



Lucertola agile  
Sand lizard

Lacertidae



**Tassonomia** - La specie è differenziata in numerose forme sottospecifiche di dubbia validità. Gli esemplari raccolti nel Bacino Danubiano italiano (Tarvisiano e Alto Adige) hanno un fenotipo piuttosto omogeneo, affine a quello della sottospecie nominale (in cui sembra confluire anche *argus*: KORSÓS & BISCHOFF, 1997), diffusa in gran parte dell'Europa centro occidentale e settentrionale, ad est fino ai Carpazi e alla Polonia orientale. I soggetti raccolti in Piemonte, tuttavia, esibiscono un fenotipo un po' diverso da quello delle popolazioni delle Alpi orientali, talora ricordando la forma iberica *garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975. Si deve peraltro notare che anche quest'ultima quasi certamente confluisce nella sottospecie nominale.

**Distribuzione generale** - La lucertola agile è uno dei sauri paleartici a più ampia distribuzione geografica, essendo diffusa dai Pirenei, Francia centrale ed Inghilterra all'Asia centrale (Sinkiang cinese ed estremo sud-ovest della Mongolia). A nord la specie raggiunge l'Inghilterra, la Svezia meridionale e la Russia spingendosi almeno sino al 60° parallelo, mentre a sud è diffusa sui Pirenei orientali, sulle Alpi, nei Balcani, nell'Anatolia nord-orientale, nel



**Taxonomy** - The species has been divided into several subspecies of uncertain value. The specimens collected in the Italian part of the Danube catchment (in the Tarvisio area and Alto-Adige) have a fairly homogeneous phenotype, similar to that of the nominate subspecies which probably also includes *argus*: KORSÓS & BISCHOFF, 1997 found throughout most of N, central and W Europe, up to the Carpathian Mountains and eastern Poland. The specimens collected in Piedmont are slightly different to those in the eastern Alps, exhibiting a phenotype quite similar to that of the Iberian form *garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975. However, *garzoni* itself should almost certainly be included under the nominate subspecies.

**General distribution** - The sand lizard is one of the most widely distributed Palearctic lizards, being found from the Pyrenees, central France and England up to central Asia (Chinese Sinkiang and extreme SW Mongolia). To the north the species is found in England, S Sweden and Russia, reaching a latitude of at least 60°, while to the south it is found in the eastern Pyrenees, the Alps, the Balkans, NE Anatolia, Caucasus and Tran-





Caucaso e in Transcaucasia, nel Kazakhstan settentrionale e sulle montagne dell'Asia centrale (Tien-Shan). Nel meridione dell'areale la specie abita soprattutto regioni montuose, con popolazioni sovente isolate, spingendosi comunque sino alla Grecia (Monte Pindos).

**Commento alla carta di distribuzione** - In base alle attuali conoscenze, in territorio italiano la lucertola agile è nota con certezza solo in Piemonte (alcune località della Valle Stura di Demonte, CN) e in Friuli-Venezia Giulia (nella zona di Fusine in Valromana, UD) (LAPINI *et al.*, 1989; POLIDORI & CARATTI, 1992; SINDACO, 1999b), ma esistono anche alcuni vecchi reperti malamente georeferenziati riferibili ai dintorni di Bolzano in Alto Adige (RAHMEL, 1991). La segnalazione di questa specie per il territorio italiano è piuttosto recente (LAPINI *et al.*, 1989): il primo esemplare fu raccolto in Piemonte in acque di scioglimento nivale già negli anni '60 del secolo XX, ma il reperto, donato al Museo Craveri di Bra (Cuneo), non fu reso noto perché identificato come *Zootoca vivipara* (A. Morisi, ex verbis, 1988). Soltanto in seguito alla successiva revisione della determinazione specifica è stato possibile citare il reperto (LAPINI *et al.*, 1989). Ricerche condotte recentemente sulle Alpi Marittime piemontesi hanno permesso di confermare la presenza della specie nelle località note e di individuarne una nuova (DI GIA & SINDACO, 2004); questo piccolo areale è in stretta connessione con quello individuato da POLIDORI

scaucasia, N Kazakhstan and the mountains of central Asia (Tien-Shan). In the southern part of its range the species mainly inhabits mountainous areas, where populations are often isolated, although the range extends as far south as Greece (Mount Pindos).

**Comment to the distribution map** - The species is only present with certainty in Piedmont (some localities in the Stura di Demonte valley, in the province of Cuneo) and Friuli-Venezia Giulia, (in the Fusine area in Valromana, province of Udine) (LAPINI *et al.*, 1989; POLIDORI & CARATTI, 1992; SINDACO, 1999b). There are also some old specimens vaguely attributed to the area surrounding Bolzano in Alto Adige (RAHMEL, 1991). The species was only discovered fairly recently in Italy (LAPINI *et al.*, 1989), with the first specimen being collected in snow-melt waters in Piedmont in the 1960s. The finding, donated to the Natural History Museum "Craveri" in Bra (province of Cuneo), was not published at the time because it was identified as *Zootoca vivipara* (A. Morisi, ex verbis, 1988). Only after the revision of its species determination was it published (LAPINI *et al.*, 1989). Recent research in the Maritime Alps in Piedmont has confirmed the presence of the species in previously known sites, as well as identifying another (DI GIA & SINDACO, 2004). This small pocket of distribution is in direct contact with that discovered by POLIDORI & CARATTI (1992) on the French slope of



*Maschio adulto di lucertola agile, dettaglio del capo (Valle Stura di Demonte, Cuneo)*

Adult male of sand lizard, detail of head (Valle Stura di Demonte, Cuneo)

& CARATTI (1992) sul limitrofo versante francese, dove *L. agilis* fu segnalata per la prima volta da CASTANET (1978). Nel nord-est italiano la specie vive in alcune zone montane del Bacino Danubiano (LAPINI *et al.*, 1989; RAHMEL, 1991; LAPINI *et al.*, 1999; LAPINI & DALL'ASTA, 2004) e anche in queste zone essa abita località in stretta connessione geografica con aree di presenza della specie (Austria: Valle del Gail, BISCHOFF, 1984 e CABELA & TIEDEMANN, 1985; Slovenia: Zelenci, GREGORI, 1980; Mrzli Sudenec ispod Triglava, PAVLETIC, 1964). Nella Slovenia occidentale la specie sembra raggiungere il corso dell'Isonzo, ma durante gli ultimi 40 anni si è molto rarefatta (S. Brelih, com. pers., in LAPINI *et al.*, 1989).

**Habitat** - Visto il limitato numero di stazioni note in contesti geografici molto differenti, non è possibile esprimere generalizzazioni sulle preferenze ambientali della specie in Italia. Sulle Alpi piemontesi la specie appare strettamente associata all'ambiente delle praterie alpine, caratterizzate dalla presenza di *Festuca spadicea*, *Helictotrichon parlatorei*, *Trisetum flavescens* e da altre specie di *Festuca*. Contrariamente a quanto supposto in precedenza, la specie non sembra strettamente legata alla vicinanza dell'acqua né alla presenza di rocce o accumuli di sassi dovuti allo spietramento dei pascoli. In quest'area la specie predilige praterie alpine su versanti caratterizzati da notevoli pendenze e prevalentemente esposti ad est o a sud. Su questi pendii la specie è simpatica con *Rana temporaria*, *Coronella au-*

the Maritime Alps where *L. agilis* was firstly reported by CASTANET (1978). In NE Italy, the species lives in some mountain areas in the Danube catchment (LAPINI *et al.*, 1989; RAHMEL, 1991; LAPINI *et al.*, 1999; LAPINI & DALL'ASTA, 2004), also connected to other parts of its range (Austria: Gail Valley, BISCHOFF, 1984 and CABELA & TIEDEMANN, 1985; Slovenia: Zelenci, GREGORI, 1980; Mrzli Sudenec ispod Triglava, PAVLETIC, 1964). In W Slovenia the species seems to reach at far as the Isonzo (= Soca) river but it has become very rare over the last forty years (S. Brelih, pers. comm. in LAPINI *et al.*, 1989).

**Habitat** - Due to the paucity and geographical heterogeneity of known localities, it is not possible to generalize about the habitat preferences of the species in Italy. In the Piedmontese Alps the species seems to be strictly bound to Alpine meadows, characterized by *Festuca spadicea*, *Helictotrichon parlatorei*, *Trisetum flavescens* and other species of *Festuca*. Contrary to what was once thought, the species does not seem to be limited to the vicinity of water bodies or to rock piles formed during the maintenance of Alpine grazing-lands. In this area the species selects Alpine meadows on very steep mountain slopes, in most cases with an eastern or southern exposure. Here it is sympatric with *Rana temporaria*, *Coronella austriaca*, *Vipera aspis atra*, *Anguis fragilis* and *Podarcis muralis*, while *Hierophis viridiflavus* has been

*Giovane di lucertola agile*  
(Valle Stura di Demonte,  
Cuneo)

Sand lizard, juvenile  
(Valle Stura di Demonte,  
Cuneo)



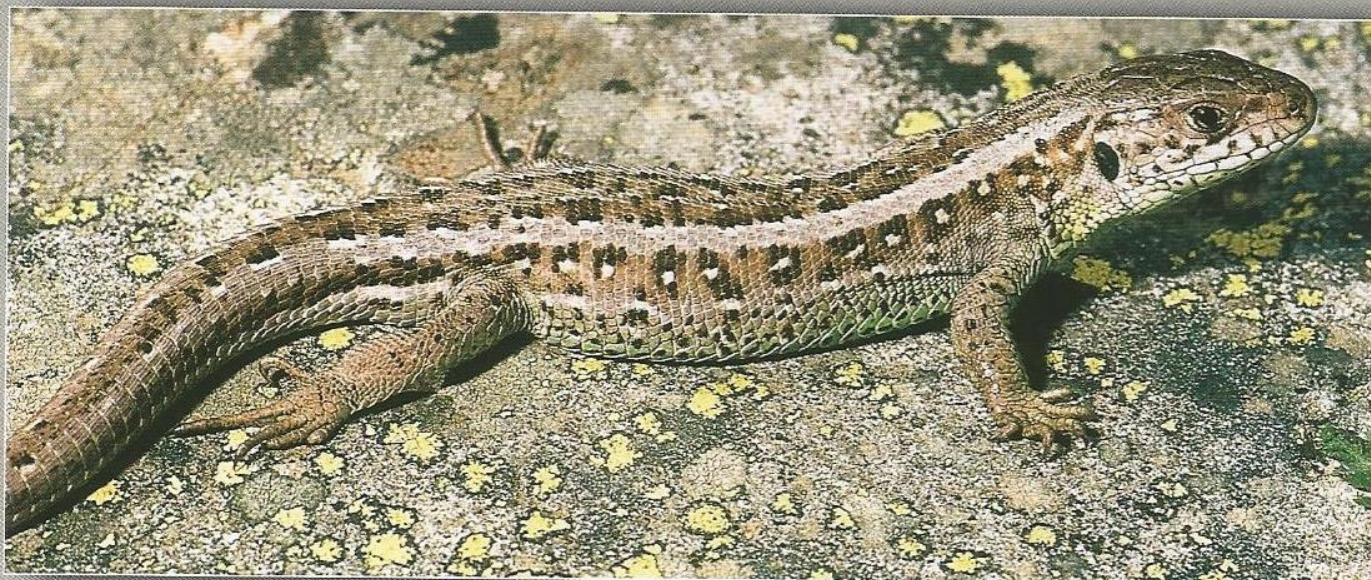
*striata*, *Vipera aspis atra*, *Anguis fragilis* e *Podarcis muralis*, mentre *Hierophis viridiflavus* è stato osservato poche centinaia di metri più a valle. I dati ecologici indicati da CAPULA & LUISELLI (1992b) per queste stesse zone sono vistosamente errati; essi riferiscono questi ambienti a formazioni vegetali acidofile del *Nardetum strictae*, nonostante quest'area alpina sia caratterizzata da substrati calcarei. L'unica stazione nota in Friuli-Venezia Giulia, invece, è posta ai margini di estese formazioni forestali ad *Abieti-Fagetum*, dove la lucertola agile si comporta da entità antropofila, frequentando i dintorni di vecchi edifici diroccati e colonizzati da vegetazione ruderale. In merito alle scelte ambientali operate dalla specie nei dintorni di Bolzano nulla è noto, dato che i vecchi reperti citati da RAHMEL (1991) non consentono di risalire a precise località.

**Distribuzione altitudinale** - La specie in Italia ha una distribuzione altitudinale molto differenziata tra l'arco alpino orientale (Friuli-Venezia Giulia), dov'è nota a 770 m di quota, e il settore alpino occidentale, ove è diffusa tra 1750 e 2100 m, con un maggior numero di osservazioni tra 1800 e 1900 metri. Nell'adiacente versante francese della Haute-Tinée, POLIDORI & CARATTI (1992) segnalano la specie a quote leggermente superiori, comprese tra 1870 e 2300 metri. Le informazioni sulla sua distribuzione verticale si devono tuttavia ancora considerare puramente indicative, essendo basate su un numero di stazioni estremamente ridotto.

observed only a few hundred metres lower. The ecological information on these habitats given by CAPULA & LUISELLI (1992b) is clearly wrong: they ascribe the habitats to the acidophilous *Nardetum strictae* association, even though the local substrate is calcareous. The only known locality inhabited by the sand lizard in the Friuli-Venezia Giulia is situated at the edge of extensive *Abieti-Fagetum* forests. In this habitat the sand lizard is anthropophilous, dwelling around abandoned buildings in areas colonized by shrubs and ruderal vegetation. Nothing is known about habitat selection in the area surrounding Bolzano, because labels on the old samples mentioned by RAHMEL (1991) do not refer to precise localities.

**Altitudinal distribution** - The species has a very wide vertical distribution in Italy, being found at heights between 770 m a.s.l. in the eastern Alps (Friuli-Venezia Giulia); and 1750-2100 m in the western Alps. Sightings here are most frequent between 1800 and 1900 m. POLIDORI & CARATTI (1992) reported even higher elevations of between 1870 and 2300 m on the adjacent French slope of the Haute-Tinée. Information on the vertical range of the sand lizard must still be considered approximate, as it is based on too few observations.

**Annual activity cycle** - In Piedmont *Lacerta agilis* is known to be active from mid-June to the beginning of



*Lucertola agile*, maschio immaturo (Valle Stura di Demonte, Cuneo)

Sand lizard, immature male (Valle Stura di Demonte, Cuneo)

**Periodo di attività nell'anno** - In Piemonte la specie è attiva con certezza dalla metà di giugno ai primi di settembre, ma molto verosimilmente inizia l'attività più precocemente, a partire dal mese di maggio inoltrato. Il primo reperto raccolto in Italia -un esemplare rinvenuto già morto in acque di scioglimento nivale- fu ritrovato nel mese di aprile (LAPINI *et al.*, 1989), ma questo dato può facilmente essere dovuto ad una prematura uscita dal letargo. Per quanto riguarda l'Alto Adige e il Friuli-Venezia Giulia, le informazioni sono ancora talmente scarse da non consentire generalizzazioni.

**Riproduzione** - Le notizie disponibili al proposito per il territorio nazionale sono ancora molto frammentarie. In Piemonte sono state osservate femmine gravide nella prima metà di giugno, ma un'osservazione assai tardiva (3 settembre) può far supporre un ciclo riproduttivo biennale, almeno per le popolazioni delle quote più elevate. Sia in Piemonte sia in Friuli-Venezia Giulia i giovani compaiono già nel mese di agosto.

**Status delle popolazioni in Italia** - *Lacerta agilis* è una specie piuttosto rara sul territorio italiano. Sulle Alpi piemontesi essa è finora nota in tre valloni laterali dell'alta Valle Stura di Demonte, dov'è risultata relativamente frequente negli ambienti adatti, sebbene le abitudini schive e l'ambiente frequentato non rendano semplice la sua osservazione. Nel corso dell'estate 2000, sono state effettuate circa 40 osservazioni e una decina di marcature individuali, senza aver potuto ottenere alcuna ricattura; nel 2001, in una seconda località, su 50 individui catturati, misurati, marcati individualmente e rilasciati sono state ottenute solamente quattro ricatture, insufficienti per ottenere una stima attendibile della popolazione, che comunque appare numerosa. Nel Friuli-Venezia Giulia la specie è nota soltanto nell'area di Fusine (LAPINI *et al.*, 1989), dove sembra molto rara e localizzata.

September, but it is highly likely that it emerges from hibernation earlier, in mid-late May. The first specimen of this species collected in Italy was found dead in snow-melt waters in April (LAPINI *et al.*, 1989), perhaps as a result of premature emersion from hibernation. There is not enough information about the activity of this lizard in Alto Adige and Friuli-Venezia Giulia to be able to draw any general conclusions.

**Reproduction** - Data on the reproductive biology of the sand lizard in Italy are still very fragmentary. In Piedmont, pregnant females have been observed in the first half of June, but a very late observation (3rd September) might support the hypothesis that some populations on the mountain tops have a biennial reproductive cycle. In Piedmont and in Friuli-Venezia Giulia, however, hatchlings emerge as early as August.

**Status of the populations in Italy** - *Lacerta agilis* is quite rare in Italy. Its presence has so far been ascertained in three lateral valleys of the upper Stura di Demonte Valley in the Piedmontese Alps, where it is quite frequent in favourable habitats, although its elusive behaviour and its habitat make it quite difficult to observe. About 40 sightings were made and ten individuals were marked during the summer of 2000 in these valleys, but no individuals were subsequently recaptured. Of 50 specimens captured, measured and marked in another locality in 2001, only four were recaptured, not enough to obtain a reliable estimate of the population, which nevertheless appears to be numerous. In Friuli-Venezia Giulia the sand lizard occurs only in the zone of Fusine (LAPINI *et al.*, 1989), where it seems to be very rare and localized.