



Al Signor Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
ROMA

segreteria.ministro@mase.gov.it

Al Vice Capo di Gabinetto con delega ai Parchi

ROMA

segreteria.vicecapogab@mase.gov.it

Al Direttore Generale della Direzione Tutela della Biodiversità
e del Mare del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica

ROMA

tbm-udg@mase.gov.it

Alla Presidente dell'I.S.P.R.A.

ROMA

urp@isprambiente.it

piero.genovesi@isprambiente.it

Al Presidente della Regione Abruzzo

L'AQUILA

presidenza@regione.abruzzo.it

dpd021@regione.abruzzo.it

Al Presidente della Regione Lazio

ROMA

segreteria.presidente@regione.lazio.it

Al Presidente della Regione Molise

CAMPOBASSO

presidente.roberti@regione.molise.it

Alla Società Italiana per la Storia della Fauna
"Giuseppe Altobello" Onlus

BARANELLO (CB)

stofauna@gmail.com

Al Presidente di Federparchi

ROMA

presidente@federparchi.it

Al Parco Nazionale della Maiella

SULMONA (AQ)

info@parcomajella.it

Al Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

ASSERGI (AQ)

ente@gransassolagapark.it

Al Parco Regionale Sirente - Velino

ROCCA DI MEZZO (AQ)

info@sirentevelino.it



PATRIMONIO
DELL'UMANITÀ

OGGETTO: nota sull'alimentazione dell'orso bruno marsicano – Riscontro.-

Si riscontra la nota della Società della Fauna Selvatica datata 14 maggio scorso, relativa all'oggetto indirizzata principalmente a ISPRA e per conoscenza a numerose istituzioni fra cui questo Ente, per trasmettere un documento elaborato dal Servizio Scientifico del Parco sui temi sollevati: alimentazione supplementare, miglioramento delle risorse trofiche naturali e conservazione ex situ.

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Il Direttore
Luciano Sammarone



Risposta alla nota della Società Italiana per la Storia della Fauna del 14 maggio 2026

Nota preliminare.

La [relazione tecnica ISPRA del marzo 2026](#), prodotta in risposta alla nota avanzata dalla Società Italiana per la Storia della Fauna nel dicembre 2025, ha già fornito un quadro esaustivo dello stato demografico della popolazione marsicana, dell'assenza di evidenze di carenza trofica, e dei possibili collaterali documentati dell'alimentazione supplementare nelle popolazioni di orso bruno, con specifico riferimento al caso sloveno. Il PNALM condivide pienamente i contenuti tecnici di quella relazione e non intende ripeterli. La presente nota vuole fornire considerazioni aggiuntive, che scaturiscono anche dalla propria attività di monitoraggio, e vuole rispondere alle perplessità che la replica della nota Guacci del 14 maggio 2026 dichiara non risolte.

Premessa di metodo

Prima di rispondere nel merito ai temi trattati, vale la pena fermarsi su tre tratti che attraversano l'intera nota Guacci.

La selezione, ma soprattutto l'interpretazione, della letteratura citata. La nota cita un nutrito gruppo di pubblicazioni a sostegno delle proprie tesi, in particolare alcuni filoni che da decenni difendono posizioni favorevoli al *diversionary feeding*. È un'operazione perfettamente lecita: anche chi scrive cita la letteratura coerente con la propria lettura della questione, e nessuno è immune da questo. La differenza sta nel come si trattano i contributi che vanno in direzione opposta e soprattutto nel come si interpretano i contributi che gli autori della nota citano come “a favore”.

In proposito, vale la pena segnalare che [Garshelis et al. \(2017\)](#), citato dalla nota di Guacci a sostegno della propria posizione, al contrario conclude in modo molto netto: «*The efficacy and potential side effects of bear feeding remain an open question because of a lack of rigorous studies. Diversionary feeding, if used, should be conducted as an adaptive management strategy by professionals so as to learn more about factors influencing its effectiveness*». In sintesi: l'efficacia e gli effetti collaterali del *diversionary feeding* restano una questione aperta per mancanza di studi rigorosi, e qualora la pratica venga adottata, va inquadrata come esperimento gestionale condotto da professionisti per raccogliere dati e capirne i meccanismi. È esattamente la cornice in cui il PNALM non intende collocarsi: perché non si avviano esperimenti gestionali su una popolazione a rischio di estinzione, in cui ogni effetto collaterale negativo si tradurrebbe in un costo per la conservazione.

Analogamente, il più recente articolo citato da Guacci ([Powell et al, 2022](#)), non conclude che il *diversionary feeding* sia efficace, né che sia sicuro: conclude che i dati raccolti non bastano per stabilire la direzione causale delle differenze osservate. Nelle parole degli autori: «*with sample size of one site for each treatment [...] we can not test directly for differences in behavior related to the treatments*» e ancora «*our results do not establish that differences documented between the*

populations were caused by the differences in habituation and feeding». Gli autori chiedono *clear tests* prima di poter raccomandare la pratica. **Usare questo lavoro come supporto a una proposta gestionale specifica significa invertire la logica dell'articolo: gli autori invocano più ricerca prima di generalizzare, non meno cautela nel trasferire i risultati.** Il punto non è che il *diversionary feeding* sia dimostrato inefficace o dannoso per l'orso marsicano: il punto è che la letteratura disponibile, compreso questo studio, non fornisce la base empirica per raccomandarlo.

Il giudizio di [Garshelis et al. \(2017\)](#) su Rogers merita poi di essere richiamato con ancora maggior dettaglio, perché Rogers è uno degli autori principali citati come dimostrazione dell'efficacia del *diversionary feeding*. Garshelis dedica al lavoro di [Rogers \(2011\)](#) una sezione di critica metodologica molto articolata, sintetizzata dalla formula **«confounded with other variables»**, che si snoda su almeno 6 punti principali, leggibili integralmente nel paper a pagina 39 e 40, ma che evidentemente vanno riportati per chiarezza.

Primo, Rogers operava su un singolo *feeding site* presso la propria *field station*, senza ridurre gli altri attrattori antropici nell'area di studio: tale disegno non consente di isolare l'effetto dell'alimentazione supplementare.

Secondo, l'area era caratterizzata da bassa densità abitativa: case sparse, chalet estivi e un campeggio.

Terzo, pochi individui frequentarono il sito di alimentazione nel periodo di attività (1984–1991: 1-12). Rogers stesso riferisce che *«il sito di alimentazione artificiale fu di fatto quasi abbandonato nel 1988 e 1989: in quegli anni un solo orso lo visitò, e anche le sue presenze erano limitate a qualche visita all'anno, a fine maggio»*.

Quarto, [Rogers \(2011\)](#) fondava la sua tesi che l'alimentazione aveva contribuito a ridurre i conflitti, sulla differenza fra 6 individui rimossi nei tre anni *pre-feeding* e 2 negli otto anni di *feeding*. Garshelis ha però consultato i registri del Minnesota Department of Natural Resources e ha trovato che le segnalazioni di conflitto nell'area erano già in calo prima dell'inizio del feeding (23 nel 1981, 17 nel 1982, 12 nel 1983): sembra, secondo Garshelis, che Rogers abbia presentato come effetto del trattamento un trend pre-esistente.

Quinto, Rogers afferma che questa pratica aveva offerto ai residenti l'opportunità *«to meet the bears that they feared and develop more tolerant attitudes»*: dunque Rogers ammette che la riduzione dei conflitti può essere il risultato di una maggiore tolleranza dei residenti, non di un effetto comportamentale documentato sugli orsi. Tolleranza da parte delle persone, e questo lo aggiungiamo noi, che si può ottenere in molti altri modi: lavorando sulla percezione dell'orso, sulla paura, sulla prevenzione dei danni e dei conflitti e sulle buone pratiche di coesistenza.

Sesto, Rogers, come prova del successo, contrapponeva il “proprio” tratto di studio di 6 km al resto dello Stato del Minnesota, dove i conflitti erano numerosi: Garshelis fa notare che il confronto non è pertinente, perché ci saranno necessariamente molti tratti analoghi di 6 km nell'intero Stato senza significativi conflitti, indipendentemente da qualsiasi trattamento.

In sintesi, è paradossale che la nota di Guacci appoggi la propria proposta gestionale su uno studio (quello di Rogers) che la principale rassegna internazionale sul tema (quella di Garshelis) classifica come non interpretabile sul piano inferenziale. Ed è ancor più paradossale che Garshelis venga citato come autore a sostegno degli interventi di *diversionary feeding*.

In aggiunta, anche la citazione di [Krofel et al. \(2020\)](#) viene presentata da Guacci come una conferma della validità del *feeding* diversivo, quando il contesto di questo contributo è tutt'altro che univoco. Il capitolo elenca le principali pratiche di mitigazione del conflitto uomo-orso e ne valuta criticamente l'efficacia. Il passaggio citato nella nota è una clausola condizionale («*Se l'alimentazione diversiva deve essere utilizzata...*»), che precede una lunga rassegna degli effetti collaterali documentati già ampiamente ricordati dalla relazione ISPRA di marzo 2026. La posizione complessiva di questa comunità scientifica, di cui Krofel è figura di spicco, è ben rappresentata dall'opinione che lo stesso Krofel ha espresso in più occasioni pubbliche e anche nel **confronto diretto con i tecnici di questo Parco**: l'alimentazione supplementare in Slovenia viene mantenuta per ragioni venatorie, economiche e tradizionali e i suoi effetti collaterali la rendono una pratica che gli stessi esperti sloveni non raccomandano per altre popolazioni e che non hanno raccomandato ai tecnici del PNALM in occasione degli scambi sull'argomento avuti nel recente passato e divulgati al pubblico [in questo episodio della rassegna "Appuntamento Orsi"](#).

In sintesi. Di fronte a una letteratura quantomeno divisa il Parco ha scelto, e continua a scegliere, un approccio cautelativo: non aprire programmi i cui effetti, se negativi, potrebbero determinare un peggioramento dello stato di conservazione dell'orso. È una scelta di responsabilità verso una popolazione a rischio di estinzione, non una chiusura preconcepita.

Il secondo tratto dell'impianto argomentativo di Guacci su cui riteniamo ci si debba soffermare è di natura concettuale. Va segnalata una tendenza ricorrente a ricondurre la complessità del comportamento e della demografia dell'Orso a un numero molto ristretto di variabili dominanti, e in particolare alla disponibilità di cibo. La nota stessa, in vari passaggi, riconosce, correttamente e citando peraltro la letteratura pertinente, che il comportamento degli orsi è governato dall'interazione complessa di variabili sociali e ambientali, e che il loro peso relativo cambia nel tempo e nelle situazioni. L'impressione, però, è che l'interesse argomentativo e, soprattutto, le proposte gestionali finiscano per ridursi quasi esclusivamente all'aspetto alimentare. La confidenza degli orsi è scarsità di cibo. La frequentazione dei paesi è scarsità di cibo. La mortalità antropica è aggravata da spostamenti indotti dalla scarsità di cibo. Il Protocollo Sulli 2014 sarebbe inefficace perché non considera la scarsità di cibo. Persino la dignità dell'orso, che la nota di dicembre 2025 evoca con riferimento alla «*busta di rifiuti che pende dal muso*», si difenderebbe sostituendo gli scarti antropici con cibo supplementare offerto in modo controllato. È un'architettura suggestiva, ma riduttiva. Trattare il cibo come variabile dominante che spiega tutto, a partire dai movimenti degli orsi fino al complesso comportamento di confidenza, significa fare a meno di buona parte della letteratura comportamentale ed ecologica degli ultimi quarant'anni, e prescrivere alla popolazione marsicana un trattamento basato su una diagnosi semplificata.

Il terzo tratto riguarda l'accusa diffusa di mancata produzione scientifica. Nella conclusione della nota, essa è rivolta "ai ricercatori" affinché "*amplino la gamma degli studi sulla eco-etologia dell'OBM*". Lungo il corpo del documento, però, l'accusa si distribuisce in forma impersonale («*non sembra essere stato preso in considerazione*», «*si continua ad affermare, senza alcuno studio a supporto*», «*non risultano studi ecosistemici*», «*qualcuno sta monitorando?*», «*sono stati effettuati studi?*»), e crea un effetto cumulativo di inerzia attribuita all'intera rete di gestione e ricerca sull'OBM nonché genera la sensazione che si prendano decisioni gestionali senza alcun criterio. Premesso che

questo Ente ritiene che ci siano ancora molte lacune nella conoscenza e rimane aperto a ogni filone di ricerca, è però necessaria una precisazione di ruolo. Il PNALM è un'amministrazione pubblica con mandato di tutela e gestione: né la legge istitutiva, né la legge quadro sulle aree protette (L. 394/91), attribuiscono al Parco funzioni di ricerca scientifica primaria, e il Parco non è un istituto di ricerca. Il suo ruolo, in questo campo, è quello di promuovere e supportare la ricerca: raccogliere dati di monitoraggio e metterli a disposizione, autorizzare accessi al territorio, ospitare logistica di campo, e, non ultimo, cofinanziare progetti e mettere a disposizione personale tecnico nelle fasi di campo. **Un supporto, economico, logistico e di personale, che il Parco non ha mai fatto mancare, compatibilmente con la risicata disponibilità di risorse finanziarie, per ogni proposta di ricerca sull'OBM presentata da istituti di ricerca riconosciuti** e che ha prodotto negli ultimi vent'anni un corpus di letteratura *peer-reviewed* ricco, che per semplicità rimandiamo in bibliografia.

Sempre a questo proposito, una contraddizione di metodo della nota merita di essere rilevata: Guacci, nelle sue conclusioni, invita a «*ampliare la gamma degli studi sulla eco-etologia dell'OBM, per evitare i continui e immotivati riferimenti a pubblicazioni che si richiamano a differenti specie e sottospecie, che vivono in contesti diversi dall'Appennino*». È un invito che il PNALM in linea di principio non discute: concordiamo che la specificità del taxon e del contesto contano, e l'estensione automatica delle conclusioni da altre popolazioni va sempre argomentata nei suoi limiti. Il problema è che la nota stessa, costruisce larga parte della propria argomentazione su questo tipo di estensione: citando ripetutamente autori che lavorano non solo su sottospecie diverse, ma su specie del tutto distinte, come l'orso nero, e su contesti ecologici e gestionali radicalmente lontani dall'Appennino, a partire da quello sloveno. Ci teniamo dunque a precisare la nostra posizione sul punto. **Il principio enunciato da Guacci o vale sempre, o non vale mai: i riferimenti a taxa e contesti diversi sono immotivati in ogni caso, oppure non lo sono mai.** A nostro avviso vale la seconda: tali riferimenti non sono in sé scorretti, né a supporto di una tesi né dell'altra, purché vengano argomentati nei propri limiti. Del resto, il ricorso a letteratura su specie o contesti differenti è pratica comune nella discussione scientifica, e diventa pienamente legittimo quando non esistano dati più precisi sul taxon o sul contesto in analisi. Certo è che il PNALM non ritiene opportuno fare esperimenti gestionali potenzialmente dannosi sull'orso marsicano solo per poter disporre di una letteratura specifica sul tema.

Infine, nella nota di Guacci si afferma che la densità di orsi nel Parco va ritenuta tra le più elevate d'Europa “se confrontata con le popolazioni del nord Europa, diversamente appare se riferita alle densità rilevate ad una latitudine simile”. A supporto di tale affermazione, vengono citati due studi: ci spiace constatare che anche in questo caso sono stati riportati dei dati scientifici parziali. Infatti, nel primo studio citato per la Grecia ([Karamanlidis et al., 2015](#)) si riporta un valore di 54 individui/1000 km²: è vero che si raggiungono tali valori massimi in una delle quattro aree campionate, ma è altresì vero che in un'altra delle aree oggetto di studio si raggiunge invece un valore di 10 individui/1000 km². **Riportare solo il valore massimo di un range, omettendo quello minimo rilevato dallo stesso studio, significa selezionare solo i dati che supportano le proprie affermazioni:** rendendo perciò impossibile, al lettore una corretta interpretazione dei risultati. Per quanto riguarda il secondo lavoro citato per il Caucaso ([Burton et al., 2018](#)), per completezza di informazione ci limitiamo a riportare gli intervalli di confidenza dei valori di densità riportati,

lasciando a chi legge ogni interpretazione sulla precisione della stima: per le femmine, il valore centrale della stima è di 44.6 individui/1000 km², con intervallo di confidenza 95% di 25.4-78.4; per i maschi, il valore centrale è di 14.8 individui/1000 km², con intervallo di confidenza 95% di 6.6-34.0. Per avere un termine di paragone, la stima effettuata per l'OBM riportava un intervallo di confidenza 95% di 45-69 con un valore centrale di 50 (https://static.parcoabruzzo.it/pdf/Monitoraggio_genetico_2014_relazione.pdf).

1. Altre note sull'alimentazione supplementare e sullo stato nutrizionale degli orsi dai monitoraggi PNALM

Nella nota, si sottolinea che l'unico studio sulla dieta dell'orso (Ciucci et al., 2014) è ormai datato, fermandosi all'analisi di dati fino al 2009. Si fa notare che, contrariamente a quanto affermato, esiste un'ulteriore integrazione e aggiornamento della dieta utilizzando la tecnica degli isotopi stabili applicata a campioni di pelo raccolti secondo una procedura standardizzata nel 2014 ([Careddu et al. 2021](#)). In questo studio, tra l'altro, si gettano le basi per un primo confronto nella dieta tra individui definiti "di interesse gestionale" e "non gestionale".

Nel merito dello stato nutrizionale degli orsi, la [relazione ISPRA del marzo 2026](#) ha già evidenziato l'assenza di evidenze di stress nutrizionale nella popolazione marsicana. La nota Guacci, che bolla lo studio Ciucci 2014 come «datato», oltre a non considerare la pubblicazione appena richiamata, non considera la mole di dati che il PNALM ha continuato a raccogliere dopo il 2009 e che converge nella stessa direzione.

- Il Servizio Scientifico del PNALM conduce ogni anno, da aprile a dicembre, una campagna sistematica di osservazioni dirette e fototrappolaggio finalizzata principalmente alla conta delle femmine con cuccioli dell'anno (FWC). Negli ultimi 10 anni, fra il 2015 e il 2025, sono stati realizzati in media **530 avvistamenti diretti o filmati di orsi ogni anno** (range 336–768). In nessuna di queste osservazioni è stato documentato un orso visibilmente magro o in stato di evidente compromissione fisica, se non nel caso dell'orsa F07 (Ura) e dell'orsa FP01 (Gemma), quest'ultima di più di 30 anni d'età.
- Nelle stagioni successive al 2009, il PNALM ha catturato a fini di ricerca e gestione **oltre 20 individui** in natura. Nessuno presentava stato nutrizionale carente. Su una popolazione di circa 60 individui, una ventina di animali rappresentano una frazione significativa, e l'assenza in tutti i casi di indizi di denutrizione ha valore non trascurabile. Nello specifico, il peso medio dei maschi catturati nel periodo primaverile è risultato essere di 141,4 kg (con massimo di 193 kg), mentre quello delle femmine di 78,3 kg (con un massimo di 92 kg). Questi valori indicano condizioni corporee più che ottimali persino nella stagione primaverile. Inoltre, gli **indici di biomassa degli orsi appenninici**, a parità di peso, sono del tutto confrontabili con quelli di orsi bruni che vivono in contesti nordamericani molto più produttivi, cioè che risiedono in aree ricche, ad esempio, di salmoni (Hildebrand et al. 2019).
- La **produttività delle femmine adulte non sta calando, al contrario**. Sull'intero periodo di monitoraggio disponibile (2006–2025), le medie si attestano rispettivamente a 4,6 femmine con piccoli e 9,4 cuccioli annui. Nel decennio più recente (2016-2025) entrambi i valori

risultano superiori alla media storica (5,5 femmine con piccoli e 11,4 piccoli nati) e, ancor più marcatamente, risultano superiori se confrontati con quelli rilevati nel decennio precedente (2006-2015: 3,7 femmine con piccoli e 7,4 piccoli nati).

- La popolazione mostra segnali di **espansione areale**, con presenze stabili e riproduttive al di fuori del PNALM. Non a caso la stima di popolazione condotta nel 2025 ha incluso significative porzioni di territorio su cui fondare la nuova dimensione di popolazione che non erano incluse nel 2014. L'espansione, va sottolineato, non è necessariamente la firma di una carenza alimentare: è coerente anche con una **spinta di densità**. Il probabile aumento della dimensione di popolazione è stato già anticipato da ISPRA in un [evento di divulgazione dei risultati preliminari della stima 2025 nel dicembre scorso](#). Si attendono i risultati completi dell'analisi per una più corretta interpretazione dei risultati, che forniranno anche considerazioni sulla distribuzione degli orsi sul territorio campionato. Ad oggi sappiamo che nell'area del PNALM nel 2025 sono stati rilevati 52 genotipi, sia attraverso le attività ordinarie dell'Ente che attraverso quelle condotte per la stima di popolazione. Ad ogni modo, quando si parla di spinta di densità si sta parlando di un pattern ben documentato per *Ursus arctos* in tutta Europa e nel mondo, ed è esattamente il risultato che ci si aspetta in un'area protetta con densità fra le più alte del continente.

In sintesi, sostenere che lo studio sulla dieta sia «datato» non equivale a sostenere che non sappiamo se ci sia carenza trofica. **Lo sappiamo, e da fonti convergenti:** alle analisi pubblicate di Ciucci et al. 2014 si affiancano più di quindici anni di catture, quasi due decenni di monitoraggio, e parametri demografici che restituiscono il quadro di una popolazione che si riproduce regolarmente e si espande. E nessuno di questi indicatori è compatibile con uno scenario di carenza alimentare strutturale.

La frequentazione dei centri abitati da parte di una frazione limitata della popolazione è un fenomeno presente in tutte le popolazioni di orso del mondo. Come giustamente citato nella nota di Guacci, che riporta la letteratura pertinente, essa dipende da una combinazione di fattori che include strategie di evitamento dei maschi adulti da parte di femmine con piccoli e individui giovani, apprendimento intergenerazionale di comportamenti opportunistici, disponibilità di attrattori antropici facilmente accessibili, fluttuazione annuale di risorse. La nota di Guacci, infatti, riconosce il ruolo di alcuni dei fattori appena elencati ma poi torna alla scarsità di cibo come spiegazione prevalente: **i due meccanismi non sono incompatibili, ma la letteratura indica che il primo è strutturale e ricorrente, mentre il secondo non spiega la dinamica osservata negli ultimi trent'anni nel PNALM.**

È anche la ragione per cui il Protocollo Sulli et al. (2014), criticato nella nota, mette al primo posto la rimozione degli attrattivi e non la sostituzione degli attrattivi con altri attrattivi: la logica è rimuovere progressivamente le condizioni che rendono il comportamento conveniente.

Infine, l'argomento delle calorie merita anch'esso una lettura più precisa di quella offerta dalla nota. La nota di Guacci riporta a vantaggio della sua tesi l'affermazione di Ciucci et al., 2014 *“Poiché le ghiande sono soggette a notevoli fluttuazioni annuali e a occasionali cedimenti [...] gli orsi*

potrebbero essere a rischio di stress nutrizionale a meno che non siano disponibili localmente alimenti supplementari di alta qualità”. Qui bisogna fare **2** osservazioni.

La prima riguarda la natura dell'ipotesi che Guacci attribuisce a Ciucci. La frase citata è esplicitamente condizionale, e descrive un rischio teorico sulla base di un ragionamento di principio, non un'osservazione documentata di stress nutrizionale nella popolazione marsicana. Al contrario, così come documentato in modo dettagliato proprio da Ciucci et al., 2014, la dieta dell'orso bruno marsicano è marcatamente onnivora e diversificata e lo studio conclude che gli orsi hanno a disposizione un'ampia gamma di risorse con cui compensare fluttuazioni in altre fonti alimentari. Lo ribadiamo di nuovo, come già documentato sopra: quindici anni di dati raccolti dal PNALM dopo lo studio Ciucci indicano che questo rischio teorico, almeno per ora, non si è materializzato.

La seconda osservazione riguarda la raccomandazione gestionale dello stesso Ciucci 2014, citata dalla nota Guacci in modo parziale. La frase letterale dello studio raccomanda di *«implementare strategie di gestione che garantiscano la produttività dell'habitat a lungo termine»*, non di introdurre alimentazione supplementare somministrata. Questo punto è coerente con l'approccio di gestione forestale e di miglioramento dell'habitat che il PNALM sostiene (*su questo si veda il punto 2*).

2. Miglioramento delle risorse trofiche naturali

Su questo punto la posizione del PNALM è di convergenza sostanziale con la nota. Il Parco condivide l'utilità di studi aggiornati sulla disponibilità trofica nel proprio territorio e nelle aree contigue, riconosce che il territorio non è statico e che le risorse alimentari variano nel tempo per effetto di dinamiche ecologiche (successioni forestali, abbandono delle aree agricole tradizionali), gestionali (selvicoltura, pascolo) e climatiche. Il Parco condivide inoltre l'utilità di interventi mirati di miglioramento dell'habitat trofico: ripristino di pomari tradizionali abbandonati, gestione attiva delle faggete per favorire la fruttificazione, conservazione di specie chiave per la dieta dell'orso. Sono interventi che il Parco ha già attivato in passato e che sta tuttora portando avanti con progetti mirati, preferendo di gran lunga intervenire sulle numerose piante da frutto esistenti, attraverso interventi di potatura e rivitalizzazione, al posto di procedere con interventi di messa a dimora ex novo, resi incerti da numerosi fattori. Solo nel corso degli ultimi 5 anni tali interventi hanno interessato oltre **2000 fruttiferi autoctoni**, mentre la piantumazione ex novo è stata limitata al ramno, le cui caratteristiche sono completamente diverse. A conferma dell'importanza che l'Ente attribuisce a questo tema, sono state redatte delle linee guida per una gestione forestale che migliori la produttività delle foreste in un'ottica di conservazione dell'OBM: il documento è stato pubblicato su una rivista scientifica ([Rositi et al. 2019](#)) ed è liberamente accessibile. A partire dai risultati di questo elaborato, è stato stipulato un accordo di collaborazione scientifica con l'Università della Sapienza che ha per oggetto la **“Gestione mirata degli ecosistemi forestali per la conservazione a lungo termine dell'orso bruno marsicano”**, con lo scopo primario di aggiornare lo stato delle conoscenze sull'argomento specifico e renderle disponibili in forma sintetica ad un'ampia audience di tecnici e professionisti del settore. Questo accordo ha finora prodotto quattro relazioni tecniche estremamente dettagliate che fanno il punto sullo stato attuale delle conoscenze e soprattutto sulle tecniche di monitoraggio delle risorse; vengono inoltre proposte delle nuove **“Linee Guida per il**

monitoraggio a lungo termine della produttività delle risorse trofiche critiche per l'orso bruno marsicano", finalizzate nel giugno 2025 anche con il contributo del Reparto Carabinieri Biodiversità Castel di Sangro. Questo documento predispone già un protocollo di monitoraggio di lungo termine di alcune risorse chiave come faggiola, ghianda, ramno, mele, pere, ciliegie; inoltre, propone un disegno di campionamento standardizzato secondo le più moderne conoscenze scientifiche sull'argomento.

Infine, in un'ottica di pianificazione strategica futura, il nuovo **Piano del Parco** prevede una serie di azioni specifiche contenute nelle schede tecniche che riguardano proprio il miglioramento degli habitat forestali (ID azione 25), interventi per la gestione delle risorse trofiche (ID 49), analisi degli effetti dei cambiamenti climatici sullo stato di salute di varie componenti della biodiversità, incluse le specie vegetali strategiche per l'OBM (ID 60). Il Piano del Parco e tutti i suoi allegati, incluse le schede di azione (Allegato 9) sono liberamente consultabili sul [sito ufficiale dell'Ente](#): siamo convinti che una loro attenta lettura risponda in modo puntuale a domande come *"quali interventi l'Ente Parco ritiene di mettere in campo per..."*.

Per quanto riguarda le risorse trofiche in generale, un possibile modello di riferimento per il PNALM è quello sviluppato nella Cordigliera Cantabrica. L'approccio cantabrico è esplicito nel rifiutare l'alimentazione supplementare e nell'investire sul miglioramento strutturale dell'habitat: oltre 400.000 alberi da frutto piantati nei decenni dalla sola Fundación Oso Pardo, distribuiti in piccoli nuclei boscati all'interno del territorio della specie. Ma secondo il team di ricercatori che da oltre dieci anni si occupa specificatamente di orso cantabrico ([Cantabrian brown bear research group](#)), anche in questo caso non c'era nessuna evidenza di carenze nutrizionali negli orsi: i ricercatori non hanno dubbi nell'affermare che l'azione più determinante per il recupero della popolazione è stata la riduzione dell'elevata mortalità antropica dovuta al bracconaggio, ottenuta attraverso un irrigidimento delle sanzioni e controlli capillari sul territorio (come descritto in [questo articolo](#) divulgativo dei ricercatori). E proprio questi sono, ancora oggi, i fattori più limitanti della popolazione di OBM visto l'alto tasso di mortalità e la mancanza di sanzioni adeguate nel caso di accertamento delle responsabilità. Occorre assicurare un salto di qualità ulteriore proprio nelle aree di espansione, dove continuano a registrarsi la quasi totalità degli eventi riconducibili a mortalità di origine antropica, come dimostrano tragicamente i fatti del 2025. Ad ogni modo i risultati della popolazione cantabrica, passata da meno di cento individui all'inizio degli anni Novanta agli oltre quattrocento attuali (González et al. 2016), dimostrano quanto sostenuto dal nostro Ente: in assenza di indicazioni su possibili carenze nutrizionali sistematiche, una forte riduzione della mortalità antropica combinata con un deciso investimento sulla coesistenza si dimostra efficace senza ricorso all'alimentazione integrativa.

Infine, l'analisi di vitalità della popolazione di [Gervasi et al. \(2018\)](#), che costituisce tuttora il punto di riferimento per comprendere la dinamica demografica dell'orso marsicano, ha evidenziato in modo netto che le misure gestionali orientate a incrementare le risorse trofiche producono effetti trascurabili sul tasso di crescita demografica e sulla probabilità di estinzione, mentre le azioni mirate a contenere la mortalità delle femmine adulte producono effetti di tutt'altra portata. **L'indicazione operativa è netta**: il potenziamento dell'habitat trofico, pur avendo una sua utilità, non rappresenta la leva capace di modificare il quadro demografico della popolazione marsicana. Gli autori scrivono

testualmente che destinare risorse a questo ambito non dovrebbe costituire una priorità, e andrebbe valutato solo unitamente a interventi efficaci di abbattimento delle cause antropiche di mortalità. Questo Ente si attiene quindi alle raccomandazioni della letteratura scientifica, in questo caso si specificamente riferita alla specie in oggetto.

3. Conservazione ex situ

Sul piano programmatico, la conservazione ex situ dell'orso bruno marsicano non è prevista né contemplata dal PATOM, che resta il quadro di riferimento condiviso tra Ministero, Regioni, Enti Parco e istituzioni scientifiche. **Una scelta di questa portata non può essere assunta da un singolo Ente, e neppure attivata in via di fatto attraverso accordi bilaterali tra singoli enti, senza un percorso di revisione del PATOM stesso** che coinvolga il MASE, ISPRA, le Regioni interessate, gli altri Enti parco, e la comunità scientifica nazionale e internazionale che si occupa della specie.

La nota di Guacci insiste sul «costo praticamente nullo» di una banca genetica, un'affermazione che appare discutibile, considerando che la realizzazione e il mantenimento di una banca del seme comportano comunque costi tecnici, strutturali e gestionali non trascurabili. La carenza di risorse resta infatti uno dei principali problemi per la conservazione dell'Orso bruno marsicano; proprio per questo, eventuali fondi aggiuntivi dovrebbero essere prioritariamente destinati ad azioni di conservazione più urgenti ed efficaci rispetto a quella proposta.

La questione centrale riguarda quindi il significato gestionale e scientifico delle scelte, che richiede un mandato istituzionale condiviso e una valutazione comparata delle alternative in situ.

La popolazione marsicana, sebbene piccola e geneticamente impoverita, si riproduce regolarmente. I dati di *habitat suitability* disponibili indicano che la disponibilità di habitat idoneo nell'Appennino centrale non costituisce un fattore limitante ([Maiorano et al, 2019](#)). La popolazione mostra segnali documentati di espansione areale, coerenti con gli obiettivi strategici del PATOM, e con presenze stabili al di fuori del PNALM e dell'area contigua. Il fattore che mantiene la popolazione su numeri esigui e ne limita il recupero è la mortalità di origine antropica, come già ampiamente ricordato ([Gervasi et al., 2018](#)). La nota di Guacci segnala correttamente che il 2025 si è chiuso su valori superiori alla media per gli orsi morti (5 o 6 individui, a seconda di come si computano i resti ossei di Alfedena): è precisamente la dimostrazione del problema. Nessun programma di conservazione ex situ può sostituirsi al lavoro di rimozione delle cause antropiche di mortalità.

La posizione del PNALM è quindi la seguente. In attesa di un quadro scientifico più solido e di un mandato condiviso da parte delle autorità competenti, la priorità resta l'azione sui fattori limitanti documentati: messa in sicurezza delle strutture antropiche pericolose (vasche, pozzi), contrasto al bracconaggio e all'avvelenamento con adeguamento delle sanzioni penali per chi commette reati in danno al patrimonio faunistico, mitigazione del rischio di investimenti stradali, gestione strutturata del rischio nelle aree contigue e nei corridoi di connettività, lavoro sulle comunità locali per la prevenzione dei conflitti. Sono i nodi su cui il PNALM continuerà a investire, e su cui chiede convergenza istituzionale.

Il PNALM non chiude la porta al confronto sulla conservazione ex situ come scenario futuro. Quando e se la comunità scientifica e le autorità nazionali competenti riterranno che questa pratica rappresenti uno strumento efficace e proporzionato alla situazione della popolazione marsicana, e quando un eventuale percorso sarà inquadrato in una revisione del PATOM con il pieno coinvolgimento dei massimi esperti della specie, il Parco sarà parte del confronto e valuterà il proprio contributo.

Pescasseroli, 27/5/2026

Documento a cura del Servizio Scientifico del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Dott.ssa Roberta Latini

Dott.ssa Daniela Gentile

Dott. Valerio Orazi

Riferimenti principali

Bartoń K.A., Zwijacz-Kozica T., Zięba F., Sergiel A., Selva N. (2019). Bears without borders: long-distance movement in human-dominated landscapes. *Global Ecology and Conservation* 17: e00541.

Benazzo A. et al. (2017). Survival and divergence in a small group: the extraordinary genomic history of the endangered Apennine brown bear stragglers. *PNAS* 114(45): E9589–E9597.

Benazzo A., Bertorelle G. et al. (2023). Fitness consequences and ancestry loss in the Apennine brown bear after a simulated genetic rescue intervention. *Molecular Ecology / Evolutionary Applications*.

Burton, A.C. Fisher, J., Adriaens, P. Treweek, J., Paetkau, D., Wikstrom, M., Callender, A., Vardanyan, R., Stepanyan, A. (2018). Density and distribution of a brown bear (*Ursus arctos*) population within the Caucasus biodiversity hotspot, *Journal of Mammalogy*, Volume 99, Issue 5, Pages 1249–126.

Careddu, G., Ciucci, P., Mondovì, S. et al. (2021). Gaining insight into the assimilated diet of small bear populations by stable isotope analysis. *Scientific Reports* 11, 14118

Ciucci P., Boitani L. (2008). The Apennine brown bear: a critical review of its status and conservation problems. *Ursus* 19(2): 130–145.

Ciucci P., Tosoni E., Di Domenico G., Quattrociochi F., Boitani L. (2014). Seasonal and annual variation in the food habits of Apennine brown bears, central Italy. *Journal of Mammalogy* 95(3): 572–586.

Ciucci P., Gervasi V., Boulanger J., Altea T., Boitani L., Gentile D., Paetkau D., Sulli C., Tosoni E. (2015). Estimating abundance of the remnant Apennine brown bear population. *Journal of Mammalogy* 96(1): 206–220.

Ciucci P., Altea T., Antonucci A. et al. (2017). Distribution of the brown bear (*Ursus arctos marsicanus*) in the central Apennines, Italy, 2005–2014. *Hystrix* 28(1): 86–91.

Colli B., Gentile L., Tiscar P.G., Roth H.U., Gatti A., Marsilio F. (2000). Le infezioni che potrebbero compromettere la sopravvivenza dell'orso bruno marsicano. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 7-8: 40–45.

Davoli F., Cozzo M., Angeli F., Groff C., Randi E. (2018). Infanticide in brown bear: a case-study in the Italian Alps - Genetic identification of perpetrator and implications in small populations. *Nature Conservation* 25: 55–75.

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

Elfström M. et al. (2014a). Do Scandinavian brown bears approach settlements to obtain anthropogenic food? *Biological Conservation* 178: 128–135.

Falcucci A., Maiorano L., Garton E.O., Ciucci P., Boitani L. (2008). Land-cover change and the future of the Apennine brown bear: a perspective from the past. *Journal of Mammalogy* 89: 1502–1511.

Falcucci A., Ciucci P., Maiorano L., Gentile L., Boitani L. (2009). Assessing habitat quality for conservation using an integrated occurrence–mortality model. *Journal of Applied Ecology* 46: 600–609.

Galluzzi A., Donfrancesco V., Mastrantonio G., Sulli C., Ciucci P. (2021). Cost of coexisting with a relict large carnivore population: impact of Apennine brown bears, 2005–2015. *Animals* 11(5): 1453.

Garshelis D.L., Baruch-Mordo S., Bryant A., Gunther K.A., Jerina K. (2017). Is diversionary feeding an effective tool for reducing human–bear conflicts? *Ursus* 28(1): 31–55.

Gervasi V., Ciucci P., Boulanger J., Posillico M., Sulli C., Focardi S., Randi E., Boitani L. (2008). A preliminary estimate of the Apennine brown bear population size based on hair-snag sampling and multiple data source mark-recapture Huggins models. *Ursus* 19: 105–121.

Gervasi V., Boitani L., Paetkau D., Posillico M., Randi E., Ciucci P. (2017). Estimating survival in the Apennine brown bear accounting for uncertainty in age classification. *Population Ecology* 59: 119–130.

Gervasi V., Ciucci P. (2018). Demographic projections of the Apennine brown bear population *Ursus arctos marsicanus* under alternative management scenarios. *European Zoological Journal* 85: 243–253.

González E.G., Blanco J.C., Ballesteros F. et al. (2016). Genetic and demographic recovery of an isolated population of brown bear *Ursus arctos*. *PeerJ* 4: e1928.

ISPRA (2025). Analisi dei tre eventi del 2025 relativi alla mortalità dell'orso bruno marsicano e alla cattivazione di una cucciola.

IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations.

IUCN SSC (2023). Guidelines on Human-Wildlife Conflict and Coexistence.

Karamanlidis, A. A., Hernando, M.D.G., Krambokoukis, L., Gimenez, O. (2015) Evidence of a large carnivore population recovery: Counting bears in Greece. *Journal for Nature Conservation*, 27, 10–17.

Kavčič I., Adamič M., Kaczensky P., Krofel M., Jerina K. (2013). Supplemental feeding with carrion is not reducing brown bear depredations on sheep in Slovenia. *Ursus* 24(2): 111–119.

Kavčič I., Adamič M., Kaczensky P., Krofel M., Kobal M., Jerina K. (2015). Fast food bears: brown bear diet in a human-dominated landscape with intensive supplemental feeding. *Wildlife Biology* 21: 1–8.

Krofel M., Špacapan M., Jerina K. (2017). Winter sleep with room service: denning behaviour of brown bears with access to anthropogenic food. *Journal of Zoology* 302: 8–14.

Krofel M., Elfström M., Ambarlı H. et al. (2020/2021). Human–bear conflicts at the beginning of the twenty-first century: patterns, determinants, and mitigation measures. In: Penteriani V., Melletti M. (Eds.) *Bears of the World: Ecology, Conservation and Management*, Cambridge University Press, pp. 213–226.

Loy A., Genov P., Galfo M., Jacobone M.G., Vigna Taglianti A. (2008). Cranial morphometrics of the Apennine brown bear (*Ursus arctos marsicanus*) and preliminary notes on the relationships with other southern European populations. *Italian Journal of Zoology* 75: 67–75.

Mahan C.G., Trucchi E., Benazzo A., Bertorelle G. et al. (2025). Coexisting with humans: genomic and behavioural consequences in a small and isolated bear population. *Molecular Biology and Evolution*.

Maiorano L., Boitani L., Monaco A., Tosoni E., Ciucci P. (2015). Modeling the distribution of Apennine brown bears during hyperphagia to reduce the impact of wild boar hunting. *European Journal of Wildlife Research* 61: 241–253.

Maiorano L., Boitani L., Chiaverini L., Ciucci P. (2017). Uncertainties in the identification of potential dispersal corridors: the importance of behaviour, sex, and algorithm. *Basic and Applied Ecology* 21: 66–75.

- Maiorano L., Chiaverini L., Falco M., Ciucci P. (2019). Combining multi-state species distribution models, mortality estimates, and landscape connectivity to model potential species distribution for endangered species in human dominated landscapes. *Biological Conservation* 237: 19–27.
- Marsilio F., Tiscar P.G., Gentile L., Roth H.U., Boscagli G., Tempesta M., Gatti A. (1997). Serologic survey for selected viral pathogens in brown bears from Italy. *Journal of Wildlife Diseases* 33: 304–307.
- Penteriani V. et al. (2018). Evolutionary and ecological traps for brown bears *Ursus arctos* in human-modified landscapes. *Mammal Review* 48: 180–193.
- Penteriani V., Lamamy C., Kojola I., Heikkinen S., Bombieri G., del Mar Delgado M. et al. (2021). Does artificial feeding affect large carnivore behaviours? The case study of brown bears in a hunted and tourist exploited subpopulation. *Biological Conservation* 254: 108949.
- Robert A. (2009). Captive breeding genetics and reintroduction success. *Biological Conservation* 142: 2915–2922.
- Rogers, Lynn L. “Does Diversionary Feeding Create Nuisance Bears and Jeopardize Public Safety?” *Human-Wildlife Interactions*, vol. 5, no. 2, 2011, pp. 287–95. JSTOR, <https://www.jstor.org/stable/24868889>. Accessed 19 May 2026.
- Rositi A, Console C, Di Santo D, Gentile C, Logiudice L, Posillico M, Sammarone L, Ciucci P (2019). Linee guida per una gestione forestale compatibile con la conservazione dell’orso bruno marsicano. *Forest@* 16: 66-73.
- Scarpulla E., Boattini A., Cozzo M., Giangregorio P., Ciucci P., Mucci N., Randi E., Davoli F. (2021). First core microsatellite panel identification in Apennine brown bears (*Ursus arctos marsicanus*): a collaborative approach. *BMC Genomics* 22: 623.
- Servheen C. (2022). Conservation and management of the culture of bears. *Ecology and Evolution* 12: e8840.
- Snyder N.F.R. et al. (1996). Limitations of captive breeding in endangered species recovery. *Conservation Biology* 10: 338–348.
- Sorensen A., van Beest F.M., Brook R.K. (2014). Impacts of wildlife baiting and supplemental feeding on infectious disease transmission risk. *Preventive Veterinary Medicine* 113: 356–363.
- Steyaert S.M., Endrestøl A., Hackländer K., Swenson J.E., Zedrosser A. (2012). The mating system of the brown bear *Ursus arctos*. *Mammal Review* 42: 12–34.
- Steyaert S.M. et al. (2014). Behavioral correlates of supplementary feeding of wildlife: can general conclusions be drawn? *Basic and Applied Ecology* 15: 669–676.
- Tosoni E., Boitani L., Mastrantonio G., Latini R., Ciucci P. (2017). Counts of unique females with cubs in the Apennine brown bear population. *Ursus* 28: 1–14.