

NUOVI DATI SULLA PRESENZA DEL MOSCARDINO,
MUSCARDINUS AVELLANARIUS,
IN PROVINCIA DI VENEZIA (RODENTIA, MYOXIDAE)

Riassunto. Il moscardino, unico gliride presente nella pianura veneta, è un buon indicatore di ambienti integri ad elevata biodiversità vegetale e costituisce un elemento faunistico di pregio del paesaggio agrario. Piccolo gliride di interesse conservazionistico, data la sua sensibilità alle variazioni ambientali è stato considerato specie target degli studi condotti dal 2005 al 2009 nelle zone attraversate dal nuovo Passante di Mestre. Il monitoraggio mediante “hair tubes” ha confermato la presenza del moscardino in provincia di Venezia, con indici di abbondanza mediamente alti negli anni nei siti: Cave di Luneo a Spinea (I.A.=48.57), Cave di Salzano a Salzano (I.A.=49.21), Campagna di Cappella a Martellago (I.A.=56.24). Il diverso andamento dell'indice di abbondanza registrato è collegato a fattori ed eventi distinti dalle attività cantieristiche: fattori comportamentali (picchi di attività), eventi meteorologici che hanno indotto il gliride a un periodo di estivazione e/o a minore attività, un'abbondanza stagionale di cibo a terra o semplici fluttuazioni della popolazione. L'unica popolazione di moscardino che ha registrato negli anni un calo di abbondanza significativo è presente in località Siepi di Marano a Mirano. La modificazione vegetazionale dell'area, causata dalla maggior vicinanza del cantiere del Passante, ha indotto il gliride alla frequentazione del tratto di siepe rimasto intatto e solo nel periodo estivo (I.A.=13.29).

Summary. *New presence records of the dormouse, Muscardinus avellanarius, in the province of Venice (NE Italy) (Rodentia, Myoxidae).*

The dormouse, the only glirid living in the Venetian Plain, is a reliable bio-indicator of habitat quality and integrity, as well as indicative of a rich vegetation biodiversity; therefore, it is a highly valuable species within the agricultural landscape. This small protected glirid is highly sensitive to habitat modifications, so it was used as a flagship species in studies carried out from 2005 to 2009 in the area of the works for the new bypass of Mestre (“Passante di Mestre”). Dormouse presence in the Venice province was confirmed using the hair-tube technique, which held high abundance indexes, on average, in the following sites: “Cave di Luneo” near Spinea (AI=48.57), “Cave di Salzano” near Salzano (AI=49.21) and “Campagna di Cappella” near Martellago (AI=56.24). Variations in the abundance index was not related to construction site activities but appeared connected to behavioural factors (activity peaks), climatic events, which may have led to aestivation and/or lower activity periods, high food availability on the ground or common population fluctuations. Only the dormouse population of “Siepi di Marano”, near Mirano, has decreased its abundance during the study years; due to habitat modifications produced by the bypass works in this area, the glirid was found on an intact hedgerow during summer time only (AI=13.29).

INTRODUZIONE

Il moscardino è il più piccolo dei gliridi italiani e l'unico presente nella Pianura Veneta. Considerato fino al XIX secolo una specie comune, oggi, a causa dell'espianto delle antiche siepi di confine, è raro e localizzato in ristrettissimi ambiti adatti, soprattutto i boschi planiziali residui e gli appoderamenti ricchi di siepi (BON et al., 2004). Buon indicatore di ambienti integri (MORRIS, 2003),

questo mammifero è inserito in: Lista Rossa Regionale come “specie vulnerabile” (BON & PAOLUCCI, 2003), Dir.92/43/CEE Allegato IV, Convenzione di Berna e in IUCN come “LR/NT”. Il moscardino risulta quindi il mammifero più minacciato e più sensibile alle variazioni ambientali dal momento che difficilmente riesce ad adattarsi e a colonizzare nuovi ambienti (BRIGHT & MORRIS, 1989).

Negli ultimi decenni, le segnalazioni della specie per la provincia veneziana sono state poche e non si sono svolti studi a lungo termine che accertassero la presenza di popolazioni stabili. Con il presente studio, condotto dal 2005 al 2009 nelle zone attraversate dal nuovo Passante autostradale di Mestre, si è cercato di determinare un indice di abbondanza, di ottenere informazioni sull'attività riproduttiva e sui ritmi di attività del gliride, di localizzare i siti ritenuti più idonei e determinare infine le modifiche vegetazionali che più influenzano la sopravvivenza della specie.

MATERIALI E METODI

Per il censimento di gliridi, in relazione alle loro caratteristiche ecologiche, frequentemente si utilizzano campionatori tipo hair-tube, che permettono la raccolta di alcuni peli senza arrecare alcun disturbo agli animali (SUCKLING, 1978; BRIGHT & MORRIS, 1989; CAPIZZI et al., 2002). Gli hair-tubes sono tubi in PVC di dimensioni tali da permettere il monitoraggio della specie target (BRIGHT & MORRIS, 1989): lunghezza di 18 cm, diametro di 3,5 cm, aperti alle due estremità e aventi superiormente due finestre larghe 20 mm e profonde 10 mm che vengono chiuse con nastro adesivo. I tubi sono stati sistemati sui rami di alberi e cespugli a 1-2 m da terra. Come attrattivo al centro del tubo si è posta della crema di nocciole; entrando nel tubo, attratto dall'esca, l'animale struscia la pelliccia del dorso contro la superficie adesiva del nastro, che trattiene alcuni peli. Quattro transetti lineari, ciascuno di 15 tubi a distanza di 5-10 m l'uno dall'altro, sono stati posizionati in 4 aree di particolare interesse naturalistico della provincia di Venezia (fig. 1), ritenute idonee per la contemporanea presenza di molte specie arboree e arbustive (LOCATELLI & PAOLUCCI, 1998) e prossime alle zone direttamente interessate dall'infrastruttura viaria del Passante di Mestre e alle zone cantieristiche associate.

L'indagine è stata condotta per 5 anni, dal 2005 al 2009. Solo il transetto posto all'interno delle Cave di Salzano ha subito nel 2007 uno spostamento di circa 100 m, a causa dei lavori di disboscio e scavo operati all'interno delle Cave dal Consorzio di Bonifica Dese-Sile. In totale 60 hair-tubes sono stati attivati ogni anno ad aprile e controllati mensilmente da maggio a novembre. I campioni raccolti sono stati poi studiati in laboratorio al fine di giungere alla corretta determinazione della specie. Le chiavi utilizzate per il riconoscimento tricológico sono quelle proposte da DEBROT et al. (1982), TEERINK (1991) e DE MARINIS & AGNELLI (1993). Per ciascuna delle quattro aree monitorate, è stato preso in considerazione un indice di abbondanza (I.A.), che permettesse un confronto tra le diverse zone campione (GENOVESI & BERTOLINO, 2001; BONIZZONI & TRALONGO, 2003).

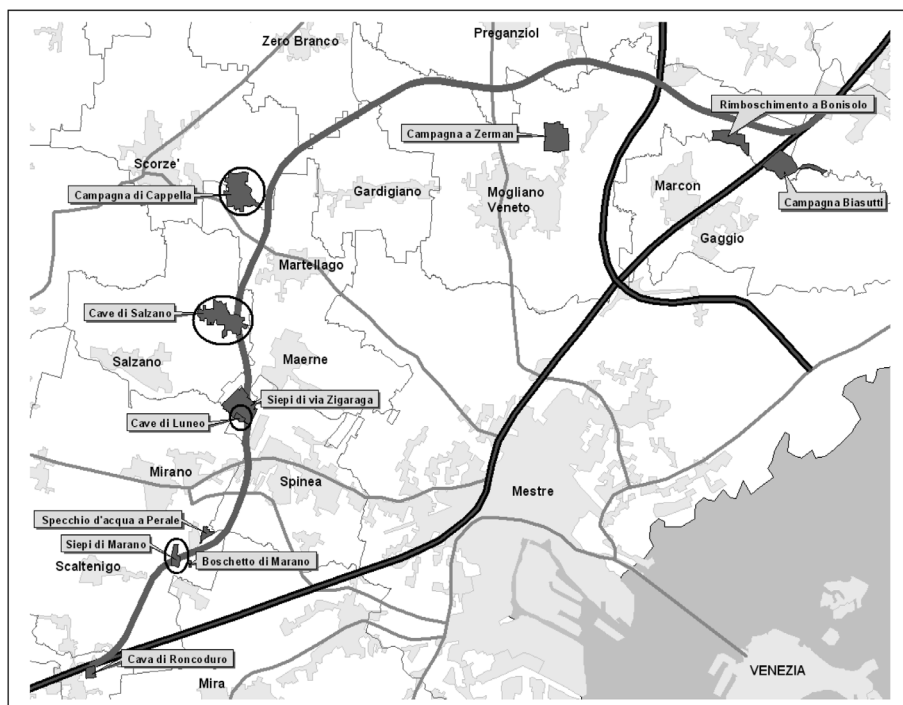


Fig. 1. Aree di studio faunistico lungo la tratta del Passante di Mestre. Le quattro aree di monitoraggio del moscardino sono cerchiare.

RISULTATI

In tutti i siti monitorati si è rilevata la presenza costante di popolazioni di moscardino; ogni anno l'attività degli animali è iniziata a maggio ed è proseguita fino a novembre.

Gli indici di abbondanza annuali sono stati mediamente alti (fig. 2): I.A.=48.57 nelle Cave di Luneo a Spinea, I.A.=49.21 nelle Cave di Salzano a Salzano, I.A.=56.24 nella Campagna di Cappella a Martellago. Il transetto posizionato a Campagna di Cappella ha registrato inoltre un continuo aumento dell'indice di abbondanza nel corso dei 5 anni, raggiungendo nel 2009 il valore più alto fra le aree oggetto di studio (I.A.₂₀₀₉=67,9).

L'unica popolazione di moscardino che ha registrato negli anni un calo di abbondanza altamente significativo (I.A.₂₀₀₅=34,69; I.A.₂₀₀₉=3,57; $\chi^2_4 = 57,65$, $p < 0,01$) (fig. 2) è presente invece nell'area delle Siepi di Marano a Mirano, nella quale da agosto 2005 si sono susseguiti vari lavori di scavo e disboscamento con il conseguente abbattimento di circa 100 m di siepe, e un aumento del disturbo antropico. Il moscardino continua comunque a frequentare la siepe rimasta intatta a maggior distanza dal cantiere, ma solo nel periodo estivo (I.A.=13.29).

L'andamento mensile dell'indice di abbondanza è risultato simile nelle aree monitorate con due picchi di attività: in estate (luglio-agosto), in coincidenza

dell'apice della stagione riproduttiva, e in autunno (settembre-ottobre), mese in cui gli animali cominciano a ricercare cibo, soprattutto grassi, da accumulare per garantirsi la sopravvivenza durante i 5-6 mesi di ibernazione. Nel transetto all'interno delle Cave di Salzano dal 2007 al 2009 si è registrato un calo annuale costante dell'indice di abbondanza nel mese di settembre (I.A.=6,67).

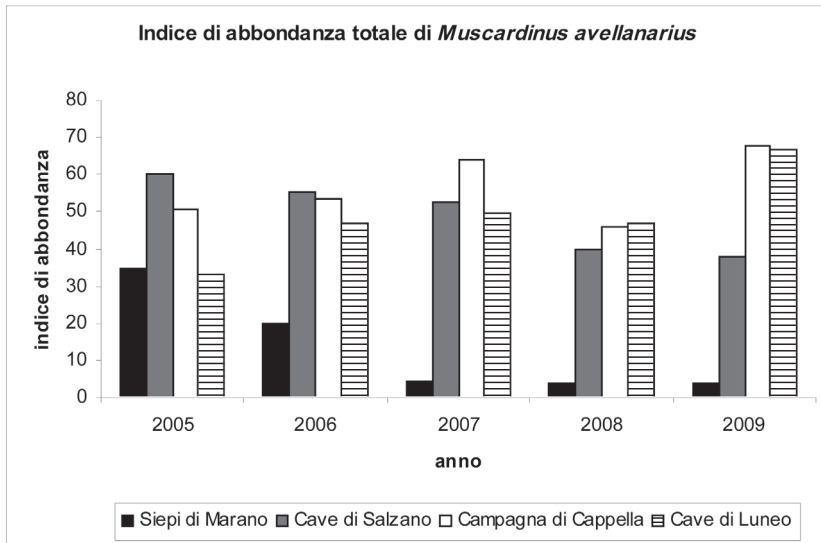


Fig. 2. Indice di abbondanza totale di moscardino registrato nelle quattro aree nel corso dei 5 anni di studio.

DISCUSSIONE

Considerata l'importanza delle nuove segnalazioni di presenza del moscardino nella provincia di Venezia, le indagini effettuate dal 2005 al 2009 sono state finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni rinvenute. I dati ottenuti confermano che il periodo letargico alle nostre latitudini inizia tra ottobre e novembre e si protrae fino ad aprile-maggio (LOCATELLI & PAOLUCCI, 1998). In tutti gli anni si è verificato un picco estivo in corrispondenza della stagione riproduttiva, che inizia generalmente a maggio e si protrae fino a settembre, come osservato anche da altri Autori (CATZEFLIS in HAUSSER, 1995; AMORI et al., 2002), e un picco autunnale nel periodo precedente il letargo.

Quanto registrato dimostra inoltre che i transetti di monitoraggio sono inseriti in una tipologia boschiva che soddisfa le esigenze ecologiche del moscardino non costringendolo a una più alta mobilità verso aree contigue migliori dal punto di vista trofico. La presenza di moscardino infatti è stata accertata maggiormente in aree cespugliate e a denso sottobosco, caratterizzate da una grande varietà di specie arboree e arbustive in grado di produrre bacche o nocchie (BRIGHT & MORRIS, 1990, 1992), come nel caso dell'area di Campagna di Cappella, ma anche all'interno delle Cave di Luneo dove, sebbene siano presenti alberi meno appetibili, vi è comunque una buona copertura arborea costituita da piante che

possono provvedere al materiale per la costruzione del nido, o possono essere associate ad insetti che sono una importante risorsa di cibo.

La maggiore disponibilità a terra di semi di nocciole, come si è verificato a settembre nel transetto inserito all'interno delle Cave di Salzano, comporta inoltre una minore attrazione verso gli hair tubes.

Il diverso andamento dell'indice di abbondanza registrato è collegato quindi a fattori comportamentali del moscardino, ad eventi meteorologici che possono indurre il gliride a un periodo di estivazione e/o a minore attività (BRIGHT & MORRIS, 1992), ad un'abbondanza stagionale di cibo a terra, o a semplici fluttuazioni della popolazione.

Gli unici eventi che comportano una diminuzione dell'indice di abbondanza sono: il disturbo antropico, la frammentazione dell'habitat e la modifica vegetazionale delle siepi ove è stata accertata la presenza del moscardino. Quest'ultimo è il caso delle Siepi di Marano, ove il tracciato autostradale del Passante interrompe la continuità della siepe. Le siepi sono veri e propri corridoi ecologici, soprattutto per animali come il moscardino con bassa capacità di dispersione e ricolonizzazione e una diffidenza ad attraversare vuoti nella copertura del sottobosco o siepi interpoderali interrotte per alcuni metri (BRIGHT, 1998).

Bibliografia

- AMORI G., CORSETTI L., ESPOSITO C., 2002. Mammiferi dei Monti Lepini. *Quaderni di Conservazione della Natura*, n.11. I.N.F.S. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 210 pp.
- BON M., PAOLUCCI P., 2003. Check list e lista rossa dei mammiferi del Veneto. *Natura Vicentina*, 7: 27-37.
- BON M., SEMENZATO M., SCARTON F., FRACASSO G., MEZZAVILLA F., 2004. Atlante faunistico della provincia di Venezia. *Provincia di Venezia. Assessorato alla Caccia, Pesca e Polizia Provinciale*, 257 pp.
- BONIZZONI A., TRALONGO S., 2003. Lo scoiattolo *Sciurus vulgaris* nel Parco Fluviale regionale dello Stirone (Emilia Romagna). *Hystrix, Italian Journal of Mammalogy*. (n.s.) *supp.* Abstract. Atti IV Congr. It. Teriologia. Riccione 6-8 Novembre 2003: 112-113.
- BRIGHT P.W., 1998. Behaviour of specialist species in habitat corridors: arboreal dormice avoid corridor gaps. *Animal behaviour*, 56: 1485-1490.
- BRIGHT P., MORRIS P.A., 1989. A practical guide to dormouse conservation. *Mammal Society*, 11, 31 pp.
- BRIGHT P., MORRIS P.A., 1990. Habitat requirements of dormice *Muscardinus avellanarius* in relation to woodland management in Southwest England. *Biological Conservation*, 54: 307-326.
- BRIGHT P., MORRIS P.A., 1992. The dormouse. *Mammal Society*, 22 pp.
- CAPIZZI D., BATTISTINI M., AMORI G., 2002. Analysis of the hazel dormouse *Muscardinus avellanarius*, distribution in a Mediterranean fragmented woodland. *Italian Journal of Zoology*, 69: 25-31.
- DE MARINIS A.M., AGNELLI P., 1993. Guide to the microscope analysis of Italian mammals hairs: Insectivora, Rodentia and Lagomorpha. *Boll. Zool.*, 60: 225-232.
- DEBROT S., FIVAZ G., MERMOD C., WEBER J.M., 1982. Atlas des poils de mammifères d'Europe. *Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel*, 208 pp.
- GENOVESI P., BERTOLINO S., 2001. Linee guida per il controllo dello Scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) in Italia. *Quaderni di Conservazione della Natura*, n.4. I.N.F.S. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione Natura.
- HAUSSER J. (ed.), 1995. Säugetiere der Schweiz. *Birkhäuser Verlag*, Basel.

- LOCATELLI R., PAOLUCCI P., 1998. Insettivori e piccoli roditori del Trentino. *Collana naturalistica n°7*. Giunta della Provincia Autonoma di Trento Editore, Trento, 129 pp.
- MORRIS P.A., 2003. A review of research on british dormice (Gliridae) and the effect of increasing public and scientific awareness of these animals. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 49 (suppl. 1): 125-130.
- SUCKLING G.C., 1978. A hair sampling tube for the detection of small mammals in trees. *Australian Wildlife Research*, 5: 249-252.
- TEERINK B.J., 1991. Hair of west European Mammals. *Cambridge University Press*, Cambridge, 224 pp.

Indirizzi degli autori:

Silvia Tioli, Alessia Zocca - Bioprogramm s.c., Via Lisbona 28/A, I-35127 Padova (Pd);
silvia.tioli@bioprogramm.it, alessia.zocca@bioprogramm.it