



LIFE18 NAT/IT/000972 Project - LIFE WolfAlps EU
“Coordinated Actions to Improve Wolf-Human Coexistence
at the Alpine Population Level

ACTION A7

Management of bold wolves at the alpine scale

March 2022



Indication for citation:

AA. VV. (2022). Management of bold wolves at the alpine scale. Report for LIFE WolfAlps EU project LIFE18 NAT/IT/000972. Action A7.

Authors:

Francesca Marucco (University of Turin, Department of Life Sciences and Systems Biology)

Elisa Avanzinelli (Large Carnivore Center, Maritime Alps Protected Areas)

Ricardo N. Simon (French Biodiversity Agency - OFB)

Felix Knauer (University of Veterinary Medicine Vienna – VETMED)

Hubert Potočnik (University of Ljubljana - Department of Biology)

Management of bold wolves at the alpine scale: terminology and protocol

Wolves are currently recolonizing parts of Europe expanding in new areas including lowland, fragmented and densely human populated landscapes (Chapron et al. 2014). This scenario is becoming increasingly common in Italy, France, Slovenia and Austria where nowadays wolves can also live close to large human settlements.

Although wolves are usually wary of humans and avoid direct contact (Carricondo-Sanchez et al. 2020), interactions between wolves and people are possible in a landscape where they coexist. These interactions range from the more frequent indirect observations (e.g., signs of presence, photographs from camera traps) to the less frequent direct encounters. Wolves move close to roads and settlements especially in fall and winter (Ciucci et al 1997, Mancinelli et. 2019, Carricondo-Sanchez et al. 2020), and this wolf habit can increase the probability of direct and indirect encounters with humans.

Encounters can increase in landscapes intensively used by humans, relative to uninhabited areas, because it is difficult for wolves to avoid human contact while living in proximity to settlements where human density is high and suitable habitat for wolves is fragmented (Kojola et al. 2016). Wolves living in human-modified landscapes respond to human activity by adapting their behaviour to the spatial and temporal distribution of perceived interference by humans (Mancinelli et. 2019).

The widespread use of cameras (cell phones, video surveillance cameras and camera traps) in the last decade has and continues to allow for a greater documentation of direct sightings of wolves, especially in densely populated areas. Social media amplifies these events through the sharing of videos/photos that might sometimes lead to scaremongering among citizens. Wolf experts and public authorities have to provide correct and coordinated information in response to people's concerns so as to prevent such misinformation from spreading unchallenged.

At a local scale, the greater visibility of wolves and more direct experiences with the animal can enhance social conflicts and a change of attitude toward wolves motivated by the fear of aggression (Eriksson et al. 2015). Yet wolf attacks on humans are extremely rare (Linnell et al. 2021, Linnell and Alleau 2016, Linnell et al. 2002). In most cases, confirmed aggressions were motivated by strong habituation of wolves to humans due to the positive food conditioning resulting from inappropriate human behaviour, i.e. people feeding wolves (Novak et al. 2021, Linnell et al. 2021). Although the fear of being attacked by wolves is out of proportion to the objective risk of this ever happening, such public perceptions have to be taken seriously by managers and public authorities.

For these reasons, specific recommendations on how to behave responsibly in areas where wolves have settled are always useful in order to guarantee both public safety and wolf conservation. Awareness campaigns on wolf ecology and best practices to maintain wolf

populations in a favourable state of conservation can help further wolf-human coexistence, especially in areas recently colonized by wolves and densely inhabited by humans.

Emphasis should be placed on preventing wolves from developing habituation and bold behaviour by informing people that wolves should be treated according to the general principle of “do not approach, do not feed”! People need to know the recommendations for avoiding inappropriate situations (e.g. intentional feeding or illegal captivity) in order to keep wolves as wild animals.

Sharing management protocols with local institutions should thus be a priority to deal efficiently with controversial situations when uncommon wolf behaviour is reported by people. Management interventions in such cases must be carefully evaluated by large carnivore experts and responsible authorities by considering both the preservation of public safety and the conservation of the wolf population.

It is abusive to consider as bold a wolf that is simply seen in proximity of inhabited houses or when sporadic close encounters are documented. Wolves can move close to human settlements, especially in alpine valleys during fall and winter, and even in daylight. Close sightings from a car or sporadic encounters under particular environmental conditions (e.g. upwind) should not be cause of concern. On the other hand, when a wolf shows uncommon behaviour that suggests strong habituation to humans even at close range, careful analysis is required to assess whether such behaviour by the wolf is repeated over time.

What constitutes natural behaviour for a wolf and when should it be considered unusual? How to avoid human habituation of wolves which could affect the safety of humans? When is an animal considered a bold wolf? How to deal with bold wolves?

To assist wildlife managers grappling with these questions and under pressure to make decisions, the Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE), an IUCN specialist group, have developed a policy support statement on “The Management of Bold Wolves” ([The Management of Bold Wolves - LCIE, 2019](#)) which provides general guidance and recommendations to public authorities for good management practices of bold wolves. It defines the terminology frequently used in this context, summarizes the current state of knowledge relating to the danger posed by wolves and describes the causes for the development of bold behaviour. General recommendations on how to react to reports of bold wolf sightings are also given.

Following the LCIE document, we hence adopt the standard definition for “bold wolves” as being an individual that repeatedly approaches people within 30 m and/or repeatedly tolerates close distance (<30m) to recognizable humans. Moreover, detailed analysis is recommended each time a wolf is seen over several days in proximity to inhabited houses or

people (< 30 m) in order to define the main cause of such behaviour and prevent the wolf's habituation to humans due to positive conditioning (via access to an easy source of food).

The LCIE documentation, drafted by wolf experts and well-structured in terminology and definition of interventions, represents the most relevant source for the management of bold wolves. It is the starting point for standardizing terminology and definitions as well as coordinating actions on the management of bold wolves among LIFE WOLFALPS EU partners at the international level. Hence, in the framework of the LIFE WOLFALPS EU, we adopt this protocol (Annex A) in the scope of Action A7, assuring a complete coordination on the topic among countries and Italian Alpine Regions.

In practical terms, the protocol will be applied according to the national regulations: intervention procedures and tasks of the authorities responsible for the management of wolves will be defined in specific protocols at the national or regional level (the public policy applied in each country regarding the management of bold wolves is reported in Table 1). Every country involved in LIFE WOLFALPS EU is hence free to adjust the implementation of the general principles of the LCIE protocol according to the specific needs arising during implementation of the project. For example, in Italy where coordination on this issue was needed among Italian partners, a common operational strategy for case documentation and management of bold wolves has been provided.

Table 1 - Policies on the management of bold wolves per LWA EU country. Links to the national management plan of the countries involved are provided in the notes at the bottom of the page.

Population	Country	Policy
Alpine, Dinaric-Balkan, Central European Lowland	Austria	Wolf Management Recommendations (2021) ¹
Alpine	France	2018-2023 National Action Plan on the wolf and stock-rearing activities, action 7.6. ²
Alpine	Italy	None
Dinaric-Balkan	Slovenia	Strategy for the management of wolf (<i>Canis lupus</i>) in Slovenia (2009) ³ Action plan for the management of the wolf population for the period 2013-2017 ⁴

¹ Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs, 2021: Wolfsmanagement in Österreich. Grundlagen und Empfehlungen. Aktualisierte Version 2021. 37 S. [Wolf Management Recommendations \(2021\)](#). Be aware that these recommendations are not legally binding for the Austrian federal states.

² English version available for download at: [2018-2023 National Action Plan on the wolf and stock-rearing activities, action 7.6.](#)

³ Available for download at: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=STRA48>
[Strategy for the management of wolf \(*Canis lupus*\) in Slovenia \(2009\)](#)

⁴ Available for download at: [Action plan for the management of the wolf population for the period 2013-2017](#)

LITERATURE CITED

- Carricondo-Sanchez, D., Zimmermann, B., Wabakken, P., Eriksen, A., Milleret, C., Ordiz, A., Sanz-Perez, A., & Wikenros, C. (2020). Wolves at the door? Factors influencing the individual behaviour of wolves in relation to anthropogenic features. *Biological Conservation*, 244(March), 108514. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108514>
- Chapron, G., Kaczensky, P., Linnell, J. D. C., Von Arx, M., Huber, D., Andr n, H., L pez-Bao, J. V., Adamec, M.,  lvares, F., Anders, O., Bale ciauskas, L., Balys, V., Bed , P., Bego, F., Blanco, J. C., Breitenmoser, U., Br seth, H., Bufka, L., Bunikyte, R., Boitani, L. (2014). Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science*, 346(6216), 1517–1519. <https://doi.org/10.1126/science.1257553>
- Ciucci, P., Boitani, L., Francisci, F., & Andreoli, G. (1997). Home range, activity and movements of a wolf pack in central Italy. *Journal of Zoology*, 243(4), 803–819. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1997.tb01977.x>
- Eriksson, M., Sandstr m, C., & Ericsson, G. (2015). Direct experience and attitude change towards bears and wolves. *Wildlife Biology*, 21(3), 131–137. <https://doi.org/10.2981/wlb.00062>
- Kojola, I., Hallikainen, V., Mikkola, K., Gurarie, E., Heikkinen, S., Kaartinen, S., Nikula, A., & Nivala, V. (2016). Wolf visitations close to human residences in Finland: The role of age, residence density, and time of day. *Biological Conservation*, 198. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.03.025>
- Mancinelli, S., Falco, M., Boitani, L., & Ciucci, P. (2019). Social, behavioural and temporal components of wolf (*Canis lupus*) responses to anthropogenic landscape features in the central Apennines, Italy. *Journal of Zoology*, 309(2), 114–124. <https://doi.org/10.1111/jzo.12708>
- Nowak, S., Szewczyk, M., Tomczak, P., Całus, I., Figura, M. & Mysłajek, R.W. (2021). Social and environmental factors influencing contemporary cases of wolf aggression towards people in Poland. *Eur. J. Wildl. Res.*, 67. <https://doi.org/10.1007/s10344-020-01455-1>
- Linnell, J.D.C., Andersen, R., Andersone, Z., Balciauskas, L., Blanco, J.C., Boitani, L., Brain-erd, S., Breitenmoser, U., Kojola, I., Liberg, O., Loe, J., Okarma, H., Pedersen, H.C., Promberger, C., Sand, H., Solberg, E.J., Valdmann, H. & Wabakken, P. (2002). The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans. – NINA/NIKU report, NINA Norsk institutt for naturforskning, Trondheim, Norway.
- Linnell, J.D.C. & Alleau, J. (2016): Predators that kill humans: Myth, reality, context and the politics of wolf attacks on people. – In: Angelici, F.M. (ed.): Problematic Wildlife. A cross-disciplinary approach. – Springer International Publishing Switzerland.
- Linnell, J.D.C., Kovtun, E. & Rouart, I. (2021). Wolf attacks on humans: an update for 2002 – 2020. NINA Report 1944. Norwegian Institute for Nature Research.

- **ANNEX A** -

Policy Support Statements of the Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE).

Policy support statements are intended to provide a short indication of what the LCIE regards as being good management practice with respect to certain aspects of large carnivore conservation.

Management of bold wolves

Background

Wolves are currently re-colonizing parts of Europe from which they have long been absent. In many areas where wolves return, both the public and the authorities are uncertain as to what kind of behavior can be considered as “normal” wolf behavior and which kind of behavior may become problematic. Wolves are intelligent and adaptable and may display a wide range of behaviors, depending on underlying personality, situational circumstances and individual experience. Situations where humans express fear because of the behavior of wolves can be broadly divided into two types: (1) situations where wolves really have acted in an unusual bold manner, and (2) situations where human expectations of what constitutes normal wolf behavior do not correspond to how wolves normally behave. The latter situation is far more common than the first one.

Knowledge about when a specific situation with wolves can potentially escalate, and thus require intervention, is largely anecdotal and the assessment is often based on personal opinions. The same is true regarding the effectiveness of different intervention actions, such as deterrent measures, in order to achieve a behavioral change. The lack of formal scientific studies is primarily due to the fact that wolves only rarely develop behavior that might become relevant for human safety. In addition, there is a lack of detailed documentation of these rare cases and a lack of a clear terminology of what is meant when talking about “bold” or “dangerous” wolves.

In consequence, we use the available experience from wolf-human encounters, our general understanding of wolf ecology and experience from similar issues with other species (coyotes, dingoes, bears) to introduce a clear terminology, and make a preliminary assessment of what kinds of wolf behavior can be considered as not dangerous and which behaviors may need attention because it might become relevant for human safety (Table 1). We outline which actions should be taken in regard to bold wolves and how data should be collected in order to allow for future analyses and potentially more targeted and evidence-based decisions in the future. Finally, we summarize research priorities with the goal of gaining a better understanding in the future about how often bold behavior occurs in European wolves, which factors trigger the development of bold behavior in wolves, and what actions can be recommended to effectively prevent wolves from developing such unwanted behavior.

Terminology

Habituation: is a learning process where an animal gets used to repeatedly occurring stimuli, that have neither positive nor negative consequences. Habituated wolves have learned that humans pose no threat to them and become used to the presence of humans. This level of

habituation is not problematic if wolves tolerate people, their structures, vehicles and activities at a certain distance without taking any direct interest in people themselves. In fact, a certain degree of habituation is vital for wild animals living in the human dominated landscapes of Europe. However, habituation is an adaptive process and a *strong habituation* where wolves tolerate the immediate presence of people at close distance is a behavior that may become problematic.

Close encounters: are encounters between wolves and humans within 30m where the human can clearly be recognized as such by the wolf (not people in cars, on hunting stands, on horses, etc.). Most close encounters end up with the wolf retreating immediately. Events where wolves tolerate people within a distance of 30m without fleeing may indicate a strong habituation or positive conditioning. The 30m distance is somehow arbitrary, however studies have shown that in general wolves retreat immediately when encountering humans at this distance. In addition, this is the maximum distance for applying deterrent methods like shooting with rubber bullets.

Positive conditioning: occurs when a behavior is reinforced due to a positive stimulus. The positive stimulus might be food, an interesting object, or just an enjoyable experience (e.g. playing). *Food conditioning* is a form of positive conditioning where animals connect the presence of humans or places of human presence (e.g. camping grounds, backyards) with the availability of food.

Negative (aversive) conditioning: occurs if a behavior or a certain situation is linked with negative experiences. In consequence, animals normally avoid this behavior or avoid getting into these situations. Negative conditioning may be achieved through the use of different deterrent methods like shooting with rubber bullets or fire crackers.

A *bold wolf* is a wolf that repeatedly tolerates people (being recognizable as people) within 30m, or even actively approaches people repeatedly within this distance. A prerequisite for bold behavior is strong habituation. Bold behavior might be linked to and reinforced by positive conditioning.

Wolves that are repeatedly seen close to inhabited houses are often perceived as bold. However, it is important to distinguish between wolves approaching / tolerating people at close distance (where the wolf sees the person and knows that the person sees them) and wolves approaching a house (where people are not visible directly, and where they don't know that they are being seen). We call these *wolves tolerant to houses*.

Wolves in cultural landscapes

In most parts of Europe wolves inevitably live in human-dominated landscapes. Having large territories of often several hundred square kilometers, most wolf territories are fragmented by numerous roads and human settlements. For wildlife living in such landscapes it is vital to adapt to a certain degree of human structures, activities and presence. Most wild animals avoid direct encounters with humans, but they cannot avoid all human structures that are part of their environment. For wolves in Europe it is normal and inevitable to occasionally pass through, or close to, villages at night, search for food on the outskirts of villages, or sporadically walk in sight of inhabited buildings during the day. Experience shows that such a behavior usually does not pose a threat to humans as attacks by wolves on humans are exceptionally rare.

In today's Europe the most likely cause for a problematic behavior of wolves toward humans is seen in a strong habituation to the immediate presence of humans in connection with a

positive conditioning (like food conditioning). Most of the few reported wolf attacks since the middle of the last century in Europe and northern America had a history of wolves showing signs of strong habituation. Therefore, in regard to the potential danger wolves pose to humans the focus is on wolves developing a fearless behavior and tolerating the immediate presence of people at close distance. Besides food, dogs can be a strong attractant for wolves. There are numerous examples where wolves approach people but are actually targeting the dog beside the person and simply ignore the nearby human.

Young wolves may have a lower flight distance even without a former habituation just because they are more curious and naiver than adults. However, because young animals are more attracted to new stimuli, they are also more prone to acquire a stronger habituation than adults. Therefore, it is not surprising that wolves displaying bold behavior are often pups or yearlings. In human dominated landscapes this carries the danger of pups getting intentionally or unintentionally used to immediate human presence.

Although often claimed, there is no scientific evidence that wolves in non-hunted populations become more dangerous toward humans than wolves in hunted populations. Boldness is known to have a hereditary component in animals and hunting may result in bolder individuals being harvested first. In consequence more cautious, neophobic individuals may have a higher reproductive success in hunted populations than more curious ones. In this way hunting may select for cautiousness. But, even though animals in a non-hunted population may be less wary, they do not automatically become bold and interested in humans or represent a greater threat. As long as wolves do not receive positive stimuli most of them ignore humans.

Management of bold wolves

Behaviour is influenced by many factors including genetics, own experience, age, sex, degree of hunger, maternal influences and sibling influences. This makes it very challenging to understand exactly which factors have predisposed an individual wolf to behave in a certain way in a given situation. As a result management actions will have to be based on broad general principles that respond to diverse problematic situation often in an absence of a detailed knowledge of all the specific causes.

Prevention

Even though we lack a detailed understanding of the actual risk posed by bold wolves, there are a few known events from North America where wolves displaying bold behavior have injured or killed people. There are also multiple known cases for dingoes from Australia and coyotes from North America. Therefore, in order to be proactive, emphasis should be placed on preventing wolves from developing bold behavior. It is crucial to avoid wolves becoming strongly habituated and / or positively conditioned due to human misbehavior. Wolves should be treated according to the principle: do not approach, do not feed! (Similar to the well-known bear slogan "a fed bear is a dead bear!").

Documentation

Situations when bold wolves or wolves tolerant to houses are reported should be documented in a way that enables future pan-European analyses. A case file can keep track of the development of each case concerning wolves that are perceived as being bold. We recommend opening a case file each time a bold wolf behavior is reported. Thus, we can eventually gain sufficient knowledge to better predict when a situation with bold wolves (or wolves that are perceived as bold) can be expected to escalate and when intervention might

be needed. Only first-hand information should be included in the case files and used for further analyses. Every report of bold wolves should be verified in the field and analyzed by experts, and information should be shared between regions and countries.

Interventions

In the early stages of the development of bold behavior, or wolves displaying tolerance to houses, the rapid removal of potential attractants may stop this behavior. If attractants cannot be found, or if their removal does not result in a change of behavior, deterrent measures may be used in order to achieve aversive conditioning. Deterrent actions should be documented in a way that enables future analyses of which actions can be considered effective in certain situations. If the phenomenon does not cease over time, and other measures are not successful, the removal (capturing or in most cases shooting) of the wolf is the final option. Non-lethal removal (capturing) of the target animal will in most cases be much more difficult than lethal removal. How quickly, and in which way, authorities will intervene toward bold wolves should be linked to experience, population status, local levels of fear and attitudes towards wolves, and respect the limits of applicable (inter)national conservation and animal welfare legislation.

Information

Public attitudes towards wolves, and their relative acceptance of lethal vs. non-lethal measures, vary widely across Europe. Therefore, it is likely that different countries may adopt different responses to the same situations. However, in all cases it is important to inform the public from the beginning about the assessment of the wolf's behavior and explain the logic of why different measures are being taken. It is also crucial to manage the public's expectations concerning wolf behavior, underlining that the mere presence of wolves in modern-day European landscapes is not a sign of problematic or risky behavior, but rather a testimony to the adaptability of the species.

Research priorities:

- Accumulate case files: case files should be kept by any institution dealing with bold wolves. They will allow future analysis of when situations are likely to escalate or cease over time.
- Further investigate the role of genetics, personalities and age vs. learning for the development and consistency of bold behavior in wild wolves.
- Analyze the effect of hunting vs. non-hunting management regimes in relation to the intensity of human landuse on the frequency and likelihood that bold behavior occurs in a population.
- Analyze the effectiveness of different deterrent methods.

As our knowledge of the underlying causes and the effectiveness of different reactions increases these guidelines will be updated.

Table. 1: Assessment of wolf behavior and an assessment of the risk it may pose for human safety with recommendations for action.

Behavior	Assessment	Recommendation for action
Wolf passes close to settlements in the dark.	Not dangerous.	No need for action.
Wolf moves within sighting distance of settlements / scattered houses during daylight.	Not dangerous.	No need for action.
Wolf does not run away immediately when seeing vehicles or humans. Stops and observes.	Not dangerous.	No need for action.
Wolf is seen over several days <30m from inhabited houses (multiple events over a longer time period).	Demands attention. Possible problem of strong habituation or positive conditioning.	Analyze situation. Search for attractants and remove them if found. Consider aversive conditioning.
Wolf repeatedly allows people to approach it within 30m.	Demands attention. Indicates strong habituation. Possible problem of positive conditioning.	Analyze situation. Consider aversive conditioning.
Wolf repeatedly approaches people by itself closer than 30m. Seems to be interested in people.	Demands attention / critical situation. Positive conditioning and strong habituation may lead to an increasingly bold behavior. Risk of injury.	Consider aversive conditioning. Remove the wolf if appropriate aversive conditioning is not successful or practical.
Wolf attacks or injures a human without being provoked.	Dangerous.	Removal.

The Large Carnivore Initiative for Europe is a Specialist Group of the IUCN's Species Survival Commission.



Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 - LIFE WolfAlps EU
“Coordinated Actions to Improve Wolf-Human Coexistence
at the Alpine Population Level”

Azione A7

Strategia operativa di documentazione e gestione di casi di lupi confidenti nelle regioni alpine

Marzo 2022



Indicazioni per la citazione:

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.

Questo documento è stato realizzato con il contributo di:

Elisa Avanzinelli (Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime)

Christian Chioso (Regione Valle d’Aosta - Dipartimento risorse naturali e Corpo forestale)

Laura Cucé (Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima)

Marta De Biaggi (Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime)

Giovanni Maceli (Regione Liguria - Settore Fauna selvatica, Caccia e Vigilanza venatoria)

Elisa Malenotti (Regione Piemonte - Settore Sviluppo sostenibile, Biodiversità e aree naturali)

Francesca Marucco (Università degli Studi di Torino - Dipartimento Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi)

Laura Scillitani (Ente di gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime, MUSE - Museo delle Scienze di Trento)

INDICE

PREMESSA E DEFINIZIONE DI LUPO CONFIDENTE	p. 3
1. DOCUMENTAZIONE DEL CASO	p. 4
2. INTERVENTO SUL CASO DOCUMENTATO	p. 6
3. COMUNICAZIONE DEL CASO E RACCOLTA INFORMAZIONI	p. 8
BIBLIOGRAFIA	p. 9
ALLEGATO A - Documentazione del caso di un lupo confidente	
APPENDICE - Protocollo LCIE Gestione dei lupi confidenti	

PREMESSA E DEFINIZIONE DI LUPO CONFIDENTE

I casi documentati in cui il lupo ha mostrato un comportamento confidente nei confronti dell'uomo sono estremamente rari in Europa (Huber et al. 2016, Reinhardt et al. 2020, Nowak et al. 2021). È invece noto che i lupi spesso si muovono nei pressi di insediamenti umani e centri abitati (Huber et al. 2016, Mancinelli et al. 2019, Carricondo-Sanchez et al. 2020), fenomeno che aumenta nelle vallate alpine in inverno, con la presenza di neve in quota, e nelle nuove aree di colonizzazione in pianura, più densamente popolate e antropizzate. Gli incontri lupo/uomo possono aumentare in un paesaggio intensamente utilizzato dall'uomo rispetto alle aree disabitate, perché è impossibile per i lupi evitare il contatto umano vivendo in prossimità di insediamenti, dove la densità umana è maggiore e l'habitat adatto per i lupi è frammentato (Kojola et al. 2016).

Il semplice fatto che i lupi possano adattarsi a vivere in paesaggi dominati dall'uomo e tollerare la vicinanza del disturbo umano non implica che siano automaticamente un pericolo per l'uomo: capire fino a che punto il grado di adattamento del lupo alla presenza dell'uomo non costituisce un pericolo è fondamentale dal punto di vista gestionale per evitare da una parte falsi allarmismi e dall'altra per evitare potenziali rischi di aggressione alle persone (Linnell et al. 2021)

Il Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) - un gruppo specializzato all'interno dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) - **definisce un lupo come confidente, quando è fortemente abituato all'uomo, non ne ha paura ed è capace di avvicinarsi direttamente alle persone a piedi, in modo ripetuto, ad una distanza inferiore a 30 mt (The Management of Bold Wolves - LCIE, 2019)**. Le situazioni inusuali e da monitorare e/o gestire sono quelle in cui i lupi (1) iniziano a mostrare una forte tolleranza alla presenza ravvicinata delle persone a piedi (30-50 metri), (2) iniziano ad avvicinarsi direttamente alle persone a piedi (Linnell et al. 2021).

Invece non è considerato un lupo confidente un animale visto in prossimità di case abitate o quando vengono documentati sporadicamente incontri ravvicinati: queste sono casistiche comuni e non considerate ancora indice di abitudine. I lupi possono avvicinarsi agli insediamenti umani, a volte anche alla luce del giorno, specialmente durante l'autunno e l'inverno. Incontri ravvicinati con un'auto o eventi sporadici in particolari condizioni ambientali (ad esempio sopravvento) sono comportamenti naturali per i lupi. Non necessariamente tutti i lupi confidenti sono pericolosi per l'uomo, ma potenzialmente potrebbero esserlo vista la loro propensione a tollerare le persone anche a distanze molto ravvicinate (Linnell et al. 2021).

Cosa costituisce un comportamento naturale per un lupo o quando è considerato insolito? Come evitare che il lupo si abitui all'uomo? L'abitudine potrebbe compromettere la sicurezza degli esseri umani? Quando un animale è considerato un lupo confidente? Come gestire i lupi confidenti? Sono domande legittime a cui gli Enti competenti devono poter rispondere in modo chiaro e coordinato assieme agli esperti.

Il protocollo di riferimento per la definizione e gestione dei casi di lupi confidenti nell'ambito del LIFE WolfAlps EU, in accordo con le altre Nazioni alpine, è il documento sviluppato dal Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE), nel 2019 dal titolo "The Management of Bold Wolves" ([The](#)

[Management of Bold Wolves - LCIE, 2019](#)) che ha l'obiettivo di fornire indicazioni generali sulla gestione della questione.

Il documento, inserito in Appendice, ne è una traduzione in italiano (scaricabile dal [sito LCIE](#)) e fornisce un'ulteriore specifica sull'argomento per il contesto delle regioni alpine italiane, utile da divulgare alle Istituzioni ed Enti locali coinvolti nella gestione del lupo, per chiarire concetti ecologici e le definizioni dei comportamenti considerati inusuali per un lupo in natura. L'estrema chiarezza sulla questione è fondamentale per evitare controversie e falsi allarmismi. La tabella 1 fornita di seguito sintetizza i possibili comportamenti del lupo, le motivazioni del comportamento riscontrato e la relativa valutazione del rischio con anche le raccomandazioni sulle azioni da intraprendere.

Questa strategia definisce quindi le indicazioni da seguire nel caso sia documentato un lupo con un comportamento inusuale di abitudine e fornisce informazioni utili per la gestione di un lupo valutato come confidente, adattato al contesto delle regioni alpine italiane. La strategia individua le seguenti fasi di intervento nel caso di una segnalazione di un lupo con un comportamento inusuale:

- 1) Documentazione del caso
- 2) Intervento sul caso documentato
- 3) Comunicazione del caso e raccolta informazioni dai cittadini

1. Documentazione del caso

Ogni volta che viene segnalato un lupo con comportamento ritenuto inusuale e di abitudine verso la presenza umana si rende necessario recuperare il materiale foto/video e/o la testimonianza diretta dell'osservatore per inquadrare la situazione dell'evento.

Le immagini pervenute da terzi devono essere validate da operatori formati per il monitoraggio lupo afferenti ad Enti ed Istituzioni competenti territorialmente (Enti di gestione delle Aree Protette, Province o Città Metropolitane o Regioni, CC-Forestali, Università, Comprensori Alpini o Ambiti Territoriali di Caccia, etc.) per confermare la veridicità delle segnalazioni con il riconoscimento del luogo, come indicato nelle Linee Guida realizzate dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) (Marucco et al. 2020). Queste segnalazioni devono quindi essere classificate secondo i livelli di accuratezza: C1 (lupo certo), C2 (lupo probabile) o C3 (canide non confermato).

È necessario effettuare sempre e in modo tempestivo i sopralluoghi di approfondimento sul luogo delle segnalazioni di un animale con comportamento di abitudine, sia che si tratti di lupo (dato C1) sia di canidi possibili o simili al lupo (dato C2 e C3), questo per recuperare maggiori informazioni sul caso. È necessario intensificare il monitoraggio del caso sia tramite l'utilizzo di fototrappole, sia tramite frequenti sopralluoghi, e raccogliere dati in modo sistematico con quantificazione di frequenza e durata dei comportamenti di abitudine. Infine, è utile produrre un breve report standard di documentazione sulla casistica come indicato nell'Allegato A.

Se a seguito dei sopralluoghi è identificato un cane vagante come responsabile del caso e soprattutto se il cane mostra un comportamento aggressivo nei confronti delle persone, dovrà essere informata l'Autorità competente per l'avvio di altra procedura (il Sindaco del Comune della segnalazione e ASL).

Tutte le segnalazioni di lupo con comportamento inusuale devono essere verificate, in particolare sono da analizzare e seguire con attenzione i casi in cui:

- un lupo tollera le persone a distanza < 30 m in modo ripetuto (indicativamente maggiore di 4 eventi riconducibili allo stesso caso avvenuti in un arco temporale breve, es. 1-15 giorni);
- un lupo si avvicina (< 30 m) volontariamente e in modo ripetuto (indicativamente con la frequenza indicata sopra) alle persone mostrando interesse nei confronti umani;
- un lupo manifesta un comportamento aggressivo nei confronti dell'uomo.

Una volta validata la segnalazione, è necessario analizzare la situazione caso per caso e gestire eventuali condizioni di abitudine da parte del lupo nei confronti dell'uomo. È importante:

- valutare il contesto e la criticità del caso;
- valutare l'esatta frequenza con cui il lupo manifesta il comportamento di tolleranza e/o confidenza attraverso la raccolta di segni di presenza del lupo (tracce, campioni biologici) e video/foto;
- stimare quanti animali mostrano tale comportamento;
- indagare la motivazione del comportamento.

Anche quando un lupo mostra un comportamento confidente verso l'uomo (avvicinamento <30 metri) deve essere sempre valutato il contesto in cui si è manifestato tale atteggiamento e la sua precisa ripetitività, quindi è necessario capire se il comportamento è stato eccezionale in un particolare situazione o se si manifesta in maniera continua. La presenza dei cani può influenzare il comportamento del lupo, il quale può essere attratto dal conspecifico, ignorando totalmente la presenza umana con conseguente avvicinamento alla fonte di interesse (Reinhardt et al. 2020), che non è necessariamente l'uomo. È importante di fatto indagare sulla fonte attrattiva che ha causato l'interazione a breve distanza. Inoltre, è necessario segnalare se l'avvistamento e l'avvicinamento è avvenuto con una persona che si trovava in auto o in casa, il lupo spesso potrebbe non percepire l'auto come oggetto che inibisce l'avvicinamento. In ogni casistica è sempre utile e necessario definire al meglio il contesto dell'avvicinamento e la frequenza in simili circostanze. Viene fornito un modello comune per la raccolta delle informazioni e la redazione di un report (Allegato A) utile per la descrizione dettagliata del caso.

Il monitoraggio intensivo del caso deve essere avviato in modo tempestivo utilizzando le tecniche di monitoraggio della specie al fine di reperire il maggior numero di informazioni sull'individuo/i per la valutazione del contesto, del comportamento dell'animale/i ed eventualmente il suo campionamento genetico.

La messa in campo di fototrappole per questo motivo deve essere attivata ed intensificata laddove è stato segnalato il caso. Inoltre, è opportuno avviare una campagna informativa rivolta alla popolazione locale con un contatto di riferimento a cui il singolo cittadino può rivolgersi, per recuperare tutte le osservazioni ed eventuali video realizzati da terzi (vedi paragrafo 3). Tutto il materiale opportunistico documentato in loco dovrà essere valutato come indicato nelle Linee Guida ISPRA (Marucco et al. 2020).

Una volta che il caso è stato documentato nel dettaglio è fondamentale interpellare il parere di esperti, così da valutare attentamente l'atteggiamento dell'animale e identificare le migliori metodologie da applicare per valutare ulteriormente la casistica e per definire se il:

- comportamento è naturale e da considerarsi non anomalo, ma manifestato in condizioni ambientali particolari;
- comportamento è anomalo in quanto l'animale è confidente e oramai abituato all'uomo.

Quindi sarà stabilita la relativa criticità del caso per considerare nel dettaglio le azioni da intraprendere, contattando direttamente ISPRA e fornendo la documentazione raccolta tramite Allegato A. Altre autorità pubbliche competenti nella gestione del lupo (nel caso di richiesta avanzata da altri Enti) potranno essere informate attraverso la trasmissione dell'allegato A.

2. Intervento sul caso documentato

Il tipo di intervento da praticare per la gestione di un lupo confidente è da valutare sulla base del contesto e della criticità del singolo caso (Tabella 1) e deve essere autorizzato dal Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E) sulla base di parere di ISPRA. Potranno essere realizzate fasi consecutive a seguito dell'evolversi della situazione monitorata:

1. rimozione delle fonti attrattive
2. eventuale cattura dell'animale per installare un radiocollare satellitare per valutare al meglio la casistica, individuare fonti di abitudine e pianificare al meglio un'eventuale strategia di dissuasione del caso;
3. considerare un'eventuale dissuasione con condizionamento aversivo
4. in caso tutte le soluzioni precedenti non funzionino, si potrebbe considerare l'eventuale rimozione dallo stato selvatico con captivazione permanente
5. nel caso in cui il lupo attacca o ferisce un essere umano, senza essere stato provocato, è indicata la rimozione come intervento immediato (tabella 1).

Nei casi in cui un lupo sia segnalato ripetutamente anche durante le ore diurne nei pressi di abitazioni (<30 m), devono essere ricercate attentamente eventuali fonti attrattive (fonti alimentari, presenza di cani) che potrebbero trovarsi in loco (punto 1). Un condizionamento positivo ripetuto può determinare una forte abitudine nei confronti dei centri abitati fino alle persone, causa principale dell'evolversi di un comportamento confidente, che può potenzialmente diventare anche aggressivo in certe situazioni cronicizzate (Novak et al. 2021). Se la fonte di condizionamento positivo è una risorsa alimentare, questa dovrà essere denunciata al Sindaco del Comune per essere immediatamente rimossa anche tramite specifica Ordinanza e/o segnalato l'eventuale responsabile. Una volta individuata e rimossa la possibile fonte attrattiva è importante che il monitoraggio del caso sia mantenuto per un certo periodo al fine di valutare l'effetto dell'azione intrapresa sul caso documentato e l'effettiva disabitudine.

Nel caso invece in cui l'atteggiamento di abitudine verso la presenza dell'uomo continui o è comprovata la sua pericolosità nei confronti dell'uomo, è necessario valutare eventuali interventi diretti sull'animale, per i quali è necessaria la specifica autorizzazione da parte del Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E) sulla base di un parere tecnico ISPRA (quindi per i punti 2, 3, 4 e 5

delle fasi sopradescritte). Per tutti gli interventi diretti sulla specie (cattura, dissuasione e rimozione) è di riferimento l'Art. 11 del DPR 357/97 che sancisce gli atti in deroga.

Di seguito vengono riportate le raccomandazioni sulle azioni di gestione da seguire in base al comportamento del lupo documentato (Tabella 1):

Tabella 1 – Classificazione di comportamenti del lupo e relativa valutazione del rischio di abituação dell'animale con indicate le raccomandazioni sulle azioni da intraprendere. La tabella riporta le indicazioni del Protocollo LCIE sulla "Gestione dei lupi confidenti" (2019) implementata con le indicazioni di Reinhardt et al. (2020).

COMPORAMENTO	POSSIBILE CAUSA (Reinhardt et al. 2020)	VALUTAZIONE	RACCOMANDAZIONE
Il lupo passa vicino agli insediamenti nell'oscurità.	Comportamento assolutamente nella norma	Non pericoloso	Nessuna azione da intraprendere
Il lupo si muove a distanza di avvistamento d'insediamenti/case sparse durante il giorno.	I lupi evitano le persone, ma non le infrastrutture umane	Non pericoloso	Nessuna azione da intraprendere
Il lupo non scappa immediatamente quando vede veicoli o umani. Si ferma e osserva.	Il lupo non ha avuto esperienze negative. I giovani lupi, in particolare, sono spesso ingenuamente curiosi.	Non pericoloso	Nessuna azione da intraprendere
Il lupo viene visto per diversi giorni a meno di 30 m da case abitate (eventi multipli in un periodo di tempo più lungo).	Questo comportamento del lupo può avere varie cause, ad es. fonte di cibo, attrazione per i cani.	Richiede attenzione. Possibile problema di assuefazione o condizionamento positivo.	Analizzare la situazione; Cercare gli attrattivi e rimuoverli se trovati; Considerare intervento di dissuasione
¹ Il lupo tollera ripetutamente che le persone si avvicinino a una distanza inferiore a 30 m.	Il lupo si è sempre più abituato alla presenza dell'uomo	Richiede attenzione. Indica una abitudine. Possibile problema di condizionamento positivo.	Analizzare la situazione; Considerare eventuale cattura per posizionamento di radiocollare satellitare e eventuale intervento di dissuasione
¹ Il lupo si avvicina ripetutamente alle persone da solo a una distanza inferiore a 30 m. Sembra essere interessato alle persone.	Il comportamento del lupo può avere cause diverse, ad es. il lupo è stato "premiato" dalla presenza dell'uomo o un cane potrebbe essere un fattore scatenante.	Richiede attenzione/situazione critica. Il condizionamento positivo e la forte assuefazione possono portare a un comportamento sempre più audace. Rischio di interazione	Documentazione e analisi della situazione (Ilka et al. 2020); Considerare eventuale cattura per posizionamento di radiocollare satellitare e eventuale intervento di dissuasione; Rimuovere il lupo se intervento di dissuasione non ha successo o non è pratico
¹ Il lupo attacca o ferisce un essere umano senza essere provocato.	per esempio: rabbia, assuefazione estrema.	Pericoloso	Rimozione

¹ Lupo confidente secondo definizione Protocollo LCIE (2019)

3. Comunicazione del caso e raccolta informazioni

La comunicazione gioca un ruolo molto importante nella gestione del problema dei lupi confidenti: è infatti fondamentale sia come azione preventiva, sia nel caso in cui si stia effettivamente verificando una situazione problematica.

L'abituazione è infatti favorita dalla presenza di fonti trofiche di natura antropica diffuse sul territorio, ed è pertanto molto importante incoraggiare comportamenti corretti da parte degli abitanti, per limitare l'insorgenza di comportamenti confidenti/problematici nei lupi.

Nelle aree di presenza del lupo in cui siano presenti zone residenziali, soprattutto nei territori di nuova colonizzazione, è inoltre molto importante lavorare per evitare che si creino allarmismi e tensioni sociali. Anche in questo caso la comunicazione deve essere proattiva e non reattiva, orientata cioè a prevenire un condizionamento dei lupi.

Le campagne informative preventive devono quindi contenere: elementi sulla biologia del lupo, sul fenomeno dell'abituazione, su come capire se un lupo ha effettivamente un comportamento anomalo che debba essere segnalato, nonché sulle norme di comportamento da adottare per evitarne l'insorgenza (rimozione di qualsiasi fonte di cibo nei pressi delle abitazioni, norme di gestione e sicurezza dei cani, comportamenti da tenere in caso di avvistamento). È molto importante anche giocare d'anticipo con i media locali, ad es. attraverso incontri formativi sul fenomeno dedicati ai giornalisti, per prevenire o tamponare la veicolazione di informazioni sbagliate e allarmistiche.

Nel caso in cui si verifichi la presenza di lupi confidenti in un'area abitata, è molto importante attivare un canale di informazione tempestivo e trasparente che coinvolga gli amministratori e le comunità locali. È importante intercettare i media onde limitare il proliferare di campagne di comunicazione allarmistica.

La campagna informativa deve mirare ad informare la popolazione sul caso, sulla sua evoluzione e dare le corrette indicazioni sulle norme da rispettare nei confronti della fauna selvatica, e in particolare rispetto al caso specifico documentato (gestione dei rifiuti organici nei pressi delle abitazioni, comportamento da mantenere in caso di eventuali incontri ravvicinati, etc.).

Favorire da parte dei cittadini l'adozione di comportamenti idonei è fondamentale e a questo scopo è importante promuovere incontri sulle criticità che abbiano alla base una comunicazione trasparente. Gli incontri diretti con i cittadini devono essere di tipo partecipativo e organizzati in collaborazione con le Autorità locali (Sindaco) e con un coordinamento regionale con i settori istituzionali competenti la gestione del lupo (Provincia, Regione, Centri di Referenza, Ente Parco, Carabinieri Forestali, etc.).

È importante favorire un diretto coinvolgimento degli abitanti, fornendo un contatto di riferimento cui rivolgersi per le segnalazioni e incoraggiandoli a riferire eventuali avvistamenti. Questo aiuta a responsabilizzare e coinvolgere i cittadini, da loro supporto e assicurazione, e consente di

raccogliere dati utili ai fini del monitoraggio della situazione. I dati raccolti andranno opportunamente archiviati.

Diventa per questo importante creare un collegamento diretto tra Autorità Locali (Comuni) ed Ente territoriale competente che gestisce e coordina il monitoraggio a livello locale.

BIBLIOGRAFIA

- Carricondo-Sanchez, D., Zimmermann, B., Wabakken, P., Eriksen, A., Milleret, C., Ordiz, A., Sanz-Perez, A. & Wikenros, C. (2020). Wolves at the door? Factors influencing the individual behavior of wolves in relation to anthropogenic features. *Biol. Conserv.*, 244, 108514.
- Huber, J., Von Arx, M., Bürki, R., Manz, R. & Breitenmoser, U. (2016). Wolves living in proximity to humans. *Autoren Auteurs Authors Bearbeitung Adaptation Editorial*.
- Kojola, I., Hallikainen, V., Mikkola, K., Gurarie, E., Heikkinen, S., Kaartinen, S., Nikula, A. & Nivala, V. (2016). Wolf visitations close to human residences in Finland: The role of age, residence density, and time of day. *Biol. Conserv.*, 198, 9–14.
- Linnell, J.D.C., Kovtun, E. & Rouart, I. (2021). Wolf attacks on humans: an update for 2002 – 2020. NINA Report 1944. Norwegian Institute for Nature Research.
- Mancinelli, S., Falco, M., Boitani, L. & Ciucci, P. (2019). Social, behavioural and temporal components of wolf (*Canis lupus*) responses to anthropogenic landscape features in the central Apennines, Italy. *J. Zool.*, 309, 114–124.
- 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".
- Nowak, S., Szewczyk, M., Tomczak, P., Całus, I., Figura, M. & Mysłajek, R.W. (2021). Social and environmental factors influencing contemporary cases of wolf aggression towards people in Poland. *Eur. J. Wildl. Res.*, 67. <https://doi.org/10.1007/s10344-020-01455-1>
- Reinhardt, I., Kaczensky, P., Frank, J., Knauer, F. & Kluth, G. (2020). How to deal with bold wolves – Recommendations of the DBBW. Ed. Boon, Germany, Federal Agency for Nature Conservation (BfN), Germany, pp. 45.

- ALLEGATO A -

REPORT DESCRITTIVO DEL CASO DI UN LUPO CONFIDENTE ²

Regione:

Ente/i:

Autore/i:

Schema riassuntivo

<p>Contestualizzazione regionale del fenomeno</p>	<p>Inserire una mappa su base regionale della localizzazione della casistica</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Provincia: ● Comune/i: ● Periodo delle segnalazioni documentate: 	<p>Mappa locale dell'area di presenza indicando la localizzazione dei dati fotografici e dei campioni biologici disponibili</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Contestualizzazione del caso 	<ul style="list-style-type: none"> ● Numero di lupi con comportamento confidente: ● Descrizione del comportamento del lupo: <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Il lupo frequenta ripetutamente centri abitati durante la luce del giorno anche in presenza di persone.</i> Numero episodi: Durata del comportamento³: Distanza più vicina all'uomo raggiunta: Descrizione dettagliata del comportamento: Possibile motivazione e fonte attrattiva: ❖ <i>Il lupo tollera ripetutamente che le persone si avvicinano a una distanza < 30 m.</i> Numero episodi: Durata del comportamento³: Distanza più vicina all'uomo raggiunta: Descrizione dettagliata del comportamento: Possibile motivazione e fonte attrattiva: ❖ <i>Il lupo si avvicina volontariamente e ripetutamente alle persone a una distanza < 30 m.</i> Numero episodi: Durata del comportamento³: Distanza più vicina all'uomo raggiunta: Eventuali atteggiamenti aggressivi del lupo (descrizione dettagliata): ● Indicare se erano presenti cani durante la manifestazione del comportamento del lupo: <ul style="list-style-type: none"> Numero episodi: Numero dei cani e relativo sesso: Presenza di cani in calore: Descrizione del contesto e dell'interazione lupo/cane:
<p>Note utili per le decisioni gestionali di intervento:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Indicare se il comportamento del lupo si è mantenuto costante anche dopo la rimozione delle possibili fonti attrattive ● Altro

² un individuo che si avvicina ripetutamente a persone entro 30 mt e/o tollera ripetutamente la distanza ravvicinata (<30 mt) da esseri umani riconoscibili (Protocollo LCIE 2019).

³ indicare la durata della manifestazione del relativo comportamento (es. in minuti)

REPORT DI DETTAGLIO

1. Area di documentazione del caso:

- breve descrizione dell'area in termini di superficie minima interessata dagli avvistamenti, range altitudinale dell'area, habitat e uso del suolo del contesto ambientale degli avvistamenti. Per il calcolo della superficie minima (se possibile) considerare il poligono calcolato con minimo poligono convesso costruito su avvistamenti riferiti al caso. Riportare nello specifico le aree di competenza degli Enti di gestione territoriali coinvolti indicando la frequenza degli avvistamenti in ogni area di competenza specifica (Aree Protette, Ambiti territoriali di Caccia o Comprensori Alpini o altro)
- mappa riepilogativa di tutti gli avvistamenti del caso con evidenziato l'area minima documentata

2. Periodo di documentazione del caso:

- data del primo avvistamento con comportamento confidente e data dell'ultimo avvistamento documentato
- indicare il periodo di maggiore frequenza dei dati e indicazioni sulla stabilità della presenza
- il numero totale dei contatti con le persone con comportamento confidente documentato

3. Descrizione del caso:

- numero animali con comportamento confidente
- indicare se si presume appartenere ad un branco/coppia o in forma solitaria. Se nel branco indicare il numero totale degli animali documentati nel branco
- Ulteriori brevi informazioni descrittive per contestualizzare il caso.
Descrivere:
 - il comportamento confidente del lupo e distanza di avvicinamento minimo raggiunta
 - la durata della manifestazione del comportamento
 - i luoghi e orari in cui il lupo ha mostrato il comportamento confidente
 - il comportamento delle persone nei vari episodi documentati
 - se erano presenti cani nei vari episodi documentati e il tipo di interazione tra il lupo e il cane. Indicare il numero e il sesso, razza ed età dei cani e se erano presenti femmine in calore.

4. Descrizione dell'animale con comportamento confidente (indicato come animale 1, etc.):

- sesso
- classe età presunta (cucciolo 0 -7 mesi, giovani: 7 mesi-1 anno; >1 anno)
- caratteristiche fenotipiche anomale se presenti (colorazione del mantello, morfologia atipica degli elementi del corpo)
- posizione del branco (dominante, subordinato, non definito)
- stato di salute dell'animale. Indicare se il lupo mostra delle menomazioni fisiche (es. zoppia etc.)
- allegare tutta la documentazione video/foto⁴ più significativa e/o il collegamento ipertestuale, che documenti il comportamento confidente nei confronti dell'uomo

⁴ Gli avvistamenti devono essere documentati tramite foto o video registrati da fototrappola o immagini da terzi validati come previsto da Linee Guida ISPRA (Marucco et al. 2020).

5. Sforzo di campionamento e campioni biologici raccolti riferibili al caso per le indagini genetiche

- numero di **fototrappole** utilizzate per documentare il caso
- numero di **campioni biologici raccolti o prelevati per eventuale analisi genetica**.
Indicare elenco in tabella: ID codice, Comune, Provincia e Coordinate (Sistema di riferimento WGS 84 UTM 32) e relativo riscontro genetico se già presente.
NOTA: nel caso si tratti di un animale con sospetta ibridazione seguire le indicazioni per la raccolta fornite dal Laboratorio Genetica di ISPRA consultabili nelle Linee guida e protocolli per il monitoraggio nazionale del lupo in Italia
- mappa riepilogativa di tutti i campioni biologici selezionati per analisi genetica, assieme alla superficie minima documentata del caso e lo sforzo di campionamento (n. di fototrappole utilizzate ed eventuali transetti percorsi).

6. Ente/i coinvolti nella raccolta dati, responsabili della documentazione fotografica/video allegata e della stesura del relativo report

- APPENDICE -

Documenti a sostegno degli interventi di gestione

Large Carnivore Initiative for Europe - LCIE

I documenti a sostegno degli interventi di gestione sono volti a fornire brevi indicazioni su ciò che LCIE ritiene sia una buona prassi di gestione in relazione a certi aspetti della conservazione dei grandi carnivori.

Gestione dei lupi confidenti

Background

I lupi stanno attualmente colonizzando alcune parti d'Europa da cui sono stati a lungo assenti. In molte zone dove i lupi sono tornati sia il pubblico che le autorità hanno delle incertezze in merito a quello che può essere considerato il "normale" comportamento del lupo e quale comportamento invece può diventare problematico. I lupi sono animali intelligenti e con buone capacità di adattamento e possono manifestare una vasta gamma di comportamenti, a seconda della loro personalità, delle circostanze e dell'esperienza individuale. Vi sono generalmente due situazioni in cui gli esseri umani manifestano paura a causa del comportamento dei lupi: (1) i casi in cui i lupi hanno realmente agito in modo insolitamente confidente, e (2) i casi in cui le aspettative dell'uomo su ciò che ritiene "normale" comportamento del lupo non corrispondono in realtà a come i lupi si comportano normalmente. Quest'ultima situazione è molto più comune della prima.

La conoscenza attuale delle situazioni che coinvolgono lupi che possono potenzialmente creare dei problemi, e quindi richiedono un intervento, è in gran parte aneddotica e la valutazione è spesso basata su opinioni personali. Lo stesso vale per l'efficacia delle diverse azioni di intervento, come le misure di dissuasione applicate al fine di ottenere un cambiamento comportamentale dei lupi. La mancanza di studi scientifici appropriati è principalmente dovuta al fatto che i lupi sviluppano solo raramente comportamenti che potrebbero mettere a rischio l'incolumità dell'uomo. Inoltre, vi è carenza di documentazione dettagliata di questi rari episodi e non esiste una chiara terminologia per definire ciò che si intende con "lupo confidente" o "pericoloso".

Di conseguenza facciamo ricorso all'esperienza attualmente disponibile sugli incontri tra uomo e lupo, alle nostre generali conoscenze sull'ecologia del lupo e all'esperienza derivata in situazioni analoghe con altre specie (coyote, dingo, orso) per introdurre una terminologia chiara e fare una preliminare valutazione di quali tipi di comportamento del lupo possono essere considerati non pericolosi e quelli che possono invece richiedere attenzione perché potrebbero porre a rischio la sicurezza degli esseri umani (Tabella 1). Si evidenziano le azioni che dovrebbero essere intraprese nei confronti dei lupi confidenti e si indica come raccogliere i dati al fine di consentire future analisi e adottare decisioni potenzialmente più mirate e basate su dati di fatto. Infine, si riassumono le priorità di ricerca con l'obiettivo di meglio comprendere in futuro quale sia la frequenza dei comportamenti confidenti nei lupi europei, quali fattori innescano tali comportamenti, e quali azioni raccomandare per impedire che i lupi sviluppino comportamenti indesiderati.

Terminologia

Abituazione/presa di confidenza: è un processo di apprendimento grazie al quale un animale si abitua a stimoli ripetuti, che non hanno di per se conseguenze né positive né negative. I lupi confidenti hanno imparato che gli esseri umani non rappresentano una minaccia per loro e si sono abituati alla loro presenza.

Questo livello di adattamento non è problematico se i lupi tollerano le persone, le loro opere, i veicoli e le attività, rimanendo a una certa distanza 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'abituazione 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 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 un forte adattamento o il condizionamento positivo (vale a dire interessato, ndr). La distanza di 30 m è in qualche modo arbitraria, tuttavia studi hanno dimostrato che in generale i lupi si ritirano immediatamente quando incontrano gli esseri umani a questa distanza. Inoltre, questa è la distanza massima per l'applicazione di metodi deterrenti come l'uso di proiettili di gomma.

Condizionamento positivo: si verifica quando un comportamento è rinforzato a causa di uno stimolo positivo. Lo stimolo positivo potrebbe essere il cibo, un oggetto interessante, o semplicemente un'esperienza piacevole (ad esempio, giocare). *Il condizionamento alimentare* è una forma di condizionamento positivo in cui gli animali associano la presenza di esseri umani o luoghi ove gli uomini sono presenti (ad esempio, campeggi, cortili) alla disponibilità di cibo.

Condizionamento negativo: si verifica quando un comportamento o una certa situazione è collegato ad esperienze negative. Di conseguenza, gli animali generalmente evitano questo comportamento o di porsi in queste situazioni. Il condizionamento negativo (dissuasione ndr) può essere ottenuto attraverso l'uso di diversi metodi deterrenti come proiettili di gomma o petardi.

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.

I lupi che vengono ripetutamente avvistati nelle vicinanze di case abitate sono spesso percepiti come confidenti. Tuttavia, è importante distinguere tra lupi che si avvicinano/tollerano le persone a distanza ravvicinata (dove il lupo vede la persona e sa che la persona lo vede) e lupi che si avvicinano a una casa (dove le persone non sono visibili direttamente, e dove i lupi non sanno di essere avvistati). Questi animali sono definiti quali *lupi che tollerano le case/strutture*.

I lupi nei paesaggi culturali

La maggior parte dei lupi europei vive per forza di cose in paesaggi antropizzati. Essi abitano grandi areali - spesso diverse centinaia di chilometri quadrati - la maggior parte dei quali è intersecata da numerose vie di comunicazione e disseminata di insediamenti umani. Per la fauna selvatica che vive in tali paesaggi è fondamentale adattarsi alla presenza, alle opere e alle attività dell'uomo. La maggior parte degli animali selvatici evita gli incontri diretti con gli esseri umani, ma non può evitare tutte le opere umane che fanno parte del loro ambiente. Per i lupi in Europa è dunque normale e inevitabile attraversare occasionalmente o passare accanto ai paesi di notte, cercare cibo nelle periferie, o camminare di tanto in tanto in vista di edifici abitati durante il giorno. L'esperienza dimostra che un tale comportamento di solito non rappresenta una minaccia per gli esseri umani poiché gli attacchi dei lupi agli esseri umani sono eccezionalmente rari.

Nell'Europa odierna la causa più probabile di un comportamento problematico dei lupi verso gli esseri umani è il forte adattamento alla presenza ravvicinata degli esseri umani associata ad un condizionamento

positivo (come il condizionamento alimentare). La maggior parte dei pochi attacchi riportati dalla metà del secolo scorso in Europa e nel Nord America riguarda lupi che manifestavano segni di forte abitudine. Pertanto, per quanto riguarda i potenziali pericoli per gli esseri umani, l'attenzione va rivolta ai quei lupi che sviluppano un comportamento privo di timore e tollerano la presenza immediata di persone a distanza ravvicinata. Oltre al cibo, anche i cani possono essere un forte attrattivo per i lupi. Ci sono numerosi esempi in cui i lupi si sono avvicinati alle persone, ma in realtà stavano prendendo di mira il cane accanto alla persona, ignorando l'uomo.

I giovani lupi possono avere una distanza di fuga inferiore anche senza una precedente abitudine, semplicemente perché sono più curiosi e ingenui degli adulti. Tuttavia, poiché i giovani animali sono più attratti da nuovi stimoli, essi sono anche più inclini ad acquisire una abitudine più forte rispetto agli adulti. Non sorprende pertanto che i lupi che manifestano comportamenti confidenti siano spesso cuccioli o giovani di 1 anno. Nei paesaggi antropizzati ciò comporta il rischio che i cuccioli si abituino, intenzionalmente o involontariamente, all'immediata presenza dell'uomo.

Anche se spesso paventato, non vi sono prove scientifiche che i lupi nelle popolazioni non cacciate diventino più pericolosi per gli esseri umani rispetto ai lupi nelle popolazioni interessate dalla caccia. La confidenza è nota per avere una componente ereditaria negli animali e la caccia può comportare la soppressione degli individui più confidenti prima degli altri. Di conseguenza, gli individui più cauti e timorosi possono avere un maggiore successo riproduttivo nelle popolazioni cacciate rispetto a quelli più curiosi. In questo senso la caccia può essere un elemento selettivo dell'indole cauta. Nonostante gli animali in una popolazione non cacciata possano essere meno diffidenti, questo non significa che diventino automaticamente confidenti e interessati all'uomo o costituiscano una minaccia maggiore. Finché i lupi non ricevono stimoli positivi, la maggior parte di essi ignora gli esseri umani.

Gestione dei lupi confidenti

Il comportamento del lupo è influenzato da molti fattori tra cui la genetica, l'esperienza individuale, l'età, il sesso, l'intensità della fame, l'influenza materna e di fratelli/sorelle. Ciò rende molto difficile capire esattamente quali fattori abbiano predisposto un singolo lupo a comportarsi in un certo modo in una determinata situazione. Gli interventi di gestione dovranno pertanto basarsi su principi generali che rispondano a diverse situazioni problematiche, spesso in assenza di una conoscenza approfondita di tutte le cause specifiche.

Prevenzione

Anche se attualmente manca una conoscenza dettagliata del grado di rischio reale rappresentato dai lupi confidenti, ci sono pochi casi conosciuti in Nord America in cui lupi che mostravano comportamenti confidenti hanno ferito o ucciso persone. Ci sono anche più casi noti relativamente al dingo in Australia e al coyote in Nord America. Quindi, per agire in modo preventivo, si dovrebbe prevenire lo sviluppo di comportamenti confidenti. È fondamentale evitare che i lupi diventino fortemente abituati e/o condizionati positivamente a causa del comportamento scorretto dell'uomo. I lupi devono essere trattati secondo il principio: non avvicinarli, non nutrirli! (Simile al noto slogan per gli orsi: "un orso nutrito è un orso morto!").

Documentazione

Le situazioni in cui si segnalano lupi confidenti o lupi che tollerano le case/strutture devono essere documentate in modo da consentire future analisi paneuropee. Un fascicolo sulla casistica può tenere traccia dell'andamento di ogni caso riguardante i lupi che sono percepiti come confidenti. Si consiglia di aprire un dossier ogni volta che viene segnalato un lupo dal comportamento confidente. In tal modo si avranno le conoscenze sufficienti per meglio prevedere quando i lupi confidenti (o lupi che sono percepiti

come tali) possono andare incontro ad un'escalation comportamentale e quando potrebbe essere necessario intervenire. In questi dossier dovrebbero essere inserite solo le informazioni di prima mano che dovranno essere utilizzate per ulteriori analisi. Ogni segnalazione di lupi confidenti dovrebbe essere verificata sul campo e analizzata da esperti, e le informazioni dovrebbero essere condivise tra autorità regionali e statali.

Interventi

Nelle prime fasi dello sviluppo del comportamento confidente, o nei lupi che mostrano tolleranza alle case, la rapida rimozione di potenziali attrattivi può arrestare questo comportamento. Se non è possibile trovare attrattivi, o se la loro rimozione non comporta un cambiamento di comportamento, possono essere utilizzate misure deterrenti per ottenere un condizionamento negativo. Le azioni di dissuasione dovrebbero essere documentate in modo da consentire un'analisi successiva delle stese che ne evidenzino l'efficacia in determinate situazioni. Se il fenomeno non cessa nel tempo e altre misure non hanno esito, la rimozione (cattura o, nella maggior parte dei casi, abbattimento) del lupo costituisce l'ultima opzione. La rimozione non letale (cattura) dell'animale bersaglio sarà nella maggior parte dei casi molto più difficile dell'abbattimento. La velocità e le modalità d'intervento delle Autorità nei confronti dei lupi confidenti dovrebbero essere legate all'esperienza acquisita, allo stato della popolazione di lupo, ai livelli di paura della popolazione locale ed all'attitudine della stessa nei confronti dei lupi, nel rispetto dei limiti posti dalla pertinente normativa (inter)nazionale sulla conservazione e il benessere animale.

Informazioni

L'atteggiamento dell'opinione pubblica nei confronti dei lupi e l'accettazione delle misure di cattura o abbattimento variano molto in tutta Europa. È quindi probabile che diversi paesi possano adottare risposte diverse alle medesime situazioni. In ogni caso è importante informare il pubblico fin dall'inizio sulla valutazione corretta dei comportamenti del lupo e spiegare le motivazioni delle diverse misure adottate. È anche fondamentale gestire la percezione del pubblico in merito al comportamento dei lupi, sottolineando che la mera presenza di lupi nei paesaggi europei moderni non costituisce di per se segnale di comportamenti problematici o rischiosi per l'uomo, ma piuttosto una testimonianza dell'adattabilità della specie.

Priorità di ricerca:

- Raccogliere casi: i dossier devono essere conservati presso ogni ente che si occupi di lupi confidenti. In futuro essi consentiranno di capire meglio quando le situazioni rischiano di aggravarsi o, al contrario, cessare nel tempo.
- Approfondire il ruolo della componente genetica, della personalità e dell'età rispetto all'apprendimento nello sviluppo del comportamento confidente nei lupi selvatici.
- Analizzare l'effetto dei regimi di gestione con caccia al lupo rispetto a quelli senza caccia, in relazione all'intensità dell'uso del territorio da parte dell'uomo, sulla frequenza e la probabilità che il comportamento confidente si verifichi in una popolazione.
- Analizzare l'efficacia dei diversi metodi di dissuasione.

Queste linee guida saranno aggiornate quando le nostre conoscenze sulle cause che stanno alla base della problematica in questione e sull'efficacia dei diversi interventi saranno maggiori.

Tabella 1: Valutazione del comportamento del lupo e valutazione del rischio che può comportare per la sicurezza umana, con raccomandazioni d'intervento.

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.

La *Large Carnivores Initiative Europe* è un Gruppo di specialisti della Commissione Internazionale per la Conservazione della Natura IUCN.