



Aree Protette
Appennino Piemontese



Centro
Grandi Carnivori



*LIFE18 NAT/IT/000972 Action C5: Wolf - dog hybridization and injured wolves:
detection and control in the Apennine ecological corridor and in the Alps*

Piano locale dedicato

(EU guidelines C(2021) 7301 final)

Per la gestione dell'ibridazione antropogenica lupo-cane
nella popolazione del corridoio appenninico piemontese

IN COLLABORAZIONE CON



Bosio (AL)

31 Marzo 2022

Autori del Piano Locale dedicato:

Iolanda Russo - Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese,
Centro di referenza "Associato" Grandi Carnivori

Willy Reggioni - Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano

Gabriele Panizza - Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese
Centro di referenza "Associato" Grandi Carnivori

Andrea De Giovanni - Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese,
Centro di referenza "Associato" Grandi Carnivori

Laboratorio responsabile delle analisi genetiche

Laboratorio dell'Area per la Genetica della Conservazione BIO-CGE dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

Ringraziamenti

Si ringrazia per la raccolta del materiale relativo all'identificazione di possibili casi di ibridazione il personale degli Enti e i volontari coinvolti nel monitoraggio, in particolare:

Giacomo Ferraro - Tecnico di monitoraggio LWAEU per Egap Appennino piemontese in provincia di Alessandria;

Alessio Zunino - Associazione La Ventura;

Riccardo Ivaldi - Associazione La Ventura;

Davide Parodi - Associazione La Ventura.

Indice

Premessa	4
1.1 Perché conservare il lupo e pianificarne la conservazione	7
1.2 Logica e finalità del Piano locale dedicato per la gestione degli ibridi nella popolazione del corridoio appenninico piemontese (Azione C5 Life WolfAlps EU)	10
Piano Operativo	14
2.1 Stima numero minimo di ibridi presenti e l’assetto territoriale dei branchi localmente presenti	14
-La strategia di monitoraggio	14
-Inquadramento territoriale	16
-Ibridi presenti	17
2.2 Processo decisionale partecipato e allargato alle componenti istituzionali e sociali per quanto concerne la gestione degli ibridi	20
2.3 Attuazione dell’intervento di cattura.....	20
A. Cattura di esemplare identificato come lupo e applicazione di collare GPS-GSM.....	21
B. Cattura di esemplari identificati come ibridi o presunti ibridi	22
C. Cattura di cani	23
2.4 La sterilizzazione	24
Programma operativo per la sterilizzazione e per la captivazione temporanea	25
Bibliografia	27
Allegati	30

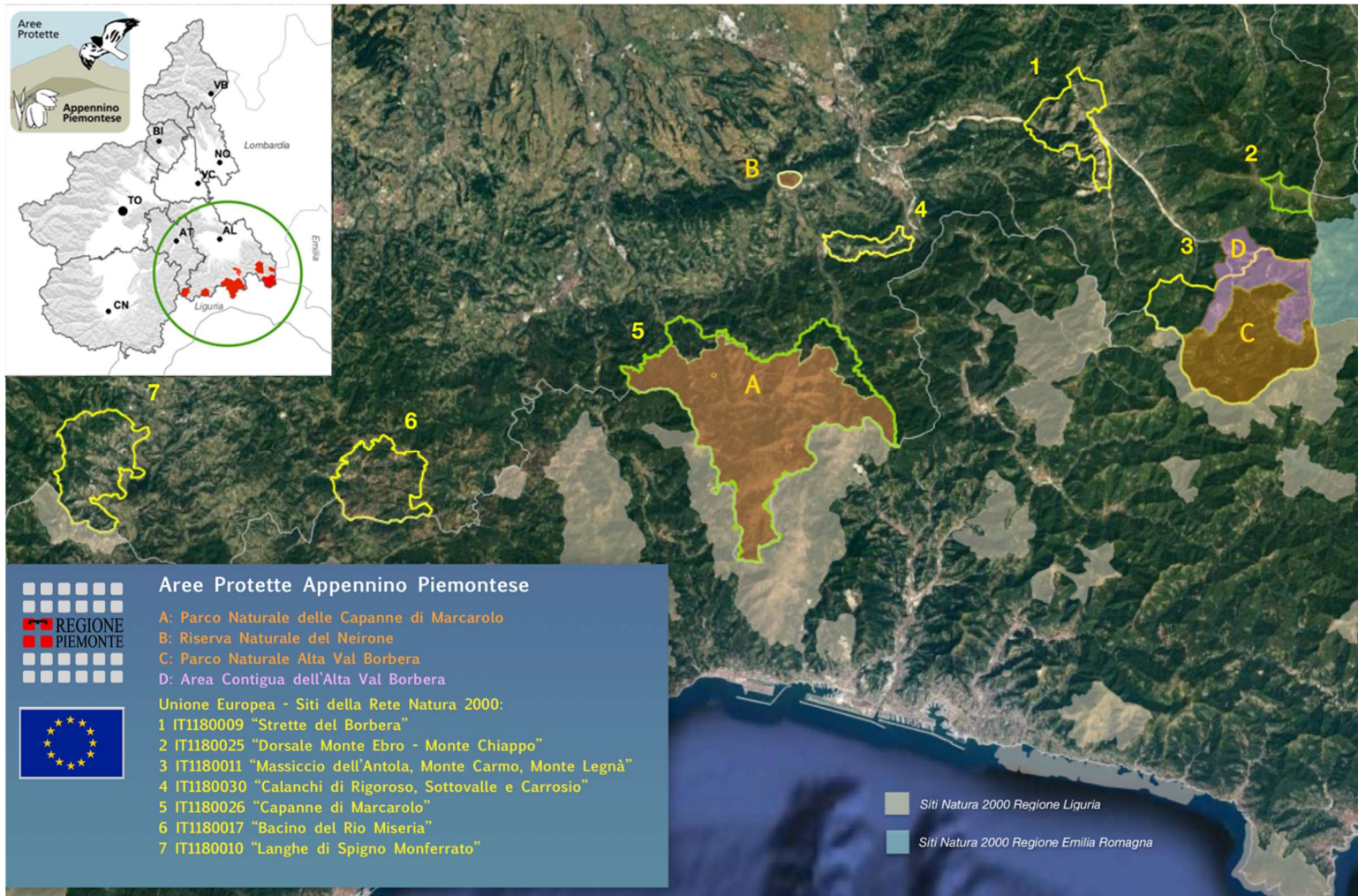


Fig. 1: Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese, configurazione territoriale

Premessa

La popolazione di lupi presente in Piemonte è stata identificata come segmento di un'unica popolazione (Linnel et al. 2007), connessa demograficamente (Marucco et al. 2009) e geneticamente alla popolazione italiana presente sugli Appennini (Fabbri et al. 2007), ampiamente studiata dagli Enti della Regione Piemonte già dagli anni '90. Con il tempo l'evoluzione delle tematiche connesse alla presenza del predatore a livello regionale ha visto un sempre maggiore coinvolgimento dell'Appennino piemontese, territorio nel quale il monitoraggio standardizzato ha preso avvio a partire dall'inverno 2003-2004, con la partecipazione dell'allora Ente di gestione del Parco naturale delle Capanne di Marcarolo (ora Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese) al "Progetto lupo Piemonte" protrattasi fino alla chiusura del progetto nel 2012. Data l'importanza del fenomeno la Regione Piemonte, con nota del 5 agosto 2016, ai sensi del DPGR 24 marzo 2014 n.

2, ha provveduto al riconoscimento del Centro di riferimento per la gestione delle specie animali selvatiche tutelate denominato “Grandi carnivori” presso l’EGAP Alpi Marittime (Ente titolare), in associazione con l’EGAP Appennino Piemontese. Il Centro, in collaborazione con Enti e Istituzioni ha attivato un monitoraggio sistematico sul territorio del Piemonte grazie all’attuazione del Progetto Life WolfAlps, attivo da settembre 2013 a settembre 2017, al fine di stimare la distribuzione del lupo sul territorio alpino piemontese.

Nel territorio del Piemonte Sud invece, il monitoraggio del lupo ha avuto un’ulteriore fase di attività a partire dal 2018, quando, nell’ambito dell’attività di studio per la conservazione sito specifica del lupo afferente il P.S.R. 2014-2020 - Operazione 7.1.2 “Stesura e aggiornamento dei Piani naturalistici”, è stato possibile procedere da parte dell’EGAP Appennino Piemontese alla formazione di un “Network Lupo” di monitoraggio per la provincia di Alessandria; le analisi genetiche svolte a seguito dei campioni raccolti nel monitoraggio triennale 2018-2020 sono state effettuate nel contesto dell’art. 6, par. 1 della Direttiva 92/43/CEE Habitat in applicazione delle Procedure previste dal medesimo art. 6, par. 3 (*cf.* F. Marucco *et al.*, “La presenza del lupo in provincia di Alessandria 2018-2020”).

L’evoluzione del Life WolfAlps, ha portato alla approvazione di un secondo Progetto Life il WolfAlps EU (LIFE18 NAT/IT/000972) il cui Agreement è entrato in operatività in data 16.09.2019; questo nuovo Life dedicato al lupo nell’area alpina ha visto da parte del capofila EGAP Alpi Marittime l’estensione della partnership all’EGAP Appennino Piemontese, il quale applica le Azioni di progetto previste per il territorio del Piemonte Sud orientale, il cosiddetto “Corridoio appenninico piemontese”. Tra le tematiche affrontate dal progetto, il tema dell’ibridazione lupo x cane occupa un ruolo importante, in quanto tale fenomeno è considerato dalla comunità scientifica come una grave minaccia per la conservazione del lupo in Europa (Boitani *et al.* 2015). In particolare, l’Ente di gestione delle Aree Protette dell’Appennino Piemontese insieme alla Regione Liguria risultano co-responsabili delle Azioni A6-

C5 (Wolf - dog hybridization and injured wolves: detection and control in the Apennine ecological corridor and in the Alps) (Allegato 1-2).

Al fine di garantire una continuità di azione con le linee guida prodotte dal Progetto Life IBRIWOLF (LIFE10 NAT/IT/000265) e implementate dal Progetto Life M.I.R.Co-Lupo (LIFE10 NAT/IT/000728), l'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese ha stipulato una apposita convenzione con il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano, capofila dei progetti sopracitati, avvalendosi dell'esperienza consolidata del Parco nazionale sulla tematica tramite il Wolf Apennine Center, per la realizzazione degli interventi programmati dal progetto Life WolfAlps EU di gestione del fenomeno dell'ibridazione a livello locale.

Per rendere concreta la gestione del fenomeno ibridazione lupo x cane in preparazione alla successiva messa in pratica dell'Azione C5 nel corridoio appenninico, è stata organizzata una procedura decisionale partecipata, per coinvolgere i portatori di interesse, come proposto dalle indicazioni dalla Commissione Europea, trasmesse con la nota del 27.07.2021 dell'European CINEA.D.

I contenuti tecnici del presente "Piano locale dedicato", relativo alla pianificazione degli interventi di controllo di episodi puntuali di ibridazione antropogenica tra il lupo e il cane domestico in un'area del Piemonte Sud orientale, in attuazione dell'Azione C5 LIFE18 NAT/IT/000972, discendono da quanto emerso nel corso della procedura decisionale partecipata svoltasi nei mesi di febbraio-marzo 2022 e viene redatto e proposto a seguito delle risultanze degli incontri con i portatori di interesse (stakeholders) locali, attuati dall'EGAP Appennino Piemontese in collaborazione con il Parco nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano e il cui Report figura quale Allegato al presente documento.

1.1 Perché conservare il lupo e pianificarne la conservazione

La conservazione della biodiversità trova oggi innumerevoli giustificazioni a seconda dei valori che i differenti settori della nostra società le attribuiscono. In particolare la conservazione della biodiversità nella società moderna trova motivazioni di carattere ecologico, economico, estetico, etico, culturale e spirituale.

Nel caso del lupo, la motivazione ecologica è probabilmente la più condivisa e trasversale rispetto agli odierni valori della società italiana. Il lupo rappresenta un elemento fondamentale degli ecosistemi naturali e la conservazione di questa specie comporta un beneficio per tutte le altre componenti ambientali ad essa interrelate (Comunicazione 7301). Questo carnivoro necessita infatti di vasti spazi di habitat idonei con abbondanza di prede naturali ed ha inoltre esigenze ecologiche che comprendono anche le esigenze di molte altre specie. La conservazione di popolazioni vitali di lupo costituisce pertanto un contributo importante al mantenimento della biodiversità, anche per l'effetto "ombrello" su altre specie e sull'habitat.

Questo insieme di motivazioni trova in Italia la sua sintesi nel quadro normativo che, nel caso del lupo, ne sancisce la protezione come specie di interesse per tutta la comunità.

Tuttavia, la straordinaria flessibilità ecologica e comportamentale di questo predatore lo ha portato oggi ad occupare nuovamente tutti gli spazi disponibili in cui vi sono prede accessibili, con conseguente rinnovata vicinanza e conflittualità con le attività dell'uomo. La predazione sui domestici e grandi ungulati selvatici in aree collinari e di alta pianura, che coglie le amministrazioni impreparate ad attuare tempestivamente le indispensabili soluzioni gestionali per far fronte ai conflitti conseguenti il ritorno del lupo, rappresentano oggi un aspetto importante nel nuovo scenario di conflitto uomo-lupo. Queste aree di rinnovata conflittualità hanno infatti riportato la specie al centro dell'at-

tenzione dell'opinione pubblica e dei portatori di interesse. Inoltre, le ricorrenti predazioni su cani domestici osservate anche in prossimità dei centri urbani, o addirittura al loro interno, unitamente alla maggiore visibilità del lupo in contesti di collina e alta pianura, e strumentalmente enfatizzati dagli organi di stampa locali, hanno concorso a ricreare un clima particolarmente sfavorevole nei confronti del predatore, innescando inevitabilmente fenomeni di bracconaggio.

In questo contesto di rinnovata tensione, conseguente alla diffusione della specie in aree antropizzate, la conservazione del lupo rappresenta ancora una volta una sfida per la nostra società, ma in termini differenti e più articolati rispetto al più recente passato. La problematica della convivenza con il predatore rappresenta il punto centrale delle Azioni previste dal progetto Life WolfAlps EU.

Nuovi elementi emergono infatti sul fronte delle minacce alla conservazione di questa specie e tra questi l'ibridazione lupo x cane sembra occupare un posto di rilievo (Boitani et al. 2015). Lupo e cane appartengono alla stessa specie biologica e sono tra loro interfecondi. In condizioni di simpatria e di destrutturazione delle unità familiari, ad esempio in conseguenza a reiterati episodi di bracconaggio, possono dare luogo a relazioni affiliative e produrre prole fertile. Fino al più recente passato, la riproduzione tra cani e lupo sono state ritenute alquanto improbabili in ambienti naturali ma da alcuni anni, probabilmente in ragione dell'espansione dell'areale di presenza del lupo verso contesti più antropizzati, si stanno accumulando evidenze, in Italia come altrove, che fanno ipotizzare che in Appennino l'ibridazione tra cane x lupo sia un fenomeno molto più comune e diffuso di quanto si pensasse un tempo. In effetti, la Commissione evidenzia come l'ibridazione tra lupo e cane riguardi tutte le nove popolazioni di lupo europee ed è segnalata in 21 paesi europei.

A differenza dell'ibridazione naturale, che è motore di novità evolutive e come tale è un fenomeno da tutelare, l'ibridazione antropogenica, come risultato di interferenze dirette o indirette ad opera dell'uomo, è

oggi riconosciuta come una minaccia rilevante per la conservazione e l'integrità genomica delle specie selvatiche.

Attraverso il meccanismo del reincrocio (tra individui ibridi o tra ibridi e individui appartenenti alla generazione parentale selvatica) si può infatti dare luogo a generazioni successive di ibridi, con il rischio di produrre introgressione di varianti genetiche di origine domestica nel genoma della popolazione selvatica (Leonard et al. 2014), con evidenti rischi per la conservazione del patrimonio genetico di quest'ultima (Rhymer e Simberloff 1996; Allendorf et al. 2001; Randi 2008).

Dipendentemente dal livello di introgressione, si possono tuttavia adottare soluzioni gestionali utili a contrastare l'ulteriore diffusione degli esemplari ibridi nella popolazione parentale, ma questi interventi devono essere necessariamente tempestivi, adeguati e condivisi dai portatori di interesse per poter essere attuati con il necessario tempismo e funzionalità.

In quest'ottica, e con queste motivazioni, ha trovato origine la collaborazione tra il Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano (in particolare con il Wolf Apennine Center del Parco) e l'Ente di gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese (acronimo Life: APAP) con cui si intende promuovere e attuare azioni concrete nel territorio dell'Appennino piemontese finalizzate a minimizzare il rischio di introgressione di varianti alleliche di origine canina nella popolazione locale di lupo.

Il presente Piano locale dedicato prende origine quindi nell'ambito del rapporto di collaborazione tra il Wolf Apennine Center del Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano e l'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese e costituisce il documento di riferimento operativo per rendere condiviso, a tutti i livelli, l'indirizzo gestionale prioritario del contrastare gli effetti negativi dell'ibridazione nel territorio del Piemonte Sud orientale definito nell'ambito del Progetto LIFE WOLFALPS EU.

Il Piano, dedicato alla conservazione genetica del lupo a livello della popolazione locale piemontese dell'Appennino, la quale risulta in continuità con

quella alpina, rappresenta altresì attuazione di quanto definito nella Comunicazione della Commissione “Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat” (Bruxelles, 12.10.2021 C(2021) 7301 final, pagg. 100-103) in relazione ai Piani di conservazione e gestione del lupo istituiti in linea con l'articolo 12 della Dir. 92/43/CEE Habitat, i quali possono trattare questioni come l'ibridazione con il cane: “(...) *Si raccomanda vivamente di affrontare l'ibridazione attraverso un piano dedicato a livello nazionale, o possibilmente di popolazione, in cui gli obiettivi, i protocolli e i criteri siano pienamente descritti e motivati. Dovranno essere individuate e descritte una serie di azioni preventive, proattive e reattive*”.

1.2 Logica e finalità del Piano locale dedicato per la gestione degli ibridi nella popolazione del corridoio appenninico piemontese (Azione C5 Life WolfAlps EU).

Il Piano locale dedicato alla gestione dell'ibridazione, nel contesto dell'Azione C5, rappresenta lo strumento necessario al fine di dare attuazione alle Linee Guida per la gestione degli ibridi lupo-cane nelle Regioni alpine “Long Term shared management of hybrids at International alpine scale”, Deliverable dell'Azione A6 prodotto nell'ambito del Progetto LIFE WOLFALPS EU allo scopo di contrastare localmente gli effetti negativi dell'ibridazione nel territorio di progetto. In riferimento a tale contesto, limitatamente per quanto di competenza dell'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese, vengono individuati gli obiettivi specifici, le responsabilità, le priorità, le azioni nonché i costi (oltre che la loro sostenibilità nel tempo).

Il presente Piano locale costituisce pertanto uno strumento operativo che individua le regole di base per la gestione attiva e locale della minaccia della ibridazione cane x lupo, contestualizzandola in una prospettiva di medio

lungo periodo (post LIFE). In considerazione della rilevanza della problematica in argomento, e soprattutto dell'assenza di chiare indicazioni e indirizzi gestionali a scala nazionale (dimensione alla quale dovrebbe essere affrontato il problema dell'ibridazione lupo x cane), l'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese ha ritenuto necessario condividere le prime soluzioni urgenti da adottare nel breve periodo quale partner del Progetto WolfAlps EU in sinergia con le competenti Autorità di governo, Istituzioni e Organi tecnici nazionali e regionali, nonché con i principali portatori di interesse individuabili a livello locale.

Tali soluzioni, sono state articolate in forma organica e funzionale nel contesto delle Linee guida per la gestione condivisa a lungo termine degli ibridi lupo-cane nelle Regioni alpine, acquisendo altresì a livello operativo l'esperienza maturata dal Progetto LIFE M.I.R.CO-Lupo. In una prospettiva di affinamento e ulteriore calibrazione delle soluzioni gestionali espressamente individuate nonché delle tecniche e dei relativi protocolli applicativi, l'Ente ha ritenuto indispensabile fin da subito manifestare la propria disponibilità ad una consultazione allargata a livello istituzionale e di Stakeholders, per la definizione e l'approvazione di una strategia gestionale del problema ibridazione maggiormente condivisa. E' pertanto in quest'ottica che prende origine il presente Piano locale dedicato per la gestione degli ibridi lupo x cane nell'area territoriale di competenza dell'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese.

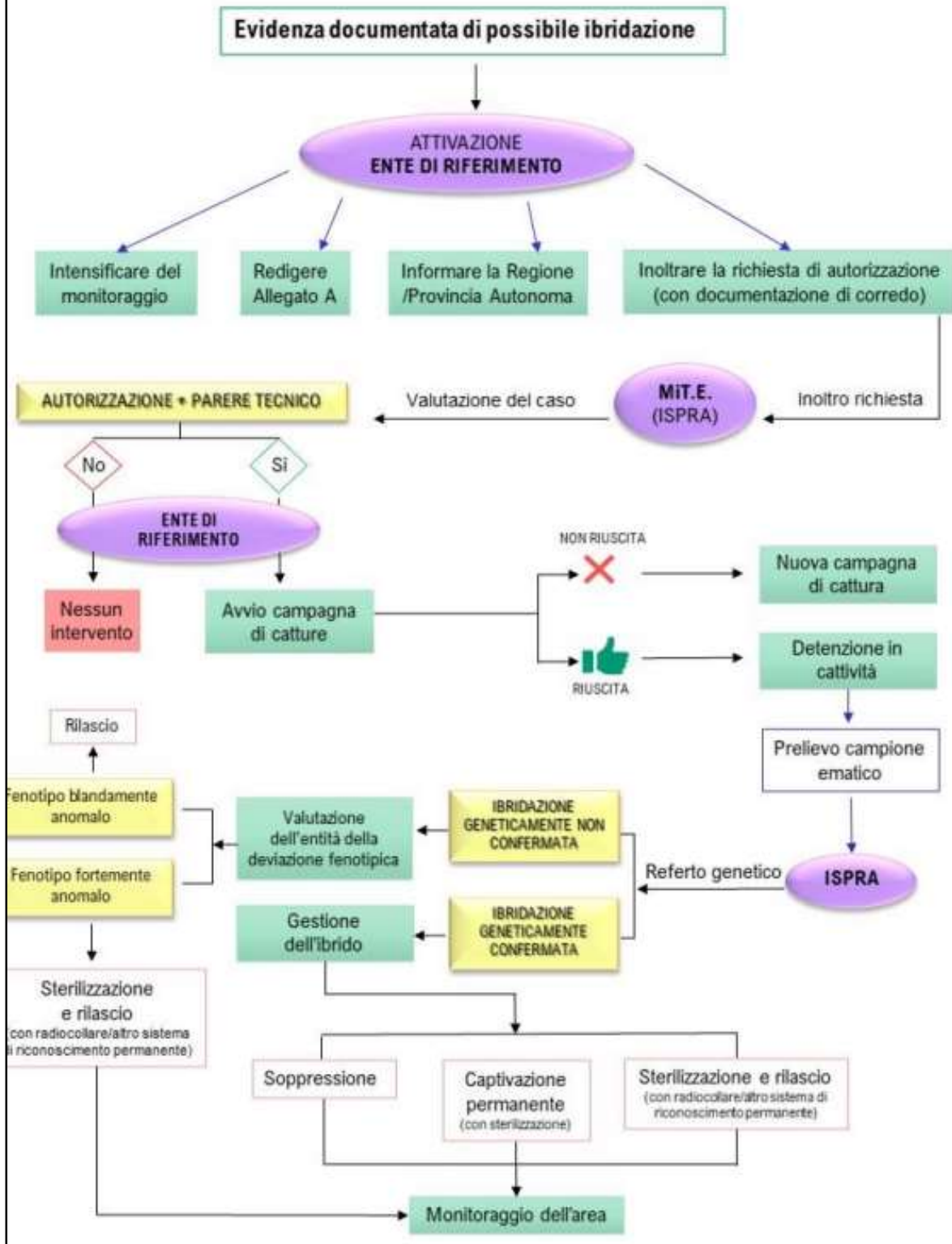
Nella seguente declinazione del Piano locale vengono quindi forniti gli ulteriori dettagli relativi alle azioni, procedure, materiali, metodi riferiti alle diverse fasi dell'intervento di gestione degli ibridi cane x lupo nel territorio della Provincia di Alessandria, nel contesto tecnico previsionale dall'Azione C5 del LIFE WolfAlps EU.

il Piano locale dedicato individua i seguenti obiettivi operativi:

- Stima del numero minimo di ibridi presenti, su base annuale, nella popolazione locale (prevalenza grezza);

- Stima dell'assetto territoriale aggiornato del branco localmente presente in ogni area operativa, la quantificazione della consistenza degli ibridi a livello di branco e il monitoraggio di eventuali fenomeni di dispersal, anche a carico di individui ibridi;
- Promuovere procedure decisionali partecipate e allargate alle componenti istituzionali e sociali per quanto concerne la gestione degli ibridi lupo x cane;
- Sperimentare fattibilità ed efficacia della sterilizzazione e del contestuale rilascio degli esemplari ibridi accertati;
- Stimare il numero di cani vaganti e ridurre il randagismo canino;
- Realizzare attività di informazione e sensibilizzazione nonché eventi didattico-divulgativi rivolti al pubblico generale ed agli Stakeholders.

Schema della procedura per la gestione degli ibridi nelle Regioni alpine



Protocollo Operativo nelle aree dell'Appennino Piemontese

In generale tutte le attività di cattura per la gestione degli ibridi sono finalizzate alla rimozione riproduttiva degli ibridi presenti, nell'ambito dell'Azione C5 del progetto LIFE WolfAlps EU all'Ente è affidata l'attuazione di una cattura sperimentale di n. 1 individuo ibrido lupo x cane.

In ragione dei rischi associati alle operazioni di cattura, tutti i preparativi e le fasi di cattura eseguiti nell'ambito dell'Azione C5, compresa la manipolazione degli animali trappolati, verranno eseguite nel periodo di validità della convenzione tra Ente e Parco Nazionale dell'Appennino tosco-emiliano esclusivamente da un team di operatori particolarmente esperti e qualificati costituito da almeno un medico veterinario e tecnici di comprovata esperienza e afferenti al Servizio Conservazione della natura del Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano. Tutte le fasi saranno realizzate seguendo le linee guida elaborate nel Progetto LIFE WOLFALPS EU, nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia: L. 11 febbraio 1992 n.157 e ss.mm.ii.; L. 7 febbraio 1992 n. 150 (CITES) e ss.mm.ii.; D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 e D.M. 19 aprile 1996.

Inoltre data l'Emergenza Peste Suina Africana emersa in alcuni Comuni del territorio della Regione Piemonte interessati dal presente Piano, si specifica che le azioni di cattura seguiranno quanto disposto dalla vigenti norme di precauzione e nel rispetto delle misure di biosicurezza al fine di evitare o ridurre il rischio di diffusione del virus della PSA dalla zona infetta verso territori esterni alla stessa.

2.1 Stima numero minimo di ibridi presenti e l'assetto territoriale dei branchi localmente presenti

La strategia di monitoraggio

L'identificazione di un possibile caso di ibridazione è avvenuta seguendo le "Linee guida per la gestione degli ibridi lupo-cane nelle Regioni alpine - Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 LIFE WolfAlps EU – AZIONE A6", per le quali è stata documentata dapprima la presenza di soggetti con anomalie morfologiche rispetto al fenotipo

standard (wild-type), confermate successivamente dal risultato delle analisi genetiche eseguite da ISPRA e comunicate alla Regione Piemonte in data 03.12.2022 (nota prot. 5878).

I risultati di seguito esposti sono stati ottenuti tramite l'attuazione del protocollo "Strategia, metodi e criteri per il monitoraggio dello stato di conservazione della popolazione di lupo" (Marucco et al. 2014), applicato in provincia di Alessandria nell'ambito del Programma adottato dall'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese "P.A.N.T.A." Attuazione dello Strumento di pianificazione n. 4 "Piano Forestale Aziendale" (P.F.A.) nella Z.S.C. IT1180011 - Massiccio dell'Antola, Monte Carmo, Monte Legnà. P.S.R. 2014-2020 - Operazione 7.1.2 "Stesura e aggiornamento dei Piani naturalistici" dal 2018 al 2020. Per il periodo successivo fino ad oggi, i dati sono stati raccolti nell'ambito del Progetto LIFE WolfAlps EU tramite l'attuazione dell'Azione "C4: Istituzione di un monitoraggio dello status della popolazione di lupo a livello alpino".

In entrambi i periodi il monitoraggio svolto in provincia di Alessandria è stato attuato tramite il metodo non invasivo di raccolta di segni di presenza della specie (escrementi, piste su neve, avvistamenti fotografici, campioni biologiche e carcasse/predazioni consumate dal lupo) (Marucco et al. 2012). In seguito questi sono stati valutati sulla base della documentazione raccolta e quindi classificati in modo standardizzato secondo 3 categorie di certezza del dato sulla base di criteri SCALP (Kaczensky et al. 2009):

- Categoria C1 = dati certi (dati confermati da analisi genetiche, lupi morti e foto/video di buona qualità e verificate);
- Categoria C2= dati confermati da un esperto (escrementi, piste di lupo su neve e altri segni di presenza raccolti da operatori esperti su cui è possibile diagnosticare l'appartenenza al lupo);
- Categoria C3 = osservazione non confermata (predazioni sui domestici, osservazioni non documentate da foto/video, etc.).

Gli Enti coinvolti nel monitoraggio sistematico del lupo in provincia di Alessandria sono:

l'Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese, coordinatore del monitoraggio 2018-2020 e partner LIFE 2020-2024, Ente di gestione delle aree protette del Po vercellese-alessandrino (ora Egap Po piemontese), Provincia di Alessandria – Ufficio Tecnico Faunistico Provinciale ed Ittiofauna e Polizia Provinciale, Carabinieri Forestale – Gruppo Carabinieri Forestale Alessandria CUTFAA, Ambito Territoriale di Caccia: ATCAL3, e ATCAL4, CAI - Sezione di Novi Ligure, Ente di gestione delle Aree protette delle Alpi Marittime, Associazione La Ventura.

Inquadramento territoriale

L'area di interesse in cui è stata osservata la presenza di potenziali ibridi si trova nella porzione Sud-Ovest della Regione Piemonte in prossimità della Regione Liguria, in provincia di Alessandria presso i comuni di Morbello e Ponzone. Il territorio è situato in zona collinare appenninica compresa tra i 300 e gli 800m s.l.m., scarsamente abitata durante la maggior parte dell'anno, a eccezione del periodo estivo. La copertura è prevalentemente boschiva, ma in prossimità dei centri abitati e alle cascate si trovano zone coltivate a prato-pascolo. La parte meridionale del territorio in cui sono avvenuti frequenti avvistamenti tramite fototrappole è situata all'interno della ZSC IT1180017-Bacino del Rio Miseria, la cui gestione è affidata all'Ente di gestione Aree Protette Appennino Piemontese. L'area ricade inoltre nell'Ambito Territoriale di Caccia "AL4 Ovadese-Acquese" in cui è presente un'azienda faunistico-venatoria.

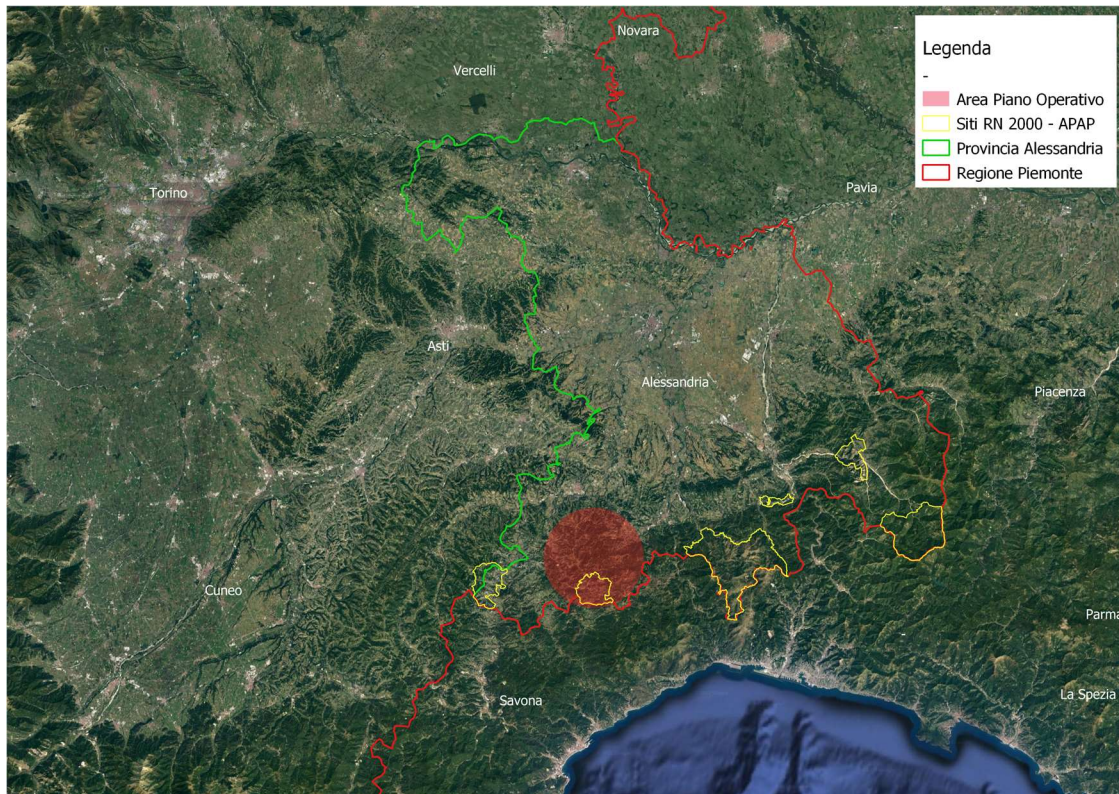


Figura 1: Area di attuazione del Piano locale dedicato (EU guidelines C(2021) 7301 final).

Ibridi presenti

Le prime segnalazioni con oggetto individui potenzialmente ibridi, caratterizzati da fenotipo anomalo molto chiaro, nella zona dell'Acquese risalgono al 2018: il primo evento a ottobre in cui è stato ritrovato morto un animale a seguito dell'impatto con veicolo nel comune di Ponzzone (AL), e il secondo a novembre in seguito al posizionamento di fototrappole in zona, tramite cui è stata documentata la presenza di 5 individui con fenotipo diverso dal *wild-type* (Marucco et al. 2020).



Figura 2: Primi avvistamenti di potenziali ibridi gennaio 2019 da parte del personale APAP

A seguito dell'adesione da parte dell'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese come partner del Progetto WolfAlps EU, è stato intensificato il monitoraggio (AA.VV.2021), tramite il posizionamento di ulteriori fototrappole e lo svolgimento di transetti sistematici al fine di documentare la presenza stabile dei probabili ibridi e identificare le eventuali relazioni con lupi dal fenotipo standard. Lo sforzo di campionamento ha permesso di ottenere dal personale degli enti e i volontari coinvolti 42 osservazioni nel periodo tra maggio 2020 e aprile 2021, e 52 da maggio 2021 sino al momento della redazione del presente piano. Durante il periodo di monitoraggio la documentazione fotografica e i video hanno riportato un numero di animali con fenotipo anomalo variabile nel tempo, per i quali è stato osservato un numero minimo di 1 e un numero massimo di 6 animali.

ID codice	Data	Comune	Provincia
E201115ALVDP02	15/11/2020	Morbello	Alessandria
E201221ALVRI03	21/12/2020	Ponzone	Alessandria
E210121ALVDP01	21/01/2021	Morbello	Alessandria
E210125ALVRI01	25/01/2021	Ponzone	Alessandria
E210125APAPGF01	25/01/2021	Ponzone	Alessandria
E210209ALVRI09	09/02/2021	Ponzone	Alessandria
E210214ALVDP01	14/02/2021	Morbello	Alessandria
E210301ALVAZ02	01/03/2021	Ponzone	Alessandria
E210301ALVRI03	01/03/2021	Ponzone	Alessandria
E210313APAPGF01	13/03/2021	Ponzone	Alessandria
E210313APAPGF02	13/03/2021	Ponzone	Alessandria

Tabella 1: campioni raccolti nella zona mandati ad analizzare presso il Laboratorio dell'Area per la Genetica della Conservazione BIO-CGE dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

In contemporanea all'utilizzo delle fototrappole, si sono svolte uscite di monitoraggio durante le quali sono stati raccolti escrementi fecali al fine di ottenere un'evidenza documentata di genotipi ibridi anche a livello genetico. Sul totale dei campioni raccolti nella zona, 11 sono stati mandati ad analizzare presso il Laboratorio dell'Area per la Genetica della Conservazione BIO-CGE dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

L'esito delle analisi è stato comunicato all'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese il 3 dicembre 2021 (nota di prot. 5878). Come riportato nella nota si specifica che *“i campioni sono stati analizzati utilizzando i seguenti marcatori molecolari specifici per la specie Canis lupus ed analisi statistiche Bayesiane:*

- *12 loci microsatellite autosomici (12 STR)*
- *4 STR localizzati sul cromosoma Y (Y-STR)*
- *un frammento di 500 paia di basi della regione di controllo del DNA mitocondriale (mtDNA CR)*
- *delezione Kb al gene CBD103 responsabile della colorazione melanica del mantello (assenza delezione = colorazione tipica; presenza delezione = colorazione melanica).”*

Sono stati identificati 3 genotipi diversi che mostrano tracce di ibridazione con il cane domestico e presentano anche possibili genealogie tra di loro. Tali somiglianze sono state in oltre osservate con il campione non-invasivo W2291 (T165) analizzato in precedenza (2019 protocollo invio referto 17352/2019), appartenente ad una carcassa di presunto lupo rinvenuta in località Ponzone (AL) in data 26.10.2018.

ID codice	DATA	Origine campione	Esito
T165	26/10/2018	CARCASSA	Ibrido maschio lupo-cane. Codice genotipo H2291M
E201115ALVDP02	15/11/2020	NON_INVASIVA	Ibrido femmina lupo-cane. Codice genotipo HP01F
E210121ALVDP01	21/01/2021	NON_INVASIVA	Ibrido femmina lupo-cane. Codice genotipo HP02F
E210125APAPGF01	25/01/2021	NON_INVASIVA	Ibrido femmina lupo-cane. Codice genotipo HP03F
E210209ALVRI09	09/02/2021	NON_INVASIVA	Ibrido femmina lupo-cane. Codice genotipo HP03F
E210214ALVDP01	14/02/2021	NON_INVASIVA	Ibrido femmina lupo-cane. Codice genotipo HP03F

Tabella 2: campioni analizzati presso il Laboratorio dell'Area per la Genetica della Conservazione BIO-CGE dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) che hanno dato segni di ibridazione con cane.

A seguito dei precedenti risultati e in relazione alle analisi genetiche ottenute con il monitoraggio nell'ambito del Progetto WolfAlps EU, il personale esperto ha dedotto che il branco di cui fanno parte gli animali qualificati come ibridi, comprenda anche due esemplari con fenotipo standard e che le posizioni di dominanza sono occupate da una coppia formata da un maschio wild-type e da una femmina con fenotipo chiaro (AL-F78).

Nell'ultimo periodo però le fototrappole hanno ripreso un unico animale con fenotipo anomalo accompagnato da due wild-type, per cui si ipotizza ancora la presenza stabile della coppia sul territorio insieme ad un subordinato.



Figura 3: Avvistamento del 01.01.2021 eseguito da i volontari dell'Associazione "LA VENTURA" ritraente la coppia dominante del branco di ibridi.

2.2 Processo decisionale partecipato e allargato alle componenti istituzionali e sociali per quanto concerne la gestione degli ibridi.

L'Ente a seguito dei dati ottenuti da ISPRA relativamente alla presenza di ibridi lupo x cane in aree naturali (Siti della rete Natura 2000) gestite e aree limitrofe, sempre in Provincia di Alessandria, ha prontamente avviato una collaborazione con il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e specifiche procedure partecipate al fine di attuare con tempismo quanto previsto dall'Azione C5 del LIFE WolfAlps EU. Nel periodo tra febbraio e marzo 2022 si sono tenuti tre tavoli partecipati, che hanno coinvolto istituzioni, associazioni venatori, ambientaliste e di allevatori. Per ognuno dei tre tavoli è stato redatto un report (Allegato 3), riportante gli argomenti trattati dai relatori e le osservazioni emerse dalla discussione con i portatori d'interesse che verranno inoltrati ai partecipanti insieme al presente piano, frutto di questi incontri.

2.3 Attuazione dell'intervento di cattura.

In generale tutte le attività di cattura per la gestione degli ibridi sono finalizzate alla rimozione riproduttiva degli ibridi presenti, e l'intervento programmato dall'Azione C5 del progetto LIFE WolfAlps EU in capo all'Ente, prevede l'attuazione di una cattura sperimentale di n. 1 individuo ibrido lupo x cane.

In ragione dei rischi associati alle operazioni di cattura, tutti i preparativi e le fasi di cattura eseguiti nell'ambito dell'Azione C5, compresa la manipolazione degli animali trappolati, verranno eseguite nel periodo di validità della convenzione tra Ente e Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano esclusivamente da un team di operatori particolarmente esperti e qualificati costituito da almeno un medico veterinario e tecnici di comprovata esperienza e afferenti al Servizio Conservazione della natura del Parco nazionale dell'Appennino toscano-emiliano.

La prima cattura è prevista nel periodo durante la stagione primaverile, per la quale saranno posizionate trappole (lacci al piede modello Fremont e/o simili (<http://www.snareshop.com>) o trappole a ganascia, prioritariamente nei punti di marcatura utilizzati ricorrentemente dai branchi monitorati. Al fine di evitare lo stress degli animali catturati, ogni trappola sarà munita di un trap alarm GSM o di una trasmittente radio (VHF) in grado di variare la frequenza degli impulsi in caso di attivazione della trappola. Le trappole saranno posizionate prioritariamente lungo trap lines (6-8 trappole) monitorate a distanza in modo continuativo nel corso dell'intera giornata e soggette a controllo visivo diretto alla mattina e alla sera. Il sito di controllo costituirà il campo base della squadra d'intervento, il controllo continuativo delle trappole e la vicinanza del campo base alla trap-line consentiranno di minimizzare i tempi di intervento della squadra di cattura. Una volta catturato l'esemplare sarà addormentato previa somministrazione da parte di un medico veterinario afferente allo staff di Progetto di miscela di farmaci idonei. La somministrazione della miscela sarà effettuata mediante teleanestesia, a dosaggi volumetrici iniziali calcolati in base alla stima a vista del peso corporeo. L'avvicinamento, e quindi la manipolazione dell'animale, avverrà non prima di 10 minuti da quando l'animale sarà a terra e il grado di profondità dell'anestesia sarà valutato mediante il rilievo del riflesso auricolare. Una volta addormentato l'animale catturato, si procederà alle misurazioni delle funzioni vitali (temperatura, battito cardiaco e ritmo

respiratorio) che verranno monitorate a intervalli regolari per tutta la durata del trattamento, all'applicazione del collare, alle misurazioni biometriche, al prelievo dei campioni (sangue e peli), alla documentazione fotografica dei particolari e, infine, all'iniezione dell'antagonista. La durata delle operazioni di misurazioni e marcaggio verranno limitate al minimo tempo indispensabile.

Dal momento che la tecnica di cattura utilizzata non consente una selettività a livello individuale, ai fini della rimozione riproduttiva degli ibridi si prevedono tre casi alternativi:

- A) cattura di un esemplare identificato fenotipicamente come lupo;
- B) cattura di un esemplare ibrido, definito come tale sulla base di caratteri fenotipici comprovanti l'avvenuto mescolamento genetico, o potenzialmente ibrido, definito tale sulla base di caratteri fenotipici potenzialmente indicanti l'avvenuta ibridazione;
- C) cattura di un cane.

Di seguito vengono riportate le azioni previste per ciascuno dei casi sopra individuati.

A. Cattura di esemplare identificato come lupo e applicazione di collare GPS-GSM

Gli individui fenotipicamente identificati come lupi al momento della cattura, di norma, saranno immediatamente rilasciati previa applicazione di collari GPS-GSM e prelievo di campioni di tessuto e/o peli su cui effettuare analisi genetiche di conferma. Tuttavia, in coerenza con gli obiettivi generali del Progetto LIFE WOLFALPS EU, anche eventuali lupi fenotipicamente "normali" catturati nel territorio di branchi "seriamente interessati" da evidenze di ibridazione (ad es: ibridi accertati che occupano un rango di animale riproduttivo) potranno essere temporaneamente catturati per i necessari approfondimenti genetici del caso.

L'applicazione di collari satellitari anche a lupi puri appartenenti a branchi locali, ma con presenza di ibridi stabilita sulla base delle analisi genetiche non invasive dei campioni fecali e dell'attività di foto-trappolaggio intensivo, si rende comunque assolutamente indispensabile per poter raccogliere informazioni relative all'uso del territorio, ai movimenti e alla dinamica sociale degli animali radio-marcati. Il potenziale campionamento di eventi di dispersal, e di conseguenza la possibilità di rendere evidente l'interconnessione degli esemplari appartenenti ai diversi branchi della zona e tra questi con quelli di altre aree appenniniche o addirittura alpine,

costituiscono i questa fase elementi fondamentali per poter valutare il potenziale effetto dell'ibridazione sulla popolazione di lupo nel suo complesso e non solo a livello locale e contestualmente operare e veicolare soluzioni gestionali adeguate non solo localmente.

B. Cattura di esemplari identificati come ibridi o presunti ibridi.

Opzione B.1

Limitatamente ai casi in cui dovessero risultare uno o più caratteri fenotipici di incontrovertibile ibridazione (mantello chiaro, sperone zampe posteriori, unghie bianche, melanismo o di "possibile" ibridazione (caratteri non diagnostici in assenza di conferme genetiche), come da definizione di ibrido operativo, dopo il prelievo dei campioni di tessuto ed ematici nonché l'acquisizione di una accurata documentazione fotografica, si provvederà alla provvisoria captivazione dell'animale ibrido o presunto ibrido.

La captivazione avverrà in via prioritaria presso le strutture idonee con le quali la Regione Piemonte avrà stipolato un contratto di convenzione (a tal riguardo si segnala la disponibilità data dal Centro Animali Non Convenzionali (C.A.N.C.) presso Università degli Studi di Torino), e in subordine in quella realizzata dal Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano nell'ambito del progetto LIFE MIRCO-Lupo presso la Riserva dello Stato dell'Orecchiella o, in terzo ordine e dipendentemente dalla località della cattura, in una delle strutture autorizzate alla detenzione di questi animali tra quelle convenzionate con il Parco nazionale.

La captivazione è sempre prevista in strutture adatte al mantenimento in assoluta sicurezza degli animali sia per locazione, dovranno essere in grado di evitare ogni forma di stress antropico e di processo di abituação, sia per strumentazione, dovranno essere in grado di assicurare l'idoneo mantenimento degli individui e quindi la stabulazione in sicurezza attraverso protezioni anti salto, anti sotto-passo, pannellatura oscurante e doppia recinzione per evitare ogni contatto con altra fauna selvatica.

Opzione B.2

Limitatamente ai casi in cui dovessero risultare uno o più caratteri fenotipici di incontrovertibile ibridazione (mantello chiaro, sperone zampe posteriori, unghie bianche, melanismo o di “possibile” ibridazione (caratteri non diagnostici in assenza di conferme genetiche) riconducibili in modo incontrovertibile al branco monitorato (zona acquese), stante preventiva autorizzazione Ministeriale in tal senso, si provvederà alla sterilizzazione dell’animale e al suo successivo rilascio in natura previa applicazione di radio collare GPS-GSM e adeguato periodo di degenza post operatoria per il solo tempo necessario alla piena ripresa dello stato di salute, garantendo l’osservazione dell’animale fino alla sua totale ripresa.

C. Cattura di cani.

In caso di cattura di un cane si provvederà alla verifica mediante transponder della presenza del microchip.

In particolare, alla cattura di cani vaganti seguirà una serie di controlli: 1) proprietà; 2) stato riproduttivo; 3) stato sanitario. Una volta catturati i cani saranno mantenuti in apposite gabbie di ricovero breve e in secondo ordine presso sedi alternative in attesa dell’espletamento di tutte le verifiche necessarie ad individuare l’eventuale proprietario. Le verifiche saranno effettuate in stretta collaborazione la Polizia municipale, i Carabinieri forestali o eventuali associazioni formalmente coinvolte nella gestione del randagismo canino. Il ricovero temporaneo degli animali (limitatamente al tempo necessario per rintracciare l’eventuale proprietario o dichiarare il cane randagio) avverrà prioritariamente presso le strutture di appoggio dell’EGPA utilizzando le medesime gabbie di contenimento o in alternativa presso il canile territorialmente competente, dipendentemente dalla distanza dal sito di cattura. Nel primo caso, al fine di garantire il benessere dei cani catturali, gli animali saranno assistiti dal personale dell’Ente per il periodo strettamente necessario, mentre nel secondo caso saranno affidati alle cure degli operatori del canile, dopo una accurata visita clinica per accertare lo stato di salute generale degli animali. Al fine di garantire il benessere degli animali ricoverati, lo staff di progetto garantirà anche in quest’ultimo caso la propria disponibilità ad intervenire presso il canile in tutte le situazioni di emergenza che si potrebbero eventualmente verificare.

Nel caso in cui i cani risultino di proprietà, la Polizia municipale o i Carabinieri Forestali espletano le funzioni di controllo e applicazione ai proprietari delle sanzioni previste dalla legislazione vigente.

2.4 La sterilizzazione

La sterilizzazione sarà operata, previa stipula di un contratto di collaborazione, da un veterinario di comprovata esperienza, afferente al C.A.N.C. (vedi punto 2.3 - Opzione B,1) o al Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.

Qualora venisse stipulata un'adeguata convenzione con il C.A.N.C. la sterilizzazione potrà avvenire anche facendo riferimento all'Unità Veterinaria Mobile del centro, la cui unità veterinaria, preventivamente allertata, potrebbe essere attivata per tutta la durata delle sessioni di cattura allo scopo di minimizzare i tempi di cattivazione. Nel caso in cui la sessione di cattura avvenisse in periodi antecedenti alla stipula del contratto, la sterilizzazione dell'animale catturato verrà seguita dalle strutture di supporto del Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.

In entrambe le situazioni la sterilizzazione avverrà secondo le procedure chirurgiche più recenti, sia nel caso dei maschi che delle femmine.

Programma operativo per la sterilizzazione e per la cattivazione temporanea

In particolare il programma operativo per la sterilizzazione e per la cattivazione temporanea degli ibridi lupo x cane prevede:

- 3-5 giorni per la determinazione genetica dell'individuo catturato (se necessaria, vedi Opzione B.2);
- sulla base dei dati genetici, immediata istruttoria tecnica finalizzata a determinare il trattamento dell'animale: liberazione immediata se risulta lupo; sterilizzazione nel caso di ibrido.

In caso di sterilizzazione in strutture veterinarie fisse:

- 3-5 giorni di degenza nel caso di individui maschi sterilizzati (vasectomia e trattamento antibiotico)
- 5-8 giorni di degenza nel caso di individui di sesso femminile sterilizzati (recisione tube uterine e trattamento antibiotico).

In caso di sterilizzazione in strutture veterinarie mobili:

- 2-3 ore di degenza nel caso di individui maschi sterilizzati (vasectomia e trattamento antibiotico)

- 3-5 ore di degenza nel caso di individui di sesso femminile sterilizzati (recisione tube uterine e trattamento antibiotico).

Il ricorso alla sterilizzazione e al rilascio in natura degli animali ibridi sterilizzati consentirà un rapido reinserimento nel branco di appartenenza limitando i rischi associati alla rimozione permanente degli animali ed in particolare alla possibilità di nuovi inserimenti, sul territorio, di individui ibridi provenienti da altre aree geografiche. In un'ottica di verifica sperimentale della bontà ed efficacia della tecnica ed in una prospettiva di possibile replica della soluzione gestionale proposta in altri contesti geografici, saranno assicurate dal Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano tutte le attività necessarie all'acquisizione, nel medio e lungo periodo, delle informazioni/dati utili alla interpretazione e valutazione dei risultati acquisiti. Infine, aspetto non secondario, la detenzione temporanea degli animali ibridi e di quelli presunti tali sulla base di caratteri fenotipici consentirà l'ulteriore validazione di segnali fenotipici già noti e la riprova sperimentale di altri ad oggi considerati solo "sospetti".

Bibliografia

Allendorf, F.W., Leary R.F., Spruell P., Wenburg J.K. (2001). *The problems with hybrids: setting conservation guidelines*. *Trends Ecol Evol*. 16:613–622.

AA.VV. (2021). *Long term shared management of hybrids at international alpine scale - Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 LIFE WolfAlps EU – AZIONE A6*

Boitani, L., Alvarez F., Anders O., Andren H., Avanzinelli E., Balys V., Blanco J. C., Breitenmoser U., Chapron G., Ciucci P., Dutsov A., Groff C., Huber D., Ionescu O., Knauer F., Kojola I., Kubala J., Kotal M., Linnell J., Majic A., Mannil P., Manz R., Marucco F., Melovski D., Molinari A., Norberg H., Nowak S., Ozolins J., Palazon S., Potocnik H., Quenette P.-Y., Reinhardt I., Rigg R., Selva N., Sergiel A., Shkvyria M., Swenson J., Trajce A., Von Arx M., Wolf M., Wotschikowsky U., Zlatanova D. (2015). *Key actions for Large Carnivore populations in Europe*. Institute of Applied Ecology (Rome, Italy). Report to DG Environment, European Commission, Bruxelles. Contract no. 07.0307/2013/654446/SER/B3

Commissione Europea (2021). C(2021) 7301 final *Comunicazione della Commissione*

“Documento di orientamento sulla rigorosa tutela delle specie animali di interesse comunitario ai sensi della direttiva Habitat.”

Dufresnes, C., Remollino N., Stoffel C., Manz R., Weber J.-M., Fumagalli L. (2019). *Two decades of non-invasive genetic monitoring of the grey wolves recolonizing the Alps support very limited dog introgression*. *Sci. Rep.* 9, 148. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-37331-x>

European CINEA.D (2021). *“Natural resources, climate, sustainable blue economy and clean energy D.2 - LIFE Environment (Nature & Circular Economy) ad oggetto: LIFE18 NAT/IT/000972 - LIFE WOLFALPS EU - Second monitoring visit - Technical issues, Action A6: Issue 14”*.

- Fabbri, E., Miquel C., Lucchini V., Santini A., Caniglia R., Duchamp C., Weber J.M., Lequette B., Marucco F., Boitani L., Fumagalli L., Taberlet P. e Randi E. (2007). *From The appennines to the Alps: colonization genetics of naturally expanding Italian wolf Canis lupus population. Molecular Ecology*16:1991-1671 10.1111/j.1365-294X.2007.03262.x.
- Kaczensky, P., G. Kluth, F. Knauer, G. Rauer, I. Reinhardt, and U. Wotschikowsky. 2009. *Monitoring of large carnivores in Germany. BfN-Skripten* 251.
- Leonard, J., Echegaray J., Rand E., Vilà C. (2015). *Impact of hybridization with domestic dogs on the conservation of wild canids. Free-Ranging Dogs Wildl. Conserv.* <https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199663217.003.0007>
- Linnell, J. D. C., V. Salvatori, and L. Boitani. 2008. *Guidelines for population level management plans for large carnivore in Europe. Pages 1-78. A Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2).*
- Marucco, F., E. Avanzinelli and M. Colombo. 2012. *Il Monitoraggio del lupo in regione Piemonte. I dati raccolti nell'inverno 2011-2012. Centro Gestione e Conservazione Grandi Carnivori Regione Piemonte, Torino.*
- Marucco F., L., Mattei, G., Papitto, R., Bionda, E., Ramassa, E., Avanzinelli, P., Pedrini, N., Bragalanti, L., Martinelli, G., Canavese, D., Sigaudò, L., Pedrotti, D., Righetti, B., Bassano, A., Agreiter, M., Stadler, C., Groff, U., Fattori, E., Tironi, E., Malenotti, S., Calderola, H., Potocnik, and T. Skrbinek. 2014. *Strategia, metodi e criteri per il monitoraggio dello stato di conservazione della popolazione di lupo sulle Alpi italiane. Progetto LIFE 12 NAT/IT/00080 WOLFALPS – Azione A2.*
- Marucco F., G. Ferrando, G. Ferraro, G. Gola, A. De Giovanni e G. Panizza (2020). *La presenza del lupo in provincia di Alessandria nel periodo 2018-2020. Relazione tecnica. Ente di gestione delle Aree protette dell'Appennino Piemontese, Centro di referenza regionale Grandi Carnivori.*

https://www.areeprotetteappenninopiemontese.it/wp-content/uploads/2021/02/La-presenza-del-lupo-in-provincia-di-Alessandria_21_12_2020.pdf

Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 “Part B - Technical summary and overall context of the project”.

Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 “Part B - Technical summary and overall context of the project”. - Azione A6

LIFE18 NAT/IT/000972 - C1a

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

ACTION A.6: Hybridization in the alpine population and connection corridor: define protocols, management actions, and teams of interventions

Description and methods employed (what, how, where, when and why):

In Italy and other alpine countries, hybridization between wolf and dog is a source of justified concern and the scientific community considers it as a severe threat to wolf conservation as indicated by Threat 7. This action provides the preparation for the application of urgent conservation measures which will be applied in Action C5, to prevent loss of genetic identity and control the wide spreading cases of hybridization (present in the northern Apennine) into the alpine wolf population. This action will have a special role in the ecological corridor of the Piedmont-Liguria Apennine Mountains (“Piedmont-Ligurian Apennine Corridor and Urban” Project Area), which connect the Italian Apennine wolf population to the Alpine one. In the 90s, this corridor allowed the natural recolonization of the Alps. Today, it is also the connection with the principal introgression area in Tuscany, where we now see hybrids dispersing into the alpine population. Regione Piemonte through his delegated Authority, Ente di Gestione delle Aree Protette dell’Appennino Piemontese (APAP), together with Regione Liguria (RELI), will be the main actors in this area. However, other important hot spot areas might be identified over the Alps to then implement Action C5.

The action will be organized with the following activities, in particular we will:

1) Organize a 1 day genetic-scientific workshop in Piemonte, Italy, in **Valdieri**, following the results of the workshop organized in A5.2 and the international discussion within the genetic wolf alpine scientific group, in coordination with the Scientific Committee and other national/international experts. The aim of the workshop will be, to define “**a common international genetic protocol for detection of hybridization for the alpine population**”. The protocol will define agreements at country level and at international population level among countries, also in terms of methods and approaches needed for detection, definition of terminology, cut off limits, etc.

Within this first activity, in particular in Italy, ISPRA will provide a standardized sequencing and genotyping analysis protocol, with the implementation of the molecular panel applied in the WolfAlps project (8 Nuclear Microsatellites). ISPRA will coordinate the implementation of the marker panel currently used for non-invasive wolf hybrid monitoring projects in the Apennines. It includes 12 Nuclear Microsatellites (8 in common with the previous LIFE WolfAlps project), 4 Microsatellites located on the Y chromosome and the b-defensin CBD103 gene (kb). Such implementation will allow the integration and comparison of the detected genotypes in the Alps with the National ISPRA canid database obtained during the ongoing non-invasive wolf monitoring projects in Apennines, including the current Italian wolf monitoring project supported by the Italian Ministry of Environment. Additionally, the integrated marker panel will allow a more reliable analysis of the phenomenon of wolf-dog hybridization and introgression since it has been tested (or applied) in several studies and Life projects (IBRIWOLF, MED WOLF, MIRCo-lupo) focusing on wolf-dog hybridization in Italy. The total calibration of the protocols and genotypes among the approaches adopted during the previous LIFE WolfAlps project and ISPRA will be fundamental to understand and quantify the hybridization process along the Apennine corridor. This calibration will be maintained long term and used by any other new lab that wants to join the GWAG over the Alps. Moreover small panels of highly informative SNPs selected could be applied in more extensive monitoring plans through microfluidic techniques which allow the cost-effective genotyping of dozens of samples and markers at a time, even starting from non-invasively collected materials.

2) Organize a 1-day workshop in Piemonte, Italy, by APAP, in Bosio (AL), with the technical wolf alpine groups, in coordination with the Scientific Committee and other national experts and authorities, to define **a common management and intervention protocol for hybrid removal (e.g. capture and sterilization and release or capture sterilization captivity)** and find agreement at national and international levels. **The protocol, developed** in strict connection with the technical group (Action A1) and the national

authorities, **will define** methods and actions needed for the Apennine corridor and the Alps to remove hybrids, which will be agreed on both at country and at international alpine level. **In particular, a discussion on stray and free ranging dog presence and their management strategies to optimize the minimization of their impact will be carried out, based on local issues, and specific local evaluation made by the technical group, as part of the protocol.**

3) Define locally the teams of intervention for hybrid capture and removal or sterilization, in accordance with previous LIFE and other projects best practices and experiences on the topic (LIFE IBRIWOLF and LIFE MIRCo-lupo and Tuscany Region). We will create one operative team in coordination between APAP and RELI, and optimal training of the team will be organized when needed. At least 1 training course in APAP will be organized in 2020. Moreover APAM will prepare a team of 4 park rangers to move hybrids to the Centro Uomini e Lupi Captive Facility, if needed.

4) Define, in accordance with the Communication group, the strategy of communication and the Awareness Campaign (in connection with Actions E1 and E2), and develop a round table with environmentalists and other interested stakeholders in the Apennine corridor to agree on hybrid management approaches.

Beneficiary responsible for implementation:

APAP

APAP and RELI will be co-responsible of the coordination of the Action and for the correct implementation in the "Piedmont-Ligurian Apennine Corridor and Urban" Project Area. APAM will be responsible for the correct coordination of the action within the different Project Areas and among Partners.

Assumptions related to major costs of the action:

Personnel costs: For **Permanent staff**, the workload for planned activities were estimated based on previous experiences. The workload was multiplied by the daily rate for a specific role in the project and the institution. For **Additional staff**, daily rates are based on the participating institutions' salaries paid to employees for comparable tasks and expertise. Some partners employ Junior and Senior researchers, in such cases the daily costs comply with costs of personnel performing similar tasks under a university contract for each state.

Travel costs: Travel costs were estimated by calculating average distances, costs for hotel, meals, highway tolls, from beneficiary premises to possible locations of the events (meetings, field visits, training courses). The reimbursement of the use of an organization's own cars have been calculated as indicated in the guide for applicants. UL and SFS estimated the travel costs according to the national or beneficiaries' rules for mileage and subsistence cost reimbursements.

External assistance costs: costs for events organization have been benchmarked against the average costs that local service providers apply in similar services. APAM is expected to entrust ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale del Ministero Italiano) to standardize sequencing and genotyping analysis protocol. The cost included in the project is defined directly with the institute.

Equipment costs, Consumable costs and Other costs: were estimated by researching prices in on-line stores, inquiries with local service providers and current prices for similar kind of work in each state.

A6's PROJECT DELIVERABLE PRODUCTS

Deliverable name	Deadline
Common international genetic protocol for detection of hybridization	12/2020
-Long term shared management strategy on management of hybrids at international alpine scal	12/2020

A6's PROJECT MILESTONES

Milestone name	Deadline
A special trained team ready to capture hybrids and injured wolves in the Apennine corridor	12/2020
A trained team at APAM ready to relocate hybrids and injured wolves to the captive facility	12/2020

Progetto LIFE18 NAT/IT/000972 “Part B - Technical summary and overall context of the project”. - Azione C5

LIFE18 NAT/IT/000972 - C1c

A. Preparatory actions, elaboration of management plans and/or of action plans

ACTION C.5: Wolf-dog hybridization and injured wolves: detection and control in the Apennine ecological corridor and in the Alps

Description and methods employed (what, how, where, when and why):

In Italy, hybridization between wolf and dog is a source of justified concern and the scientific community considers it a severe threat to wolf conservation as indicated by Threat 7. This action, which provides for the application of urgent conservation measures, is essential to prevent loss of genetic identity due to the spreading of cases of hybridization (present in the northern Apennine) into the alpine wolf population. Another aspect is the case of injured wolves, which need to be promptly rescued, as they occasionally can display atypical behavior deviating from the wild (e.g. approaching villages and people). This might create problems in the correct perception of wolves by the public, therefore an immediate intervention in such cases is critical to minimize negative species perceptions. This action will have a special role in the ecological corridor of the Piedmont-Liguria Apennine Mountains, which connect the Italian Apennine wolf population to the Alpine one ("Piedmont-Ligurian Apennine Corridor and Urban" Project Area). In the 1990s, this corridor allowed the natural recolonization of the Alps. Today, it represents also the connection with the principal introgression area in Tuscany, where we now see hybrids dispersing into the alpine population. Regione Piemonte through its delegated Authority - APAP, RELI and RELO will be the main actors in this area. However, other important hot spots might be identified in the Alps so Action C5, after evaluation of Action C4, and based on the indications and protocols developed in Action A6 could be implemented. This action will directly address Threat No. 7.

The following activities will be needed:

- 1) In coordination with Action A5.2 and Action A6, based on results from Action C4, and in strict connection with the Technical Group and Scientific Committee (Action A1) and the genetic group (Action A6), **a big effort in detection of hybridization will be performed over the entire Alpine territory and on the Apennine corridor.** Based on this effort we will identify hot spots of hybridization and define the priority areas to focus the management effort of point 2. The DNA extraction laboratory set up in APAM in the first LIFE WolfAlps project will perform local DNA extraction, in connection with C4 and A5, rapidly when needed, especially in emergency cases.
- 2) In case of a detected and genetically proven hybridization case, **the present action aims to capture, sterilize and release wolf-dog hybrids, or to capture, sterilize, and keep in captivity those individuals, depending on the local context.** and following the guidelines developed by LIFE IBRIWOLF and the further implementation of LIFE MIRCo-Iupo. **The team set up in Action A6 will capture hybrids.** The technical Wolf Conservation Group, in collaboration with ISPRA and local and national authorities, will discuss these 3 possibilities, case by case, and taking in consideration the local socio and ecological contexts, before making the final decision. Eventually direct removals can be considered at the end of the project if the number of cases of captivity are not sustainable in the long term, also considering that the removal of the wolf-dog hybrid is not always the best action. In fact, the removal of individuals that are included in the social structure of the stable packs could negatively impact the social and territorial dynamic of the local wolf population; so the action could include the possibility of the release of the sterilized hybrid, if this is thought to be of less impact in the present population dynamic, but essential for the long term conservation of the species. Following the LIFE IBRIWOLF Protocol, ISPRA gives authorizations to capture wolf-dog hybrids only after proven by genetic analysis by ISPRA. Therefore genetic analyses are required to verify wolf-dog hybrids in the field by ISPRA, following the output also of Action A5.2 and A6 (and then capture them). Connections will be made with LIFE IBRIWOLF and LIFE MIRCO projects, which have started activities to reduce the presence of hybrids in the wild. All of them have developed protocols including criteria for identification of hybrids, that will be taken into account in Action A6 and applied here. The estimated number of wolf-dog hybrids and injured wolves that will be captured/sterilized/recovered is hard to provide, because recovering

Injured wolves is accidental and very hard to predict, in any case we can foresee that at least 2 hybrids will be removed, of which at least 1 in the Apennine corridor by RELI and APAP.

3) **Captive facility at the "Centro Uomini e Lupi"**: the captive wolf facility at APAM, which already hosts rescued alpine wolves which are no longer releasable, will be the reference facility for hosting hybrids and injured wolves for all Italian Partners and the Alpine population. A special trained team of at least 4 park rangers of the APAM will be prepared in Action A6, to operate urgently in relocating captured injured wolves or hybrids. Coordination between the Alps and the Apennines for the further development of an official captive wolf facility, after the success in the first LIFE WolfAlps Project in coordination with ISPRA. 2 workshops will be implemented in Valdieri by APAM to maintain shared protocols.

4) **Prompt rescue of injured wolves when detected.** Injured wolves detected over the entire Italian area of the WOLFALPS project will be relocated, if needed, by APAM team and put in the captive facility "Centro Uomini e Lupi" for veterinarian assistance and released immediately, if the wolf's conditions and the local social acceptance allow it to be returned to the wild. These 2 possibilities (release or kept in captivity) will be evaluated in the framework of the Wolf technical Conservation Group, in connection with ISPRA for Italy. At least 3 injured wolves will be rescued.

5) **Awareness campaign implementation for hybridization and for building support towards management and conservation actions related to the topic:** nevertheless these actions seem to be ineffective if not coupled with an important effort in awareness campaigns and a decisional process shared with different representative of the local society. Hence a specific awareness campaign will be developed on the topic in Action E1.1 with a related strategy of arguments and applications. The material needed for the campaign will be designed and produced in Action E1.2 in coordination with Action E2. In action C5 the campaign will also be implemented in connection with the development of the concrete conservation action. This activity will be particularly delicate, and an important involvement of animal welfare and environmental associations will be needed to build partnership and support **management and conservation actions related to the topic.**

Beneficiary responsible for implementation:

RELI

RELI and APAP will be co-responsible of the coordination of the Action and for the correct implementation in the "Piedmont-Ligurian Apennine Corridor and Urban" Project Area. APAM will be responsible for the correct coordination of the action within the different Project Areas and among Partners.

Assumptions related to major costs of the action:

Personnel costs: For **Permanent staff**, the workload for planned activities were estimated based on previous experiences. The workload was multiplied by the daily rate for a specific role in the project and the institution. For **Additional staff**, daily rates are based on the participating institutions' salaries paid to employees for comparable tasks and expertise.

Travel costs: Travel costs were estimated by calculating average distances, costs for hotel, meals, highway tolls, from beneficiary premises to possible locations of the events (meetings, field visits, training courses). The reimbursement of the use of an organization's own cars have been calculated as indicated in the guide for applicants. UL and SFS estimated the travel costs according to the national or beneficiaries' rules for mileage and subsistence cost reimbursements: UL: institutional car according to internal rules (0.37 eur/km); private car according to the national rules (0.37€/km), subsistence 13 eur/day (national) or 40 eur/day (abroad), hotel cost 50€ per night. SFS: institutional car according to internal rules (0.37 eur/km); private car according to the national rules (0.37€/km), subsistence 16 eur/day (national) or 45 eur/day (abroad), hotel cost 50€ per night

External assistance costs: Costs for services and experts have been benchmarked against the average costs that local service providers apply in similar services and costs for similar specialized expertising.

Equipment costs, Consumable costs and Other costs: were estimated by researching prices in on-line stores, inquiries with local service providers and current prices for similar kind of work in each state.



Aree Protette
Appennino Piemontese



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

LIFE18 NAT/IT/000972



Life WolfAlps EU (LIFE 18 NAT/IT/00792) Azione C5

*“Ibridazione lupo-cane e recupero dei lupi feriti:
individuazione e controllo nel corridoio ecologico
appenninico e sulle Alpi”*

Procedura decisionale partecipata
Relazione conclusiva



La procedura decisionale partecipata

L'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese (da ora APAP) in collaborazione con il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, l'Egap Alpi Marittime, l'Università di Torino e il personale di progetto, ha dato inizio alle attività per la gestione del fenomeno di ibridazione tra lupo e cane, al fine di attuare le azioni previste dal progetto Life WolfAlps EU (LIFE 18 NAT/IT/00792). La procedura decisionale partecipata è stata la prima azione attuata dagli Enti sopracitati, necessaria per promuovere le conoscenze relative al fenomeno e per dare voce ai vari stakeholders sulle possibili opzioni operative da attuare nel caso specifico nella provincia di Alessandria.

Il processo di partecipazione pubblica ha visto nel complesso tre incontri, avvenuti a seguito di convocazione da parte di APAP, organizzati in due momenti: il primo divulgativo, al fine di esplicitare il fenomeno dell'ibridazione e il contesto in cui si svolgeranno le azioni di cattura; il secondo partecipativo, dedicato alla discussione e al dialogo tra i portatori d'interesse e il personale esperto.

Date le restrizioni adottate per il contenimento della pandemia da COVID-19 ancora vigenti, tutti gli incontri si sono svolti in osservanza delle norme in vigore durante il periodo di organizzazione. Ad esclusione del primo, per il secondo e il terzo incontro è stato possibile organizzare anche la partecipazione in presenza in due sedi distinte al fine di estendere il coinvolgimento sia ai portatori d'interesse della zona dell'Acquese che della Comunità delle Aree Protette. In contemporanea tutti gli incontri erano collegati su piattaforma virtuale (Zoom), in modo da garantire la partecipazione anche nel caso di impossibilità nell'essere in presenza.

Gli incontri si sono tenuti secondo lo schema presentato di seguito.

Il primo incontro

Giovedì 10 febbraio 2022 si è tenuto la prima riunione nell'ambito della procedura decisionale partecipata e condivisa finalizzata alla gestione dell'ibridazione lupo - cane nella popolazione del corridoio appenninico piemontese, svolto unicamente in maniera telematica, al quale hanno partecipato anche i dipendenti di progetto e delle istituzioni coinvolte nella gestione del territorio e delle componenti ambientali. Gli interventi che si sono susseguiti durante le ore della mattina sono stati i seguenti:

I° Intervento - dott. Andrea De Giovanni, Direttore APAP:

saluti e illustrazione della strategia di attuazione dell'Azione C5 da parte dell'Ente e presentazione della convenzione con il Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano.

II° Intervento – dott. Francesca Marucco, Professoressa dell'Università degli Studi di Torino e Direttrice scientifica del progetto Life WolfAlps EU (LIFE 18

NAT/IT/00792): presentazione del progetto LWAEU, illustrazione del fenomeno di ibridazione riscontrato in provincia di Alessandria.

III° Intervento - dott. Willy Reggioni, Funzionario del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano: il problema dell'ibridazione di origine antropica come minaccia della conservazione genetica della specie lupo.

IV° Intervento - dott. Luigi Molinari, Collaboratore del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano e rappresentante del Wolf Appennine Centre: esperienze passate sulla gestione del fenomeno dell'ibridazione lupo – cane nel territorio dell'Appennino centrale.

Il Secondo incontro

Sabato 5 Marzo 2022 si è tenuto il secondo incontro nell'ambito della procedura decisionale partecipata e condivisa finalizzata alla gestione dell'ibridazione lupo - cane nella popolazione del corridoio appenninico piemontese. In questo caso l'evento si è svolto in presenza presso due località, insieme alla modalità a distanza:

- Sede Ente di Gestione Aree Protette Appennino Piemontese Via Umberto I n. 51 - Salita Poggio, Bosio (AL);
- Sede CAI Sezione Nanni Zunino, Via Monteverde 44, Acqui T. (AL);

Con la possibilità di riunirsi in presenza, a questo secondo incontro hanno partecipato in numero maggiore le associazioni di categoria, allevatori, cacciatori e guide escursionistiche ambientali.

Gli interventi hanno riproposto le tematiche affrontate nell'incontro precedente portando maggiore confronto con i portatori d'interesse, che hanno dimostrato un buon livello di coinvolgimento. Elemento aggiuntivo a questo secondo tavolo è stata la relazione della Dott.ssa Mitzy Mauthe von Degerfeld, referente del Centro Animali Non Convenzionali presso l'Ospedale Veterinario dell'Università di Torino, la quale ha portato un contributo tecnico sulle diverse possibilità di sterilizzazione degli animali oggetto della procedura.

Il Terzo incontro

Mercoledì 16 Marzo 2022 si è tenuto il terzo ed ultimo incontro nell'ambito della procedura decisionale partecipata e condivisa finalizzata alla gestione dell'ibridazione lupo - cane nella popolazione del corridoio appenninico piemontese. In questo caso l'evento si è svolto in presenza presso due località, insieme alla modalità a distanza:

- Sede Ente di Gestione Aree Protette Appennino Piemontese Via Umberto I n. 51 - Salita Poggio, Bosio (AL);

- Sala convegni “Ex Kaimano”, Via Maggiorino Ferraris n. 5, Acqui Terme (AL);

Durante l'ultimo incontro è stato approfondito il fenomeno dell'ibridazione lupo-cane da parte del dott. Willy Reggioni ed è stata presentata la bozza del “Piano Operativo di intervento” che verrà utilizzato per intervenire sul caso specifico in provincia di Alessandria, sul quale è stato aperto il confronto in modo da accogliere le idee esposte dai partecipanti finalizzate al contenimento della problematica.

Report tavoli – Argomenti affrontati

1. Progetto LWAEU – Azione C5: Il caso di ibridazione nel territorio dell'Acquese
L'Ente di Gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese insieme ad altri Enti è partner del Life WolfAlps EU (LIFE 18 NAT/IT/00792), progetto finanziato attraverso il programma “LIFE”, istituito nel 1992, tramite cui l'Unione Europea eroga finanziamenti per progetti di salvaguardia dell'ambiente e della natura. Il LWAEU si pone come obiettivo migliorare la coesistenza fra il lupo e le persone che vivono e lavorano sulle Alpi costruendo e realizzando soluzioni condivise insieme ai portatori di interesse è l'obiettivo principale del progetto, per garantire la conservazione a lungo termine del lupo sulle Alpi. Il progetto è articolato in Azioni concrete da attuare sul territorio, e gli incontri programmati relativi alla procedura partecipata rientrano nell'insieme delle azioni “C: Azioni di conservazione”, nello specifico nella sotto azione “C.5 - Ibridazione lupo-cane e recupero dei lupi feriti: individuazione e controllo nel corridoio ecologico appenninico e sulle Alpi”. In Italia, l'ibridazione tra lupo e cane è considerata dalla comunità scientifica come una grave minaccia per la conservazione del lupo (Boitani et al. 2015), e al fine di garantire la conservazione della specie, questa azione è essenziale per prevenire la perdita di identità genetica a causa della diffusione di casi di ibridazione (recentemente documentati nell'Appennino settentrionale) all'interno della popolazione alpina di lupo.

Dufresnes et al. (2019) hanno condotto uno screening genetico di parte della popolazione alpina, tutt'ora in espansione, soprattutto verso le Alpi Orientali (Fabbri et al. 2014; Marucco et al. 2018), rilevando un tasso di introgressione molto basso (<2%) su un elevato numero di campioni raccolti tra il 1998 e il 2017, e confrontabile

o inferiore a quello delle altre popolazioni europee. Anche dal monitoraggio genetico condotto nell'ambito del LIFE WolfAlps nel 2017-2018 non sono state riscontrate evidenze di ibridazione nella popolazione alpina italiana (Marucco et al. 2018). Nonostante tali indagini abbiano messo in evidenza un dato confortante per la conservazione della popolazione di lupo alpina rispetto alla minaccia dell'ibridazione, tra il 2019 e il 2021, gli Enti territoriali preposti alla sorveglianza e al monitoraggio del lupo hanno portato alla luce 2 casi di branchi con probabile ibridazione in Regione Piemonte, accertati anche dai referti genetici ottenuti da campioni non-invasivi, e riferiti anche ad individui stabilmente presenti in Provincia di Alessandria. A partire dall'inizio del 2019 (e in modo sistematico, durante il Monitoraggio Nazionale coordinato da ISPRA nella stagione invernale 2020-2021) è stata rilevata, prima fenotipicamente e poi genotipicamente, la presenza di un branco di individui ibridi (fenotipo "biondo") nella zona di Acqui Terme (Provincia di Alessandria), dove nel 2018 era stato documentato un primo individuo morto con fenotipo anomalo molto chiaro. Le osservazioni ottenute tramite fototrappole fino a marzo 2021 riportavano la presenza minima di 6 animali con fenotipo anomalo, mentre le analisi genetiche eseguite nei laboratori ISPRA confermano la presenza di tre femmine, tra cui la riproduttrice del branco.

2. Ibridazione lupo -cane: una minaccia per la specie lupo

Durante il suo intervento il dott. Willy Reggioni ha sviluppato il concetto di ibridazione a diversi livelli, in particolare ponendo in relazione come la percezione comune di questo fenomeno sia in realtà diversa da una serie di eventi che minacciano la conservazione della biodiversità. Tradizionalmente il concetto di ibridazione viene inteso come "... l'incrocio tra individui appartenenti a specie diverse..." facendo quindi riferimento all'ibridazione interspecifica, la quale ha come risultato riproduttivo la nascita di individui sterili (es. mulo), quindi non in grado di generare a loro volta della prole, per cui si limiterebbe ad un'unica generazione di animali.

Nel caso dell'ibridazione lupo-cane invece il riferimento è volto ad un altro tipo di fenomeno, ovvero all'ibridazione intraspecifica: incrocio tra individui di due o più popolazioni o insiemi di popolazioni che sono distinguibili sulla base di uno o più caratteri ereditabili (Allendorf e Luikard 2007), che però appartengono alla stessa specie. In questo caso il risultato dell'accoppiamento tra due individui della stessa

specie saranno ibridi fertili, che a loro volta saranno in grado di dare vita a nuove generazioni in grado di riprodursi, per cui sarà quindi possibile avere ibridi di prima, seconda, terza, ecc, generazione.

Il susseguirsi di generazioni di ibridi fecondi sfocia in quella che viene chiamata ibridazione introgressiva: "...varianti genetiche degli ibridi che si diffondono all'interno delle popolazioni parentali, con entità variabile...", la quale è considerata una minaccia per la conservazione della popolazione lupo.

Il dott. Luigi Molinari, ha poi esposto quelli che sono stati i casi di gestione adottati in centro Italia, attraverso l'adozione di due progetti LIFE: Life IBRIWOLF (LIFE10 NAT/IT/000265) e implementate dal Progetto Life M.I.R.Co-Lupo (LIFE10 NAT/IT/000728). Durante il suo intervento, Molinari ha esposto come l'identificazione di un animale ibrido sia un concetto molto delicato e difficile da stimare a livello fenotipico, per la quale è necessaria la conferma genetica, come ha dimostrato riportando esempi concreti.

3. Le diverse tecniche di sterilizzazione

Durante il terzo incontro è stato affrontato il tema della sterilizzazione degli animali, obiettivo finale dell'intervento, al fine di evitare l'ibridazione introgressiva all'interno della popolazione del lupo ma garantire la sopravvivenza e il benessere dell'animale coinvolto. L'intervento è stato tenuto dalla Dott.ssa Mitzy Mauthe von Degerfeld, referente del Centro Animali Non Convenzionali dell'Ospedale Veterinario dell'Università di Torino, la quale ha portato un contributo tecnico sulle diverse possibilità di sterilizzazione degli animali oggetto della procedura.

Conclusioni

Il fenomeno dell'ibridazione nel contesto pubblico è un tema poco conosciuto e spesso soggetto a retaggi culturali, il quale ha suscitato interesse da parte degli stakeholders durante gli incontri svolti. Grazie alla partecipazione di un pubblico proveniente da diverse realtà territoriali, le osservazioni condivise durante gli incontri sono caratterizzate da esperienze ed esigenze diverse, le quali convergono però sul concetto che l'ibridazione di origine antropogenica è una minaccia per la conservazione del lupo.

Durante gli incontri organizzati con i portatori d'interesse non sono emerse criticità riguardo l'intervento di cattura e di sterilizzazione di un individuo ibrido nel territorio dell'acquese, ma è emersa la necessità di intervenire con tecniche di sterilizzazione che non interferiscano con i rapporti interni al branco.

Un'altra osservazione riguarda la situazione del fenomeno a livello nazionale, che sebbene nell'Italia centrale sia già stato documentato e analizzato, da parte dei partecipanti si è dimostrata una certa curiosità sulla quantificazione reale dell'ibridazione lupo x cane sul territorio nazionale e sul comportamento che caratterizza tali animali (predazioni, rapporto con l'uomo...).

Da parte delle autorità è stata sottolineata la necessità di coinvolgere maggiormente i cittadini presenti nell'area d'interesse in modo da creare una maggiore intesa tra le realtà che occupano il territorio, con la consapevolezza però che un unico intervento, così come previsto dalla Azione C5 del progetto LWAEU approvato, non risulti sufficiente per tutelare l'intera specie.