

PIERANGELO CRUCITTI*, MARCELLO MALORI*, GIOVANNI ROTELLA*
LUCA TRINGALI* e ALBERTO VIRIDIA*

**ERPETOFAUNA E TERIOFAUNA DELL'AREA
SABINA MERIDIONALE E DEL TERRITORIO CICOLANO
(Lazio, Italia Centrale)****

RIASSUNTO - Dopo una breve introduzione sui principali aspetti geomorfologici, climatici e botanici del comprensorio si passa all'esame della fauna vertebrata con esclusivo riguardo agli Anfibi, Rettili e Mammiferi. L'elenco faunistico, 46 specie, comprende 8 Anfibi, 11 Rettili e 27 Mammiferi. L'analisi ecologica evidenzia l'assenza o la rarità di molte specie termofile, un fatto che trova spiegazione nella posizione "continentale" dell'area. Tra le entità segnalate molte sono rare o localizzate, e per esse, come più in generale per l'intero territorio, si auspicano opportuni interventi tutelativi.

SUMMARY - *Amphibians, Reptiles and Mammals of Sabini Mts. and Cicolano districts, Latium, Central Italy.* After a brief introduction to the main geological, climatological and botanical features of the area - a territory of Latium region, Central Italy - the work synthesized data about its vertebrate fauna with exclusive regard to Amphibians, Reptiles and Mammals. In this list 46 species and subspecies are considered of which 8 are Amphibians, 11 Reptiles and 27 Mammals. Ecological analysis has focused the attention on the absence or scarcity of many thermophilous species, a fact which finds explanation, according to the Authors, in the "continental" position of the district. Among the species, many are rare or localized and some considerations are carried out in order to their management and protection.

PREMESSA

Le prime ricerche sulla fauna vertebrata della Sabina meridionale risalgono al febbraio del 1970, ma fino al 1981 le raccolte e le osservazioni faunistiche non sono state inquadrare in un complesso organico di studi: erano indirizzate, prevalentemente, all'analisi del popolamento chiropterologico di alcune cavità del comprensorio. Ciò costituiva comunque la base per ulteriori approfondimenti, tale da suggerire l'inserimento dell'area nell'ambito delle indagini, della Società Romana di Scienze Naturali (S.R.S.N.), afferenti al "Progetto BioLazio" il cui atto costitutivo risale al 5 dicembre 1981. In quella occasione si stabilì di indirizzare le ricerche verso popolazioni animali appartenenti a specie rare, localizzate, in pericolo di estinzione presenti in biotopi meritevoli di protezione nel Lazio e ancora insufficientemente noti dal punto di vista vertebratologico. Un rapporto preliminare sul popolamento teriologico ed erpetologico dell'area fu pubblicato nel 1984 da CRUCITTI *et al.*, quindi le ricerche si intensificarono notevolmente. Le indagini che, inizialmente, comprendevano un settore grosso modo circoscritto al bacino del lago Turano furono estese al bacino del lago Salto, a oriente, e ad una parte del territorio Cicolano, a meridione. I giorni dedicati alle ricerche sul campo sono stati circa 200, ripartiti in una decina di missioni brevi della durata di 3-4

* Società Romana di Scienze Naturali, S.R.S.N.

** Ricerca conclusiva del "Progetto BioLazio" della S.R.S.N. Gli Autori hanno partecipato in egual misura alla ricerca, coordinata da Pierangelo Crucitti.

giorni ciascuna, e in escursioni giornaliere, con punte di massima presenza all'inizio della primavera (marzo-aprile) e nell'autunno inoltrato (novembre-dicembre).

ASSETTO GEOMORFOLOGICO E GEOLOGICO

Il settore esaminato occupa un'area di circa 430 Km², buona parte dei monti Sabini meridionali – a O delimitati dal comprensorio dei monti Lucretili e a N da una linea immaginaria che unisce le estremità settentrionali dei laghi del Turano e del Salto – e della subregione Cicolana comprendente parte del bacino del Salto e il territorio dei comuni di Borgorose, Fiamignano, Pescorocchiano e Petrella Salto. L'estremità meridionale del Cicolano, al confine con i monti della Duchessa, non è stata sufficientemente esplorata. Il limite orientale è rappresentato dalla statale 578 Rieti-Avezzano. Gli elementi morfologici di maggiore rilievo sono i bacini allungati del Turano e Salto, derivanti dagli omonimi corsi d'acqua sbarrati nel 1939, due laghi artificiali a 536 e 535 m, rispettivamente. Il L. Turano ha un invaso di 150 milioni di m³ ed una lunghezza di circa 10 Km; quello del Salto, morfologicamente più complesso, con una biforcazione all'estremità meridionale che gli conferisce la forma di una grossolana Y rovesciata, di circa 270 milioni di m³ e lunghezza approssimativamente simile (fig. 1).

L'area considerata appartiene interamente alla provincia di Rieti e confina a SE con la provincia di L'Aquila; il territorio è di natura essenzialmente montuosa ed è occupato, principalmente, dai rilievi calcarei meso-cenozoici dei monti Carseolani. La struttura dei monti Carseolani ha orientamento NW-SE e inizia dall'abitato di Ricetto. Tale struttura è costituita da calcari di piattaforma del Cretacico; su di essi poggiano, in trasgressione, i calcari a Briozoi e Litotamni del Langhiano-Serravalliano; a questi seguono, nelle parti più depresse della struttura, le "Marne a *Orbulina*" del Serravalliano-Tortoniano ed infine i sedimenti torbiditici tortoniani. I monti Carseolani raggiungono le massime altezze nella dorsale M. Cervia-M. Navegna, 1438 e 1508 m, rispettivamente. Nell'altopiano del Cicolano prevalgono terreni collinari e rilievi dolci. Dal punto di vista geologico, i terreni affioranti appartengono fondamentalmente a due domini: uno, in cui predominano le facies pelagiche (bacino umbro-sabino) ed un secondo in cui le facies sono fondamentalmente neritiche (piattaforma carbonatica laziale-abruzzese). Questi due domini si sono sviluppati a partire da un unico contesto paleogeografico: sulla piattaforma lagunare, tidale ed evaporitica, del Triassico superiore, si instaura un ambiente deposizionale di tipo bahamiano; nel Lias medio e superiore, si assiste ad una chiara differenziazione delle facies, con la piattaforma carbonatica laziale-abruzzese; a N e a O di essa si ha un bacino pelagico (b. umbro-marchigiano). Queste due unità paleogeografiche conservano caratteri di individualità fino al Miocene e subiscono uno sviluppo diverso, dando luogo alla serie Umbro-Sabina e Laziale-Abruzzese. Nel dominio Umbro-Sabino, durante il Giurassico, si passa da facies di piattaforma carbonatica con forte subsidenza (calcare massiccio), a facies pelagiche, tuttavia non mancano zone in cui si verificano lacune e condensazioni della serie, o nelle quali, viceversa, si assiste ad un ritorno alle facies biohermali. Con il Lias medio-superiore, la piattaforma laziale-abruzzese subisce una evoluzione che porta al delinearsi in essa di facies differenziate spazialmente. Il passaggio tra i due domini, che si raccordavano attraverso zone di transizione e soglia, avveniva, e avviene attualmente, mediante un allineamento tettonico di importanza regionale: la linea "Olevano-Antrodoto" più conosciuta con il nome improprio di linea "Ancona-Anzio". Il contatto tra le facies Umbro-Sabine e Laziali-Abruzzesi è sempre di natura tettonica, con apparente sovrapposizione, per lunghi tratti, delle prime sulle seconde. Nell'area, la linea è rin-

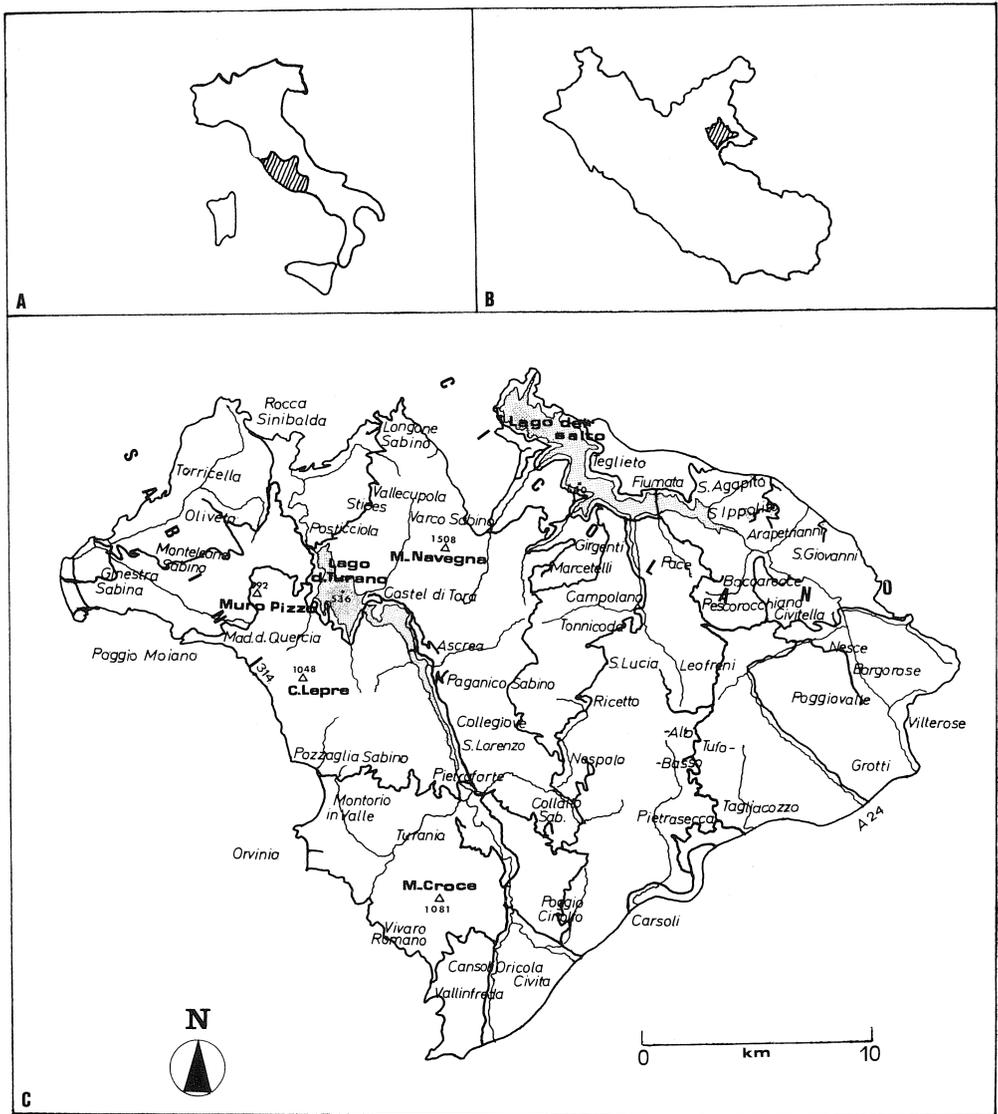


Fig. 1 - A: posizione del Lazio nella penisola. B: posizione del comprensorio nel Lazio. C: mappa schematica del comprensorio.

tracciabile presso Roviano-Collalto Sabino-Collegiove-Petrella Salto, tratto in cui la posizione attuale della linea è N-S. La linea Ancona-Anzio ha mantenuto la funzione di faglia normale dal Lias medio al Miocene inferiore. Durante questo lasso di tempo, i materiali che provenivano dalla piattaforma si scaricavano entro il bacino, dando luogo ad un prisma sedimentario ben riconoscibile. Tali materiali sono rappresentati all'inizio da megabrecce di calcare massiccio intercalate nella corniola, diffuse soprattutto nel Giurassico-Cretacico, poi da flussotorbiditi. BELLOTTI, LANDINI e VALERI (1984)

hanno riconosciuto e cartografato quattro depressioni strutturali in cui si sono depositi i sedimenti torbiditici; tra di esse, il bacino del Salto-Turano, compreso tra il lago del Turano ed i rilievi dell'Aquilente e della catena del Velino e costituito da una porzione del bacino idrografico del fiume Turano nel tratto tra Carsoli e Castel di Tora, e da una parte del bacino del fiume Salto, tra la diga del lago Salto e Pescorocchiano. Il bacino del Salto-Turano è largo circa 18 km, lungo circa 20: può essere suddiviso in una parte occidentale, compresa tra i monti Sabini a O e la dorsale del M. Cervia-M. Navegna a E, ed in una parte orientale compresa tra questa dorsale ad O ed il M. Nurietta, M. Moro, M. Serra e M. Fratta ad E. La parte più occidentale del bacino presenta una depressione lunga circa 12 km, larga 1-2 km e orientata NNW-SSE: questa depressione è posta tra dorsali carbonatiche in facies di transizione, ed è riempita da sedimenti terrigeni miocenici, che presentano alla base le "Marne ad Orbuline", che affiorano abbondantemente presso Turania. Seguono i sedimenti torbiditici costituiti, quasi esclusivamente, da facies arenacee. La parte orientale è anch'essa formata da una depressione compresa tra dorsali carbonatiche in facies di transizione: è più estesa e più articolata con una più ricca varietà di facies; risulta parzialmente suddivisa dalla struttura di Ricetto; tale struttura si spinge verso NW sotto i sedimenti torbiditici rappresentati in gran parte da facies arenacee e arenaceo-conglomeratiche; a queste sequenze, si intercalano, in alcune zone, brevi sequenze pelitico-arenacee ed arenaceo-pelitiche: queste ultime sono ben rappresentate soprattutto nei pressi di Carsoli, Baccarecce e Sant'Elpidio; le prime sono invece rappresentate assai poco, e possono essere rintracciate nei dintorni di Carsoli, presso i monti Simbruini e presso Sant'Elpidio. I sedimenti torbiditici hanno uno spessore che può essere stimato nell'ordine del migliaio di metri. Al tetto dei sedimenti torbiditici compare una facies caotica: i sedimenti di tale facies hanno probabilmente avuto origine da frane distaccate dalla scarpata tettonicamente attiva. Questi depositi sono costituiti per lo più da clasti delle serie umbro-sabine; affiorano da Rocca Vittiana fino a oltre Marcetelli, con spessore in diminuzione verso S; più a S, verso Collalto Sabino, sono presenti olistoliti carbonatici di dimensioni variabili che testimoniano la presenza di acclivi bordi carbonatici (MARIOTTI, 1982).

ASSETTO BIOCLIMATICO E VEGETAZIONALE

Il territorio si avvicina, almeno per le caratteristiche termiche, ad altri comprensori interni dell'Appennino Centrale, ad es. il bacino del Liri (LUPA PALMIERI, 1969) e, come tale, è caratterizzato da un clima "temperato mediterraneo": nondimeno, si discosta sensibilmente dalle caratteristiche climatiche di comprensori ubicati in prossimità del litorale laziale che risentono marcatamente dell'influenza del mare e di una morfologia meno aspra, ad es. l'area Tolfetano-Cerite-Manziate (CONTOLI, 1977; CATTENA, 1983). Questo fatto ha ovvi riflessi sul popolamento animale come porrà in rilievo l'analisi faunistica comparativa. Per determinare, a grandi linee, le condizioni climatiche dell'area abbiamo utilizzato i dati disponibili per il quinquennio 1966-1970, della temperatura e delle precipitazioni di due stazioni termopluviometriche: Posticciola (Rocca Sini-balda) m 540, 42°14'N-0°29'E e Carsoli, m 540, 42°6' N-0°38' E. I relativi diagrammi ombrotermici evidenziano l'assenza di un periodo di marcata aridità estiva che, al contrario, sussiste, sebbene in misura ridotta, nelle vicine stazioni de L'Aquila e Pescasseroli, i cui diagrammi ombrotermici vengono riportati a titolo di confronto (fig. 2). Non è escluso che le condizioni climatiche dell'area fossero lievemente diverse, in particolare prima della costruzione delle dighe sui fiumi Salto e Turano, un fatto che può aver contribuito ad aumentare, localmente, il tasso di umidità. A Carsoli le precipitazioni medie

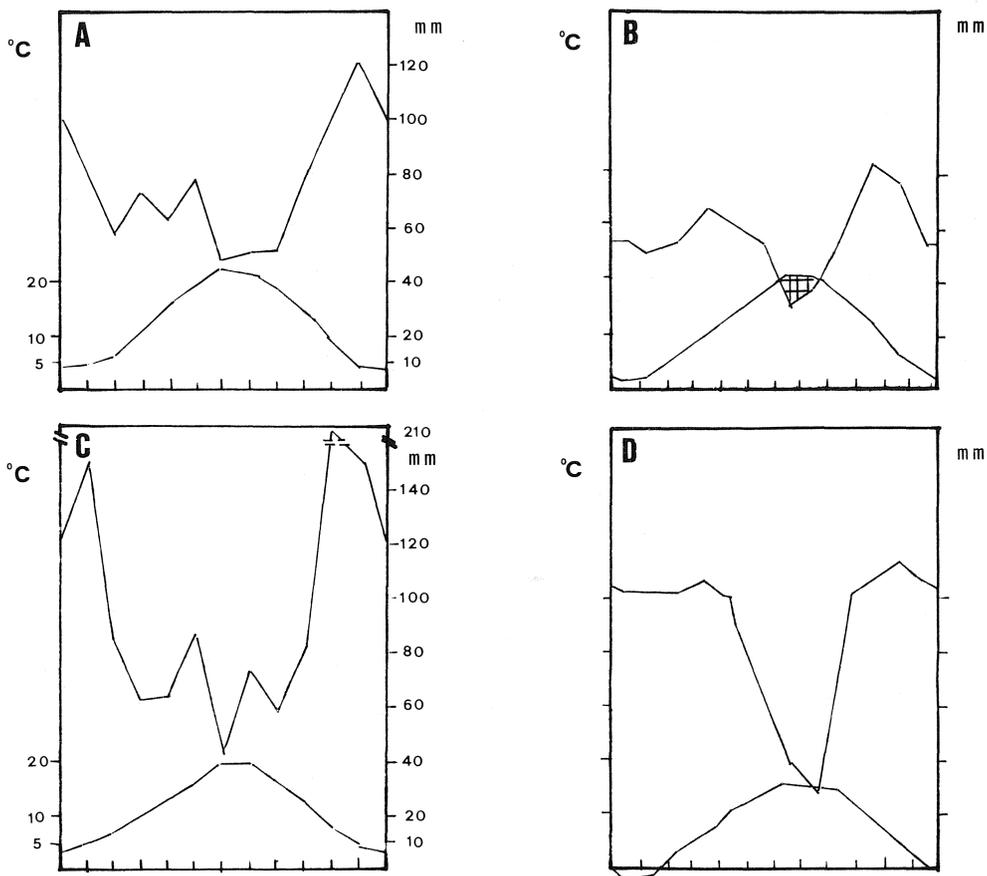


Fig. 2 - Diagrammi ombrotermici. A: Posticciola, m 540. B: L'Aquila m 734. C: Carsoli, m 540. D: Pescasseroli, m 1150. Ascisse: mesi dell'anno. Ordinate di sinistra: temperature in °C; ordinate di destra: precipitazioni in mm. B e D da TOMASELLI, BALDUZZI e FILIPELLO (1973: 21-22), ridisegnate.

totali superano i 1000 mm/anno. La Carta Bioclimatica d'Italia inquadra il comprensorio nella regione mesaxerica, a clima temperato senza periodo di aridità, sottoregione ipomesaxerica tipi A e C: le aree caratterizzate da tali tipi hanno in comune la fascia termica del mese più freddo compresa tra 0 e 10 °C; si differenziano per la media delle precipitazioni annue (A: 700-1000 mm; C: 1400 mm) e per la loro distribuzione stagionale (A: in prevalenza nella primavera; C: in prevalenza in primavera, estate, autunno) (TOMASELLI, BALDUZZI e FILIPELLO, 1973).

I fattori naturali che hanno contribuito a determinare l'assetto della vegetazione dell'area sabino-cicolana non differiscono sensibilmente da quelli propri di altre aree dell'Appennino Centrale. Il terreno è prevalentemente calcareo, quindi le specie calcifile hanno sempre avuto la meglio su quelle acidofile. Sebbene il clima sia quello caratteristico dell'Italia centrale, tuttavia poche aree dell'Italia centro-meridionale possono vantare la stessa ricchezza di acque superficiali. La grande capacità del bosco di riconquistare gradualmente i territori disboscati sui versanti di qualunque esposizione è pre-

sumibilmente dovuta a tale fattore. La posizione geografica e l'altitudine, compresa per lo più tra i 400 e i 1300 m, caratterizzano essenzialmente il climax del *Quercion pubescentis-petraeae* (GIACOMINI e FENAROLI, 1958). Le specie principali del querceto misto attuale, incluse le foreste miste con predominanza di carpini o noccioli, comprendono *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *A. obtusatum*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Prunus* sp., *Ulmus* sp., *Crataegus* sp., ecc. Nella stessa fascia altimetrica dei querceti, si sviluppano anche dei castagneti che, tuttavia, non raggiungono affatto l'estensione che hanno in altre zone dell'Appennino. Al castagno si accostano soprattutto *Corylus avellana*, *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Acer obtusatum*, *Cornus sanguinea* (MONTELUCCI, 1965). Alle maggiori altitudini si sviluppa la faggeta, peraltro poco estesa e, talvolta, ampiamente alterata dall'uomo: essa si presenta, in genere, assolutamente pura sebbene esemplari di faggi, al di sotto del limite inferiore, possono mescolarsi a querce e ad altre latifoglie. L'azione antropica si è espletata soprattutto alle minori altitudini con la sostituzione di vaste porzioni della foresta originaria con colture erbacee ed arboree, soprattutto estesi uliveti: ha pure contribuito alla spontaneizzazione di specie avventizie come *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*. La superficie occupata da rimboschimenti e boschi artificiali è modesta: a tale scopo l'essenza più largamente utilizzata è *Pinus nigra*, mentre molto meno diffuso è il larice (*Larix* sp.), specie del tutto estranea all'ambiente appenninico.

MATERIALE E METODI

I reperti citati nell'elenco faunistico sono stati raccolti con gli usuali metodi: gli anfibi e i rettili con le mani o con retini di varia foggia e dimensioni; analogamente i Chiroterteri, nel periodo letargico; gli *Apodemus* sono stati catturati con trappole a colla, a tavoletta o a cassetta anche del tipo Havahart; degli altri micromammiferi sono stati collezionati esemplari morti, interi o resti ossei da cui abbiamo, nella maggior parte dei casi, ricavato il cranio; così pure per *Vulpes vulpes* e *Meles meles*; di *Hystrix cristata* abbiamo raccolto solo aculei. Il semplice contatto visivo con specie inconfondibili ci è sembrato sufficiente per includerle nell'elenco; nel quale sono citate *esclusivamente* le specie che abbiamo visto e/o raccolto. Quota ed esposizione sono state rilevate con altimetro e bussola; la temperatura dell'aria, dell'acqua e del substrato per mezzo di un termometro elettronico digitale con sonda della Silimet S.p.A. (sensibilità: 0,1 °C); il pH con il pH-metro Acibas Salmoiraghi (sensibilità: 0,1 pH); il peso con una bilancia elettronica digitale portatile Sartorius (sensibilità: 0,1 g). I toponimi sono stati ricavati dalle carte I.G.M. 1:25000 o da informazioni ottenute dai locali.

ELENCO DELLE STAZIONI

1. Lago del Turano, m 536; 2. Fiume Turano, da Pietraforte fino al ponte presso il bivio per Collalto Sabino, m 750-800; 3. Torrente Romeano, tra Poggio Moiano ed il bivio per Pozzaglia Sabino, m 500-750; 4. Valle del Torrente Romeano, tra il Km 13 e il Km 15 della strada 314 Licinese; 5. Orvinio, Fosso Pisciarellino, m 700-750; 6. Orvinio, fontanile in loc. Petriana, m 750-800; 7. Poggio Moiano, fontanile in loc. Madonna della Quercia, m 585; 8. Montorio in Valle, fontanile in loc. Fonte dei Casali, m 1000; 9. Orvinio, Fosso Vallebuona e impaludamenti nei pressi dello stesso a 1 Km circa dalla statale 314, m 750-800; 10. Orvinio, Fonte Paia al 19° Km della 314, m 800; 11. Carrozzabile Montorio in Valle-Pietraforte, pozza adiacente alla strada, m 850; 12. Montorio in

Valle, fontanile a m 900; 13. Colle di Tora, fontanili al Km 20,400 e 20,500 della strada Turanese, m 600; 14. Orvinio, pozze in loc. Maiorani; 15. Castel di Tora-Collalto Sabino, strada Turanese, m 600-980; 16. Posticciola, m 570; 17. Poggio Moiano-Orvinio, strada 314, m 500-830; 18. Carrozzabile Poggio Moiano-Monteleone Sabino, m 500; 19. Monte Muro Miano, strada Madonna della Quercia-lago del Turano, m 600-900; 20. Orvinio, loc. Palombarella, m 750-800; 21. Ascrea, Fosso dell'Obito, m 800; 22. Osteria Nuova presso Ponte Buida, m 300; 23. Poggio Moiano, i Frainili, m 1014; 24. Idem, Grotta La Pila, La 71, m 831; 25. Oliveto, Grotta Grande di Muro Pizzo o del Monte, La 70, m 860; 26. Montorio in Valle, Grotta di S. Michele, m 1014; 27. Monteleone Sabino, edificio in rovina, m 430; 28. Tra Orvinio e Pozzaglia Sabino, m 840-880; 29. Longone Sabino, loc. Il Conventino, fontanile a m 800; 30. Strada Nespolo-Collalto Sabino, fontanile in loc. Fonte Peschiera, m 750; 31. Orvinio, loc. Petriana a m 840; 32. Castel di Tora, loc. Fosso Vallicupi, m 890; 33. Pescorocchiano, loc. Pelavalle, m 590; 34. Stipes, Fonte I Trocchi, m 1010; 35. Rio di Ricetto, m 730; 36. Confluenza del F. Petescia con il Turano, m 540; 37. Strada Tonnica-Campolano, m 700; 38. Strada Collalto Sabino-Collegiove, loc. Fonte dei Porcili, m 710; 39. Lago del Salto, Poggio Vittiano, m 550; 40. Campolano, loc. M.o di Francesco; 41. Strada Posticciola-Stipes, m 750; 42. Colle di Tora, m 540; 43. Nespolo, m 850-900; 44. Strada Collegiove-Fonte Zio Antonio; 45. S. Ippolito, presso il lago del Salto, m 550; 46. Lago del Salto, all'altezza del bivio per Ricetto; 47. Strada Campolano-Tonnica-Ricetto, m 900; 48. Fiumata, m 550-600; 49. Dintorni di Collalto Sabino, m 980; 50. Pescorocchiano, Fontanile Areni, m 800; 51. Stipes, loc. Fonte Casalitti, m 890; 52. Strada Stipes-Vallecupola, loc. Fonte la Forca, m 1100; 53. Pescorocchiano, loc. Civitella di Pescorocchiano, m 590-610; 54. Nespolo, m 880-900; 55. Fonte Zio Antonio, pendici del M. Cervia, m 1050; 56. Strada Nespolo-Ricetto, loc. Colle Farnieto; 57. Bivio Carsoli-Avezzano, m 580; 58. Strada Nespolo-Collegiove, sino a 2 Km da Collegiove, m 670-950; 59. Castel di Tora, loc. Campigliano, m 600-780; 60. Castel di Tora, loc. Fosso Iaellucco, m 890; 61. Strada Collalto Sabino-Collegiove, al bivio per Ricetto, m 810; 62. S. Lucia, m 810; 63. Dintorni di Campolano, m 625; 64. Varco Sabino, m 600; 65. Pescorocchiano, loc. Fonte Le Spogne, m 760; 66. Strada Longone Sabino-Vallecupola, a circa 3 Km da Vallecupola, m 970; 67. Strada Collegiove-Marcetelli, m 1020; 68. Cimitero di Pescorocchiano, m 650; 69. Strada Lago del Salto-Campolano-Tonnica-Ricetto, da 540 a 950 m; 70. Collegiove, m 970; 71. Stipes, m 880; 72. Fosso dell'Obito, pendici ESE del M. Cervia, m 760; 73. Longone Sabino, Rovine di S. Salvatore e dintorni, m 650; 74. S. Lorenzo, m 900; 75. Strada Longone Sabino-Vallecupola, m 900; 76. Vetta del M. Cervia, m 1450; 77. Strada Fiumata-S. Ippolito; 78. Dintorni di Pescorocchiano, m 620; 79. Lago del Salto, loc. Teglieto; 80. Varco Sabino, m 600; 81. Marcetelli, a circa 2 Km a NO del paese, m 1080; 82. Ascrea, loc. Mirandella, pendici del M. Navegna, m 840; 83. Colle di Tora, strada Turanese al Km 33, 500, m 630; 84. Colle Martino, tra Poggio Cinolfo e Collalto Sabino, m 800; 85. Nespolo, loc. Prato Lame, m 900; 86. Nespolo, Grotta della Portella, La 304, m 820; 87. Pescorocchiano, Grotta Ricanali, La 353, m 783; 88. Pescorocchiano, Grotta di Val dé Varri, La 288, m 825; 89. Vallecupola, loc. Fonte Giannantoni, m 1000; 90. Lago del Turano, loc. Fonte Le Forche, m 1040; 91. Dintorni di Ricetto, m 770; 92. Dintorni di Pietraforte, m 690; 93. Dintorni di Nesce, Val di Varri; 94. Longone Sabino, Colle Grassetto, m 900.

ELENCO FAUNISTICO

Salvo diversa indicazione, il materiale sottoelencato si intende raccolto o osservato dagli Autori del presente lavoro.

Abbreviazioni utilizzate. S: stazione/i di raccolta; es.: esemplare/i; juv.: giovane/i; c, cc: cranio/i; g: peso in grammi, alla cattura; t_{aria} e t_{H₂O}: temperatura dell'aria e dell'acqua; m: altitudine in metri. Giorno/mese/anno di raccolta. Un numero di tre cifre indica la posizione dell'esemplare nella collezione zoologica della S.R.S.N.

A M P H I B I A

Inquadramento sistematico secondo ARNOLD e BURTON, 1978; LANZA, 1983; MATZ e WEBER, 1983.

Ordine CAUDATA Opper, 1811
Famiglia Salamandridae Gray, 1825
Genere *Triturus* Rafinesque, 1815

Triturus cristatus carnifex (Laurenti, 1768)

S: 7 (1 ♀, IV.82); 8 (6 larve, VII.83); 29 (1 ♀, IV.85); 31 (2 ♂♂, 2 ♀♀, 546, 1 larva 559, X.80; 14 es. 1 ♂, 5 ♀♀ e 8 es. a vari stadi della metamorfosi, VII.85). La correlazione lunghezza-peso relativa ai 15 es. delle S 29 e 31 è mostrata in fig. 3. Nei fontanili con una t_{H₂O} compresa tra 13,4 e 14,6 °C (5 misure) e pH tra 7,9 e 8,2 (3 misure).

Le popolazioni di *T. c. carnifex* sono molto differenziate rispetto alla sottospecie tipica: molto probabilmente appartengono a una specie a sé stante (LANZA, 1983).

Triturus vulgaris meridionalis (Boulenger, 1882)

S: 29 (10 ♂♂, 8 ♀♀, IV.85; 3 ♂♂, 4 ♀♀, III.86); 30 (13 ♂♂, 16 ♀♀, IV.84; 15 ♂♂, 4 ♀♀, III.88). La correlazione lunghezza-peso relativa a 47 es. è mostrata in fig. 4. Nei fontanili, con popolazioni ad elevata densità (circa 3,3 es/m² nella S 30, IV.84) con una t_{H₂O} compresa tra 11,0 e 13,7 °C (5 misure) e pH tra 8 e 8,4 (3 misure).

Genere *Salamandrina* Fitzinger, 1826

Salamandrina terdigitata (Lacépède, 1788)

S: 29 (5 es., IV.85; 11 es., III.86); 32 (1 ♀, IV.85). Nella S 29, un fontanile in muratura, la specie è stata rinvenuta, IV.85, solo in acqua con una temperatura di 11,8 °C (t_{aria}: 8,5 °C) ed è probabile che tutti gli esemplari fossero femmine (VANNI, 1980); nel marzo del 1986, una parte degli esemplari fu scoperto in una fessura alla base del fontanile; il pH era 6,6. Nel Lazio, la specie ci è nota anche di un fontanile nella Badia S. Sebastiano presso Alatri, m 500, III.83. Quest'ultima e le stazioni del comprensorio sabino si aggiungono a quelle citate da BRUNO (1973) per la regione. La correlazione lunghezza totale-lunghezza della coda (es. della S 29) è mostrata in fig. 5.

Ordine SALIENTIA Laurenti, 1768
Famiglia Discoglossidae Gunther, 1858
Genere *Bombina* Oken, 1816

Bombina "pachypus" (Bonaparte, 1838)

S: 3 (50 ♂♂, 634, 638, 47 ♀♀, 529, 530, 531, molti giovani, VI, VII, IX.80; 1 ♂, 2 ♀♀, VII.85); 8 (3 ♂♂, 7 ♀♀, VII.82); 9 (2 ♂♂, 4 ♀♀, VII.82); 10 (1 ♂, I.82); 11 (1 es., IX.80); 13 (2 ♂♂, 2 ♀♀, molte larve, VII.83); 14 (1 es., IX.80); 15 (1 ♂, 1 ♀, V.82); 26 (2 ♂♂, 1 ♀,

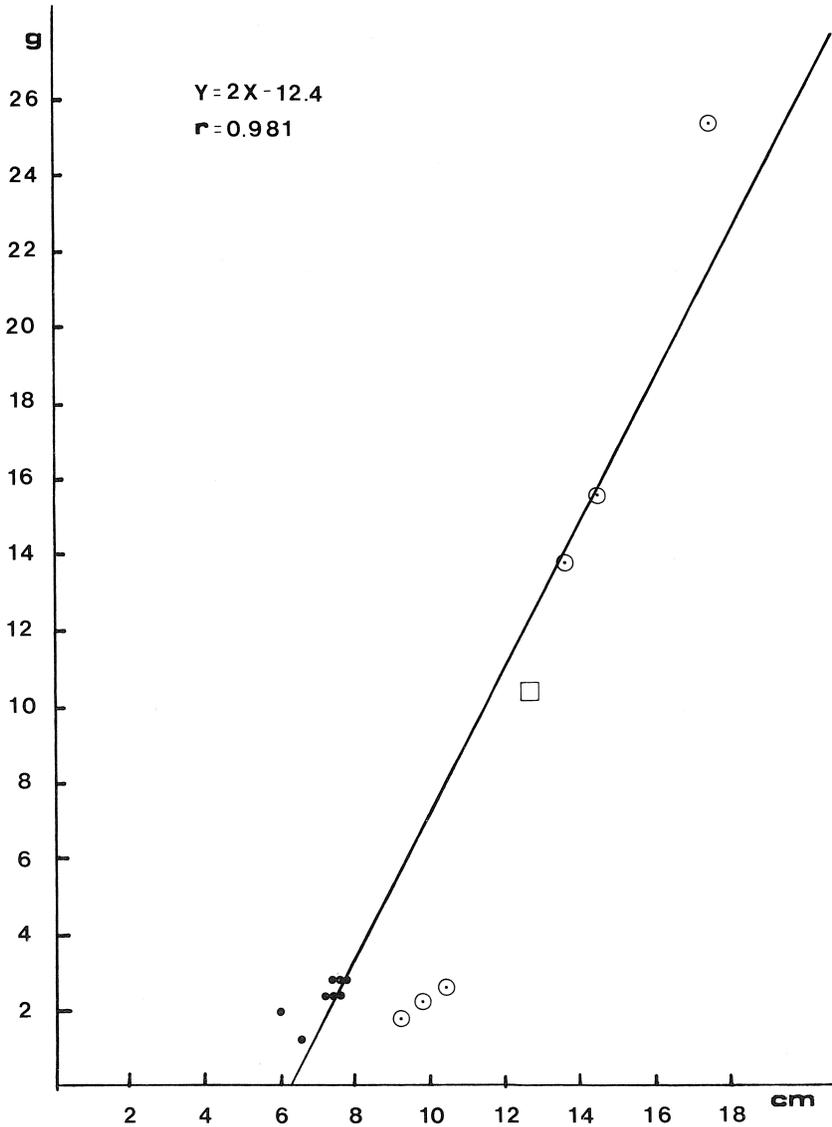


Fig. 3 - Correlazione lunghezza totale-peso in 15 es. di *Triturus cristatus carnifex* del comprensorio: lunghezza in cm e peso in grammi, come nei diagrammi successivi. Punti: es. giovani; quadrato: ♂; cerchi: ♀♀.

VII.85); 29 (9 ♂♂, 2 ♀♀, VII.85); 34 (2 ♂♂, 2 ♀♀, VI.85); 50 (4 ♂♂, 1 ♀, V.85); 51 (1 ♀, VI.85); 52 (2 ♂♂, VI.85).

Fontanili con impaludamenti dovuti alla tracimazione dell'acqua, pozze adiacenti a torrenti montani, ambienti madicoli, piccole raccolte d'acqua in roccia, con o senza vegetazione (CRUCITTI e TRINGALI, 1986). Nella S 29 la specie sostituisce, in giugno, con un ridotto livello dell'acqua, le popolazioni di *T. cristatus*, *T. vulgaris*, *S. terdigitata*, pre-

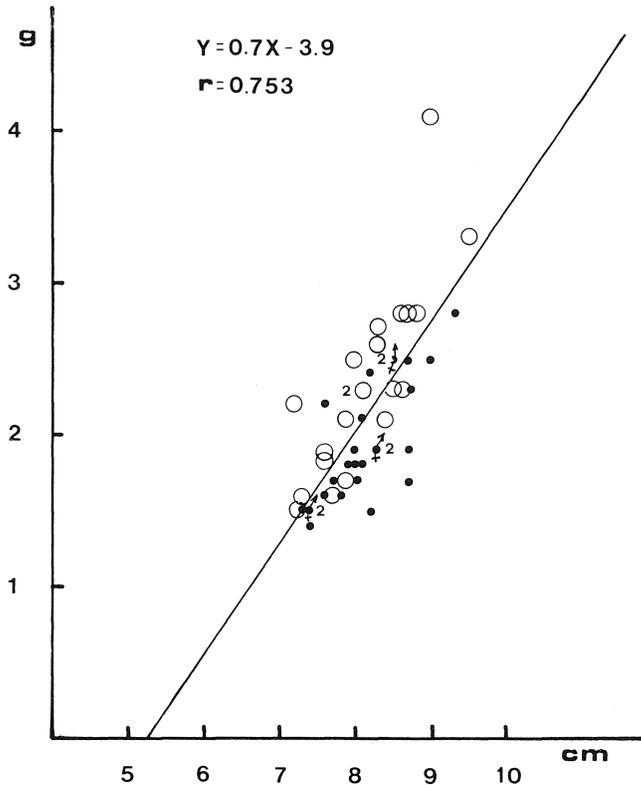


Fig. 4 - Correlazione ecc. (v. fig. 3) in 47 es. di *T. vulgaris meridionalis* del comprensorio. Punti: ♂♂; cerchi: ♀♀.

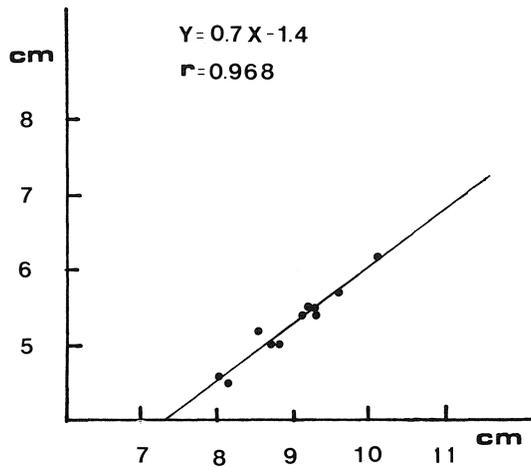


Fig. 5 - Correlazione lunghezza totale-lunghezza della coda in 11 es. di *Salamandrina terdigitata* del comprensorio. Ascisse: lunghezza totale in cm; ordinate: lunghezza della coda in cm.

senti in marzo. Nelle stazioni del comprensorio, la tH₂O è compresa tra 14,0 e 24,4 °C (13 misure: \bar{x} =18,6 °C), il pH tra 7,2 e 9,2 (6 misure: \bar{x} =8,4): fino a 1100 m. La correlazione lunghezza-peso in 32 es, è mostrata in fig. 6. La distanza genetica tra *B. v. pachypus* e *B. variegata variegata* è relativamente alta (NASCETTI *et al.*, 1982), per cui la sottospecie *pachypus* potrebbe essere elevata al rango di specie (LANZA, 1983).

Famiglia **Bufo** Hogg, 1841
Genere *Bufo* Laurenti, 1768

Bufo bufo spinosus Daudin, 1803

S: 1, 15, 16, 17, 18, 19, 40, 43, 48, 49: resti di individui, vittime del traffico automobilistico; 41 (2 ♂♂, IV. 85); 42 (3 ♂♂, IV.85); 44 (ovatura, IV.84); 45 (1 es., XII.84); 46 (1 es., VII.84); 47 (1 es., VII.84). I 5 es. della 41 e 42 sono stati osservati mentre deambulavano lungo la carrozzabile il 3.IV.85 tra le ore 21,00 e le 21,30 con una t aria, al livello del substrato, compresa tra 7,3 e 7,6 °C; peso di 4 es.: 69, 83, 201, 217 g.

Bufo viridis viridis Laurenti, 1768
S: 40 (cadavere, VIII.85).

Famiglia **Ranidae** Bonaparte, 1845
Genere *Rana* Linnaeus, 1758

Rana graeca italica Dubois, 1985¹

S: 1 (piuttosto comune, VIII.82); 2 (non comune, VIII.82); 3 (presente e abbondante per tutto l'anno, 535, 561, 562); 5 (comune); 7 (5 es., IV.82); 9 (2 es., VII.82); 14 (abbondante, IX.80); 32 (1 es., VII.84); 33 (frequente, VI.85); 35 (1 es., X.87; una decina di es. giovani in una cavità lunga e stretta, intasata dall'acqua, presso il ponte sul Rio di Ricetto, III.88 con una tH₂O di 10,9 °C); 37 (2 es., IV.84); 38 (2 es., VII.84); 39 (1 es., VII.84). Reofila, lungo il corso di torrenti montani con acque limpidissime, di rado nei fontanili.

Rana "esculenta" complex Linnaeus, 1758

S: 1 (abbondante per buona parte dell'anno); 2; 3; 9 (6 es., VII.82); 14 (abbondante, IX.80); 32 (1 es., VII.84); 33 (pochi es., VI.85); 34 (1 es., VI.85); 35; 36. Si rinvia a LANZA (1983) per una chiara disamina dei problemi tassonomici relativi alle rane verdi italiane.

REPTILIA

Inquadramento sistematico secondo ARNOLD e BURTON, 1978; LANZA, 1983 e 1987; MATZ e WEBER, 1983.

Ordine **SQUAMATA** Opper, 1811
Sottordine **SAURIA** MacCartney, 1802
Famiglia **Lacertidae** Bonaparte, 1831
Genere *Podarcis* Wagler, 1830

¹ *R. graeca italica* verrà elevata al rango di specie in LANZA B., VANNI S., NASCETTI G., CAPULA M. e BULLINI L. (in preparazione): *Morphologic and genetic studies in Rana graeca Boulenger, 1891*.

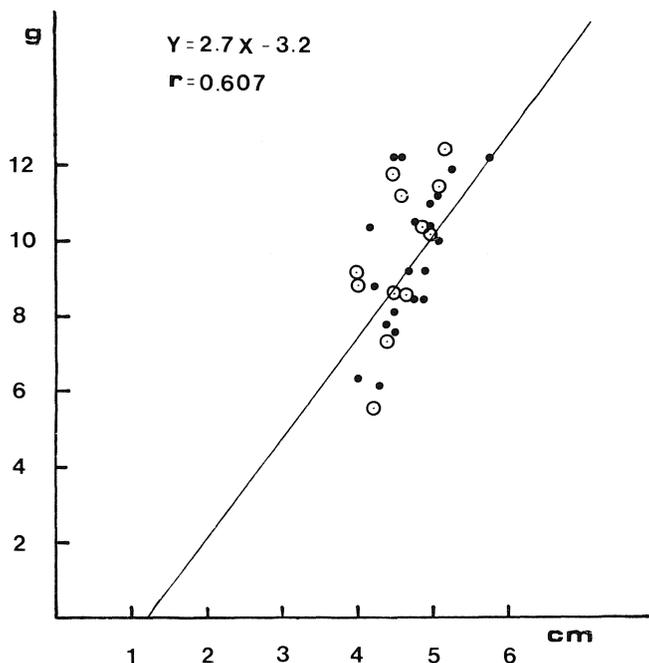


Fig. 6 - Correlazione ecc. (v. fig. 3) in 32 es. di *Bombina pachypus* del comprensorio. Punti: ♂♂; cerchi: ♀♀.

Podarcis muralis (Laurenti, 1768)

S: 10 (558, X.80); 12 (552, 553, V.80 e IX.80); 13 (556, IX.80); 15 (625, IV.82); 18 (554, IX.80); 45; 53 (11 es., 735-745, IX.84); 54; 57; 61; 63; 67; 69; 70; 72; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79.

In attività prevalentemente tra marzo e settembre, ma, nelle giornate limpide e assolate, anche in pieno inverno (il 9.XII.84 nella S 27). Gli individui della S 53 si distinguono per la taglia robusta (3,4-8,3 g, $\bar{x}=5,32$): la gola, il ventre, gli arti e la coda presentano, spesso, una macchiatura nera con un colore del ventre uniformemente giallo. La popolazione della S 53 è legata ad una parete in cemento, dotata di fori, che costituisce l'arcata di un piccolo ponte: la parete è esposta a S ed era l'unica dell'arcata ad ospitare le *Podarcis* osservate in attività il 23.IX.84 con una t aria (ore 12, cielo coperto) di 18 °C, della superficie della parete di 19 °C, all'interno dei fori compresa tra 17,0 e 17,5 °C; alle ore 13, le *Podarcis* sono in attività con una t aria di 21 °C e della parete di 22 °C. Nel comprensorio, fino a 1450 m (S 76, IV.84). BRUNO (1977: 106) scrive. La ssp "*nigriventris* è propria delle provincie di Roma e di Latina" mentre VANNI (1984) attribuisce le popolazioni dell'entroterra grossetano a *P. m. brueggemanni* (Bedriaga, 1879).

Podarcis sicula campestris (De Betta, 1857)

S: 4 (623, 624, IV.82); 12 (566, IX.80); 29; 43; 59; 60; 65; 68; 69; 70; 71. In attività tra marzo e ottobre. Fino a 970 m (S 70), ma rara a queste quote.

Genere *Lacerta* Linnaeus, 1758

Lacerta viridis viridis (Laurenti, 1768)

S: 4 (1 ♂, 534, VII.80; 1 ♀, 622, IV.82); 7 (1 ♀, 630, VI.80); 17 (1 ♀, 547, IX.80); 29 (1 es., IV.85); 48 (1 es., VIII.85); 51 (1 es., IV.85); 53 (1 es., IX.84); 54; 55; 56 (1 es., VIII.85); 57; 58; 59 (1 es., IV.85); 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66 (1 ♂ di 32,7 cm e 25,4 g, 27.III.86); 67. Località apriche, spesso legata ad ambienti umidi; in attività con valori della t aria piuttosto bassi, 13,5 °C (S 66). Fino a 1050 m (S 55). La fig. 7 illustra la distribuzione altitudinale dei tre Lacertidae nel comprensorio.

Famiglia **Scincidae** Gray, 1825
 Genere *Chalcides* Laurenti, 1768

Chalcides chalcides chalcides (Linnaeus, 1758)

S: 5 (1 es., IX.81); 29 (parecchi es., 749, 750, 4.IV.85). Peso di un es. collezionato:

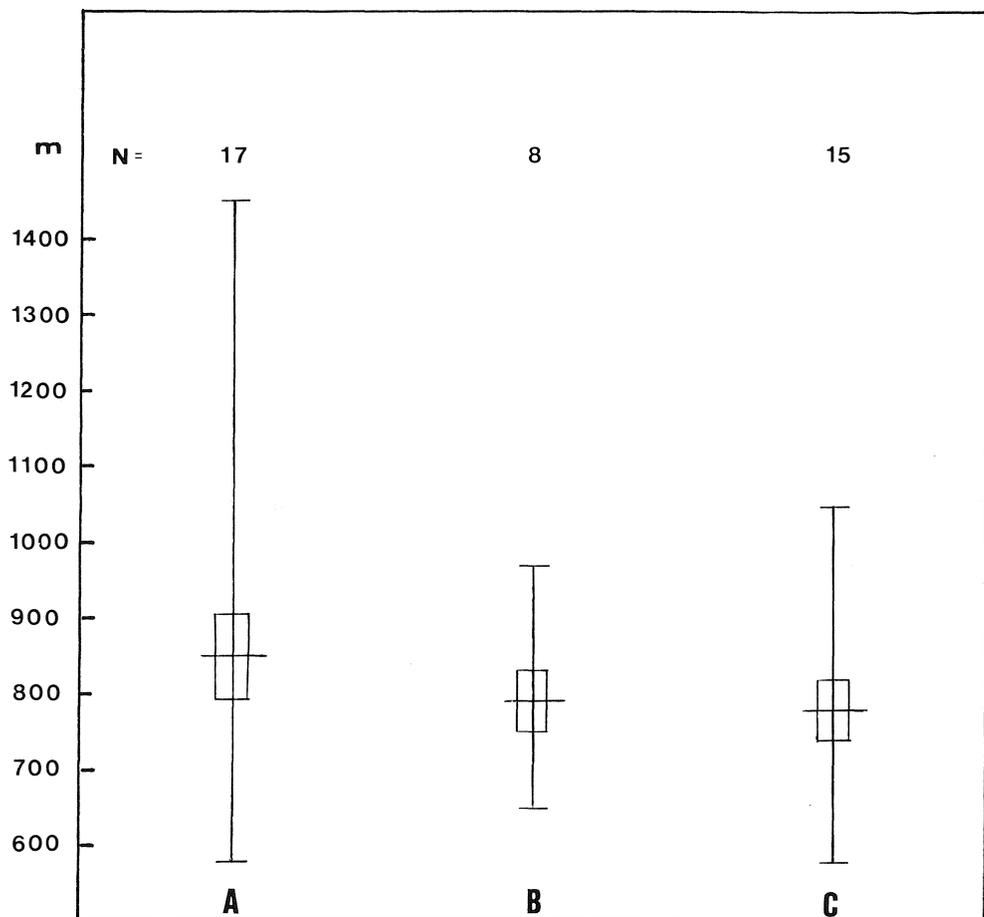


Fig. 7 - Distribuzione altitudinale di *Podarcis muralis* (A), *P. sicula campestris* (B) e *Lacerta viridis* (C) nel comprensorio. I tre numeri su ciascun segmento verticale indicano il numero di valori utilizzati ai fini del calcolo della media (tratto orizzontale) e dell'errore standard (rettangolo). Altitudini in metri, m.

4,2 g. In attività nella S 29, un prato soggetto alla falciatura, con una t aria di 21,0 °C e, tra le stoppie secche, di 17,9 °C (ore 11-12).

Famiglia **Anguidae** Gray, 1825
Genere *Anguis* Linnaeus, 1758

Anguis fragilis fragilis Linnaeus, 1758

S: 53 (1 ♀, 734, 11,4 g, 23.IX.84, sotto un sasso).

Sottordine **SERPENTES** Linnaeus, 1758
Famiglia **Colubridae** Boulenger, 1890
Genere *Coluber* Linnaeus, 1758

Coluber viridiflavus Lacépède, 1789

S: 18; 29 (1 es., IV.85); 48 (cadavere, VI.85); 65 (754, V.85); 68 (1 es., X.84); 73 (cadavere, V.88). SCHÄTTI e VANNI (1986) hanno dimostrato che tale specie deve essere considerata monotipica.

Genere *Coronella* Laurenti, 1768

Coronella austriaca austriaca Laurenti, 1768

S: 19 (1 ♀, 620, catturata in attività, ore 9,30, 1.IV.82); 82 (1 ♀, 719, sotto un sasso, in muta, VI.84).

Genere *Elaphe* Fitzinger, 1833

Elaphe longissima longissima (Laurenti, 1768)

S: 29 (1 ♀, 803, di lunghezza totale 102,7 cm, lunghezza della coda 18,3 cm, 184,3 g, catturata in attività, ore 14,50, con una t aria di 21,7 °C, 28.III.86: il giorno successivo, l'es. ha rigurgitato 3 nidiacei di *Rattus* sp.²; 35 (juv., 875, 9,8 g, in attività, sotto il ponte del Rio di Ricetto in una fessura, ore 12,30, t aria di 21 °C: lunghezza totale di 31,5 cm, della coda 5,5 cm); 69 (760, cadavere, VIII.85).

Genere *Natrix* Laurenti, 1768

Natrix natrix lanzai Kramer, 1970

S: 1, 3, 9, 13, 15, 17: es. juv. tranne un es. adulto della S 9; 29 (juv., VII.85); 80 (cadavere, VI.85); 81 (juv., VII.86); in prossimità di raccolte d'acqua correnti, di rado nei fontanili.

Natrix tessellata tessellata (Laurenti, 1768)

S: 1 (juv., 537, IX.80).

² Determinazione di L. Nieder, *in verbis*, 6/87.

Famiglia **Viperidae** Bonaparte, 1840
Genere *Vipera* Laurenti, 1768

Vipera aspis francisciredi (Laurenti, 1768)

S: 2 (1 ♀, 618, IV.82); 10 (1 adulto, IX.80); 17 (cadavere, IV.82); 19 (juv., 617, IV.82); 83 (1 ♀, 759, deambulante lungo la SS Turanese verso le ore 19 con una taria di 27,2 °C; lunghezza totale 66 cm, della coda 9 cm, il rapporto lt/lc=7,33 rientra nel range citato da VANNI, 1983 per le popolazioni di *V. a. francisciredi* della Toscana continentale; 104,2 g).

M A M M A L I A

Inquadramento sistematico secondo AMORI, CRISTALDI e CONTOLI, 1984; LANZA, 1959; LANZA e FINOTELLO, 1985; TOSCHI, 1965.

Ordine **INSECTIVORA** Gray, 1827
Famiglia **Erinaceidae** Bonaparte, 1838
Genere *Erinaceus* Linnaeus, 1758

Erinaceus europaeus italicus Barrett Hamilton, 1900

S: 17; 22 (1 ♀, c, 246, III.75; 1 ♂, 221, XI.74); 55 (cadavere, V.84); 61 (cadavere, VII.84); 73 (1 ♂, c, 804, deambulante, ore 20 con una taria di 9,0 °C, 28.III.86).

Famiglia **Talpidae** Gray, 1825
Genere *Talpa* Linnaeus, 1758

Talpa cfr. **romana** Thomas, 1902

S: 84 (cadavere, 717, VI.84). Recenti ricerche (CAPANNA, 1981; LOY e CORTI, 1986) hanno dimostrato che *T. romana*, *T. europaea* e *T. caeca* sono specie distinte. La provenienza dell'es. 717 ci permette di attribuirlo, dubitativamente data l'assenza di un esame approfondito, a *T. romana* (FILIPPUCCI *et al.*, 1987).

Famiglia **Soricidae** Gray, 1821
Genere *Sorex* Linnaeus, 1758

Sorex cfr. **samniticus** Altobello, 1926

S: 85 (cadavere, 716, IV.84). L'es. è stato attribuito da L. Contoli, alla specie descritta da ALTABELLO nel 1926 per i dintorni di Campobasso e recentemente riabilitata, su basi carilogiche, da GRAF *et al.*, 1979.

Ordine **CHIROPTERA** Blumenbach, 1774
Famiglia **Rhinolophidae** Bell, 1836
Genere *Rhinolophus* Lacépède, 1799

Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum (Schreber, 1774)

S: 24 (13 es., 8 ♂♂, 4 ♀♀, 187, 188, 191-197, 200-202; 226, 1 ♂, c, 2.XI.72; molti ♂♂ e ♀♀ osservati tra il 1970 e il 1988); 25 (8 ♀♀, 20.XI.76; 2 ♂♂, 9 ♀♀, 28.XII.79); 26 (1 ♂, 24.I.82; 2 ♂♂, 9.I.88); 86 (1 ♀, 20.IV.84; 1 ♀, 9.I.88); 87 (1 ♂, 1 ♀, 11.XI.84); 88 (9 es. tra cui 1 ♂ e 2 ♀♀, 4.I.74; 76 es. tra cui 50 ♂♂ e 20 ♀♀, 4.I.75; 11 es. tra cui 6 ♂♂ e 3 ♀♀,

1.XI.75; 1 ♀, 8.II.76): es. da attribuire alla sottospecie tipica (LANZA e AZZAROLI, 1971). Subtroglifila, in cavità con una temperatura compresa tra 6 e 12 °C e umidità relativa tra 90 e 98%.

Rhinolophus euryale euryale Blasius, 1853

S: 24 (7 es., 1 ♂, 6 ♀♀, 227, 7.II.70; 212-216, 2.XI.72; 217, 14.I.73). Subtroglifila, più termofila della precedente: in declino nel Lazio. Questi es. sono da attribuire alla forma *euryale* (LANZA e AZZAROLI, 1971).

Rhinolophus hipposideros hipposideros (Bechstein, 1800)

S: 24 (3 ♂♂, 422, 14.I.73, 424, 18.XI.73, 426, 24.XII.73; parecchi ♂♂ e ♀♀ osservati tra il 1970 e il 1986); 25 (5 ♂♂, 1 ♀, 20.XI.76; 14 ♂♂, 1 ♀, 28.XII.79); 86 (2 ♀♀, 1.IV.79; 2 ♂♂, 1 ♀, 20.IV.84; 3 ♂♂, 28.III.86, 4,0, 4,2 e 4,7 g); 88 (2 ♂♂, 423, 427, 19.II.73; 1 ♂, 4.I.74; 1 ♂, 2 ♀♀, 3.I.84): es. della subsp. *hipposideros* (LANZA e AZZAROLI, 1971). Subtroglifila, diffusa ma non abbondante. La S 25 ospita la più grande popolazione invernale del Lazio.

Famiglia **Miniopteridae** Mein e Tupinier, 1977

Genere *Miniopterus* Bonaparte, 1877

Miniopterus schreibersi schreibersi (Kuhl, 1819)

S: 24 (160 es. 55 ♂♂, 105 ♀♀, 1-160, 2.XI.72 (CRUCITTI, 1976); molti ♂♂ e ♀♀ osservati tra il 1972 e il 1986). Subtroglifila, termofila, gregaria, localizzata ma, spesso, molto abbondante. Nella S 24 è assente o rara da dicembre a marzo, il rapporto sessi è a favore delle femmine (CRUCITTI, 1986).

Famiglia **Vespertilionidae** Gray, 1821

Genere *Myotis* Kaup, 1829

Myotis (Leüiconoe) capaccinii capaccinii (Bonaparte, 1837)

S: 24 (3 ♂♂, 1 ♀, 2.XI.86); 88 (1 ♀, 412, 11.II.73; 5 ♂♂, 419, 420, 4.I.74; 1 ♂, 1 ♀, 8.II.76). La cattura della specie nella S 24 modifica lievemente il limite superiore del suo range altimetrico nel Lazio, 831 m (CRUCITTI e TRINGALLI, 1987). Subtroglifila, spesso legata, soprattutto i ♂♂, alle colonie di *M. schreibersi* (CRUCITTI, 1981).

Myotis (Selysius) nattereri nattereri (Kuhl, 1818)

S: 86 (1 ♂, 718, 20.IV.84: CRUCITTI e TRINGALLI, 1985: 261). Es. della subsp. tipica (LANZA e AZZAROLI, 1971).

Myotis (Myotis) blythi oxygnathus (Monticelli, 1885) e **Myotis (Myotis) sp.**

S: 24 (1 ♂, 404, 2.XI.72; 3 ♂♂, 3.XI.74; 3 ♂♂, 1 ♀, 1.XI.76; 1 es., 2.XI.86). I caratteri morfometrici, cranio e corpo, dell'es. 404, permettono di attribuirlo a *M. b. oxygnathus* (CRUCITTI e CONTESTABILE, 1987): degli altri es. non abbiamo effettuato lo studio morfologico; dato che *M. blythi* e *M. myotis* sono specie simpatriche non si può escludere che qualche es. della S 24 appartenga al *Vespertilio* maggiore. I "grossi" *Myotis* sono stati osservati, nella S 24, nel solo mese di novembre.

Myotis (Myotis) myotis myotis (Borkhausen, 1797)

S: 88 (1 ♀, 406, 11.II.73). I caratteri morfometrici, cranio e corpo, ci permettono di attribuire l'es. 406 a *M. myotis* (CRUCITTI e CONTESTABILE, 1987). Specie subtroglifile,

sembrano in declino nel Lazio (CRUCITTI, 1986).

Genere *Pipistrellus* Kaup, 1829

Pipistrellus kuhli kuhli (Kuhl, 1819)

S: 26 (631, c, VI.82). Comune specie antropofila.

Genere *Eptesicus* Rafinesque, 1820

Eptesicus serotinus serotinus (Schreber, 1774)

S: 26 (2 ♂♂, 868, 9.XI.88; lunghezza dell'avambraccio 53,5 mm, 19,5 g). Nella collezione della S.R.S.N. è presente un es. proveniente da S. Angelo Romano, RM (869, c, IX.87). Questa stazione e la S 26 si aggiungono a quelle note per il Lazio (CRUCITTI e TRINGALI, 1985). La S 26 è la stazione più elevata della regione laziale.

Genere *Barbastella* Gray, 1821

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

S: 88 (1 ♂, 227, 11.II.1973; CRUCITTI e TRINGALI, 1985: 263).
DINALE (1965) inanellò una ♀ nella S 88.

Ordine **LAGOMORPHA** Brandt, 1855

Famiglia **Leporidae** Gray, 1821

Genere *Lepus* Linnaeus, 1785

Lepus capensis europaeus Pallas, 1778

S: 15 (1 es., VIII.82); 94 (1 es., IV.85).

Ordine **RODENTIA** Bowdich, 1821

Famiglia **Sciuridae** Baird, 1857

Genere *Sciurus* Linnaeus, 1758

Sciurus vulgaris italicus Bonaparte, 1838

S: 7; 48 (VIII.85); 61 (X.87); 89 (III.86): es. della razza *italicus* (CAGNOLARO, 1981).
La S 48 e la S 89 si aggiungono alle stazioni della provincia di Rieti (PAVAN e MAZZOLDI, 1983: 64).

Famiglia **Gliridae** Thomas, 1897

Genere *Muscardinus* Kaup, 1829

Muscardinus avellanarius speciosus Dehne, 1855

S: 17 (1 ♀, 619, deambulante lungo la SS 314, ore 22 del 9.IV.82).

Famiglia **Arvicolidae** Gray, 1821

Genere *Microtus* Schrank, 1798

Microtus (Pitymis) cfr. savii (De Selys-Longchamps, 1838)

S: 57 (876, c, 877, c, V.88).

Genere *Clethrionomys* Tilesius, 1850

Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)

S: 65 (757, c, V.85, nel tubo digerente di *Coluber viridiflavus*, 754). Recentemente segnalata per la pianura padana (NIEDER, VARANI e AMBROGIO, 1987).

Famiglia **Muridae** Gray, 1821

Genere *Apodemus* Kaup, 1829

Apodemus (Sylvaemus) sylvaticus (Linnaeus, 1758)

S: 4 (7 es., tra cui 4 ♂♂ e 2 ♀♀, 641-646, cc, IV.82); 75 (830, c, III.86).

Apodemus (Sylvaemus) flavicollis (Melchior, 1834)

S: 4 (5 ♂♂, 1 ♀, 647-652, cc, IV. 82); 21 (1 es., VIII.82); 43 (829, c, IV.84). Tutti i *Sylvaemus* sono stati determinati da G. Amori, L. Contoli e M. Cristaldi (CRUCITTI *et al.*, 1984; AMORI, CRISTALDI e CONTOLI, 1984). La S 4 si aggiunge alle località in cui è stata accertata la presenza simpatica delle due specie (AMORI, FEDERICI e PIRAS, 1984).

Genere *Rattus* Fischer, 1803

Rattus rattus (Linnaeus, 1758)

S: 12 (1 ♂ adulto, 3 ♀♀, 626-628, cc, 1 adulta, 2 subadulte). 2 ♀♀ e il ♂ sono caratterizzati da un habitus *frugivorus* (ventre bianco), la ♀ subadulta da un habitus *rattus* (ventre nero) (M. Cristaldi, *in verbis*, I.84) (SANTINI, 1983).

Famiglia **Hystriidae** Burnett, 1830

Genere *Hystrix* Linnaeus, 1758

Hystrix cristata Linnaeus, 1758

S: 15, 17, 23, 24 (PAVAN e MAZZOLDI, 1983: 117). Da segnalare il rinvenimento di aculei (IV.88) nella Grotta La Pila 71 La (S 24) a riprova del fatto che l'Istrice può, talvolta, penetrare nelle cavità naturali; altri aculei sono stati trovati alla base dei Frainili (S 23) a poche centinaia di metri dall'ingresso della grotta.

Ordine **CARNIVORA** Bowdich, 1821

Famiglia **Canidae** Gray, 1821

Genere *Vulpes* Oken, 1816

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)

S: 20 (1 ♀, 569, c, III.81); 25 (1 es. in una diramazione profonda della La 70, 28.XII.79); 49 (873, c, V.88); 91 (874, c, V.88); 92 (888, c, XI.88); 93 (244, c, I.74). La S 25 e la S 92 si aggiungono a quelle citate nell'elenco di PAVAN e MAZZOLDI, 1983: 142.

Famiglia **Mustelidae** Swainson, 1835

Genere *Martes* Pimel, 1792

Martes foina (Erxleben, 1777)

S: 15 (es. naturalizzato, catturato al Km 27 della SS Turanese, E. Franchi leg., e conservato presso l'hotel Turano).

Genere *Meles* Brisson, 1762

Meles meles (Linnaeus, 1758)

S: 90 (742, c, VI.84).

Ordine **ARTIODACTYLA** Owen, 1898

Famiglia **Suidae** Gray, 1821

Genere *Sus* Linnaeus, 1758

Sus scrofa Linnaeus, 1758

S: 28 (1 ♂ di Orvinio, ucciso dai locali, I.82).

ANALISI ECOLOGICA E BIOGEOGRAFICA

Lo studio faunistico ha accertato la presenza di 8 specie di Anfibi, 11 di Rettili e 27 di Mammiferi. Ci sembra plausibile sospettare che la lista di Anfibi e Rettili sia più esaustiva di quella dei Mammiferi per cui l'analisi biogeografica sarà limitata al contingente erpetofaunistico. CARPANETO (1980) ha rilevato 19 specie di Anfibi e Rettili nell'adiacente comprensorio dei Monti Lucretili sebbene diversamente ripartite per numero e per significato ecologico: ad es. tra i 13 Rettili dei Lucretili si segnalano entità quali *Tarentola mauritanica*, *Elaphe quatuorlineata*, *Testudo hermanni*. Un numero ancor più elevato di specie termofile e termoxerofile si riscontra in comprensori antiappenninici quali i Monti della Tolfa (BRUNO, 1977) e l'entroterra grossetano (VANNI, 1984). D'altronde, se è ragionevole supporre che un ulteriore supplemento di indagini porterà ad un incremento numerico delle specie, è pure plausibile ritenere - data la posizione del comprensorio, i tempi dedicati alla ricerca e la loro ripartizione stagionale - che le entità di cui non è stata accertata la presenza siano da ritenersi quantomeno rare o comunque a distribuzione marginale rispetto all'area sabina. Nell'Appennino Abruzzese, il fenomeno viene sottolineato da BRUNO (1971) per *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Tarentola mauritanica*, *Hemidactylus turcicus* da noi non rinvenute come pure *Coronella girondica* considerata dallo stesso Autore (BRUNO, 1971: 755) "il più raro serpente dell'Appennino Abruzzese". Altre entità termofile quali *Bufo viridis* e *Chalcides chalcides* sembrano rare o localizzate. Qualsiasi commento relativo alla distribuzione altitudinale dei Lacertidae dell'area, soprattutto *Podarcis muralis* e *P. sicula*, rientra nell'analisi sopra esposta ed è quindi superfluo.

L'elenco dei Mammiferi è certo incompleto. Insettivori, Roditori e Carnivori riserveranno le maggiori sorprese con l'approfondirsi delle ricerche: un esempio recentissimo è rappresentato dal ritrovamento di *Neomys fodiens* nel Cicolano (AMORI, CIPOLLONI e DI RUSSO, 1988). La lista relativa alla Chiroterofauna troglofila può invece ritenersi esauriente (10 specie sulle 12 riscontrate nel Lazio da CRUCITTI e TRINGALI, 1987) e la sua ripartizione in elementi termofili, psicofili e ad ampia valenza ecologica, è mostrata in tab. I.

Tab. I.

Elementi prevalentemente termofili

Rhinolophus euryale
Miniopterus schreibersi
Myotis blythi
Myotis capaccinii

Elementi ad ampia valenza ecologica

Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Elementi prevalentemente psicofili

Myotis myotis
Myotis nattereri
Barbastella barbastellus
Eptesicus serotinus

È rimarchevole il fatto che gli elementi termofili siano stati rinvenuti, quasi esclusivamente, in una stazione come Grotta La Pila nel settore sudoccidentale del comprensorio.

Per un approccio quantitativo all'analisi ecologica, abbiamo utilizzato l'*indice di similarità e dissimilarità tra due aree* (CRUCITTI e CONSIGLIO, 1983). Nella tab. II sono esposti i risultati del confronto tra l'erpetofauna di due comprensori antiappenninici, la provincia di Grosseto e i Monti della Tolfa, con quella dell'area sabina. BRUNO (1977) ha riscontrato 27 specie di Anfibi e Rettili nella Tolfa mentre VANNI (1984) ne elenca 34 per la provincia di Grosseto. Quest'ultimo valore è stato portato, ai fini del confronto, a 31: abbiamo escluso *Testudo marginata*, perché introdotta recentemente, *Caretta caretta* e *Dermodochelys coriacea*, in quanto specie marine.

Tab. II

	ΣN	N_x	Z	100-Z
Sabina-Tolfa	46	8	17,39	82,61
Sabina-Grosseto	50	12	24,00	76,00
Tolfa-Grosseto	58	4	6,90	93,10

ΣN : somma delle specie rinvenute nelle due aree; N_x : numero di specie esclusive di un'area; Z: dissimilarità; 100-Z: similarità.

Si osserva una similarità molto elevata nella coppia Tolfa-Grosseto e notevolmente più bassa per il confronto tra i due comprensori occidentali e l'area sabina: i due valori sono, comunque, molto vicini. Il risultato evidenzia la maggiore affinità faunistica tra due aree temperato-calde, quali l'entroterra tolfetano e i Monti della Tolfa, rispetto al territorio Sabino-Cicolano, a clima più continentale. L'erpetofauna del comprensorio può essere ripartita nelle seguenti categorie zoogeografiche:

specie prevalentemente o esclusivamente EUROCENTROASIATICHE:

Anfibi (25,0% della Classe)

Bufo bufo
Bufo viridis

Rettili (18,2% della Classe)

Natrix natrix
Natrix tessellata

specie prevalentemente o esclusivamente EUROPEE:

Anfibi (62,5% della Classe)

Triturus cristatus
Triturus vulgaris
Bombina pachypus
Rana "esculenta"
Rana graeca

Rettili (72,7% della Classe)

Podarcis muralis
Lacerta viridis
Chalcides chalcides
Anguis fragilis
Coluber viridiflavus
Coronella austriaca
Elaphe longissima
Vipera aspis

specie prevalentemente o esclusivamente APPENNINICHE:

Anfibi (12,5% della Classe)

Salamandrina terdigitata

Rettili (9,1% della Classe)

Podarcis sicula

Si rileva l'assenza di entità a distribuzione prevalentemente o esclusivamente olo-mediterranea, tirrenica, cosmopolita.

L'analisi zoogeografica comparata utilizza i dati noti sull'erpeto fauna di cinque comprensori: Parco Nazionale d'Abruzzo (BRUNO, 1971) (=PNA), Alpi Apuane (LANZA e POGGESI, 1971) (AA), Monti della Tolfa (BRUNO, 1977) (TO), entroterra grossetano (VANNI, 1984) (GR), Sabina-Cicolano (SA-CI) relativi, esclusivamente, alle tre categorie corologiche presenti nel comprensorio sabino, preso il numero di specie per ciascuna categoria e non le percentuali poiché queste ultime, nei lavori dei predetti AA., sono calcolate sul totale delle specie (incluse quindi le olomediterranee, ecc.).

La maggiore variabilità si riscontra tra le specie a distribuzione europea in entrambe le classi (tabb. III e IV).

Tab. III. ANFIBI

Comprensorio Categoria corologica	PNA	AA	TO ³	GR	SA-CI
Eurocentroasiatiche	3	2	3	3	2
Europee	7	8	6	8	5
Appenniniche	3	2	1	1	1

Tab. IV. RETTILI

Comprensorio Categoria corologica	PNA	AA	TO	GR	SA-CI
Eurocentroasiatiche	3	2	2	2	2
Europee	11	9	11	11	8
Appenniniche	1	1	1	1	1

La tab. V riassume la diffusione (+, rara; ++, localizzata; +++, comune; ++/+++, localmente comune; —, dati insufficienti) e la geonemia delle 46 specie riscontrate nell'area sabina.

Tab. V

Specie	Diffusione nel comprensorio	Geonemia
<i>Triturus cristatus</i>	++/+++	euroanatolico-caucasica
<i>Triturus vulgaris</i>	++/+++	euroanatolico-caucasica
<i>Salamandrina terdigitata</i>	+	italica
<i>Bombina "pachypus"</i>	++	italica?
<i>Bufo bufo</i>	+++	eurocentroasiatico-maghrebina
<i>Bufo viridis</i>	+	eurocentroasiatico-maghrebina
<i>Rana graeca</i>	+++	appennino-balcanica
<i>Rana "esculenta"</i>	++	italica?
<i>Podarcis muralis</i>	+++	mediosudeuropeo-anatolica
<i>Podarcis sicula</i>	++	circumtirrenico-appenninico-dinarica
<i>Lacerta viridis</i>	+++	mediosudeuropeo-anatolica
<i>Chalcides chalcides</i>	++	mediterraneo-occidentale

³ BRUNO (1977) ha ommesso *Rana dalmatina*, citata nell'elenco faunistico del suo lavoro, dall'analisi bio-geografica.

<i>Anguis fragilis</i>	+	euroanatolico-caucasica
<i>Coluber viridiflavus</i>	+++	W-europea
<i>Coronella austriaca</i>	+	euroanatolico-caucasica
<i>Elaphe longissima</i>	++	mediosudeuropeo-anatolico-caucasica
<i>Natrix natrix</i>	+++	eurocentroasiatico-maghebina
<i>Natrix tessellata</i>	+	europeaorientale-W-asiatica
<i>Vipera aspis</i>	+++	W-europea
<i>Erinaceus europaeus</i>	+++	eurocentroasiatica
<i>Talpa romana</i>	—	italica
<i>Sorex samniticus</i>	—	italica
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	++/+++	medioeuropeo-mediterraneo-centroasiatica
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	++	medioeuropeo-mediterraneo-NE-africana
<i>Rhinolophus euryale</i>	+	mediterranea
<i>Miniopterus schreibersi</i>	++/+++	sudeuropeo-mediterraneo-etiopico-orientale-australiana
<i>Myotis capaccinii</i>	+	mediterraneo-turanica
<i>Myotis nattereri</i>	+	euroasiatico-maghebina
<i>Myotis myotis</i>	+	mediosudeuropeo-nordmediterranea
<i>Myotis blythi</i>	+	mediterraneo-centroasiatica
<i>Pipistrellus kuhli</i>	—	etiopico-arabico-mediterranea
<i>Eptesicus serotinus</i>	+	mediosudeuropeo-mediterraneo-centroasiatica
<i>Barbastella barbastellus</i>	+	europeo-caucasico-maghebina
<i>Lepus capensis</i>	—	eurocentroasiatico-mediterraneo-etiopica
<i>Sciurus vulgaris</i>	+++	eurosibirica
<i>Muscardinus avellanarius</i>	—	centro-est europea
<i>Microtus savii</i>	—	italica
<i>Clethrionomys glareolus</i>	—	eurocentroasiatica
<i>Apodemus sylvaticus</i>	+++	euroasiatica
<i>Apodemus flavicollis</i>	+++	euroasiatica
<i>Rattus rattus</i>	—	cosmopolita
<i>Hystrix cristata</i>	++	mediterranea
<i>Vulpes vulpes</i>	+++	oloartica
<i>Martes foina</i>	—	eurocentroasiatica
<i>Meles meles</i>	—	eurocentroasiatica
<i>Sus scrofa</i>	—	mediosudeuropea

CONCLUSIONI

Il complesso di elementi di rilevante interesse faunistico, molte specie sono rare o localizzate, suggerisce l'adozione di opportune misure di tutela. In particolare, sono auspicabili interventi a protezione delle chiroterofaune troglifile e della batracofauna dei fontanili. Provvedimenti realizzabili a breve scadenza possono consistere nell'applicazione di grate metalliche all'ingresso delle cavità rifugio di grandi colonie, realizzate in modo tale da interdire l'accesso a maestranze non specializzate, senza interferire con i periodici movimenti della chiroterofauna; nel limitare o quantomeno controllare le operazioni di "pulizia" dei fontanili, effettuate da personale locale, che comportano, talvolta, la completa distruzione della fauna anfibia; nel vietare il prelievo di acqua nonché la sua utilizzazione per la pulizia degli autoveicoli quando i suddetti fontanili siano ubicati lungo le strade carrozzabili. Da ciò discende, logicamente, la necessità di effettuare controlli periodici sulle fluttuazioni numeriche di tali faune. Un contributo rilevante ai fini del conseguimento di tali obiettivi può essere fornito dalle locali

Comunità Montane. È altresì auspicabile che futuri provvedimenti legislativi consentano la tutela del patrimonio paesaggistico e naturalistico dell'area sabina nella sua globalità.

RINGRAZIAMENTI

Gli AA. sono in debito con il Prof. Mauro Cristaldi e i D.ri Giovanni Amori e Longino Contoli per l'identificazione di alcuni micromammiferi. Sono altresì riconoscenti al Prof. Benedetto Lanza e al Dott. Giuseppe Nascetti per le numerose segnalazioni bibliografiche. Questa ricerca non sarebbe stata possibile senza il contributo del personale e delle attrezzature della Società Romana di Scienze Naturali (S.R.S.N.).

B I B L I O G R A F I A

- AMORI G., CRISTALDI M. e CONTOLI L., 1984 - *Sui Roditori (Gliridae, Arvicolidae, Muridae) dell'Italia Peninsulare ed Insulare in rapporto all'ambiente bioclimatico mediterraneo*. Animalia, Catania, 11 (1-3): 217-269.
- AMORI G., FEDERICI R. e PIRAS D., 1984 - *Utilizzazione di una banca dati per la distribuzione del sottogenere Sylvaemus nell'Italia centro meridionale*. In: *Recenti acquisizioni sul genere Apodemus in Italia*. Atti I Sem. As. Te. Ro. 19.3.1982, Roma (A cura di Contoli L., Cristaldi M., Filippucci M. G., Tizi L., Vigna Taglianti A.). Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, IX: 65-73.
- AMORI G., CIPOLLONI A. e DI RUSSO C., 1988 - *Osservazioni preliminari su Neomys Kaup, 1829 (Mammalia, Insectivora) nei corsi d'acqua dell'Italia Centrale (Abruzzo, Lazio)*. Boll. Mus. St. Nat. Lunigiana, 6-7: 209-213.
- ARNOLD E. N. e BURTON J. A., 1978 - *A Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe*. Collins, London.
- BELLOTTI P., LANDINI B. e VALERI P., 1984 - *Associazioni di facies e lineamenti evolutivi generali del complesso torbiditico altomiocenico laziale-abruzzese*. Boll. Soc. Geol. It., 103:311-326.
- BRUNO S., 1971 - *Gli Anfibi ed i Rettili dell'Appennino Abruzzese con particolare riferimento alle specie del Parco Nazionale d'Abruzzo*. Lavori S.I.B., n. s., 2: 697-783.
- BRUNO S., 1973 - *Anfibi d'Italia: Caudata (Studi sulla fauna erpetologica italiana - XVII)*. Natura, Milano, 64 (3-4): 209-450.
- BRUNO S., 1977 - *Gli Anfibi e i Rettili dei Monti della Tolfa (Antiappennino laziale)*. In: *Ricerche ecologiche, floristiche e faunistiche nel comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate*. Accademia Nazionale dei Lincei, Quaderno N. 227, Roma: 89-124.
- CAGNOLARO L., 1981 - *Scoiattolo-Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758*. In: *Distribuzione e biologia di 22 specie di Mammiferi in Italia*. CNR, Roma: 25-30.
- CAPANNA E., 1981 - *Caryotype et morphologie crânienne de Talpa romana Thomas de terra typica*. Mammalia, 45 (1): 71-82.
- CARPANETO G. M., 1980 - *Considerazioni sull'erpetofauna (Anfibi e Rettili) dei Monti Lucretili. Invito alla lettura del territorio*. Provincia di Roma: 105-112.
- CATTENA C., 1983 - *Idrogeologia dei Monti della Tolfa: note di climatologia e caratteristiche idrologiche delle sorgenti*. In: *Ricerche ecologiche, floristiche e faunistiche nel comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate. Parte II*. Accademia Nazionale dei Lincei, Quaderno N. 256, Roma: 5-21.
- CONTOLI L., 1977 - *Problemi di gestione ambientale nel Tolfetano-Cerite-Manziate (Lazio)*. In: *Ricerche ecologiche, floristiche e faunistiche nel comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate*. Accademia Nazionale dei Lincei, Quaderno N. 227, Roma: 267-315.
- CRUCITTI P., 1976 - *Biometria di una collezione di Miniopterus schreibersi (Natt.) (Chiroptera) catturati nel Lazio (Italia)*. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 81: 131-138.
- CRUCITTI P., 1981 - *Studi sull'organizzazione sociale dei Chiroterri. I. Struttura sociale di Myotis capaccinii (Chiroptera Vespertilionidae)*. Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 122 (3-4): 236-242.
- CRUCITTI P., 1986 - *I pipistrelli del Lazio*. Natura e montagna, 33 (4): 43-50.
- CRUCITTI P. e CONSIGLIO C., 1983 - *Gli Odonati del comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate (Italia Centrale)*. In: *Ricerche ecologiche, floristiche e faunistiche nel comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate. Parte II*. Accademia Nazionale dei Lincei, Quaderno N. 256, Roma: 37-71.
- CRUCITTI P., BEVILACQUA P., DACLON C. M., DEL RE R. e TRINGALI L., 1984 - *"Progetto BioLazio". Il comprensorio dei Monti Sabini meridionali: aspetti vegetazionali e faunistici, problemi di gestione e conservazione*. Atti Convegno S.R.S.N., Roma, 18.2.1984: 3-46.
- CRUCITTI P. e TRINGALI L., 1985 - *Sulla distribuzione di alcuni Chiroterri italiani, particolarmente della regione laziale (Mammalia, Chiroptera)*. Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 126 (3-4): 257-267.

- CRUCITTI P. e TRINGALI L., 1986 - *Osservazioni su Bombina variegata scabra (Kuester) nel Pindo e nella Tracia (Grecia centro-settentrionale ed orientale) (Anura Discoglossidae)*. Riv. Idrobiol., 25 (1-3): 63-68.
- CRUCITTI P. e TRINGALI L., 1987 - *Distribuzione e diversità dei Chiroterri troglodili della regione laziale (Italia Centrale)*. Hystrix, 2: 45-56.
- CRUCITTI P. e CONTESTABILE R., 1987 - *Distribuzione dei Chiroterri nella regione laziale (Italia Centrale) e lista delle specie dell'area*. Rend. Seminario Fac. Scienze Univ. Cagliari, 57 (2): 167-177.
- DESIO A., 1973 - *Geologia dell'Italia*. Utet, Torino.
- DINALE G., 1965 - *Studi sui Chiroterri Italiani: IV - Osservazioni su Myotis emarginatus (Geoffr.), Myotis capaccinii (Bp.), Nyctalus noctula (Schr.), Plecotus sp. e Barbastella barbastellus (Schr.) in alcune regioni italiane*. Doriana, Genova, 4 (156): 1-5.
- DUBOIS A., 1985 - *Notes sur les Grenouilles brunes (groupes de Rana temporaria Linné, 1758). IV. Note préliminaire sur Rana graeca Boulenger, 1891*. Alytes, 4 (4): 135-138.
- FILIPPUCCI M. G., NASCETTI G., CAPANNA E. e BULLINI L., 1987 - *Allozyme variation and systematics of european moles of the genus Talpa (Mammalia, Insectivora)*. J. Mamm., 68 (3): 487-499.
- GIACOMINI V. e FENAROLI L., 1958 - *La Flora*. Touring Club Italiano, Milano.
- GRAF J. D., HAUSSER J., FARINA A. e VOGEL P., 1979 - *Confirmation du statut spécifique de Sorex samniticus Alto-bello 1926 (Mammalia, Insectivora)*. Bonn. Zool. Beitr., 1-2: 14-21.
- LANZA B., 1959 - *Chiroptera*. In: TOSCHI A., LANZA B., *Fauna d'Italia. Mammalia. Generalità, Insectivora, Chiroptera*. Calderini, Bologna: 187-473.
- LANZA B., 1983 - *Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia)*. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 27. C.N.R., Roma.
- LANZA B., 1987 - *Tutti i serpenti italiani*. Silva, 2: 48-69.
- LANZA B. e AZZAROLI M. L., 1971 - *I Mammiferi delle Alpi Apuane*. Lavori S.I.B., N.S., 1 (1970): 677-714.
- LANZA B. e FINOTTELLO P. L., 1985 - *Biogeografia dei Chiroterri italiani*. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, 3 (2): 389-420.
- LANZA B. e POGGESI M., 1971 - *Gli Anfibi e i Rettili delle Alpi Apuane*. Lavori S.I.B., N.S., 1 (1970): 624-666.
- LOY A. e CORTI M., 1986 - *Le Talpe italiane: un approccio morfometrico alle relazioni sistematiche*. Hystrix, 1: 77-82.
- LUPIA PALMIERI E., 1969 - *Condizioni climatiche*. In: ACCORDI et al., *Idrogeologia dell'Alto Bacino del Liri (Appennino Centrale)*. Geologica Romana, 8: 219-272.
- MARIOTTI G., 1982 - *Alcune facies a Rudiste dei Monti Carseolani: descrizione e correlazione del bordo occidentale all'interno della piattaforma laziale-abruzzese*. Geologica Romana, 21: 885-902.
- MATZ G. e WEBER D., 1983 - *Guide des Amphibiens et Reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé, Paris.
- MEIN P. e TUPINIER Y., 1977 - *Formule dentaire et position systématique du Minioptère (Mammalia, Chiroptera)*. Mammalia, 41 (2): 207-211.
- MONTELUCCI G., 1965 - *Un castagneto laziale sul limite altimetrico superiore (Collalto Sabino, Rieti)*. G. Bot. Ital., 72: 688-693.
- NASCETTI G., VANNI S., BULLINI L. e LANZA B., 1982 - *Variabilità e divergenza genetica in popolazioni italiane del genere Bombina (Amphibia, Discoglossidae)*. Boll. Zool., 49 (XLIX Convegno U.Z.I.): 134-135.
- NIEDER L., VARANI C. e AMBROGIO A., 1987 - *Prima segnalazione in Pianura Padana di Clethrionomys glareolus*. Hystrix, 2: 63-68.
- PAVAN G. e MAZZOLDI P., 1983 - *Banca dati della distribuzione geografica di 22 specie di Mammiferi in Italia*. Ministero Agricoltura e Foreste, Collana Verde, 66: 35-279.
- SANTINI L., 1983 - *I Roditori italiani di interesse agrario e forestale*. C.N.R., Progetto finalizzato promozione della qualità dell'ambiente, Padova.
- SCHÄTTI B. e VANNI S., 1986 - *Intraspecific Variation in Coluber viridiflavus Lacépède, 1789, and validity of its subspecies (Reptilia, Serpentes, Colubridae)*. Revue suisse Zool., 93 (1): 219-232.
- TOMASELLI R., BALDUZZI A. e FILIPPELLO S., 1973 - *Carta Bioclimatica d'Italia*. Ministero Agricoltura e Foreste, Collana Verde, 33: 5-55.
- TOSCHI A., 1965 - *Mammalia. Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Artiodactyla, Cetacea*. Fauna d'Italia, 7, Calderini, Bologna.
- TOURING CLUB ITALIANO, 1980/1985 - *Annuario Generale dei comuni e delle frazioni d'Italia*. T.C.I., Milano.
- VANNI S., 1980 - *Note sulla Salamandrina dagli occhiali (Salamandrina terdigitata (Lacépède, 1788)) in Toscana (Amphibia Salamandridae)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., ser. B., 87: 135-159.
- VANNI S., 1983 - *Note corologiche e morfologiche sulla Vipera aspis (Linnaeus, 1758) in Toscana. 1. Toscana continentale e Isola d'Elba (Reptilia Viperidae)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem., ser. B., 89: 187-206.
- VANNI S., 1984 - *Catalogo degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Grosseto*. Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto, 3: 7-17.

Indirizzo degli Autori:

Società Romana di Scienze Naturali, via Fratelli Maristi 43 - 00137 ROMA