

Pierangelo CRUCITTI<sup>1</sup>, Marcello MALORI<sup>1</sup>, Giovanni ROTELLA<sup>1</sup>

## GLI SCORPIONI DELL'AREA URBANA DI ROMA

(Scorpiones, Chactidae)<sup>2</sup>

**RIASSUNTO:** Vengono discusse distribuzione e abbondanza degli scorpioni nell'ambiente urbano di Roma. La massima densità e diversità (3 specie), riscontrata nel centro urbano, è probabilmente da mettere in relazione alla diversità ambientale ed alla ricchezza di risorse idriche.

**SUMMARY:** The distribution and abundance of scorpions in the urban habitat of Rome are discussed. The maximum density and diversity (3 species) have been observed in the centre relatively undisturbed and rich of water resources.

**PAROLE CHIAVE:** Scorpioni, *Euscorpius*, Distribuzione, Ecologia, Roma.

**KEY WORDS:** Scorpions, *Euscorpius*, Distribution, Ecology, Rome.

**INTRODUZIONE.** La presenza di Scorpioni nell'ambiente urbano di Roma e zone limitrofe è nota da circa un secolo. Masi (1912) e Cavanna (1917) segnalano *Euscorpius carpathicus*, *Euscorpius flavicaudis* ed *Euscorpius italicus* nella città di Roma. Nel Museo di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo, sono conservati 2 esemplari di *Euscorpius flavicaudis* e 2 esemplari di *Euscorpius italicus* provenienti da "Roma", raccolti tra il 1965 ed il 1970 da P. Brignoli e M. Bologna, (Guerra, 1979). Crucitti (1993) conferma la presenza delle 3 specie di *Euscorpius* negli ambienti urbani di Roma e Firenze. Infine, Crucitti *et al.* (in stampa), in una ricerca sulla distribuzione del genere *Euscorpius* nel Lazio, accertano la presenza, nell'ambiente urbano all'interno del Grande Raccordo Anulare (GRA), di *Euscorpius carpathicus* (settori NW, NE, SW), *Euscorpius flavicaudis* (NW, SW, SE), *Euscorpius italicus* (NE). In tale contesto, una ricerca sulla distribuzione e abbondanza del genere *Euscorpius* nella città di Roma, caso pressoché unico al mondo di comprensorio urbano ininterrottamente popolato da oltre 25 secoli e caratterizzato dalla esistenza di estese aree ruderali e archeologiche, ha costituito una tappa obbligata nello studio della distribuzione del taxon nell'Italia centrale.

Questo tentativo di inquadramento della distribuzione del genere *Euscorpius* nell'ambiente urbano della capitale, appare oltretutto giustificato dalla relativa

---

<sup>1</sup> Società Romana di Scienze Naturali, SRSN

<sup>2</sup> Ricerche della SRSN, progetto "Caratterizzazione ecotipologica delle scorpiofaune del Bacino del Mediterraneo

abbondanza della documentazione (numero e omogeneità della distribuzione delle stazioni e loro tipologia).

**MATERIALI E METODI.** Ad eccezione di pochi reperti, gli scorpioni sono stati raccolti nel triennio 1993-1996. Per tale studio stati utilizzati esemplari raccolti dagli autori o da altri raccoglitori purché correlati da adeguate indicazioni su periodo e località di cattura (dati topografici e caratteristiche del sito di raccolta: edifici antropici, muri di pietre a secco, ecc.).

La determinazione delle specie è basata su numero e disposizione dei tricobotri delle serie V e TIT di chela manus e patella, rispettivamente (Bonacina, 1982; Bonacina & Rivellini, 1986; Lacroix, 1990, 1991a,b).

I reperti sono conservati in alcool 75° nei fondi zoologici della SRSN.

I toponimi delle 50 stazioni sono ricavati dalla toponomastica stradale, eventualmente integrata dall'Autostradario A-Z di Roma (Guidaverde Editrice, 15a Edizione 1996).

La distribuzione è stata riportata su una griglia di rilevamento, che copre una superficie di circa 300 kmq all'interno del GRA, costituita da 190 quadranti di circa 1,6 kmq (Grapow & Petrella, 1995).

**RISULTATI.** Sono esposti nelle Tab. I, II e III e nelle Figg. 1, 2, 3, 4 e 5.

Complessivamente, sono stati raccolti 78 esemplari (exx.): 24 *Euscorpius (Euscorpius) carpathicus* (Linnaeus, 1767); 53 *Euscorpius (Tetratrichobothrius) flavicaudis* (De Geer, 1778); 1 *Euscorpius (Polytricobothrius) italicus* (Herbst, 1800).

Le stazioni localizzate risultano complessivamente 50.

**DISCUSSIONE. Distribuzione.** *E. carpathicus*, rinvenuto in 23 stazioni, presenta una distribuzione limitata al centro urbano. E' una specie antropofila, legata agli edifici, anche abitati, ove viene rinvenuta, di norma, dalle cantine ai piani bassi (livello stradale). Poco frequente ovunque, non è mai stato rinvenuto più di 1 ex./stazione con una sola eccezione.

*E. flavicaudis*, rinvenuto in 26 stazioni, presenta una distribuzione in parte sovrapposta e in parte "satellite" rispetto alla specie precedente. Le stazioni si ripartiscono in misura equilibrata tra il centro urbano e la periferia. E' particolarmente abbondante in ambienti ruderali, poco disturbati, ove si rinviene soprattutto nei muri a secco di basalto; penetra talvolta negli edifici. E' la specie più abbondante e diffusa nell'ambiente urbano di Roma.

*E. italicus*, rinvenuto in una sola stazione, appare la specie più rara e localizzata.

Da questi risultati, emerge la grande capacità di adattamento di *E. flavicaudis*, peraltro ampiamente nota. Ad esempio, "*E. flavicaudis* est la seule espèce ayant fondé des colonies satellites pérennes, aussi bien en France qu'en Angleterre" (Vachon, 1983:37).

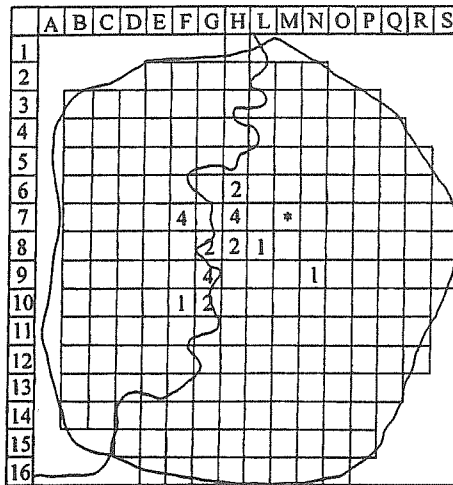


Fig.1- *Euscorpium carpathicus*: distribuzione nell'ambiente urbano di Roma all'interno del GRA. I numeri nei quadranti indicano il numero delle stazioni di rinvenimento della specie. *Euscorpium italicus*: asterisco.

Tab. I. *Euscorpium carpathicus*

Toponimo	Coordinate (Fig. 1)	Data	n° es.
1. Via Pietro Antonio Micheli 96	H6	22. VII. 1995	1
2. Quartiere Parioli	H6	11. IX. 1984	1
3. Via Angelo Emo 5	F7	3. V. 1994	1
4. Via Fabio Massimo 57	F7	31. X. 1994	1
5. Via dei Gracchi 67	F7	24. I. 1994	1
6. Via Germanico 94	F7	20. III. 1994	1
7. Pincio	H7	15. IV. 1992	1
8. Via Margutta 33	H7	8. IV. 1993	1
9. Via Boncompagni 73	H7	XI. 1994	1
10. Via dei Greci	H7	30. III. 1994	1
11. Piazza Cavour	G8	13. VI. 1994	1
12. Via San Agostino 5	G8	22. IV. 1993	1
13. Via del Corso, angolo Via Condotti	H8	1987	2
14. Via Leonina 7	H8	17. IX. 1986	1
15. Via Giovanni Giolitti 239	L8	29. X. 1996	1
16. Largo Ascianghi	G9	12. IV. 1994	1
17. Vicolo del Cinque 14	G9	29. VI. 1995	1
18. Via dei Panieri	G9	22. V. 1993	1
19. Via in Piscinula 37	G9	15. VII. 1995	1
20. Via Ascoli Piceno 28	N9	1992	1
21. P.zzale Enrico Dunant	F10	5. XII. 1991	1
22. Via Aldo Manuzio 50	G10	22. V. 1996	1
23. Via Giovanni Volpato 18	G10	XII. 1994	1



Tab. III. *Euscorpium italicum*

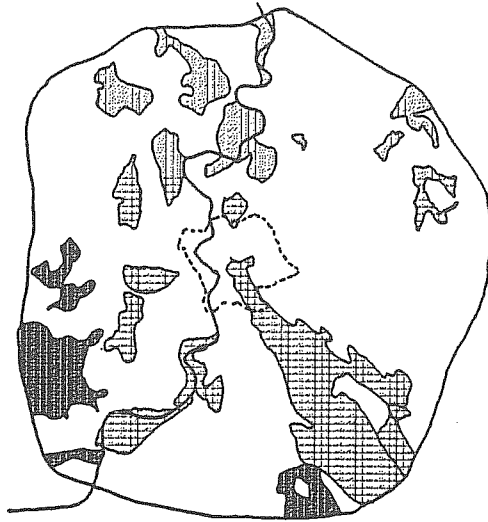
Toponimo	Coordinate (Fig.2)	Data	n° es.
1. Viale Ippocrate 156	M 7	16. IX. 1993	1

*E. italicum* è sicuramente più diffuso. L'unica stazione è ubicata nel settore NE, nel quale sono stati raccolti pochi scorpioni nonostante l'intensità delle ricerche. D'altro canto, *E. italicum* è presente in alcune località della via Nomentana, esterne al GRA, all'altezza del 14° km (Prato Lauro) e 17° km (Tor Lupara).

La distribuzione degli scorpioni nell'ambiente urbano di Roma rispecchia pertanto, sostanzialmente, la distribuzione del taxon nel Lazio: *E. carpathicum* è specie ampiamente diffusa sebbene non sempre abbondante; *E. flavicaudis* è presente, con popolazioni spesso numerose, lungo il litorale tirrenico e in gran parte del Lazio centromeridionale; *E. italicum*, localmente abbondante, è diffusa in gran parte del Lazio settentrionale e nordorientale. La "linea Ei-Ef", che definisce la demarcazione tra gli areali di *E. italicum* ed *E. flavicaudis* nel Lazio, interessa marginalmente Roma ad eccezione di una porzione nordorientale nella quale è presente, probabilmente, solo *E. italicum*, peraltro poco comune (Crucitti *et al.*; in stampa).

**Ecologia.** All'interno del GRA, il territorio risulta occupato per circa il 48% da aree edificate, per circa il 52% da aree verdi, ad esempio parchi, coltivati, aree archeologiche e aree umide (Buscemi *et al.*, 1995). La maggior parte delle stazioni è ubicata nel centro storico e nelle aree a verde vincolato: la documentazione relativa alla presenza di scorpioni è, al contrario, assai carente in gran parte delle zone edificate (Figg. 1, 2 e 3). In una certa misura, ciò potrebbe essere imputato alle difficoltà costituite dalla ricerca nelle aree edificate ove la presenza degli scorpioni può essere spesso accertata solo grazie a fortuite segnalazioni, al contrario di quanto si verifica in molte aree "aperte" (a verde urbano ed archeologiche).

La maggior parte delle stazioni di *E. carpathicum* è concentrata lungo il percorso del fiume Tevere. Anche *E. flavicaudis* risulta legato ad ambienti caratterizzati da un grado piuttosto elevato di umidità (presenza di laghetti, fontanili, sorgenti, rivi). E' pertanto plausibile ammettere uno stretto rapporto tra microdistribuzione degli scorpioni e presenza/abbondanza delle risorse idriche. Un altro fattore della microdistribuzione, presumibilmente non meno importante, è rappresentato dalla natura del substrato. Infatti, mentre *E. carpathicum* appare esclusivamente legato ai complessi idrogeologici dei depositi alluvionali, pleistocenici e delle argille marine che caratterizzano il percorso del fiume Tevere entro Roma (Corazza & Lombardi, 1995), *E. flavicaudis* appare invece legato ai terreni del complesso idrogeologico delle vulcaniti, rappresentate nei settori NE e SE da piroclastiti di ricaduta (Pleistocene medio-superiore) e depositi di colata piroclastica del Distretto Vulcanico dei Colli Albani (Pleistocene medio) rispettivamente (Funciello *et al.*, 1995; Corazza & Lombardi, 1995). Nel Lazio, *E. carpathicum* risulta prevalentemente legato ai terreni calcarei dell'Appennino e, in particolare, ai muri di pietre a secco di calcare.



**Fig.3** - Distribuzione e tipologia delle principali aree urbane all'interno del GRA: con linea tratteggiata è delimitato il centro urbano; in bianco le zone edificate; reticolo chiaro "agro romano"; reticolo scuro "verde vincolato". (da Celesti Grapow, 1995 modificato).

L'equivalente "ecologico" di tali biotopi potrebbe essere costituito, in ambiente urbano, dagli edifici antropici. Nel Lazio, *E. flavicaudis* risulta prevalentemente legato ai terreni vulcanici del Distretto Sabatino e dei Colli Albani. A Roma, quest'ultima specie risulta frequente nei cumuli di blocchetti di tufo e nei muri di pietre a secco di basalto, sia nel centro urbano sia nella fascia periferica a ridosso del GRA, nei quali raggiunge una densità elevata: lungo Viale del Parco del Celio nei pressi del Colosseo e in alcune stazioni dell'Appia antica è stato possibile rinvenire, in circa 1 ora, parecchi exx. adulti.

La selezione dei microambienti da parte di *E. carpathicus* ed *E. flavicaudis* nell'ambiente urbano di Roma rispecchia pertanto, in buona misura, la situazione riscontrata nel Lazio e depone a favore della maggiore termofilia di *E. flavicaudis* (Crucitti *et al.*, in stampa)

La massima diversità è stata riscontrata nel centro urbano, area assai antica e relativamente poco disturbata al contrario della fascia periferica caratterizzata dalla presenza di "stressed habitats" (Gilbert, 1991) e dalla relativa infrequenza di ambienti ruderali. E' pertanto lecito supporre che la presenza degli scorpioni nell'area all'interno del GRA costituisca una distribuzione "relitta".

Ad esempio, nel 1870 la neonata Capitale era costituita da un tessuto urbano, sostanzialmente l'attuale Centro Storico, esteso per non più di 15-20 kmq con una popolazione di 200000 abitanti (Zapparoli, 1995). L'espansione dei decenni successivi ha favorito l'inglobamento, nella cerchia urbana, di numerose località della Campagna

Romana e la loro progressiva, talvolta radicale, modificazione. Il basso numero di stazioni riscontrato nella fascia periferica, oltre ad essere, almeno in parte, imputabile a difetto di ricerca, potrebbe rispecchiare la rarità degli scorpioni in un'area intensamente modificata dall'uomo.

Le future ricerche dovranno verificare la correttezza delle ipotesi prospettate nonché accertare la reale distribuzione e abbondanza di *E. italicus* nel comprensorio urbano di Roma all'interno del GRA.

**RINGRAZIAMENTI:** Gli autori desiderano ringraziare Alberto Bonacina del Museo Caffi, per la lettura critica dell'articolo, Francesco Bubbico e Sergio Buccedi della SRSN, per la collaborazione tecnica.

Consegnato maggio 1997.

### BIBLIOGRAFIA

- BONACINA A., 1982 - Note preliminari sulla sistematica sottospecifica di *Euscorpius italicus* (Herbst) (Scorpionida, Chactidae). Riv. Mus. civ. Sc. Nat. "E. Caffi" Bergamo, 4: 3-16.
- BONACINA A., RIVELLINI G., 1986 - *Euscorpius flavicaudis cereris*: nuova sottospecie dell'Italia meridionale (Scorpiones, Chactidae). Riv. Mus. civ. Sc. Nat. "E. Caffi" Bergamo, 10: 73-78.
- BUSCEMI A., CIGNINI B. & CONTOLI L., 1995 - Aspetti quali - quantitativi delle zocenososi ad uccelli e mammiferi nell'ambiente urbano di Roma. S.IT.E. Atti, 16: 445-448.
- CAVANNA G., 1917 - Intorno alla distribuzione geografica di due "Euscorpius" in Italia. Monit. Zool. Ital., 27: 1-12.
- CELESTI GRAPOW L., 1995 - Atlante della Flora di Roma. Argos Edizioni, Roma, 222 pp.
- CORAZZA A. & LOMBARDI L., 1995 - Le acque sotterranee: 40 - 46. In: L'ecosistema Roma ambiente e territorio (a cura di Bruno Cignini - Giuseppe Massari - Sandro Pignatti), Fratelli Palombi Editori Roma.
- CRUCITTI P., 1993 - Distribution and diversity of Italian scorpions. Redia, 76: 281-300.
- CRUCITTI P., BUCCEDI S., & MALORI M., in stampa - Il genere *Euscorpius* nell'Italia centrale. 1. La distribuzione nel Lazio (Scorpiones, Chactidae). Boll. A.R.D.E.
- FUNICIELLO R., MARRA F., & ROSA C., 1995 - I caratteri geologico-stratigrafici: 29-39. In: L'ecosistema Roma ambiente e territorio (a cura di Bruno Cignini - Giuseppe Massari - Sandro Pignatti), Fratelli Palombi Editori Roma.
- GILBERT O.L., 1991 - The Ecology of Urban Habitats. Chapman & Hall, London 369 pp.
- GUERRA M., 1979 - Catalogo degli Scorpioni del genere *Euscorpius* conservati nelle raccolte del Museo di Scienze Naturali di Bergamo. Riv. Mus. civ. Sc. Nat. "E. Caffi" Bergamo, 2 (suppl.): 1-294.

- LACROIX JB., 1990 - Faune de France. Arachnida: Scorpionida. 4e note. Arachnides, 6: 16-29.
- LACROIX JB., 1991a - Faune de France. Arachnida: Scorpionida. 5e note. Arachnides, 8: 17-36.
- LACROIX JB., 1991b - Faune de France. Arachnida: Scorpionida. 6e note. Arachnides, 10: 14-25.
- MASI L., 1912 - Note sugli Scorpioni appartenenti al R. Museo Zoologico di Roma. Boll. Soc. Zool. It., 3: 1.
- VACHON M., 1983 - La répartition, en France métropolitaine, des Scorpions appartenant au genre *Euscorpius* Thorell 1876 (Famille des Chactidae). Bull. sci. Bourg., 36: 25-41.
- ZAPPAROLI M., 1995 - Aspetti del popolamento degli invertebrati: 97-105. In: L'ecosistema Roma ambiente e territorio (a cura di Bruno Cignini - Giuseppe Massari - Sandro Pignatti), Fratelli Palombi Editori Roma.

INDIRIZZO DEGLI AUTORI: Pierangelo CRUCITTI  
Marcello MALORI  
Giovanni ROTELLA  
Società Romana di Scienze Naturali, SRSN  
via Fratelli Maristi 43  
I - 00137 ROMA