scongiurare la possibilità di colpire bersagli indesiderati. Gli operatori devono

essere dotati di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e assicurarsi che non ci siano persone nelle vicinanze. Le condizioni di visibilità devono essere tali da permettere l'uso di armi con la dovuta accuratezza. È opportuno non usare proiettili di calibro superiore a 12 mm e si deve tenere in considerazione che al diminuire della distanza tiratore-obiettivo aumenta il rischio di danneggiare l'individuo.

5.6.3 Cattura per traslocazione

Deve essere svolta in tempi brevi, prevedendo uno spostamento non troppo lungo, per evitare che l'esemplare sedato si svegli durante il trasporto e possa andare incontro ad elevati livelli di stress.

5.6.4 Abbattimento selettivo

Nel caso si rendessero necessari interventi di abbattimento selettivo operati in aree urbane o comunque in contesti con frequentazione antropica, gli aspetti di sicurezza delle persone, degli operatori e degli animali vanno considerati molto attentamente, comprendendo una valutazione della fattibilità e del rischio di colpire accidentalmente altri bersagli. Per le aree abitate, è opportuno operare in accordo con il Sindaco e altri eventuali organi deputati alla garanzia della sicurezza pubblica, che potranno ritenere necessario prevedere un supporto e la presenza delle forze di sicurezza pubblica.

5.6.5 Captivazione permanente

Ricorrendo a questa opzione gestionale è necessario individuare strutture idonee a garantire le esigenze biologiche ed etologiche della specie, quindi spazi di dimensioni adeguate con zone di rifugio e disponibilità costante di acqua. Si deve inoltre trattare di strutture che garantiscono il contenimento degli animali. La riproduzione dei lupi detenuti in via definitiva in aree di contenimento deve essere esclusa ricorrendo alla loro sterilizzazione. Infatti, la riproduzione del lupo in cattività non ha attualmente alcuna finalità di conservazione e implica costi e impegni di risorse ingiustificati.

La soluzione della captivazione permanente, applicata in diversi casi in passato sia per lupi sia per orsi, solleva varie criticità sia logistiche sia di benessere degli animali. Si veda al riguardo il rapporto ISPRA-MUSE, 2021 relativo al fenomeno degli orsi pericolosi nella popolazione del Trentino.

5.7 Casi particolari

5.7.1 Gestione in presenza di ibridazione antropogenica

Non vi sono, ad oggi, studi che confermino una diretta correlazione tra ibridazione antropogenica e abitudine o comportamenti confidenti, da molti ipotizzata ritenendo questi comportamenti eventualmente ereditati dalla parte canina, tuttavia, i lupi che frequentano aree antropizzate potrebbero essere soggetti a maggior rischio di contatto ed ibridazione con i cani. Pertanto, per questi individui confidenti risulterebbe particolarmente utile, ove possibile, accertarne lo *status* genetico attraverso analisi specifiche utilizzando marcatori molecolari adeguati che consentano di ricostruire i profili genetici individuali da assegnare, con opportune procedure statistiche, alle popolazioni di riferimento di lupi e cani. Qualora gli individui confidenti o urbani dovessero presentare segnali di ibridazione o introgressione, ne andrà prevista l'immediata rimozione permanente, prevedendo nel caso di

captivazione la neutralizzazione riproduttiva (tramite sterilizzazione).

5.7.2 Gestione di individui di lupo che si sono accoppiati con un cane

Nel caso di accoppiamento certo tra cane maschio e lupo femmina o tra lupo maschio e cane femmina è prioritario agire per limitare la diffusione del fenomeno dell'ibridazione. Pertanto, nel caso in cui la femmina gravida sia lupo e per la gestione del caso sia previsto che rimanga in natura, sarà necessario ricorrere all'interruzione di gravidanza. Anche nel caso in cui la femmina gravida sia un cane, individuo quindi sotto la custodia umana, sarà opportuno intervenire con l'interruzione della gravidanza, in tal caso anche in considerazione del vuoto legislativo riguardo lo *status normativo* degli ibridi, ossia se debbano considerarsi animali selvatici o domestici e che livello di protezione gli sia riservato. In Italia, infatti, non solo è vietato l'accoppiamento tra domestici e selvatici ma è anche vietato detenere lupi fino alla IV generazione, in assenza delle prescritte autorizzazioni, poiché inseriti nell'appendice I delle CITES e perché ritenuti pericolosi per la salute e la pubblica incolumità.

5.7.3 Gestione di individui di lupo in cattive condizioni di salute o feriti che frequentano abitualmente una località abitata

Può succedere che individui di lupo in condizioni di salute compromesse frequentino ambiti antropizzati, in quanto vi trovano fonti alimentari più facilmente accessibili. Tali soggetti sono quindi esposti a fenomeni di condizionamento positivo che li farebbe divenire confidenti e potenzialmente pericolosi (Reinhardt et al, 2020). Il caso verificatosi a Savona nel 2023 rientra in questa casistica, ma negli anni diversi sono stati i lupi recuperati da contesti antropizzati, dove per altro vi è una maggior probabilità che un animale selvatico sia soggetto a danni causati dalle attività umane, ad esempio nell'ambito di incidenti stradali. Recentemente un individuo ferito è stato recuperato nel porto di Pesaro, dove si era rifugiato in un locale di pertinenza di un ristorante posto al di sotto del piano stradale.

In linea generale, lupi che presentano alterazioni clinicamente rilevabili ma che si sono originate all'interno delle dinamiche naturali della vita individuale, del branco o del contesto ambientale al quale appartengono (es. manifestazioni cliniche di patologie infettive o parassitarie eventualmente rilevate attraverso le attività di monitoraggio), non dovrebbero essere recuperati e tantomeno essere sottoposti a terapie. Si ritiene tuttavia che tale principio non si possa applicare per i lupi con condizioni di salute precarie che frequentino l'ambiente umano. In questi casi si potrà valutare la cattura, e l'avvio di un iter diagnostico-terapeutico adeguato alle alterazioni cliniche riscontrate, che sia il più breve possibile e finalizzato al rilascio in natura, con l'obiettivo di sottrarre sperimentalmente l'individuo dal contesto antropizzato ed agire per renderlo nuovamente autonomo rispetto a tale contesto.

In tutti questi casi è pertanto opportuno prevedere l'intervento di un veterinario per la valutazione del caso, che potrà anche prevedere il ricorso alla soppressione con eutanasia nel caso in cui l'individuo non risulti recuperabile. Se l'individuo verrà valutato come recuperabile seguirà il percorso di cattura, degenza, eventuale riabilitazione presso un Centro di recupero e successivo rilascio in natura, che dovrà avvenire il più rapidamente possibile.

Si ricordano brevemente alcuni aspetti del recupero di fauna in difficoltà. Tale recupero deve prioritariamente rispondere alle finalità di conservazione imposte dalla normativa nazionale (L. 11-02-1992 n. 157 e D.P.R. 8-9-1997 n. 357 e ss.mm.ii.) ed europea (Direttiva 92/43/CEE), anche tenendo

conto dello stato di conservazione della specie (rif. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani; IV Report ex-art. 17 Direttiva Habitat). La L. 157/92 vieta la cattura di animali selvatici (art. 3), ma stabilisce che le Regioni e le Province autonome dispongano autonomamente le norme relative ai temi “del soccorso, della detenzione temporanea e della successiva liberazione di fauna selvatica in difficoltà” (art.4, comma 6). Tuttavia, ad oggi solo alcune Regioni hanno provveduto ad emanare norme regionali specifiche (Emilia-Romagna). La Direttiva Habitat vieta la cattura (art.8, comma a) del lupo, e non prevede una esplicita deroga per individui ritrovati in cattive condizioni di salute. Tuttavia, tenendo conto delle finalità di conservazione, è accettabile prevedere una eccezione a tale generale divieto per il recupero e la cura di individui in precarie condizioni fisiche, che devono essere unicamente finalizzati al reinserimento degli animali in natura, nel più breve tempo possibile

Ciò premesso, considerato che interventi su lupi feriti o in condizioni di salute precaria che si trovano in ambiente urbano, si configurano come recupero di fauna in difficoltà ai sensi della L. 157/92, per la loro realizzazione non è richiesta l'autorizzazione del MASE. Inoltre, questi interventi avvengono spesso in condizione di urgenza, data dal contesto, tuttavia, è opportuno informare il prima possibile ISPRA, anche tenendo conto degli obblighi di rendicontazione alla Commissione Europea di tutti gli interventi di disturbo e cattura di individui appartenenti a specie protette ai sensi della Direttiva Habitat.

È opportuno considerare l'apposizione di un radio-collare per monitorare spostamenti e comportamenti dell'individuo dopo il rilascio, ed intervenire rapidamente in presenza di criticità.

Va infine messo in luce che animali tenuti in cattività possono sviluppare confidenza verso l'uomo; pertanto, la cattività deve avvenire tramite strutture e pratiche che garantiscano il minor contatto possibile tra uomo e animali, oltre ad essere il più possibile limitata nel tempo.

In fase di valutazione circa il rilascio in natura si deve pertanto tener conto delle condizioni di salute, considerando che si tratta di un animale selvatico, con maggiori capacità di sopravvivenza rispetto ad un domestico, e del comportamento dell'animale che dovrà escludere segnali di confidenza verso l'uomo.

5.7.4 Gestione di individui di lupo in difficoltà perché intrappolati in un centro abitato.

In questi casi è necessario procedere immediatamente tramite la cattura e il rilascio in un'area naturale prossima all'abitato di rinvenimento. Il caso verificatosi a Genova nel gennaio 2024 rientra in questa casistica. Anche in queste situazioni l'intervento si ritiene possa configurarsi come recupero di fauna in difficoltà ai sensi della L. 157/92 e in condizione di urgenza data dal contesto, e per la loro realizzazione non è richiesta l'autorizzazione del MASE. È inoltre opportuno considerare l'apposizione di un radio-collare per monitorare spostamenti e comportamenti dell'individuo dopo il rilascio, ed intervenire rapidamente in presenza di criticità. Anche in questi casi è opportuno informare tempestivamente ISPRA, tenendo conto degli obblighi di rendicontazione alla Commissione Europea di tutti gli interventi di disturbo e cattura di individui appartenenti a specie protette ai sensi della Direttiva Habitat.

5.7.5 Comportamenti individuali o di branco

La struttura sociale del lupo, che tende a formare branchi stabili, rende più complessa la valutazione dei comportamenti, la definizione delle risposte gestionali e la verifica dell'efficacia di

quanto attivato, rispetto a specie meno sociali. Qualora i comportamenti confidenti venissero registrati in aree di presenza di un branco di lupi, si dovrà agire al fine di verificare se assegnare il comportamento problematico ad uno specifico individuo, o se assunto dall'intero gruppo sociale. Se si appura che l'intero branco esibisce il comportamento indesiderato l'azione gestionale dovrà interessare tutto il nucleo; viceversa, se un solo membro si comporta in modo indesiderato si dovrà prioritariamente agire su questo, o comunque valutare se opportuno o se possibile interessare solo il responsabile, anche tenendo conto del tipo di azione scelta (ad esempio, se si tratta di dissuasione o di rimozione la valutazione sarà certamente diversa). Potrebbe accadere di trovarsi nell'impossibilità di comprendere se è un solo individuo del branco esibisce un comportamento indesiderato, e quale. In queste situazioni sarà inevitabile operare sull'intero nucleo, e sarà opportuno individuare l'azione tenendo conto anche di questo.

TABELLA 2. COMPORTAMENTI DEL LUPO ORDINATI SECONDO UN GRADIENTE CRESCENTE DI ABITUAZIONE (ALL'UOMO E AL SUO AMBIENTE) – CONFIDENZA VERSO L'UOMO – POTENZIALE PERICOLOSITÀ E SUGGERIMENTI GESTIONALI.

Livello di criticità	Comportamento del lupo	Azioni	Possibile valutazione
0	1. Il lupo/branco passa vicino ad aree abitate durante le ore crepuscolari e di buio.	a) Monitoraggio continuativo b) Informazione c) Gestione idonea dei rifiuti organici e scarti di cibo	Lupo/branco che evita l'ambiente urbano (urban avoider; sensu McKinney, 2006)
	2. Il lupo/branco si muove di giorno a distanza d'avvistamento da aree abitate (la vicinanza degli esemplari è rilevata tramite avvistamenti diretti occasionali, non è nota solo grazie ad attività che ne rilevano indirettamente la presenza, quali fototrappolaggio o genetica non invasiva).		
	3. Il lupo/branco non scappa immediatamente quando vede i veicoli o gli esseri umani. Si ferma e osserva.		
	4. Il lupo/branco è sporadicamente avvistato a meno di 30 m da case abitate o all'interno di un'area abitata (la vicinanza degli esemplari è rilevata tramite avvistamenti diretti occasionali, non è nota solo grazie ad attività che ne rilevano indirettamente la presenza, quali fototrappolaggio o genetica non invasiva).		
1	5. Il lupo/branco è regolarmente avvistato a meno di 30 m da case abitate (fatto documentato dalla ricorrenza di osservazioni dirette verificate).	b) Informazione c) Gestione idonea dei rifiuti organici e scarti di cibo d) Identificare il responsabile (lupo o branco) e) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi	Lupo/branco abituato all'ambiente umano (sensu LCIE, 2019)

Livello di criticità	Comportamento del lupo	Azioni	Possibile valutazione
2	6. Il lupo/branco è regolarmente avvistato all'interno di un'area abitata.	b) Informazione c) Gestione idonea dei rifiuti organici e scarti di cibo d) Identificare il responsabile (lupo o branco) e) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi g) Dissuasione tramite suoni e luci h) Dissuasione tramite proiettili in gomma i) Cattura e apposizione di radiocollare j) Traslocazione k) Rimozione	Lupo urbano di passaggio o stanziale (urban dweller o urban exploiter; sensu McKinney, 2006)
	7. Il lupo/branco ha interazioni non aggressive con un cane all'interno di un'area abitata.	b) Informazione d) Identificare il responsabile (lupo o branco) f) Custodia adeguata degli animali da compagnia g) Dissuasione tramite suoni e luci h) Dissuasione tramite proiettili in gomma i) Cattura e apposizione di radiocollare j) Traslocazione k) Rimozione	Lupo/branco urbano stanziale, che trova opportunità di accoppiamento e prede nell'ambiente urbano (urban exploiter; sensu McKinney, 2006)
	8. Il lupo si accoppia con un cane all'interno di un'area abitata.		
	9. Il lupo/branco ferisce o uccide cani o gatti vaganti all'interno di un'area abitata, non in aree di pertinenza delle case.		
	10. Il lupo/branco ferisce o uccide cani o gatti nelle aree aperte recintate di pertinenza delle case, all'interno di una località abitata, comprese quindi le case sparse.		
3	11. Il lupo/branco alcune volte permette alle persone di avvicinarsi a meno di 30 m senza reagire.	b) Informazione c) Identificare il responsabile (lupo o branco) d) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi g) Dissuasione tramite suoni e luci h) Dissuasione tramite proiettili in gomma i) Cattura e apposizione di radiocollare j) Traslocazione k) Rimozione	Lupo abituato all'uomo
	12. Il lupo/branco alcune volte si avvicina intenzionalmente a persone con cane al guinzaglio a meno di 30 m.		

Livello di criticità	Comportamento del lupo	Azioni	Possibile valutazione
4	13. Il lupo/branco permette ripetutamente alle persone di avvicinarsi a meno di 30 m senza reagire.	b) Informazione c) Identificare il responsabile (lupo o branco) d) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi g) Dissuasione tramite suoni e luci h) Dissuasione tramite proiettili in gomma i) Cattura e apposizione radiocollare k) Rimozione	Lupo abituato all'uomo
	14. Il lupo/branco si avvicina intenzionalmente e ripetutamente alle persone con cane al guinzaglio a meno di 30 m.		
	15. Il lupo/branco si avvicina una o più volte intenzionalmente alle persone a meno di 30 m, in assenza di cani.		Lupo confidente
5	16. Il lupo/branco attacca o ferisce un cane al guinzaglio.	b) Informazione c) Identificare il responsabile (lupo o branco) d) Ricercare e rimuovere eventuali cause k) Rimozione	Lupo abituato all'uomo e pericoloso (perché molto vicino all'uomo)
	17. Il lupo/branco attacca o ferisce un essere umano come comportamento difensivo (ossia quando l'uomo può essere percepito come una minaccia, ad esempio se disturba direttamente lupi presso un sito di alimentazione o un predatore in presenza dei cuccioli, o anche quando un individuo di lupo viene avvicinato in un contesto in cui non ha possibilità di fuga).		
	18. Il lupo/branco attacca o ferisce un essere umano con il cane al guinzaglio (ad esempio morde il padrone che difende il suo cane; si escludono danni indiretti).		
	19. Il lupo/branco attacca o ferisce un essere umano senza essere stato provocato.		Lupo confidente e/o aggressivo, e pericoloso

PRINCIPI APPLICATIVI

La valutazione dei comportamenti degli individui o dei branchi deve avvenire alla luce di dati il più dettagliati possibile, tenendo conto tuttavia dell'inevitabile incertezza.

Nella scelta delle azioni da intraprendere si devono considerare i principi applicativi di seguito elencati, che sono parte integrante del protocollo.

I comportamenti sono riportati in una scala crescente di problematicità/pericolosità, valutata in base al comportamento (livello di abitudine e confidenza) e al contesto (frequentazione di una località abitata).

- In tutti i casi di criticità da 1 a 5, le amministrazioni responsabili alla prima segnalazione avviano la gestione della situazione critica: realizzano interviste degli osservatori, raccolgono materiale video/fotografico e compiono sopralluoghi per comprendere le circostanze degli avvistamenti. Inoltre, stabiliscono contatti con il Sindaco, al fine di gestire meglio l'informazione e la sicurezza dei cittadini e agire ai fini della rimozione degli eventuali attrattivi.
- La scelta delle azioni da intraprendere deve avvenire secondo il principio della gradualità e proporzionalità considerando 1) il livello di problematicità/pericolosità del comportamento rilevato nella scala 2) la ripetizione dei comportamenti (al ripetersi dei comportamenti aumenta la problematicità/pericolosità) 3) le misure di prevenzione o di dissuasione già intraprese (al ripetersi dei comportamenti, nonostante azioni già intraprese, aumenta la problematicità/pericolosità). In caso di comportamenti pericolosi (criticità 5) può risultare prioritario per motivi di sicurezza pubblica ricorrere all'immediata rimozione, anche quando non siano state preventivamente attivate azioni di prevenzione o dissuasione.
- Nella tabella le azioni in grassetto sono quelle ritenute in generale più opportune per quel livello di criticità, introducendo le altre azioni tenendo conto, a seconda dei contesti, di elementi quali la frequenza dei comportamenti, altre misure già tentate o altri aspetti peculiari del contesto, che sarà opportuno descrivere, ad esempio un particolare livello di rischio.
- Si deve inoltre tenere conto dell'applicabilità delle diverse misure negli specifici contesti. Ad esempio, è opportuno considerare l'accettabilità sociale da parte della popolazione umana ricevente nel valutare interventi di traslocazione in ambienti naturali distanti dal luogo di origine dell'esemplare.
- L'introduzione di misure preventive e l'attuazione di metodi di dissuasione devono essere perseguiti il più possibile, in coerenza con il principio di gradualità previsto dalla Direttiva Habitat. Inoltre, in particolare l'assunzione di comportamenti e pratiche volti a prevenire la frequentazione dei contesti più antropizzati e lo sviluppo di comportamenti confidenti da parte del lupo, deve essere considerata la strada da percorrere per garantire la convivenza tra uomo e lupo.
- Un aspetto critico nell'applicazione del presente protocollo è rappresentato dalla identificazione dell'individuo o branco responsabile dei comportamenti, oggetto di eventuali azioni gestionali. Benché questo obiettivo non sia sempre raggiungibile, si raccomanda di perseguirlo il più possibile per aumentare l'efficacia delle azioni intraprese. L'obiettivo può ottenersi attraverso l'analisi critica delle osservazioni e l'eventuale uso delle altre tecniche di monitoraggio in seguito elencate.
- Qualora in applicazione del presente protocollo e in generale in base a valutazioni tecniche, si ritenesse opportuno rimuovere un animale o un branco, per la scelta tra la cattivazione permanente o l'uccisione dell'esemplare non va applicato il principio di gradualità, tenuto conto che si dovrà considerare anche l'accettabilità sociale dell'una o dell'altra opzione. Per quanto riguarda l'impatto sulla conservazione della popolazione, obiettivo di tutela della Direttiva Habitat, le due opzioni sono infatti equivalenti.

AZIONI

- a) Monitoraggio continuativo delle segnalazioni, con la registrazione dei parametri per valutare la vicinanza all'uomo e la confidenza nei suoi confronti.
- b) Informare la cittadinanza invitando a riferire gli avvistamenti, fornendo informazioni corrette circa la pericolosità del lupo, comunicando i comportamenti idonei: animali da compagnia non liberi di vagare e tenuti al chiuso durante le ore notturne, cani al guinzaglio durante le uscite, non cibo per animali da compagnia all'aperto, non alimentare intenzionalmente fauna selvatica, in caso di incontri non avvicinare gli individui di lupo, alzare la voce e muovere le braccia per spaventarli, allontanarsi senza correre, possibilmente camminando all'indietro.
- c) Operare perché vi sia una gestione dei rifiuti idonea alla convivenza: rifiuti organici e scarti di cibo resi inaccessibili per gli animali selvatici. Tale azione, pur complessa da assicurare, rientra tra le attività di prevenzione (cfr. capitolo Azioni di prevenzione) ed è la prima da attivare quando ci sono i primi segnali di una frequentazione da parte di lupi di contesti urbani.
- d) Identificare l'individuo/branco responsabile: analizzare le osservazioni dirette per individuare l'esemplare o il branco responsabile: comportamenti del lupo/branco, distanze tra osservatore e lupo/branco, composizione del nucleo/branco, distribuzione spaziale (valutare se si concentrano in un luogo) e temporale delle osservazioni (valutare se avvengono regolarmente nell'arco del giorno e di più giorni), realizzare monitoraggio mirato tramite fototrappole (tramite caratteristiche fenotipiche o composizione del branco, se possibile, valutare se si hanno contatti sempre con lo stesso individuo/branco), realizzare nell'area monitoraggio tramite genetica non invasiva (tramite la ricorrenza dei genotipi valutare se si hanno contatti sempre con lo stesso individuo/branco) (Nowak et al, 2020).
- e) Ricercare e rimuovere eventuali attrattivi: rifiuti organici, scarti di cibo e cibo per animali da compagnia accessibili, escludere alimentazione intenzionale di animali selvatici, vietare, anche tramite apposite ordinanze sindacali, la somministrazione di alimenti alla fauna selvatica nelle località abitate, nei centri abitati, nei nuclei abitati e in prossimità delle case sparse abitate.
- f) Assicurare una custodia adeguata degli animali da compagnia: non liberi di vagare, cani al guinzaglio durante le uscite e al chiuso durante le ore notturne. Il comportamento predatorio su questi animali dovrebbe scomparire dal momento in cui sono custoditi correttamente.
- g) Dissuasione tramite fonti sonore: petardi o sparo a salve, dissuasori automatici per fauna selvatica. Dissuasione tramite fonti luminose: fari notturni, dissuasori automatici per la fauna selvatica. Si tratta di interventi che dovrebbero essere attuati appena si verificano distanze ridotte tra lupo e uomo, con l'obiettivo di spaventare l'esemplare e evitare lo sviluppo di abitudine e confidenza (dissuasione primaria). Per queste misure non è necessaria l'autorizzazione del Ministero Ambiente e/o parere di ISPRA. Si rimanda alle valutazioni delle Regioni/Province Autonome se lasciare di libero utilizzo alcuni strumenti, richiamando la necessità che i cittadini siano consapevoli riguardo la normativa vigente in termini di sicurezza pubblica (ad es. per l'uso dello sparo a salve e dei petardi).
- h) Dissuasione tramite proiettili in gomma di calibro non superiore a 12 e da distanze non inferiori a 30 m. Si tratta di interventi che hanno l'obiettivo di condizionare negativamente l'individuo e dovrebbero essere attuati ogni volta che l'esemplare esibisce il comportamento che si vuole dissuadere (dissuasione secondaria). Per questa misura, oltre all'esclusivo utilizzo da parte di personale formato e nominalmente incaricato, è necessaria l'autorizzazione del Ministero, sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi". Considerare la possibilità di usare altri strumenti, quali *softair o paintball*, per l'introduzione dei quali tuttavia vanno considerati gli aspetti autorizzativi. Potranno essere considerati in futuro altri strumenti quali i *bean bag rounds*.
- i) Cattura con apposizione del radio-collare per monitorare gli spostamenti, i comportamenti dell'individuo/branco, realizzare dissuasione, in particolare tramite proiettili in gomma. Il rilascio avviene in un'area naturale a ridosso dell'area abitata di cattura/ritrovamento. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero, sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".
- j) Rimozione tramite traslocazione in un'area naturale distante, assicurando l'apposizione di un radio-collare per monitorare gli spostamenti e i comportamenti dell'individuo/branco. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero e/o il parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".
- k) Rimozione tramite cattivazione permanente, soppressione con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali o abbattimento selettivo. Per questa misura è necessaria l'autorizzazione del Ministero, sulla base di un parere di ISPRA, si veda il capitolo "iter autorizzativi".

NOTE

Per località abitata, centro e nucleo abitati si intende quanto definito nel glossario ISTAT e di seguito riportato.

Località abitata: Area più o meno vasta di territorio, conosciuta di norma con un nome proprio, sulla quale sono situate una o più case raggruppate o sparse. Le delimitazioni che individuano le località abitate (centro e nucleo abitato) sono ottenute tracciando delle linee che corrono lungo il limite esterno degli edifici posti ai bordi di un raggruppamento di almeno quindici fabbricati. I confini delle località includono orti e altre pertinenze degli edifici considerati, evitando di includere aree limitrofe non edificate (come, ad esempio, campi coltivati e/o incolti), lasciando al di fuori dei raggruppamenti anche gli edifici posti ad una distanza superiore ai 70 metri nel caso di centri abitati e 40 metri nel caso di nuclei abitati. Se gli edifici inclusi nella nuova località sono adiacenti o in prossimità (al massimo una distanza pari a 140 metri per i centri abitati e 60 metri nel caso di nuclei abitati) di elementi lineari, quali infrastrutture di trasporto o limiti idrografici, la linea di confine delle località dovrà correre lungo o sarà estesa fino alla mezzeria di tali elementi. Si distinguono in centri abitati, nuclei abitati e case sparse:

- il centro abitato è un aggregato di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, o comunque brevi soluzioni di continuità caratterizzato dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici (scuola, ufficio pubblico, farmacia, negozio o simili) che costituiscono una forma autonoma di vita sociale e, generalmente, anche un luogo di raccolta per gli abitanti delle zone limitrofe in modo da manifestare l'esistenza di una forma di vita sociale coordinata dal centro stesso, i luoghi di convegno turistico, i gruppi di villini, alberghi e simili destinati alla villeggiatura, abitati stagionalmente, devono essere considerati come centri abitati temporanei, purché nel periodo dell'attività stagionale presentino i requisiti del centro,

- il nucleo abitato è una località abitata, priva del luogo di raccolta che caratterizza il centro abitato, costituita da un gruppo di almeno quindici edifici contigui e vicini, con almeno quindici famiglie, con interposte strade, sentieri, piazze, aie, piccoli orti, piccoli incolti e simili, purché l'intervallo tra casa e casa non superi una trentina di metri e sia in ogni modo inferiore a quello intercorrente tra il nucleo stesso e la più vicina delle case manifestamente sparse (almeno 15 edifici abitati da 15 famiglie, contigui o distanti non più di 30 m o ad una distanza inferiore alla distanza dalla più vicina casa sparsa),

- le case sparse sono case disseminate nel territorio comunale a distanza tale tra loro da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato.

Nel documento si usa il termine "area abitata" intendendo "centro abitato" e "nucleo abitato" escludendo quindi le "case sparse".

Per "sporadicamente" si intende indicativamente meno di 1 volta a settimana.

Per "avvistato" si intende avvistato direttamente e non tramite fototrappola e/o videosorveglianza

6. Protocollo per la valutazione di adeguatezza ed efficacia del protocollo sperimentale

Considerando che la presente versione del protocollo è da considerarsi sperimentale, e potenzialmente soggetta a miglioramenti in futuro, anche grazie alle risultanze della sua applicazione locale, si introducono di seguito una serie di indicatori per valutare l'adeguatezza e l'efficacia delle azioni intraprese e della logistica necessaria per la loro applicazione. È richiesta la collaborazione di tutte le Amministrazioni (Regioni, Province Autonome e Parchi Nazionali) che si troveranno a gestire situazioni critiche scaturite dal fenomeno e che opereranno per l'applicazione del presente protocollo, alle quali si chiede di raccogliere alcune informazioni per poter valutare il protocollo proposto e migliorare la gestione di questo delicato fenomeno in futuro. Per ciascuna situazione critica si suggerisce di riportare i seguenti dati:

- Se il comportamento del lupo/branco è rientrato tra i comportamenti presenti nel protocollo;
- Se la prima azione gestionale prevista nel protocollo per i comportamenti rilevati è risultata efficace a risolvere il caso;
- Numero di persone necessario per raccogliere la documentazione necessaria alla valutazione;
- Tempo trascorso tra il primo avvistamento e la notifica all'autorità competente;
- Tempo trascorso tra la prima notifica di avvistamento e l'attuazione di una prima azione gestionale (tra b, c, e, f, g, h, i, k);
- Quale azione gestionale del protocollo è risultata risolutiva per i comportamenti rilevati (tra b, c, e, f, g, h, i, k);
- Se per la risoluzione sono state svolte azioni gestionali non contemplate dal protocollo e quali;
- Numero di azioni gestionali realizzate fino ad arrivare alla risoluzione;
- Tempo trascorso tra l'avvio della gestione della situazione critica e la sua risoluzione;
- Numero di persone necessarie per svolgere ciascuna azione gestionale;
- Strumenti necessari per lo svolgimento di ciascuna azione gestionale;
- Costi approssimativi dell'intera operazione, dettagliando: personale, automezzi, consulenze specifiche e strumentazione.;
- Numero di riunioni necessarie per il coordinamento all'interno dell'Ente;
- Numero di Enti coinvolti;
- Numero di riunioni necessarie per il coordinamento tra Enti;
- Numero di ordinanze sindacali pubblicate;
- Numero di avvistamenti successivi all'intervento.

7. Bibliografia

AA.VV. (2021). Strategia operativa di documentazione e gestione di casi di lupi confidenti nelle regioni alpine. Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 LIFE WolfAlps EU – AZIONE A7

Angelucci S., Di Tana F., Oliveira C., Almeida J.M., Innocenti M., Carafa M., Gandolfi M., Petrizzelli L., Di Domenico G., Antonucci A., 2023. Physiologic evaluation of capture and anesthesia with Fremont® Humane Foot Snare and Medetomidine–Ketamine–Acepromazine in free ranging Apennine wolf (*Canis lupus italicus*) and implications on animal welfare. Wolves Across Borders Conference. Stockholm, Sweden.

Aragno P., Salvatori V., Caniglia R., De Angelis D., Fabbri E., Gervasi V., La Morgia V., Marucco F., Mucci N., Velli E., Genovesi P., 2022. La popolazione di lupo nelle regioni dell'Italia peninsulare 2020/2021. Relazione tecnica realizzata nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo".

Arbieu U., Marion Mehring, Nils Bunnefeld, Petra Kaczensky, Ilka Reinhardt, Hermann Ansorge, Katrin Böhning-Gaese, Jenny A. Glikman, Gesa Kluth, Carsten Nowak, Thomas Müller, 2019. Attitudes towards returning wolves (*Canis lupus*) in Germany: Exposure, information sources and trust matter. *Biological Conservation*, Volume 234, 2019, Pages 202-210, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.03.027>.

Arbieu U., Jörg Albrecht, Katrin Böhning-Gaese, Lisa Lehnen, Matthias Schleuning, Thomas Mueller, 2023. The attitudinal space framework: Embracing the multidimensionality of attitudinal diversity. *iScience*, Volume 26, Issue 8, 2023, 107340, ISSN 2589-0042, <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.107340>.

Bateman P.W., Fleming P.A., 2012. Big city life: carnivores in urban environments. *Journal of Zoology*, Volume 287, Issue 1, 2012, Pages: 1-80 <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2011.00887.x>

Bijisma R.J., Agrillo E., Attorre F., Boitani L., Brunner A., Evans P., Foppen R., Gubbay S., Janssen J.A.M., van Kleunen A., Langhout W., Noordhuis R., Pacifici M., Ramirez I., Rondinini C., van Roomen M., Siepel H., Winter H.V., 2019. Defining and applying the concept of Favourable Reference Values for species and habitats under the EU Birds and Habitats Directives; Technical Report. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Report 2928, 94 pp.

Boitani L., 2003. Wolf conservation and recovery in Wolves: Behavior, Ecology, and Conservation. University of Chicago Press

Boitani L., 2018. *Canis lupus* (Europe assessment) (errata version published in 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T3746A144226239. Accessed on 13 February 2023.

Bombieri G., Veronica Nanni, María del Mar Delgado, José M Fedriani, José Vicente López-Bao, Paolo Pedrini, Vincenzo Penteriani, 2018. Content Analysis of Media Reports on Predator Attacks on Humans: Toward an Understanding of Human Risk Perception and Predator Acceptance. *BioScience*, Volume 68, Issue 8, August 2018, Pages 577–584, <https://doi.org/10.1093/biosci/biy072>

Caniglia R., Galaverni M., Velli E. et al., 2020. A standardized approach to empirically define

reliable assignment thresholds and appropriate management categories in deeply introgressed populations. *Sci Rep* 10, 2862. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59521-2>.

Bradley, E.H., Pletscher, D.H., Bangs, E.E., Kunkel, K.E., Smith, D.W., Mack, C.M., Meier, T.J., Fontaine, J.A., Niemeyer, C.C. and Jimenez, M.D., 2005. Evaluating Wolf Translocation as a Nonlethal Method to Reduce Livestock Conflicts in the Northwestern United States. *Conservation Biology*, 19: 1498-1508. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00102.x>

Chapron G., Kaczensky P., Linnell J.D.C., ... , Boitani L., 2014. Recovery of large carnivores in Europe's modern humandominated landscapes. *Science*. 346 (6216): 1517-1519.

Chapron G., Camilla Wikenros, Olof Liberg, Petter Wabakken, Øystein Flagstad, Cyril Milleret, Johan Månsson, Linn Svensson, Barbara Zimmermann, Mikael Åkesson, Håkan Sand. Estimating wolf (*Canis lupus*) population size from number of packs and an individual based model. *Ecological Modelling*, Volume 339, 2016, Pages 33-44, ISSN 0304-3800, <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2016.08.012>.

Cimatti M, Ranc N, Benítez-López A, et al., 2021. Large carnivore expansion in Europe is associated with human population density and land cover changes. *Divers Distrib*. 2021; 27: 602–617. <https://doi.org/10.1111/ddi.13219>

Coordinamento Nazionale Cacciatrici Federcaccia, 2023. Report sulle predazioni del lupo sul cane.

Douglas W.S., Stahler D.R. e MacNulty D.R. (eds), 2020. Yellowstone wolves: science and discovery in the world's first national park. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226728483.001.000>

European Commission, Directorate-General for Environment, Blanco, J., Sundseth, K., 2023. The situation of the wolf (*canis lupus*) in the European union – An in-depth analysis, Publications Office of the European Union, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/187513>

European Commission, Directorate-General for Environment, 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Brussels. Pp 188.

European Commission, 2021. Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat. Comunicazione della Commissione 2021/C 496/01.

Falcucci, A., Maiorano, L. e Boitani, L., 2007. Changes in land-use/land-cover patterns in Italy and their implications for biodiversity conservation. *Landscape Ecol* 22, 617–631 <https://doi.org/10.1007/s10980-006-9056-4>

Frybová et al, in press

Galaverni M., Caniglia R., Pagani L., Fabbri E., Boattini A. and Randi E., 2017. Disentangling timing of admixture, pattern of introgression, and phenotypic indicators in a hybridizing wolf population. *Molecular Biology and Evolution*. DOI 10.1093/molbev/msx169.

Granlund K., Nygren K, 2019. Habituation threatening the reintroduction of wolves. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung* 44:55-63.

Iliopoulos Y., Astaras C., Chatzimichai E., 2022. Dogs, not wolves, most likely to have caused the death of a British tourist in northern Greece. *Nature Conservation*, 2022, 50: 115-143.

ISPRA – MUSE, 2021. Orsi problematici in provincia di Trento. Conflitti con le attività umane, rischi per la sicurezza pubblica e criticità gestionali. Analisi della situazione attuale e previsioni per il futuro. Rapporto tecnico.

Kuijper D.P.J., M. Churski, A. Trouwborst, M. Heurich, C. Smit, G.I.H. Kerley, J.P.G.M. Cromsigt, 2019. Keep the wolf from the door: How to conserve wolves in Europe's human-dominated landscapes? *Biological Conservation*, Volume 235, 2019, Pages 102-111, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.04.004>.

Kreeger TJ, 1992. A review of chemical immobilization of wild canids. *Proc Annu Mtg Amer Assoc Zoo Vet*: 271–283.

Kreeger TJ, Arnemo JM, Raath JP., 2002. *Handbook of Wildlife Chemical Immobilization*. Fort Collins: Wildlife Pharmaceuticals.

Kreeger TJ, Callahan M, Beckel M., 1996. Use of medetomidine for chemical restraint of captive gray wolves (*Canis lupus*). *J Zoo Wildl Med*;27: 807–812.

Kreeger TJ, Fagella AM, Seal US, et al., 1987. Cardiovascular and behavioral responses of gray wolves to ketamine-xylazine immobilization and antagonism by yohimbine. *J Wildl Dis*;23: 463–470.

Kreeger TJ, Seal US, Callahan M, et al., 1990a. Physiological and behavioral responses of gray wolves to immobilization with Tiletamine and zolazepam (Telazol). *J Wildl Dis*; 26:190–194.

Kreeger TJ, Seal US, Faggella AM., 1986. Xylazine hydrochlorideketamine hydrochloride immobilization of wolves and its antagonism by tolazoline hydrochloride. *J Wildl Dis*; 22:397–402.

Kreeger TJ, Seal US, Callahan M, et al., 1988. Use of xylazine sedation with yohimbine antagonism in captive gray wolves. *J Wildl Dis*;24:688–690.

La Morgia V., Marucco F., Aragno P., Salvatori V., Gervasi V., De Angelis D., Fabbri E., Caniglia R., Velli E., Avanzinelli E., Boiani M.V., Genovesi P., 2022a. Stima della distribuzione e consistenza del lupo a scala nazionale 2020/2021. Relazione tecnica realizzata nell’ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica “Attività di monitoraggio nazionale nell’ambito del Piano di Azione del lupo”.

La Morgia V., Marucco F., Gervasi V., De Angelis D., Aragno P., Salvatori V., Genovesi P., 2022b. Strategia di monitoraggio nazionale della distribuzione e abbondanza del lupo. Relazione tecnica realizzata nell’ambito della convenzione ISPRA-Ministero della Transizione Ecologica “Attività di monitoraggio nazionale nell’ambito del Piano di Azione del lupo”.

Larsen RS, Loomis MR, Kelly B, et al., 2002. Cardiorespiratory effects of medetomidine-butorphanol, medetomidine-butorphanoldiazepam, and medetomidine-butorphanol-ketamine in captive red wolves (*Canis rufus*). *J Zoo Wildl Med*;33:101–107.

Larsen RS, Loomis MR, Kelly B, et al., 2001. Immobilization of red wolves (*Canis rufus*) using medetomidine and butorphanol. *Proc Amer Assoc Zoo Vet*:171–175.

Lazzaroni M., Rudy Brogi, Valentina Napolitano, Marco Apollonio, Friederike Range, Sarah Marshall-Pescini, Urbanization does not affect red foxes' interest in anthropogenic food, but increases their initial cautiousness, *Current Zoology*, Volume 70, Issue 3, June 2024, Pages 394–405, <https://doi.org/10.1093/cz/zoae023>

LCIE, 2019. Policy Support Statements of the Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE): Management of bold wolves. LCIE. https://lciepub.nina.no/pdf/636870453845842163_PPS_bold%20wolves.pdf

LCIE, Boitani L., ..., and L. Patkó, 2022. Assessment of the conservation status of the Wolf (*Canis lupus*) in Europe (No. T-PVS/Inf (2022)45). p. 25. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Standing Committee 42nd meeting 28 November - 2 December 2022, Strasbourg: Large Carnivore Initiative for Europe. Assessment of the conservation status of the Wolf (*Canis lupus*) in Europe.

Linnell J.D.C. et al., 2002. The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans. NINA Oppdragsmelding 731:1-65 Trondheim, gennaio 2002. <https://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/2002.Review.wolf.attacks.pdf>

Linnell J.D.C. e Alleau J., 2016. Predators That Kill Humans Myth, Reality, Context and the Politics of Wolf Attacks on People, Problematic Wildlife, DOI: 10.1007/978-3-319-22246-2_17. https://www.researchgate.net/publication/301267098_Predators_That_Kill_Humans_Myth_Reality_Context_and_the_Politics_of_Wolf_Attacks_on_People

Linnell J.D.C., Kovtun E. e Rouart I., 2021. Wolf attacks on humans: an update for 2002–2020. NINA Report 1944. Trondheim, Norway: Norwegian Institute for Nature Research. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2729772>

Linnell J., Salvatori V., Boitani L., 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2).

Martínez-Abraín A., Ánxela Llinares, Luis Llaneza, Pilar Santidrián Tomillo, Juan Pita-Romero, Ramón J Valle-García, Victoria Formoso-Freire, Alejandra Perina, Daniel Oro, 2023. Increased grey wolf diurnality in southern Europe under human-restricted conditions. *Journal of Mammalogy*, Volume 104, Issue 4, August 2023, Pages 846–854, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyad003>

Martínez-Abraín A., J. Jiménez, D. Oro, 2019. New policies for a new wildlife: A road map for the wildlife manager of the future. *Biological Conservation*, Volume 236, 2019, Pages 484–488, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.06.011>.

Marucco F., Avanzinelli E., Boiani M. V., Menzano A., Perrone S., Dupont P., Bischof R., Milleret C., von Hardenberg A., Pilgrim K., Friard O., Bisi F., Bombieri G., Calderola S., Carolfi S., Chioso C., Fattori U., Ferrari P., Pedrotti L., Righetti D., Tomasella M., Truc F., Aragno P., La Morgia V., Genovesi P., 2022a. La popolazione di lupo nelle regioni alpine Italiane 2020-2021. Relazione tecnica dell'Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo ai sensi della Convenzione ISPRA-MITE e nell'ambito del Progetto LIFE 18 NAT/IT/000972 WOLFALPS EU.

Marucco F., Boitani L., Ciucci P., 2022b. *Canis lupus*. In Rondinini C, Battistoni A, Teofili C.

(eds) Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma

Marucco F., La Morgia V., Aragno P., Salvatori V., Caniglia R., Fabbri E., Mucci N. e P. Genovesi., 2020. Linee guida e protocolli per il monitoraggio nazionale del lupo in Italia. Realizzate nell'ambito della convenzione ISPRA-Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per "Attività di monitoraggio nazionale nell'ambito del Piano di Azione del lupo".

McKinney M.L., 2006. Urbanization as a major cause of biotic homogenization. *Biological Conservation*, Volume 127, Issue 3, 2006, Pages 247-260, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2005.09.005>.

Molinari L., Andreani M., Canestrini M., Reggioni W., Ciucci P., 2016. Addressing wolf predation on dogs to prevent increasing conflict towards wolf conservation. III Congresso Nazionale Fauna Problematica, 24-26 november, Cesena, Italy.

Mugnari et al., in press

Nowak S., Szewczyk M., Tomczak P., Calus I. Figura M., Myslajek R.W., 2020. Social and environmental factors influencing contemporary cases of wolf aggression towards people in Poland. *Eur. J. Wildl. Res.* 67:69. <https://doi.org/10.1007/s10344-020-01455-1>

Penteriani V. et al., 2016. Human behaviour can trigger large carnivore attacks in developed countries. *Scientific reports*, 2016, 6.1: 20552.

Reinhardt I, Kaczensky P, Frank J, Knauer F e Kluth G., 2020. How to deal with bold wolves. Recommendations of the DBBW. BFN-Skript 577. <https://doi.org/10.19217/skr577>

Reinhardt I., Kluth G., Nowak C., et al., 2019. Military training areas facilitate the recolonization of wolves in Germany. *Conservation Letters*. 2019; 12: e12635. <https://doi.org/10.1111/conl.12635>

Salvatori V., Godinho R., Braschi C., Boitani L., Ciucci P., 2019. High levels of recent wolf × dog introgressive hybridization in agricultural landscapes of central Italy. *European Journal of Wildlife Research*. 65. 10.1007/s10344-019-1313-3.

Santostasi N.L., Gimenez O., Caniglia R., Fabbri E., Molinari L., Reggioni W., Ciucci P., 2021. Estimating Admixture at the Population Scale: Taking Imperfect Detectability and Uncertainty in Hybrid Classification Seriously. *Journal of Wildlife Management* 85(5): 1-16.

Sladky KK, Kelly BT, Loomis MR, et al., 2000. Cardiorespiratory effects of four alpha-two adrenoceptor agonist-ketamine combinations in captive red wolves. *JAVMA*;217: 1366–1371.

Smith, M. E., Linnell, J. D. C., Odden, J., & Swenson, J. E., 2000. Review of Methods to Reduce Livestock Depredation: I. Guardian Animals. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A — Animal Science*, 50(4), 279–290. <https://doi.org/10.1080/090647000750069476>

Snijders L, Greggor AL, Hilderink F, Doran C (2019) Effectiveness of animal conditioning interventions in reducing human– wildlife conflict: a systematic map protocol. *Environ Evid* 8 (Suppl 1): 10

Stronen AV, Norman AJ, Vander Wal E, Paquet PC. 2022. The relevance of genetic structure in

ecotype designation and conservation management. *Evolutionary Applications*. 15:185–202.

UFAM, 2016 (allegati aggiornati al 2020). *Strategia Lupo Svizzera. Aiuto all'esecuzione dell'UFAM sulla gestione del lupo in Svizzera*.

Valerio F, Basile M, Balestrieri R, 2021. The identification of wildlife vehicle collision hotspots: Citizen science reveals spatial and temporal patterns. *Ecol Process* 10:1–13.

Vila C, Castroviejo J., 1994. Use of tiletamine and zolazepam to immobilize captive Iberian wolves (*Canis lupus*). *J Wildl Dis*; 30:119–122.

Zanni, Michele & Brivio, Francesca & Berzi, Duccio & Calderola, Sonia & Luccarini, Siriano & Costanzi, Liliana & Dartora, Fabio & Apollonio, Marco, 2023. A report of short-term aversive conditioning on a wolf documented through telemetry. *European Journal of Wildlife Research*. 69. 10.1007/s10344-023-01693-z.

Allegato 1 - Database per l'archiviazione di dati relativi a contatti lupo-uomo in ambito antropizzato o di lupi confidenti (per l'individuazione e il monitoraggio di una situazione critica a causa di lupo/branco con comportamento problematico, in formato excel).

[Allegati 1-2-3-5-6 del protocollo lupi urbani e confidenti](#)

Allegato 2 – Scheda per la raccolta di dati relativi a contatti lupo-uomo in ambito antropizzato o di lupi confidenti.

[Allegati 1-2-3-5-6 del protocollo lupi urbani e confidenti](#)

Allegato 3 – Come avviare un Programma locale di gestione del fenomeno dei lupi urbani e confidenti (che comporta richiesta di autorizzazione e parere alla deroga per: dissuasione con pallottole in gomma, cattura per apposizione di un collare o per traslocazione).

Compilare il formulario previsto dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), così come proposto nell'esempio disponibile al link fornito di seguito, ed inviarlo al MASE e per conoscenza ad ISPRA.

[Allegati 1-2-3-5-6 del protocollo lupi urbani e confidenti](#)

Allegato 4 – Indicazioni per la redazione del Report di una situazione critica dovuta ad un lupo/branco con comportamento problematico (urbano e/o confidente).

- Riportare tutte le segnalazioni disponibili, corredate di informazioni utili a comprendere il livello di tolleranza, abitudine o confidenza dell'individuo/branco verso l'uomo, la frequentazione dell'ambito antropizzato ed eventuali attrattivi presenti nell'area, quali cani e cibo disponibile. Raccogliere tutte le informazioni possibili realizzando interviste ai cittadini che hanno riferito le segnalazioni e sollecitandone ulteriori. Se possibile per ogni segnalazione fornire i dati indicati in allegato 1 e 2. Riportare in particolare eventuali aggressioni nei confronti dell'uomo o di cani/gatti se in prossimità di abitazioni o persone.
- Fornire una mappa delle segnalazioni, possibilmente corredate di data e ora utili a comprendere parzialmente la frequentazione nel tempo da parte dell'individuo/i.
- Riportare il numero di foto e video disponibili e fornire quelli più utili a comprendere abitudine o confidenza del lupo/branco verso l'ambiente umano e l'uomo.
- Riportare informazioni relative ad eventuali attività di indagine, dettagliando metodi e risultati: n. di sopralluoghi e di persone coinvolte, tecniche di raccolta di dati di presenza (ad esempio fototrappolaggio e raccolta di campioni biologici per indagini genetiche non invasive), n. di foto/video ottenuti e n. di campioni biologici raccolti e loro dislocazione nell'area. Fornire quindi i risultati delle analisi genetiche e le ipotesi circa numerosità, composizione (se possibile stimare l'età dell'individuo/i e riportare eventuale fenotipo/i anomalo/i) e abitudini del lupo/nucleo problematico.
- Istituzioni ed enti coinvolti nella gestione della situazione critica.
- Nel caso di un report redatto per illustrare a posteriori la gestione e risoluzione di una situazione critica che non termina con la rimozione, ma si inserisce nel programma di valenza triennale, riportare la descrizione e l'esito degli interventi realizzati (ad esempio informazione, ricerca e rimozione di attrattivi, catture per apposizione di un radiocollare e realizzazione di dissuasione e successivo eventuale ricorso alla traslocazione) e come ne è stata valutata l'efficacia.
- Se il report viene prodotto per avanzare una richiesta di deroga per rimozione, oltre a quanto previsto al punto prima, inquadrare e spiegare la scelta di tale opzione gestionale nell'ambito del protocollo sperimentale. Un ulteriore report dovrà essere fornito al Mase ed ad ISPRA a posteriori, dettagliando la realizzazione e l'esito dell'intervento e come si intende agire per verificarne l'efficacia.

Allegato 5 – Come presentare la richiesta di **autorizzazione** e/o parere per richiesta di deroga per interventi di **rimozione tramite cattivazione permanente o abbattimento selettivo o soppressione (con tecniche che limitino lo stress e la sofferenza fisica per gli animali)** di individui di lupo/branco urbano e/o confidente.

Per presentare la richiesta di autorizzazione per la deroga alla rimozione al MASE, mettendo in conoscenza ISPRA per abbreviare i tempi, è opportuno predisporre:

- Una lettera di accompagnamento in cui sinteticamente sia riportato il numero di individui per cui si chiede la deroga alla rimozione (specificare se è nota l'identità del lupo/branco e se si ritiene riconoscibile e ai fini della realizzazione dell'intervento) e se si intende realizzare l'intervento tramite cattivazione permanente, abbattimento selettivo o soppressione con tecniche che limitino lo stress o la sofferenza fisica per gli animali.
- Un Report della situazione critica, redatto come indicato in allegato 4.
- Il Formulario reso disponibile dal MASE, compilato come l'esempio riportato al link seguente.

[Allegati 1-2-3-5-6 del protocollo lupi urbani e confidenti](#)