

---

# Approfondimento delle conoscenze sulla distribuzione del Topo selvatico alpino (*Apodemus alpicola* Heinrich, 1952) nel Cantone Ticino (Svizzera)

Tiziano Maddalena<sup>1</sup>, Paul Marchesi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Maddalena & associati Sagl, 6672 Gordevio, membro della Comunità di lavoro Faune Concept

<sup>2</sup> Drosera SA, 1950 Sion, membro della Comunità di lavoro Faune Concept

*tmaddalena@ticino.com*

---

Il Topo selvatico alpino (*Apodemus alpicola*) è stato considerato a lungo una sottospecie montana di *Apodemus flavicollis*. Solo in tempi recenti STORCH & LÜTT (1989), sulla scorta di dettagliate analisi morfometriche di esemplari della regione del Voralberg, hanno rivalutato lo statuto di questa specie. La distinzione morfologica è poi stata confermata da analisi genetiche che hanno pure permesso di verificare la presenza di *Apodemus alpicola* in Svizzera e in Italia (VOGEL *et al.* 1991; FILIPPUCCI 1992). Grazie alle analisi genetiche e a misure craniometriche dettagliate (MARCHESI *et al.*, 2011a), negli ultimi 20 anni è così stato possibile migliorare le conoscenze sulla distribuzione della specie anche se rimangono ancora parecchie zone d'ombra (per una sintesi della situazione a livello Svizzero vedasi per esempio GILLIÉRON 2009) e l'identificazione su base morfologica della specie rimane spesso problematica.

In Ticino la presenza di *Apodemus alpicola* non era finora mai stata confermata, malgrado vari indizi parlassero a favore di una sua occorrenza. In effetti, la specie era stata osservata a più riprese nei vicini Grigioni italiani in Mesolcina e Val Calanca (MADDALENA *et al.* 2006). Inoltre i risultati di analisi craniometriche di un esemplare catturato ad Airolo e depositato presso il Museo di storia naturale di Ginevra parlavano fortemente a favore di una sua presenza nel nostro Cantone (GILLIÉRON 2009). La prima prova genetica della presenza di *Apodemus alpicola* nella regione biogeografica Versante sud delle Alpi è stata raccolta nel 2010 dagli operatori di *Faune Concept* nell'ambito del progetto di monitoraggio della biodiversità in Svizzera (BDM-CH) (HINTERMANN *et al.* 2000). Essa concerne un animale proveniente dalla regione del San Bernardino (Comune di Mesocco), dove a suo tempo la specie era già stata osservata ma identificata unicamente su base morfologica. Sempre nel 2010 è pure stata analizzata geneticamente una biopsia prelevata da un Topo selvatico dall'aspetto morfologico "sospetto", catturato nell'ambito della 48 ore della biodiversità promossa dal Museo cantonale di storia naturale di Lugano in Val Piotta (MADDALENA *et al.* in prep.). Anche in questo caso le analisi hanno permesso di confermare l'identificazione di *Apodemus alpicola*, fornendo quindi la prima prova certa della presenza della specie anche nel Cantone Ticino. Per approfondire le conoscenze sulla distribuzione geo-

grafica di *Apodemus alpicola* in Ticino, su mandato del Museo cantonale di storia naturale di Lugano (MCSN), nel corso dell'autunno 2011 è stata svolta una campagna mirata di catture con trappole di tipo Longworth in alcune località nella regione Val Bedretto-San Gottardo-Lucomagno. Alcuni dei Topi selvatici che presentavano i caratteri più tipici di *Apodemus alpicola* (in particolare una coda molto lunga) sono stati analizzati geneticamente e conservati come referenza nelle collezioni del MCSN, mentre gli altri individui sono stati determinati morfologicamente e poi rilasciati. I dati faunistici completi sono disponibili presso l'autore principale. Essi sono pure stati inviati al Centro di Cartografia della Fauna di Neuchâtel (CSCF).

Degli 8 campioni analizzati geneticamente nel 2011 dal laboratorio Écogenics a Schlieren, 7 sono stati identificati come *Apodemus alpicola*, mentre l'ottavo non ha potuto essere analizzato per questioni tecniche. La loro distribuzione geografica è illustrata nella figura 1, che mostra pure i dati relativi a tutti gli individui di *Apodemus alpicola* determinati geneticamente provenienti dalle zone vicine al Cantone Ticino (dati inediti raccolti da *Faune Concept* nell'ambito del programma BDM-CH).

In base ai risultati ottenuti si può supporre che nel Cantone Ticino *Apodemus alpicola* sia presente in modo continuo lungo il versante sud delle Alpi in una fascia di territorio relativamente stretta che dalla Valle Bedretto raggiunge la regione del Lucomagno e del San Bernardino senza però scendere verso la parte centrale del Cantone. In effetti, in base alle caratteristiche morfologiche degli animali finora campionati, la specie non sembra per esempio essere presente in Alta Lavizzara o in Val di Campo (osservazioni personali). La striscia di territorio ticinese dove *Apodemus alpicola* è presente collega così le popolazioni dei Grigioni, dove la specie è relativamente frequente (MÜLLER *et al.* 2010), con quelle della Valle di Goms (alto Vallese) e dell'Haslital (Bern) dove è pure stata accertata recentemente in base ad analisi genetiche o a misure precise dei crani condotte da *Faune Concept* nell'ambito del programma BDM-CH, indicatore Z3.

La distribuzione di *Apodemus alpicola* a sud delle Alpi è simile a quella di *Microtus arvalis* o a quella delle popolazioni alpine di *Talpa europea* (MADDALENA *et al.* 2000)

ed è una testimonianza delle vie di passaggio seguite da questi mammiferi terrestri per ricolonizzare l'arco alpino attraverso i punti di transito più favorevoli dopo l'ultima glaciazione. In questo caso la colonizzazione della parte Nord del Ticino e gli scambi con i Cantoni adiacenti si sono probabilmente effettuati attraverso i passi della Novena, del San Gottardo e del Lucomagno.

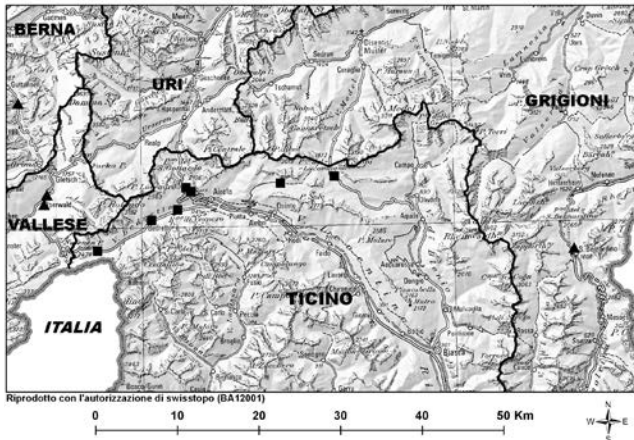


Fig. 1 - Distribuzione degli *Apodemus alpicola* analizzati geneticamente tra il 2010 e il 2011 nel Cantone Ticino (quadrati). Sono pure indicate le ubicazioni dei campioni analizzati nei cantoni Berna, Vallese e Grigioni nell'ambito del programma BDM-CH (triangoli).

Tutti gli individui di *Apodemus alpicola* osservati fino ad ora nel Cantone Ticino sono stati catturati in prossimità di corsi d'acqua (piccoli ruscelli, torrenti, sorgive, torbiere di pendio) in ambienti cespugliosi a *Alnus viridis* o *Alnus incana* o in ambienti aperti con presenza di singoli ontani a quote comprese tra i 1'280 e i 1'940 m slm. Nelle medesime linee di trappole in Ticino sono pure state catturate le specie seguenti: *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus*, *Pitymys subterraneus*, *Mustela nivalis*, *Sorex antinorii* e *Sorex minutus*.

I criteri di identificazione morfologica utilizzati in Ticino (in particolare rapporto lunghezza coda/lunghezza testa-corpo >120 % e forma della macchia golare regolarmente presente senza però formare un collare completo ai lati anche se a volte allungata lungo il ventre) si sono rivelati efficaci, in quanto tutti gli animali identificati sul campo come probabili *Apodemus alpicola* sono poi stati confermati dalle analisi genetiche. Salvo alcuni casi più problematici per i quali un'identificazione sicura è possibile unicamente sulla base di analisi genetiche, in Ticino è quindi possibile riconoscere con un certo grado di affidabilità la specie sulla scorta di criteri morfologici esterni. Qualora tali criteri non bastassero, *Faune Concept*, in collaborazione con il Museo di Sion, ha recentemente messo a punto un servizio di identificazione per il genere *Apodemus* basato su misure craniometriche (MARCHESI *et al.*, 2011b). Un'identificazione con questo metodo, meno oneroso rispetto a un'analisi genetica, permette inoltre di verificare le collezioni depositate nei musei. Questo dovrebbe aiutare in futuro a migliorare ulteriormente le conoscenze sulla distribuzione di *Apodemus alpicola* non solo in Ticino ma nell'intera Svizzera.

## Ringraziamenti

Si ringrazia il Museo cantonale di storia naturale di Lugano per il sostegno fornito. Desideriamo inoltre ringraziare Marzia Mattei Roesli e Damiano Torriani per i commenti all'articolo e per l'aiuto sul campo. Ringraziamo inoltre Michel Blant, Sissi Gandolla, Kathi Märki, Jurg-Paul Müller e tutti gli altri naturalisti che hanno collaborato alle campagne di cattura eseguite dalla comunità di lavoro *Faune Concept*. Si ringraziano infine Meinrad Küttel (UFAM) e Darius Weber (Hintermann & Weber AG) per il sostegno nell'ambito del Progetto BDM-CH.

## Bibliografia

- FILIPPUCCI M.G. 1992. Allozyme variation and divergence among European Middle Eastern and North African species of the genus *Apodemus* (Rodentia, Muridae). *Israel Journal of Zoology*, 38: 193-218.
- GILLIÉRON J. 2009. Nouvelles données sur la distribution géographique du Mulot alpestre (*Apodemus alpicola* Heinrich, 1952). *Revue Suisse de Zoologie*, 116 (3-4): 427-436.
- HINTERMANN U., WEBER D. & ZANGGER A. 2000. Biodiversity monitoring in Switzerland. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 62: 47-58.
- MADDALENA T., MAURIZIO R. & MORETTI M. 2000. Zone di contatto fra *Talpa caeca Savi* e *Talpa europaea* L. in Val Leventina, Valle di Blenio, Val Mesolcina e Val San Giacomo (Cantoni Ticino e Grigioni, Svizzera / provincia di Sondrio, Italia). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 88: 13-18.
- MADDALENA T., MATTEI-ROESLI M. & MÜLLER J.P. 2006. Contributo alla conoscenza dei piccoli Mammiferi (Insettivori e Roditori) delle Valli Mesolcina e Calanca (Cantone dei Grigioni, Svizzera). *Bollettino della Società ticinese di Scienze naturali*, 94: 49-60.
- MADDALENA T., MATTEI-ROESLI M., ZAIM S. & TORRIANI D. (in prep.). Mammiferi della Val Piora (Canton Ticino, Svizzera).
- MARCHESI P., BLANT M. & CAPT S. 2011a. Mammifères de Suisse – Clés de détermination. *Fauna Helvetica* 21, CSCF & SSBF, 2ème éd., Neuchâtel, 296 pp.
- MARCHESI P., MADDALENA T. & HALABI H. 2011b. Programmes spéciaux BDM-CH mammifères 2011. 1) Recherche de *Crocodyrus leucodon* dans la région du Sud des Alpes. 2) Mise au point de la méthode de détermination des 3 espèces de mulots à l'aide des mensurations crâniennes. *Rapport Faune Concept* par les bureaux Drosera SA et Maddalena & associés Sagl, Sion : 10 pp.
- MÜLLER J.P., JENNY H., LUTZ M., MÜHLETHALER E. & BRINER T. 2010. Die Säugetiere Graubündens. Eine Übersicht. *Stiftung Sammlung Bündner Naturmuseum und Verlag Desertina*.
- STORCH G. & LÜTT O. 1989. Artstatus der Alpenwaldmaus, *Apodemus alpicola* Heinrich, 1951. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 54: 337-346.
- VOGEL P., MADDALENA T., MABILLE A. & PAQUET G. 1991. Confirmation biochimique du statut spécifique du mulot alpestre *Apodemus alpicola* Heinrich, 1952 (Mammalia Rodentia). *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, 80: 471-481.