

SIMONE CIANFANELLI, STEFANO VANNI, GIANNA INNOCENTI,
ANNAMARIA NISTRI & PAOLO AGNELLI

NOTA PRELIMINARE SULLE EMERGENZE
FAUNISTICHE DELLA LUNIGIANA
(TOSCANA NORD-OCCIDENTALE, ITALIA)

ESTRATTO dagli ANNALI del MUSEO CIVICO di STORIA NATURALE "G. DORIA"
Vol. 108 - 3 NOVEMBRE 2016

GENOVA 2016

SIMONE CIANFANELLI*, STEFANO VANNI*, GIANNA INNOCENTI*,
ANNAMARIA NISTRI* & PAOLO AGNELLI*

NOTA PRELIMINARE SULLE EMERGENZE
FAUNISTICHE DELLA LUNIGIANA
(TOSCANA NORD-OCCIDENTALE, ITALIA)

INTRODUZIONE

La Lunigiana è un territorio compreso tra Liguria e Toscana, corrispondente al bacino idrografico del Fiume Magra. Ne fanno parte 25 comuni, di cui 11 liguri e 14 toscani. In questo contributo verranno considerati i soli dati relativi ai comuni toscani (Aulla, Bagnone, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fosdinovo, Licciana Nardi, Mulazzo, Podenzana, Pontremoli, Tresana, Villafranca in Lunigiana, Zeri).

Le ricerche faunistiche effettuate nell'ultimo trentennio in quest'area sono piuttosto scarse e spesso occasionali e di regola non legate a progetti specifici strutturati (BODON & CIANFANELLI 2002; BODON *et al.* 2005a, 2005b; VANNI & MAGRINI 1984). Nel 1996, tuttavia, abbiamo eseguito alcune indagini zoologiche in vari territori dell'area in esame nell'ambito del Progetto "BioItaly-Natura 2000" e più di recente (2013-2016) nella parte montana della Lunigiana.

La storia geologica di questo territorio ha determinato un'interessante area di transizione tra la fauna ligure e quella toscana e, allo stesso tempo, i reticoli idrografici, come il bacino del Fiume Magra rimasto geologicamente isolato, hanno contribuito alla speciazione di alcune entità, tanto che a oggi si possono enumerare vari endemiti, come per esempio alcuni Molluschi della famiglia degli Idrobidi: *Alsoniella microstoma* Bodon & Cianfanelli, 2002, *A. macrostoma* Bodon & Cianfanelli, 2002 e *A. lunensis* Bodon & Cianfanelli, 2002; quest'ultima prende il nome da Luni, l'antica capi-

* Museo di Storia Naturale, Sezione Zoologica "La Specola", Università degli Studi di Firenze, via Romana 17, 50125 Firenze

tale di questo territorio (BODON & CIANFANELLI 2002; CIANFANELLI *et. al.* 2010; GIUSTI *et. al.* 2010a, 2010b). Anche *Duvalius guareschii* Moscardini, 1950, un Carabide Trechino endemico dell'area compresa fra la Lunigiana, la Garfagnana settentrionale e l'Emilia meridionale, è rappresentato da una sottospecie, *D. g. angelae* Vanni & Magrini, 1984, esclusiva della porzione toscana del territorio in esame (MAGRINI 1997; MAGRINI & VANNI 2001; VANNI & MAGRINI 1984).

La Lunigiana toscana è caratterizzata da un elevato valore conservazionistico, come dimostrato anche dai numerosi siti di interesse comunitario (SIC) in essa istituiti: Valle del Torrente Gordana (IT5110001), Monte Orsaro (IT5110002), Monte Matto-Monte Malpasso (IT511003), Monte Acuto-Croppi di Camporaghera (IT5110004), Monte La Nuda-Monte Tondo (IT511005), Valli glaciali di Orto di Donna e Solco d'Equi (IT5120008), Monte Borla-Rocca di Tererano (IT5110008), Monte Sagro (IT511006); una parte del territorio è inoltre compresa nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, istituito nel 2001. È per questo motivo che la Lunigiana necessita di maggiore attenzione ambientale sia a livello amministrativo locale sia a livello scientifico e con questo primo contributo, per adesso limitato solo ad alcuni gruppi zoologici, ci si prefigge appunto questo obiettivo.

MATERIALI E METODI

I nomi delle località sono stati tratti dalla cartografia ufficiale dell'Italia dell'Istituto Geografico Militare, 1:25.000 o 1:100.000, e dalla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000; le coordinate UTM sono state ricavate dalla medesima cartografia o rilevate sul posto attraverso un apparecchio satellitare GPS.

I dati relativi a questo contributo derivano in gran parte da raccolte o osservazioni personali degli autori, dai lavori citati in bibliografia e in alcuni casi dal database di CKmap (Checklist della Fauna d'Italia, RUFFO & STOCH 2005).

Il Magra è il terzo fiume toscano per superficie, e nel suo percorso, lungo 62 Km, riceve numerosi affluenti che nascono dai gioghi dell'Appennino Tosco-Emiliano, Tosco-Ligure e dalle Alpi Apuane. In generale sono stati maggiormente indagati gli affluenti torrentizi dell'alta valle, sia sul versante destro sia sinistro.

Le raccolte o le osservazioni sul territorio sono state realizzate

utilizzando le metodologie appropriate per ciascun gruppo indagato; oltre all'osservazione diretta e all'uso di trappole o esche, sono stati utilizzati vari tipi di retini per la raccolta degli animali acquatici e il recupero di microfauna dalle sorgenti scavando all'interno della scaturigine e filtrando l'acqua smuovendo il sedimento. Altro metodo utilizzato per la raccolta della microfauna è stato quello della raccolta e setacciamento delle posature alluvionali depositate dalle piene lungo l'alveo o sulle sponde dei corsi d'acqua e l'analisi delle lettiere. Per quanto riguarda i Chiroterteri, oltre alla ricerca diretta in edifici e cavità sotterranee, si sono condotti rilievi bioacustici tramite l'utilizzo di un bat-detector professionale (Pettersson D1000X) che ha permesso la registrazione delle emissioni sonore, la creazione di spettrogrammi e la loro analisi tramite software specifici.

La parte del materiale che è stata raccolta è depositata nelle collezioni del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, sezione di Zoologia de "La Specola" (Via Romana 17, Firenze) e nelle collezioni private degli autori.

La Tabella I riporta le liste preliminari dei seguenti gruppi: Molluschi, Crostacei, Anfibi, Rettili, Mammiferi. Questa lista è stata strutturata elencando rispettivamente: gruppo sistematico, ordine, famiglia, codice checklist della Fauna d'Italia, nome della specie, se la specie è presente negli allegati della Direttiva "Habitat", negli allegati della Legge Regionale toscana 30/2015, nel Repertorio Naturalistico Toscano gestito dalla Regione Toscana (Re.Na.To) e/o nella Red List dell'IUCN. È inoltre indicato se si tratta di specie endemica, autoctona o alloctona. Nei risultati sono elencate le specie rinvenute con i dati geografici rispettivamente di comune, località, altitudine, data di raccolta, raccoglitore/osservatore/riferimento bibliografico, coordinate UTM (datum ED 50). Non sono stati riportati i dati "doppi", ovverosia delle stesse specie provenienti dalla medesima località, ma in tempi diversi, indicando solo il rilevamento con la data più recente.

Per quanto riguarda l'ordinamento sistematico, per i Molluschi è stata utilizzata la Checklist e distribuzione della fauna italiana (BODON *et al.* 2005a, 2005b), integrata con gli aggiornamenti tassonomici pubblicati successivamente su articoli riguardanti specifici gruppi o singole specie, per i Crostacei è stata seguita la Checklist e distribuzione della fauna d'Italia (FROGLIA 2005; RUFFO & STOCH 2005; STOCH & ARGANO 2005), per gli Anfibi e i Rettili i due recenti

volumi della Fauna d'Italia (CORTI *et al.* 2011 e LANZA *et al.* 2008), con gli aggiornamenti nomenclaturali a essi successivi, così come per i Mammiferi (AMORI *et al.* 2008; LANZA 2012).

RISULTATI

Nella Tab. I viene fornita una lista preliminare delle specie dei seguenti gruppi: Mollusca, Crustacea, Amphibia, Reptilia, Mammalia, finora rilevate in Lunigiana. Segue, in ordine sistematico, l'elenco delle emergenze faunistiche e delle specie meritevoli di conservazione presenti negli allegati di Direttiva "Habitat", LR/56/2000, LR/30/2015, Re.Na.To., Red List IUCN. Con questo repertorio si fornisce in dettaglio la presenza sul territorio della Lunigiana toscana delle specie con vincolo di protezione, allo scopo di mettere a disposizione della comunità scientifica e degli enti preposti alla tutela e alla conservazione degli habitat e delle specie uno strumento di base a cui fare riferimento. A tutto il mese di maggio 2016, sono risultate presenti, in quanto direttamente rilevate, 164 specie, relative a 5 ordini di Vertebrati e 7 ordini di Invertebrati.

Tab. I - Checklist delle specie di Molluschi, Crostacei, Rettili, Anfibi e Mammiferi finora censiti in Lunigiana con l'evidenziazione delle specie presenti nelle liste di attenzione di: Direttiva Habitat; Allegati Legge Regionale Toscana 56/2000; Repertorio Naturalistico Toscano (Re.Na.To.); Red List IUCN. Sono evidenziate in neretto le specie strettamente endemiche della Lunigiana e con * le specie alloctone.

¹Categoria IUCN relativa alla sottospecie *apuana* (Bonaparte, 1839).

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
Mollusca						
NERITOMORPHA						
Neritidae	014.013.0.002.0.001	<i>Theodoxus fluviatilis fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)			X	
ARCHITAENIOGLOSSA						
Cochlostomatidae	014.060.7.007.0.002	<i>Cochlostoma montanum montanum</i> (Issel, 1866)				

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na. To.	IUCN
Aciculidae	014.062.0.004.0.001	<i>Acicula lineata sublineata</i> (Andraea, 1883)				
	014.062.0.005.0.001	<i>Acicula lineolata banki</i> Boeters, Gittenberger & Subai, 1989				
	014.062.0.006.0	<i>Acicula szigethyannae</i> Subai, 1977				
	014.063.0.003.0	<i>Platyla gracilis</i> (Clessin, 1877)				
	014.063.0.004.0	<i>Platyla microspira</i> (Pini, 1885)				
	014.063.0.007.0	<i>Platyla similis</i> (Reinhardt, 1880)				
	014.063.0.008.0	<i>Platyla stussineri</i> (Boettger, 1884)				
	014.064.0.002.0	<i>Renea elegantissima</i> (Pini, 1886)		A	X	
NEOTAENIOGLOSSA						
Pomatiidae	014.077.0.001.0	<i>Pomatias elegans</i> (Müller, 1774)				
Bithyniidae	014.095.0.002.0	<i>Bithynia italica</i> (Paulucci, 1880)				
Hydrobiidae	014.112.0.006.0	<i>Belgrandia thermalis</i> (Linnaeus, 1767)			X	
	014.115.0.007.0	<i>Alzoniella lunensis</i> Bodon & Cianfanelli, 2002			X	VU
	014.115.0.008.0	<i>Alzoniella macrostoma</i> Bodon & Cianfanelli, 2002			X	VU
	014.115.0.010.0	<i>Alzoniella microstoma</i> Bodon & Cianfanelli, 2002			X	VU
	014.118.0.001.0	<i>Avenionia ligustica</i> Giusti & Bodon, 1981			X	
	014.120.0.002.3	<i>Islamia pristoma</i> Bodon & Cianfanelli, 2002			X	
Tateidae	014.121.2.001.0	* <i>Potamopyrgus antipodarum</i> (Gray, 1843)				
Bythinellidae	014.122.0.002.0	<i>Heleobia foxianensis</i> (De Stefani, 1884)		A	X	EN
	014.123.0.002.0	<i>Bythinella opaca</i> (Gallenstein, 1848)			X	
HETEROSTROPHA						
Valvatidae	014.294.0.001.0	<i>Valvata cristata</i> Müller, 1774				

Tab. I (continua)

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
	014.294.1.002.0	<i>Valvata piscinalis</i> (Müller, 1774)				
ARCHAEOPULMONATA						
Carychiidae	016.004.0.004.0	<i>Carychium minimum</i> Müller, 1774				
	016.004.0.006.0	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)				
BASOMMATOPHORA						
Physidae	016.008.0.001.0	* <i>Physella acuta</i> (Draparnaud, 1805)				
Lymnaeidae	016.011.0.001.0	<i>Galba truncatula</i> (Müller, 1774)				
	016.012.0.003.0	<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)				
Planorbidae	016.021.0.001.0	<i>Hippeutis complanatus</i> (Linnaeus, 1758)				
	016.026.0.001.0	<i>Ancylus fluviatilis</i> Müller, 1774				
	016.027.1.001.0	<i>Acroloxus lacustris</i> (Linnaeus, 1758)				
STYLOMMATOPHORA						
Succineidae	016.029.0.001.0	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.031.0.001.0.001	<i>Oxyloma elegans elegans</i> (Risso, 1826)				
Cochlicopidae	016.032.0.001.0	<i>Cochlicopa lubrica</i> (Müller, 1774)				
Pyramidulidae	016.034.0.001.1	<i>Pyramidula pusilla</i> (Gittenberger & Bank, 1996)				
	016.034.0.002.0	<i>Pyramidula rupestris</i> (Draparnaud, 1801)				
Vertiginidae	016.035.0.002.0	<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.035.0.008.0	<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.036.0.001.0	<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830	II	A	X	NT
	016.037.0.003.0	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)				

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
	016.038.0.001.0	<i>Truncatellina callicratis</i> (Scacchi, 1833)				
	016.038.0.003.0	<i>Truncatellina cylindrica</i> (Férussac, 1807)				
Orculidae	016.043.0.001.0	<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguière, 1792)				
Chondrinidae	016.045.0.001.0	<i>Granopupa granum</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.046.0.001.0.002	<i>Granaria frumentum illyrica</i> (Rossmässler, 1835)				
	016.047.0.001.0.001	<i>Abida secale secale</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.048.0.002.0	<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)		A	X	
	016.050.0.001.1.001	<i>Chondrina avenacea avenacea</i> (Bruguière, 1792)				
Pupillidae	016.051.0.002.0	<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)				
Lauriidae	016.052.0.001.0	<i>Lauria cylindracea</i> (Da Costa, 1778)				
	016.052.0.002.0	<i>Lauria sempronii</i> (Charpentier, 1837)				
Argnidae	016.053.0.001.0.001	<i>Argna buplicata buplicata</i> (Michaud, 1831)				
	016.053.0.002.0	<i>Argna bourguignatiana</i> (Nevill, 1880)				VU
Valloniidae	016.056.0.001.0	<i>Vallonia costata</i> (Müller, 1774)				
	016.056.0.003.0	<i>Vallonia pulchella</i> (Müller, 1774)				
	016.057.0.001.0	<i>Acanthinula aculeata</i> (Müller, 1774)				
	016.060.0.002.0.001	<i>Chondrula tridens tridens</i> (Müller, 1774)				
Enidae	016.062.0.001.0	<i>Ĵaminia quadridens</i> (Müller, 1774)				
	016.064.0.001.0	<i>Merdigera obscura</i> (Müller, 1774)				

Tab. I (continua)

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
Punctidae	016.066.0.001.0	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.067.0.001.0	* <i>Paralaoma servilis</i> (Shuttleworth, 1852)				
Helicodiscidae	016.068.0.001.0	* <i>Lucilla scintilla</i> (Lowe, 1852)				
	016.068.0.002.0	* <i>Lucilla singleyana</i> (Pilsbry, 1889)				
Discidae	016.069.1.002.0.001	<i>Discus rotundatus rotundatus</i> (Müller, 1774)				
Arionidae	016.070.0.008.0	* <i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)				
	016.070.0.009.0	* <i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855				
	016.070.3.005.0	<i>Arion intermedius</i> Normand, 1852		A	X	
Vitrinidae	016.072.0.001.0	<i>Vitrina pellucida</i> (Müller, 1774)				
	016.075.0.001.0	<i>Oligolimax annularis</i> (Studer, 1820)				
	016.078.0.001.0	<i>Vitrinobrachium baccettii</i> Giusti & Mazzini, 1971		A	X	NT
	016.079.0.004.0	<i>Vitrea etrusca</i> (Paulucci, 1878)				
	016.079.0.007.0	<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)				
Oxychilidae	016.082.0.006.0	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)				
	016.083.0.003.0.002	<i>Retinella olivetorum olivetorum</i> (Gmelin, 1791)		A	X	
	016.085.0.001.0	<i>Oxychilus clarus</i> (Held, 1838)				
	016.085.0.003.0	<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck, 1837)				
	016.085.0.009.0f	<i>Oxychilus</i> cfr. <i>meridionalis</i>				
	016.094.0.002.0	<i>Zonitoides nitidus</i> (Müller, 1774)				
Milacidae	016.096.0.005.0	<i>Tandonia rustica</i> (Millet, 1843)				
Limacidae	016.097.0.017.0	<i>Limax</i> sp. 2				
	016.097.0.018.0	<i>Limax</i> sp. 3				

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na. To.	IUCN
	016.099.0.002.0	<i>Lehmannia marginata</i> (Müller, 1774)				
Agriolimacidae	016.101.0.004.1	* <i>Deroceras invadens</i> Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011				
	016.101.0.010.0	<i>Deroceras reticulatum</i> (Müller, 1774)				
Euconulidae	016.102.0.001.0	<i>Euconulus fulvus</i> (Müller, 1774)				
Ferussaciidae	016.103.0.001.0	<i>Ceciloides acicula</i> (Müller, 1774)				
	016.103.0.002.1	<i>Ceciloides janii</i> (De Betta & Martinati, 1855)				
	016.103.0.003.0	<i>Ceciloides petitiana</i> (Benoit, 1862)				
Testacellidae	016.109.0.003.0	<i>Testacella scutulum</i> Sowerby, 1820				
Clausiliidae	016.116.0.001.0.002	<i>Cochlodina comensis lucensis</i> (Gentiluomo, 1868)			X	
	016.122.0.002.0.009	<i>Charpentieria itala punctata</i> (Michaud, 1831)				
	016.126.0.002.002	<i>Papillifera papillaris papillaris</i> (Müller, 1774)				
	016.130.0.002.0.002	<i>Macrogastra attenuata iriana</i> (Pollonera, 1885)				
	016.130.0.005.0.002	<i>Macrogastra plicatula apennina</i> (Gentiluomo, 1868)				
	016.132.0.002.0.002	<i>Clausilia cruciata bonellii</i> Martens, 1873				
	016.132.0.005.0.002	<i>Clausilia rugosa pinii</i> Westerland, 1878				
	016.142.2.002.0	<i>Cochlicella barbara</i> (Linnaeus, 1758)				
Hygromiidae	016.146.0.002.0	<i>Xerotricha conspurcata</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.147.0.006.0.001	<i>Candidula unifasciata unifasciata</i> (Poiret, 1801)				
	016.147.0.006.0.002	<i>Candidula unifasciata vincae</i> (De Stefani, 1883)				

Tab. I (continua)

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
	016.150.0.001.0	<i>Hygromia cinctella</i> (Draparnaud, 1801)				
	016.154.0.003.0	<i>Cernuella cisalpina</i> (Rossmässler, 1837)				
	016.154.0.006.0	<i>Cernuella virgata</i> (Da Costa, 1778)		B1		
	016.158.0.001.0.001	<i>Xerosecta cespitum cespitum</i> (Draparnaud, 1801)		A, B1	X	
	016.166.0.001.0	<i>Ciliella ciliata</i> (Hartmann, 1821)			X	
	016.170.0.004.0	<i>Trochoidea pyramidata</i> (Draparnaud, 1805)				
	016.170.0.006.0	<i>Trochoidea trochoides</i> (Poiret, 1789)				
	016.173.0.001.0	<i>Monacha cartusiana</i> (Müller, 1774)			X	
	016.174.0.001.0	<i>Monacha cantiana</i> s.l.			X	
	016.174.0.002.0	<i>Monacha cantiana</i> (Montagu, 1803)			X	
	016.174.0.003.0	<i>Monacha cemenlea</i> (Risso, 1826)			X	
Helicodontidae	016.177.0.002.0	<i>Helicodonta obvoluta</i> (Müller, 1774)				
Helicidae	016.183.0.003.0.003	<i>Chilostoma cingulatum apuanum</i> (Studer, 1820)				
	016.186.0.001.0.004	<i>Chilostoma planospira planospira</i> (Lamarck, 1822)				
	016.199.0.001.0.00	<i>Cepaea nemoralis etrusca</i> (Linnaeus, 1758)		B1	X	
	016.200.0.001.0	<i>Cantareus apertus</i> (Born, 1778)		B1		
	016.200.1.002.0.001	<i>Cornu aspersum aspersum</i> (Müller, 1774)		B1		
	016.201.0.007.0	<i>Helix straminea</i> Briganti, 1825		B1		
VENEROIDA						
Sphaeriidae	017.132.0.003.0	<i>Pisidium casertanum</i> (Poli, 1791)				

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
	017.132.0.012.0	<i>Pisidium personatum</i> Malm, 1855				
	017.132.0.014.0	<i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855				
Crustacea						
ISOPODA						
Asellidae	030.020.0.013.0	<i>Proasellus micropectinatus</i> Baratti & Messana, 1990				
AMPHIPODA						
Niphargidae	030.304.0.064.0	<i>Niphargus</i> gruppo <i>speziae</i> Schellenberg, 1936				
DECAPODA						
Astacidae	031.051.0.001.0.00	<i>Austropotamobius pallipes</i> complex (Lereboullet, 1858)	II, V	A	X	EN
Potamidae	031.141.0.001.0.00	<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst, 1785)		A, B	X	NT
Amphibia						
CAUDATA						
Salamandridae	110.356.0.003.0	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)		A, B	X	LC
	110.357.0.001.0	<i>Salamandrina perspicillata</i> (Savi, 1821)	II, IV	A, B	X	LC
	110.358.0.001.0	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)		A, B	X	NT ¹
	110.358.0.002.0	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	II, IV	A	X	NT
Plethodontidae	110.359.0.001.0	<i>Speleomantes ambrosii</i> (Lanza, 1955)	II, IV	A	X	NT
	110.359.0.006.0	<i>Speleomantes strinatii</i> (Aellen, 1958)	II	A	X	LC
ANURA						
Bombinatoridae	110.361.0.001.0	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	II, IV	A, B	X	EN
Bufo	110.365.0.001.0	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)		B		VU
	(110.365.0.002.0)	<i>Bufo balearicus</i> Boettger, 1880	IV	A	X	LC
Hylidae	110.366.0.004.0	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882	IV	B		LC

Tab. I (continua)

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
Ranidae	110.367.0.003.0	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	IV			LC
	110.367.0.004.0	<i>Rana italica</i> Dubois, 1987	IV	A	X	LC
	110.367.0.006.0 e.X	<i>Pelophylax "esculentus"</i> complex	V	B1		LC
	110.367.0.009.0	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	V	A, B	X	LC
Reptilia						
SQUAMATA						
Phyllodactylidae	110.380.0.001.0	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)		B		LC
Anguidae	(110.382.0.001.0)	<i>Anguis veronensis</i> Pollini, 1818		B		LC
Lacertidae	110.382.0.001.0	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	IV	B		LC
	110.387.0.003.0	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	IV	A		LC
	110.387.0.004.0	<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque-Schmaltz, 1810)	IV	A		LC
Colubridae	110.392.0.002.0	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	IV			LC
	110.393.0.001.0	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	IV	A	X	LC
	110.393.0.002.0	<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)		A, B	X	LC
	110.394.0.001.0	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	IV			LC
	110.397.0.002.0	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)		B		LC
	110.397.0.003.0	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	IV	A	X	LC
Viperidae	110.399.0.002.0	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)				LC
Mammalia						
INSECTIVORA						
Soricidae	110.619.0.002.0	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1777)		A, B	X	DD
	110.620.0.001.0	<i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)		B		LC

ORDINE/Famiglia	Codice CKMap	Specie	Direttiva Habitat	Allegati LR/56/2000	Re.Na.To.	IUCN
	110.621.0.001.0	<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)		B		LC
	110.621.0.004.0	<i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)		B		LC
Talpidae	110.622.0.001.0	<i>Talpa caeca</i> Savi, 1822		A, B	X	DD
CHIROPTERA						
Rinolophidae	110.623.0.002.0	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	II, IV	A	X	VU
	110.623.0.003.0	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	II, IV	A	X	VU
	110.623.0.004.0	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	II, IV	A	X	EN
Vespertilionidae	110.625.0.001.0	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	IV	A	X	LC
	110.625.0.003.0	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	IV	A	X	LC
	110.626.0.002.0	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	IV	A	X	NT
	110.626.0.003.0	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	IV	A	X	VU
	110.627.0.001.0	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	IV	A	X	LC
	110.628.0.002.0	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	IV	A	X	NT
	110.630.0.001.0	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	II, IV	A	X	EN
	110.632.0.001.0	<i>Mimopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	II, IV	A	X	VU
Molossidae	110.633.0.001.0	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	IV	A	X	LC
RODENTIA						
Sciuridae	110.637.0.002.0	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758			X	LC
Microtidae	110.645.0.003.0	<i>Microtus multiplex</i> (Fatio, 1910)		A, B	X	LC

ELENCO DELLE SPECIE REGISTRATE IN LUNIGIANA DI
MOLLUSCHI, CROSTACEI, ANFIBI, RETTILI E MAMMIFERI

Mollusca

Theodoxus fluviatilis

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Renea elegantissima

Aulla; Valle Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Valle Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Valle del Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Pontremoli; Groppodalosio; m 480; 03/03/2013; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NQ7519

Pontremoli; Valle del Torrente Darnia, circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6518

Tresana; Valle del Fiume Magra; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Belgrandia thermalis

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Alzoniella lunensis

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Alzoniella macrostoma

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Alzoniella microstoma

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Avenionia ligustica

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Fivizzano; Terma; m 299; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8891

Licciana Nardi; Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza

con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Zeri; Codolo di Sotto, a valle di Baraccone; m 374; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Zeri; Codolo di Sotto, grotta Caverna della Sorgente; m 360; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Islamia piristoma

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Heleobia foxianensis

Fivizzano; Torrente Lucido, a monte di Gragnola; m 170; 01/08/1993; Bodon M.; NP8992

Fivizzano; sorgente a Equi Terme; m 255; 16/03/1991; Bodon M.; NP9291

Bythinella opaca

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Fivizzano; Terma; m 299; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8891

Fivizzano; Vinca, Fivizzano; m 510; 24/02/1997; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP9188

Licciana Nardi; Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Pontremoli; Cavezzana Gordana c/o Giaredo Torrente Gordana; m 323; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6713

Pontremoli; Groppodoloso, Fiume Magra, sorgente; m 487; 17/06/2013; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7519

Pontremoli; Groppodoloso, Rio Terchio, sorgente; m 555; 17/06/2013; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; sorgente con vasca sulla strada per Groppoli; m 514; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7420

Pontremoli; Torrente Darnia, circa 400 m a E da Cervara; m 621; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Torrente Darnia, circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6518

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M., *et al.*; NP7698

Zeri; Codolo di Sotto, a valle di Case Baraccone; m 374; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Zeri; Codolo di Sotto, grotta Caverna della Sorgente; m 360; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Zeri; Codolo di Sotto; m 582; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6713

Vertigo angustior

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; Licciana Nardi, Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Tresana; Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Solatopupa juliana

Tresana; Valle del Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Argna bourguignatiana

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Tresana; valle del Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Arion intermedius

Pontremoli; argini del Lago Verde, a NW (circa 2Km) da Cervara; m 1030; 05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6317

Vitrinobrachium baccettii

Fivizzano; Vinca; m 510; 24/02/1997; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP9188

Pontremoli; valle del Torrente Darnia, circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6518

Vitrinobrachium cfr. *baccettii*

Fivizzano; Terma; m 299; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8891

Retinella olivetorum

Aulla; valle del Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; valle del Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Fivizzano; Terma; m 269; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8991

Fivizzano; Vinca; m 510; 24/02/1997; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP9188

Licciana Nardi; valle del Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Podenzana; alveo del Torrente Cisolagna, presso la confluenza con il Fiume Magra; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7697

Pontremoli; 200 m S-SE da Groppoli; m 402; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7419

Pontremoli; argine Torrente Verdesina; m 420; 05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Cavezzana Gordana, c/o Giaredo Torrente Gordana; m 323; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6713

Pontremoli; Groppodalosio; m 509; 03/03/2013; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NQ7519

Pontremoli; Mulinello; m 374; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; Torrente Magriola circa 500 m a monte di Mignegno; m 343; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7016

Pontremoli; fra Monti e Cadugo; m 598; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; fra Pontremoli e Montelungo; m 500; 10/11/1985; Lanza B., Campolmi B. *et al.*; NQ7017

Pontremoli; Val Piana; m 557; 17/06/2013; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7219

Pontremoli; valle del Torrente Darnia, circa 400 m a E da Cervara; m 621; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; valle del Torrente Darnia, circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6518

Tresana; valle del Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Zeri; Codolo di Sotto, a valle di Case Baraccone; m 374; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Zeri; Codolo di Sotto, grotta Caverna della Sorgente; m 360; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Zeri; Codolo di Sotto; m 582; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6713

Cochlodina comensis lucensis

Aulla; valle del Fiume Magra, località Isola; m 150; 06/04/1997; Cianfanelli S.; NP7393

Aulla; valle del Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Fivizzano; Vinca; m 510; 24/02/1997; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP9188

Licciana Nardi; valle del Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Pontremoli; Cavezzana Gordana, presso Giaredo, Torrente Gordana; m 323; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6713

Pontremoli; Groppodalosio; m 509; 03/03/2013; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NQ7519

Pontremoli; Topelecca di Sopra, Fosso di Serralunga; m 536; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7418

Pontremoli; fra Groppoli e Gravagna Montale; m 514; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7420

Tresana; valle del Fiume Magra, località Quarlieri; m 71; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7698

Cochlodina cfr. *comensis lucensis*

Pontremoli; Torrente Darnia circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6518

Cernuella virgata

Fivizzano; sponde del Torrente Lucido, Ponte di Monzone; m 42; 02/06/2004; Bodon M. e Bodon E.; NP7593

Xerosecta cespitum

Fivizzano; Terma; m 269; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8991

Licciana Nardi; valle Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Pontremoli; 700 m N-NO da Gravagna S. Rocco; m 680; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7423

Ciliella ciliata

Fivizzano; presso la Risorgente di Sassalbo; m 985; 21/06/1992;
Bodon M. e Bodon E.; NQ9506

Monacha cantiana s.l.

Fivizzano; Equi Terme, valle del ruscello all'inizio del Solco d'Equi; m 290; 13/02/2011; Bodon M. e Bodon E.; NP9391

Fivizzano; Monte Sagro, versante ovest; m 1400; 10/08/1991;
Bodon M.; NP9285

Monacha cantiana

Casola in Lunigiana; Equi Terme, Solco d'Equi alla Madonna del Cavatore; m 350; 13/06/2010; Bodon M. e Bodon E.; NP9390

Fivizzano; Terma; m 269; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8991

Pontremoli; 700 m N-NO da Gravagna San Rocco; m 680;
21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7423

Monacha cemenenea

Aulla; valle Fiume Magra, sulla destra idrografica presso una risorgive; m 30; 15/11/1993; Bodon M.; NP7391

Mulazzo; Lusuolo, valle del Fiume Magra di fronte a La Chie-saccia; m 85; 26/10/1994; Bodon M.; NQ7600

Cepaea nemoralis etrusca

Licciana Nardi; valle del Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997;
Cianfanelli S., Bodon M., *et al.*; NP7797

Pontremoli; argine Torrente Verdesina; m 420; 05/05/2014;
Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Lago Verde a NW (circa 2 Km) da Cervara; m 1035; 05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; strada sterrata tra Cervara e Lago Verde; m 716;
05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6418

Pontremoli; Topelecca di Sopra Fosso di Serralunga; m 536;
21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7418

Pontremoli; fra Monti e Cadugo; m 598; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; valle del Torrente Darnia, circa 400 m a E da Cervara; m 621; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; valle del Torrente Magriola, circa 500 m a monte di Mignegno; m 343; 16/07/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7016

Zeri; Codolo di Sotto; m 387; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Cantareus apertus

Aulla; valle del Fiume Magra, località Isola; m 50; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7392

Licciana Nardi; valle del Torrente Taverone; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Cornu aspersum

Fivizzano; Terma; m 269; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8991

Helix straminea

Licciana Nardi; valle del Fiume Magra; m 58; 25/01/1997; Cianfanelli S., Bodon M. *et al.*; NP7797

Pontremoli; 500 m N-NO da Gravagna San Rocco; m 667; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7422

Pontremoli; argine Torrente Verdesina; m 420; 05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Groppodalsio, valle del Terchio; m 524; 17/06/2013; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7519

Pontremoli; Lago Verde a NE (circa 2 Km) da Cervara; m 1040; 05/05/2014; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Montelungo Superiore; m 803; 17/06/2013; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7222

Pontremoli; Mulinello; m 374; 21/07/2015; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; fra Pontremoli e Montelungo; m 500; 10/11/1985; Lanza B., Campolmi B. *et al.*; NQ7017

Zeri; Codolo di Sotto, a valle di Baraccone; m 374; 15/03/2016; Cianfanelli S., Vanni S. *et al.*; NQ6613

Crustacea

Proasellus micropectinatus

Fosdinovo; Pulica, Sorgente Fontana Vecchia; m 400; 09/07/1987; Baratti M.; NP8388

Niphargus gruppo *speziae*

Fivizzano; Terma; m 299; 24/03/2012; Cianfanelli S. e Calcagno M.; NP8891

Pontremoli; Groppodalo, Rio Terchio, sorgente; m 555; 17/06/2013; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Groppodalo, Fiume Magra, sorgente; m 487; 17/06/2013; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ7519

Pontremoli; risorgiva sulla strada sterrata tra Cervara e Lago Verde; m 994; 05/05/2014; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ6318

Pontremoli; Torrente Darnia, circa 800 m a S di Cervara; m 723; 16/07/2014; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ6518

Pontremoli; sorgente con vasca sulla strada vicino Groppoli; m 514; 21/07/2015; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ7420

Zeri; Codolo di Sotto, grotta Caverna della Sorgente; m 360; 15/03/2016; Cianfanelli S., Innocenti G. *et al.*; NQ6613

Austropotamobius pallipes complex

Bagnone; Castello di Bagnone, C. Pendeggia (T. Pandeza); m 308; 08/2015; Simonini M.; NQ7907

Casola in Lunigiana; Fosso delle Selve; m 437; estate 2003; Renai B. *et al.*; NP9496

Fivizzano; Canale Collegnago; m 495; estate 2003; Renai B. *et al.*; NP9199

Fivizzano; torrente che scende da Collegnago verso Verrucola; m 440; FARINA 1980, p. 63; NP9199

Fivizzano; Lago Padule, vicino Passo del Cerreto; m 1180; FARINA 1980, p. 63; NQ6905

Pontremoli; Fosso del Farneto; m 572; estate 2015; Pasqualini A.; NQ6720

Pontremoli; Gravagna San Rocco, Torrente Civasola; m 670; 21/07/2015; Innocenti G. *et al.*; NQ7422

Pontremoli; Torrente Magriola; m 337; estate 2015; Pasqualini A.; NQ6917

Pontremoli; Groppodalosio, Rio Terchio; m 539; 01/06/2013; Innocenti G.; NQ7518

Pontremoli; Torrente Verde, sopra Guinadi; m 485; estate 2015; Pasqualini A.; NQ6619

Pontremoli; Torrente Verdesina; m 447; 05/05/2014; Innocenti G. *et al.*; NQ6719

Potamon fluviatile

Bagnone; Torrente Civiglia; m 204; 07/2014; Simonini M.; NQ8002

Bagnone; Torrente Vigesa; m 274; 08/2014; Simonini M.; NQ7806

Filattiera; vicino alla SR62; m 523; 07/2011; Giusti G.; NQ7508

Filattiera; Monteluscio, Scorcetoli; m 190-200; 17/08/1969; Pretzmann G.; NQ7211

Fivizzano; Posara, Torrente Rosaro; m 206; 07/2014; Terenzoni F.; NP8597

Licciana Nardi; Torrente Civiglia, località la Conca, poco dopo Amola; m 101; 07/2015; Matarese M.; NQ7800

Podenzana; Torrente Fosso di Sant'Andrea; m 233; 31/10/2015; Mazzoni A.; NP6993

Tresana; in un piccolo rigagnolo nel paese di Tresana; m 183; 05/05/2014; Innocenti G. *et al.*; NQ7200

Amphibia

Bombina pachypus

Filattiera; Comune di Filattiera; m 550; 22/06/1999; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ71

Filattiera; Comune di Filattiera; m 965-970; 07/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ71

Fosdinovo; Pulica, dintorni; m 400; 05/1970; Angelotti F.; NP88

Fosdinovo; Pulica, pressi del cimitero; m 400; 24/05/1970; Lanza B. e Lanza M.; NP8388

Bufo balearicus

Aulla; Fiume Magra, bracci secondari nei dintorni di Aulla; FARINA 1980, p. 65; NP79

Bufo bufo

Comano; Canale Ardenasso presso Castello di Comano; m 550; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9005

Comano; Castello di Comano; m 560; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9005

Comano; Crespiano; m 390; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8704

Comano; Fosso di Coglia, 400 m a E di Pieve di Crespiano; m 355; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8804

Comano; Lago Paduli; m 1157; 28/06/2002; Nistri A., Vanni S. *et al.*; NQ9010

Comano; Passo del Giogo, 350 m a S; m 1260; 28/06/2002; Nistri A., Vanni S. *et al.*; NQ9008

Filattiera; Canale, pressi; m 215; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7311

Filattiera; Fosso d'Areola, ramo sorgivo di destra; m 660; 26/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7813

Filattiera; Fosso di Cuccarello, 500 m a SW di Rocca Sigillina; m 320-325; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7512

Filattiera; fra Dobbiana e Prati di Logarghena; m 750; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7414

Filattiera; fra il Rifugio E. Mattei e Monte Braiola; m 1210; 27/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7717

Filattiera; fra Monte Ferdana e Casone Baghetti; m 875; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7515

Filattiera; fra Serravalle e “Baita Gussoni”; m 460-950; 04/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Filattiera; Posponte, 600 m a SW; m 475; 06/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7612

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 970; 08/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Filattiera; Rifugio E. Mattei, versante S di Monte Logarghena; m 1128; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7616

Filattiera; Ronco Sacco, pendici SW di Monte Logarghena; m 1060; 07/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7616

Filattiera; Scorcetoli, torrente innominato nei pressi; m 190; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7211

Filattiera; Serravalle; m 510; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7413

Filattiera; Torrente Caprio, 600 m a SW di Rocca Sigillina; m 315; 03/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7512

Fivizzano; Equi Terme; m 250; 10/1876; Forsith Major C.I.; NP9291

Fivizzano; fra Vinca e Capanne di Giovo; m 1050-1100; 16/09/2007; Whitman S.; NP9387

Fivizzano; Lago Padule; m 1187; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9605

Fivizzano; Orto Botanico di Frignoli; m 900; FARINA *et al.* 1992, p. 18; NQ9403

Fosdinovo; Pulica; m 400; 05/1970; Angelotti F.; NP88

Fosdinovo; Pulica, circa 1 km a SE; m 300; 12/10/1988; Lanza B.; NP8487

Fosdinovo; Rio della Calda, circa 1,3 km a SSE di Pulica; m 300; 17/06/2012; Cianfanelli S. *et al.*; NP8387

Fosdinovo; Rio Grande, circa 1,3 km a SSE di Pulica; m 300; 17/06/2012; Cianfanelli S. *et al.*; NP8487

Licciana Nardi; Canale di Gauta, 600 m a S di Taponecco; m 440; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8506

Licciana Nardi; Canale Tavernelle, 500 m a N di Tavernelle; m 420; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8506

Licciana Nardi; Torrente Taverone, ponte 1 km a N di Monte della Pala; m 650; 27/07/2000; Terzani F.; NQ8808

Mulazzo; fra Carosala e Rocchetta; m 330-340; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6708-6808

Mulazzo; Il Casino, 400 m a SE; m 140; 30/07/2001; Nistri A., Vanni S. *et al.*; NQ7405

Mulazzo; Mulazzo, periferia SW; m 325; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7007

Mulazzo/Pontremoli; Torrente Teglia, 650 m a ESE di Teglia; m 190; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7109

Podenzana/Tresana; Torrente Cisolagna, 650 m a S di Meredo; m 235; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP7295

Pontremoli; Arbioli, Lago Verde di Cervara; m 1045; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Baselica, dintorni NE; m 548; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6620

Pontremoli; Canale dell'Ariolo, subito a SSW di Vallingasca; m 775; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7423

Pontremoli; Case Maraffa, 200 m a SW; m 595; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6818

Pontremoli; Cavezzana Gordana, 300 m a E; m 265; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812

Pontremoli; Cervara, fra il cimitero e ponte sul Torrente Darnia; m 745; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6518

Pontremoli; Fiume Magra poco a valle della confluenza del Rio Terchio; m 485; 16/07/2013; Innocenti G., Cianferoni F. *et al.*; NQ7519

Pontremoli; fra Pontremoli e Montelungo; m 500; 10/11/1985; Lanza B.; NQ71

Pontremoli; Gana, poco a E, dintorni ESE di Morana; m 295; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6815

Pontremoli; Grondola, 500 m a NW; m 550; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Lago Verde; m 1045; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Monte dei Forni, versante SSE; m 1008; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6421

Pontremoli; Pontremoli, circa 1 km a WNW; m 260-270; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6914

Pontremoli; Pontremoli, circa 1,7 km a WNW; m 350; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6813?

Pontremoli; Rio Terchio, 700 m a SSE di Groppodalo; m 540; 16/07/2013; Innocenti G. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Rio Terchio, ponte a SE di Groppodalo; m 500; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7519

Pontremoli; Torrente Civasola, 300 m a NW di Gravagna San Rocco; m 675-695; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7422-7423

Pontremoli; Torrente Civasola, 300 m a SSE di Groppoli; m 402-405; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7419

Pontremoli; Torrente Civasola, circa 1 km a S di Gravagna Montale; m 507-515; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7421

Pontremoli; Torrente Darnia, ponte 500 m a ENE di Cervara; m 623; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Torrente del Rio, ponte poco a NE di Baselica; m 535; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6620

Pontremoli; Torrente Gordana da Cavezzana Gordana a 1 km a valle; m 250-260; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812-6912

Pontremoli; Torrente Magriola, 400 m a N di Verbiola; m 315; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7017

Pontremoli; Torrente Magriola, 500 m a W di Orzelino; m 835; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7122

Pontremoli; Torrente Magriola, 550-650 m a NNW di Mignegno; m 285-290; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7016

Pontremoli; Torrente Magriola, 700 m a NE di Polina; m 585; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7121

Pontremoli; Torrente Verde, ponte fra Monti e Cervara; m 575; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Torrente Verde, ponte su affluente innominato poco a S di Serra; m 577; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6519

Tresana; Canale di Meredo, 650 m a S di Meredo; m 235; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP7295

Tresana; Tresana; m 178-185; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7200-7300

Tresana; Tresana, dintorni SW, SP23; m 185-195; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ7200

Zeri; Casa al Vento, dintorni SE; m 1000; 31/07/2001; Nistri A., Vanni S. *et al.*; NQ6013

Zeri; Case Ferdana, circa 1,5 km a SSW di Castello; m 850-875; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5909

Zeri; Giaredo; m 300; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6713

Zeri; Torrente Gordana fra Giaredo e inizio delle Strette di Giaredo; m 275-280; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6713

Zeri; Torrente Gordana nei pressi Mulino Marghin, dintorni di Noce; m 465; 16/07/2013; Innocenti G. *et al.*; NQ6110

Hyla intermedia

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 960; 03/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Pontremoli; Arzengio; m 450; NESI 1978, p. 87; NQ71

Ichthyosaura alpestris

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 960-970; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Fivizzano; Fivizzano; m 300; 14/03/2003; De Santo C.; NP89

Fivizzano; I Frignoli, 500 m a E; m 825; 26/08/2004; Sposimo P.; NQ9403

Fosdinovo; Pulica, dintorni; m 300-450; 15/04/2000; De Santo C.; NP8388

Mulazzo; Parana; m 600; BOVERO *et al.* 1996, p. 152; NQ6803

Pontremoli/Zeri; Lago Peloso; m 1244; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6114

Pelophylax “esculentus” complex

Aulla; Albiano Magra; m 44; 21/06/1965; DORIA *et al.* 2001, p. 150; NP7392

Fivizzano; Lago Padule; m 1187; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9605

Podenzana; Bagni, torrentello innominato affluente del Fiume Magra; m 60; 12/04/2016; Vanni S.; NP7795

Rana dalmatina

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di "Baita Gussoni"; m 955; 08/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Filattiera; Stazione di Scorcetoli, dintorni; m 195; 04/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7210

Fivizzano; I Frignoli, 500 m a E; m 825; 26/08/2004; Sposimo P.; NQ9403

Fosdinovo; La Costa, dintorni di Pulica; m 340; 26/03/1989; Lanza B. e Bianchi T.; NP88

Licciana Nardi; Torrente Taverone, circa 1,5 km a N di Aulla; m 60; 25/01/1997; Cianfanelli S. *et al.*; NP7796

Rana italica

Bagnone; Torrente Bagnone, ponte fra Compione e Iera; m 530; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8209

Casola in Lunigiana; Fosso Chiarovella, 500 m a SW di Montefiore; m 460; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9596

Comano; Canale Ardenasso presso Castello di Comano; m 550; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9005

Comano; Fosso di Coggia, 400 m a E di Pieve di Crespiano; m 355; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8804

Comano; Torrente Taverone, 400 m a E di Pieve di Crespiano; m 350; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8804

Filattiera; Fosso di Cuccarello, 500 m a SW di Rocca Sigillina; m 315-325; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7512

Filattiera; Rio Sassino, 2,3 km a NNE di Rocca Sigillina; m 575; 04/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7714

Filattiera; Torrente Caprio poco a monte di Molino Staghezza; m 375; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7612

Filattiera; Torrente Caprio, 2,3 km a NNE di Rocca Sigillina; m 570; 04/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7714

Filattiera; Torrente Caprio, 400 m a SW di Capanne Vagi; m 585; 22/06/1999; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7715

Fivizzano; Canale dell'Acqua Torbida, 800-900 m a N di Salsalbo; m 830-835; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9505

Fivizzano; Fivizzano; m 325; 1977; VANNI 1979, p. 110; NP89

Fivizzano; Fosso di Limite, 800 m a SSW di Cerignano; m 240; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP8997

Fosdinovo; Fosso Grande, circa 1,2 km a SSE di Pulica; m 300; 04/06/1999; Vanni S., Lanza B. *et al.*; NP8487

Fosdinovo; Pulica; m 400; 05/1970; Angelotti F.; NP8388?

Licciana Nardi; Canale Tavernelle, 500 m a N di Tavernelle; m 420; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8506

Mulazzo; Fosso della Piana presso Mulino San Giuseppe; m 455; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6704

Mulazzo; Torrente Geriola, 350 m a SW de Lo Stallone; m 150; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7306

Mulazzo; Torrente Mangiola, pressi di Casa Romanella; m 450; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6805

Podenzana/Tresana; Torrente Cisolagna, 650 m a S di Meredo; m 235; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP7295

Pontremoli; Canale della Lonzola, 700 m a SW di Groppoli; m 400; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; Fosso di Campose, dintorni di Molinello; m 390; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; Fosso di Serralunga, 450 m a E di Topelecca di Sopra; m 535-540; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7418

Pontremoli; Rio Terchio, ponte a SE di Groppodalosio; m 525; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Torrente Civasola nei pressi di Lama dei Cerri Grandi; m 550; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7421

Pontremoli; Torrente Civasola, 300 m a SSE di Groppoli; m 402-405; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7419

Pontremoli; Torrente Civasola, circa 1 km a S di Gravagna Montale; m 507-515; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7421

Pontremoli; Torrente Civasola, dintorni di Molinello; m 387-390; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; Torrente Gordana da Cavezzana Gordana a 1 km a valle; m 250-260; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812-6813

Pontremoli; Torrente Verdesina presso Campo Molino; m 440; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6719

Pontremoli/Zeri; Torrente Gordana nei pressi delle Strette di Giaredo; m 300; 08/07/2012; Lombardi L.; NQ6713

Tresana; Canale di Meredo, 650 m a S di Meredo; m 235; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP7295

Zeri; Caverna della Sorgente n° 188 T/MS, dintorni di Codolo; m 350; 15/03/2016; Cianfanelli S., Fortini N. *et al.*; NQ6613

Zeri; Grotta della Cava del Canale delle Strette n° 185 T/MS, dintorni di Codolo; m 340; 07/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ6613

Zeri; Torrente Gordana fra Giaredo e inizio delle Strette di Giaredo; m 275-280; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6713

Zeri; Torrente Gordana, 1,2 km a SW di Codolo Chiesa; m 400; 13/09/1994; Vanni S. e Taiti S.; NQ6512

Rana temporaria

Fivizzano; I Frignoli, 500 m a E; m 825; 26/08/2004; Sposimo P.; NQ9403

Fivizzano; Lago Lungo; m 1190; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9606

Fivizzano; Torrente Rosaro, circa 1 km a SSW di Passo del Cerreto; m 1135-1180; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9605

Pontremoli; Fonte del Zoppo, poco a S, 750 m a N di Montelungo Superiore; m 925; 18/03/2006; Valtriani M.; NQ7222

Pontremoli; Fosso della Bodiga, 500 m N di Capanne Simone; m 995; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6421

Pontremoli; Fosso della Casarella, 200 m a E di Topelecca di Sopra; m 560; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7318

Pontremoli; Il Corno, versante N, 1 km a N di Montelungo Superiore; m 990; 18/03/2006; Valtriani M.; NQ7223

Pontremoli; Lago Verde, torrentello innominato 500 m a SW; m 1050; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Monte dei Forni, versante SSE; m 1005; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6421

Pontremoli; Ricocci, 300 m a WSW, pressi Fosso di Ricocci; m 1050; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Torrente Darnia e suoi pressi, Lamara, dintorni di Cervara; m 775; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6517

Pontremoli; Torrente Darnia, 650 m a SSE di Cervara; m 725; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6518

Pontremoli; Torrente Verde, poco a S di Farfara; m 1015; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6217

Salamandra salamandra

Bagnone; Canale del Prato, 600 m a NNE di Treschietto; m 490; 06/07/2008; Negrari G. e Parizzi S.; NQ8010

Filattiera; Fosso d'Areola, ramo sorgivo di destra; m 635-660; 26/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7813

Filattiera; Fosso di Cornicchia, ramo sorgivo del Fosso d'Areola; m 640-670; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7813

Filattiera; Fosso di Trinetto, ramo sorgivo sinistro del Fosso d'Areola; m 630; 26/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7713

Fivizzano; Canale Doglio, 150 m a NNE de La Maestà, Vinca; m 870-875; 13/08/2005; Nistri A., Volpi C. *et al.*; NP9388

Fivizzano; Capanna Garnerone, dintorni; m 1050; 10/1969; Cec-canti A. e Coglievina F.; NP9486

Fivizzano; Fosso della Fucicchia, poco a SSW di Capanne della Costa; m 975; 17/08/2005; Borri M., Borri S. *et al.*; NP9386

Fivizzano; Fosso di Ravano nei pressi di Case dei Fiorentini; m 985-990; 15/08/2005; Borri M., Borri S. *et al.*; NP9487

Fivizzano; Fosso Lama, 300 m a N di Case dei Fiorentini; m 960-1000; 15/08/2005; Borri M., Borri S. *et al.*; NP9387

Fivizzano; fra I Frignoli e Panicagliola; m 825; 06/2014; Spos-simo P.; NQ9403

Fivizzano; Orto Botanico di Frignoli; m 900; 19/10/2005; Leone R. e Zanotti Terzani A.; NQ9403

Fivizzano; Vinca, dintorni; m 800; 04/1877; Arcangeli G.; NP98

Fosdinovo; Buca della Bastiola n° 481 T/MS, 1,2 km a SSE di Pulica; m 340; 17/03/2012; Taiti S. e Sgatti L.; NP8487

Fosdinovo; Pulica, dintorni; m 300-450; 19/05/2002; De Santo C.; NP88

Fosdinovo; Pulica, pressi del cimitero; m 425; 24/05/1970; Lanza B. e Lanza M.; NP8388

Fosdinovo; Rio della Calda, circa 1,3 km a SSE di Pulica; m 300; 04/06/1999; Lanza B., Vanni S. *et al.*; NP8487

Pontremoli; Braia, torrentello innominato circa 1 km a E; m 705; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6821

Pontremoli; Fosso di Serralunga, 450 m a E di Topelecca di Sopra; m 538-542; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7418

Pontremoli; Rio Terchio, fra il ponte a SE di Groppodalosio e 400 m a monte; m 510-560; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7518-NQ7519

Pontremoli; Torrente Darnia e suoi pressi, Lamara, dintorni di Cervara; m 775-790; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6517-6518

Pontremoli; Torrente Darnia, 800 m a S di Cervara; m 775; 15/04/2016; Giannecchini M. e Mazzoni A.; NQ6517

Zeri; fra Bergugliara e Antara, torrentello innominato; m 815; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5912

Salamandrina perspicillata

Fivizzano; Orto Botanico di Frignoli; m 900; FARINA *et al.* 1992, p. 18; NQ9403

Pontremoli; Fosso della Casarella, 200 m a E di Topelecca di Sopra; m 560; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7318

Pontremoli; Fosso di Serralunga, 450 m a E di Topelecca di Sopra; m 535; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7418

Speleomantes ambrosii

Fivizzano; fessura sopra le Cave del Sagro non cat. T/MS, Monte Sagro; m 1340; 06/04/1980; BONZANO *et al.* 1983, p. 180; NP9285

Fivizzano; grotticella di Poggio Lombardo non cat. T/MS, Vinca; m 730; 25/04/1977; BONZANO *et al.* 1983, p. 180; NP98

Fivizzano; pozzo sopra Cave Walton non cat. T/MS, Campocecina; m 1170; 10/09/1980; BONZANO *et al.* 1983, p. 180; NP9185?

Fivizzano; Punta Nattapiana, subito a W; m 800-1200; 04/10/1959; Frattini M.; NP9289

Fosdinovo; Buca della Bastiola n° 481 T/MS, 1,2 km a SSE di Pulica; m 340; 17/03/2012; Taiti S. e Sgatti L.; NP8487

Fosdinovo; Canale Pescioletta, riva sinistra, 2 km a E di Pulica; m 580; 04/04/1987; Agnelli P., Lanza B. *et al.*; NP8588

Fosdinovo; Grotta del Ferdì n° 831 T/MS, 1,6 km a SSE di Pulica; m 310; 17/03/2012; Taiti S. e Sgatti L.; NP8487

Fosdinovo; Pulica, confluenza di un piccolo affluente nel Rio Grande; m 300; 12/10/1998; Lanza B. e Malenotti P.; NP8487

Fosdinovo; Rio della Calda al suo sbocco nel Rio Grande; m 300; 12/10/1998; Lanza B. e Malenotti P.; NP8487

Speleomantes strinatii

Zeri; Caverna del Geotriton n° 187 T/MS, dintorni di Codolo; m 350; G. G. P. STROBEL 1955, p. 16; NQ6713

Zeri; Grotta della Cava del Canale delle Strette n° 185 T/MS, dintorni di Codolo; m 340; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6613

Triturus carnifex

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 960-975; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Fivizzano; Fivizzano; m 300; 14/03/2003; De Santo C.; NP89

Reptilia

Anguis veronensis

Filattiera; Monte Bosta, versante NNW; m 670; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7713

Fivizzano; Case dei Fiorentini, 100 m a NNW; m 985; 17/08/2005; Borri F., Borri M. *et al.*; NP9387

Fivizzano; Case dei Fiorentini, dintorni; m 970; 22/08/1999; Borri M.; NP9387

Fivizzano; Equi Terme; m 250; estate 1876; Forsyth Major C.I.; NP9291?

Fosdinovo; Pulica; m 400; 1970; Angelotti F.; NP8388

Fosdinovo; Pulica, circa 1,3 km a S; m 300; 16/06/1995; Lanza B. e Vanni S.; NP8387

Fosdinovo; Pulica, confluenza Fosso Affrico Campedello e Rio di Varone; m 300; 07/05/1995; Lanza B.; NP88

Mulazzo; Rocchetta, dintorni; m 335; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6708

Podenzana; Montalini; m 120; 12/04/2016; Vanni S.; NP7695

Pontremoli; Arzengio, dintorni SW; m 430; 05/07/1996; Orlandi T.; NQ7115

Pontremoli; Codolo Chiesa, 500 m a S; m 350; 18/10/1987; Vanni S.; NQ6613

Pontremoli; I Maserini, 1 km a SW di Case Baraccone; m 400; 23/06/1999; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ6613

Coronella austriaca

Fivizzano; Canale, 150 m a NNE de La Maestà; m 870; 15/08/2005; Borri F., Borri M. *et al.*; NP9388

Fivizzano; Case dei Fiorentini, 250 m a SSE; m 1050; 16/08/2005; Borri M., Borri S. *et al.*; NP9486

Fivizzano; Vinca; m 800; estate 1876; Forsyth Major C.I.; NP98

Coronella girondica

Fivizzano; Equi Terme; m 180; estate 1876; Tonelli F. e Tonelli C.; NP9291

Hierophis viridiflavus

Casola in Lunigiana; Casola in Lunigiana, periferia NE; m 320; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9495

Casola in Lunigiana; Uglianaldo, dintorni S, versante NW di Monte Cirasoli; m 750; 29/06/2008; Dargliano L.; NP9491

Filattiera; fra Caprio di Sopra e Mulino de' Briganti; m 305; 04/10/2008; Negrari G.; NQ7412

Filattiera; Vignolo, 400 m a SW; m 460; 03/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7612

Fivizzano; Bardine di San Terenzo; m 190; 08/04/2000; De Santo C.; NP8592

Fivizzano; Foce di Monte Rasori, poco sotto; m 1300; 24/05/1942; Lanza B.; NP9485

Fivizzano; Orto Botanico di Frignoli; m 900; FARINA *et al.* 1992, p. 18; NQ9403

Fosdinovo; fra Borghetto e Caniparola; m 50; 11/10/1997; Lanza B.; NP7984

Fosdinovo; Pulica; m 400; 1970; Angelotti F.; NP8388?

Mulazzo; Carosala, pressi del Torrente Teglia; m 330; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6809

Pontremoli; Case Baraccone, dintorni; m 375; 03/06/1984; Vanni S., Magini F. *et al.*; NQ6713

Pontremoli; Cavezzana Gordana, circa 1 km a ESE; m 260; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6912

Pontremoli; Saliceto, dintorni, strada per Costa d'Orsola; m 250; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7112

Zeri; Case Baraccone, 500 m a SSW; m 360; 23/06/1999; Bellini L., Cecchi B. *et al.*; NQ6613

Lacerta bilineata

Fosdinovo; Pulica; m 400; 05/1970; Angelotti F.; NP8388

Fosdinovo; Pulica, cimitero; m 450; 24/05/1970; Lanza B. e Lanza M.; NP8388

Licciana Nardi; Taponecco; m 610; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8507

Mulazzo; Pozzo; m 450; 25/05/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7008

Pontremoli; Arbioli, pressi del Lago Verde di Cervara; m 1050; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Ca' di Battista, dintorni SE di Montelungo Superiore; m 795; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7222

Pontremoli; Cavezzana Gordana e immediati dintorni ESE; m 260-270; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812-6813

Pontremoli; fra Lamara e Cervara; m 820; 05/05/2016; Fortini N., Innocenti G. e Vanni S.; NQ6518

Pontremoli; Guinadi, 500 m a ESE; m 470; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Succisa, 500 m a N; m 455; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7020

Tresana; Genicciola, circa 1 km a E; m 530; 05/05/2016; Innocenti G., Vanni S. *et al.*; NP7196

Tresana; Tresana; m 188; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7200

Zeri; Castello, circa 1 km a SSW; m 820; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5909

Natrix natrix

Filattiera; Fosso di Cuccarello, 500 m a SW di Rocca Sigillina; m 325; 04/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7512

Filattiera; Monte Ferdana, circa 1 km a NNE di Serravalle; m 760; 08/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7514

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di "Baita Gussoni"; m 960; 04/07/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Fivizzano; Bardine di San Terenzo; m 190; 08/04/2000; De Santo C.; NP8592

Fivizzano; Canale Doglio, 150 m a NNE de La Maestà, Vinca; m 875; 10/08/2004; Borri S. e Borri M.; NP9388

Fivizzano; Fosso dei Pioppi, 300 m a NNW di Case dei Fiorentini; m 960; 13/08/2005; Borri M., Borri S. *et al.*; NP9387

Fivizzano; Verrucola; m 380; 07/2003; Tanelli E.; NP9099

Fosdinovo; Pulica; m 400; 05/1970; Angelotti F.; NP8388?

Mulazzo; Rocchetta, pressi del Torrente Teglia; m 335; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6708

Pontremoli; I Maserini, 1 km a SW di Case Baraccone; m 375; 02/07/1987; Vanni S. e Cimmaruta R.; NQ6613

Pontremoli; Rio Terchio, 650 m a SE di Groppodalosio; m 530; 16/07/2013; Innocenti G. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Torrente Gordana, 300 m a ESE di Cavezzana Gordana; m 255; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812

Zeri; Codolo Chiesa, circa 1,5 km a WSW; m 525; 13/09/1994; Vanni S. e Taiti S.; NQ6419

Natrix tessellata

Fivizzano; Equi Terme; m 250; estate 1876; Tonelli F. e Tonelli C.; NP9291?

Podenzana; Fiume Magra presso Bagni; m 50; 12/04/2016; Vanni S.; NP7795

Podarcis muralis

Aulla; Aulla; m 60; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP7795

Aulla; Aulla, Fortezza della Brunella; m 140; 22/06/2002; De Santo C.; NP7795

Aulla; Aulla, periferia E; m 65; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP7795

Aulla; Aulla, periferia N; m 60; 12/04/2016; Vanni S.; NP7796

Aulla; Aulla, presso ex-Filanda; m 70; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP7795

Aulla; Aulla, stazione ferroviaria; m 78; 12/04/2016; Vanni S.; NP7896

Bagnone; Compione e dintorni; m 700-730; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8309

Bagnone; Torrente Bagnone, ponte fra Compione e Iera; m 545; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8209

Casola in Lunigiana; Codiponte e dintorni W; m 225; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9193

Casola in Lunigiana; Cresta di Capradossa; m 1390; 24/06/2015; Nistri A.; NP9589

Casola in Lunigiana; Montefiore; m 480; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9497

Casola in Lunigiana; Torrente Aulella, ponte poco a SSW di Vigneta; m 359; 18/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9495

Comano; Castello di Camporaghena, dintorni E e NE; m 900-1000; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9306

Comano; Castello di Comano; m 560; 29/06/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9005

Comano; Comano, periferia NE; m 550; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9005

Comano; Lago Paduli; m 1160; 22/06/2002; De Santo C.; NQ9010?

Comano; Passo di Lagastrello; m 1195; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9010

Comano; Valle del Canale dell'Acqua Torbida 1,7 km a N di Sassalbo; m 1050; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9506

Filattiera; Capanne Vagi; m 720-725; 07/06/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7715

Filattiera; Fiume Magra a SW Ponte di Sotto; m 140; 26/05/2002; De Santo C.; NQ7408?

Filattiera; Fosso d'Areola, ramo sorgivo di destra; m 645; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7813

Filattiera; Fosso del Trinetto, 1 km NE di Vignolo di Lusignana; m 630; 06/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7713

Filattiera; Fosso di Cuccarello, 500 m a SW di Rocca Sigillina; m 325; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7512

Filattiera; fra il Rifugio E. Mattei e Monte Braiola; m 1290-1300; 27/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7717

Filattiera; fra Rocca Sigillina e Capanne Vagi; m 550; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ71

Filattiera; I Porcili, circa 1 km a SSW di Monte Aquila; m 1320; 06/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7915

Filattiera; Migliarina, 200 m a N; m 175; 27/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7210

Filattiera; Monte Castello, versanti S, SE e SW; m 650-700; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ71

Filattiera; Passo La Coletta, 700 m a NNE di Monte Bosta; m 826; 06/09/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7813

Filattiera; Prati di Logarghena, "Baita Gussoni"; m 975; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7516

Filattiera; Rifugio E. Mattei, versante S di Monte Logarghena; m 1128; 27/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7616

Filattiera; Ronco Sacco, pendici SW di Monte Logarghena; m 1050; 26/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7616

Filattiera; Serravalle; m 506; 26/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7413

Filattiera; Serravalle, dintorni S; m 480; 05/05/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7413

Filattiera; Stazione di Scorcetoli; m 190; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7210

Filattiera; Torrente Caprio, 300 m a N di Migliarina; m 170; 27/07/2000; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7210

Filattiera; Torrente Caprio, 400 m a SW di Capanne Vagi; m 590; 22/06/1999; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7715

Filattiera; Vignolo di Lusignana, periferia NE; m 580; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7712

Fivizzano; Agnino, fra Il Castello e La Villa; m 475; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP8699

Fivizzano; Casa Cantoniera al km 26,6 della SS 63 del Valico del Cerreto; m 835; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9301

Fivizzano; Casa Farfareto, circa 1 km a WSW di Foce di Giovo; m 1000; 03/11/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9486

Fivizzano; Case dei Fiorentini; m 995; 12-13/08/2007; Nistri A., Volpi C. *et al.*; NP9387

Fivizzano; Foce di Vinca, circa 2,5 km a SSE di Vinca; m 1200; 12-13/05/1973; Lanza B.; NP9385

Fivizzano; Lago Padule; m 1187; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9605

Fivizzano; Madonna del Cavatore, dintorni E di Vinca; m 775-790; 01/09/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9387

Fivizzano; Passo del Cerreto, Casa Cantoniera 1,150 km a SSW; m 1137; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9605

Fivizzano; Passo del Cerreto, dintorni SSE; m 1255; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9705

Fivizzano; Sassalbo e immediati dintorni; m 775-850; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9504

Fivizzano; valle del Canale dell'Acqua Torbida, 800 m a N di Sassalbo; m 830; 28/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ9505

Fivizzano; Verrucola; m 375-380; 29/07/2003; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9099

Fivizzano; Vinca; m 740; 01/11/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP9288

Fosdinovo; Fosdinovo; m 500-515; 09/09/2005; Poggesi M. e Cipriani C.; NP8187

Fosdinovo; Pulica; m 450; 04/06/1999; Vanni S., Lanza B. *et al.*; NP8388

Fosdinovo; Pulica, cimitero; m 450; 24/05/1970; Lanza B. e Lanza M.; NP8388

Fosdinovo; Pulica, confluenza Fosso Affrico Campedello e Rio di Varone; m 300; 16/06/1995; Lanza B. e Vanni S.; NP8488

Fosdinovo; Pulica, dintorni, strada per la ex-fornace di calce; m 300-350; 04/06/1999; Vanni S., Lanza B. *et al.*; NP8487

Licciana Nardi; Taponecco; m 610; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8507

Licciana Nardi; Tavernelle, dintorni N; m 415-470; 28/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ8506

Licciana Nardi; Terrarossa; m 75; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NP7798

Mulazzo; Barcola, periferia N; m 775; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6706

Mulazzo; Casa Romanella, 800 m a E di Montereccio; m 460; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6805

Mulazzo; fra Carosola e Rocchetta; m 330-340; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6708-6808

Mulazzo; Il Casino, 400 m a SE; m 140; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7405

Mulazzo; Lo Stallone, pressi Torrente Geriola; m 150-155; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7305

Mulazzo; Madonna del Monte; m 950; 25/05/2002; De Santo C.; NQ6807

Mulazzo; Montereccio; m 645; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6705

Mulazzo; Mulazzo; m 330-345; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7007-7107

Mulazzo; Mulino San Giuseppe; m 455; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6704

Mulazzo; Torrente Mangiola, 300 m a N di Talavorno; m 170; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7307

Podenzana; Bagni; m 70; 12/04/2016; Vanni S.; NP7695

Podenzana; Faito; m 235; 12/04/2016; Vanni S.; NP7595

Podenzana; fra Casalina e il Castello Malaspina; m 325; 12/04/2016; Vanni S.; NP7695

Podenzana; località al Piano; m 35-40; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP6893

Podenzana; località Laghi, fra Montello e Faito; m 175; 12/04/2016; Vanni S.; NP7695

Podenzana; Montale; m 307; 12/04/2016; Vanni S.; NP7595

Podenzana; Montalini; m 112; 12/04/2016; Vanni S.; NP7695

Podenzana; Montedivalli Chiesa; m 325; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP6995

Pontremoli; Agneda, 500 m a S di Farfara; m 1085; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6217

Pontremoli; Arbioli, pressi del Lago Verde di Cervara; m 1050; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Arzolina; m 993; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6522

Pontremoli; Baselica; m 565; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6520

Pontremoli; Baselica, dintorni NE; m 545; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6620

Pontremoli; Ca' di Battista, dintorni SE di Montelungo Superiore; m 795; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7222

Pontremoli; Campo Molino, 600 m a ESE di Guinadi; m 460; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Campo Molino, pressi del Torrente Verdesina; m 448; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6719

Pontremoli; Canale dell'Ariolo, subito a SSW di Vallingasca; m 775; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7423

Pontremoli; Cavezzana d'Antena Inferiore; m 545; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7321

Pontremoli; Cavezzana Gordana; m 275-290; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812

Pontremoli; Cervara, 700 m a N; m 575; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Cervara, circa 1 km a WNW; m 810; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6419

Pontremoli; Cervara, poco a WNW; m 730; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6418

Pontremoli; Cervara, presso il cimitero vecchio; m 744; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Costa d'Orsola, circa 1 km a NNE di Oppilo; m 350; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7012

Pontremoli; Fontana della Borrella, pressi; m 995; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7323

Pontremoli; Gravagna San Rocco; m 677; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7422

Pontremoli; Groppodalosio, 500 m a S; m 570-600; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Lago Verde e dintorni; m 1050; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6317

Pontremoli; Lamara, dintorni di Cervara; m 775-780; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ6517-6518

Pontremoli; Mignegno; m 280; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7016

Pontremoli; Molinello; m 392; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7319

Pontremoli; Monte Ballo del Lupo, versante W, 1,5 km a N di Grondola; m 675; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6820

Pontremoli; Montelungo Superiore; m 835; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7222

Pontremoli; Montelungo Superiore, 500 m a N; m 895; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7222

Pontremoli; Monti, dintorni; m 600; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Navola; m 700; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6520

Pontremoli; Orzelino, 500 m a W, pressi del Torrente Magriola; m 800; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7122

Pontremoli; Passo del Brattello, 650 m a W; m 890; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6523

Pontremoli; Passo della Cisa; m 1037; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7324

Pontremoli; Piani della Cisa, 150 m a S del Passo della Cisa; m 990; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7424

Pontremoli; Polina; m 580; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7020

Pontremoli; Pontremoli; m 227; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ7013

Pontremoli; Rio Terchio, 600 m a SSE di Groppodalosio; m 495-525; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Rio Terchio, 700 m a SSE di Groppodalosio; m 550; 16/07/2013; Innocenti G. *et al.*; NQ7518

Pontremoli; Santissima Annunziata, periferia S di Pontremoli; m 218; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7012

Pontremoli; Succisa; m 585; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7019

Pontremoli; Succisa, presso il cimitero; m 570; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7020

Pontremoli; Topelecca di Sopra; m 583; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7318

Pontremoli; Topelecca di Sotto; m 546; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7318

Pontremoli; Torrente Civasola, 300 m a NW e W di Gravagna San Rocco; m 670-675; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7422

Pontremoli; Torrente Civasola, 300 m a SSE di Groppoli; m 402-405; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7419

Pontremoli; Torrente Civasola, circa 1 km a S di Gravagna Montale; m 507-510; 21/07/2015; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7421

Pontremoli; Torrente Gordana nei dintorni di Pontremoli; m 250-260; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6812-6912

Pontremoli; Torrente Magriola, 400 m a N di Verbiola; m 315; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7017

Pontremoli; Torrente Teglia, 650 m a ESE di Teglia; m 190; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7109

Pontremoli; Torrente Verde, poco a S di Farfara; m 1010; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6217

Pontremoli; Torrente Verde, ponte su affluente innominato poco

a S di Serra; m 577; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6519

Pontremoli; Vallingasca; m 800-827; 27/06/2002; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7423

Pontremoli; Valpiana, 500 m a SW di Cargalla Inferiore; m 557; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7219

Pontremoli; Verbiola, circa 1 km a NNW di Mignegno; m 319; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7017

Pontremoli; Zuccone, 500 m a SE di Cervara; m 735; 16/07/2014; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6518

Tresana; Meredo, 300-450 m a S; m 285-315; 05/05/2016; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NP7296

Tresana; Torrente Osca, 350 m a ESE di Castello; m 185; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ7200

Tresana; Tresana; m 188-195; 05/05/2014; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7300

Tresana; Tresana, dintorni SW, SP 23; m 187; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ7200

Tresana; Tresana, dintorni, ponte sul Torrente Osca; m 154; 17/10/2013; Vanni S., Innocenti G. *et al.*; NQ7300

Villafranca in Lunigiana; Torrente Bagnone, presso Villafranca in Lunigiana; m 120; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7604

Zeri; Bergugliara; m 810-815; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5811

Zeri; Case Baraccone; m 482; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6713

Zeri; Case Baraccone, 250 m a SSW; m 415; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6713

Zeri; Case Baraccone, 600 m a E; m 464; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6713

Zeri; Castello; m 725; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5910

Zeri; Castello, circa 1,1 km a SSW; m 825; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5909

Zeri; chiesa di San Lorenzo, fra Patigno e Noce; m 675; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6111

Zeri; Giaredo; m 297; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6713

Zeri; Lago Peloso, dintorni W; m 1250; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6114

Zeri; Monte Ciocco, versante N, 2,3 km a SW di Castello; m 1000; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ5809

Zeri; Passo dei Due Santi e dintorni; m 1350-1385; 31/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6015

Zeri; Torrente Gordana nei pressi Mulino Marghin, dintorni di Noce; m 465; 16/07/2013; Innocenti G. *et al.*; NQ6110

Zeri; Torrente Gordana, ponte 500 m a SSW di Case Baraccone; m 360; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6613

Podarcis siculus

Aulla; Aulla, stazione ferroviaria; m 78; 12/04/2016; Vanni S.; NP7896

Filattiera; Stazione di Scorcetoli; m 190; 19/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7210

Villafranca in Lunigiana; Villafranca in Lunigiana; m 125; 30/07/2001; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ7604

Tarentola mauritanica

Aulla; Aulla, stazione ferroviaria; m 78; 12/04/2016; Vanni S.; NP7896

Vipera aspis

Aulla; Aulla, dintorni; 09/09/2002; De Santo C.; NP79

Casola in Lunigiana; Uglianaldo; m 740; VECCHI 1979, pp. 76-78; NP9492

Comano; Passo di Lagastrello; m 1200; VECCHI 1979, p. 12; NQ9010

Fivizzano; Case dei Fiorentini, 500 m a SSE; m 1055; 18/08/2002; Borri M. e Volpi C.; NP9486

Fivizzano; Case dei Fiorentini, dintorni; m 950; estate 1991; Borri M.; NP9387

Fivizzano; Isolano, circa 1,4 km a ENE di Viano; m 270; 11/09/1993; Lombardo G.; NP8991

Fivizzano; Monte Sagro sopra Vinca; estate 1876; Forsyth Major C.I.; NP98

Fivizzano; Orto Botanico di Frignoli; m 900; FARINA *et al.* 1992, p. 18; NQ9403

Fivizzano; Passo del Cerreto; m 1260; VECCHI 1979, p. 12; NQ9706

Fosdinovo; Pulica, circa 1,2 km a SSE; m 350; 10/09/1987; Vanni S. e Nistri A.; NP8487

Fosdinovo; Pulica, dintorni; m 450; 1970; Angelotti F.; NP88

Zeri; Case Baraccone, dintorni; m 375; 03/06/1984; Vanni S., Magrini P. *et al.*; NQ6713

Zamenis longissimus

Filattiera; Vignolo di Lusignana, 500 m a NNE; m 630; 07/06/2000; Vanni S., Agnelli P. *et al.*; NQ7713

Fivizzano; Equi Terme; m 250; estate 1876; Tonelli F. e Tonelli C.; NP9291?

Fivizzano; Vinca, 600 m a W; m 650; 14/08/2005; Borri M.; NP9288

Fosdinovo; Pulica, dintorni, strada per il serbatoio dell'acquedotto; m 350; 11/10/1997; Lanza B.; NP8389

Fosdinovo; Tendola, dintorni; m 360; 03/07/2002; De Santo C.; NP8390

Pontremoli; San Terenziano, 800 m a N; m 460; 17/06/2013; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ7017

Villafranca in Lunigiana; La Chiesaccia, circa 1 km a SSE di Lusuolo; m 90; 29/10/2011; D'Arigliano L.; NQ7600

Zeri; Case Baraccone, dintorni; m 400; 03/06/1984; Vanni S., Magrini P. *et al.*; NQ6713

Zeri; Giaredo; m 297; 17/06/1996; Vanni S., Nistri A. *et al.*; NQ6713

Mammalia

Neomys fodiens

Filattiera; Torrente Arela, Logarghena; 06/09/2000; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7813

Suncus etruscus

Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di “Baita Gussoni”; m 950; 07/09/2000; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7516

Crocidura leucodon

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 1000; 07/09/2000; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7516

Fivizzano; Vinca; estate 1876; Forsyth Major C.I.; NP98

Crocidura suaveolens

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 1000; 07/09/2000; Agnelli P., Bellini L. *et al.*; NQ7516

Talpa caeca

Fivizzano; Vinca; 06/08/1999; Borri M.; NP98

Fosdinovo; Fosdinovo; 05/1970; Angelotti F.; NP88

Rhinolophus euryale

Fivizzano; Buca di Equi Terme n° 177 T/MS, Equi Terme; m 257; 01/1908; NP99

Fosdinovo; Buca della Bastiola n° 481 T/MS, 1,2 km a SSE di Pulica; m 360; 24/05/1970; Lanza B.; NP88

Rhinolophus ferrumequinum

Filattiera; Fosso di Cuccarello, 500 m a SW di Rocca Sigillina; m 340; 04/07/2000; Agnelli P., Vanni S. *et al.*; NQ71

Fivizzano; Buca della Doccia n° 1062 T/MS, La Doccia; m 730; 05/12/2015; Agnelli P., Console G. *et al.*; NP98

Fivizzano; Buca di Equi Terme n° 177 T/MS, Equi Terme; m 257; 1983; BONZANO *et al.* 1983; NP99

Fivizzano; Tecchia di Tenerano n° 184 T/MS, Valle Saliceti; m 500; 13/02/2011; Bodon E. e Bodon M.; NP88

Fosdinovo; Buca della Bastiola n° 481 T/MS, 1,2 km a SSE di Pulica; m 360; 24/05/1970; Lanza B.; NP88

Pontremoli; Vallingasca; m 850; 27/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NQ72

Villafranca in Lunigiana; Villafranca in Lunigiana; m 135; 20/09/2009; Agnelli P. *et al.*; NQ70

Zeri; Case Baraccone, miniera; m 350; 12/03/2006; Bodon E. e Bodon M.; NQ61

Zeri; Grotta della Cava del Canale delle Strette n° 185 T/MS, dintorni di Codolo; m 340; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6713

Rhinolophus hipposideros

Aulla; Bibola, Castello di Bibola; m 385; 17/05/2009; Bodon E. e Bodon M.; NP79

Comano; Sassalbo, dintorni NE, km 26,63 della SS63 del Valico del Cerreto; m 838; 28/07/2003; Agnelli P. e Ducci L.; NQ90

Fivizzano; Buca della Doccia n° 1062 T/MS, La Doccia; m 730; 05/12/2015; Agnelli P., Console G. *et al.*; NP98

Fivizzano; Buca di Equi Terme n° 177 T/MS, Equi Terme; m 257; 1983; BONZANO *et al.* 1983; NP99

Fivizzano; Tecchia di Equi Terme n° 176 T/MS, Equi Terme; m 302; 1980; Cicolani B. e Manilla G.; NP99

Fivizzano; Tecchia di Tenerano n° 184 T/MS, Valle Saliceti; m 500; 13/02/2011; Bodon E. e Bodon M.; NP88

Fivizzano; Vinca, cavità di saggio sulle pendici N del Monte Sagro; m 560; 28/11/2015; Agnelli P., Bettini E. *et al.*; NP98

Licciana Nardi; Casa Ripa, 4 km a SW di Licciana Nardi; m 143; 28/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NP89

Licciana Nardi; Tavernelle, 1 km a NE; m 850; 28/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NQ80

Mulazzo; Mulazzo, dintorni N; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ70

Mulazzo; Torrente Mangiola, Casa Romanella, Montereaggio; m 440; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ60

Pontremoli; Vallingasca; m 850-983; 27/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NQ72

Villafranca in Lunigiana; Villafranca in Lunigiana; m 135; 20/09/2009; Bodon E. e Bodon M.; NQ70

Zeri; Case Baraccone, miniera; m 350; 03/02/2007; Bodon E.; NQ61

Zeri; Grotta della Cava del Canale delle Strette n° 185 T/MS, dintorni di Codolo; m 340; 15/03/2016; Vanni S., Cianfanelli S. *et al.*; NQ6713

Pipistrellus kuhlii

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 900; 22/06/1999; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di “Baita Gussoni”; m 950; 07/06/2000; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Rocca Sigillina; m 506; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71

Filattiera; Serravalle; m 506; 04/07/2000; Agnelli P.; NQ71

Fivizzano; fra Pieve San Paolo e Casa Giannino; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90

Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90

Pontremoli; Cavezzana Gordana; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72

Pontremoli; Cavezzana Gordana, dintorni; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72

Zeri; Antara; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ51

Zeri; Patigno; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ61

Pipistrellus pipistrellus

Filattiera; fra Logarghena e Serravalle; m 570-700; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71

Filattiera; Prati di Logarghena, “Baita Gussoni”; m 970; 06/09/2000; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di “Baita Gussoni”; m 900; 22/06/1999; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di “Baita Gussoni”; m 930-950; 04/07/2000; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Serravalle; m 506; 04/07/2000; Agnelli P.; NQ71

Filattiera; Torrente Caprio, ponte fra Rocca Sigillina e Capanne Vagi; m 588; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71

Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90
Zeri; Antara; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ51

Nyctalus leisleri

Comano; Lago Paduli; m 1157; 1997; Ruggieri A.; NQ91
Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di "Baita Gussoni"; m 950; 27/07/2000; Agnelli P.; NQ7516
Filattiera; Rocca Sigillina; m 506; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71
Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90
Pontremoli; Cavezzana Gordana; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72
Zeri; Patigno; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ61

Nyctalus noctula

Filattiera; Rocca Sigillina; m 506; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71
Pontremoli; Cavezzana Gordana, dintorni; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72

Hypsugo savii

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di "Baita Gussoni"; m 900; 22/06/1999; Agnelli P.; NQ7516
Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di "Baita Gussoni"; m 950; 07/06/2000; Agnelli P.; NQ7516
Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90
Pontremoli; Cavezzana Gordana; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72
Pontremoli; Cavezzana Gordana, dintorni; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72
Pontremoli; Pontremoli; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ61
Zeri; Antara; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ51
Zeri; Patigno; 30/07/2001; Agnelli P.; NQ61

Eptesicus serotinus

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di "Baita Gussoni"; m 900; 22/06/1999; Agnelli P.; NQ7516
Filattiera; Prati di Logarghena, laghetto artificiale nei dintorni di "Baita Gussoni"; m 950; 07/06/2000; Agnelli P.; NQ7516

Filattiera; Rocca Sigillina; m 506; 23/06/1999; Agnelli P.; NQ71
Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90
Pontremoli; Cavezzana Gordana, dintorni; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72

Barbastella barbastellus

Fivizzano; Solco d'Equi, cave di marmo, Equi Terme; m 350; 13/02/2011; Bodon E. e Bodon M.; NP99

Miniopterus schreibersii

Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90

Tadarida teniotis

Fivizzano; Sassalbo; 28/07/2002; Agnelli P.; NQ90
Pontremoli; Cavezzana Gordana, dintorni; 27/06/2002; Agnelli P.; NQ72

Sciurus vulgaris

Comano; Comano, circa 3 km a N; m 1200; 28/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NQ90
Pontremoli; Montelungo Superiore, 500 m a N; m 900; 27/06/2002; Agnelli P., Ducci L. *et al.*; NQ72

Microtus multiplex

Filattiera; Prati di Logarghena, dintorni di "Baita Gussoni"; m 1000; 06/09/2000; Agnelli P. *et al.*; NQ7516

DISCUSSIONE

Molluschi. Considerando che le ricerche sui Molluschi continentali sono solo frutto di raccolte occasionali e che molti ambienti devono ancora essere monitorati, la lista delle specie elencate in tabella deve essere considerata preliminare. Complessivamente sono stati registrati 558 campioni con il censimento di 121 specie (Tab. I), così ripartiti: Gastropoda (Neritomorpha, 1 sp.; Architaenioglossa, 9 spp.; Neotaenioglossa, 11 spp.; Heterostro-

pha, 2 spp.; Archaeopulmonata, 2 spp.; Basommatophora, 6 spp., Stylommatophora, 87 spp.), Bivalvia (Veneroidea, 3 spp.). A livello di habitat, le specie acquatiche rilevate sono 22, mentre quelle terrestri sono 99. Sulla base del materiale registrato si può evidenziare l'importante presenza di 3 endemiti esclusivi della Lunigiana (*Alzoniella macrostoma*, *Alzoniella microstoma*, *Alzoniella lunensis*).

Da un punto conservazionistico sono state riportate nei risultati le 21 specie inserite nelle 4 liste di attenzione considerate, così distinte: una specie è presente negli allegati della Direttiva "Habitat" (*Vertigo angustior*); 7 specie sono presenti nell'allegato A della LR/56/2000 (*Renea elegantissima*, *Vertigo angustior*, *Solatopupa juliana*, *Cochlodina comensis lucensis*, *Arion intermedius*, *Vitrinobrachium baccettii*, *Retinella olivetorum*) e 9 nell'allegato B1 (*Cernuella virgata*, *Xerosecta cespitum*, *Monacha canthiana*, *Monacha cartusiana*, *Monacha cemelelea*, *Cepaea nemoralis etrusca*, *Cantareus apertus*, *Cornu aspersum*, *Helix straminea*); 18 sono i taxa presenti in Re.Na. To. e trattati in LOMBARDI *et al.* (2013) (*Theodoxus fluviatilis*, *Renea elegantissima*, *Belgrandia thermalis*, *Alzoniella lunensis*, *Alzoniella macrostoma*, *Alzoniella microstoma*, *Avenionia ligustica*, *Islamia pirstoma*, *Bythinella opaca*, *Vertigo angustior*, *Solatopupa juliana*, *Arion intermedius*, *Vitrinobrachium baccettii*, *Cochlodina comensis lucensis*, *Cepaea nemoralis etrusca*, *Cantareus apertus*, *Cornu aspersum*, *Helix straminea*); infine 7 le specie riconosciute internazionalmente in pericolo e presenti nella Red List dell'IUCN (*Alzoniella lunensis*, *Alzoniella macrostoma*, *Alzoniella microstoma*, *Heleobia foxianensis*, *Vertigo angustior*, *Argna bourguignatiana*, *Vitrinobrachium baccetti*).

Sul totale delle specie rilevate, 8 sono alloctone, 2 d'acqua dolce (*Potamopyrgus antipodarum*, *Physella acuta*), 6 terrestri (*Paralaoma servilis*, *Lucilla scintilla*, *Lucilla singleyana*, *Arion rufus*, *Arion vulgaris*, *Deroceras invadescens*). È da evidenziare che, come ormai universalmente riconosciuto, il problema delle invasioni biologiche sia, dopo quella della distruzione degli habitat, la seconda causa della perdita della biodiversità; è quindi importante monitorare e prevenire l'arrivo di elementi alloctoni che possono incidere negativamente sulle faune indigene. Nonostante la Lunigiana sia caratterizzata da una conservazione naturalistica elevata, per i Molluschi è già stata rilevata la presenza di un notevole numero di specie non indigene che rappresentano il 6,6% del totale delle specie rilevate, ma oltre all'alta percentuale quello che è più preoccupante, anche se ancora

non scientificamente misurato, è il numero di esemplari delle specie alloctone che, come spesso accade per quelle con carattere di invasività, risulta percentualmente altissimo rispetto a quello delle specie indigene. Questo scompenso innaturale, come dimostrato con studi scientifici in altri contesti (KAMBURSKA *et al.* 2013), può causare degli impatti negativi che portano a forti rischi per le specie autoctone.

Oltre alle succitate specie comprese nelle liste di attenzione, sono degni di essere citati alcuni taxa per il fatto che si tratta di endemiti italiani: *Cochlostoma montanum montanum*, specie endemica delle Alpi Apuane e di Lunigiana e Garfagnana, *Oxychilus meridionalis* presente oltre che in Toscana, in Liguria orientale, Emilia Romagna meridionale e Lazio settentrionale; le 2 specie di *Limax* ancora in studio e da descrivere formalmente; 2 sottospecie di Clausiliidae a geonomia appenninica (*Macrogastra attenuata iriana*, *Macrogastra plicatula appennina*); *Candidula unifasciata vincae* e *Chilostoma cingulatum cingulatum*, presenti in Toscana solo in Lunigiana e nelle Alpi Apuane.

C r o s t a c e i . Per quanto riguarda i Crostacei, in Lunigiana il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* complex è stato ritrovato in molti torrenti, con numerose segnalazioni *in verbis* da verificare. È una specie che colonizza gli ambienti montani dei corsi d'acqua e che si ritrova anche vicino a sorgenti o risorgive, pozze, rigagnoli e corsi d'acqua a portata media. Predilige il fondo sabbioso, ciottoloso, pietroso, roccioso o con sponde compatte in ambienti integri e per questo la sua presenza è un indicatore di elevata qualità ambientale.

Il granchio di fiume *Potamon fluviatile* è stato trovato in 8 località; anche per questa specie vi sono segnalazioni *in verbis* a tutt'oggi da verificare, derivanti da osservazioni senza cattura. Il granchio colonizza torrenti, fiumi, canali, fossati e bacini lacustri; nei fiumi e nei torrenti si insedia solitamente in quei tratti dove la corrente rallenta il suo corso.

La persistenza e conservazione di queste due specie autoctone in aree dove, ad oggi, non è stato segnalato l'arrivo della specie alloctona invasiva *Procambarus clarkii* (Girard, 1852), è un segnale rilevante della naturalità dei luoghi. *P. clarkii* risulta presente nella Lunigiana ligure (Luni) (G. Innocenti & S. Cianfanelli, *oss. pers.*) e una eventuale colonizzazione del settore toscano, anche se a tutt'oggi non ancora verificata, potrebbe limitarsi alla sola area costiera, poiché tale alloctono non risulta insediarsi, fortunatamente, nei corpi idrici a quote più elevate.

Non sono mai state al momento trovate nell'area in esame le altre due specie di Decapodi d'acqua dolce autoctoni, *Palaemon antennarius* (Milne Edwards, 1837) e *Atyaephyra desmarestii* (Millet, 1831). In numerose risorgive sono stati raccolti gli Anfipodi ciechi appartenenti al genere *Niphargus* gruppo *speziae* (F. Stoch, com. pers.). Gli esemplari sono attualmente in studio e risulteranno quasi sicuramente nuove specie per la scienza. Si segnala inoltre l'Isopode Asellide *Proasellus micropectinatus* Baratti & Messana, 1990, specie endemica lunigianese raccolta e descritta da Fosdinovo, Pulica, Sorgente Fontana Vecchia, situata a circa 400 m s.l.m. (BARATTI & MESSANA 1990).

A n f i b i . Per ciò che concerne gli Anfibi, delle 14 specie finora accertate nel territorio lunigianese toscano (6 Caudata, 8 Salientia), cinque figurano nell'allegato II della Direttiva "Habitat" n° 92/43/CEE e otto nell'allegato IV; di esse quattro (*Salamandrina perspicillata*, *Triturus carnifex*, *Speleomantes ambrosii* e *Bombina pachypus*) sono comprese sia nell'allegato II sia nel IV; due specie (*Pelophylax esculentus* complex e *Rana temporaria*) sono inserite nell'allegato V, quello cioè in cui sono elencate le entità per le quali è consentito un limitato prelievo in natura a scopo alimentare. Tutte le specie, a eccezione di *Rana dalmatina*, fanno parte di almeno uno degli allegati (A o B) della Legge Regionale toscana 30/2015, per la quale valgono tuttora gli allegati della Legge Regionale 56/2000. *Salamandra salamandra*, *Salamandrina perspicillata*, *Ichthyosaura alpestris*, *Bombina pachypus* e *Rana temporaria*, per motivi diversi, sono presenti sia nell'allegato A sia in quello B. Per ciò che concerne le categorie di minaccia IUCN riferite, per i Vertebrati, al territorio italiano (RONDININI *et al.* 2013), sono considerati Near Threatened (NT) *Ichthyosaura alpestris apuana*, *Triturus carnifex* e *Speleomantes ambrosii*, Vulnerable (VU) *Bufo bufo*, Endangered (EN) *Bombina pachypus*; tutte le altre specie sono attribuite alla categoria Least Concern (LC).

Le specie di Anfibi da noi trovate corrispondono a quelle già elencate da FARINA (1980) per la Lunigiana, eccettuato il tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*). Circa quest'ultimo Farina afferma che "è stato segnalato da diversi autori in Lunigiana soprattutto nella parte planiziale", ma non siamo riusciti a trovare alcun riferimento bibliografico al riguardo. La sua assenza nella presente lista faunistica può senz'altro essere dovuta a difetto di ricerca (è infatti

presente nella Lunigiana ligure: CORTESOGNO 1994), ma va sottolineato che esso non ci risulta mai segnalato neppure nelle Alpi Apuane vere e proprie (LANZA & POGGESI 1971).

La salamandra gialla e nera (*Salamandra salamandra*) è abbastanza ben distribuita nel territorio in esame, con varie popolazioni riproduttive; le quote fra le quali è stata per ora reperita sono comprese fra 300 e 1050 m. Nel corso delle ricerche è stata trovata in due nuovi quadrati UTM 10×10 km (NQ61, NQ81) rispetto a quelli riportati da VANNI & NISTRI (2006) nell'Atlante erpetologico regionale.

La salamandrina dagli occhiali settentrionale (*Salamandrina perspicillata*) appare più scarsa e localizzata della specie precedente; attualmente è nota con sicurezza fra 535 e 560 m di altitudine, anche se FARINA *et al.* (1982) la citano come presente alla quota di 900 m nell'Orto Botanico di Frignoli (NQ90). È stata trovata in un nuovo quadrato UTM (NQ71) rispetto a quelli segnalati da VANNI & NISTRI (2006).

Il tritone alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) risulta abbastanza ben distribuito nel territorio lunigianese da noi indagato, fra 300 e 1244 m di altitudine; nessun nuovo quadrato UTM si è tuttavia aggiunto a quelli già noti. Il tritone carnefice (*Triturus carnifex*) è per ora conosciuto solo di poche località dei comuni di Filattiera e Fivizzano, fra 300 e 970 m di quota; può darsi che future ricerche riescano a reperire questo tritone pure in altre stazioni della Lunigiana, soprattutto in quelle della porzione meridionale e a minor quota, ma va sottolineato che anch'esso sembra assente sulle Alpi Apuane propriamente dette (LANZA & POGGESI 1971), per le quali l'unico tritone largamente diffuso è quello alpestre.

I due geotritoni presenti nell'area (*Speleomantes ambrosii* e *S. strinatii*) sono stati riconfermati con reperti recenti nella maggior parte dei quadrati UTM in cui erano già stati segnalati da VANNI & NISTRI (2006).

L'ululone dal ventre giallo appenninico (*Bombina pachypus*) è stato più volte reperito all'inizio degli anni 2000 in alcune stazioni del comune di Filattiera; per ragioni di protezione, trattandosi di un'entità fortemente minacciata e in drammatico declino nel territorio toscano, le località in questione non sono state riportate nel dettaglio nei risultati. I dati relativi a Pulica e dintorni (Fivizzano)

sono molto più vecchi, risalendo agli anni 1970. Per tutte le stazioni di cui siamo a conoscenza saranno necessarie accurate future ricerche allo scopo di riconfermarvi o meno l'attuale presenza di questo Anuro, purtroppo scomparso in quasi tutte quelle in cui esso era più o meno abbondante fino a poche decine d'anni fa¹.

Il rospo comune (*Bufo bufo*) è risultato frequente e ben distribuito in gran parte del territorio indagato, anche dal punto di vista altitudinale (140-1260 m); le ricerche più recenti hanno portato al reperimento della specie in due nuovi quadrati UTM (NP79, NQ62) rispetto a quelli citati da VANNI & NISTRI (2006).

Per ciò che concerne il rospo smeraldino appenninico (*Bufo balearicus*), l'unica citazione per la Lunigiana è quella di FARINA (1980), che lo segnala come presente, con popolazioni riproduttive, nei bracci secondari del Fiume Magra nei dintorni di Aulla, dato che merita conferma ma tutto sommato da ritenersi attendibile, come proverebbe la sua esistenza nell'attigua Liguria orientale (DELMASTRO 1994).

Anche la raganella italiana (*Hyla intermedia*) appare scarsa e localizzata in Lunigiana, per la quale FARINA (1980) afferma che in effetti non è mai stata segnalata; ci è nota solo di una località del comune di Filattiera, a 960 m di quota, ma è citata in letteratura anche di Arzengio (Pontremoli; 450 m circa) (NESI 1978). È segnalata per una CTR (Carta Tecnica Regionale) di confine della Lunigiana ligure (EMANUELI 1994). Pure questo Anfibio, in ogni caso, è di dubbia presenza sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971).

Discorso analogo vale per la rana agile (*Rana dalmatina*), conosciuta di poche stazioni lunigianesi, fra 195 e 970 m di altitudine, e di pochissime località apuane. La specie, tuttavia, sembra essere ben distribuita nell'attigua Lunigiana ligure (BARBIERI 1994). Del tutto simile è la situazione del complesso delle rane verdi (*Pelophylax esculentus* complex), pressoché assenti sulle Alpi Apuane propriamente dette e, in base ai dati finora disponibili, piuttosto scarse anche nella Lunigiana toscana, nella quale sono state trovate fra 44 e 1187 m; come la rana agile, anche quelle verdi sono tuttavia presenti in alcune CTR della Lunigiana ligure (DELL'ACQUA 1994). Per

¹ *B. pachypus* è stata riconfermata in una delle località note il 09/08/2016.

il quadrato UTM NP79, per il quale esistevano solo segnalazioni anteriori al 1984, è stata riconfermata nel 2016.

La rana appenninica (*Rana italica*) è risultata al contrario comune e ben distribuita nel territorio lunigianese, fra 150 e 835 m; un nuovo quadrato UTM (NP79) si è aggiunto a quelli già noti per l'area (VANNI & NISTRI 2006). Come *Salamandra salamandra* e *Salamandrina perspicillata*, la rana appenninica, compresa nell'allegato IV della Direttiva "Habitat", è legata ai corsi d'acqua limpidi e ben ossigenati scorrenti in ambiente boschivo, per cui ogni minima alterazione della portata idrica e delle condizioni fisico-chimiche delle acque può condurre a notevoli alterazioni della consistenza delle popolazioni locali di questi Anfibi e finanche alla loro scomparsa.

La rana temporaria (*Rana temporaria*), infine, frequenta le pozze in ambiente aperto ma anche i torrenti in aree boscate e quindi, almeno in parte, vale il discorso fatto per le specie sopra citate. In Lunigiana l'abbiamo osservata fra 560 e 1190 m. Il Fosso della Casarella nei pressi di Topelecca (Pontremoli; 560 m) rappresenta la quota più bassa in cui la specie è stata trovata con sicurezza in Toscana, per la quale la minima altitudine finora nota per la specie era di 640 m, nella Valle del Torrente Orsigna (Pistoia) (VANNI & NISTRI 2006). Riguardo a questo Anuro, le ricerche degli ultimi anni nel territorio della Lunigiana toscana hanno portato a un incremento di tre quadrati UTM (NQ62, NQ71, NQ72) rispetto a quelli segnalati da VANNI & NISTRI (2006).

Rettili. Riguardo ai Rettili, le specie finora accertate con sicurezza per la Lunigiana toscana sono 12, tutte appartenenti all'ordine Squamata (5 Sauria, 7 Serpentes). Di esse 7 (*Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis siculus*, *Hierophis viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Zamenis longissimus*, *Natrix tessellata*) sono comprese nell'allegato IV della Direttiva "Habitat" n° 92/43/CEE e 9 negli allegati A o B della Legge Regionale toscana 30/2015; *Coronella girondica* è inserita sia nell'allegato A sia nel B. Tutte le specie accertate sono considerate Least Concern (LC) in RONDININI *et al.* (2013).

I taxa da noi reperiti corrispondono solo in parte a quelli elencati da FARINA (1980), che però nel suo contributo fa in realtà riferimento alla Lunigiana in senso lato; vi segnala infatti anche il tarantolino

[*Euleptes europaea* (Gené, 1839)], conosciuto solo dello Spezzino, nella porzione ligure del territorio in esame (SINDACO 1994b). Nel corso delle nostre ricerche non abbiamo reperito il gecko verrucoso [*Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)], specie assente sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971) e che, a detta di FARINA (1980), in Lunigiana è distribuita “soprattutto lungo la costa” (cfr. anche SINDACO 1994a), situazione ambientale non presente nel territorio indagato. Altra specie da noi mai trovata è la luscengola comune [*Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758)]; sebbene ciò possa senz’altro essere imputato a difetto di ricerca, va comunque rilevato che questo Scincide pare molto raro e localizzato sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971) ed è considerato “poco comune” da FARINA (1980) per la Lunigiana in senso lato; anche nella porzione ligure di essa risulta limitato a una sola CTR (CAPUTO 1994b).

Non abbiamo preso in considerazione le segnalazioni verbali di *Testudo* (*hermanni* Gmelin, 1789 e/o *graeca* Linnaeus, 1758) fatteci più volte nel corso delle ricerche, in quanto di regola riferite ad ambienti artificiali o semi-naturali ma attigui ad aree urbanizzate. FARINA (1980) afferma che in Lunigiana queste testuggini “sono state probabilmente introdotte dall’uomo e per lo più derivano da soggetti fuggiti da condizioni di cattività”; JESU (1994), nell’Atlante erpetologico della Liguria, sostiene inoltre che “le poche segnalazioni raccolte nell’ambito di questa ricerca riguardano esclusivamente esemplari non autoctoni”.

FARINA (1980), infine, non inserisce fra i Rettili della Lunigiana la testuggine palustre [*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)], per la quale neppure a noi sono note osservazioni o segnalazioni; anche nella Liguria orientale essa pare del tutto assente, almeno come autoctona (ANDREOTTI 1994), e lo stesso sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971).

Per ciò che concerne le specie rilevate, il gecko comune (*Tarentola mauritanica*) è stato accertato con sicurezza per la prima volta nella Lunigiana toscana nell’aprile 2016 presso la stazione ferroviaria di Aulla (m 78); il quadrato UTM della località (NP79) è nuovo per la specie in Toscana. È tuttavia molto probabile che questo gecko abbia in realtà una diffusione ben più vasta nel territorio in esame, soprattutto negli ambienti urbanizzati posti alle quote più basse. Il taxon è del tutto marginale sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971).

L'orbettino italiano (*Anguis veronensis*) è risultato abbastanza ben distribuito nell'area di studio, fra 120 e 985 m; trattandosi di una specie dai costumi che non ne consentono un facile reperimento può darsi che la sua presenza sia più consistente di quanto i dati finora raccolti farebbero supporre. Nel corso delle recenti ricerche è stato trovato in un nuovo quadrato UTM (NP79) rispetto a quelli riportati da VANNI & NISTRI (2006).

Anche il ramarro (*Lacerta bilineata*) è comune e diffuso nella Lunigiana toscana, trovandovi ancora molti degli ambienti che predilige, scomparsi in altre zone della regione; al presente è stato trovato fra 188 e 1050 m di altitudine; è stato accertato in un nuovo quadrato UTM (NP79) rispetto a quelli citati da VANNI & NISTRI (2006).

La lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) è senza dubbio il Rettile più abbondante e capillarmente distribuito nel territorio studiato, anche dal punto di vista altitudinale (60-1390 m); nel corso delle ricerche degli ultimi anni è stata osservata e/o riconfermata in numerose località e un quadrato UTM (NP69) è andato ad aggiungersi a quelli già presenti in VANNI & NISTRI (2006).

Al contrario della specie precedente, la lucertola campestre (*Podarcis siculus*) risulta piuttosto scarsa e localizzata nella Lunigiana toscana, essendo nota solo di poche stazioni dei comuni di Aulla, Filattiera e Villafranca in Lunigiana, a quote comprese fra 78 e 190 m. È senza dubbio possibile che i dati finora raccolti siano incompleti e che questo Sauro venga in futuro reperito in qualche altra località, soprattutto nella porzione meridionale a più bassa quota del territorio indagato, ma va al tempo stesso rilevato che esso è assai scarso e localizzato sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971) e anche nella Lunigiana ligure appare limitato a poche stazioni dello Spezzino situate lungo il Fiume Magra (CAPUTO 1994a).

Per quanto riguarda i Serpenti, il colubro liscio (*Coronella austriaca*) è per ora noto di tre località del comune di Fivizzano (800-1050 m), in area più propriamente apuana; considerati i suoi costumi, che non ne agevolano il reperimento in natura, può anche darsi che la sua presenza nel territorio studiato sia sottostimata, ma va parimenti considerato che in nessuna zona della Toscana esso risulta comune e regolarmente distribuito (VANNI & NISTRI 2006).

Ancora più scarso nella Lunigiana toscana appare il colubro

di Riccioli (*Coronella girondica*), al presente noto solo in base a un reperto del 1876 presso Equi Terme; anch'esso, comunque, appare poco frequente in tutta la regione. Entrambe le specie sopra citate non sembrano presenti nella Lunigiana ligure (cfr. DORIA 1994a e 1994b).

Il biacco (*Hierophis viridiflavus*) è risultato invece comune e regolarmente distribuito nel territorio studiato; è stato finora accertato fra 190 e 1300 m di altezza, ma con ogni probabilità si riferiva a questa specie pure l'avvistamento di un serpente a 1600 m di quota effettuato il 27/07/2000 sulle pendici occidentali di Monte Praiola (Filattiera).

La natrice dal collare (*Natrix natrix*) è ugualmente abbastanza diffusa nella Lunigiana toscana, sebbene, essendo legata all'ambiente acquatico per buona parte della sua vita, sia di reperimento un po' meno frequente del biacco; le quote degli avvistamenti sono comprese fra 190 e 965 m. Ai quadrati UTM riportati da VANNI & NISTRI (2006) un dato del 2016 consente di aggiungerne uno nuovo (NP79).

La natrice tassellata (*Natrix tessellata*) è risultata molto più scarsa della congenere, come del resto avviene in tutta la regione. Finora per questa specie esisteva solo un dato storico relativo a Equi Terme e risalente al 1876, ma un'osservazione dell'aprile 2016 nel Fiume Magra presso Bagni (Podenzana) fa aumentare di un quadrato UTM (NP79) il numero di quelli segnalati da VANNI & NISTRI (2006) a livello regionale. Nella Lunigiana ligure è limitata a una sola CTR; la segnalazione si riferisce anch'essa al Fiume Magra (SALVIDIO 1994).

Il saettone (*Zamenis longissimus*) ha una distribuzione abbastanza regolare nella Lunigiana toscana; per ora è stato osservato fra 90 e 650 m di altitudine. Le nostre ricerche permettono di confermare con dati più recenti un quadrato UTM (NP98) per il quale in VANNI & NISTRI (2006) erano disponibili solo segnalazioni anteriori al 1984.

La vipera comune (*Vipera aspis*) è l'unico dei Rettili presi in esame a non essere inserito in alcun allegato della Direttiva "Habitat" né della Legge Regionale toscana, ma l'abbiamo ugualmente considerato in questo studio per ragioni di completezza. La specie appare distribuita in buona parte del territorio studiato, anche se

forse la sua effettiva presenza potrebbe essere un po' sottostimata, dato che i suoi costumi non ne consentono un agevole avvistamento. In base ai dati finora raccolti, nella Lunigiana toscana è presente fra 270 e 1260 m di altitudine.

M a m m i f e r i. Per quanto riguarda i Mammiferi sono state raccolte e selezionate le segnalazioni riguardanti la sola microteriofauna, in quanto sono proprio i Mammiferi di piccole dimensioni quelli di cui mancano informazioni sul territorio, a causa verosimilmente della loro elusività e difficoltà di determinazione. Le nostre ricerche si sono per questo concentrate su Insettivori, Chirotteri e Roditori, di cui abbiamo raccolto 90 segnalazioni relative a 19 specie.

Tra gli Insettivori (Soricomorpha) si deve evidenziare la presenza di *Neomys fodiens* rilevato sul torrente Arela presso i Prati di Logarghena (Filattiera). Si tratta di una specie che possiede un elevato valore conservazionistico e ottime qualità di bioindicatore. Questo specializzato predatore di insetti acquatici si trova infatti soltanto nei torrenti di elevato valore ambientale, privi di inquinamento e di disturbo antropico. Animale di non facile rilievo, vive con molta probabilità anche in aree vicine e simili a quella dove lo abbiamo catturato, cioè lungo corsi d'acqua di piccola entità e contornati da buone formazioni riparie e da bosco.

Tra gli Insettivori si sottolinea anche la presenza di *Talpa caeca*, rilevata a Vinca (Fivizzano) e a Fosdinovo. Si tratta di tre esemplari ritrovati morti sui sentieri, abbandonati molto probabilmente subito dopo la cattura da qualche piccolo predatore a causa del loro odore sgradevole che ne scoraggia l'ingestione. La distribuzione del genere *Talpa* in Toscana è ancora poco conosciuta e si basa su poche decine di segnalazioni. Anche nella Red List IUCN a livello nazionale è classificata con Data Deficient. Le difficoltà di rilievo sono dovute non solo alla forte elusività di questi animali, ma anche alle scarse conoscenze sulla loro ecologia. Mentre la più comune *Talpa europaea* Linnaeus, 1758 sembra essere diffusa in vari ambienti (sia aperti sia boscati) con limiti altitudinali che vanno dal livello del mare fino ai 2000 m, *Talpa caeca* si trova solo a quote maggiori, dove progressivamente sostituisce la congenere. Evidentemente *Talpa caeca* risulta più adattata ai suoli in quota, limitati, aridi e poco profondi dove la scarsità di cibo favorisce la sua più piccola taglia e dove quindi riesce a evitare la competizione con *T. europaea*, di maggiori dimensioni. La distribuzione di *T. caeca* presenta quindi areali frammen-

tati, coincidenti con i rilievi più alti, come tipicamente accade alla specie psicrofile, rimaste isolate in seguito al riscaldamento del clima post-glaciale. Una futura minaccia per questa specie potrebbe essere rappresentata dal riscaldamento globale che potrebbe ridurre ulteriormente la superficie delle aree a lei idonee.

Tra i Chiroteri sono sicuramente presenti almeno 12 delle 25 specie conosciute in tutta la Toscana. Oltre alle specie che sono comuni in tutta la nostra regione (*Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus* e *Hypsugo savii*) abbiamo rilevato anche specie più rare o in colonie di valore. È il caso ad esempio della bella colonia invernale di *Rhinolophus hipposideros* presente in una grotta nel comune di Fivizzano che conta circa 100 esemplari, in assoluto il numero più alto conosciuto in Toscana per questa specie, il cui status di conservazione in Italia è Endangered. Rilevate anche altre specie di elevato valore conservazionistico come *Rhinolophus euryale*, *Barbastella barbastellus*, *Nyctalus noctula* e *Miniopterus schreibersii*.

È da sottolineare infine la presenza di una arvicola di grande interesse biogeografico, *Microtus multiplex*, catturata presso i Prati di Logarghena. Si tratta di una specie con distribuzione limitata alla zona alpina e appenninica settentrionale, presente infatti in parte della Svizzera e nelle Alpi francesi, austriache e italiane. In Italia è presente anche nell'Appennino settentrionale compresa la Toscana, dove raggiunge il suo limite meridionale proprio nella zona appenninica e apuana della provincia di Lucca. La conoscenza sulla sua distribuzione necessita di ulteriori approfondimenti. Sono infatti scarse le sue segnalazioni, non solo per la sua elusività, ma anche per le difficoltà di determinazione della specie, difficilmente distinguibile dalla molto più comune arvicola di Savi [*Microtus savii* (de Selys Longchamps, 1838)].

CONCLUSIONI

Questo lavoro rappresenta un primo contributo alla conoscenza della fauna della Lunigiana e anche se siamo ancora ben lungi dall'averne un quadro dettagliato, risulta già evidente la ricchezza di aree a buona qualità ambientale e la necessità di esplorare e monitorare ulteriormente questo territorio. Nuove ricerche su altri gruppi (Insetti e Uccelli) sono attualmente in corso.

Il più alto numero di specie da noi rilevato nell'area di studio sembra concentrarsi nella parte settentrionale (Comuni di Pontremoli e Filattiera), nell'area tra i comuni di Podenzana e Aulla, e nella parte meridionale dell'area (comuni di Fosdinovo e Fivizzano). Si tratta certamente di un dato da confermare con successive indagini, ma suddividendo l'area in quadranti UTM di 5×5 km appaiono evidenti 6 aree in cui il numero di specie rilevate risulta compreso fra 16 e 26 (Fig. 1). È interessante notare che soltanto tre di questi quadranti sono in relazione con Siti di Importanza Comunitaria (Valle del Torrente Gordana, Monte Orsaro, Monte Borla e Rocca di Tenerano, Monte Sagro, Valli glaciali di Orto di Donna e Solco di Equi), mentre per altri tre quadranti si renderanno necessarie adeguate misure di protezione.

Nel Fiume Magra, nella Lunigiana ligure, sono stati segnalati due specie di bivalvi Unionidae, *Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758)

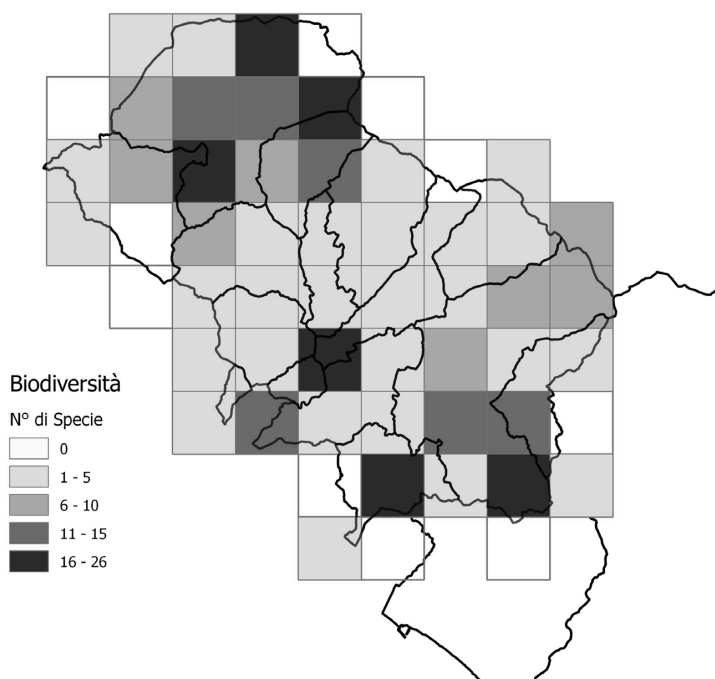


Fig. 1 - Mappa dei comuni della Lunigiana toscana suddivisa in quadranti UTM 5×5 km con indicazione del numero di specie dei gruppi esaminati rilevate in ognuno di essi.

e *Unio mancus* Lamark, 1819, quest'ultima di particolare interesse conservazionistico in quanto presente in direttiva Habitat (BIRINDELLI 2007; BODON & CIANFANELLI 2002; BODON *et al.* 2004). Queste specie potrebbero essere presenti anche nei tratti poco più a monte delle località dove sono state individuate, dopo la confluenza con il Fiume Vara, dove il fiume entra in Toscana, anche se con la diminuzione della portata si potrebbe avere una variazione delle caratteristiche dell'alveo idonee alla vita degli Unionidae. Tali ipotesi dovranno essere confermate da specifici monitoraggi. Un altro Unionide, *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834), specie alloctona di provenienza asiatica (CIANFANELLI *et al.* 2005) diffusa in gran parte d'Europa e in molte regioni italiane compresa la Toscana (CIANFANELLI & BODON 2016), non sembra essere ancora presente nel bacino del Fiume Magra ma, data la sua pericolosità per la competizione con le specie autoctone e per i danni che può causare sull'equilibrio ambientale, e considerando l'alta probabilità e facilità di essere introdotta con sconsiderate semine ittiche, si dovrebbero avviare quelle azioni di prevenzione atte a scongiurare l'arrivo di questa entità non indigena che potrebbe causare, nello specifico, un serio pericolo per *U. mancus*, specie protetta a livello comunitario.

Nella Lunigiana toscana, fortunatamente, non è stata finora mai segnalata la presenza della rana toro [*Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802)], Anuro alloctono di origine nord-americana importato anche in alcune località della Toscana centro-settentrionale e da qui diffusi nelle aree limitrofe (VANNI & NISTRI 2006); al presente risulta assente in Liguria.

Non disponiamo di osservazioni o segnalazioni neppure per la testuggine palustre americana [*Trachemys scripta* (Schoepff, 1792)], ma è molto probabile che esemplari di questa specie siano stati qua e là immessi in pozze, laghetti e corsi d'acqua del territorio in esame, soprattutto alle quote più modeste e in ambiente urbano o periurbano. La specie, anch'essa di origine nord-americana, è segnalata di varie località della Toscana (VANNI & NISTRI 2006) e della Liguria (DORIA & SALVIDIO 1994) e, purtroppo, appare pressoché ovunque in espansione territoriale e in aumento numerico.

Un Serpente autoctono finora mai accertato, ma la cui presenza nella Lunigiana toscana settentrionale ha buone probabilità di essere in futuro verificata, è la natrice viperina [*Natrix maura* (Linnaeus,

1758)], nota di alcune località appenniniche dell'Emilia meridionale prossime al confine con la Toscana (MAZZOTTI *et al.* 1999; SCALI & GENTILLI 2011), per il cui contingente faunistico rappresenterebbe un nuovo elemento.

La fauna erpetologica della parte toscana della Lunigiana presenta alcuni aspetti piuttosto peculiari. Accanto a entità largamente diffuse sia in questo territorio sia in quelli limitrofi, tanto appenninici quanto apuani (come *Salamandra salamandra*, *Salamandrina perspicillata*, *Ichthyosaura alpestris*, *Bufo bufo*, *Rana italica*, *Anguis veronensis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Vipera aspis*), ce ne sono infatti altre che nell'area oggetto di questo studio risultano piuttosto scarse e localizzate. Alcune (ad esempio *Coronella austriaca*, *C. girondica*, *Natrix tessellata*) sono poco frequenti anche nel resto della Toscana, ma altre (come *Triturus carnifex*, *Bufo balearicus*, *Pelophylax esculentus* complex, *Rana dalmatina*, *Podarcis siculus*), che qui appaiono più o meno rare, sono invece ben rappresentate in gran parte del resto della regione. È degno di rilievo che questi taxa sono tutti assenti o assai scarsamente presenti sulle Alpi Apuane. In alcuni casi (come avviene per *Triturus carnifex*, *Bufo balearicus*, *Podarcis siculus*) le specie sono poco diffuse anche nell'attigua Liguria orientale, ma in altri (come per *Rana dalmatina*) sono abbastanza ben rappresentate in quest'ultima regione, quasi che la Lunigiana toscana costituisca un territorio di graduale passaggio fra aree di assenza o di quasi assenza e aree invece di normale presenza dell'entità considerata. La *Rana temporaria* non è mai stata osservata sulle Alpi Apuane (LANZA & POGGESI 1971) ma, al contrario, risulta abbastanza frequente in Lunigiana, grazie alla continuità con i contingenti appenninici tosco-emiliani. Caso corologico particolare è infine quello di *Speleomantes strinatii*, specie principalmente diffusa nella Francia sud-orientale, nella Liguria occidentale e centro-orientale e negli estremi Piemonte sud-orientale e Lombardia sud-occidentale ma che è nota anche di isolate stazioni dell'Emilia occidentale e della Toscana nord-occidentale. Da rilevare che in Toscana *S. strinatii* è segnalato solo di una ristretta zona della Valle del Torrente Gordana, compresa all'interno dell'omonimo SIC (IT5110001), che è quindi da proteggere e conservare con la massima attenzione.

La presenza direttamente rilevata e documentata di specie

endemiche o protette in base alla Direttiva “Habitat” 92/43/CEE o elencate negli allegati della legge LR/56/2000 (oggi sostituita dalla LR/30/2015) e l’individuazione di ambienti di particolare valore paesaggistico e ambientale sono indispensabili per promuovere azioni di conservazione che dovranno essere avviate dopo ulteriori monitoraggi, che auspichiamo saranno intrapresi negli anni a venire. Si ricorda infatti che, nell’Allegato A della LR/56/2000, tuttora valido anche per la LR/30/2015 che l’ha sostituita, sono inserite le specie la cui conservazione può richiedere la designazione di SIR, nell’Allegato B sono elencate l’entità protette ai sensi della legge regionale stessa; nell’Allegato IV della Direttiva “Habitat”, infine, sono inserite le specie che richiedono una protezione rigorosa e per la cui conservazione può essere richiesta la creazione di un SIC.

Fattori che possono impattare negativamente sulla conservazione degli habitat e sulle specie dell’area investigata sono le opere trasversali ai corsi d’acqua, quali sbarramenti, briglie, impianti idroelettrici, ecc., che vengono a formare elementi di interruzione del continuum fluviale isolando le locali popolazioni ittiche e riducendo il trasporto solido, quindi lo stato di conservazione e la qualità complessiva degli ecosistemi fluviali. La non ottimale pianificazione dell’uso delle risorse idriche alla scala di bacino è inoltre spesso accompagnata anche da una scarsa sensibilità/conoscenza del valore degli ecosistemi fluviali, con approccio esclusivamente ingegneristico e idraulico alla loro gestione. Un’inadeguata gestione dei corsi d’acqua costituisce la principale pressione sia sugli habitat (85,7%) sia sulle specie (88%), con particolare riferimento alla presenza di opere di presa, dighe, briglie, opere di consolidamento delle sponde, impianti idroelettrici, rimodellamento morfologico dell’alveo e agli interventi di ripulitura delle rive (LOMBARDI *et al.* 2013).

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Fabio Stoch (Università dell’Aquila) per la collaborazione nell’identificazione dei campioni osservati o raccolti, Marco Bodon ed Emanuele Bodon per aver fornito alcuni dati su Molluschi continentali e Chironteri.

BIBLIOGRAFIA

- AGNELLI P., 2005 - Mammalia Chiroptera (pp. 293-295). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita, 16: 1-308.
- AMORI G., CONTOLI L. & NAPPI A. (eds), 2008 - Fauna d'Italia. Mammalia II, Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia - Ed. Calderini-Edizioni de Il Sole 24 Ore, Milano, 736 pp.
- ANDREOTTI A., 1994 - Testuggine palustre *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) (pp. 72-73). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- BARATTI M. & MESSANA G., 1990 - An Asellid from the subterranean waters of the Apuan Alps: *Proasellus micropectinatus* n. sp. (Crustacea, Isopoda, Asellota) - *Mém. Biospéol.*, Moulis, 17: 135-139.
- BARBIERI F., 1994 - Rana agile *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840 (pp. 62-63). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- BIRINDELLI S., 2007 - Invertebrati. Molluschi (pp. 37-46). In: Arillo A. & Mariotti M. (eds), Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000 - Manuali LIBIOSS 2/2005, Genova, 2007, 510 pp.
- BODON M. & CIANFANELLI S., 2002 - Idrobiidi freatobi del bacino del Fiume Magra (Liguria -Toscana) Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobiidae) - *Boll. Malacol.*, Milano, 38 (1-4): 1-30.
- BODON M., CIANFANELLI S., MANGANELLI G., CASTAGNOLO L., PEZZOLI E. & GIUSTI F., 2005a - Bivalvia d'acqua dolce (pp. 83-84). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana- *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita, 16: 1-308.
- BODON M., CIANFANELLI S., MANGANELLI G., PEZZOLI E. & GIUSTI F., 2005b - Gastropoda Prosobranchia ed Heterobranchia Heterostropha d'acqua dolce (pp. 79-81). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita, 16: 1-308.
- BONZANO C., CALANDRI G. & REDA BONZANO B., 1983 - Brevi note biologiche su alcune cavità delle Alpi Apuane - *Atti IV Congr. Feder. speleol. toscana*, Fiesole 1-3.V.1981: 177-185.
- BOVERO S., ANDREONE F. & GIACOMA C., 1996 - Aspetti comportamentali in esemplari pedogenetici e metamorfosati di *Triturus alpestris apuanus* (pp. 151-155). In: Amato S., Caldonazzi M., Rivaben G. & Zanghellini S. (eds), Atti 1° Convegno italiano Erpetologia montana, Trento 6-9.IV.1994 - *Studi trent. Sci. nat., Acta biol.*, Trento, 71 (1994): 1-258.
- CAPUTO V., 1994a - Lucertola campestre *Podarcis sicula* (Rafineque, 1810) (pp. 90-91). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- CAPUTO V., 1994b - Luscengola *Chalcides chalcides* (Linnaeus, 1758), luscengola striata *Chalcides striatus* (Cuvier, 1829) (pp. 92-95). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.

- CIANFANELLI S., BODON M., GIUSTI F. & MANGANELLI G., 2010 - *Alzoniella lunensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T156130A4908522. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T156130A4908522>
- CIANFANELLI S., LORI E. & BODON M., 2007 - Non-indigenous freshwater molluscs in Italy and their distribution (pp.103-121). In: Gherardi F. (ed.), Biological invaders in inland waters: profiles, distribution, and threats- Ed. Springer, Dordrecht, 733 pp.
- CIANFANELLI S., TALENTI E. & BODON M., 2016 - *Mieniplotia scabra* (Müller, 1774), another gastropod invasive species in Europe and the status of freshwater allochthonous molluscs in Greece and Europe - *Mediterr. Mar. Sci.*, Anavysos, 17 (1): 253-263.
- CORTESOGNO L., 1994 - Tritone punteggiato *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758) (pp. 46-47). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- CORTI C., CAPULA M., LUISELLI L., RAZZETTI E. & SINDACO R. (eds), 2011 - Fauna d'Italia. XLV. Reptilia - Edizioni de Il Sole 24 Ore, Bologna, XII+868 pp., 131 figg.
- DELL'ACQUA A., 1994 - Rana esculenta *Rana esculenta* Linnaeus, 1758 (pp. 68-69). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- DELMASTRO G.B., 1994 - Rospo smeraldino *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (pp. 56-57). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- DORIA G. & SALVIDIO S., 1994 - Erpetofauna esotica in Liguria (p. 127). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- DORIA G., 1994a - Colubro liscio *Coronella austriaca* Laurenti, 1768 (pp. 98-99, 4 ff.). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- DORIA G., 1994b - Colubro di Riccioli *Coronella girondica* (Daudin, 1803) (pp. 100-101). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- DORIA G., SALVIDIO S. & TAVANO M.L., 2001 - Catalogo degli Anfibi del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova - *Annali Mus. civ. Stor. Nat. G. Doria*, Genova, 94: 21-247.
- EMANUELI L., 1994 - Raganella comune *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (pp. 58-59). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- FARINA A., 1980 - Itinerari educativi. Lunigiana: L'ambiente e i suoi caratteri - Centro Aullese di Ricerche e di Studi Lunigianesi, Aulla (Massa Carrara), 103 pp., 17 figg.
- FARINA A., GIACOMAZZI F. & ANDREOTTI S., 1992 - L'Orto Botanico dei Frignoli. Un progetto didattico per la conoscenza dell'ambiente - Tipolitografia Mori, Aulla (Massa Carrara), 63 pp., num. figg.

- FROGLIA C., 2005 - Crustacea Malacostraca Decapoda (pp. 113-114). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita, 16: 1-308.
- GIUSTI F., MANGANELLI G., BODON M. & CIANFANELLI S., 2010a - *Alzoniella microstoma*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T156036A4895701. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T156036A4895701.en>. (Downloaded on 21 March 2016).
- GIUSTI F., MANGANELLI G., BODON M. & CIANFANELLI S., 2010b - *Alzoniella macrosstoma*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T155891A4861474. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T155891A4861474.en>. (Downloaded on 21 March 2016).
- GRUPPO GROTTA P. STROBEL (ed.), 1955 - Catasto delle Grotte - *Annuario GGPS 1954*, Parma, 13-17.
- JESU R., 1994 - Testuggine comune *Testudo hermanni* Gmelin, 1789 (pp. 74-75). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- KAMBURSKA L., LAUCERI R. & RICCARDI N., 2013 - Establishment of a new alien species in Lake Maggiore (Northern Italy): *Anodonta (Sinanodonta) woodiana* (Lea, 1834) (Bivalvia: Unionidae) - *Aquat. Invasions*, Helsinki, 8 (1): 111-116.
- LANZA B., 2012 - Fauna d'Italia. Mammalia V, Chiroptera - Calderini-Edizioni de Il Sole 24 Ore, Milano, 786 pp.
- LANZA B., ANDREONE F., BOLOGNA M.A., CORTI C. & RAZZETTI E. (eds), 2008 - Fauna d'Italia. XLII. Amphibia - Edizioni de Il Sole 24 Ore, Bologna, XI+537 pp., 111 figg.
- LANZA B. & POGGESI M., 1971 - Gli Anfibi e i Rettili delle Alpi Apuane - *Lavori Soc. ital. Biogeogr.*, Siena, (n.s.), 1 (1970): 624-666.
- LOMBARDI L., SPOSIMO P., CASTELLI C., GIUNTI M.A., FERRONI F., POLLUTRI A., PETRELLA S., CASADIO A., 2013 - Strategia regionale per la biodiversità - Regione Toscana, in collaborazione con ARPAT, WWF Italia, Ministero Ambiente, Tutela del territorio e mare. Allegato al PAER Piano Ambientale Energetico regionale, 896 pp.
- MAGRINI P. & VANNI S. 2001 - Carabidae (pp. 83-119). In: Sforzi A. & Bartolozzi L. (eds), Libro Rosso degli Insetti della Toscana. ARSIA - Agenzia Regionale per lo sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale, Firenze, 375 pp.
- MAGRINI P., 1997 - Première révision des *Duvalius* s. str. italiens (Coleoptera, Carabidae, Trechinae) - C. R. du LEFHE, Cagnes-sur-Mer, 2: 202-292.
- MAZZOTTI S., CARAMORI G. & BARBIERI C., 1999 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili dell'Emilia-Romagna (Aggiornamento 1993/1997) - *Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. Stor. nat. Ferrara*, 12: 1-121.
- NESI A., 1978 - Raganella (pp. 85-91). In: Autori Vari, Atlante lessicale toscano. Note sul questionario - Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Firenze, Firenze.
- PRETZMANN G., 1984 - Potamidenstudien in Norditalien 1983 - *Annalen naturhist. Mus. Wien, Ser. B*, 86: 279-283.
- RENAI B., BERTOCCHI S., BRUSCONI S., GHERARDI F., GRANDJEAN F., LEBBORONI M., PARINET B., SOUTY-GROSSET C. & TROUILHE M.-C., 2006 - Ecological characterisation of streams in Tuscany (Italy) for the management of the threatened crayfish *Austropotamobius pallipes* complex - *Knowl. Manag. Aquat. Ecosyst.*, 380-381: 1095-1114.

- RONDININI C., BATTISTONI A., PERONACE V. & TEOFILI C. (eds), 2013 - Lista Rossa dei Vertebrati italiani. Pesci cartilaginei, Pesci d'acqua dolce, Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi - Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, 54 pp., figg.
- RUFFO S. & STOCH F., 2005 - Checklist e distribuzione della fauna italiana - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita*, 16: 1-308.
- SALVIDIO S., 1994 - Natrice tassellata *Natrix tassellata* (Laurenti, 1768) (pp. 112-113). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- SCALI S. & GENTILI A., 2011 - *Natrix maura* (Linnaeus, 1758) (pp. 545-552). In: Corti C., Capula M., Luiselli L., Razzetti E. & Sindaco R. (eds), Fauna d'Italia. XLV. Reptilia - Calderini-Edizioni de Il Sole 24 Ore, Bologna, XII+868 pp., 131 ff.
- SINDACO R., 1994a - Emidattilo o gecko verrucoso *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) (pp. 76-77). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- SINDACO R., 1994b - Tarantolino *Phyllodactylus europaeus* Gené, 1838 (pp. 78-79). In: Doria G. & Salvidio S. (eds), Atlante degli Anfibi e Rettili della Liguria - Cataloghi dei Beni Naturali, 2. Regione Liguria, Genova, 151 pp., 46 tavv.
- STOCH F. & ARGANO R., 2005 - Crustacea Malacostraca Isopoda (pp. 107-108). In: Ruffo S. & Stoch F. (eds), Checklist e distribuzione della fauna italiana - *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona, 2^a Serie, Sez. Scienze Vita*, 16: 1-308.
- VANNI S., 1979 - Note di erpetologia della Toscana: *Salamandrina terdigitata*, *Rana graeca*, *Coluber viridiflavus*, *Natrix natrix* - *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem. (B)*, Pisa, 86: 103-123.
- VANNI S. & MAGRINI P., 1984 - *Duvalius angelae*, n. sp. della Lunigiana (Toscana NW), con note sul *Duvalius guareschii* Moscardini, 1950 (Coleoptera, Carabidae) - *Redia*, Firenze, 67: 165-171.
- VANNI S. & NISTRI A., 2006 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Toscana - Regione Toscana, Firenze, 379 pp., num. ff.
- VECCHI R., 1979 - Tutto sulle vipere italiane - Ediz. Paoline, Roma, VII+114 pp., num. ff.

RIASSUNTO

La Lunigiana toscana (provincia di Massa-Carrara), area caratterizzata da una qualità ambientale elevata, risulta essere poco investigata dal punto di vista zoologico. Con questo contributo si fornisce una lista preliminare delle emergenze faunistiche presenti nel territorio relative a Molluschi, Crostacei, Anfibi, Rettili e Mammiferi.

ABSTRACT

Preliminary note on the faunistic emergencies of Lunigiana (North-Western Tuscany, Italy).

The Tuscan Lunigiana (Massa-Carrara province), an area characterized by a high environmental quality, is not well investigated by the zoological point of view. With this contribution a preliminary list of faunal emergencies, such as molluscs, crustaceans, amphibians, reptiles and mammals, present in this area is provided.

