

Naturaprotetta

NOTIZIARIO DEL PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE

N.20 - ESTATE 2017 - SPECIALE ORSO



RAPPORTO ORSO MARSICANO
2016



Naturaprotetta

Reg. Trib. Sulmona n.136 del 19/07/2007
Distribuzione gratuita

DIRETTORE EDITORIALE

Antonio Carrara

DIRETTORE RESPONSABILE

Franco Avallone

A CURA DI

Antonio Carrara

Daniela D'Amico

TESTI

**Roberta Latini, Leonardo Gentile
Antonio Carrara, Daniela D'Amico
Daniela Gentile, Laura Scillitani,
Carmelo Gentile, Cinzia Sulli
Vincenza Di Pirro, Michele Di Bari,
Daria Di Sabatino, Fabrizio De Massis
Luca Tomei, Giovanni Ferrara**

CONTRIBUTI DI

Ivana Pizzol

Regione Lazio

Antonio Antonucci, Giovanna Di Domenico

Parco Nazionale della Maiella

Filomena Ricci

Riserva Naturale Regionale/Oasi Wwf Gole Del Sagittario

Paola Morini

Parco Regionale Sirente Velino

Antonio Monaco

Riserva Naturale Regionale Monte Genzana - Alto Gizio

Paolo Ciucci, Luigi Maiorano

Università Di Roma

Antonio Di Croce

UZI - MATTM

Grafica/Impaginazione

Valentino Mastrella

Hanno collaborato

Giovanna Colasante

STAMPA

ROTOSTAMPA GROUP SRL - ROMA

FOTOGRAFIE

**Archivio Pnalm, V. Mastrella, R. Latini,
A. Monaco, N.A.Lippa, A. Iannarelli,
A. Tavone, M. Novelli, R. Visci**

FOTO DI COPERTINA

Nunzio Alessandro Lippa

**PARCO NAZIONALE
D'ABRUZZO LAZIO E MOLISE**

Viale Santa Lucia 67032 Pescasseroli (AQ)
tel 0863 91131 - fax 0863 912132
info@parcoabruzzo.it
www.parcoabruzzo.it

Sommario

Presentazione.....	3
1. Monitoraggio.....	4
1.1 Monitoraggio genetico.....	5
1.2 Conta delle femmine con cuccioli.....	6
2. Catture.....	8
3. Cause di morte.....	10
4. Orsi confidenti.....	14
5. Rete di monitoraggio.....	20
6. Misure di prevenzione.....	23
7. Danni e indennizzi.....	24
8. Attività nuclei cinofili antiveleno.....	30
9. Piano di contrasto al randagismo canino.....	32
10. Monitoraggio sanitario.....	36
10.1 La Dermatite dell'orso.....	39
11. Attività di comunicazione e sensibilizzazione.....	42
12. Didattica.....	47
13. Morena.....	48
14. L'Orso bruno marsicano nella Regione Lazio.....	50
15. L'Orso Bruno marsicano nel Parco Nazionale della Maiella.....	52
16. L'Orso bruno marsicano nella Riserva Naturale Regionale Monte Genzana - Alto Gizio.....	58
17. L'Orso bruno marsicano nell'area del Sirente Velino.....	60
18. L'Orso bruno marsicano nella Riserva Naturale Regionale/Oasi WWF Gole del Sagittario.....	61
19. Nuova cartografia per il PATOM.....	62
20. Una legge per l'Orso bruno marsicano.....	64
21. Un nuovo accordo per il PATOM.....	65
22. Volontari insieme per il marsicano.....	66
23. Per ulteriori approfondimenti.....	67



PRESENTAZIONE

Lo scorso anno ci siamo assunti l'impegno a realizzare un rapporto annuale sull'Orso bruno marsicano. Quest'anno lo manteniamo e diamo conto di quello che facciamo nel Parco, senza dimenticare l'impegno e le attività di altri per la conservazione di un animale unico.

L'obiettivo del rapporto rimane quello di arricchire l'azione di informazione e comunicazione diffusa e quotidiana sulla tutela dell'Orso bruno marsicano, che l'Ente svolge da sempre.

Il rapporto 2016 è più ampio rispetto a quello dello scorso anno: arricchito nelle collaborazioni e nei temi affrontati. Alcune sezioni sono identiche e danno continuità alle informazioni, altre sono nuove.

Non sarà difficile riconoscere nel rapporto 3 sezioni distinte: la prima nella quale diamo conto del lavoro che il Parco fa, spesso con la collaborazione di altri; la seconda nella quale riportiamo soprattutto il lavoro delle altre aree protette ricomprese nell'areale di presenza dell'orso; la terza con altre iniziative di Enti e Associazioni.

Di fatto questo amplia il rapporto rispetto a quella che è l'esclusiva competenza del Parco. Lo facciamo perché crediamo che sia utile per l'orso, ma anche perché consideriamo il rapporto un frutto del comune impegno nell'ambito del PATOM.

Sull'Orso bruno marsicano e sulla necessità della sua conservazione in termini di informazione e comunicazione non si farà mai abbastanza. Troppe convinzioni errate, profondamente radicate e difficili da soppiantare. L'evidenza scientifica, per noi riferimento costante nelle attività che quotidianamente svolgiamo, da sola purtroppo non basta.

Ancora in troppi ci chiedono di "riportarci gli orsi nel Parco" nelle tante occasioni nelle quali gli orsi, oggi forse più di prima, frequentano territori fuori dal Parco, che avevano abbandonato da tempo. In tanti, troppi, vogliono vedere l'orso, fotografarlo, fare video, magari anche un selfie, ma non vogliono fastidi quanto si tratta di fare piccoli sacrifici per rendere la vita più agevole all'orso.

Abbiamo bisogno di fare le cose che facciamo: dare attuazione alle azioni del PATOM, ma forse abbiamo bisogno di una nuova narrazione.

Quella che ha consentito all'orso di conservarsi nel Parco Nazionale d'Abruzzo e nella sua zona di protezione esterna, non basta più.

Abbiamo bisogno di una narrazione che metta insieme scienza e mito per mobilitare tutte le energie necessarie per la conservazione dell'Orso bruno marsicano.

Ne saremo capaci? Dobbiamo provarci.

Ci troviamo di fronte a problemi vecchi non sempre risolti ma anche a nuove sfide e ad una realtà profondamente modificata.

Il 2016 non è stato un anno qualsiasi, il rapporto un po' lo racconta.

È stato l'anno nel quale a primavera lo scenario del Parco sembrava essersi trasformato rapidamente in autunno.

La maggior parte delle faggete, così preziose per la sopravvivenza dell'orso,

dopo aver germogliato rapidamente per un caldo improvviso in aprile, sono state danneggiate da una gelata che ne ha compromesso la fruttificazione.

A luglio, il tentativo di crescere e liberare in natura Morena, il cucciolo di orso, realizzato nel 2015, si è concluso, purtroppo, con la morte.

Un altro orso è stato investito sulla statale 17 a Roccaraso.

Come non era successo mai, nell'estate-autunno, abbiamo avuto 4 orsi che hanno frequentato centri abitati del Parco e fuori Parco con assiduità, impegnando non poco i servizi del Parco e gli agenti forestali del CTA.

Forse è stato l'anno in cui gli orsi si sono visti in movimento come non mai, considerato che in un'unica sessione di osservazione di femmine con cuccioli ne sono stati avvistati 23.

È stato l'anno nel quale gli orsi, più degli ultimi anni trascorsi, sono tornati ad alimentarsi ai ramneti.

È stato anche l'anno nel quale il Ministero dell'Ambiente ha realizzato la nuova cartografia del PATOM; la Regione Abruzzo ha approvato una legge per l'orso; il Corpo forestale dello Stato ha ampliato la rete dei nuclei cinofili antiveleno; il primo nucleo delle rete di monitoraggio, che si sta formalizzando, ha consentito, grazie alla collaborazione tra PNALM, Parco Maiella e Corpo Forestale dello Stato, di poter verificare le segnalazioni di avvistamento di orso anche fuori dalle aree protette, con la bella sorpresa di una femmina con cucciolo in un territorio ben distante dalla core area di presenza dell'orso.

Per il lavoro di redazione del Rapporto 2016 devo ringraziare Amministrazioni, Enti, Associazioni e persone che hanno collaborato.

Senza il loro contributo non sarebbe stato possibile.

Più di tutti, mi sarà perdonata la sottolineatura della "ditta", devo ringraziare i dipendenti e collaboratori del Parco, e in particolare il servizio scientifico e veterinario, la sorveglianza, la promozione - che si sobbarcano un lavoro enorme, spesso oscuro e qualche volta ingrato - per la passione che ci mettono.

Infine, voglio ringraziare Dario Febbo, che da qualche mese non è più direttore, ma nel corso di tutto l'anno 2016 ha diretto il Parco e lavorato con noi.

Antonio CARRARA

Presidente del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise



1. Monitoraggio

Per una specie elusiva e delicata come l'Orso bruno marsicano, il monitoraggio rappresenta un elemento importante e imprescindibile per studiare il trend della popolazione, evidenziare tempestivamente le criticità e cercare, all'interno di una gestione adattativa, di mettere in atto tutte quelle misure gestionali più efficaci.

In quest'ottica il monitoraggio dell'Orso bruno marsicano acquista un'elevata valenza conservazionistica e la sua realizzazione rappresenta una priorità per l'Ente Parco.

Nel 2016 il monitoraggio dell'Orso bruno marsicano ha riguardato la conta delle femmine con i cuccioli all'interno del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e la verifica dei segni di presenza di orso al di fuori delle aree protette nell'ambito del

progetto della Rete di Monitoraggio Abruzzo e Molise.

La raccolta dei dati è avvenuta secondo i protocolli di campionamento messi a punto in questi anni con il supporto di diverse tecniche di campionamento come ad esempio le osservazioni dirette, il fototrappolaggio e la raccolta dei campioni genetici (*peli ed escrementi*).

Vogliamo sottolineare che tutte le attività di seguito descritte sono state realizzate perseguendo obiettivi specifici, secondo un preciso schema di campionamento, in luoghi e periodi stabiliti e sempre da personale tecnico formato ed esperto.

E' infatti importante ridurre il disturbo, seppur minimo, arrecato dagli operatori e limitarlo esclusivamente per le finalità del monitoraggio.



1.1 Monitoraggio genetico

L'analisi genetica di campioni quali peli, escrementi o sangue è una tecnica che consente di stabilire il sesso e l'identità di un individuo e quindi di monitorare la sopravvivenza e gli spostamenti nel corso del tempo senza necessità di catturarlo fisicamente.

Gli sforzi del personale del Parco nella ricerca e raccolta di campioni genetici nel 2016 sono stati diretti prevalentemente nelle zone periferiche del parco e/o nei confronti di quegli individui per i quali fosse particolarmente importante acquisire l'identità genetica, quali femmine con piccoli e animali giovani.

Questo perché gli individui che frequentano le zone periferiche del parco, soprattutto se giovani, sono proprio gli individui che con più probabilità compiono spostamenti al di fuori del territorio dell'area protetta.

Inoltre i giovani e i piccoli sono individui nuovi nella popolazione, cioè individui che non possono essere stati campionati negli anni passati e dei quali è fondamentale acquisire l'identità genetica per poterne seguire gli eventuali spostamenti.

Nel corso del 2016 sono stati raccolti nel territorio del PNALM e della ZPE 46 campioni per analisi genetiche.

La gran parte dei campioni (**n=30**) sono stati raccolti in aree periferiche del Parco e/o in maniera mirata a seguito di avvistamenti o di rilevamenti tramite video trappola di femmine con piccoli e/o animali giovani.

Altri campioni sono stati raccolti nel corso di sopralluoghi di verifica di danni al fine di attribuire la ricorrenza di eventi dannosi a uno stesso individuo o a diversi individui (**n=10**).

Infine 6 campioni di sangue sono stati prelevati in occasione delle catture.

Alcuni campioni sono stati raccolti grazie alla collaborazione dei Carabinieri Forestali (**n=2**) e dell'Associazione Salviamo l'Orso (**n=11**).

Dei 46 campioni raccolti, 35 sono risultati idonei per le analisi genetiche e dunque inviati al laboratorio dell'ISPRA. Per 22 campioni è stato possibile stabilire il sesso e il genotipo dell'animale.

Per i restanti campioni è stato possibile verificare solo l'appartenenza alla specie orso (**n=6**) o ad altra specie (**n=1**) o non è stato possibile eseguire l'analisi in quanto contenenti DNA troppo scarso o degradato (**n=3**).



I risultati delle analisi hanno portato al rilevamento di 14 differenti individui (**7 femmine e 7 maschi**).

Due individui risultano nuovi nella popolazione e quindi campionati precedentemente: la femmina Giacomina (**F18**) e il maschio Daniele (**M17**), entrambi catturati nel 2016.

Due individui, un maschio e una femmina, risultano invece nuovi per il territorio del PNALM, sebbene già campionati in passato in altre aree, rispettivamente nel territorio del Parco Nazionale della Majella e in provincia di Frosinone.

Due individui risultano noti nella popolazione solo a partire dal 2014: 1 femmina, Amarena, catturata nel 2016 e 1 maschio (*), responsabile di diversi danni occorsi a partire dall'autunno del 2016 nel territorio compreso tra i comuni di Lecce nei Marsi e Villavallelonga.

Gli altri individui risultano già noti negli anni precedenti. In particolare la femmina Amanda (**F16**), catturata nel 2016, risulta nota geneticamente già a partire dal 2004.

Il maschio Romedio (**M18**), anch'esso catturato nel 2016, risulta noto geneticamente dal 2011.

Attraverso l'analisi genetica è stata infine verificata la sopravvivenza della femmina Ura (**F07**) e del maschio Vittorio (**M13**), per i quali gli ultimi avvistamenti o rilevamenti genetici certi risalivano rispettivamente al 2015 e al 2014.

(*) I due individui sono probabilmente fratelli e figli della femmina F05, Atessa, poiché campionati geneticamente insieme a F05 nel 2014 quando la stessa era associata a 3 piccoli dell'anno.

1.2 Conta delle femmine con cuccioli

La conta del numero minimo di unità familiari si realizza nel Parco ormai da 10 anni.

Il proseguimento di quest'attività è fondamentale non solo per avere un riscontro annuale sui parametri riproduttivi della popolazione, ma anche per acquisire una serie storica di dati che consente, attraverso modelli matematici, di ottenere informazioni sulle tendenze della popolazione (*stima del successo riproduttivo e andamento numerico*).

Le attività sono state condotte a partire dal mese di maggio e per la raccolta dati sono state adottate 3 strategie complementari di rilevamento: osservazioni dirette in simultanea presso i ramneti (*tra fine agosto e metà settembre*), osservazioni dirette mirate (*maggio-settembre*) e fototrappolaggio (*maggio-novembre*).

Come negli anni precedenti la realizzazione delle conte ha comportato un forte sforzo organizzativo e di realizzazione.

Complessivamente sono stati eseguiti 382 turni di osservazione, corrispondenti a 776 ore di appostamento (*611 al tramonto e 165 all'alba*), mentre lo sforzo comprensivo degli spostamenti a piedi corrisponde a 1197 ore che hanno portato a 181 avvistamenti di orso, di cui 43 riguardano femmine con piccoli (*includere le repliche di avvistamento degli stessi individui*).

L'indice di avvistamento è risultato il più alto dell'ultimo quinquennio, ed è pari a 19,6 avvistamenti/100 ore di osservazione per le sessioni in simultanea e 12,6 avvistamenti/100 ore per le sessioni mirate.

Contestualmente sono stati allestiti 39 siti di fototrappolaggio allo scopo di campionare aree meno accessibili e/o non adatte alla conduzione di osservazioni dirette e per la verifica

di segnalazioni da parte di terzi.

Ulteriori 7 siti sono stati allestiti in aree esterne alla ZPE nell'ambito delle attività della Rete di Monitoraggio per l'Abruzzo e il Molise, in collaborazione con il personale dell'Ente Parco Nazionale della Majella.

I siti di fototrappolaggio che hanno dato esito positivo sono stati 34 su 46 (74%).

In totale sono stati effettuati 1826 giorni trappola effettivi e sono stati ottenuti 136 eventi di fototrappolaggio di orsi, di cui 12 riguardano 2 diverse unità familiari.

Integrando i risultati acquisiti attraverso tutte le tecniche adottate nel 2016, è stato conteggiato un numero minimo di 6 FWC, per un totale di 10 cuccioli nati.

Per una delle unità riproduttive tuttavia è stata documentata la perdita di 1 dei 2 cuccioli, portando dunque a 9 il numero massimo di cuccioli sopravvissuti entro il mese di settembre. Infine, nell'ambito delle attività della Rete di Monitoraggio per l'Abruzzo e il Molise, congiuntamente con il personale del Parco Nazionale della Majella, è stata rilevata la presenza di un'ulteriore femmina con almeno 1 piccolo dell'anno in un'area compresa tra il Parco Regionale Sirente Velino e il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

Le attività di rilevamento di quest'ultima femmina sono state svolte con la collaborazione del personale del Parco Regionale Sirente Velino e dei Carabinieri Forestali.

Nessuna femmina con i cuccioli dell'anno precedente (FWY) è stata rilevata nel corso delle attività da parte del personale del parco, tuttavia 3 individui giovani, presumibilmente dell'anno precedente, sono stati filmati presso 4 diversi siti riconducibili alle aree frequentate nel 2015 da femmine accompagnate dai cuccioli dell'anno.

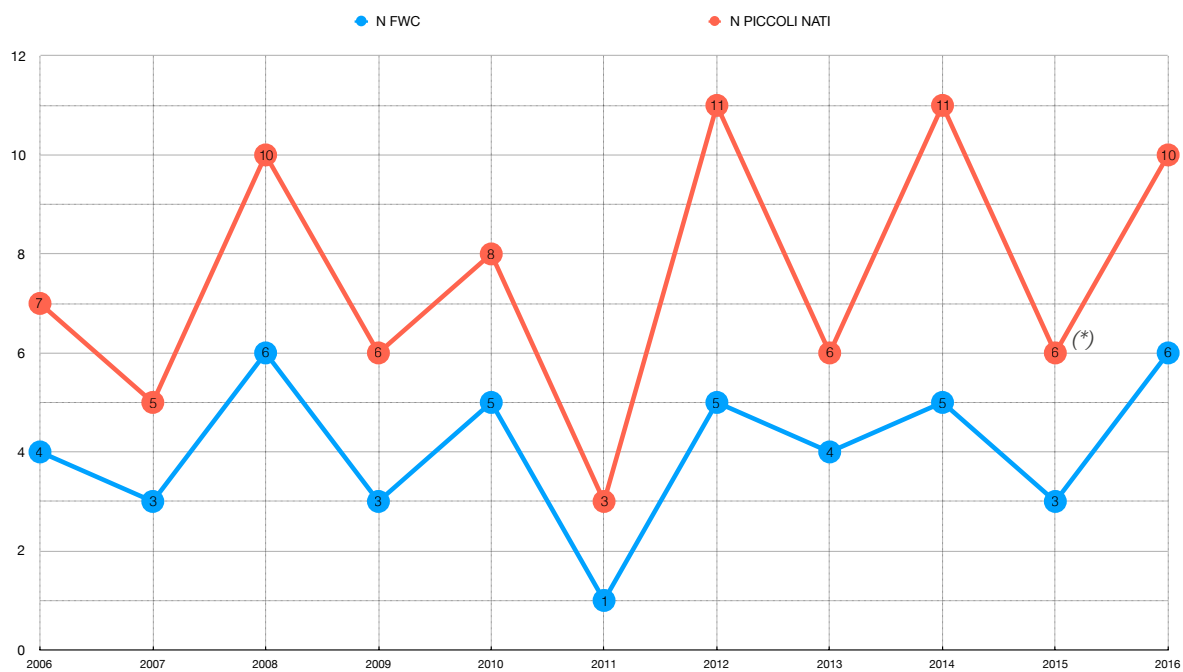




Foto di Nunzio Alessandro Lipina

ANNO	ORE OSSERVAZIONE	AREE OSSERVAZIONE (n max)	INDICE AVVISTAMENTO	
			TOTALE	FWC
2016	776	28	19,6	5,6
2015	809	25	6,6	1,3
2014	888	24	9,7	1,9
2013	1636	25	8,8	0
2012	931	25	14,0	1,7
2011	1270	27	15,1	0,4

Andamento del numero di femmine e numero di piccoli nati nel corso degli anni 2006-2016 nel PNALM e ZPE.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
N FWC	4	3	6	3	5	1	5	4	5	3	6
N PICCOLI NATI	7	5	10	6	8	3	11	6	11	6 (*)	10

(*) Nel Rapporto Orso 2015 era stato riportato per errore il numero di 5

2. Catture

Nel 2016 il PNALM ha realizzato 2 sessioni di cattura: 1 sessione primaverile (20/05/2016 - 16/06/2016) e 1 autunnale (03/11/2016 - 16/12/2016).

Le catture sono state realizzate per i seguenti scopi:

- monitoraggio sanitario e in particolare indagini sulla dermatite;
- possibilità di rilevare in maniera tempestiva le cause di mortalità;
- possibilità di seguire eventuali individui in dispersione in aree non protette e più in generale nelle aree di espansione;
- rimozione del collare (non funzionante) alla femmina F10.

Sulla base dei dati pregressi e sugli obiettivi di ricerca, sono stati attivati n.8 siti di cattura (*PAASC - Punti di alimentazione artificiale*) nella sessione primaverile e n.5 durante la sessione autunnale.

I siti selezionati erano stati già sperimentati negli anni precedenti e dunque rispondevano ai criteri di sicurezza necessari, quali in particolare:

- accessibilità veicolare tempestiva (max 30 minuti);
- difficoltà di accesso da parte di non addetti ai lavori e di turisti;
- contattabilità del sito via radio;
- corretta distanza tra le entrate in cui posizionare i lacci, critica in caso di catture multiple.

In ciascun sito è stata posizionata una video trappola allo scopo di:

- verificare la frequentazione dei siti da parte di individui target;
- verificare i passaggi preferenzialmente utilizzati dagli orsi e le modalità di accesso per un migliore posizionamento dei lacci;
- verificare la frequentazione del sito da parte di più individui simultaneamente;
- verificare la frequentazione da parte di specie indesiderate;
- incrementare le possibilità di rilevare la sopravvivenza di individui noti e la presenza di femmine con piccoli.

Nella sessione primaverile si è osservata la frequentazione in 6 degli 8 siti allestiti e in 2 dei 5 siti attivati nella sessione

autunnale.

La frequentazione dei siti da parte degli orsi è avvenuta dopo 3-14 giorni dalla prima pasturazione (min - max), con una media (\pm DS) di 8 (\pm 3,5) giorni.

Durante la sessione primaverile sono stati catturati e marcati 3 individui: 2 maschi adulti (M17; M18) e 1 femmina adulta (F16).

Due degli individui (M18; F16) sono stati dotati di radio collare GPS/GSM, tuttavia il maschio M18 ha perso il collare 4 giorni dopo la cattura.

Non è stato invece possibile dotare di radio collare l'individuo M17 a causa delle dimensioni del collo incompatibili con la misura del collare disponibile.

Nessun individuo è stato catturato nella sessione autunnale.



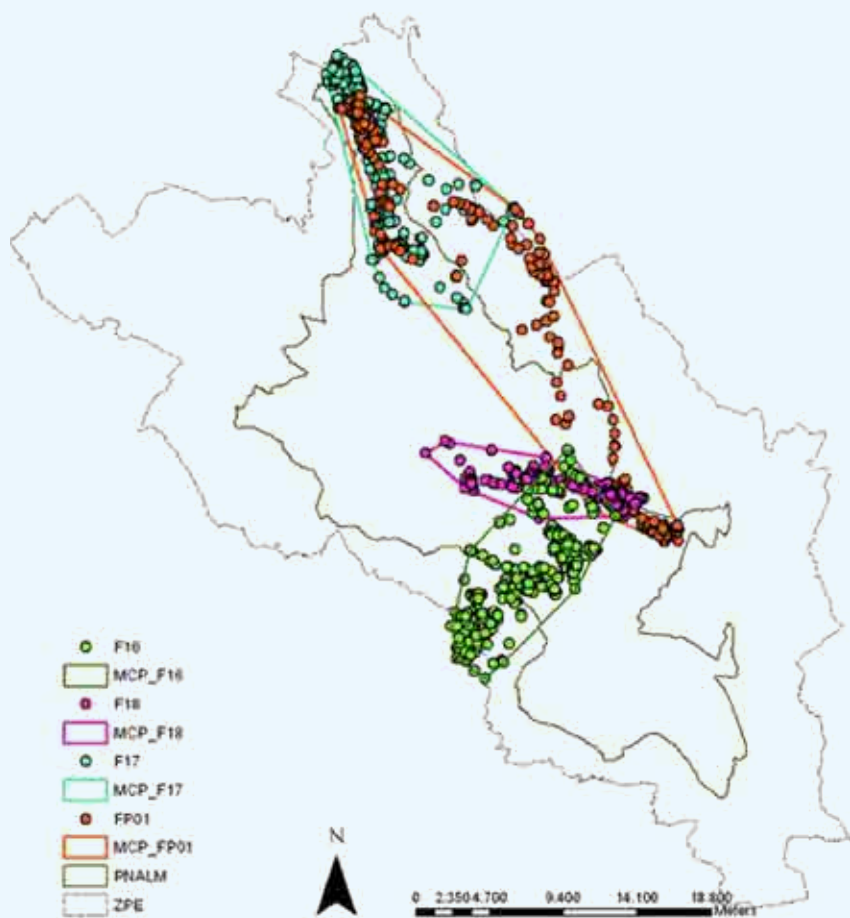


Figura 1. Aree occupate (MCP 100%) dalle femmine F16 (verde), FP01 (arancio), F17 (azzurro) e F18 (fucsia) nel corso dell'intero periodo di monitoraggio. Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. 2016.

A fine estate-inizio autunno sono stati catturati con la tecnica del free-ranging ulteriori 3 individui che manifestavano comportamenti confidenti (2 femmine subadulte: F17; F18 e 1 femmina adulta: FP01, già nota).

(Per la trattazione relativa al monitoraggio e la gestione dei suddetti individui si rimanda allo specifico paragrafo relativo agli orsi confidenti).

Nessuna delle femmine catturate era in stato riproduttivo.

Monitoraggio telemetrico

Nessuno degli individui catturati e monitorati attraverso la radiotelemetria ha compiuto spostamenti significativi all'esterno del territorio del PNALM e della ZPE (Figura 1).

Nel caso delle femmine FP01, F17 e F16 si è osservato un utilizzo marginale delle zone immediatamente esterne alla ZPE, ma la maggior parte delle localizzazioni ottenute ricade all'interno del territorio del Parco e della ZPE.

Complessivamente, nel corso di tutto il monitoraggio, la femmina F16 ha occupato un'area di 84 Km² (MCP 100%).

Ad inizio estate (giugno-luglio) ha occupato prevalentemente la zona della Val Fondillo e della Camosciara all'interno del PNALM; in tarda estate e in autunno invece parte della core area è ricaduta in aree esterne alla ZPE, in Val Comino (versante laziale), dove sono presenti numerosi frutteti (Figura 2).

Per tutte le femmine radiocollate sono stati individuati i siti di svernamento.

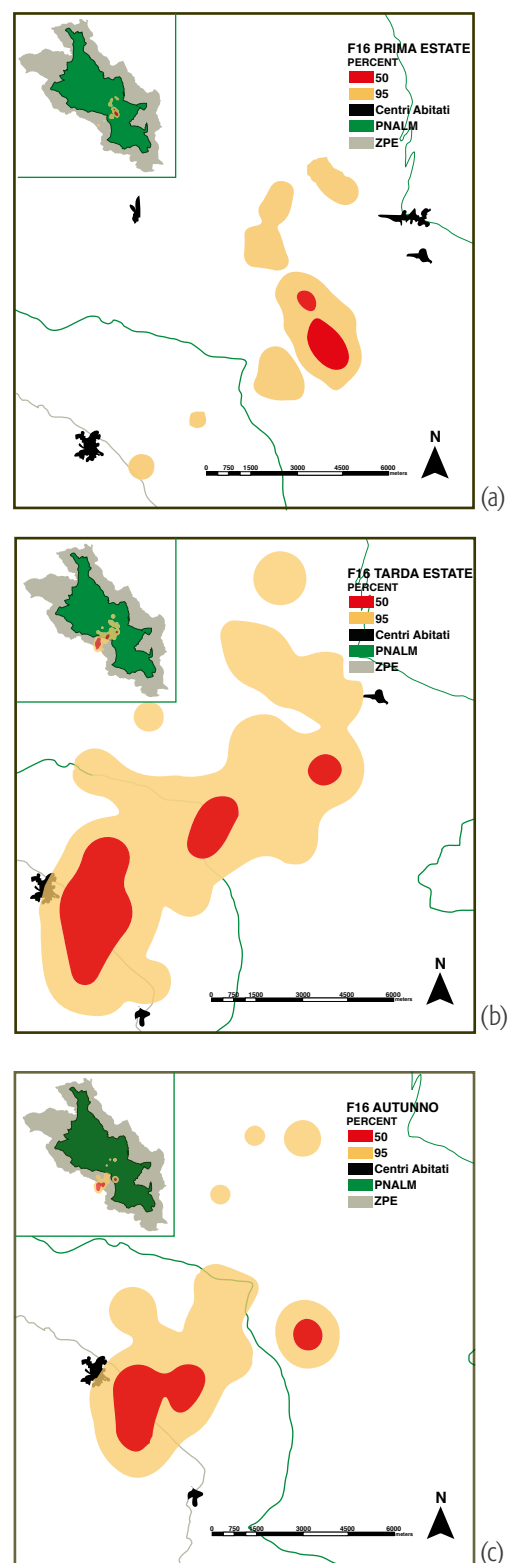


Figura 2. Localizzazione (riquadri) degli home range stagionali e dislocazione delle aree centrali (immagini grandi) della femmina F16 (fixed kernel 95%; h:1scv; PNALM e ZPE).

(a) prima estate: giugno-luglio;

(b) tarda estate: agosto-settembre;

(c) autunno: ottobre-dicembre

(Tosoni 2010, Di Domenico et al., 2012).

3. Cause di morte

Nell'archivio storico recente del Parco, come in quello corrente, ormai informatizzato, sono raccolti i dati della fauna di cui ci occupiamo, compresi quelli relativi all'Orso bruno marsicano, sia dal punto di vista dei monitoraggi sanitari, che periodicamente vengono effettuati, sia relativamente alla mortalità e alle cause di morte.

In sintesi, la procedura che seguiamo ogni qualvolta c'è il rinvenimento di un orso deceduto prevede un intervento congiunto sulla località di rinvenimento effettuato da personale veterinario e dal personale di sorveglianza.

Vengono fatti tutti i rilievi sull'animale e sull'ambiente circostante e viene formulato un primo sospetto della causa di morte.

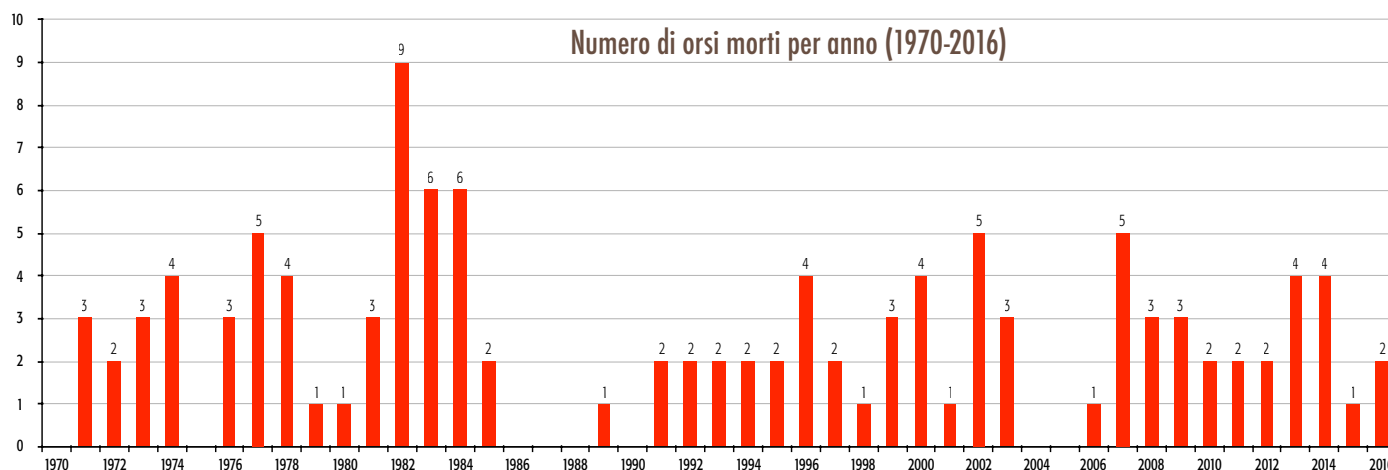
bruno marsicano è spesso un evento fortuito e sicuramente non accade per il totale degli animali deceduti.

In ogni modo il rilievo sistematico delle informazioni certe contribuisce a capire meglio le dinamiche di popolazione e a individuare le criticità che rappresentano un rischio per la conservazione della specie.

Dall'analisi dei dati sulla mortalità degli orsi marsicani nell'area centro appenninica, nel periodo più recente dal 1970 a tutto il 2016, sono stati rinvenuti complessivamente **115 orsi**, con una media annuale pari a **2,5 orsi/anno**.

Nel grafico seguente è riportata la distribuzione dei rinvenimenti nel corso degli anni:

Dal grafico sono evidenti due picchi di mortalità, uno negli anni '80 quando furono trucidati con lacci e arma da fuoco



Fonte: Archivio PNALM

Se la causa di morte può essere ricondotta ad un reato penale, l'ufficiale o agente di polizia giudiziaria presente procede al sequestro della carcassa - nel caso fosse necessario anche dell'intera area e di tutti i reperti circostanti - e ad inviare la notizia di reato alla Procura competente.

Quando l'ipotesi di morte è riconducibile ad altra causa, si attiva la procedura sanitaria. In ogni caso la carcassa viene recuperata, conferita all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale, dove viene effettuata la necropsia, con tutti gli accertamenti conseguenti.

Succede anche di trovare solo dei resti ossei o di altro tipo riferibili alla specie Orso bruno marsicano ed anche in questa circostanza vengono recuperati e si cerca di individuare la causa di morte, che, purtroppo, nella maggioranza dei casi, rimane ignota.

Come è facile capire, il ritrovamento di una carcassa di Orso

più di **20 orsi** in tre anni, con probabili gravi ripercussioni sulla dinamica di popolazione, e nel 2007, quando fu documentato l'uso di tossici per la prima volta negli orsi.

Dei **115 orsi** rinvenuti morti in 46 anni, **45 (39,13%)** sono stati trovati nel territorio del Parco, **49 (42,61%)** nella Zona di Protezione Esterna e **21 (18,26%)** all'esterno della Core Area del PNALM.

Dei 115 orsi morti, 45 erano maschi, 38 erano femmine e 32 di sesso indeterminato.

Per quanto riguarda le età degli animali, 8 erano cuccioli dell'anno, 11 soggetti giovani di circa 1-2 anni, 18 subadulti di 3-5 anni, 68 adulti di età compresa tra 6-20 anni) e 10 di età non valutata.

Per quanto riguarda le cause di morte (definizioni in tabella), in 38 casi (33 %) non è stata accertata, in quanto si trattava di resti ossei dai quali non è stato possibile fare nessuna

deduzione, mentre in 77 casi (67 %) la causa di morte è stata accertata.

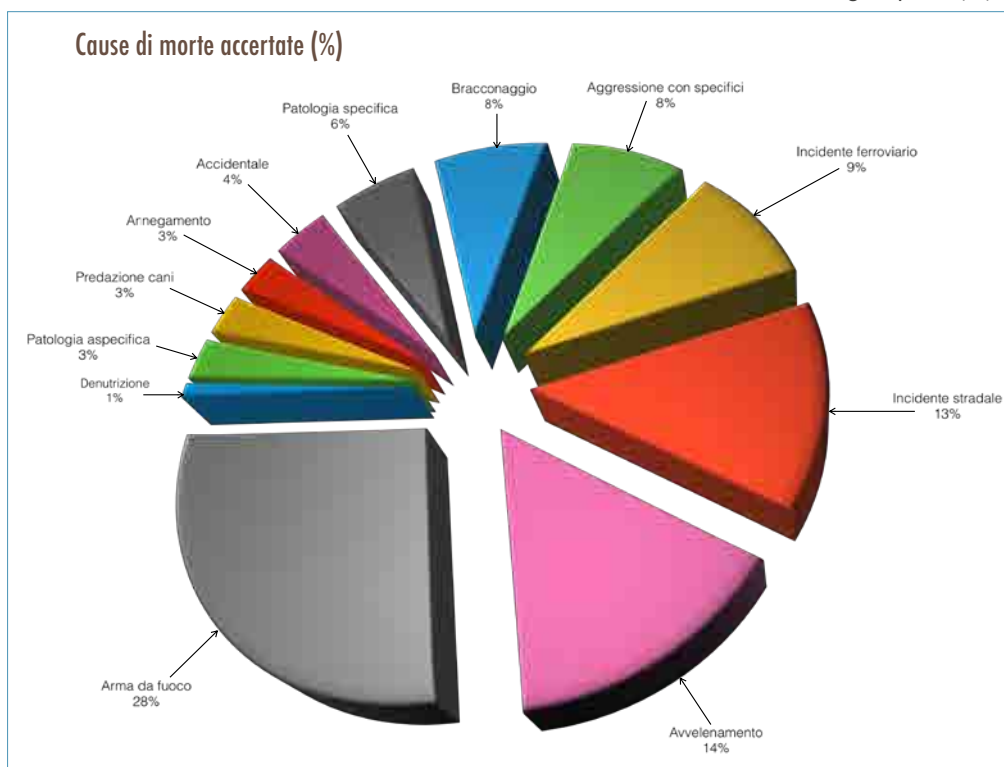
Nel grafico sono evidenziate le cause di morte accertate nei 77 casi.

recenti, sono state documentate negli orsi alcune patologie infettive specifiche in 5 casi, che hanno coinvolto la specie.

21 orsi sono morti in territori fuori dal PNALM e dalla sua ZPE. Si tratta in gran parte (13) di territori che sono attualmente aree

protette (*Parco Maiella, Parco e riserve regionali abruzzesi, riserva del Lazio*) anche se in molti casi quando è avvenuta la morte non lo erano ancora. In 8 casi sono territori totalmente fuori da aree protette.

Il numero non irrilevante dei casi di morte in territori di non presenza stabile, indica chiaramente che il tentativo di colonizzare zone immediatamente contigue al PNALM da parte degli orsi è molto difficile perché trovano ambienti che si rivelano ostili, se si considerano le cause di morte di questi soggetti che sono: uccisione per arma da fuoco (4 casi), avvelenamenti (1 caso), malattie (2 casi); incidenti stradali e ferroviari (9 casi), bracconaggio (2 casi) e solo 3 sono ignote.



Di tutte le cause di morte accertate, circa il 15 % possono considerarsi naturali (*denutrizione, patologia aspecifica, accidentale, aggressione da conspecifici*), mentre il restante 85 % sono ricollegabili, direttamente o indirettamente, alle attività umane.

L'uccisione per arma da fuoco (22 casi), l'avvelenamento accertato e sospettato (11 casi) e il bracconaggio (6 casi), pari a circa il 50 % delle cause, sono configurabili come reati penali ed in alcuni casi passati e recenti, si è riusciti a perseguire il colpevole in base alla normativa penale vigente.

Come è evidente, tutte le cause di morte illegali hanno un impatto notevole sulla popolazione di orsi.

Le altre cause di morte ricollegabili alle attività umane sul territorio, hanno nel tempo determinato il decesso di 26 orsi.

Degni di nota, soprattutto negli anni più recenti, gli incidenti stradali con 10 casi e negli anni passati, gli incidenti ferroviari, con 7 casi; la predazione da cane domestico documentata con due casi di uccisione di cuccioli dell'anno e negli anni più

In conclusione i dati sulla mortalità dell'Orso bruno marsicano, che mediamente si attesta intorno ai 2,5 orsi morti/anno, pur non rappresentando la totalità degli orsi deceduti, evidenziano una seria minaccia alla sopravvivenza della specie, soprattutto se si considera che più dell'80% delle cause di morte sono ricollegabili direttamente o indirettamente alle attività umane.

Basti pensare alla caccia esercitata in maniera non regolare e all'attività di bracconaggio direttamente sugli ungulati e indirettamente sull'orso; all'allevamento di bestiame poco controllato dal punto di vista sanitario; alla circolazione stradale non sicura per la fauna selvatica; all'uso indiscriminato di esche avvelenate sparse sul territorio che determinano delle vere e proprie stragi di carnivori, orso compreso; e non ultimo il consumo di territorio idoneo per l'orso che, soprattutto nelle zone marginali, crea un ambiente estremamente ostile per eventuali individui che tentano di colonizzarli.

Questa situazione richiede un maggiore impegno da parte di tutti per avviare serie misure di gestione del territorio, compatibili con la presenza dell'orso.

(*) L'analisi sugli orsi morti è condotta sulla base dei dati dell'archivio del PNALM, nel quale esiste documentazione certa. Come è certo che il numero di orsi morti, di cui abbiamo notizia, è sicuramente superiore. Non li riportiamo nel nostro database finché non ne abbiamo verificato l'attendibilità.

Causa di morte	Definizione e casi
Accidentale	Si intende il decesso attribuibile ad un accidente casuale, fortuito. Nell'OBM risultano tre casi di decesso accidentale: il primo si verificò nel 1978, quando fu rinvenuto incastrato per l'arto posteriore col corpo pendente sul ramo di un albero, un subadulto deceduto, gli altri due casi, nel 1983 e 1984, con il rinvenimento di due orsi, che in base alle gravi lesioni interne e ai sopralluoghi sulle località di rinvenimento, furono attribuiti a caduta da precipizio.
Aggressione conspecifici	Si intendono le interazioni che intercorrono tra individui della stessa specie, gravi fino a causare il decesso. Nell'OBM tali aggressioni sono state documentate diverse volte, più precisamente è stata accertato l'infanticidio, probabilmente ad opera di un maschio che per stimolare l'estro nell'orsa ha aggredito e ucciso due cuccioli dell'anno nel settembre del 2007. Poi il decesso di tre femmine adulte nel 2001, 2008 e 2009, rinvenute nella stagione degli accoppiamenti, con lesioni gravissime (<i>unghiate e morsi</i>) esterne e interne, compatibili con un'aggressione da orso e in un caso abbiamo documentato anche il consumo alimentare da parte dell'aggressore. Infine un maschio adulto (Ferroio) deceduto nella stagione degli accoppiamenti, per combattimento tra maschi, sulla cui carcassa, oltre ai morsi e unghiate, è stata riscontrata la frattura di una vertebra cervicale.
Annegamento	Si intende il decesso attribuibile a ingestione di liquidi nell'albero respiratorio. Nell'OBM questo decesso è stato documentato nel 2010, su due esemplari di orso, madre e figlia, rinvenute decedute in una vasca di raccolta dell'acqua piovana, non protetta, in alta montagna. Dagli accertamenti successivi in sede necroscopica, fu messa in evidenza la presenza di acqua nell'albero bronchiale, che ha determinato il soffocamento. Sulle modalità di come gli animali siano caduti nella vasca, non è stato possibile accertare nulla.
Arma da fuoco	Si intende il decesso da attribuire a lesioni gravissime su organi vitali, dovute a impatto di proiettili (pallottole, pallettoni, pallini) sparati da un'arma da fuoco, il che presuppone l'intenzionalità dell'uccisione. Le lesioni da arma da fuoco sono riconoscibili agevolmente e spesso si reperisce in corso di necroscopia, il proiettile trattenuto. Nell'OBM, sia negli anni passati che più recentemente, è stata documentata l'uccisione per arma da fuoco in 22 casi.
Avvelenamento	Si intende il decesso acuto causato dall'ingestione di tossici, distribuiti dolosamente sul territorio mediante apposite esche. Nell'OBM abbiamo classificato in questa categoria 11 decessi. Più precisamente in 4 casi è stato sospettato l'avvelenamento in base alle lesioni anatomopatologiche e non è stato possibile all'epoca identificare il tossico. Nei decessi verificatisi più recentemente, il tossico è stato identificato con precisione. Per avvelenare gli orsi è stato utilizzato: in un caso il <i>Phorate</i> , in un caso il <i>Endosulfan</i> , in due casi il <i>Fosforo di zinco</i> e in tre casi una miscela di <i>Fenthion</i> e <i>Methiocarb</i> . Tali sostanze sono o pesticidi usati in agricoltura o topici, che se ingeriti a dosaggi elevati, causano il decesso in poche ore.
Braconaggio	Si intende il decesso, accertato o presunto, per varie modalità. Più precisamente nell'OBM abbiamo classificato il decesso in questa categoria nei seguenti casi: in tre di essi era reperibile nella località di rinvenimento e con segni sulla carcassa/resti, una cordina di acciaio utilizzata come trappola, di un orso furono rinvenuti solo numerosi segmenti ossei, occultati volutamente sotto terra, in altri due si trattava di orsi radiocollari, la cui ricerca telemetrica successiva ha consentito di trovare il radiocollare con evidenti segni di manomissione della cinghia (<i>tagliata</i>), che ha fatto supporre la soppressione dell'animale.
Denutrizione	Si intende una scarsa nutrizione, o la sua evoluzione più grave, la cachessia (grave deperimento organico generale), che se non curata porta rapidamente al decesso. Nell'OBM è stata documentata in un caso nel 1978, quando fu rinvenuto deceduto in agosto un cucciolo di pochi mesi, con evidente stato di denutrizione e furono escluse altre cause di morte. È probabile che il cucciolo, sia stato abbandonato dalla madre e non disponendo più del latte materno e non avendo ancora appreso bene le tecniche di ricerca del cibo, sia caduto nella spirale della denutrizione fino a determinarne il decesso.
Incidente ferroviario	Si intende il decesso determinato dall'impatto di un treno. Nell'OBM tale evenienza è stata documentata negli anni '70 e '80 e un caso più recente nel 1995, in 7 casi, ovviamente in località marginali dell'areale dell'orso, non essendo il territorio del Parco attraversato da ferrovie.
Incidente stradale	Si intende il decesso determinato dall'impatto di un'autovettura, o di un camion. Nell'OBM tale evenienza è stata documentata sia negli anni '70, '80 e '90, con 6 casi e più recentemente negli anni 2000, con altri 4 casi. Sia nell'incidente ferroviario, che in quello stradale, l'animale riporta sempre lesioni gravissime (<i>interne o all'apparato scheletrico</i>), incompatibili con la vita. In due casi l'orso è rimasto in vita dopo l'incidente, è stato soccorso, ma la gravità delle lesioni (<i>fratture agli arti, frattura della colonna vertebrale</i>), hanno condotto nel giro di poche ore al decesso.
Patologia aspecifica	Si intende una forma patologica non ben identificata, oppure una patologia banale. In un caso verificatosi nel 1984 risulta dalle relazioni dell'epoca che il decesso è da attribuire ad una gravissima emorragia interna da cause ignote, con esclusione dei tossici anticoagulanti, dei traumi e d'arma da fuoco. In un caso più recente (Morena) il decesso è stato attribuito ad una paradontite, con generalizzazione settica.
Patologia specifica	Si intende il decesso determinato da uno specifico agente infettivo patogeno (batterico, virale, parassitario). Nell'OBM tale evenienza è stata documentata in 5 casi. Più precisamente in un caso, orso maschio adulto, il decesso è stato attribuito ad una tossinfezione da <i>Clostridium perfringens</i> , agente eziologico della <i>Clostridiosi</i> degli animali domestici, dove provoca seri danni alle produzioni, interessando le fasce giovanili di animali. In un altro caso, un orso maschio adulto, il decesso è stato attribuito ad uno shock endotossico da: <i>Streptococcus equi zooepidemicus</i> , <i>Streptococcus dysgalactiae equisimilis</i> e <i>Clostridium sordellii</i> , una grave infezione mista, instauratasi su un soggetto probabilmente già in stato di sofferenza. In un altro caso, un soggetto giovane di circa 6-7 mesi, il decesso è stato attribuito ad una setticemia (<i>infezione generalizzata nel circolo ematico</i>) ed endotossiemia da <i>Pseudomonas fluorescens</i> . In un altro caso, soggetto maschio adulto recuperato in vita e deceduto dopo qualche ora, il decesso in base alla sintomatologia neurologica tipica, è stato attribuito a <i>Malattia di Aujeszky</i> , grave malattia virale, sempre ad esito letale nei carnivori, trasmessa dai suidi, domestici e selvatici. Nell'ultimo caso, una femmina giovane di circa 5-6 anni, anch'essa recuperata in vita e deceduta subito dopo, il decesso è stato attribuito ad una infezione generalizzata da <i>Mycobacterium bovis</i> , agente eziologico della <i>Tubercolosi bovina</i> .
Predazione da cani	Si intende l'aggressione e uccisione ad opera di cane domestico. Nell'OBM tali aggressioni e uccisioni sono state documentate in due casi di cuccioli che riportavano ferite gravissime da morso di cane su regioni anatomiche vitali.



foto di Valentino Mostrella



foto di Valentino Mostrella



foto di Nunzio Alessandro Lipa

4. Orsi confidenti

Il fenomeno degli orsi confidenti/problematici (*animali che hanno perso il timore nei confronti dell'uomo*) si osserva in molte popolazioni nel mondo ed è legato a numerosi fattori. In tutte le popolazioni, gli orsi confidenti necessitano di una gestione attiva soprattutto per le criticità che comportano a livello sociale e per le problematiche di conservazione.

In una popolazione a rischio di estinzione, come quella di Orso bruno marsicano, la gestione del fenomeno deve inserirsi in una strategia di conservazione dove il contributo genetico e riproduttivo di ogni singolo individuo ha un ruolo fondamentale.

Questi individui infatti incorrono in un rischio maggiore di mortalità per causa antropica sia accidentale che illegale; possono creare un'accresciuta percezione della conflittualità e creare un'immagine negativa della specie soprattutto nelle aree di potenziale espansione, rafforzata da campagne mediatiche sensazionalistiche e strumentali.

Inoltre, una conclamata problematicità di un orso, da cui ne derivi la rimozione dall'ambiente naturale, ha un effetto demografico sulla popolazione pari a quello della mortalità, specialmente se riscontrata a livello del segmento femminile.

Laddove il comportamento degli individui considerati problematici può rappresentare un rischio per la conservazione della specie e per la sicurezza delle persone o determina situazioni di conflitto con le attività antropiche, è importante poter intervenire in maniera efficiente ed efficace.

Nella popolazione di Orso bruno marsicano, casi di orsi confidenti e/o problematici sono stati riscontrati negli ultimi

20 anni.

In un contesto come quello del PNALM la sovrapposizione tra aree di attività degli orsi e aree di attività dell'uomo è pressoché totale.

Questo genera quindi una continua opportunità per gli orsi di diventare condizionati e/o confidenti e/o problematici.

Tuttavia, i casi non sono molto numerosi: dal 1994 ad oggi, tali comportamenti sono stati riscontrati in soli 6 individui, ossia nel 2-8% della popolazione (*Figura 1*).

Nonostante ciò la percezione del fenomeno viene spesso accresciuta a causa di una informazione insufficiente, talvolta enfatizzata dai mass media.

Spesso il fenomeno degli orsi confidenti viene messo direttamente in relazione con una presunta scarsità di fonti alimentari.

Al contrario, ricerche scientifiche recenti, hanno dimostrato che la dieta dell'orso è composta da un'elevata varietà di risorse naturali di alta qualità e che non ci sono evidenze né di stress nutrizionale né di una marcata dipendenza da cibi di origine antropica (*Ciucci et al., 2014*).

Nel 2016 si sono verificati simultaneamente 3 casi di orsi confidenti nel PNALM.

Dell'orsa Peppina, il 4° orso confidente che ha operato fuori dal PNALM nel 2016, si dà conto nella parte del Rapporto curata dal Parco della Majella.

In particolare il fenomeno ha riguardato l'orsa FP01, nota come Gemma, considerata da oltre un decennio confidente e problematica e le due femmine giovani F17 (*Amarena*) e

Orsi confidenti e/o problematici osservati nel PNALM a partire dal 1994

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
FP - 07 Yoga	■	■	■	■	■	■																			
FP - 06 Serena							■	■	■																
FP - 01 Gemma								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
F - 1.99 Peppina																								■	■
F - 17 Amarena																									■
F - 18 Giacomina																									■

Figura 1. Elenco dei casi di orsi confidenti e/o problematici osservati nel PNALM a partire dal 1994. La freccia indica lo spostamento dell'orsa F1.99 dal PNALM al PNM.

F18 (*Giacomina*), che per la prima volta quest'anno hanno manifestato comportamenti confidenti. I contesti ambientali in cui si sono verificati i casi di orsi confidenti sono caratterizzati da ampie porzioni di habitat idoneo frammisto a centri abitati in cui sono presenti numerosi piccoli spazi coltivati e/o singoli alberi da frutta, generalmente poco protetti, disseminati all'interno o al ridosso dei paesi.

Sono spesso inoltre presenti pollai per i quali frequentemente mancano misure di protezione adeguate.

Un aspetto critico è stato anche il fatto che le orse confidenti hanno rappresentato un'attrattiva per curiosi, richiamati nei paesi al diffondersi delle notizie tramite i media e i social network.

E' possibile ipotizzare che la gelata primaverile del 2016 abbia compromesso la produttività delle piante da frutta e del faggio comportando la necessità da parte di alcuni individui giovani di utilizzare con maggiore intensità le fonti trofiche di origine antropica.

Tutti e 3 i casi e i contesti ambientali sono stati gestiti secondo le linee guida riportate nel "Protocollo operativo per la prevenzione e la gestione del fenomeno degli orsi confidenti e/o problematici".

Tuttavia, sebbene il protocollo sia stato redatto e sperimentato dal Parco, la gestione contemporanea di tre individui è stata molto complessa e difficoltosa e ciò ne ha ostacolato la corretta e completa applicazione: la presenza degli orsi confidenti ha infatti interessato 9 comuni (*San Sebastiano, Bisegna, Scanno, Villalago, Barrea, Villetta Barrea, Civitella Alfedena e Opi*), contesti sociali e antropici molto differenti e ha comportato un impiego importante di personale tra biologi, Guardie del Parco e Carabinieri Forestali.

Nella consapevolezza che non era possibile lavorare contemporaneamente su tre animali distinti, la priorità di intervento per le squadre reattive è stata data alle due

orse giovani, partendo dal presupposto che la dissuasione ha maggiore efficacia se applicata tempestivamente all'insorgenza dei comportamenti confidenti, in particolare modo se si tratta di individui giovani.

In ciascuna situazione, al manifestarsi del comportamento confidente, tenuto conto del contesto specifico, si è provveduto a catturare gli individui e a dotarli di collare GPS-GSM e a mettere in atto una serie di azioni di prevenzione e controllo previste dal "Protocollo".

Sono stati realizzati incontri con la popolazione, ricognizione delle risorse trofiche accessibili, dove possibile la rimozione o messa in sicurezza delle stesse, e l'istituzione di servizi di sorveglianza e dissuasione.

I Guardiaparco e i Carabinieri Forestali hanno assicurato il controllo e la sorveglianza nei centri abitati sia nella fase precedente alla cattura (*84 turni di 6 ore*), sia, soprattutto nella fase post cattura (*172 turni, di cui molti nel corso di tutta la notte*).

Le azioni di dissuasione sono state realizzate attraverso l'uso di proiettili di gomma e/o provocando rumore.

Il monitoraggio attraverso il radio collare ha permesso di prevedere il comportamento delle orse favorendo l'efficacia dei turni di controllo e dissuasione e di valutarne a posteriori gli effetti. Inoltre, più in generale, permette di acquisire conoscenze più accurate rispetto all'effettivo utilizzo dei centri abitati, allo scopo di elaborare la migliore strategia gestionale.

La gestione del fenomeno degli orsi confidenti è molto complessa e richiede sforzi collettivi.

Affinché si arrivi ad una soluzione di questa problematica è infatti necessario che tutti gli attori in campo, compresa la cittadinanza, si impegnino a ridurre l'accessibilità delle risorse trofiche, e a correggere comportamenti sbagliati che favoriscono l'abitudine da parte degli orsi.

Attività di monitoraggio, sorveglianza e dissuasione sugli orsi confidenti e/o problematici nel PNALM nel 2016

	N. Turni			N.Ore			N. Km		
	PNALM	CFS	TOT.	PNALM	CFS	TOT.	PNALM	CFS	TOT.
FASE PRE CATTURA	64	20	84	377	121	498	6298	1866	8164
FASE POST CATTURA	113	59	172	1056	484	1593	10673	5998	16671

Orsa FP01- Gemma

L'orsa FP01 è considerata un'orsa confidente e problematica da oltre dieci anni ed è già stata catturata e dotata di radiocollare VHF in 2 occasioni.

Negli anni passati, l'orsa ha frequentato assiduamente l'area del Sagittario e periodicamente quella del Gioenco. Le prime incursioni del 2016 sono avvenute a Scanno a fine luglio, sebbene non siano state continuative.

La sera del 6 settembre l'orsa è riuscita ad accedere all'interno di una struttura protetta da rete elettrificata, rimanendovi "imprigionata".

Allertati il veterinario e lo staff del Servizio Scientifico, l'orsa è stata catturata e dotata di collare GPS/GSM il che ha permesso di riattivare in modo sistematico i turni di controllo.

Il giorno 18 settembre l'orsa ha compiuto uno spostamento mai documentato negli anni precedenti, ma che non si esclude possa essere avvenuto in passato.

In particolare si è spostata lungo la valle del Tasso e del

Tesoro per poi stabilirsi lungo il bordo del Lago di Barrea in località Colle Ciglio.

La zona è lontana dal centro abitato, sebbene siano presenti alcune strutture quali stalle e case sparse.

Da Barrea l'orsa si è spostata a Villetta Barrea dove sono avvenuti dei danni a ovi caprini e successivamente è tornata a Villalago da dove ha raggiunto San Sebastiano il 10 ottobre. FP01 è rimasta nella valle del Gioenco fino all'ultima localizzazione disponibile che risale al 23 ottobre, data in cui presumibilmente è entrata in tana nel territorio di Scanno.

Complessivamente l'orsa ha utilizzato un'area di 280 km² (Figura 1) gravitando spesso nelle periferie dei centri abitati, sebbene le giornate in cui almeno una localizzazione GPS è risultata all'interno del centro abitato siano state 15, per una percentuale del 31% (n=49).

Durante la fase di monitoraggio post cattura si è reso necessario operare azioni di dissuasione in 11 occasioni distribuite in 6 giornate distinte.

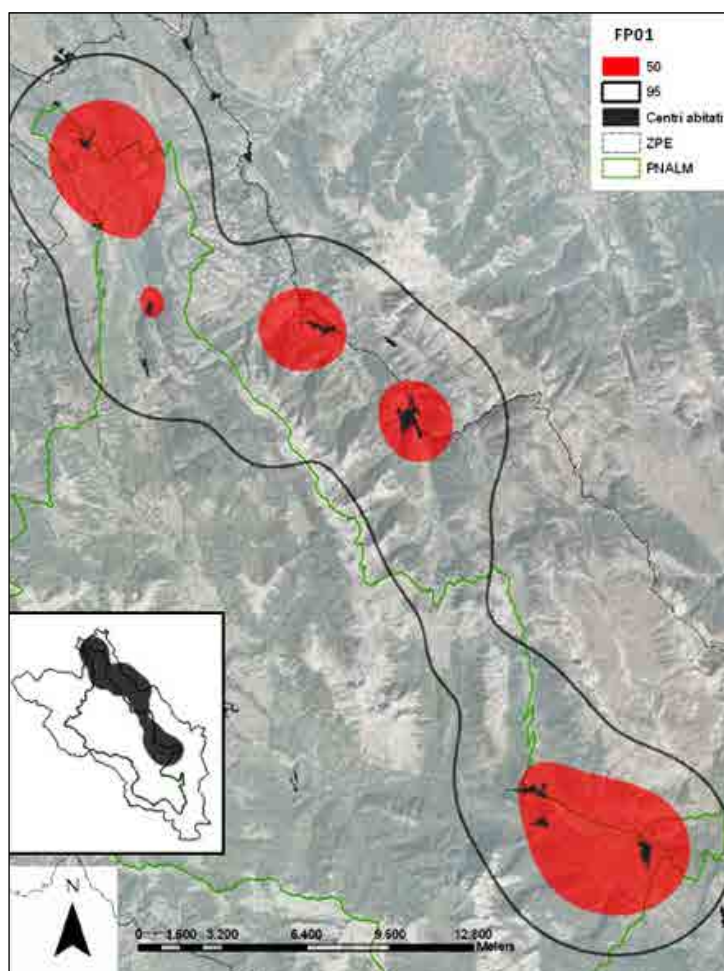


Figura 1. Area utilizzata dalla femmina FP01. Localizzazione dell'home range (riquadro) e dislocazione delle aree centrali (immagine grande) rispetto ai centri abitati (fixed kernel 95%; h:lscv). PNALM e ZPE, 6 settembre 24 ottobre 2016.

Orsa F17 - Amarena

A partire dalla prima metà del mese di luglio, nell'area della valle del Giovenco, sono pervenute le prime segnalazioni di un orso che spesso si alimentava durante le ore diurne e in presenza di persone su piante di ciliegi presenti all'interno dei centri abitati.

Le segnalazioni provengono dagli abitanti di Bisegna e San Sebastiano e dal reparto di zona del Servizio Sorveglianza del PNALM e sono spesso documentate da filmati e foto diffusi attraverso i social network.

Il fenomeno si è intensificato e aggravato a partire dal mese di agosto, con l'aumento della presenza di turisti, curiosi e fotografi, anche come conseguenza della diffusione di notizie riguardanti la presenza dell'orso.

A partire dal 2 agosto sono stati istituiti dei turni di sorveglianza pomeridiana-serali (18.00-00.00) con lo scopo di monitorare la presenza dell'orso all'interno dei centri abitati ed eventualmente procedere con operazioni di dissuasione.

In data 10/09/2017 è stato fatto un incontro con la cittadinanza allo scopo di informare correttamente il pubblico sulle finalità e le modalità delle azioni reattive, sulle norme di comportamento da osservare in presenza dell'orso anche nel rispetto dell'ordinanza emessa dal Sindaco e sulla necessità di ridurre l'accessibilità alle fonti trofiche all'interno del paese.

A seguito della riunione sono stati intensificati i turni istituendo anche un turno di mattina (5.00-11.00) in risposta all'esigenza della cittadinanza di sorvegliare il centro abitato nell'orario in cui gli studenti escono per andare a scuola.

In totale dunque, a partire dal 2 agosto e fino alla data di cattura della femmina F17 (26/09/2016), sono stati effettuati 42 turni per un totale 246 ore.

In alcune occasioni, durante i turni, oltre al servizio di sorveglianza sull'orso, personale specializzato (*Servizio Scientifico e Ufficio Comunicazione*) è stato associato alla squadra di intervento con lo scopo di sensibilizzare le persone in modo che tenessero un corretto comportamento e di raccogliere informazioni che permettessero di identificare le caratteristiche dell'animale confidente.

Nonostante si sia riusciti ad attuare diverse azioni di dissuasione, l'assenza di un radio collare rendeva

difficoltosa l'individuazione tempestiva dell'orso all'interno dei centri abitati e impossibile una valutazione degli effetti della dissuasione stessa.

Per questo motivo è stato deciso di procedere con la cattura. La prima occasione utile alla cattura si è verificata 26/09/2016 quando l'orso è stato avvistato dai Guardiaparco in servizio ai margini del centro abitato di San Sebastiano. L'orsa, una femmina sub-adulta di circa 4 anni è stata marcata con targhe auricolari e dotata di collare GPS-GSM.

Nel corso del monitoraggio post cattura, la femmina F17 ha visitato sporadicamente i centri abitati. Dai dati GPS risulta infatti che l'animale ha frequentato gli abitati di Bisegna e San Sebastiano in maniera discontinua per 13 giorni su un totale di 72 giorni di monitoraggio (18%).

Complessivamente l'orsa ha utilizzato un'area di circa 32 km² (Figura 2).

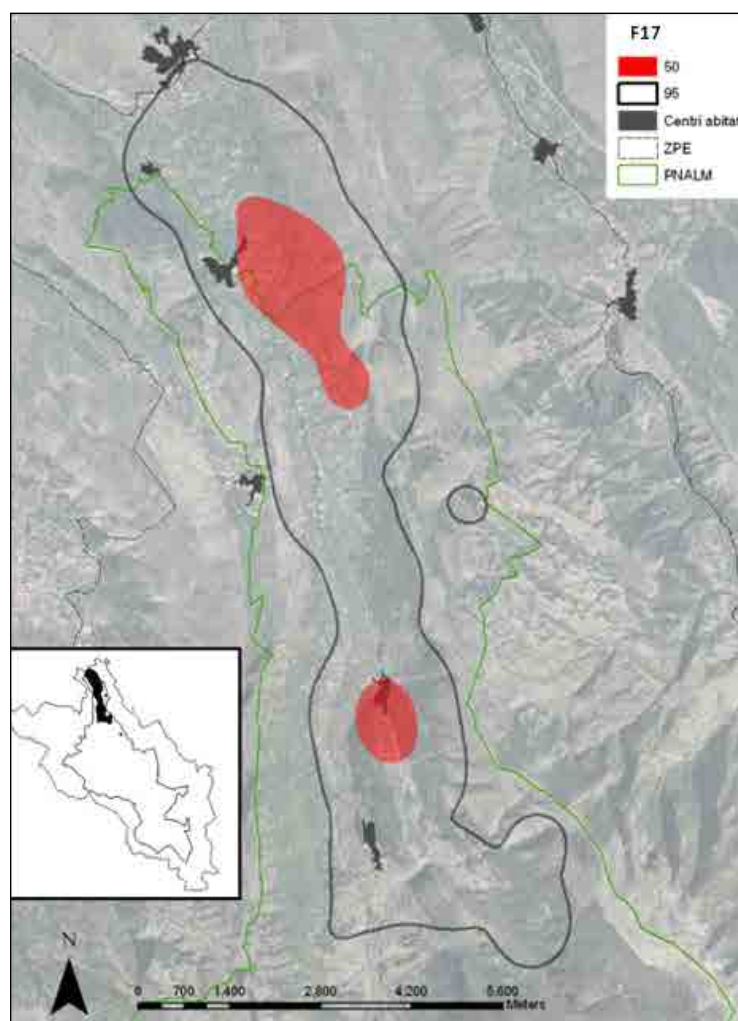


Figura 2. Area utilizzata dalla femmina F17. Localizzazione dell'home range (riquadro) e dislocazione delle aree centrali (immagine grande) rispetto ai centri abitati (fixed kernel 95%; h.lscv). PNALM e ZPE- 26 settembre- 1 dicembre 2016.

Orsa F18 - Giacomina

A partire dal 20 settembre sono state diffuse sui social network le immagini di un orso subadulto con comportamenti confidenti all'interno del centro abitato di Civitella Alfedena.

Non è stato possibile attivare immediatamente i turni di sorveglianza giornalieri, perché nello stesso periodo operavano già 2 squadre distinte per il monitoraggio/dissuasione di F17 e FP01.

Dal giorno 27 settembre è stata comunque prevista la sorveglianza a Civitella Alfedena da parte della squadra impegnata su FP01.

In questa occasione l'orso è stato avvistato all'interno del centro abitato e sono state operate 2 azioni di dissuasione.

Il 3 ottobre 2016, l'orsa, una femmina subadulta di 4 anni, è stata catturata mentre si alimentava all'interno di un frutteto al centro del paese.

L'animale è stato marcato con marche auricolari e dotato di collare GPS/GSM. Nel corso del monitoraggio, F18 ha frequentato prevalentemente gli abitati di Civitella Alfedena e Villetta Barrea; ma tra il 21 e il 25 ottobre si è spostata a Opi con una piccola incursione a Pescasseroli.

Complessivamente l'orsa ha utilizzato un'area di circa 15 km² (Figura 3).

Dalle localizzazioni acquisite dal radio collare l'orsa ha frequentato i centri abitati per un totale di 30 giorni su 72 di monitoraggio (41,6%)

In particolare, a partire dal 4 ottobre fino al 9 novembre F18 ha frequentato i centri abitati con continuità giornaliera, fatta eccezione per 7 casi in cui c'è stato un intervallo di 1-2 giorni.

Durante 25 turni di controllo (38%) l'orsa si trovava all'interno del centro abitato per tutta o per parte della durata del turno.

In 25 occasioni è stata effettuata un'azione di dissuasione, di cui 20 con fucile, nei restanti casi l'animale è stato inseguito o spaventato con urla. In tutti i casi la reazione dell'animale è stata la fuga immediata.

A seguito dell'ultima dissuasione (8 novembre) l'orsa non è più stata localizzata all'interno del centro abitato e si è diretta in una zona montana. Il diffondersi della notizia dell'orso presso il sentiero ha richiamato in zona diversi curiosi.

Il Parco ha pertanto deciso di chiudere temporaneamente il sentiero con un'ordinanza emessa il 28/11/2016.

A partire dal 3 dicembre 2016, F18 si è spostata verso l'area di svernamento.

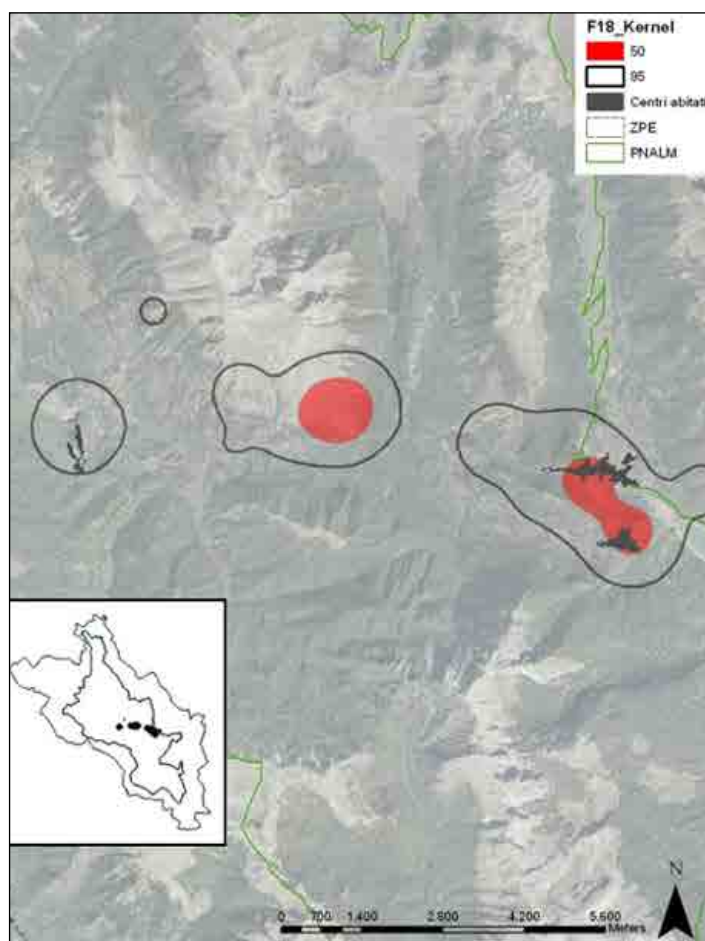


Figura 3. Area utilizzata dalla femmina F18. Localizzazione dell'home range (riquadro) e dislocazione delle aree centrali (immagine grande) rispetto ai centri abitati (fixed kernel 95%; h:ls cv). PNALM e ZPE, 3 ottobre 3 dicembre 2016.



foto di Romano Visci

5. Rete di monitoraggio



Negli ultimi dieci anni la presenza dell'Orso bruno marsicano al di fuori dell'areale storico del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM) ha assunto proporzioni significative per la conservazione, sia per la tipologia (*es. individui di sesso femminile*) sia per il numero di individui presenti.

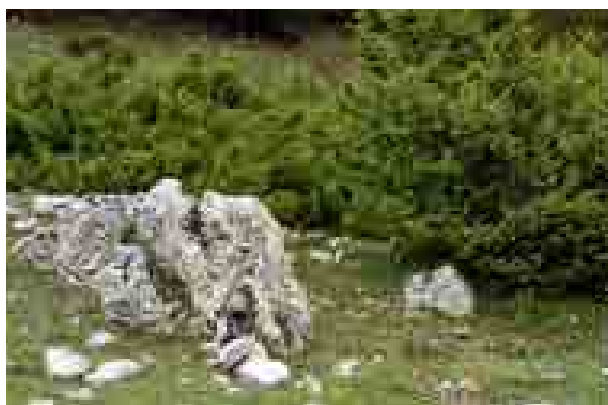
In particolare individui di entrambi i sessi e di diverse classi di età frequentano regolarmente e con diverso grado di stabilità sia i territori delle aree protette abruzzesi (*AAPP: Parchi Nazionali, Parchi Regionali e Riserve Regionali*) sia i territori non protetti compresi tra i confini delle AAPP, spesso particolarmente importanti come aree di connessione.

Questa situazione da un lato è indice di un importante risultato di conservazione della popolazione sorgente, dall'altro impone di instaurare un monitoraggio standardizzato e condiviso che consenta di individuare un approccio gestionale unitario e, in ultima analisi, di mettere in campo la migliore strategia di conservazione possibile.

Per questo motivo il **PNALM** e il **Parco Nazionale della Majella (PNM)**, dal 2015, hanno proposto l'istituzione di una rete di monitoraggio e hanno portato avanti una serie di progetti finanziati con fondi erogati dal **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare** per creare la **Rete di Monitoraggio dell'orso bruno Marsicano in Abruzzo e Molise (RMAM)**, attiva già dal 2016 e istituita ufficialmente nel 2017.

Nel 2016 il PNALM e il PNM hanno provveduto alla stesura di un protocollo tecnico-amministrativo che definisce struttura della rete e flusso delle informazioni, formazione degli operatori, metodi di pianificazione del monitoraggio, metodi e aree di rilevamento dei segni di presenza e modalità di trasmissione e archiviazione dei dati.

La RMAM è composta da un focal point che coordina una rete di referenti e rilevatori afferenti a tutti gli enti territorialmente competenti nelle regioni Abruzzo e Molise (*aree protette, Regioni e CUTFAA-ex Corpo Forestale dello Stato*).



Attività svolte durante i sopralluoghi di verifica delle segnalazioni. Rete di Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano per l'Abruzzo e il Molise, 2016.

Essendo stata ufficialmente istituita nel 2017, la rete è ancora in costruzione ma, nella fase di transizione, il PNALM e il PNM, in stretta collaborazione con il CUTFAA (ex CFS), le altre aree protette abruzzesi e la Rete Regionale di monitoraggio dell'Orso bruno marsicano della regione Lazio, si sono fatti carico di portare avanti un'attività fondamentale che è la verifica delle segnalazioni di orso nelle aree esterne all'areale storico di distribuzione.

Nel 2016 Sono state raccolte in totale 13 segnalazioni di presenza di orso in zone esterne al PNALM e al PNM.

Tutte le segnalazioni sono state verificate attraverso una o più uscite, per un totale di 24 sopralluoghi effettuati.

In 6 casi i sopralluoghi di verifica delle segnalazioni hanno dato esito positivo e, in totale, sono stati raccolti 63 segni di presenza:

- 19 campioni di peli;
- 17 escrementi;
- 12 video da video trappola;
- 2 impronte/piste;
- 13 segni di alimentazione su alberi da frutta.

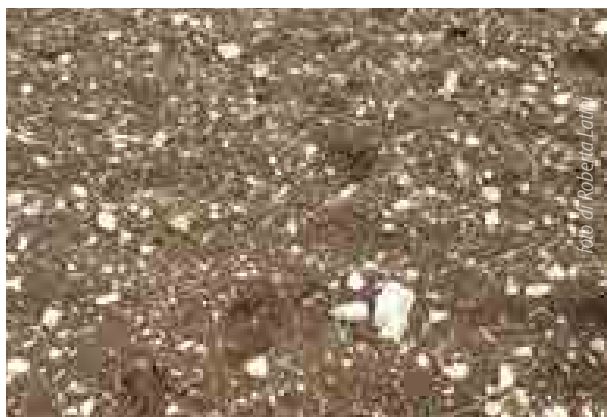
Attraverso le attività di verifica è stato possibile rilevare la presenza di almeno 8 diversi individui:

- 1 femmina con 3 piccoli dell'anno;
- 1 femmina con almeno 1 piccolo dell'anno;
- 2 maschi adulti.

L'esito delle analisi genetiche è stato negativo per 6 campioni (*DNA assente o degradato*), 15 campioni sono stati confermati come appartenenti alla specie orso, mentre in 5 casi è stato possibile rilevare il genotipo dell'animale. In particolare le analisi hanno restituito 2 diversi genotipi corrispondenti a 2 maschi, entrambi già campionati nel 2014 nel corso della stima di popolazione condotta nel PNALM nell'ambito del Life Arctos.

Il successo dello svolgimento delle attività di campo del 2016, seppure in assenza della struttura completa della RMAM, è indice della possibilità di svolgere al meglio nei prossimi anni le azioni previste.

Il PNALM e il PNM sono, infatti, attualmente impegnati a portare avanti le attività di formazione e individuazione del personale previste nei protocolli in modo da attivare in tempi brevi la rete dei rilevatori e dei referenti.



Segni di presenza rilevati durante i sopralluoghi di verifica delle segnalazioni: (a) Escremento; (b) traccia di 2 individui: le dimensioni delle impronte sono compatibili con quelle di 1 individuo adulto e di un piccolo dell'anno; (c) Due maschi adulti filmati nella zona della Serralunga: nel video sono chiaramente visibili i genitali di entrambi gli individui; (d) femmina con 3 piccoli dell'anno filmati nella zona della Serralunga. Rete di Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano per l'Abruzzo e il Molise, 2016.

Segnalazioni con esiti positivi alle analisi genetiche

Numero Segnalazione (*)	Tipo di Segno	N Campioni	Analisi campioni ed esito		N individui	Gruppo Familiare	Specificazione gruppo familiare	Sesso ¹	Età ²	
			N Campioni Analizzati	N Con genotipi						
S_4	Peli	19	19	5	2			M	A	
								M	A	
	Escrementi	7*	7	0						
	Video					1			IND	A
						1			M	A
						2			M	A
						4	Si	Femmina con 3 piccoli dell'anno	F (piccoli IND)	A
						3	Si	Femmina con 2 piccoli dell'anno	F (piccoli IND)	A
						1			IND	A
						2			M; M	A
						2			M; M	A; A
						1			M	A
						1			IND	A
						1			IND	P; A
				1			IND	A		
	Rami Spezzati	13								
	Impronte	1								
S_5	Escrementi	1	0							
S_6	Impronte	1 pista			2	Si	Femmina con 1 piccolo dell'anno	F	A	
S_7	Escremento	1	0							
S_8	Escremento	1	0							
S_12	Escrementi	7	0							

(*) Sopralluoghi di verifica delle segnalazioni ed esito delle eventuali analisi genetiche. Rete di Monitoraggio Abruzzo e Molise 2016. Sesso¹ M= Maschio; F= Femmina; IND= sesso indeterminato. Età² A= Adulto; PA= piccolo dell'anno.

6. Misure di prevenzione

Consegna di nuove recinzioni elettrificate anno 2016

Nel corso del 2016, il Parco, attraverso il Servizio Sorveglianza, ha effettuato n. 187 sopralluoghi per la verifica del corretto funzionamento delle recinzioni elettrificate, ha consegnato n. 50 recinti completi e sono stati dati pezzi mancanti o non funzionanti a n. 5 richiedenti.

NON BASTANO LE PAROLE PER AIUTARE L'ORSO... VIENI A DARE UN CONTRIBUTO VERO!



MANUTENZIONE FRUTTETI

BISOGNA 24 Aprile 2016

STRUMENTI RICHIESTI SEGACCI
RONCOLE SRAMATORI ZAPPE GRAVINE
FORBICI DA POTATURA E
VOGLIA DI FARE

Prenotazione obbligatoria tel. 333.1948465

CONFERMA DA INVIO DICHIARATA ALLA MANUTENZIONE DEI FRUTTETI E ORSINI

REQUISITI PER IL PARTICIPANTE:
- essere iscritto nelle registrazioni del Parco
- essere residente in provincia di Udine
- essere maggiorenne al momento della partecipazione
- essere in possesso di un mezzo di trasporto idoneo alla partecipazione

INFORMAZIONI E ISCRIZIONI:
- presso il Servizio Sorveglianza del Parco
- presso il Servizio Informazioni del Parco
- presso il Servizio Educativo del Parco
- presso il Servizio Gestione del Parco
- presso il Servizio Manutenzione del Parco
- presso il Servizio Vigilanza del Parco
- presso il Servizio Amministrazione del Parco
- presso il Servizio Logistica del Parco
- presso il Servizio Sanitario del Parco
- presso il Servizio Sicurezza del Parco
- presso il Servizio Ambiente del Parco
- presso il Servizio Cultura del Parco
- presso il Servizio Turismo del Parco
- presso il Servizio Infrastrutture del Parco
- presso il Servizio Patrimonio del Parco
- presso il Servizio Ricerca del Parco
- presso il Servizio Educazione del Parco
- presso il Servizio Comunicazione del Parco
- presso il Servizio Relazioni Esterne del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Generale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Finanziaria del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Personale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Materiale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Immobiliare del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Informatica del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Giuridica del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Sanitaria del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Sociale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Culturale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Sportiva del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Recreativa del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Turistica del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Ambientale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Paesaggistica del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Urbanistica del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Infrastrutturale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Naturale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Artistico del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Storico del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Industriale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Mobiliare del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Immobiliare del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale Immateriale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale Tangibile del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale Materiale del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale Immateriale Tangibile del Parco
- presso il Servizio Amministrazione Patrimonio Culturale Immateriale Materiale del Parco

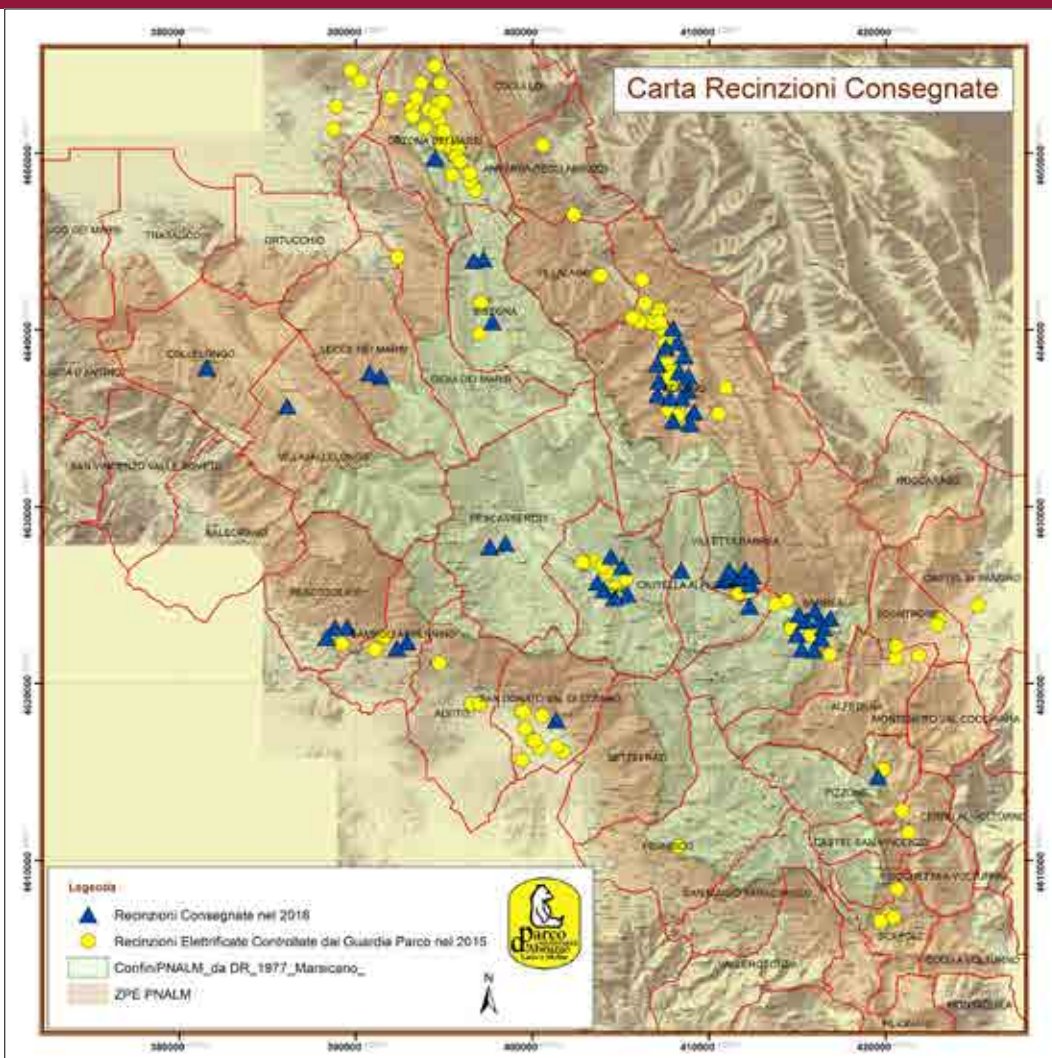


Foto di Valentino Masrella

7. Danni e indennizzi



foto Archivio PIVALM

In questa parte del rapporto vengono forniti dati sui danni da orso e relativi indennizzi facendo riferimento sia all'ultimo decennio (2007-2016), sia a considerazioni più puntuali relative all'anno 2016.

Un aspetto molto utile per una reale riduzione del conflitto con il mondo zootecnico e agricolo in genere è lo snellimento delle procedure amministrative e la riduzione dei tempi di accertamento e di liquidazione.

In un Parco nel quale le richieste di indennizzo per danni fauna nel complesso sono circa 1000 in un anno, e per i soli danni da orso nel 2016 sono state 341, questo è fondamentale.

L'Ente ha iniziato a lavorare in questo senso, introducendo la possibilità d'inoltare la denuncia del danno semplicemente per via telefonica, con rapida attivazione della procedura conseguente.

Mediamente si riesce ad effettuare il sopralluogo a distanza di circa 12 ore dalla chiamata in modo da poter meglio apprezzare tutti i caratteri della predazione e poter dare un giudizio di ammissibilità all'indennizzo, il più possibile aderente alla realtà dei fatti avvenuti.

I tempi successivi di gestione amministrativa della pratica sono stati ulteriormente contratti e mediamente le pratiche vengono liquidate in 110 giorni, da almeno 10 anni.

Tale dato, se paragonato ai tempi precedenti, in cui erano necessari molti mesi, oppure alle pratiche gestite dalle Amministrazioni Provinciali, per le quali trascorrono degli anni per essere liquidate, è sicuramente positivo, ma è necessario migliorare ulteriormente, portando i tempi di liquidazione almeno a 90 giorni.

Nel 2016 ci sono state 187 richieste (denunce danno) di sopralluogo di accertamento per danni da orso alla zootecnia

e sono stati effettuati altrettanti sopralluoghi.

Per 4 di essi, l'iter amministrativo, si è concluso con un parere non favorevole all'indennizzo in quanto in 2 casi si trattava di aziende, che pur operando nel Parco o nella Zona di Protezione Esterna, avevano presentato delle irregolarità nella conduzione dell'azienda, incompatibili con l'indennizzo, mentre negli altri due casi il danno si è verificato al di fuori della ZPE, pertanto l'Ente non è competente alla liquidazione.

Per gli altri 183 sopralluoghi si è provveduto all'istruttoria delle pratiche e alle relative liquidazioni.

Dall'analisi dei dati complessivi, e dalla distribuzione dei danni nelle varie categorie zootecniche che abbiamo evidenziato, emerge che nel 2016 il numero di eventi è più che raddoppiato per i danni alla zootecnia e triplicato per quelli all'agricoltura, con un conseguente più che raddoppiato importo degli indennizzi erogati.

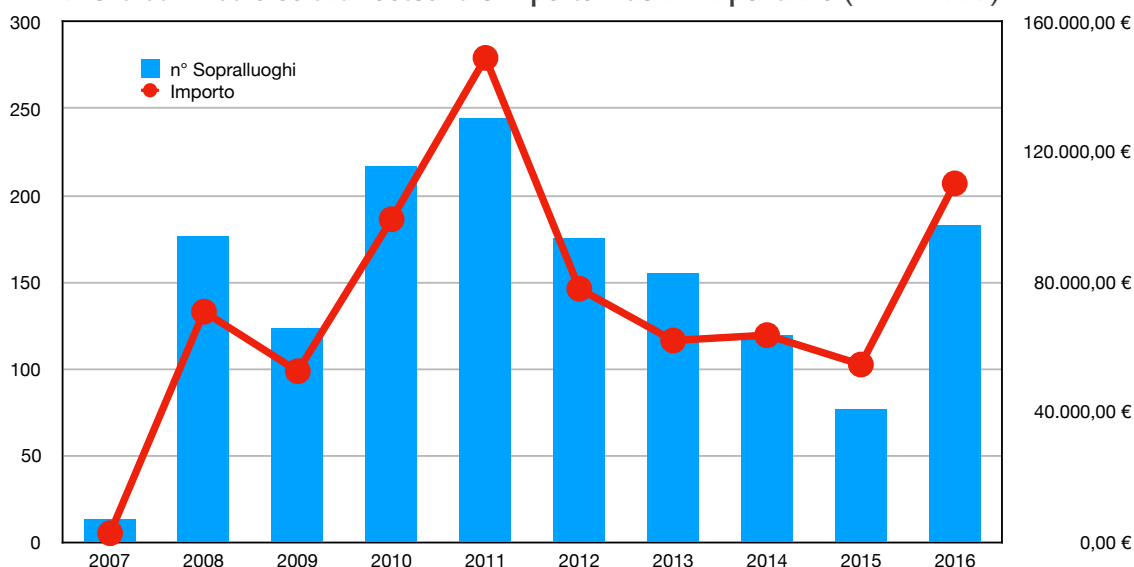
L'aumento dei danni si è verificato soprattutto per i danni all'apicoltura, all'agricoltura e alle strutture.

L'apicoltura nel nostro Parco rappresenta un settore molto diffuso con la presenza di più di 50 aziende apistiche, molte biologiche, con produzioni di ottima qualità.

L'importo liquidato per danni all'apicoltura è quadruplicato rispetto al 2015, come quello all'agricoltura, mentre quello per danni alle strutture è triplicato.

Anche se non siamo in grado di attribuire con certezza l'impennata dei danni all'apicoltura agli orsi confidenti, mentre quello alle strutture (danneggiamento dei ricoveri di animali da cortile) è sicuramente attribuibile a loro, è verosimile che il carattere confidente e/o problematico di alcuni animali possa avere determinato una parte dell'aumento dei danni.

Eventi danni da orso alla zootecnia e importo indennizzi per anno (PNALM ZPE)



Così come è verosimile che una maggiore difficoltà, conseguente alle caratteristiche della stagione passata, di approvvigionamento di fonti alimentari naturali abbia indotto un maggior numero di orsi a cercare cibo facile nelle strutture di allevamento, apiari e orti coltivati, anche nelle aree meno protette da sistemi di prevenzione.

Se guardiamo la distribuzione mensile dei danni da Orso bruno marsicano nel corso del 2016, si nota che rispecchia l'andamento tipico per questa specie selvatica con innalzamento improvviso dell'attività predatoria a partire dal mese di luglio per tenersi a livelli alti fino a fine anno, nel

periodo che coincide con la fase di iperfagia preletargica.

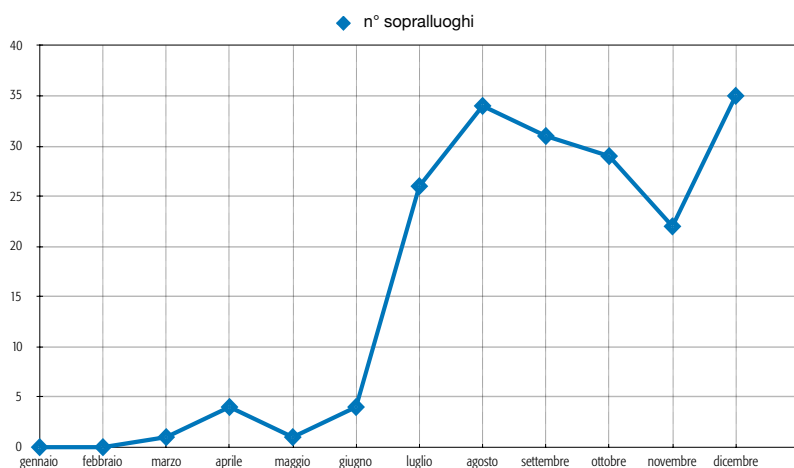
E' evidente che un numero di danni elevato alla zootecnia nel mese di dicembre è abbastanza anomalo, deriva probabilmente da un inverno mite e sicuramente da un orso problematico che ha interrotto la sua attività, per poco più di un mese tra gennaio e febbraio 2017, solo in seguito alla nevicata di inizio anno.

Già negli anni precedenti, ma soprattutto quest'anno, abbiamo registrato la presenza, praticamente in contemporanea, di 4 individui (3 femmine e un maschio)

Indennizzi alla zootecnia per danno da orso: tipologia e anno

Anno	Predatore	n° Eventi	Danni Zootecnia	Danni Apicoltura	Danni Strutture	Rimborso spese veterinarie	Totale
2016	Orso	183	€ 50.613,80	€ 51.404,10	€ 6.960,00	€ 1.377,00	€ 110.354,91
2015	Orso	77	€ 37.573,20	€ 12.348,00	€ 2.432,00	€ 2.297,90	€ 54.651,10
2014	Orso	119	€ 40.703,40	€ 19.300,60	€ 3.119,17	€ 574,13	€ 63.697,30
2013	Orso	155	€ 53.455,80	€ 4.391,00	€ 2.870,00	€ 1.332,67	€ 62.049,47
2012	Orso	176	€ 50.370,00	€ 21.201,00	€ 5.423,00	€ 963,32	€ 77.957,32
2011	Orso	245	€ 97.408,50	€ 37.876,60	€ 6.380,70	€ 7.295,12	€ 148.960,92
2010	Orso	217	€ 81.859,10	€ 12.041,00	€ 3.240,00	€ 2.207,40	€ 99.347,50
2009	Orso	124	€ 30.682,96	€ 19.893,00	€ 1.570,00	€ 459,00	€ 52.604,96
2008	Orso	177	€ 50.575,10	€ 19.392,00	€ 950,29	€ 0,00	€ 70.917,39
2007	Orso	13	€ 1.787,50	€ 873,00	€ 126,00	€ 0,00	€ 2.786,50

Distribuzione mensile danni da orso - anno 2016



che hanno manifestato un comportamento problematico con frequenti incursioni in alcuni centri abitati e nelle piccole attività di allevamento e di apicoltura, situate nelle periferie degli stessi.

L'attività di questi orsi problematici si è concentrata soprattutto nei Comuni di Civitella Alfedena, Bisegna, Scanno, Villalago, Barrea, Villetta Barrea, Ortona dei Marsi e, nell'ultima parte dell'anno, anche a Lecce nei Marsi e Villavallelonga, con presenze più sporadiche, a Ortucchio e Collelongo.

Dall'analisi dei dati sui sopralluoghi di accertamento per danni da orso nei Comuni frequentati dagli orsi confidenti e/o problematici, risultano effettuati complessivamente più di 100 sopralluoghi, anche se non tutti attribuibili alla frequentazione di orsi problematici.

Rappresentano il 56% degli eventi di danno e il 50% degli importi erogati per indennizzi alla zootecnia. Confermano sicuramente un aumento degli eventi di danno legati agli orsi confidenti, ma non sembra emergere una correlazione immediata con l'aumento in termini di indennizzi erogati.

D'altronde il dato di Scanno, soprattutto per l'agricoltura, lo conferma ulteriormente





DANNI DA ORSO E INDENNIZZI ALLA ZOOTECNIA PER COMUNE - ANNO 2016

Comune	n° sop.	danni Zootecnia	danni Apicoltura	danni Strutture	rimborso spese veterinarie	Totali
Pescasseroli	2	€ 195,00	€ 480,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 675,00
Opi	13	€ 780,00	€ 15.773,60	€ 240,00	€ 0,00	€ 16.793,60
Villetta Barrea	6	€ 1.055,00	€ 720,00	€ 180,00	€ 0,00	€ 1.955,00
Civitella Alfedena	2	€ 0,00	€ 9.812,50	€ 600,00	€ 0,00	€ 10.412,50
Barrea	6	€ 4.088,00	€ 0,00	€ 500,00	€ 0,00	€ 4.588,00
Scontrone	1	€ 275,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 275,00
Scanno	12	€ 3.413,60	€ 0,00	€ 770,00	€ 0,00	€ 4.183,60
Villalago	2	€ 991,20	€ 0,00	€ 150,00	€ 0,00	€ 1.141,20
Bisegna	6	€ 576,00	€ 1.680,00	€ 50,00	€ 0,00	€ 2.306,00
Ortona dei Marsi	14	€ 1.080,00	€ 13.080,00	€ 390,00	€ 0,00	€ 14.550,00
Gioia dei Marsi	7	€ 2.400,00	€ 3.060,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.460,00
Lecce nei Marsi	27	€ 2.297,00	€ 1.308,00	€ 1.640,00	€ 0,00	€ 5.245,00
Ortucchio	6	€ 1.061,20	€ 0,00	€ 650,00	€ 0,00	€ 1.711,20
Collelongo	1	€ 800,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 800,00
Villavallelonga	20	€ 2.528,40	€ 5.490,00	€ 1.430,00	€ 0,00	€ 9.448,40
Balsorano	1	€ 195,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 195,00
Campoli Appennino	3	€ 242,00	€ 0,00	€ 360,00	€ 0,00	€ 602,00
Pescosolido	14	€ 4.805,40	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 4.805,40
San Donato Val di Comino	4	€ 4.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 4.000,00
Settefrati	8	€ 4.585,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 4.585,00
Picinisco	7	€ 2.701,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.701,00
San Biagio S.	17	€ 12.042,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.071,00	€ 13.113,00
Vallerotonda	3	€ 195,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 306,00	€ 501,00
Montenero Val C.	1	€ 308,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 308,00
TOTALI	183	€ 50.613,80	€ 51.404,10	€ 6.960,00	€ 1.377,00	€ 110.354,91

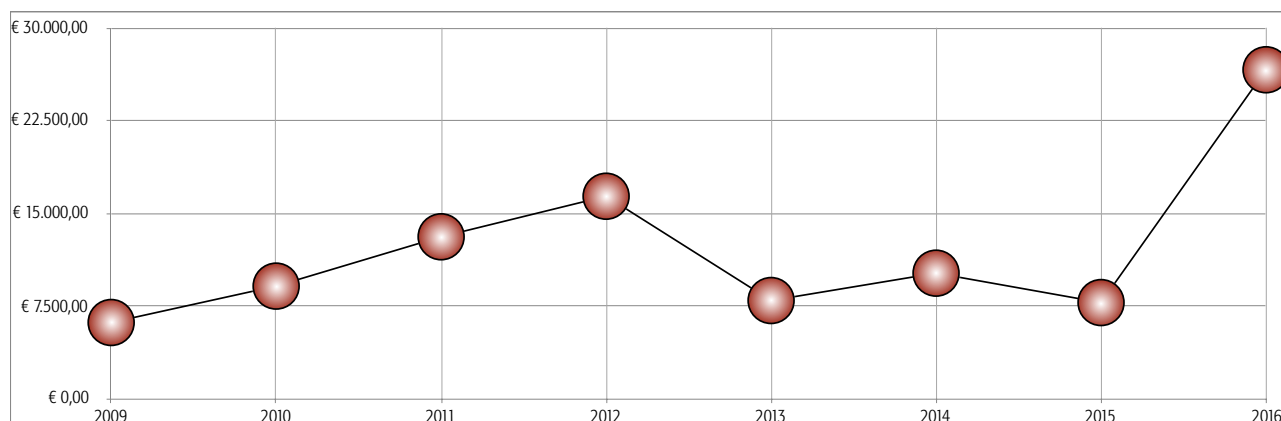
Nel corso del 2016 si sono registrate **154** richieste di sopralluogo per danni causati dall'orso alle attività agricole.

Tre di queste segnalazioni non hanno dato luogo ad indennizzo alcuno, trattandosi di danni già segnalati in

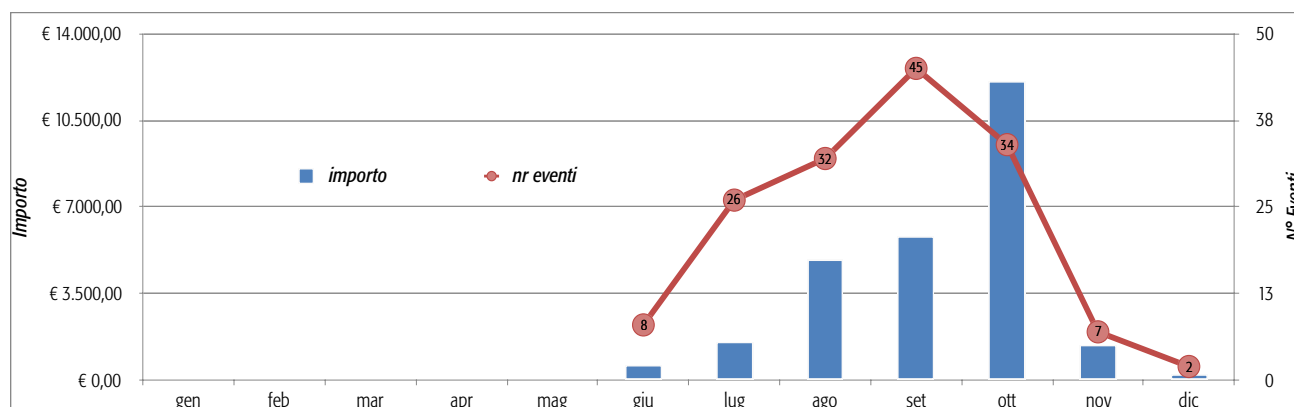
precedenza o già computati con altri verbali di sopralluogo.

L'importo complessivo liquidato per i danni nel 2016 ammonta ad **€ 26.615,00** pari a un importo unitario medio di **€ 176,25**, oscillante tra un minimo di **€ 25,00** ed un valore massimo di **€ 2.300,00**.

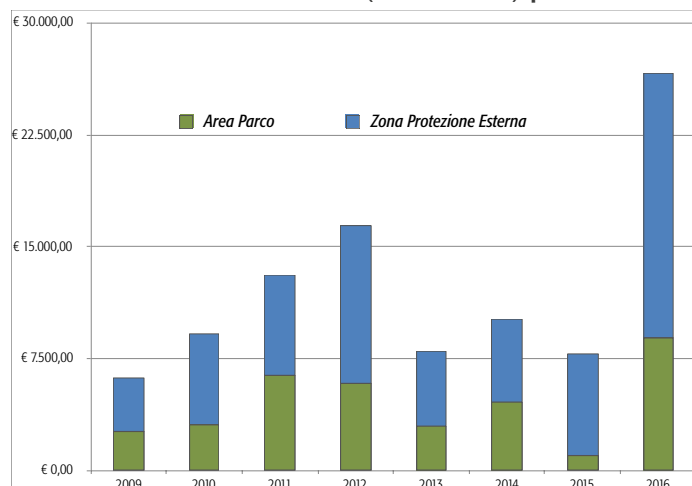
Importo indennizzato per danni da orso all'agricoltura per anno



Danni da orso all'agricoltura per mese nell'anno 2016



Danni da orso: localizzazione (PNALM-ZPE) per anno

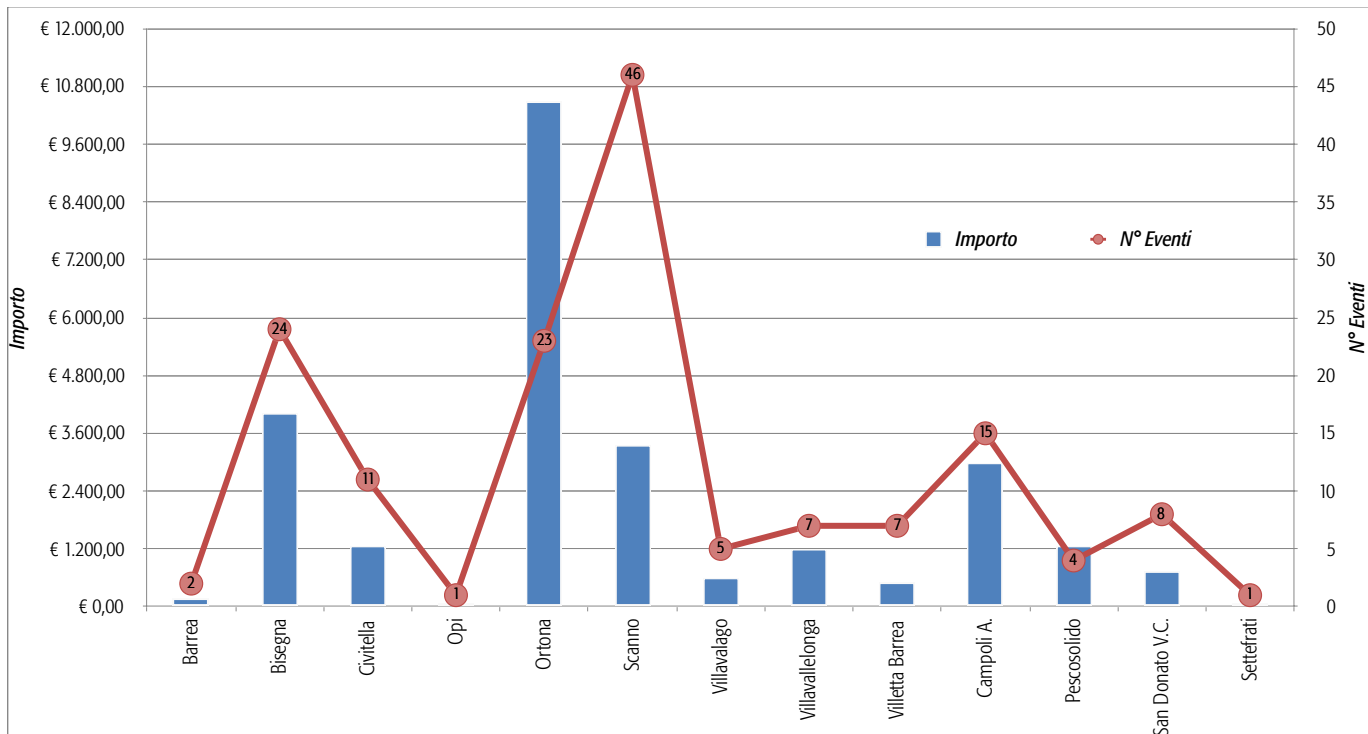


La segnalazione del danno è tipicamente tardo estiva-autunnale, in coerenza con la fase di maturazione dei molti prodotti agricoli (*pomacee soprattutto*).

Nulli i danni nei primi mesi dell'anno e ciò sia per lo stato di letargia dell'orso che per una assenza di produzioni agricole di interesse per l'orso.

I danni sono distribuiti in maniera molto variabile sul territorio del Parco e della zona di protezione esterna, dove si registrano i maggiori danni all'agricoltura, in modo particolare nel corso del 2016.

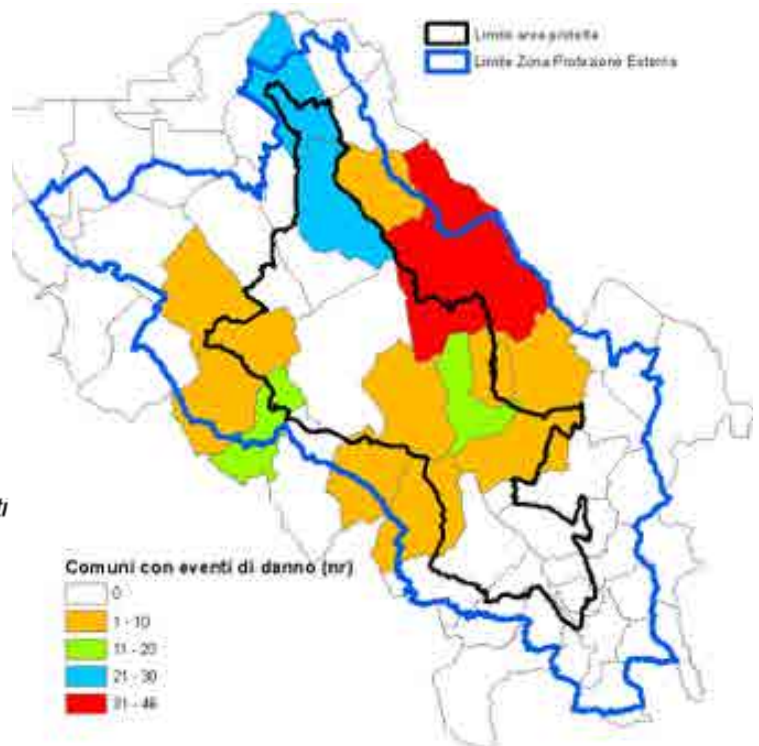
Danni da orso all'agricoltura: numero di eventi e importo indennizzati per comune - anno 2016



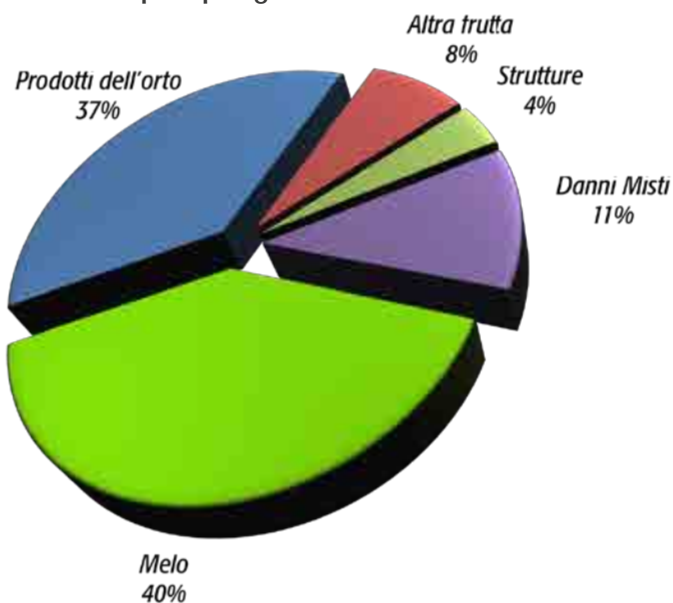
Il comune che ha fatto registrare il maggior numero di eventi è stato Scanno (46) ma con soli € 3.350,00 di indennizzo; ad Ortona dei Marsi, invece, a fronte della metà circa degli eventi (23) sono stati liquidati €10.490,00.

Ciò si giustifica anche dal *"tipo"* di prodotto consumato o danneggiato; il danno arrecato alle piante di melo (*consumo prodotto e danno alla pianta stessa con rottura di ramificazioni principali*) assorbe il 40% dell'importo complessivo indennizzato.

Impatto danni da orso all'agricoltura per comune - anno 2016



Danni da orso per tipologia di coltura



8. Attività nuclei cinofili antiveleeno

Il 2016 sarà sicuramente ricordato come l'anno in cui siamo riusciti a concretizzare l'idea di moltiplicare gli strumenti per contrastare in modo più efficace l'uso di esche e bocconi avvelenati, e quindi tutelare meglio l'orso, il lupo, i tanti rapaci, oltre alla miriade di cani e gatti che ogni anno vengono massacrati da comportamenti illegali e scriteriati.

Tutto ciò è stato possibile perché finalmente, grazie al progetto Life PLUTO, sono diventati operativi i nuovi Nuclei Cinofili Antiveleeno previsti per l'area PATOM, ovvero quello del CTA di Pescasseroli nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, presso il comando stazione di Villetta Barrea, e quello del Comando provinciale di Isernia, presso il comando stazione di Frosolone, assicurando così una adeguata copertura operativa sia nella core area della popolazione dell'orso marsicano, che in quella più meridionale ma ugualmente delicata di collegamento tra le due principali aree protette interessate dalla presenza della specie.

In questo contesto non va dimenticato il terzo NCA comunque operativo nell'areale dell'orso istituito presso il CTA di Visso nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini, presso il comando stazione di Ussita, la cui attività è stata però pesantemente segnata, purtroppo in negativo, dal terremoto che ha colpito l'Italia centrale in agosto e ottobre 2016, costringendo al trasloco anche i cani.

Per ogni nuovo NCA è stato realizzato un canile e sempre grazie al progetto Pluto, ognuno è stato dotato di un automezzo per gli spostamenti.

A completare questo importantissimo quadro di rinforzo occorre infine segnalare l'importante rinforzo assicurato al primo e storico NCA di Assergi, dove alle due unità iniziali, costituite dal parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga col Life Antidoto, si sono aggiunte altre due unità, composte rispettivamente da 1 cane ed un conduttore, il cui acquisto è stato possibile grazie ad appositi fondi che il Ministero dell'Ambiente ha messo a disposizione per questa iniziativa e che, a fine novembre, hanno portato anche al rinnovo del protocollo d'intesa fra gli Enti Parco coinvolti e il CFS.

Grazie a tutto ciò a fine 2016 la pattuglia dei cani antiveleeno conta n. 13 cani, 8 nuovi in aggiunta ai 5 storici, di cui 8 operativi e 5 in fase di addestramento. Finalmente Dingo e Honaj possono rilassarsi un po' grazie all'aiuto che dallo scorso ottobre gli assicurano due dei nuovi arrivati: Africa, il pastore belga malinoise di Frosolone, e Noche, il labrador

di Villetta Barrea. Tutti gli altri invece stanno crescendo ed acquisendo gli strumenti per completare al meglio la funzionalità dei vari nuclei cinofili.

L'istituzione dei nuovi nuclei è stata anche una importante occasione sia per svolgere attività formativa del personale sia per incontri dedicati con le categorie professionali e sociali più direttamente coinvolte nel problema dell'uso di esche e bocconi avvelenati.

Particolarmente significative le due giornate formative, svolte rispettivamente a Montedimezzo e Pescasseroli, che hanno coinvolto circa 130 tra Forestali, Guardia parco, veterinari, volontari in incontri durante i quali sono stati trattati i principali temi correlati al fenomeno.

Sempre molto interessanti gli incontri con allevatori, cacciatori, tartufai, naturalisti ed altre figure della società civile che, a vario titolo, sono interessate dall'uso di tossici per colpire la fauna selvatica e domestica, favorendo comunque un confronto ed un dialogo su tematiche delicate in cui la "conoscenza" e la cultura specifica, risultano determinanti per ridurre l'impatto negativo.

Da un punto di vista dell'attività operativa i numeri sono abbastanza chiari: i nuovi nuclei di Villetta Barrea e Frosolone, operativi solo da ottobre 2016, hanno effettuato n. 16 ispezioni preventive (*di cui n. 2 in area Parco*) e n. 11 ispezioni urgenti (*solo 1 in area Parco*), 5 delle quali hanno avuto esito positivo, col ritrovamento di n. 21 esche/bocconi, e n. 5 carcasse di animali morti (*n. 2 volpi e n. 3 cani*).

Ben diversi i risultati dell'attività svolta dal Nucleo di Assergi che nel corso del 2016 ha svolto n. 5 ispezioni preventive e n. 36 ispezioni urgenti, di cui n. 18 sono risultate positive, portando al rinvenimento di n. 26 esche e n. 11 carcasse di animali.

Le aree dove sono state effettuati gli interventi si trovano sia nei Parchi che in territori e comuni fuori dai Parchi.

Gli interventi sono avvenuti in 28 Comuni, in alcuni dei quali ci sono state più perlustrazioni, spesso relative alla stessa segnalazione.

Nel dettaglio i comuni sono: Torricella Sicura, Picinisco (3), L'Aquila (3), Massa d'Albe, Collelongo, Cocullo, Trasacco, Frosolone, Cottarello, Cansano (2), Farindola, Pescocostanzo (2), Anversa degli Abruzzi (2), Cermignano, Lanciano, Ari, Crecchio, Gioia dei Marsi, Luco dei Marsi, Scanno (2), Montenero Valcocchiara, Lucoli, San Giovanni d'Asso, Castelli, Borgorose, San Pietro Avellana, Pettorano Sul Gizio e Corvara.



Nucleo Cinofilo dei Carabinieri Forestali del PNALM
Noche con il conduttore App. Alessandro Garfagnini



9. Piano di contrasto al randagismo canino

Il randagismo canino ha notevoli implicazioni sulla conservazione di alcune specie protette presenti nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise come l'orso, il camoscio e il lupo. Trasmissione di malattie, disturbo, predazioni e ibridazioni sono i problemi più immediati.

L'azione B8 del Piano di tutela dell'orso ha come obiettivo quello di eliminare il randagismo canino nelle aree di presenza dell'orso.

Nonostante la responsabilità dell'azione sia in capo alle amministrazioni locali, alle ASL e al CFS, il Parco, insieme alle Associazioni ENPA e Salviamo l'Orso, si è fatto promotore di un piano di intervento per la prevenzione del randagismo e il controllo sanitario dei cani nelle aziende zootecniche.

Il Piano realizzato nel corso del 2016 ha fatto seguito alla sperimentazione realizzata in alcuni comuni già nel 2014, nel corso della quale erano stati coinvolti 13 comuni, 81 aziende zootecniche ed erano stati vaccinati 323 cani, di cui 226 iscritti ex novo all'anagrafe canina.

La mission principale di un Parco Nazionale è la protezione degli ambienti naturali, compresa la fauna, e la protezione va intesa in senso lato, come protezione anche dalle malattie con epidemiologia interspecifica domestico-selvatico e viceversa, che implica corrette misure gestionali di attività economiche in ambienti particolarmente delicati.

Il Piano di contrasto al randagismo canino, quindi, è stato ideato ed attuato in questo ambito e la sua continuazione, anche con diverse modalità ed attori, non vuole assolutamente sostituirsi alle, purtroppo insufficienti, misure Nazionali e Regionali di lotta al Randagismo canino, ma vuole integrarsi con loro, proprio per perseguire nel Parco, la protezione della fauna selvatica protetta e a rischio di estinzione.

Gli obiettivi individuati nel Piano sono i seguenti:

1. Proteggere la fauna selvatica del Parco con particolare attenzione alle specie selvatiche a rischio di estinzione (*Orso bruno marsicano* e *Camoscio appenninico*);
2. Sensibilizzare gli allevatori alla corretta tenuta dei cani al seguito del bestiame domestico, nel rispetto della normativa vigente;
3. Migliorare la gestione dei cani da lavoro dal punto di vista sanitario, dell'alimentazione, del benessere e della riproduzione;
4. Ridurre il randagismo canino nel medio e lungo periodo.

Con la campagna di contrasto al randagismo, con l'aggiornamento progressivo dei dati, con il contatto diretto con gli allevatori del Parco, si è iniziato un percorso, che potrà consentire da una parte una più sostenibile e redditizia attività zootecnica, in un ambiente montano difficile, e dall'altra una protezione efficace di specie animali delicate, anche grazie agli allevatori.

Il Piano predisposto per il 2016 è nato con l'obiettivo più ambizioso di coinvolgere tutti i comuni del Parco, inclusi alcuni della zona di protezione esterna, e il maggior numero di aziende zootecniche presenti, prevedendo, oltre a vaccinare e microchippare i cani, di realizzare anche le sterilizzazioni e le catture di cani randagi.

Come nel 2014 il Piano è stato elaborato dal servizio veterinario del Parco e concertato con le Associazioni, ENPA e Salviamo l'Orso, direttamente coinvolte; con i servizi veterinari pubblici (*ASL e Regioni interessate*); con il Ministero della Salute e con le organizzazioni professionali dei medici veterinari.

Pur avendo avuto la contrarietà da parte di una Associazione Veterinaria, e qualche distinguo tra gli Enti coinvolti - *i servizi veterinari della Regione Abruzzo non hanno autorizzato l'ambulanza attrezzata per le sterilizzazioni* - il piano è stato attuato con la collaborazione di tutti.



Nella fase di realizzazione, oltre a Leonardo Gentile, veterinario del Parco, hanno lavorato i veterinari delle Associazioni, Luca Tomei per Salviamo l'Orso e Giovanni Ferrara per l'ENPA, i guardiaparco, i volontari ENPA e le polizie municipali messe a disposizione dai comuni.

Le Associazioni di volontariato si sono fatte carico anche di spese e mezzi utilizzati.

Si è trattato di un lavoro intenso che nei 5 mesi di campagna, da giugno a novembre, ha coinvolto 27 comuni: i 24 comuni del Parco e 3 della zona di protezione esterna (*Pescosolido, Collelongo e Montenero Valcocchiara*), di cui 13 in Abruzzo, 8 nel Lazio e 6 in Molise.

Sono state raggiunte 342 aziende e trattati complessivamente 1103 cani. Sul totale dei cani trattati, 769 sono stati microchippati e registrati all'anagrafe canina; 1054 sono stati vaccinati; 46 sono stati sterilizzati; 10 sono stati ricoverati al canile.

Nel lavoro di campo si è rilevato che le aziende contattate

Le regioni Lazio e Molise hanno autorizzato per questo scopo l'utilizzazione dell'Ambulanza Veterinaria dell'ENPA, dove sono state effettuate 46 sterilizzazioni di cani, mentre in Abruzzo, sono state raccolte 103 prenotazioni alle quali non si è potuto dare seguito.

Ai cani adulti trattati, previa visita clinica e ricostruzione dell'anamnesi, è stato somministrato un vaccino polivalente contro il *Cimurro*, l'*Epatite infettiva canina*, la *Parvoviroosi*, la *Parainfluenza canina* e le *Leptosirosi* e si è iniziato il piano vaccinale ai cuccioli.

Si ritiene che la somministrazione dei vaccini e il suo ulteriore richiamo nel tempo, possa contribuire a creare una fascia di animali protetti che non eliminano agenti patogeni in ambienti i cui sono presenti orsi e lupi, recettivi alle infezioni canine.

Ai fini di un monitoraggio sanitario su un campione rappresentativo di cani che utilizzano il territorio del Parco, per valutare la circolazione dei principali agenti patogeni,

I numeri del piano di contrasto al randagismo canino nel PNALM nel 2016

Regione	numero Comuni	n° giorni lavoro	n° aziende raggiunte	Totale cani trattati	cani chippati e vaccinati	cani solo chippati	cani solo vaccinati	cani randagi portati al canile	cani sterilizzati
ABRUZZO	13	18	131	457	273	8	169	7	0
LAZIO	8	17	119	473	383	31	59	0	42
MOLISE	6	7	92	173	74	0	96	3	4
TOTALE	27	42	342	1103	730	39	324	10	46

possiedono un numero di cani da lavoro molto variabile e il massimo di variabilità è tra 1 e 16, con una media di cani per azienda pari a 3,37.

Quasi il 70%, erano sconosciuti all'anagrafe canina e non vaccinati.

La microchippatura e l'inserimento dei dati nelle banche dati regionali, potrà offrire alle Autorità competenti, uno strumento di controllo utile ed aggiornato sulla situazione dei cani da lavoro nel loro territorio.

L'elevato numero di cani sconosciuti all'anagrafe regionale indica chiaramente che l'applicazione della normativa obbligatoria dell'iscrizione dei cani, è largamente ignorata, a conferma della necessità di intervenire di cui il Parco si è fatto carico.

Tra gli obiettivi del Piano c'era anche quello di consentire una migliore gestione della riproduzione dei cani da lavoro, permettendola solo ai soggetti che hanno le migliori performance lavorative e sterilizzare gli altri soggetti, offrendo, limitatamente alla durata del Piano, la possibilità di sterilizzare gratuitamente i cani.

sono stati prelevati dei campioni di siero, dei tamponi nasali e rettali ed eventuali zecche attaccate agli animali.

Tutto il materiale, grazie alla collaborazione dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per l'Abruzzo e Molise, è stato sottoposto ad accertamenti diretti e indiretti.

**IL RANDAGISMO CANINO
UN FENOMENO INACCETTABILE**

TUTTI INSIEME POSSIAMO PREVENIRLO

Per randagismo canino si intende, in genere, la condizione di quei cani che sono stati abbandonati o smarriti, che si trovano quindi a vagare sul territorio per proprio conto, passando di fatto dai migliori amici dell'uomo ai più inconsueti nemici degli animali selvatici.



Il 2016 è stato un anno caratterizzato da una straordinaria gelata, a fine aprile, che ha impedito la fruttificazione di un'intera fascia di bosco e modificato il paesaggio per tutta l'estate, con ripercussioni sul ciclo biologico della fauna e della flora.

foto di Valentino Mastrella, 20 maggio 2016



10. Monitoraggio sanitario

Nel corso del 2016 sono stati catturati complessivamente 6 individui diversi di Orso bruno marsicano.

Più precisamente tre di essi sono stati catturati nel corso di un'apposita sessione di cattura primaverile avente la finalità della rimozione di vecchi radiocollari e applicazione di nuovi, con la metodologia dei Lacci di Aldrich (*passivo*).

Gli altri tre orsi sono stati catturati con la metodologia del tiro libero (*attivo*) con utilizzazione della transmitter dart per facilitare il ritrovamento dell'animale colpito.

In tutti i casi l'immobilizzazione farmacologica è stata ottenuta con un tempo medio di induzione di circa 4 minuti, mediante una miscela anestetica di *medetomidina/ketamina/atropina* seguendo il protocollo autorizzato dal Ministero dell'Ambiente.

Oltre alle manualità di rito su questi animali, ai fini di un monitoraggio sanitario di routine, è stato prelevato sia del materiale biologico di vario tipo (*siero, sangue, tamponi nasali e rettali, eventuali ectoparassiti*), conferito presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e Molise, sia dei prelievi specifici per il controllo della **dermatite cronica** per i quali si riferirà in dettaglio di seguito.

L'istituto ha effettuato esami diretti (*ricerca agente*

patogeno) e indiretti (*ricerca anticorpi specifici*), monitorando alcune delle principali malattie infettive che potrebbero rappresentare una minaccia per la sopravvivenza della specie.

Più precisamente, le prove sierologiche (*indirette*) effettuate sui sieri prelevati dagli orsi sono state le seguenti:

- Fissazione del Complemento (FDC) e Sieroagglutinazione rapida per la ricerca di anticorpi anti-Brucella (SAR);
- Sieroneutralizzazione per la ricerca di anticorpi contro il Cimurro, la Parvovirus e l'Epatite Infettiva del Cane;
- Agglutinolisi per la ricerca di anticorpi contro 8 sierovarianti di Leptospira:
 - *Leptospira australis/bratislava*;
 - *Leptospira ballum/ballum*;
 - *Leptospira canicola/canicola*;
 - *Leptospira grippityphosa/grippityphosa*;
 - *Leptospira icterohaemorrhagiae/copenhageni*;
 - *Leptospira pomona/pomona*;
 - *Leptospira sejroe/hardjo*; *Leptospira tarassovi/tarassovi*.

I risultati delle prove sierologiche sono riportati nella tabella seguente:

CODICE IZSAM	Nome	Età stimata	Sesso	Data prelievo	Matrice	Brucella (siero agglutinazione rapida - SAR)	Brucella (Fissazione del complemento - FdC)	Cimurro (Sieroneutralizzazione)	Epatite infettiva cane (Sieroneutralizzazione)	Leptospira australis/bratislava (Agglutinazione)	Leptospira ballum/ballum (Agglutinazione)	Leptospira canicola/canicola (Agglutinazione)	Leptospira grippityphosa/grippityphosa (AGI)	Leptospira icterohaemorrhagiae/copenhageni (Agglutinazione)	Leptospira pomona/pomona (Agglutinazione)	Leptospira sejroe/hardjo (Agglutinazione)	Leptospira tarassovi/tarassovi (Agglutinazione)	Parvovirus del cane (Sieroneutralizzazione)
2856/AZ/2016	Daniele	8	M	02/06/16	siero	P	P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2985/AZ/2016	Romedio	7	M	10/06/16	siero	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
3053/AZ/2016	Amanda	15	F	14/06/16	siero	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4328/AZ/2016	Gemma	15	F	06/09/16	siero	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4660/AZ/2016	Amarena	3	F	26/09/16	siero	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4760/AZ/2016	Giacomina	3	F	03/10/16	siero	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

P = positivo N = negativo



foto Archivio PIVALM

Tutti gli orsi catturati nel 2016, fatta eccezione per l'orso Daniele, sono risultati negativi a tutti i test sierologici cui sono stati sottoposti.

L'orso Daniele è risultato positivo alla SAR con risultato + e alla FDC con un titolo anticorpale di 1:10.

I test sierologici per la Brucellosi sono attualmente messi a punto e validati per i ruminanti domestici.

Le performance di questi test non sono note negli animali selvatici.

Particolare attenzione deve essere dunque posta nell'interpretazione di questo risultato. In assenza di un quadro clinico riferibile a *Brucellosi*, nonché di correlazioni di tipo epidemiologico con casi confermati, la positività a bassi titoli in SAR ed FDC dell'orso Daniele potrebbe essere ascrivibile ad una reazione aspecifica al test.

Per confermare tale positività diagnostica sarebbe opportuno prelevare di nuovo l'animale per evidenziare se nel frattempo possa essersi manifestato un eventuale innalzamento del titolo anticorpale.

L'eventuale sieroconversione dell'orso Daniele alle prove sierologiche per *Brucella*, laddove evidenziata, potrebbe suggerire l'esposizione dell'animale al batterio, senza tuttavia dimostrare la presenza di un'infezione in atto al momento del prelievo.

I test sierologici per la *Brucellosi*, tra l'altro, non permettono di identificare la specie di *Brucella* a cui l'animale è stato esposto, ma solo indicare indirettamente un possibile contatto con *Brucella abortus* o con *Brucella melitensis* o con *Brucella suis*, eventualmente circolanti nelle specie simpatriche con l'orso, sia domestiche che selvatiche.

In letteratura sono presenti diversi lavori scientifici che riportano il rilievo di anticorpi nei confronti di *Brucella spp.* negli orsi, rimangono tuttavia per lo più sconosciute le specie di *Brucella* coinvolte e il ruolo epidemiologico della specie.

Positività a test sierologici per il rilievo di anticorpi nei confronti di *Brucella spp.* sono stati descritti anche per l'Orso bruno marsicano (Colli et al., 1997).

La ricerca diretta di agenti patogeni invece, è la dimostrazione di uno specifico agente patogeno o porzioni di esso su una matrice biologica prelevata da un determinato animale.

Il sangue degli orsi catturati nel 2016 è stato analizzato mediante PCR (*Polimerase Chain Reaction*) per: *Anaplasma phagocitophilum*, agente dell'*Anaplasmosi*, *Babesia spp.*, agente della *Babesiosi* o *Piroplasmosi*, *Ehrlichia canis*, agente dell'*Erlichiosi*.

Si tratta di tre malattie del sangue, tutte trasmesse da zecche, presenti sul territorio nazionale.

I risultati delle prove effettuate, tutte con esito negativo, sono riportati nella tabella seguente:

Nome	Età stimata	Sesso	Data prelievo	Matrice	ANAPLASMA PHAGOCYTOPHILUM	BABESIA SPP	EHRlichia CANIS
Daniele	8	M	02/06/2016	sangue	N	N	N
Romedio	7	M	10/06/2016	sangue	N	N	N
Amanda	15	F	14/06/2016	sangue	N	N	N
Gemma	15	F	06/09/2016	sangue	N	N	N
Amarena	3	F	26/09/2016	sangue	N	N	N
Giacomina	3	F	03/10/2016	sangue	N	N	N



foto Archivio PIVALM

Sui tamponi nasali e rettali è stata effettuata la ricerca mediante PCR-RT degli agenti eziologici del *Cimurro*, del *Parvovirus del cane* e del *Mycobacterium tuberculosis complex*.

La ricerca dei micobatteri e del *mycoplasma* è stata inoltre condotta mediante diverse tecniche di isolamento.

Gli esiti dei suddetti accertamenti, tutti con esito negativo per gli orsi testati, sono riportati nella tabella seguente:

sangue trasmesse da zecche.

Tutti gli accertamenti hanno dato esito negativo.

In conclusione, i risultati ottenuti sugli orsi testati non permettono di confermare né di escludere con certezza la circolazione degli agenti eziologici indagati; inoltre, se da un lato questo rilievo, insieme all'esito positivo della visita clinica, sottolinea il buono stato di salute degli orsi catturati, dall'altro impone alcune riflessioni.

Nome	Età stimata	Sesso	Data prelievo	Matrice	CIMURRO	MYCOBACTERIUM SPP (BACTEC)	MYCOBACTERIUM SPP (isolamento)	MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS COMPLEX	MYCOPLASMA SPP (isolamento)	PARVOVIRI CANE
Daniele	8	M	02/06/2016	T nasale	N	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
Romedio	7	M	10/06/2016	T nasale	N	N	n.e.	N	N	n.e.
Amanda	15	F	14/06/2016	T nasale	N	N	N	N	n.e.	n.e.
Amarena	3	F	26/09/2016	T nasale	N	n.e.	n.e.	N	n.e.	n.e.
Giacomina	3	F	03/10/2016	T nasale	N	N	N	N	n.e.	n.e.
Daniele	8	M	02/06/2016	T rettale	n.e.	N	N	N	n.e.	n.e.
Romedio	7	M	10/06/2016	T rettale	n.e.	N	n.e.	N	N	N
Amanda	15	F	14/06/2016	T rettale	n.e.	N	N	N	n.e.	N
Amarena	3	F	26/09/2016	T rettale	n.e.	n.e.	n.e.	N	n.e.	N
Giacomina	3	F	03/10/2016	T rettale	n.e.	N	N	N	n.e.	N

Infine, sull'orsa Amanda è stata reperita una zecca attaccata e ingorgata di sangue, che è risultata essere un *Ixodes ricinus*, femmina.

Su di essa, mediante PCR Real Time è stata ricercata la *Borrelia burgdoferi*, agente della *Malattia di Lyme*, la *Coxiella burnetii* ed altre *Rickettsie* agenti di patologie del

La circolazione degli agenti eziologici monitorati già individuata in precedenza in altre specie animali simpatiche all'orso, suggerisce l'opportunità di proseguire le azioni di monitoraggio anche raffinandone gli obiettivi al fine di individuare la probabilità dell'orso di venire a contatto con tali agenti e stimare l'eventuale impatto sulla conservazione della specie.

10.1 La Dermatite dell'orso

La **dermatite cronica** fu segnalata per la prima volta nelle Mainarde molisane nel corso del primo progetto di ricerca sulla biologia dell'Orso bruno marsicano, su due soggetti, Linda e Euro, catturati rispettivamente nel 1991 e nel 1992.

Successivamente, nel 1998, fu segnalata la presenza di alcuni orsi con *"macchie di sangue sulla testa"* nella Riserva Integrale "Feudo Intramonti" di Civitella Alfedena.

A seguito della segnalazione venne organizzata un'apposita sessione di studio che portò alla cattura di tre individui, tutti affetti da Dermatite Cronica con lesioni evidenti di media o intensa gravità.

Negli anni successivi, compresi tra il 1999 ed il 2004, le occasioni di manipolare gli orsi furono abbastanza sporadiche e non consentirono di approfondire la problematica.

Nel 2005, con l'inizio del **Progetto di Conservazione dei Grandi Carnivori**, si ripresentò la possibilità di osservare gli orsi più da vicino, dovendo catturare gli animali per applicare dei radio collari.

A fronte dell'osservazione di un alto numero di orsi affetti da dermatite, si rese necessario approfondire gli aspetti eziologici, clinici ed epidemiologici alla base di questa patologia, nonché di valutare le relative conseguenze sulla sopravvivenza della popolazione.

Allo stato attuale, abbiamo documentato che più della metà degli orsi liberi è affetta da dermatite cronica.

Nel corso degli ultimi anni, infatti, durante le osservazioni standardizzate degli orsi per la stima della popolazione e/o grazie ad osservazioni di collaboratori occasionali, è stata raccolta una ampia documentazione fotografica e video che ha permesso di avere informazioni utili sulla sintomatologia clinica degli individui affetti e confermare l'elevata pruriginosità delle lesioni.

Grazie alle catture effettuate, è stato possibile fare una valutazione percentuale della diffusione della dermatite nella popolazione degli orsi.

In particolare, di 27 individui catturati (alcuni catturati anche più volte), 17 mostravano lesioni cutanee (63%), mentre 15 (37%) ne erano completamente privi.

I dati raccolti nel medesimo periodo sui 23 orsi deceduti sono piuttosto parziali; infatti 6 (26%) mostravano lesioni da Dermatite, 8 (35%) ne erano privi, e per 9 orsi (39%) non è stato possibile valutare la presenza di lesioni a causa dello stato di conservazione della carcassa.

Durante il Progetto Grandi Carnivori, e successivamente, sono state avviate delle preziose collaborazioni con enti di ricerca, con i quali è stato messo a punto uno specifico Protocollo di indagine volto all'approfondimento di tutti gli aspetti eco-patologici di questa malattia mediante



studi clinici con descrizione e classificazione delle varie forme riscontrate e indagini sierologiche, istologiche, parassitologiche e microbiologiche.

Di questo ringraziamo: Vittorio Guberti (ISPRA), Paolo Ciucci (Università di Roma), Michele Di Bari, Alessandra Fondati e Umberto Agrimi (Istituto Superiore di Sanità), Roberta Galluppi (Università di Bologna), Andrea Boari, Fulvio Marsilio e Donato Traversa (Università di Teramo) e il Direttore del IZS dell'Abruzzo e Molise.

La dermatite è una infiammazione della cute che può essere determinata da molteplici cause, per lo più da agenti patogeni.

Negli orsi marsicani la dermatite si presenta sotto forma di lesioni siero-purulente, e, nella stragrande maggioranza dei casi, con localizzazione zigomatica mono o bi-laterale.

Alcuni orsi catturati mostravano anche localizzazioni diverse, con il coinvolgimento della zona toracica, spalle ed arti posteriori.

Sia la gravità delle lesioni (*intesa come interessamento degli strati superficiali e profondi della cute*), che l'estensione, hanno caratteristiche molto variabili, e per questo le lesioni sono classificate secondo cinque tipologie generali: cicatrizzata, lieve, media, grave ed ulcerosa.

Abbiamo avuto modo di osservare in alcuni individui, probabilmente in dipendenza della stagione più calda, una riacutizzazione dei sintomi e delle lesioni.

Talvolta, abbiamo riscontrato, mediante osservazioni occasionali di orsi marcati liberi o ricatturati, una guarigione spontanea. In sede di cattura, a tutti gli orsi che presentano lesioni, viene sempre somministrata di routine una terapia di supporto, perché la cattura rappresenta sempre una condizione stressante, ed anche una terapia specifica per le Dermatiti con *cefalosporine* di seconda generazione ed *ivermectine*.

In alcuni casi, quelli nei quali è stato possibile farlo, abbiamo potuto osservare una guarigione totale o una evidente riduzione delle lesioni a seguito dei trattamenti effettuati.

Sugli animali catturati o deceduti che presentavano lesioni, è stato eseguito il prelievo di un ampio numero di matrici biologiche specifiche che ha permesso di evidenziare in prossimità della lesione la presenza di batteri e *dermatomiceti* quali tipici agenti di irruzione secondaria.

Ma l'aspetto più interessante dal punto di vista eziologico è stato evidenziato dagli esami istologici delle biopsie cutanee che in buona parte di esse, hanno messo in evidenza la presenza, nei follicoli piliferi, del nematode *Pelodera* (*sin.*

Rhabditis strongyloides).

Questo nematode è l'agente eziologico primario di una forma di dermatite segnalata nei cani ed anche in alcuni orsi neri americani.

Pelodera è un piccolo verme parassita che vive nella sostanza organica in decomposizione e solo in una fase del suo ciclo vitale si può localizzare nei follicoli piliferi degli animali con cui entra in contatto (*in rarissimi casi anche l'uomo*).

Questa infestazione può causare prurito ed indurre gli animali a grattarsi a tal punto da auto infliggersi lesioni dermiche locali.

Queste lesioni, possono diventare persistenti se soggette ad infezioni batteriche secondarie che possono portare a gravi lesioni cutanee fino anche ad ulcerazioni.

La diagnosi di dermatite da Pelodera su animali selvatici è piuttosto difficoltosa, in genere si effettua mediante esame istologico su biopsie cutanee (*in tasselli di cute di 3mm, che devono contenere dei follicoli piliferi*).

Se l'infestazione da Pelodera non è estesa, può succedere che il campionamento non sia rappresentativo, motivo per cui si incorre in falsi negativi, come probabilmente accaduto in passato.

La localizzazione zigomatica delle lesioni suggerisce che gli orsi vengano a contatto con il parassita in vari momenti. In via ipotetica, l'esposizione può avvenire quando l'animale si nutre di carcasse infette (*penetrando, con gli arti anteriori e con la testa, nell'animale in decomposizione*) o durante i combattimenti conspecifici.

Nel 2016 sono stati catturati sei orsi e tutti presentavano lesioni da Dermatite a localizzazione zigomatica, di cui quattro con lesioni bilaterali e due monolaterali.

Un orso, **Gemma**, mostrava anche altre zone interessate da lesioni di cui tre in forma lieve, due in forma media, ed una in forma grave. A tutti gli animali è stata somministrata la terapia a base di cefalosporine e ivermectine.

È importante segnalare che a seguito della ricattura di un orso, avvenuta a distanza di 27 giorni, abbiamo osservato la completa guarigione dell'unica lesione *zigomatica monolaterale* per la quale avevamo effettuato il trattamento dopo la prima cattura.

Si coglie l'occasione per ringraziare sentitamente tutti gli Enti e le persone che stanno collaborando con passione e competenza a questo progetto, che dovrà analizzare e mettere a punto, anche gli aspetti terapeutici per migliorare le condizioni degli orsi e contribuire alla conservazione di questa delicatissima sottospecie.



11. Attività di comunicazione e sensibilizzazione

La comunicazione è considerata dal Parco un aspetto fondamentale per la gestione dell'orso. In considerazione di ciò, nel 2016, il Parco ha dovuto far fronte ad una situazione complessa su diversi fronti. In primis la liberazione dell'orsetta Morena e il suo monitoraggio fino al fatidico giorno del ritrovamento del corpo senza vita. In secondo per la gestione di tre orsi che hanno cominciato a frequentare in estate e autunno i centri abitati di Lecce nei Marsi, Villavallelonga, San Sebastiano, Bisegna, Ortona dei Marsi, Civitella Alfedena, Scanno, Villetta Barrea e Barrea. Proprio per far fronte a queste situazioni sono stati organizzati diversi incontri con le comunità locali.

1. INCONTRI

Agli incontri con i cittadini hanno fatto seguito le ordinanze dei Sindaci per evitare che curiosi, locali e visitatori potessero disturbare le attività di dissuasione sugli orsi confidenti messe in campo dai Guardiaparco e dai Carabinieri Forestali.

LUOGO	DATA	ORA
Bisegna (AQ)	10/09/2016	17.00
Civitella Alfedena (AQ)	07/10/2016	21.30
Lecce dei Marsi (AQ)	10/12/2016	17.00



foto Archivio PNALIM



foto Archivio PNALIM

Convivere con l'orso
ASSEMBLEA PUBBLICA

Per informare la popolazione in merito alla presenza degli orsi nei dintorni dei Centri abitati.
Prevenzione e norme di comportamento

Sabato 10 dicembre 2016 ore 17.00
Biblioteca Comunale - Lecce nei Marsi

TUTTA LA CITTADINANZA E' INVITATA A PARTECIPARE

AVVISO
CONVIVERE CON L'ORSO

Dopo due anni di relativa assenza, l'Orsa Gemma è tornata a visitare Scanno, con maggiore frequenza; chiediamo a tutti di osservare scrupolosamente alcune semplici regole:

*non rendergli il cibo accessibile;
verificare il funzionamento dei recinti elettrificati;
non avvicinarsi all'orso - né a piedi, né con l'auto per guardarlo o fotografarlo a tutti i costi.*

L'incontro con l'orso è sempre un evento spettacolare ed emotivamente coinvolgente, ma questo non deve mai far perdere di vista la realtà: l'orso marsicano, anche se schivo e di indole tranquilla, è comunque un animale selvatico e non conosciamo fino in fondo le sue reazioni di fronte alla mancanza di vie di fuga o se disturbato.

Per questo raccomandiamo a tutti di segnalare al numero verde del Parco 800010905 e/o al 1515 del Corpo Forestale dello Stato qualunque avvistamento di orso in modo che le Guardie possano intervenire tempestivamente.

Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Grazie per la collaborazione

CONVIVERE CON L'ORSO
ASSEMBLEA PUBBLICA

Per informare la popolazione in merito al programma di prevenzione e di dissuasione secondo quanto previsto dal "PROTOCOLLO ORSI CONFIDENTI/PROBLEMATICI"

Venerdì 7 ottobre 2016 ore 21.30
CIVITELLA ALFEDENA - UFFICIO TURISTICO

TUTTA LA CITTADINANZA E' INVITATA A PARTECIPARE

2. COMUNICATI STAMPA SULL'ORSO

Sono stati predisposti direttamente dal parco, n. 20 comunicati stampa riguardanti l'Orso bruno marsicano.

ELENCO COMUNICATI STAMPA ORSO		
ANNO 2016	DATA	TITOLO
1.	29/01/2016	<i>Buon compleanno Morena</i>
2.	05/04/2016	<i>Morena ha superato l'inverno</i>
3.	14/04/2016	<i>Presentazione aggiornamento cartografia PATOM</i>
4.	22/04/2016	<i>Una femmina di orso fuori dal PNALM</i>
5.	28/04/2016	<i>Un'ospite di eccezione a Capistrello</i>
6.	18/05/2016	<i>Il 5 x MILLE per la protezione della natura e la tutela dell'orso</i>
7.	24/05/2016	<i>Un anno dopo, con Morena libera in natura</i>
8.	23/05/2016	<i>Nuovo museo dell'Orso di Pizzone</i>
9.	22/07/2016	<i>Morena non ce l'ha fatta</i>
10.	25/07/2016	<i>Lettera aperta del Presidente del Parco pubblicata sul quotidiano "Il Centro" - sulla morte dell'orsetta Morena</i>
11.	18/08/2017	<i>Buone notizie dal Parco</i>
12.	07/09/2016	<i>L'orsa Gemma di nuovo radiocollarata.</i>
13.	12/09/2016	<i>Le cause di morte dell'orsetta Morena</i>
14.	16/09/2016	<i>L'orsa Peppina ha un nuovo radio collare</i>
15.	29/09/2016	<i>Radiocollarata l'orsa di San Sebastiano</i>
16.	18/10/2016	<i>Orso investito nella notte a Roccaraso</i>
17.	29/11/2016	<i>Ordinanza di chiusura temporanea del sentiero f10 in comune di Opi</i>
18.	01/12/2016	<i>Una giornata per rinnovare l'impegno per l'orso marsicano</i>
19.	13/12/2016	<i>Segnali positivi dalla popolazione di Orso bruno marsicano la rete di monitoraggio Abruzzo e Molise ci racconta.</i>
20.	15/12/2016	<i>Buone notizie per l'Orso bruno marsicano. Orso bruno marsicano: 11 nuovi nati avvistati nel 2016</i>

3. INSERIMENTO DELLA STORIA DI MORENA SU UN LIBRO PER LE SCUOLE ELEMENTARI

Nel 2016 la storia di Morena è stata inserita in un libro di testo per le Scuole Elementari.



4. CHIUSURA TEMPORANEA DEL SENTIERO F10

Nel 2016 si è reso necessario procedere alla chiusura temporanea del sentiero F10 nel Comune di Opi, con un ordinanza, perché frequentato assiduamente dall'orsa Giacomina munita di radio collare e monitorata Guardie del Parco e dai Forestali.

La frequenza quotidiana del sentiero F10 da parte di escursionisti ha determinato un disturbo continuo, rafforzando l'abituazione, per questo è stato necessario chiudere il sentiero agli escursionisti.



Foto Archivio PNALM



5. NUOVO MUSEO SULL'ORSO BRUNO MARSICANO A PIZZONE

Il 26 maggio 2016 è stato inaugurato il nuovo Museo dell'Orso bruno marsicano a Pizzone nel versante molisano del Parco.

Il Museo è ubicato nella sede di Piazza Municipio, ristrutturata nell'ambito del progetto "Lavori di rifunzionalizzazione dell'ex scuola elementare per il riallestimento del Museo dell'orso marsicano", sostenuto economicamente dalla Regione Molise attraverso lo strumento programmatico e finanziario del P.I.T. "Alto Molise e Mainarde".

Il Museo presenta diverse sezioni che approfondiscono la conoscenza dell'orso marsicano, inoltre è dotato di un'ampia sala allestita per poter svolgere attività di educazione Ambientale con strumenti ludici innovativi e funzionali come si può vedere nelle foto.



Museo dell'Orso Bruno

COORDINA
Antonio CARRARA
Presidente del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

SALUTI
Letizia DI IORIO
Sindaco di Pizzone

Massimo MANCINI
Direttore del Museo Civico di Storia Naturale della Valle del Fortore

INTERVENTI

Il Parco per l'Orso: la tutela nel quotidiano
Dario FEBBO
Direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Il Parco e l'esperienza con l'Orsetta Marena
Roberta LATINI
Servizio Scientifico del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

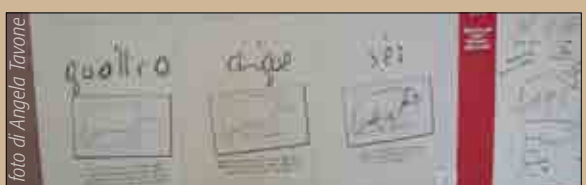
La situazione dell'Orso bruno marsicano nell'Appennina centrale
Paolo CIUCCI
Ricercatore dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

L'Orso bruno marsicano in Molise: tra storia e conservazione
Corradino GUACCI
Presidente della Società Italiana per la Storia della Fauna "G. Altobello"

CONCLUSIONI
Domenico DI NUNZIO
Consigliere con Delega alle Politiche di Promozione Turistica / Regione Molise

Fausto BARBAGLI
Presidente dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici

Antonio CARRARA
Presidente del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise



Il cane da guardiania è da secoli per
allevamento.

I cani possono svolgere vari ruoli:
animali da aggressioni, tenere unito
indole e modalità di allevamento.

Il fenomeno del randagismo canino è molto diffuso anche nel territorio del
Parco, tanto da spingere l'Ente Parco, l'Ente Nazionale Protezione Animali
(ENPA), il comitato "6 stubes" (Rocca) e i Comuni Montani del Parco (C.M.P.)

6. IL DEPLIANT DIVULGATO NELLA CAMPAGNA DI CONTRASTO AL RANDAGISMO CANINO

COSA DEVI FARE, SE AMI IL TUO CANE

Chi possiede un cane, decide di assumersi la responsabilità del benessere del proprio animale e quindi deve acquisire una serie di "doveri" di natura sia morale che legale nei confronti del proprio cane e nei confronti degli altri cittadini.

Un buon proprietario ricorda sempre che non tutti amano i cani, per questo deve rispettare anche le esigenze e i punti di vista degli altri.



IL RANDAGISMO CANINO UN FENOMENO INACCETTABILE

TUTTI INSIEME POSSIAMO PREVENIRLO

Per randagismo canino si intende, in genere, la condizione di quei cani che sono stati abbandonati o smarriti, che si trovano quindi a vagare sul territorio per proprio conto, passando di fatto dai migliori amici dell'uomo ai più inconsueti nemici degli animali selvatici.

I cani abbandonati e quelli lasciati senza controllo costituiscono una potenziale minaccia per l'ambiente e per l'uomo, sono possibili vettori di malattie, rappresentano un pericolo per gli escursionisti, i ciclisti e gli automobilisti, oltre a rappresentare un problema grave per l'equilibrio ecologico della fauna, con il forte rischio di ibridazione cane-lupo.

È possibile leggere per intero il
Piano di Contrasto al Randagismo Canino 2016
al seguente link:
<http://www.parcoabruzzo.it/pagina.php?id=365>

Di seguito alcune semplici regole:

- Registrare il proprio cane all'anagrafe canina attraverso l'applicazione di un microchip, entro 15 gg dall'inizio del possesso o 45 gg dalla nascita. Nella Regione Lazio entro 60 gg dalla nascita.
- Evitare che il proprio cane disturbi la quiete pubblica, abbaiando o in qualsiasi altro modo.
- Raccogliere sempre le deiezioni nei Centri abitati o nei luoghi più frequentati.
- Non lasciare mai il proprio cane incustodito.
- Fare in modo che il cane venga regolarmente visitato dal veterinario e faccia una adeguata profilassi antiparassitaria.
- Denunciare presso i Servizi Veterinari competenti della ASL gli smarrimenti, i decessi, le nascite, in modo da contribuire ad una Anagrafe Canina sempre aggiornata.
- Non abbandonare mai il proprio cane: è un dovere e un atto di amore e rispetto; l'abbandono viola specifiche leggi nazionali e regionali e comporta gravi responsabilità, (la legge 189/2004 punisce con la reclusione fino a tre anni chi abbandona, uccide o cagiona sofferenze inutili agli animali).

**OGNI POSSESSORE DI CANE PUO'
E DEVE FARE LA DIFFERENZA...**



Con il coinvolgimento e la collaborazione:

**Servizi Veterinari Regionali ABRUZZO - LAZIO - MOLISE
ASL dell'AQUILA - FROSINONE - ISERNIA
In collaborazione con i COMUNI DEL PARCO**

A cura dei Servizi Promozione e Veterinario del Parco

Testi: Daniela D'Amico, Carmelina Di Loreto, Leonardo Gentile

Fonti: Progetto Life Ibrwolf, Piano di Contrasto al Randagismo Canino

Foto: Archivio PNALM

Grafica: Valentino Mastrella

© 2016 - ENTE AUTONOMO PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE



7. REGOLAMENTAZIONE DEL FLUSSO TURISTICO NELLE AREE DI PRESENZA DELL'ORSO BRUNO MARSICANO 06 AGOSTO 18 SETTEMBRE 2016



AVVISO

TOURISTIC FLOW REGULATION IN THE AREAS WHERE THE MARSICAN BROWN BEAR LIVES FROM AUGUST 9TH TO OCTOBER 5TH 2014

The areas at high altitudes between Pescasseroli, Vilsavallonga and Campoli Appennino are characterized by the presence of a great concentration of Bears, related to the fact that this species lives on the ripe berries of the Alpine Bushdohm bushes.

The excessive touristic flux in the areas located between the Valico di Monte Tranquillo the Refuge of Pesco di Iorio and Monte Serrone, and between Monte di Valle Caprara, Monte Schiencavallo, Monte Marcolano and Rocca Genovese causes serious disturbance to the Marsican Brown Bear, compromising the delicate moment of feeding with serious consequences for the species conservation.

Considering the positive results obtained during the past years with the adoption of the so-called "controlled closed number paths", the Management of the Abruzzo, Lazio and Molise National Park Authority considers it a necessary measure, on behalf of the species conservation, to introduce, during the present year too, a touristic flow regulation in the areas of Valico di Monte Tranquillo - Refuge of Pesco di Iorio - Monte Serrone and Monte di Valle Caprara - Rocca Genovese.

REGULATION FOR THE ACCESS TO AREAS

1. ACCESS TO THE AREAS OF VALICO MONTE TRANQUILLO - RIFUGIO DI IORIO - MONTE SERRONE (AREA 1) AND MONTE DI VALLE CAPRARA - MONTE SCHIENCIVALLO - MONTE MARCOLANO - ROCCA GENOVESE (AREA 2) WILL ONLY BE ALLOWED THROUGH AUTHORIZED PATHS ACCORDING TO THE TERMS BELOW:
2. IN THE AREA ACCESS WILL BE ALLOWED ON THE FOLLOWING CONDITIONS:
 - ALONG THE B4 PATH UP TO THE IORIO REFUGE AND NOT FURTHER
 - ALONG THE C3 PATH UP TO THE VALICO DI MONTE TRANQUILLO
 - ALONG THE C3 PATH EXCLUSIVELY IN GROUPS AND WITH A GUIDE (POINT 4)
3. IN THE AREA 2, ACCESS WILL ONLY BE ALLOWED STRICTLY ALONG THE B2, B3 AND B4 PATHS WITHOUT GOING UP ALONG THE CRESTS.
4. IN THE ABOVE MENTIONED AREAS IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO GO HORSE, DONKEY AND BIKE RIDING
5. ENTRANCE TO AREA 1 ALONG THE C3 PATH IS PERMITTED TO 20 PERSONS A DAY MAXIMUM EXCLUSIVELY ON TUESDAYS, WEDNESDAYS AND SATURDAYS WITH A GUIDE OF ESCORT OF PESCIASSEROLI.
6. ENTRANCE PERMITS TO AREA 1 ALONG THE C3 PATH WILL HAVE TO BE REQUESTED AND PICKED UP, AFTER PAYMENT OF THE AMOUNT AGREED WHOSE PRICE INCLUDES ASSISTANCE AND GUIDE FEE, ONLY AT THE HEAD OFFICE OF THE ESCORT SOCIETY AT VIA PIAVE 9, PESCIASSEROLI (AQ).
7. RESIDENTS LIVING IN PESCIASSEROLI AND CAMPOLI APPENNINO (RESPECTIVELY FOR EACH AREA) MAY REQUEST FREE PERMITS AT THE NATURE CENTRE OF PESCIASSEROLI.
8. ACCESS TO AREA 1 WILL ALWAYS BE ALLOWED ONLY ON TUESDAYS, WEDNESDAYS AND SATURDAYS EXCLUSIVELY ALONG THE AUTHORIZED TRAIL NETWORK.
9. ENTRANCE TO TRANSBORDERERS WILL BE ANYHOW PROMOTED, AND THEY WILL BE FINED ACCORDING TO PARK RULES.

THE PARK MANAGEMENT

PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE, AUGUST 2014

INFORMATION:
• Centro Visite di Pescasseroli - Tel. 0862 / 9113251
• Centro Visite di Campoli Appennino - Tel. 0864 / 990141



foto di Nunzio Alessandro Lippa

8. E' IMPRUDENTE INSEGUIRE GLI ANIMALI SELVATICI LUNGO LE STRADE

AVVISO AI RESIDENTI

Il Parco: «L'orso a Capistrello? È stato imprudente inseguirlo»

■ CAPISTRELLO

«L'estremamente imprudente inseguire gli animali selvatici lungo la strada, perché può rappresentare un pericolo sia per l'animale stesso sia per gli automobilisti. L'animale si spaventa e può percorrere anche centinaia di metri lungo la strada con il rischio di essere investito».

Così, in una nota, la direzione del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise dopo che il video dell'avvistamento di un orso lungo la strada alle porte di Capistrello girato da un automobilista è divenuto virale in poche ore. «L'incontro con un orso è sempre un evento spettacolare e per molti emotivamente coinvolgente, ma questo non deve mai far perdere di vista la realtà», continua il Parco, «l'orso è un animale selvatico, schivo e di indole tranquilla, ma non conosciamo fino in fondo le sue reazioni di fronte alla mancanza di vie di fuga o se disturbato. L'arrivo a tutti in queste situazioni è quello di fermarsi, accendere le quattro frecce e aspettare, senza scendere dall'auto in modo che l'orso possa con più tranquillità trovare la via di fuga. È importantissimo, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'avvistamento alle aree protette o alla Forestale. Se comunicate in tempi brevissimi, le informazioni consentiranno di reperire materiale genetico utile per le analisi e per comprendere meglio quanti e quali orsi frequentano le aree. La presenza di questo individuo a Capistrello, quasi sicuramente un giovane, rappresenta un elemento fondamentale per la conservazione di questa specie».

In piccolo di estinzione, prosegue il Parco, «favorire l'espansione dell'areale dell'orso è sicuramente un primo passo importante per garantirgli la sopravvivenza».



marsicano è un animale selvatico, schivo e di indole tranquilla, ma non conosciamo fino in fondo le sue reazioni di fronte alla mancanza di vie di fuga o se disturbato.

L'invito a tutti in queste situazioni è quello di fermarsi, accendere le quattro frecce e aspettare, senza scendere dall'auto in modo che l'orso possa con più tranquillità trovare la via di fuga.

CAPISTRELLO. «È estremamente imprudente inseguire gli animali selvatici lungo la strada, perché può rappresentare un pericolo sia per l'animale stesso sia per gli automobilisti. L'animale si spaventa e può percorrere anche centinaia di metri lungo la strada con il rischio di essere investito».

Così, in una nota, la direzione del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise dopo che il video dell'avvistamento di un orso lungo la strada alle porte di Capistrello girato da un automobilista è divenuto virale in poche ore.

«L'incontro con un orso è sempre un evento spettacolare e per molti emotivamente coinvolgente, ma questo non deve mai far perdere di vista la realtà», continua il Parco, «l'orso

È importantissimo, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'avvistamento alle aree protette o alla Forestale. Se comunicate in tempi brevissimi, le informazioni consentono ai tecnici di reperire materiale genetico utile per le analisi e per comprendere meglio quanti e quali orsi frequentano le aree.

La presenza di questo individuo a Capistrello, quasi sicuramente un giovane, rappresenta un elemento fondamentale per la conservazione di questa specie in pericolo di estinzione», prosegue il Parco, «favorire l'espansione dell'areale dell'orso è sicuramente un primo passo importante per garantirgli la sopravvivenza».

IL CENTRO 29/04/2016

Il nostro ricordo di **Maurizio Valentini** medico e fotografo, appassionato d'orsi e amico del Parco scomparso a febbraio 2017.

Ha donato la sua ultima opera, **"RITORNI"**, presentata a Pescara il 12 maggio 2016, presso la sede della Regione Abruzzo, al Parco, agli Orsi e a Morena.



Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Giovedì 12 maggio 2016 ore 11,30

Sala BLU

Sede REGIONE ABRUZZO
Via G. Bovio - Pescara

PRESENTAZIONE DEL LIBRO: "RITORNI"

Introduzione del Presidente del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise - **Antonio CARRARA**

Presentazione del volume **Dario FEBBO** - Direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Saluti dell'Assessore ai Parchi, Riserve e Montagna - **Donato DI MATTEO**

Intervento dell'Autore - **Maurizio VALENTINI**

L'ILLUSTRE STA ARRIVANDO, ORGOGLIO E MERAVIGLIA DELLA FORESTA È IL SIGNORE VENUTO TRA NOI, RAVVESTITO DEL SUO ABITO DI PELO AMIGO, BENVENUTO AMATO DEI BOSCHI

CENTRO MANGIO DEI GUMMANNI DI MUFFELA, MACOR FETTA-DELETTA



NOTIZIARIO DEL PARCO NAZIONALE D'ABRUZZO, LAZIO E MOLISE

Naturaprotetta

N. 19 - ESTATE 2016 - SPECIALE ORSO




RAPPORTO ORSO MARSICANO 2015

Dispetto il primo anno di vita i cuccioli di una mamma della propria madre come sopravvivere nell'ambiente naturale.

Adesso che la ricerca di cibo e la scelta della tana deve essere l'unico pensiero nell'orso non basta a sopravvivere. A partire da 6 mesi, i cuccioli sono chiamati l'attenzione verso il cibo, ma dovranno essere autonomi quando vengono investiti dal più grande orso del territorio, il padre, che non può essere più con loro.

È necessario quindi essere attenti sempre, perché per fare un orso che non sia solo un orso, ma un orso che sia un orso, è necessario che il cucciolo sia in grado di sopravvivere da solo.

Il successo di sopravvivenza di un orso dipende da molti fattori: la qualità del cibo, la presenza di un orso che lo protegga, la presenza di un orso che lo nutra, la presenza di un orso che lo difenda, la presenza di un orso che lo guidi.

Il successo di sopravvivenza di un orso dipende da molti fattori: la qualità del cibo, la presenza di un orso che lo protegga, la presenza di un orso che lo nutra, la presenza di un orso che lo difenda, la presenza di un orso che lo guidi.

Il successo di sopravvivenza di un orso dipende da molti fattori: la qualità del cibo, la presenza di un orso che lo protegga, la presenza di un orso che lo nutra, la presenza di un orso che lo difenda, la presenza di un orso che lo guidi.



12. Didattica

LE STAGIONI DELL'ORSO

Il progetto del Cea (*Centro di Educazione del Parco*), dal titolo **"Le stagioni dell'orso"**, ha visto come destinatari i docenti e gli alunni della Scuola dell'Infanzia di Villetta Barrea.

Lo scopo principale del progetto era quello di guidare i bambini più piccoli a scoprire le meraviglie del mondo naturale, attraverso l'animale simbolo del Parco: l'Orso bruno marsicano.

Con un racconto sulla storia di due cuccioli e la loro mamma, il progetto ha cercato di far comprendere ai bambini la biologia di questo animale, l'ambiente in cui vive e le relazioni con gli altri animali del bosco e le piante. Il racconto è stato utile per conoscere e scoprire il ciclo delle stagioni, alcuni principi essenziali come la biodiversità del bosco e le risorse che offre all'orso e agli altri animali: cibo, acqua, rifugio e territorio da esplorare.

Si sono voluti risvegliare soprattutto la curiosità e l'interesse per la natura, mediante la conoscenza di ambienti naturali vicini a casa propria, stimolando un approccio emotivo positivo verso gli animali selvatici che vivono nel Parco, territorio che proprio quei bambini abitano e che molte volte è più conosciuto dai visitatori che dai residenti.

Il progetto, sviluppatosi in 4 incontri di due ore circa, è iniziato ai primi di febbraio 2016 e si è concluso a metà marzo.



13. Morena



foto di Roberta Latini

La storia di Morena, un cucciolo di 4 mesi di età recuperato il giorno 22 maggio 2015 a Villavallelonga, ha rappresentato per l'Ente un momento molto importante e ha commosso ed emozionato tutta Italia.

Morena è stata allevata per tutta l'estate e l'autunno in un recinto isolato, costruito dall'Ente Parco proprio per lei, in modo che crescesse tranquilla e lontano dalle persone.

Con il supporto tecnico scientifico di numerosi esperti stranieri, il Parco ha predisposto un protocollo per il rilascio del cucciolo in natura.

Sulla base dell'assunto che fosse cruciale per l'orso evitare interferenze umane nella fase post rilascio, dopo un'attenta valutazione, sono stati stabiliti i tempi e il sito per il rilascio.

Si è optato pertanto per un rilascio invernale in modo da ridurre i tempi della cattività e liberare l'orsetta in un periodo

in cui le attività antropiche fossero ridotte.

Per la scelta dell'area ci si è basati su quelle zone che garantivano una maggiore distanza da aree di presenza umana, soprattutto in inverno, scarsa presenza di altri individui della stessa specie (*importante per ridurre la probabilità di attacchi da parte di maschi adulti*) e dove non erano mai stati verificati casi di bracconaggio e/o di bocconi avvelenati.

Raggiunti gli obiettivi della crescita (*età e peso*), i primi di dicembre 2015 il Parco ha provveduto al rilascio in natura del cucciolo. Per agevolare la permanenza, anche a seguito di una copiosa nevicata a fine novembre, è stata costruita una tana artificiale secondo le indicazioni dell'esperto biologo americano, J. Beecham.

Le esperienze pregresse mostrano che gli orsi tendono a non utilizzare tane artificiali ma a trovarne una da soli,

come di fatto è avvenuto.

Grazie al collare satellitare l'orsa è stata monitorata a distanza in modo da non interferire con le sue attività.

Con il rilascio in natura del cucciolo il Parco ha esclusivamente lavorato per il monitoraggio con lo scopo di documentare tecnicamente la vita di un cucciolo orfano dopo il rilascio.

Di fatto, mai in Italia (*fatta eccezione per la piccola esperienza trentina*) era stata tentata un'operazione del genere e su una specie così rara.

Per il resto, e nel protocollo era stato già definito, una volta liberata, Morena avrebbe dovuto cavarsela da sola e il Parco non sarebbe intervenuto per agevolarle la sopravvivenza.

Dopo il rilascio, Morena ha iniziato ad esplorare l'ambiente circostante come testimoniato dalle localizzazioni satellitari.

Dopo circa un mese, agevolata probabilmente dall'inverno mite, l'orsa si è spostata in un'altra area di svernamento restandovi fino al 20 aprile 2016.

Morena aveva superato l'inverno, la fase più delicata, e come tutti gli altri orsi aveva trovato una tana in un'area particolarmente sicura e mangiato gemme di faggio come testimoniato dalle grandi quantità di escrementi trovati nei giacigli.

L'uscita dal letargo ha rappresentato per Morena l'inizio di una nuova fase: la ricerca del cibo e la conoscenza del territorio.

Dalla zona del letargo Morena si è spostata di qualche chilometro, nei pressi di una vallata. Qui è rimasta per tutto il tempo fino al rinvenimento della sua carcassa.

I numerosi sopralluoghi condotti nelle aree che presentavano il maggior numero di localizzazioni hanno portato al rinvenimento di numerosi giacigli, tutti posizionati alla base o in alto di zone rocciose.

Accanto ai giacigli sono stati trovati numerosi escrementi a testimonianza che l'orsa si nutriva e che l'alimentazione consisteva principalmente di erba, l'unica risorsa trofica disponibile in quel momento.

Il 16 luglio alle ore 14.00 il collare ha inviato le ultime localizzazioni GPS, che hanno evidenziato uno spostamento di circa 1,5 km dall'area in cui era stata avvistata dal personale tecnico il giorno precedente.

Il giorno successivo il personale del Parco ha quindi proceduto tramite segnale VHF ad individuare l'animale, che è risultato attivo e in zona.

Per alcuni giorni non sono pervenute le localizzazioni, ma ciò non ha destato preoccupazioni, perché la trasmissione dei dati non sempre avveniva secondo la programmazione stabilita, probabilmente a causa della frequentazione delle zone rocciose da parte dell'orsa che schermavano la connessione satellitare.

Il giorno 21 luglio tramite segnale VHF è stata rinvenuta la carcassa dell'orsa.

Dalla condizione dei resti e dall'analisi dei punti GPS il decesso sarebbe avvenuto 4 giorni prima.

La mancanza di trasmissione dei dati non sarebbe avvenuta perché, come dichiarato dalla Ditta produttrice dei collari, il corpo avrebbe schermato la connessione con i satelliti, mentre la mancata attivazione del segnale di mortalità (*un diverso pulse rate dovuto all'immobilità del collare*) sarebbe da imputarsi al movimento del collare provocato dagli altri animali (*probabilmente volpi*) che se ne sono alimentati.

A seguito del rinvenimento della carcassa e come di prassi in questi casi, sono state condotte delle perlustrazioni con il supporto dei cani antiveleno per scongiurare l'ipotesi di avvelenamento.

La carcassa è stata invece conferita all'Istituto Zooprofilattico di Lazio e Toscana a Grosseto per le analisi necroscopiche.

La necropsia ha evidenziato un importante processo infiammatorio mandibolare (*parodontite*) e diversi traumi provocati da un orso o da un cane di grandi dimensioni ma difficili da stabilire se siano avvenuti intra vita o post mortem.

Morena sarebbe in ogni caso deceduta per cause naturali.

Molte persone hanno fatto il tifo per questo cucciolo e la sua storia, sebbene abbia avuto un triste epilogo, ha avvicinato un grande pubblico ai temi riguardanti la conservazione e la tutela dell'Orso bruno marsicano.

Dal punto di vista professionale l'esperienza di Morena è stata importante ed ha accresciuto le conoscenze e le competenze dello staff del Parco.

I sopralluoghi nelle aree frequentate da Morena ci hanno svelato la vita segreta di un orso, che seppur allevato dall'uomo ha mantenuto la sua selvaticità e il suo istinto.

Morena è divenuta per il Parco l'espressione concreta e tangibile del suo impegno per l'Orso bruno marsicano, insegnandoci, con la sua determinazione, che il futuro di questa specie è davvero nelle mani dell'uomo.

14. L'Orso bruno marsicano nella Regione Lazio

Anche nel 2016 le attività della Rete Regionale di **Monitoraggio** dell'Orso bruno marsicano del Lazio (*attiva dal 2007*) si sono svolte in tutto il territorio regionale che ricade nell'areale dell'orso.

Nell'area di presenza stabile, a ridosso del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM), dove il monitoraggio viene effettuato a partire dal 2010, a cadenza bisettimanale, sono stati verificati 36 eventi di presenza e raccolti 99 campioni biologici che, inviati al laboratorio dell'ISPRA (*Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale*) hanno rilevato la frequentazione dell'area da parte di 5 femmine e 4 maschi.

Tutti gli esemplari campionati nel 2016 in quest'area erano già noti nel database ISPRA e/o campionati anche nel territorio del PNALM. Nelle aree "periferiche" sono state effettuate le attività di monitoraggio previste stagionalmente lungo percorsi standard, individuati a partire dagli eventi di presenza validati negli anni passati.

Si tratta di aree molto estese (*circa 139.000 ha*) e per questo le attività si concentrano nei periodi in cui la probabilità di rinvenire segni di presenza è più alta (*fig.1*).

Oltre alle attività programmate, sono state effettuate, su tutto il territorio, le verifiche delle segnalazioni di presenza pervenute dai cittadini o da altri Enti per un totale di 12 eventi di presenza validati e 16 campioni biologici raccolti, che hanno confermato la frequentazione da parte dell'orso, sia

dell'area dei Monti Simbruini, sia del comprensorio del Cicolano (*vedi fig. 2 e 3*).

Il totale degli eventi di presenza validati nel corso del 2016 è quindi pari a 48.

Tra le informazioni più rilevanti acquisite nel corso del 2016 c'è il "ritorno" nell'area dei Monti Simbruini dell'orso M76, chiamato dai Referenti della Rete "Serafino".

Noto dal 2009, quando fu campionato per la prima volta nella Valle Roveto, dove fu ricampionato anche nel 2011, Serafino ha poi frequentato il territorio del PNALM per poi comparire nel corso del 2014 nel Parco dei Monti Simbruini e, a distanza di poche settimane, ancora nel PNALM.

Nel 2016, infine, è stato campionato sia nell'area monitorata a ridosso del PNALM sia di nuovo nel territorio del Parco dei Monti Simbruini (*fig.4*).

L'analisi dei dati di presenza noti di questo esemplare evidenzia, come già osservato per altri orsi, la frequentazione di aree vaste che comprendono sia territori ricadenti nell'area di "presenza stabile" sia territori cosiddetti "periferici", confermando l'esistenza di importanti connessioni in tutto l'areale dell'orso e suggerendo l'opportunità di superare la convenzionale suddivisione dell'areale dell'orso in "aree di presenza stabile" e "aree periferiche".

Il 2016 è stato anche l'anno in cui sono state avviate alcune attività congiunte con la Rete di Monitoraggio Abruzzo-Molise, in particolare nelle aree di connessione situate tra il Lazio e l'Abruzzo, strategiche per l'espansione dell'areale della popolazione. I dati raccolti dalla Rete di Monitoraggio del Lazio negli ultimi 10 anni e il continuo scambio di informazioni con il PNALM e con la Rete di Monitoraggio Abruzzo-Molise hanno permesso di ricostruire, anche se parzialmente, gli spostamenti di diversi individui, avvalorando ancora una volta la necessità di un approccio coordinato su area vasta per la conservazione dell'Orso bruno marsicano.

Uno sguardo è stato rivolto anche ai temi della formazione e informazione attraverso alcuni seminari di aggiornamento realizzati per i rilevatori della Rete di Monitoraggio e la pubblicazione di un numero speciale del magazine Parchilazio dedicato all'Orso bruno marsicano (scaricabile all'indirizzo http://www.parchilazio.it/news-2045-e_uscito_il_n_14_del_magazine_parchilazio_it).

Parallelamente alle attività di monitoraggio la Regione Lazio ha portato avanti nel 2016 **specifiche azioni di tutela per l'orso**, prima fra tutte le misure di conservazione per le

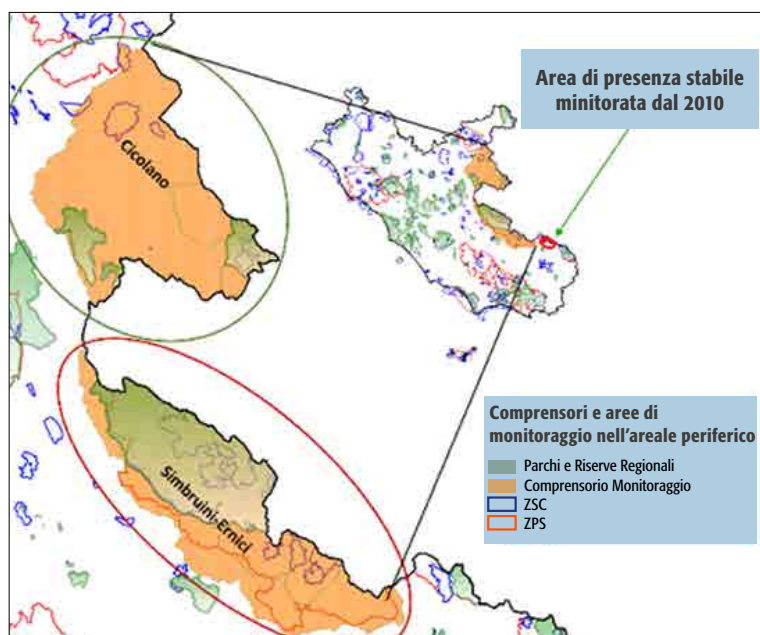


Fig.1: Comprensori e aree di monitoraggio nel territorio del Lazio - Cartografia realizzata da Focal Point Rete Monitoraggio Orso bruno marsicano - Regione Lazio

Eventi di presenza di orso nella Regione Lazio dal 1995 al 2016

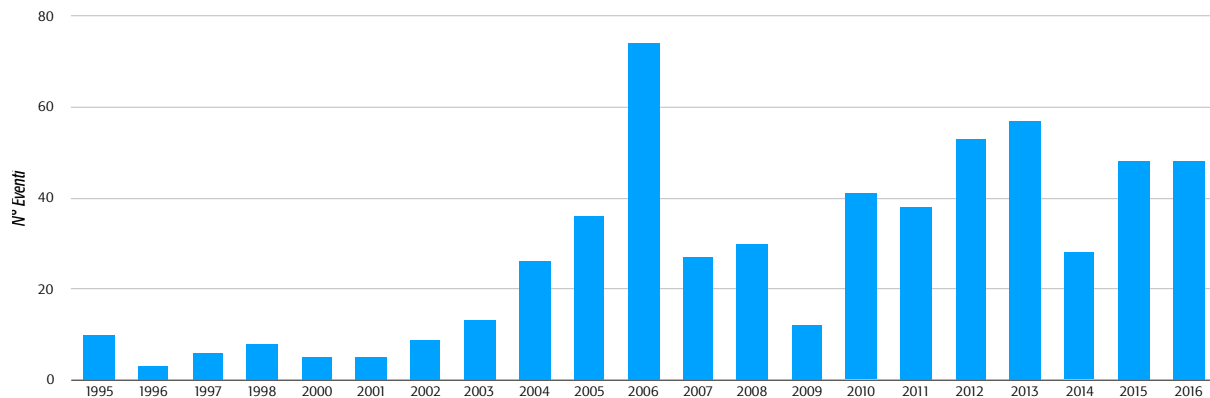


Fig.2: eventi di presenza validati dalla Rete Regionale di Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano dal 1995 al 2015 - elaborazioni Focal Point Rete Monitoraggio Orso bruno marsicano - Regione Lazio

Zone Speciali di Conservazione regionali (ZSC) che, dove è segnalata la presenza dell'orso, prevedono regolamentazioni mirate alla tutela della specie; a seguire, la sottoscrizione dell'A.P.A. (*Accordo tra Pubbliche Amministrazioni*), un accordo che vede impegnati i soggetti preposti alla conservazione dell'Orso bruno marsicano per il biennio

2016-2018, prevede la realizzazione da parte della Regione Lazio di ulteriori azioni di conservazione tra cui la riduzione del rischio di collisione con gli autoveicoli, la riduzione degli impatti legati alle attività antropiche e la collaborazione alla realizzazione della Rete di Monitoraggio dell'Orso bruno marsicano estesa a tutto l'areale dell'orso.

Eventi di presenza 2016

- eventi 2016 area di presenza stabile (n=36)
- ★ eventi 2016 area periferica (n=12)
- Aree Naturali Protette
- Comprensori monitoraggio
- ZSC
- ZPS
- Mappa eventi presenza 1995-2015

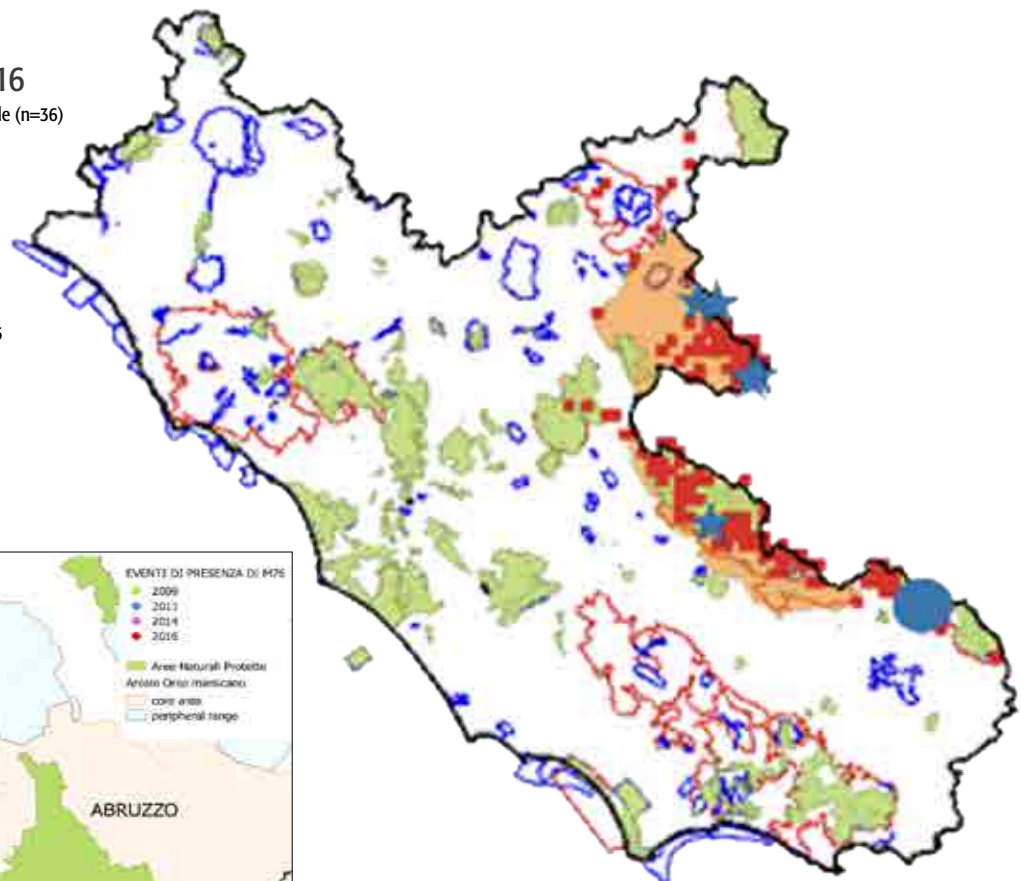


Fig. 3: Mappa eventi di presenza dell'Orso marsicano nel Lazio
Cartografia realizzata da Focal Point Rete Monitoraggio Orso bruno marsicano - Regione Lazio



Fig. 4: Le aree frequentate dall'orso M76 "Serafino" - Cartografia realizzata da Focal Point Rete Monitoraggio Orso bruno marsicano - Regione Lazio

15. L'Orso bruno marsicano nel Parco della Maiella

La presenza dell'Orso bruno marsicano nel Parco Nazionale della Majella (PNM) è documentata in maniera sistematica da oltre venti anni e, dal 2012, è stabile e continuativa.

Il monitoraggio della presenza dell'orso nel 2016

Vista l'importanza di comprendere lo status di tutta la popolazione di orso, non solo del nucleo presente nel PNALM, il personale del PNM dal 2012 attua una serie di attività di monitoraggio mirate a individuare le zone di presenza certa di orso, rilevare l'eventuale presenza di femmine con piccoli e stabilire il numero minimo di individui presenti.

Le risorse umane ed economiche disponibili per il PNM hanno consentito, a oggi, di attuare una strategia prevalentemente opportunistica che consiste nell'unione di più tecniche di monitoraggio.

In primo luogo tutte le segnalazioni da terzi pervenute agli uffici dell'Ente nel 2016 sono state verificate da personale competente che, oltre a cercare nell'immediato i segni di presenza/campioni genetici nella zona della segnalazione, si è avvalso di diversi metodi per la verifica del dato quali il posizionamento di video/fototrappole, la costruzione di trappole genetiche e lo svolgimento di sessioni mirate di osservazione.

In totale nel 2016 sono stati verificati 48 eventi di presenza, dei quali 39 di attendibilità certa, 5 di attendibilità probabile e 4 di attendibilità dubbia.

La ricerca di segni di presenza di orso, tuttavia, non è stata relegata alla sola verifica delle segnalazioni ma, sulla base delle conoscenze sinora acquisite e/o delle segnalazioni pervenute negli anni passati, sono state svolte osservazioni, costruite trappole genetiche e posizionate video/fototrappole in aree ritenute importanti quali

1. aree di presenza accertata negli anni passati, con l'obiettivo di verificare la sopravvivenza degli individui;
2. aree in cui la presenza non è ancora stata accertata pur essendo stata segnalata ripetutamente;
3. aree in cui la presenza non è accertata da lungo tempo ma ritenute idonee per la specie.

Le osservazioni mirate hanno permesso di verificare la presenza di almeno 3 orsi (*F1.99, un maschio adulto e un maschio subadulto avvistati contemporaneamente*) nell'area meridionale del Parco, un dato che si è rivelato

importante per stabilire il numero minimo di individui presenti.

I 3 orsi sono stati visti assieme nel periodo degli accoppiamenti e, in particolare, è stato osservato almeno un accoppiamento certo tra F1.99 e un maschio subadulto rivelatosi poi il maschio M1.105.

La raccolta di campioni genetici (*peli ed escrementi*) è stata svolta attraverso la costruzione di trappole per peli, la ricerca di campioni presso le segnalazioni da terzi e durante i sopralluoghi per i danni da orso.

In totale sono state costruite 13 trappole per peli (*mantenute attive per una media di 72 giorni; min-max = 14 -169*) e sono stati raccolti e analizzati 11 campioni genetici (*10 campioni di pelo e 1 escremento*).

Il monitoraggio con video/fototrappole è stato effettuato presso punti di passaggio, presso alcune trappole genetiche e presso siti di cattura.

In totale sono state posizionate e monitorate 31 video/fototrappole.

La ricerca dei segni di presenza, oltre che durante le attività già esposte, è stata svolta anche durante sopralluoghi presso aree di presenza reale e potenziale di ramno (*sulla base della carta di distribuzione potenziale del ramno elaborata nell'ambito del Life Arctos*) finalizzati anche alla verifica della fruttificazione delle piante.

In totale sono stati svolti 5 sopralluoghi nelle aree sud e sud-orientale del Parco.

L'attività ha consentito di individuare diversi ramneti ricchi di frutti, presso uno dei quali è stato trovato un escremento di orso e presso 2 dei quali sono stati effettuati avvistamenti da terzi, uno di attendibilità certa (*documentato con video*) e uno probabile.

Attraverso l'integrazione dei dati raccolti con le varie tecniche è stato possibile rilevare la presenza certa di 3 individui: la femmina F1.99, un maschio subadulto (M1.105) che era già stato campionato nel PNM nel 2015 e un maschio adulto (*entrambi associati a F1.99 durante la stagione degli accoppiamenti*).

Sebbene non sia possibile affermarlo con certezza, in base alla localizzazione delle segnalazioni è altamente probabile che un individuo avvistato nei pressi dei paesi di Caramanico Terme, Roccamorice e Abbatteggio sia un individuo diverso e, pertanto, sia un quarto individuo presente.

Presenza di orsi nel Parco Majella negli anni 2012 - 2016

Il numero minimo di individui è, con molta probabilità, sottostimato poiché il successo delle analisi genetiche nel 2016 è stato solo del 36% rispetto al 61% del 2015 e al 54% del 2013.

Rispetto al 2015 mancano all'appello il genotipo M1.93 (che con ogni probabilità è il maschio adulto avvistato assieme a F1.99 e M1.105), i genotipi M1.104 e M1.106 che, se le ipotesi formulate nel 2015 erano esatte, nel 2016 avrebbero 2 anni.

Ad ogni modo, nel 2016 non è stato rilevato nessun genotipo nuovo e pertanto si può affermare che, nella migliore delle ipotesi, il numero minimo di individui sia rimasto lo stesso del 2015 (n.5).

	2012	2013	2014	2015	2016
M1.93					?
M1.72					
F1.99					
M1.104					
M1.105					
M1.106					
FCOY 2014					?

	Presenza certa
	Individuo deceduto
?	Genotipo non rilevato ma presenza probabile
	Genotipo non rilevato



Danni da orso e prevenzione

Nel PNM i danni arrecati da orsi sono documentati almeno dal 2004 con una media di 7 danni/anno (min-max: 0-27) per un totale di 86 dei quali il 38% sono danni presso pollai, il 37% sono danni presso apiari, il 20% sono predazioni a bestiame e il 5% sono danni presso orti/frutteti.

Per ridurre l'entità dei danni da orso, il PNM provvede ogni anno a distribuire recinzioni elettrificate seguendo una scala di priorità definita sulla base della localizzazione del bene da proteggere, del suo valore e dell'impatto dell'eventuale danno sull'insorgenza del conflitto uomo-orso.

Presso l'abitato di Campo di Giove sono state distribuite 4 nuove recinzioni (11 in totale considerando quelle distribuite nel 2015) e, in aggiunta a queste, il PNM ha distribuito ulteriori 6 recinzioni presso pollai situati fuori Parco nei comuni di Sulmona (n.5, 13 in totale considerando quelle distribuite nel 2015) e Pettorano sul Gizio (n.1).

In totale, considerando anche le recinzioni distribuite presso apiari e orti/frutteti, nel 2016 sono state consegnate 17 recinzioni.

Nel 2016 nel PNM sono stati denunciati 7 danni da orso (3 presso pollai, 2 presso orti/frutteti, 1 presso apiari e



La gestione dei danni presso pollai fa parte di un'azione più ampia di gestione degli orsi problematici (*definiti in base a quanto riportato nel "Protocollo operativo per la gestione del fenomeno degli orsi confidenti e/o problematici"*) che, nel PNM, sono stati presenti nel 2006 (n. 1 individuo maschio) e nel 2015-2016, anni in cui l'individuo F1.99, che frequentava il PNM dal 2012, ha iniziato a mostrare comportamenti problematici nel periodo di iperfagia presso l'abitato di Campo di Giove.

Nel 2016 le attività di prevenzione sono iniziate nel mese di marzo attraverso:

1. la sollecitazione ai beneficiari delle recinzioni elettrificate a rimontare le strutture;
2. il supporto ai proprietari di apicoltura e pollai per rimontare le recinzioni distribuite negli anni precedenti;
3. l'aggiornamento del censimento dei pollai negli abitati a rischio;
4. la distribuzione e il montaggio di nuove recinzioni elettrificate.

1 predazione), dei quali 3 dovuti a riluttanza o errori nel montare le recinzioni elettrificate.

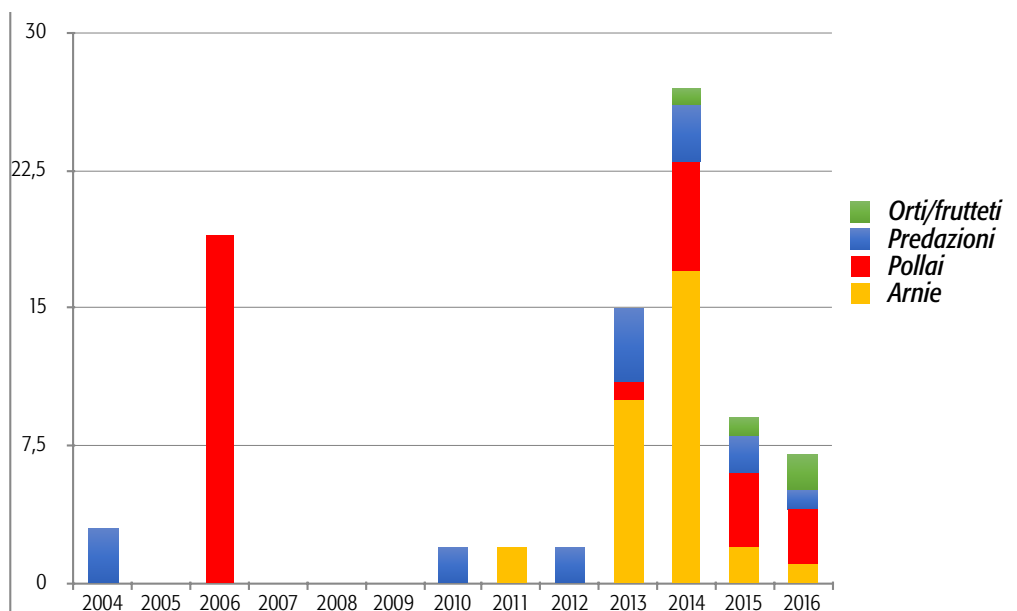
Le strutture dove la recinzione è stata correttamente montata e gestita, incluse quelle già danneggiate nel 2015 e quindi con ogni probabilità approcciate dall'orsa, non hanno subito danni, confermando l'efficacia della protezione con recinzione elettrificata seppure applicata a contesti non congeniali quali i pollai spesso arrangiati, poco ordinati e circondati da incolti.

Cattura, monitoraggio e gestione dell'orsa confidente F1.99 - Peppina

Accanto all'azione di prevenzione nel 2016 il personale del PNM, come nel 2015, ha messo in campo interventi reattivi (*dissuasione*) nei confronti dell'individuo F1.99, come previsto nel "Protocollo operativo per la gestione del fenomeno degli orsi confidenti e/o problematici".

Poiché la presenza di radiocollare è una condicio sine qua non per l'attuazione di interventi reattivi nei confronti di individui problematici, nel 2016 sono state svolte una serie

Danni da orso nel Parco della Majella dal 2004 al 2016



di sessioni di cattura mirate a munire F1.99 di un nuovo collare funzionante.

Il PNM, dunque, ha portato avanti la cattura dell'individuo F1.99, in collaborazione con la Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio (RNRMGAG) e il PNALM, utilizzando una tube trap fornita dall'UTB di Castel di Sangro, allettata con mele ed esca olfattiva.

In totale sono state svolte 7 sessioni di cattura dal 26/06 al 14/09, durante le quali ci sono stati due eventi di scatti a vuoto causati dal vento e 1 scatto con esito positivo e cattura dell'individuo F1.99 la sera del 14/09/2016.

L'individuo catturato è stato sedato e monitorato dallo staff del PNM, sono state prese le misure biometriche ed è stato svolto il necessario monitoraggio sanitario.

L'individuo è stato munito di collare GPS/GSM che è stato programmato in modo da alternare una configurazione di base (8 fix/giorno) con configurazioni più intensive (24 fix/giorno; 48 fix/giorno; 6 fix/ora) o meno intensive (1 fix/giorno), in base alle esigenze di monitoraggio e gestione quali il periodo post-cattura, il periodo di svernamento e il periodo in cui ha mostrato comportamento problematico.

Alla data della cattura l'orsa aveva già iniziato le incursioni nel paese di Campo di Giove, pertanto, da subito, il personale del PNM in collaborazione con il CFS si è occupato della dissuasione nelle aree dentro e fuori il Parco, sia nel comune di Pettorano S.G., sia nel comune di Sulmona, agendo secondo quanto riportato nel "Protocollo operativo per la gestione del fenomeno degli orsi confidenti e/o problematici" e seguendo lo schema operativo di controllo localizzazioni-attivazione squadre di controllo/dissuasione

già seguito nel 2015.

Il controllo delle localizzazioni per la dissuasione è stato portato avanti dal 14/09 al 10/11, per un totale di 57 giorni di controllo costante e continuo delle localizzazioni durante i quali sono state effettuate 12 uscite (dal 23/09 al 30/10) di controllo/dissuasione.

Durante 5 delle 12 uscite totali è stato necessario attuare interventi reattivi presso i comuni di Sulmona (Case Albanese, Villaggio Gemma, Le cavate, Sulmona; n.3), Pettorano sul Gizio (Ponte d'Arce, Mastroiacovo n.2), Campo di Giove (n.1) e Cansano (n.1).

In totale sono stati messi in atto 16 interventi di dissuasione per una media di 3 interventi/notte (min-max: 1-4) attraverso l'uso di petardi, fari, urla, inseguimenti e rumori vari.

Nelle notti in cui non sono state effettuate uscite, il personale del PNM ha comunque controllato costantemente il comportamento dell'orsa, con l'obiettivo di attivare alla necessità la squadra di dissuasione composta dagli operatori PNM e CFS che, comunque, sono stati reperibili per tutta la durata del suddetto periodo (57 giorni).

Lo schema operativo attuato ha consentito di essere presenti sul territorio con squadre di controllo/dissuasione nel 100% delle occasioni in cui F1.99, dal 14/09 in poi, ha frequentato i centri abitati e, quindi, di massimizzare l'efficacia dell'associazione da parte dell'orsa degli interventi reattivi con l'alimentazione su animali da cortile.

La distribuzione delle recinzioni elettrificate alle strutture vulnerabili nei paesi di Campo di Giove e Cansano da parte del PNM e il lavoro di prevenzione svolto dal personale della RNRMGAG presso Pettorano sul Gizio e le relative frazioni,

hanno portato a ottenere una buona protezione delle strutture determinando una situazione altamente gestibile che ha facilitato enormemente il lavoro di dissuasione.

Al contrario le frazioni comprese tra il confine del territorio comunale di Pettorano S.G. e il centro abitato di Sulmona (ricadenti nel comune di Sulmona) sono state oggetto, anche nel 2016, di intensa attività di dissuasione a causa di due fattori principalmente:

1. l'estrema eterogeneità del territorio che è un'alternanza di case immerse in una matrice di zone agricole abbandonate ricche di risorse trofiche naturali (frutta) e siti di rifugio per l'orso;
2. l'assenza di un censimento dei pollai esistenti e, di conseguenza, l'impossibilità di mettere in atto misure preventive efficaci.

L'attività di dissuasione nel 2016 è stata svolta nel migliore dei modi possibili e, nel breve termine, ha consentito di raggiungere importanti risultati.

Tuttavia sono presenti una serie di problematiche sulle quali è necessario riflettere al fine di migliorare la gestione del fenomeno negli anni futuri.

Ci si augura che, nel 2017, l'impegno di tutte le istituzioni coinvolte nella gestione degli orsi problematici si accresca e si arrivi a migliorare, o quanto meno iniziare a migliorare, gli aspetti più critici dell'attuale gestione del problema.

Sebbene sia stata munita di collare nel pieno della stagione in cui manifesta comportamenti problematici, oltre al monitoraggio ai fini della dissuasione, F1.99 è stata

monitorata anche con l'obiettivo di definire lo home range stagionale e di individuare gli eventuali siti di svernamento.

Dal 14/09/2016 al 31/12/2016 sono state raccolte un totale di 2.736 localizzazioni, delle quali 2.489 sono localizzazioni valide e 247 hanno coordinate nulle, 224 (91%) delle quali sono state acquisite durante il periodo di svernamento.

L'arco temporale di monitoraggio nel 2016 ricade nelle stagioni tarda estate e autunno (*Di Domenico et al. 2012, Tosoni 2010*) ma, poiché nella tarda estate vi sono solo 15 giorni di monitoraggio (14/09 – 30/09) per gli obiettivi della presente pubblicazione si è ritenuto opportuno stimare un solo home range al quale, d'ora in poi, ci si riferisce come home range autunnale.

Lo home range stimato è composto da 5 isole per un'estensione totale di 127 Km² e ha due aree centrali con estensione totale pari a 12 Km².

Gli home range del 2015 e del 2016 si sovrappongono per un'area di 57 Km², pari a una percentuale di sovrapposizione del 43% calcolata con la formula di Atwood & Weeks (2003).

Seguendo i criteri riportati nel lavoro di Tosoni (2010) per la definizione delle date di entrata e uscita dai siti di svernamento, dal 10/11/2016 al 31/12/2016 l'orsa ha utilizzato 6 diversi siti con un tempo di permanenza medio di 9,2 giorni (*min-max: 4-17*).

La descrizione e la comprensione del comportamento di svernamento di F1.99 sarà più completa al termine della stagione invernale e in seguito ai sopralluoghi presso i siti utilizzati dall'animale che, come necessario, si svolgeranno nel mese di luglio 2017.



foto Archivio PNIM

Recupero di un orso investito

La mattina del 18/10/2016 lo staff del PNM, in virtù di accordi stipulati tra CFS, Regione Abruzzo ed Enti Parco nell'ambito del protocollo PATOM, è intervenuto nel recupero di un orso investito e in fin di vita segnalato presso la SS17 in un'area a poche centinaia di metri dal confine del Parco, nei pressi dell'abitato di Roccaraso.

Stante la prassi operativa che vede i tecnici dei Parchi coinvolti in varie attività anche al di fuori dei confini degli stessi, dalla chiamata avvenuta poco prima delle 4 del mattino, l'animale (*un maschio di 101.5 Kg*) è stato raggiunto, valutato e sottoposto a sedazione a poco più di un'ora di distanza, il tempo strettamente necessario per l'organizzazione di un'operazione complessa come quella di che trattasi.

L'orso, che già mostrava immobilità degli arti posteriori e di un arto anteriore, è stato sedato e condotto mediante mezzo idoneo al trasporto di animali feriti, nella vicinissima area faunistica dell'orso di Palena, unico luogo nelle vicinanze nel quale si poteva disporre di un ambulatorio e di un box di stabulazione ottimale per il ricovero dell'animale e la sicurezza degli operatori.

Nell'area faunistica è stata effettuata un'accurata analisi clinica, confermando la diagnosi di politrauma con fratture multiple e shock traumatico.

È stata, dunque, effettuata terapia d'urgenza con finalità di prevenzione dello shock e analgesia, emettendo prognosi riservata in considerazione delle lesioni riportate (*una frattura multipla vertebrale ed una frattura all'avambraccio sinistro*) e di quelle presunte, interne, non visibili ad una prima analisi clinica ma prevedibili visto il contesto di ritrovamento.

Contemporaneamente, già nelle prime ore del mattino, sono stati effettuati presso le strutture del Parco, esami emocromocitometrici ed ematobiochimici atti a definire una più accurata e indirizzata terapia.

I risultati, immediatamente disponibili, hanno dato indicazione di anemia emorragica e danno epatico e renale in corso.

Lo staff veterinario ha dunque compreso che le condizioni dell'animale erano, come prevedibile, assai gravi e, purtroppo, sotto continuo monitoraggio clinico, l'animale alle ore 12:00 del 18/10 è deceduto.

Al fine di avere un quadro clinico di maggiore chiarezza, pur dopo il decesso dell'animale, sono state effettuate radiografie almeno nei settori per i quali erano stati clinicamente individuati siti di frattura ossea.

È stata, dunque, confermata la presenza di fratture multiple

alle vertebre lombari con dislocazione completa del canale midollare e di una frattura della diafisi dell'omero sinistro.

Quest'ultima frattura però, vista la presenza di un callo osseo già in via di rimineralizzazione, non è stata attribuita all'evento traumatico appena accaduto ma a un evento passato.

La radiografia, inoltre, ha fatto rilevare la presenza di un corpo radiopaco in corrispondenza del focolaio di frattura, insieme a numerosissimi detriti radiopachi diffusi nell'area interessata dal focolaio di frattura e dal callo osseo, nonché nei tessuti più vicini dell'avambraccio, che poteva con elevata probabilità attribuirsi ad un frammento di proiettile e relative schegge in grado di provocare la frattura di che trattasi.

In considerazione di tale rilievo, è stata affrettata la pianificazione dell'esame necroscopico, effettuato presso l'Istituto Zooprofilattico di Teramo il 19/10/2016.

L'esito della accurata necroscopia condotta sulla carcassa ha evidenziato che la causa di morte dell'animale, rivelatosi essere un maschio già campionato nel PNALM nel 2014 (genotipo M1.110), è attribuibile a politrauma, frattura multipla vertebrale, trauma spinale, emorragia acuta conseguente a incidente stradale.

Tuttavia, si è pure rilevato che l'animale era affetto da frattura scomposta, causata da proiettile da arma da fuoco al massimo due mesi prima dell'incidente stradale.

Dunque, l'orso è stato colpito da un proiettile all'arto anteriore sinistro, nel verosimile intento di colpire l'area cardiaca sulla quale l'arto si proietta regolarmente nella postura normale dell'orso.

Queste informazioni, che purtroppo non sono state utili a salvare la vita a questo singolo orso, sono tuttavia importanti per comprendere le direzioni da intraprendere per la salvaguardia della specie in Abruzzo, con azioni concrete e coordinate.

Bibliografia

Atwood T.C. & H.P. Weeks. 2003. Spatial home-range overlap and temporal interaction in eastern coyotes: the influence of pair types and fragmentation. *Canadian Journal of Zoology* 81(9): 1589-1597.

Di Domenico G., E. Tosoni, L. Boitani and P. Ciucci. 2012. Efficiency of scat-analysis lab procedures for bear dietary studies: The case of the Apennine brown bear. *Mammalian Biology* 77: 190-195.

Tosoni E. 2010. Indagini ecologiche relative alla popolazione di Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) nel territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise. Tesi di dottorato. "Sapienza" Università di Roma.

16. L'Orso bruno marsicano nella Riserva Naturale Regionale Monte Genzana - Alto Gizio

Per l'anno 2016 – come si verifica da qualche anno a questa parte – la presenza dell'Orso bruno marsicano nel territorio della Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio e nell'intero territorio del Comune di Pettorano sul Gizio è stata costante per tutto l'arco dell'anno.

Considerata la presenza dell'orsa F1.99 (Peppina), che ha mostrato comportamenti confidenti/problematici, nei territori che vanno dalla RNRMGAG al Parco Nazionale della Majella, la priorità per l'anno 2016 è stata quella di ricatturarla e munirla di un nuovo radio collare per monitorarne gli spostamenti e, in caso di necessità, attuare le misure di dissuasione previste dal **"Protocollo operativo per la prevenzione e la gestione del fenomeno degli orsi Confidenti e/o problematici"**.

E' stato pertanto allestito un sito di cattura nel territorio comunale di Pettorano sul Gizio, grazie anche alla collaborazione del CFS che ha gentilmente messo a disposizione una tube trap.



Il personale della Riserva ha provveduto all'allestimento e al controllo del sito quasi quotidianamente.

L'orsa ha visitato 15 volte il sito di cattura durante l'arco dell'anno e in data 14/09/2016 l'Orsa Peppina è stata catturata e munita di un nuovo radio collare GPS/GSM grazie al lavoro di una squadra composta dal personale tecnico/veterinario del PNM coadiuvato da personale RNRMGAG e PNALM.

Dal momento della ricattura, attraverso le localizzazioni VHF e GPS, si è potuto procedere alle azioni di dissuasione tramite squadre miste, composte dal personale del PNM, RNRMGAG e CFS.

Considerato che si tratta del primo caso di orso confidente/problematico al di fuori del territorio del PNALM e relativa ZPE e che l'area frequentata da quest'orsa interessa diversi territori a differente grado di protezione, i risultati relativi al coordinamento tra Enti e alle misure intraprese possono essere considerati soddisfacenti.

Complessivamente per l'anno 2016 nel territorio del Comune di Pettorano sul Gizio i segni di presenza sono stati 123,





nello specifico: 10 avvistamenti, 38 escrementi, 3 tracce/impronte, 10 ciuffi di pelo, 56 eventi fototrappola e 6 danni.

Tramite gli avvistamenti e il fototrappolaggio si è potuto verificare la presenza di almeno un altro orso non marcato, che in due occasioni è stato filmato in compagnia dell'orsa Peppina durante la stagione degli amori.

Dei 10 ciuffi di pelo raccolti, 5 sono risultati idonei per l'analisi del DNA e inviati all'ISPRA per i relativi esami.

I risultati hanno permesso di riferirne 4 all'Orsa Peppina, mentre l'altro campione è stato attribuito indistintamente alla specie orso senza restituire un genotipo specifico.

Per quanto riguarda i danni da orso, nel corso del 2016 si sono registrate soltanto 6 incursioni a carico di 4 pollai (8 incursioni in meno rispetto al 2015) in cui le recinzioni elettrificate non risultavano essere state montate in maniera corretta.

La protezione di pollai e colture tramite l'utilizzo di recinzioni elettrificate è risultata essere la misura più efficace nella prevenzione dei danni da orso.

Grazie a queste misure è stato possibile ridurre significativamente il numero delle incursioni negli ultimi 2 anni.

Un decisivo contributo conoscitivo è stato dato dalle localizzazioni GPS registrate presso strutture già visitate in passato nelle quali, dopo l'installazione di recinzioni elettrificate, non sono stati più documentati danni.

La RNRMGAG continua a muoversi nella direzione delle buone pratiche, che si traducono in maniera particolare nella distribuzione delle recinzioni elettrificate e nell'informazione costante dei cittadini.

In questo modo si dà continuità al buon lavoro iniziato da qualche anno con le Associazioni "Salviamo l'Orso" e "Rewilding Apennines", affinché Pettorano sul Gizio possa

confermarsi sempre di più una vera e propria "Bear Smart Community".

La prevenzione dei danni, soprattutto a pollai, con la consegna delle recinzioni elettrificate in comodato gratuito, si è rivelata una buona pratica che ha dato ottimi risultati.

In più occasioni, e grazie al contributo del Progetto LIFE Arctos e delle Rewilding Apennines, Salviamo l'Orso e Dalla Parte dell'Orso, la Riserva Monte Genzana ha potuto consegnare oltre 80 recinzioni.

ANNO	DANNI	RECINZIONI DISTRIBUITE
2012	3	0
2013	7	6
2014	52	47
2015	14	24
2016	6	9

Non a caso nel 2015 e 2016 i danni a pollai si sono registrati esclusivamente presso strutture sprovviste di recinzioni elettrificate o non mantenute in modo adeguato.



17. L'Orso bruno marsicano nell'area del Sirente Velino

Nell'area del Sirente Velino nel corso del 2016 sono stati registrati un totale di 20 dati di presenza di orso comprendenti 14 dati certi di presenza e 6 segnalazioni non confermate.

I dati di presenza del 2016 riguardano il rilievo di tracce dell'orso nell'area del Sirente Velino, raccolte dal personale del Parco e da volontari del CISDAM.

Inoltre, nell'ambito delle attività svolte in collaborazione con la rete di monitoraggio comprendente le altre aree protette della Regione Abruzzo, è stata rilevata la presenza di una orsa con piccolo in un sito esterno al PR Sirente Velino e posta a circa un chilometro dal suo confine settentrionale.

Nella stessa zona già dieci anni fa circa, nell'ambito del Progetto LIFE Natura LIFE03NAT/IT/000151 "*Conservation of Brown bear in the sites of the Sirente-Velino Regional Park*", erano state rilevate tracce di femmina con piccolo all'interno del Parco, a breve distanza dai suoi confini settentrionali.

Un quadro conoscitivo retrospettivo più ampio sulla presenza dell'orso nel PR Sirente Velino, con i dati raccolti nell'ambito delle attività di monitoraggio in quest'area, è riportato in un articolo scientifico recentemente pubblicato sulla rivista *The European Zoological Journal*.

Per consultazione: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/11250003.2016.1261190>



foto di Nunzio Alessandro Lippa

18. L'Orso bruno marsicano nella Riserva Naturale Regionale/Oasi WWF Gole del Sagittario

Quella della riserva Naturale Regionale Gole del Sagittario è un'area di storica frequentazione da parte dell'Orso bruno marsicano al di fuori del Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise.

Da anni si raccolgono e catalogano dati di presenza, diretti ed indiretti, reperiti sul territorio (*corredati quando possibile da foto, localizzazione, osservatore e circostanza*).

In particolare grazie all'impiego delle foto trappole, si è incrementato attivamente il rilevamento del plantigrado individuando quelle che sono le aree di passaggio e di maggiore frequentazione ed evidenziando l'importanza di questo territorio ai fini della salvaguardia della specie.

Questo trend positivo viene confermato anche nel biennio 2015-2016 nel corso del quale i dati raccolti sottolineano che l'areale dell'Orso bruno marsicano è in continua espansione e che il territorio della Riserva e dell'intero Comune di Anversa degli Abruzzi, gioca un ruolo prezioso quale corridoio di interconnessione tra le aree protette nazionali e regionali.

Tra il 2015 e il 2016 ci sono stati ben più di dieci avvistamenti occasionali di individuo/i di Orso bruno marsicano, tutti verificati dal personale della Riserva attraverso il rilevamento di segni di presenza, quali impronte e pelo.

Citiamo come esempio il campione di pelo rinvenuto, a seguito di un'osservazione diretta di individuo di orso nel mese di luglio 2016. Il campione è stato raccolto dal personale della Riserva in collaborazione con i volontari dell'Associazione **Salviamo l'Orso**, ospitati in riserva per il progetto di volontariato **"Bear Smart Community"** e consegnato poi al personale del PNALM per l'analisi genetica che ha rilevato trattarsi di un orso maschio, genotipo M106, già noto nel 2015 nel PNM.

Nel mese di agosto 2016, il personale della Riserva ha rilevato un'impronta anteriore ben visibile ed impressa nel fango.

Questo dato, assieme alle immagini catturate mediante fototrappolaggio e alle segnalazioni pervenute da terzi, conferma ancora una volta le ipotesi avanzate nell'ultimo biennio circa la possibilità che la località in questione rappresenti di fatto un'importante zona di passaggio utilizzata dall'orso.

Da anni l'area protetta Gole del Sagittario lavora per tutelare l'orso attraverso la promozione di una convivenza il più rispettosa possibile con chi nelle aree montane vive e/o conduce le proprie attività; a tale scopo sono state impiegate



foto di Marco Novelli

risorse per creare eventi di sensibilizzazione, operare pulizie di sottopassi, incontri con i cittadini per promuovere l'uso di sistemi di prevenzione, quali reti elettrificate e repellenti olfattivi, distribuiti gratuitamente al fine di limitare i danni alle colture e migliorare la gestione dei conflitti sociali derivanti da possibili danni causati dalla presenza dell'orso al di fuori del Parco Nazionale d'Abruzzo.

In passato è stato condotto anche uno studio sulla biopermeabilità del territorio, grazie al quale si è potuto intervenire sui tratti di strada maggiormente a rischio di attraversamento da parte dell'orso e della fauna selvatica in generale, installando sistemi di dissuasione attraversamento per gli animali e cartelli di avviso che invitano gli automobilisti a mantenere una adeguata andatura di marcia.

Finora la tipologia di monitoraggio attuata all'interno del territorio della Riserva si è basata sul metodo naturalistico, raccolta e registrazione di segni di presenza.

Ciò ha permesso di accertare la presenza della specie, ma non è sufficiente ad estrapolare dati di consistenza. Per questo motivo

La Riserva intende, nel prossimo futuro, implementare un programma di monitoraggio anche attraverso strumenti radio telemetrici, grazie ai quali, poter contare su informazioni adeguate relative a distribuzione, consistenza, comportamento individuale e variazioni di tali parametri nel tempo.

Con l'acquisizione puntuale di tali dati sarà possibile per l'Ente Gestore dell'area protetta e SIC **"Gole del Sagittario"**, in armonia e sinergia con L'Ente Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise e gli altri Enti competenti, attuare, su scala locale, una politica di conservazione a medio e lungo termine attraverso una pianificazione territoriale volta a potenziare la gestione dei conflitti con le attività umane, un'efficace strategia di prevenzione dei danni da parte dell'orso e, ove possibile, ridurre "l'effetto barriera" e quindi la frammentazione degli habitat.

19. Dal Ministero dell'Ambiente la nuova cartografia per il PATOM



Nell'ambito del **PATOM** (*Piano di azione per la tutela dell'Orso bruno marsicano*), l'impegno del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, negli ultimi 3 anni, si è concretizzato soprattutto nel favorire la collaborazione fra le Amministrazioni coinvolte nell'attuazione del piano di azione e nel fornire strumenti di supporto per tale processo. L'aggiornamento della cartografia di riferimento per il PATOM, su presenza e distribuzione potenziale dell'orso nell'Appennino centrale, è uno dei prodotti realizzati con il supporto dell'**UZI** (*Unione Zoologica Italiana*).

L'aggiornamento della cartografia fa seguito al supporto fornito nell'implementazione del piano di azione, con l'obbiettivo di promuovere una sinergia di intenti e di azioni tra tutte le varie parti in causa, assumendosi l'onere di monitorare lo stato di implementazione del piano stesso, valutandone l'andamento in termini di risultati conseguiti rispetto agli obiettivi raggiunti, nonché di garantire una funzione di collegamento tra le varie amministrazioni, oltre che di stimolo rispetto alle scadenze ed agli impegni presi.

Il MATTM ha voluto investire in questa attività per avere un aggiornamento della cartografia di riferimento, come utile e fondamentale strumento di ricerca applicato alla gestione.

L'esigenza nasce anche dalla spinta di vari attori che per competenza istituzionale e territoriale si occupano di gestione del territorio, in relazione alle esigenze di conservazione della specie.

Il Ministero ha commissionato all'UZI la realizzazione della cartografia per le elevate e specifiche competenze zoologiche che questa può fornire, nell'ambito di un'apposita convenzione stipulata proprio con l'intento di fornire un utile strumento di gestione, applicato alla conservazione.

La convenzione ha previsto anche iniziative di disseminazione dei risultati e di supporto, a valle della consegna del prodotto finale, con lo scopo di fornire agli enti locali tutto il sostegno necessario al recepimento di tale strumento indispensabile

per tutte le attività che concernono la gestione del territorio e delle sue risorse.

Il lavoro realizzato ha una valenza tecnico-scientifica e rappresenta un utile strumento di riferimento per le scelte gestionali che le amministrazioni hanno la responsabilità di compiere.

Parco Nazionale Monti Simbruini
**PRESENTAZIONE AGGIORNAMENTO
CARTOGRAFIA PATOM**
UNO STRUMENTO PER LA CONSERVAZIONE
Pescasseroli, 15 aprile ore 16,00
Centro Visita del Parco
Coordina:
Antonio CARRARA - Presidente del Parco
Intervengono:
Antonio DI CROCE - UZI / Ministero dell'Ambiente
Paolo CIUCCI - Dip. di Biologia Animale e dell'Uomo
Sapienza Università di Roma
MINISTERO DELL'AMBIENTE
EQUILIBRIO DEL TERRITORIO E DEL MARE

È il frutto di una collaborazione stretta e fattiva di tutte le aree protette e le altre amministrazioni che nel corso degli anni hanno raccolto dati di presenza della specie e li hanno messi a disposizione di UZI e MATTM.

Il MATTM intende quindi utilizzare questo strumento per un migliore e più puntuale coordinamento delle attività del PATOM:

Ci si aspetta e si auspica che le amministrazioni competenti e gli enti locali possano utilizzare questo importante strumento di riferimento, nelle scelte che investono la pianificazione territoriale, da compiere di volta in volta, e che tale lavoro non rimanga nei cassetti, o nei pc, come spesso purtroppo accade.

Per far ciò, il MATTM garantisce pieno accesso a tale strumento, in forma digitale, all'indirizzo web:

<http://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-la-tutela-dellorso-marsicano-patom>

Aggiornamento della cartografia di riferimento del PATOM su presenza e distribuzione potenziale dell'Orso bruno marsicano nell'Appennino centrale

Paolo Ciucci e Luigi Maiorano - Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", Università La Sapienza di Roma.

Utilizzando i dati di presenza dell'Orso bruno marsicano raccolti tra il 2005 e il 2014, selezionati secondo opportuni filtri di qualità, è stato prodotto un modello di probabilità di presenza dell'orso su scala appenninica.

Questa mappa, basata sul più ampio dataset di punti di presenza dell'orso ad oggi disponibile e le più recenti tecniche di modellistica, individua un minimo di 5.244 km² di aree idonee alla presenza dell'orso, dall'Appennino umbro-marchigiano a nord fino all'intero comprensorio del Matese, a sud.

Questa superficie è strutturata in 461 aree idonee, tra cui 15 che in virtù della loro dimensione e collocazione strategica svolgono il ruolo di aree critiche di conservazione.

Da proiezioni grossolane che tengono conto della densità attuale della popolazione di orso nel PNALM l'idoneità ambientale rilevata su scala appenninica potrebbe sostenere una popolazione di orsi vitale nel medio-lungo periodo (circa 280 orsi), mentre le 15 aree critiche di conservazione sono teoricamente in grado di ospitare almeno 70 femmine in età riproduttiva.

Queste proiezioni indicano che lo stato attuale ambientale su scala appenninica è ancora compatibile con gli obiettivi di conservazione del PATOM.

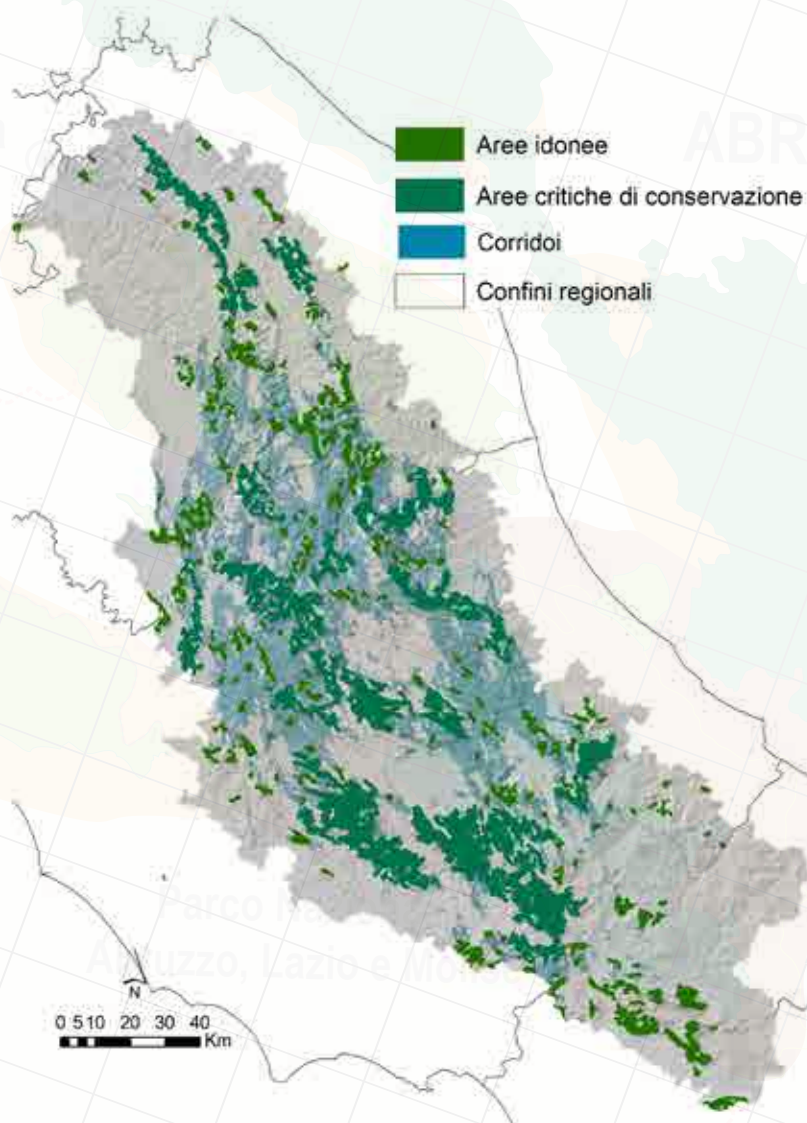
Dal modello è stato possibile produrre diverse mappe con valenza gestionale, tra cui quella del rischio di mortalità antropica (trappole ecologiche), della connettività ecologica (le zone dove è ancora teoricamente possibile il transito, o dispersione, di orsi tra aree idonee su scala appenninica) e delle unità minime di conservazione.

Attraverso la sovrapposizione di una o più tra le mappe prodotte e gli strumenti di conservazione attualmente a disposizione (aree protette e rete Natura 2000) si sono voluti evidenziare gli ambiti territoriali e amministrativi il cui ruolo (e responsabilità) è focale ai fini della conservazione dell'orso.

Modello, mappe gestionali e relazione tecnica sono disponibili sul sito del Mattm (<http://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-la-tutela-dellorso-marsicano-patom>).

La cartografia suddetta è stata prodotta nell'ambito di una convenzione tra Mattm e Unione Zoologia Italiana per le specie di interesse comunitario.

La nostra speranza, nel redigere questo lavoro, è che la disponibilità di questa cartografia possa rappresentare motivo di rinnovato impegno per azioni concrete di conservazione, o comunque uno stimolo per una più puntuale considerazione delle esigenze di conservazione dell'orso all'interno della pianificazione territoriale su scala appenninica.



20. Una legge per l'Orso bruno marsicano

La Regione Abruzzo individua la conservazione dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) come una priorità nel quadro della strategia europea e nazionale per la biodiversità e pertanto favorisce e promuove, nell'ambito delle proprie competenze, la tutela della specie in tutto il territorio regionale”.

Inizia così la legge Regionale 9 giugno 2016, 15, pubblicata sul Bollettino ufficiale n 91 del 24 giugno 2016, che individua “Interventi a favore della conservazione dell'Orso bruno marsicano”.

La legge, che riconosce l'Orso bruno marsicano come animale simbolo della Regione Abruzzo, mira a tutelare la specie e ridurre i conflitti, favorendo la coesistenza dell'orso con le popolazioni residenti.

Per la prima volta, una legge è dedicata alla conservazione dell'orso in una Regione che deve molto della sua notorietà al di fuori dei confini regionali alle aree protette e ai suoi animali selvatici simbolo, dall'orso al camoscio al lupo.

La norma nasce da un'esigenza concreta e da un vuoto. La Legge regionale sugli indennizzi da danni fauna non riesce a coprire tutte le esigenze e coloro che svolgono attività agricole

e di allevamento non a titolo principale, di fatto sono esclusi dagli indennizzi.

Fuori dalle aree protette e dalla ZPE del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise non è possibile quindi indennizzare i danni da orso a coloro che, pur svolgendo attività agricole e/o di allevamento, non lo fanno come attività professionale.

In alcuni casi, orsi problematici e/o confidenti colpiscono, al contrario, soprattutto queste attività e, pur non costituendo un danno rilevante dal punto di vista economico, determinano conflitto e allarme sociale tra le popolazioni residenti.

Da qui la necessità di porre rimedio ad un vuoto e allo stesso tempo fissare in una norma alcuni interventi per la tutela dell'Orso bruno marsicano.

L'esigenza viene posta dal presidente del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise al presidente della Commissione agricoltura della Regione Abruzzo, Lorenzo Berardinetti, che la raccoglie in accordo con il rappresentante della Regione Abruzzo nell'Autorità di Gestione del PATOM, e la presenta, insieme ai colleghi Pepe, Di Matteo e Mariani, come proposta di legge.

La legge durante l'iter, nelle audizioni in commissione, riceve il sostegno dei Parchi nazionali, delle aree protette regionali e delle Associazioni di protezione dell'ambiente.

Con alcune modifiche, viene approvata in consiglio regionale il 24 maggio 2016.

La legge interviene innanzitutto per la riduzione del conflitto, attraverso la prevenzione e l'indennizzo dei danni da orso a coloro che svolgono attività agricole e di allevamento in modo non professionale.

Prevede, inoltre, la possibilità per la Regione di partecipare ad attività di monitoraggio e di comunicazione.

Viene istituito un fondo regionale da destinare annualmente alla realizzazione di un programma di attività da realizzare in accordo tra l'assessorato all'agricoltura e quello ai Parchi e riserve.

I fondi vengono destinati nel programma con le seguenti priorità:

1. Indennizzi danni da orso nelle aree fuori dai Parchi;
2. Prevenzione danni da orso nelle aree fuori dai parchi;
3. Attività previste nelle azioni del PATOM.

Una legge che sicuramente non risolve tutti i problemi ma ne affronta alcuni e soprattutto crea le premesse per un coinvolgimento più ampio nella conservazione dell'Orso bruno marsicano.

Anno XLIV REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE
della REGIONE ABRUZZO



IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
PROMULGA
LEGGE REGIONALE 9 GIUGNO 2016 N. 15
Interventi a favore della conservazione dell'Orso bruno marsicano

E ne dispone la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo

Art.1
(Finalità)

1. La Regione Abruzzo individua la conservazione dell'Orso bruno marsicano (*Ursus arctos marsicanus*) come una priorità nel quadro della strategia europea e nazionale per la biodiversità e pertanto favorisce e promuove, nell'ambito delle proprie competenze, la tutela della specie in tutto il territorio regionale.

21. Un nuovo accordo per il PATOM



Il nuovo accordo è quello sottoscritto tra le pubbliche amministrazioni interessate per l'attuazione delle azioni del PATOM.

Un Piano di tutela dell'Orso bruno marsicano che spesso ha non poche difficoltà ad essere attuato, perché il coinvolgimento a vario titolo di vari enti ed amministrazioni pubbliche richiede una grande volontà di cooperazione per realizzare e rendere efficaci le attività che sono necessarie.

Il nuovo accordo amplia le amministrazioni coinvolte e dà continuità a quello sottoscritto nel marzo 2014 tra Ministero dell'Ambiente, Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e le Regioni Abruzzo, Lazio e Molise. Alle precedenti amministrazioni si sono aggiunte il Parco nazionale della Maiella e il Corpo Forestale dello Stato.

Se il precedente accordo era nato soprattutto per impulso del Ministero dell'Ambiente, quello attuale è maturato nell'ambito del coordinamento realizzato tra il 2014 e il 2016 attraverso l'Autorità di Gestione del PATOM.

Gli enti sottoscrittori hanno valutato che, pur tra i limiti di un'azione che spesso sembra incontrare ostacoli insormontabili, fosse il caso di rinnovare gli impegni e continuare a lavorare insieme.

Il protocollo, consultabile per intero sul sito del Ministero dell'Ambiente (http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/biodiversita/accordo_patom_2016_2018.pdf) è stato firmato a Pescasseroli il 30 novembre 2016 dopo aver acquisito le approvazioni degli Enti sottoscrittori.

La Dott.ssa Maria Carmela Giarratano, Direttore generale della Protezione Natura, che ha sottoscritto l'accordo ha

sottolineato l'importanza del lavoro svolto negli ultimi due anni, ma anche l'esigenza di dare maggiore impulso e continuità alla conservazione dell'Orso bruno marsicano richiamando tutti alla necessità che gli impegni sottoscritti siano rispettati, perché su questo si gioca la credibilità delle Istituzioni Pubbliche coinvolte.

Negli ultimi anni, anche per le sollecitazioni delle Associazioni di protezione ambientale, che vengono invitate come uditori alle riunioni dell'Autorità di gestione, si è deciso di assumere modalità di lavoro che diano conto pubblicamente e periodicamente degli impegni assunti e dell'avanzamento dei lavori.

Sul sito del Ministero dell'Ambiente, infatti, vengono pubblicate le sintesi delle riunioni e una relazione semestrale di rendiconto delle attività svolte.

In occasione della sottoscrizione del nuovo protocollo a Pescasseroli, per dare seguito ad un lavoro già avviato rispetto alle problematiche riguardanti l'uso illegale di veleno, si è rinnovato il protocollo d'intesa per l'utilizzo dei nuclei cinofili antiveleno a tutela dell'Orso bruno marsicano nel suo areale di distribuzione, tra il Corpo Forestale dello Stato e i tre Parchi Nazionali Abruzzesi, ai quali si sono aggiunti il Parco Nazionale dei Monti Sibillini e il Parco Regionale del Sirente Velino.

Con i nuovi nuclei cinofili antiveleno istituiti nel PNALM, in Molise, nel Parco del Gran Sasso e nel Parco dei Monti Sibillini, grazie al Progetto Life PLUTO, si rafforza la possibilità di rendere più efficace la lotta ad una pratica criminale difficile da debellare.

22. Volontari insieme per l'orso

Le Associazioni insieme per rimarcare l'impegno del volontariato a favore dell'Orso bruno marsicano.

La **Festa del Letargo**, tenutasi il 27 novembre, ha assunto nell'edizione 2016 questo carattere. L'appuntamento, nato su iniziativa dell'associazione **Dalla Parte dell'Orso** nel 2014 a Pettorano Sul Gizio, in seguito all'uccisione di un giovane orso, si è spostata ad Anversa con la collaborazione della **Riserva Regionale Gole del Sagittario**, dell'associazione **Salviamo l'Orso** e del **WWF Abruzzo**.

L'evento, oltre a riproporre escursioni, laboratori, giochi per bambini, stand, ha avuto 2 momenti di riflessione e discussione sull'Orso bruno marsicano.

Nel corso del primo, è stato presentato il bel libro fotografico **"ERNICO - Storia di un orso dell'Appennino"**, di Massimiliano De Persis, con un'ampia introduzione di Paolo Ciucci.

Il libro è un'operazione editoriale dell'associazione **Salviamo l'Orso**, che ha sostenuto le spese di stampa con l'obiettivo di devolvere il ricavato della vendita alla realizzazione di progetti di conservazione dell'orso dell'Appennino.

Il secondo momento, più ampio e articolato, è stato quello nel quale Paolo Ciucci ha presentato un suo personale contributo alla discussione con una conferenza dal titolo **"La conservazione dell'Orso bruno marsicano: tra paesaggi culturali, conflitti e best practices"** e le Associazioni hanno presentato un Report dal titolo: **"Il contributo delle Associazioni ambientaliste per la conservazione dell'Orso bruno marsicano - fare rete per dare un futuro all'orso"**.

Il report, realizzato da **Riserva Regionale Gole del Sagittario**, **WWF Abruzzo**, **Salviamo l'Orso** e **Dalla Parte dell'Orso**, raccoglie le iniziative in favore dell'Orso Bruno marsicano realizzate negli ultimi anni dal volontariato, con donazioni o attraverso finanziamenti pubblici e partecipazione a progetti europei.

A confrontarsi con le Associazioni sono stati chiamati rappresentanti della Regione e i direttori del **Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise**, Dario Febbo, del **Parco Nazionale della Maiella**, Oremo di Nino e della **Riserva Regionale del Monte Genzana**, Mauro Fabrizio.

Obiettivo dell'incontro e tema della discussione: fare rete tra le Associazioni e interloquire con gli Enti gestori delle aree protette per dare più forza alle azioni di conservazione dell'Orso bruno marsicano.



23. Per ulteriori approfondimenti

Per chi volesse approfondire alcuni dei temi trattati nel Rapporto, può consultare il sito del Parco o i link di seguito riportati:

Relazione monitoraggio genetico 2011

http://www.parcoabruzzo.it/pdf/E3_2011Survey_final_report.pdf



Relazione Monitoraggio genetico 2014

http://www.parcoabruzzo.it/documentitransparenza/amministrazione_trasparente/PNALM-amm-trasp-3527.pdf



Conta femmine con cuccioli 2016

http://www.parcoabruzzo.it/pdf/Report.FWC_2015_ridotta.pdf



Protocollo orsetta "Morena"

http://www.parcoabruzzo.it/pdf/linee_guida.rilascio.cuccioli.Orso.pdf



Protocollo Orsi confidenti

http://www.parcoabruzzo.it/pdf/A5_protocollo_orsi_problematici.pdf



P. Ciucci e altri, Distribution of the brown bear (Ursus arctos marsicanus) in the Central Apennines, Italy, 2005-2014. (Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, Vol. 28, n 1 - 2017)

<http://www.italian-journal-of-mammalogy.it/article/view/12049>



Cartografia PATOM

<http://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-la-tutela-dellorso-marsicano-patom>



Rete di Monitoraggio Abruzzo e Molise

<http://www.minambiente.it/pagina/piano-dazione-la-tutela-dellorso-marsicano-patom>



Progetto life Pluto

Strategia italiana di emergenza per combattere l'avvelenamento illegale e minimizzare il suo impatto su orso, lupo ed altre specie

<http://www.lifepluto.it/it/>





foto di Nunzio Alessandro Lipina

La preziosa presenza dell'Orso bruno marsicano, che da quasi cento anni è protetto con l'istituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo, è oggetto dell'azione quotidiana delle donne e degli uomini dell'Ente Parco con un impegno che poggia le basi su un continuo lavoro di ricerca.

Stampato su carta riciclata - chlorine-free

Il Parco ringrazia per la collaborazione:

Ministero dell'Ambiente • Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare • Regione Abruzzo • Regione Lazio • Regione Molise
Parco Nazionale della Majella • Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga • Parco Regionale Sirente Velino
Riserva Naturale Regionale Monte Genzana Alto Gizio • Riserva Naturale Regionale/Oasi WWF Gole del Sagittario • Unione Zoologica Italiana • Sapienza Università Roma



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



naturaprotetta@parcoabruzzo.it • www.parcoabruzzo.it

