

S. VANNI (*), A. NISTRI (*), B. LANZA (**)

NUOVI DATI SULLA DISTRIBUZIONE DI *TRITURUS ALPESTRIS APUANUS* (BONAPARTE, 1839) IN TOSCANA (AMPHIBIA, SALAMANDRIDAE)

Riassunto - Sono forniti dati bibliografici e inediti sulla distribuzione di *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839) in Toscana. I nuovi reperti ampliano notevolmente le conoscenze sulla corologia del taxon nel territorio in esame e fissano alcuni nuovi limiti meridionali a livello provinciale e il nuovo limite altitudinale inferiore per la regione (80 m). Sono inoltre forniti dati sui limiti altitudinali inferiori di alcune specie di Anfibi in Toscana e nelle Alpi Apuane.

Parole chiave - *Triturus alpestris apuanus*, Toscana, distribuzione, erpetofauna, Alpi Apuane.

Abstract - *New data on the distribution of Triturus alpestris apuanus (Bonaparte, 1839) in Tuscany (Amphibia, Salamandridae).* Literature and new data on the Tuscan chorology of *Triturus alpestris apuanus*, as well as records on the lowest altitudinal limits of some amphibian species in Tuscany [*Triturus alpestris apuanus*: 80 m; *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758): 90 m] and in Apuan Alps [*Speleomantes italicus* (Dunn, 1923): 120 m; *Salamandrina terdigitata* (Lacépède, 1789): 85 m; *Rana italica* Dubois, 1987: 80 m; *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1839): 65 m] are given.

Key words - *Triturus alpestris apuanus*, Tuscany (central Italy), distribution, herpetofauna, Apuan Alps.

Triturus alpestris (Laurenti, 1768) è un'entità a distribuzione medio-sudeuropea, prevalentemente montana nella porzione meridionale del suo areale (Lanza, 1983). In Italia esso è rappresentato da tre diverse sottospecie: *T. a. alpestris*, delle regioni alpine e prealpine, a ovest fino alla Val d'Ossola e alla Valle d'Aosta nord-occidentale; *T. a. apuanus* (Bonaparte, 1839), diffuso, lungo le Alpi Marittime, le Alpi Marittime, le Alpi Liguri e l'Appennino settentrionale, dalle Basses-Alpes alla Toscana e presente anche con una popolazione naturalizzata su «La Collina» torinese e una relitta (Capula & Bagnoli, 1983) sui Monti della Laga, nell'Appennino Laziale; *T. a. inexpectatus* Dubois & Breuil, 1983, della Catena Costiera calabrese, con popolazioni, morfologicamente simili ad *apuanus*, del tutto isolate dalle altre della specie.

Dato che *Triturus alpestris apuanus* ha un diverso comportamento riproduttivo rispetto a quello della forma nominale (Andreone *et al.*, 1993), è probabile che il taxon sia in realtà una specie a sé stante (Andreone, 1999); ulteriori ricerche potrebbero pertanto dimostrare che anche il taxon *inexpectatus* è una buona specie o una sottospecie di *apuanus*.

La distribuzione di *T. alpestris apuanus* in Toscana è abbastanza discontinua e comprende tra l'altro alcune popolazioni isolate allo stato di relitto nella parte centrale del territorio. Sebbene la presenza della specie nella regione sia nota da molto tempo, gran parte delle conoscenze relative alla sua esatta corologia toscana sono riferibili agli ultimi 40 anni. Numerosi altri dati, derivanti da ricerche faunistiche inedite effettuate in tempi recenti, si sono poi aggiunti a quelli finora noti in letteratura. Riteniamo quindi interessante fare un aggiornamento sullo stato delle conoscenze relative alla distribuzione di questo Anfibio nella regione in esame.

LA SITUAZIONE PRECEDENTE: ANALISI DEI DATI BIBLIOGRAFICI

La prima citazione della specie per il territorio toscano è quella di Bonaparte (1832), il quale, nel II tomo della sua «Iconografia della fauna italica» (puntata 4, fascicolo 1, tavola 83), ricorda la *Salamandra alpestris* genericamente delle Alpi Apuane. Nel 1839 lo stesso Bonaparte, nella tavola 83 bis fig. 3 della medesima opera, raffigura un esemplare di Seravezza, che riferisce alla nuova specie *Triton apuanus*, attualmente *Triturus alpestris apuanus*.

L'unica altra citazione ottocentesca di tritone alpestre per una precisa località toscana è quella di Giglioli (1880), che ricorda la specie del Lago Nero, nell'alto Appennino Pistoiese, dove alcuni esemplari erano stati raccolti nel luglio 1876 e che rappresenta tra l'altro ancora oggi, con i suoi 1730 m, la stazione più elevata nota per la regione. Camerano (1885) nulla aggiunge di nuovo a quanto già noto e indica genericamente il *Triturus alpestris* della Garfagnana.

Trascorrono circa 70 anni prima che nuove notizie originali sulla presenza di questo Anfibio in Toscana siano pubblicate: Lanza (1948) segnala la specie del Rio Reguzzaio, nel territorio comunale di Bagni di Lucca, mentre Freytag & Hübener (1956) la citano di Massa. La prima messa a punto sulla distribuzione toscana di *Triturus alpestris* si ha solo alla metà degli anni 1960, a opera di Lanza (1966), che, oltre a quelle già note, ricorda questo Urodelo di una nuova località dell'Appennino lucchese (pressi dell'Orrido di Rio Segone), di due di quello pistoiese (Lago del Greppo e Poggio all'Oppio) e di una località nei dintorni di Fiesole, la «Cava

(*) Museo di Storia Naturale dell'Università, Sezione di Zoologia «La Specola», via Romana 17, 50125 Firenze.

(**) Museo di Storia Naturale dell'Università, Sezione di Zoologia «La Specola» e Dipartimento di Biologia Animale e Genetica dell'Università, via Romana 17, 50125 Firenze.

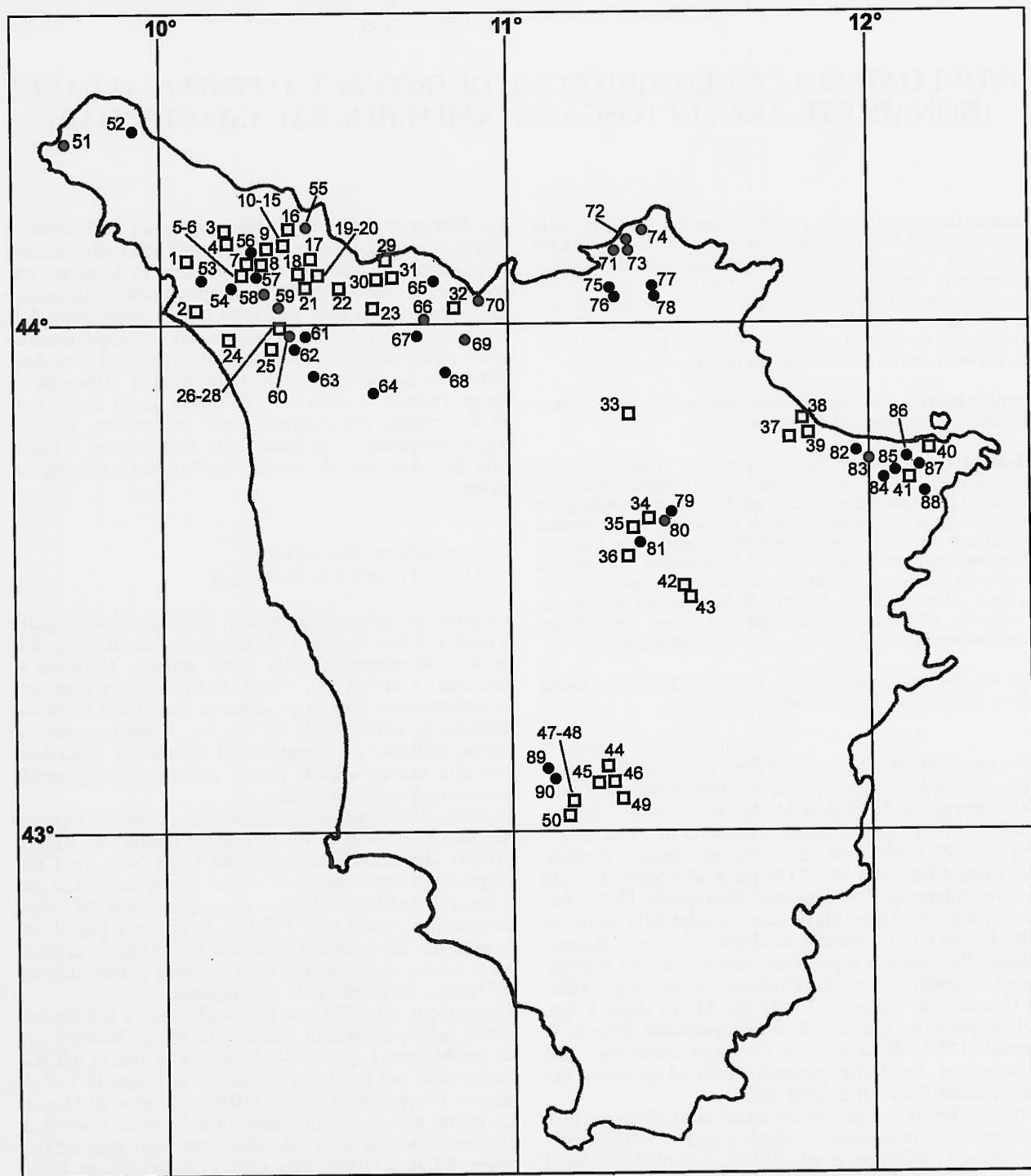


Fig. 1 - *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839): distribuzione in Toscana (quadrati vuoti: dati bibliografici; cerchi neri: dati inediti). I numeri posti accanto a ciascun simbolo corrispondono a quelli delle località riportate nella Tab. 1).

Maurizio», ove 183 esemplari provenienti dal Lago Baccio, nell'Appennino modenese, erano stati introdotti a più riprese dallo stesso autore, fra il 1949 e il 1950, allo scopo di verificare in che misura la notevole percentuale di individui neotenici presenti nella popolazio-

ne originaria si mantenesse in una nuova località a più bassa quota. La specie esisteva ancora nella «Cava Maurizio» fino all'autunno del 1965 ma poi sembra sia stata del tutto eliminata a séguito dell'introduzione di Pesci nella pozza in cui viveva (Lanza, 1983).

Un ulteriore importante contributo per la conoscenza della distribuzione del tritone alpestre in Toscana è quello di Lanza & Poggesi (1971), i quali, nel loro lavoro sugli Anfibi e Rettili delle Alpi Apuane, elencano varie nuove località di raccolta o avvistamento della specie su questo gruppo montuoso, sia in provincia di Massa Carrara sia, e soprattutto, in quella di Lucca. Poco dopo Lanza (1972) segnala *Triturus alpestris apuanus* di una inattesa stazione della Toscana centrale, lo stagno «Troscia», nella Val di Farma grossetana, ove questo Anfibio sopravvive come relitto glaciale in una particolare situazione di microtermia, che favorisce la presenza a bassa quota (circa 200 m) anche di entità vegetali tipicamente montane, quali il faggio e il tasso. Sempre Lanza (1977) cita la specie di un'altra località della parte centrale della regione, Lucolena, situata sul versante fiorentino dei Monti del Chianti. Una quindicina di nuove località di questo Anfibio nel territorio lucchese, soprattutto del versante garfagnanino, sono riportate nel lavoro di Ferracin *et al.* (1980), che forniscono anche varie notizie sulle caratteristiche fisico-chimiche delle stazioni di raccolta. Due anni più tardi, Vanni & Lanza (1982) fanno di nuovo il punto sullo stato delle conoscenze della specie nel territorio toscano e per primi la segnalano della provincia di Arezzo (laghetto dell'Eremo di Camaldoli), di quella di Siena (dintorni di Badia di Coltibuono) e di due nuove località della Val di Farma (Piloni) e dei Monti del Chianti fiorentino (dintorni di Lamole), per i quali Vanni (1986) aggiunge poi un nuovo ritrovamento (1 km a sud di Montagliari).

Le conoscenze sulla presenza del tritone alpestre in Toscana, ormai già a un discreto livello, migliorano ulteriormente grazie ad alcuni più recenti contributi, nei quali la specie è tra l'altro segnalata di quattro nuove stazioni dell'Appennino aretino (La Pianca: Mazzotti, 1988; dintorni del Passo di Viamaggio: Vanni *et al.*, 1994; Laghetti di Moggiona e di Metaletto: Tedaldi *et al.*, 1996), di altre quattro della Val di Farma sia grossetana sia senese (Zuiderwijk & Schoorl, 1988) e di una della Garfagnana (Vitoio, nei dintorni di Camporgiano: Breuil, 1992).

In complesso, le località toscane finora note in base alla letteratura ammontavano a una cinquantina (Tab. 1, nn. 1-50).

I NUOVI DATI

Le nostre indagini sul territorio toscano hanno avuto negli ultimi anni un notevole incremento, sia per la raccolta di dati per il progetto Bioitaly-Natura 2000 e per Atlanti erpetologici a livello nazionale, regionale e provinciale sia per ricerche personali o commissionate da vari enti al Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Altri dati sulla corologia di *T. alpestris apuanus* in Toscana ci sono stati inoltre gentilmente forniti da amici e colleghi.

Nel corso di questa ricerca abbiamo potuto accertare la presenza del tritone alpestre in ben 40 nuove località della regione. Alcune di esse, come quelle relative al comprensorio apuano (53-54, 56-63), si riferiscono a

zone in cui *T. alpestris* era già ben noto e servono solo ad ampliare il livello conoscitivo sulla distribuzione della specie in tali aree; altre si inseriscono invece in territori al riguardo ancora poco conosciuti (51-52; 65-70; 71-78), colmano iati (82-88) o ampliano areali isolati e ristretti (79-81; 89-90). Altre ancora, infine, appaiono di particolare interesse in quanto fissano nuovi limiti meridionali a livello provinciale (64, 68, 88) o il nuovo limite altitudinale inferiore noto per la regione (63).

Di alcune di queste nuove località (Tab. 1, nn. 51-90) riteniamo interessante fornire qualche notizia più dettagliata.

Località 51-52: Lago Peloso e Prati di Logarghena

Il tritone alpestre non ci risulta mai citato prima d'ora di precise località della Lunigiana, della quale era stato però genericamente ricordato da Farina (1980; 1990). La specie è risultata piuttosto comune in entrambe le località sopra citate. Nella prima, situata presso il confine fra i territori comunali di Pontremoli e Zeri, è stata osservata in un laghetto naturale, in ambiente prativo aperto ma a poca distanza da una faggetta, alla quota di 1244 m. Nella seconda, posta invece nel territorio comunale di Filattiera, essa frequenta sia un laghetto artificiale utilizzato per l'abbeverata del bestiame sia un modesto torrente nei suoi pressi, fra i 960 e i 970 m di quota; non sembra invece presente nei numerosi abbeveratoi alimentati da fonti e sorgenti esistenti nella zona, molto probabilmente solo per il fatto che essi, essendo quasi sempre distaccati da terra dai quattro lati, non consentono l'entrata in acqua degli animali.

Località 63: Canale Casilina

(toponimo qui proposto per indicare un torrente senza nome, situato nei pressi dell'abitato di San Martino in Freddana, affluente di destra del Torrente Freddana; esso scorre sotto la Fattoria Casilina e attraversa la Riserva Faunistico-Venatoria di Furci).

Questa località è situata nell'estrema porzione meridionale delle Alpi Apuane e appare di particolare importanza poiché *Triturus alpestris* vi raggiunge la più bassa quota al presente nota per la Toscana (circa 80 m). Il limite altitudinale inferiore sinora noto era di 200 m, in Val di Farma; per le Alpi Apuane la quota minima sicura era invece di circa 300 m, nei dintorni di Pulica. È infatti assai probabile che la citazione di Bonaparte (1839) per Seravezza (69 m) e quella di Freytag & Hübener (1956) per Massa (65 m) si riferiscano in realtà a località situate nei dintorni a monte di questi due centri.

È interessante evidenziare (B. Campolmi e B. Lanza, *in verbis*) che la località in questione, come indicano anche i toponimi contrassegnati dal termine «Freddana», è una zona microtermica, che rappresenta anche l'attuale limite altitudinale inferiore per la Toscana di *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) (90 m) e per le Alpi Apuane di *Speleomantes italicus* (Dunn, 1923) (presente nella vicina grotta Fate di San Martino in Freddana n. 225 T/LU; 120 m), di *Salamandrina terdigitata* (Lacépède, 1789) (85 m) e di *Rana italica* Dubois, 1987 (80 m). L'erpetofauna del Canale Casilina comprende inoltre *Bufo bufo* (Linnaeus,

Tab. 1 - *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839): località toscane citate in bibliografia (nn. 1-50) e inedite (nn. 51-90) (I: introdotto).

Località bibliografia	Comune	Provincia	Quota	Data	Autori
1 Dintorni di Pulica	Fosdinovo	Massa Carrara	300-400	V.1970	Lanza & Poggesi, 1971
2 Massa	Massa	Massa Carrara	65?		Freytag & Hübener, 1956
3 Lago della Bega	Minucciano	Lucca	980	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
4 Dintorni di Gorfigliano	Minucciano	Lucca			Lanza & Poggesi, 1971
5 Subito a S di Passo di Sella	Stazzema	Lucca	1400		Lanza & Poggesi, 1971
6 Passo di Sella	Vagli Sotto	Lucca	1400	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
7 800 m a E del Monte Roccandagia	Vagli Sotto	Lucca	1200	IV.1967	Lanza & Poggesi, 1971
8 Torr. Edron allo sbocco nel Lago di Vagli	Vagli Sotto	Lucca	550	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
9 Torr. Edron fra Vagli di Sotto e Poggio	Camporgiano	Lucca	400	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
10 Vitoio	Camporgiano	Lucca	550		Breuil, 1992
11 Pressi del Cimitero di Camporgiano	Camporgiano	Lucca	540	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
12 Casa Bartolomasi, poco a S di Camporgiano	Camporgiano	Lucca	400	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
13 Camporgiano	Camporgiano	Lucca	500	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
14 Sponde Torr. Edron, sotto ponte ferroviario	Camporgiano	Lucca	325	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
15 La Casetta, 1 km a ESE di Camporgiano	Camporgiano	Lucca	405	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
16 Dintorni di Villetta	San Romano in Garfagnana	Lucca	400	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
17 La Capannina	Castiglione Garfagnana	Lucca	400	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
18 Pressi di Pontecosi	Pieve Fosciana	Lucca	300	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
19 Santa Maria, poco a ENE di Pieve Fosciana	Pieve Fosciana	Lucca	650	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
20 Lago Il Bagno, poco a E di Pieve Fosciana	Pieve Fosciana	Lucca	350	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
21 Dintorni NE di Castelnuovo Garfagnana	Castelnuovo Garfagnana	Lucca		1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
22 Appena oltre lo sbocco Orrido del Rio Segone	Coreglia Antelminelli	Lucca	300		Lanza, 1966
23 Rio Reguzzaio, Monte Castro	Bagni di Lucca	Lucca	830	18.VII.1945	Lanza, 1948
24 Seravezza	Seravezza	Lucca	69?		Bonaparte, 1839
25 Monte Matanna	Stazzema	Lucca		15.VIII.1903	Lanza & Poggesi, 1971
26 Dintorni di Levigliani	Stazzema	Lucca	850	1979	Ferracin <i>et al.</i> , 1980
27 Tra Levigliani e Foce di Mosceta	Stazzema	Lucca	900	19.VI.1971	Lanza & Poggesi, 1971
28 Foce di Mosceta	Stazzema	Lucca	1170	15.VII.1951 2.VI.1958	Lanza & Poggesi, 1971
29 Orto Botanico Forestale dell'Abetone	Abetone	Pistoia	1300		Regione Toscana <i>et al.</i> , 1987
30 Lago Nero	Abetone	Pistoia	1730	VII.1876	Giglioli, 1880
31 Lago del Greppo	Abetone	Pistoia	1448	19.V.1955	Lanza, 1966
32 Poggio Oppio, dint. di Maresca	San Marcello Pistoiese	Pistoia	820		Lanza, 1966
33 «Cava Maurizio», vers. E di Monte Ceceri (I)	Fiesole	Firenze	300	1.IX.1949 autunno 1965	Lanza, 1966
34 Piccolo aff. del Borro del Cesto, Lucolena	Greve in Chianti	Firenze	500-550	III.1973	Lanza, 1977
35 Borro di San Michele, dint. di Casa Terrato	Greve in Chianti	Firenze	610	15.IV.1973 11.VII.1974 10.IV.1981	Vanni & Lanza, 1982
36 Circa 1 km a S di Montaglieri	Greve in Chianti	Firenze	480	12.VIII.1983	Vanni, 1986
37 Laghetto di Moggiona	Poppi	Arezzo	950	27.VI.1995 21.X.1995	Tedaldi <i>et al.</i> , 1996
38 Laghetto «Traversari», Eremo di Camaldoli	Poppi	Arezzo	1080	1959	Vanni & Lanza, 1982
39 Laghetto di Metaletto	Poppi	Arezzo	900	16.VI.1995	Tedaldi <i>et al.</i> , 1996
40 La Pianca	Badia Tedalda	Arezzo	1079	8.XI.1987	Mazzotti, 1988
41 Circa 1 km a S del Passo di Viamaggio	Pieve Santo Stefano	Arezzo	950	28.IV.1993	Vanni <i>et al.</i> , 1994
42 Circa 1,2 km a NNW di Badia di Coltibuono	Radda in Chianti	Siena	720	10.IV.1981	Vanni & Lanza, 1982
43 Circa 0,6 km a NNW di Badia di Coltibuono	Radda in Chianti	Siena	740	10.IV.1981	Vanni & Lanza, 1982
44 Riserva Nat. Biogenetica Pineta di Tocchi	Monticiano	Siena			Ex -Az. Stato Foreste Deman. Siena, 1990
45 Versante S di Poggio al Carpino	Monticiano	Siena	450	V.1984	Zuiderwijk & Schoorl, 1988

(Segue)

Tab. 1 - *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839): località toscane citate in bibliografia (nn. 1-50) e inedite (nn. 51-90) (I: introdotto). (Continua)

Località bibliografia	Comune	Provincia	Quota	Data	Autori	
46	Chiaromonte	Monticiano	Siena	290	V.1984	Zuiderwijk & Schoorl, 1988
47	Poco a E di Tornietta	Roccastrada	Grosseto	440	V.1984	Zuiderwijk & Schoorl, 1988
48	Subito a SE di Tornietta	Roccastrada	Grosseto	430	V.1984	Zuiderwijk & Schoorl, 1988
49	Stagno «Troscia», Val di Farma e suoi dintorni	Roccastrada	Grosseto	200-220	15.I.1972- 2.IX.1972	Lanza, 1972
50	Dintorni di Piloni	Roccastrada	Grosseto	500	15.III.1981	Vanni & Lanza, 1982
Località inedite	Comune	Provincia	Quota	Data	Rilevatori	
51	Lago Peloso	Pontremoli-Zeri	Massa Carrara	1244	31.VII.2001	S. Vanni, A. Nistri, P. Agnelli e L. Ducci
52	Prati di Logarghena	Filattiera	Massa Carrara	960-970	22.VI.1999	P. Agnelli, L. Bellini e B. Cecchi
53	Buca della Luna, dint. di Torano	Carrara	Massa Carrara	300	8.IV.2000	C. De Santo
54	Pendici di Monte Pelato	Massa	Massa Carrara	?	1.V.1994	P. Garavelli
55	Orto Botanico Parco Natur. dell'Orecchiella	Villa Collemandina	Lucca	1370	4.IV.1993	S. Vanni e B. Lanza
56	Campocatinio	Vagli Sotto	Lucca	1000	IV.1969	A. Ceccanti, G. Adriani e M. Romiti
57	Monte Fiocca	Vagli Sotto	Lucca	?	IX.1970	F. Giusti
58	Fosso di Fatonero	Stazzema	Lucca	900-1100	VII.1993	M. Del Guasta
59	Dintorni di Campanice	Stazzema	Lucca	850	25.V.1998	P. Agnelli e L. Bellini
60	Fra Foce delle Porchette e Monte Forato	Stazzema	Lucca	900	1.V.1995	P. Malenotti
61	Tra Foce di Petroschiana e Monte Forato	Stazzema	Lucca	1000	16.V.1995	G. Donati e A. Bucci
62	Dintorni di Foce delle Porchette	Stazzema	Lucca	950	estate 1989	M. Del Guasta
63	Canale Casilina, dintorni San Martino in Freddana	Lucca	Lucca	80-100	14.III.1993	B. Lanza, B. Campolmi <i>et al.</i>
64	Petrognano	Capannori	Lucca	330	6.III.1995	M. Magrini
65	Lago San G. Gualberto, dintorni Doganaccia	Cutigliano	Pistoia	1460	31.V.1992	R. Nincheri
66	Dintorni di Popiglio	Piteglio	Pistoia	500	29.VII.1973	G. Bertagni
67	Croce a Veglia	Pescia	Pistoia	900	estate 1993	G. Dondini e S. Vergari
68	Casore del Monte	Marliana	Pistoia	600	25.IV.1993	A. Sutto
69	Casa Calabbiana, dint. di Piteccio	Pistoia	Pistoia	285	1.IV.1997	S. Vanni, A. Nistri <i>et al.</i>
70	Dintorni di Pracchia	Pistoia	Pistoia	630	27.IV.2000	S. Vergari e G. Dondini
71	Sasso di Castro	Firenzuola	Firenze	1000	primavera 1993	M. Del Guasta
72	Versante SSW di Monte Beni	Firenzuola	Firenze	980	primavera 1994	P. Sposimo
73	Tra L'Apparita e Covigliano	Firenzuola	Firenze	900	1985	P. Sposimo
74	Tra La Posta e Ca' Nove	Firenzuola	Firenze	820	6.V.1998	S. Vanni, A. Nistri e F. Barbagli
75	Ramo sorgivo del Torr. Sorcella, dint. di Panna	Scarperia	Firenze	580	28.VI.1994	S. Vanni <i>et al.</i>
76	Laghetti di Panna	Scarperia	Firenze	580-595	28.V.1992	M. Del Guasta
77	Corniolo	Firenzuola	Firenze	700	6.VI.2000	G. Tedaldi
78	Poco a S di Corniolo	Firenzuola	Firenze	720	6.VI.2000	G. Tedaldi
79	Casa Cinipetta I	Figline Valdarno	Firenze	385	19.III.1995	S. Vanni, A. Nistri e L. Bartolozzi
80	Casa Sughera	Figline Valdarno	Firenze	385	19.III.1995	S. Vanni, A. Nistri e L. Bartolozzi
81	Casa Poggio, Lamole	Greve in Chianti	Firenze	540	20.VII.1993	P. Agnelli e F. Tarducci
82	Dint. di Poggio della Russa	Chiusi della Verna	Arezzo	970	14.VI.1996	S. Vanni <i>et al.</i>
83	Passo delle Pratelle	Chiusi della Verna	Arezzo	1070	14.VI.1996	S. Vanni <i>et al.</i>
84	Dint. di Grigliano	Pieve Santo Stefano	Arezzo	650	14.VI.1996	S. Vanni <i>et al.</i>
85	Dint. de La Fabbrica (Montalto NW)	Pieve Santo Stefano	Arezzo	765	12.VIII.1999	S. Vanni e L. Bellini
86	Fra Passo di Viamaggio e Passo di Frassineto	Badia Tedalda	Arezzo	1025	14.VI.1999	S. Vanni <i>et al.</i>
87	Poco a NNE del Passo di Viamaggio	Badia Tedalda	Arezzo	970	19.V.1997	L. Favilli
88	Pian delle Capanne, Alpe della Luna	Pieve Santo Stefano	Arezzo	1005	17.V.1999	S. Vanni <i>et al.</i>
89	Versante E di Poggio Le Soline	Chiusdino	Siena	570	21.I.1994	S. Vanni, A. Nistri e B. Lanza
90	Costa Rimacina	Chiusdino	Siena	520	1.IV.1991	P. Agnelli e E. Mannucci

Tab. 2 - *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839): quote minime e massime note per le province toscane in cui la specie è stata finora rinvenuta.

Provincia	Quota minima e massima (m)
Massa Carrara	300-1244
Lucca	80-1400
Pistoia	285-1730
Firenze	480-1000
Arezzo	650-1080
Siena	290-740
Grosseto	200-500

1758), *Rana dalmatina* Fitzinger, 1838, *Rana synklepton esculenta* Linnaeus, 1758, *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) e *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758).

Per completare i dati relativi ai limiti altitudinali inferiori per le Alpi Apuane indicati da Lanza & Poggesi (1971), citiamo infine il reperto di *Bombina pachypus* (Bonaparte, 1839) in una pozza del Fiume Frigido fra le località Le Capannelle e Canevara (circa 65 m), immediatamente a monte della città di Massa (D. Marchetti, *in verbis*).

Località 64: Petrognano

Situata a 330 m di quota nel territorio comunale di Capannori, è la località più meridionale e più orientale della provincia di Lucca.

Località 65-70: provincia di Pistoia

Le ricerche nel territorio pistoiese hanno permesso di accertare che il tritone alpestre vi è assai più largamente diffuso di quanto sinora supposto e che non è limitato soltanto alla fascia montana. Nei dintorni di Piteccio esso si spinge infatti al di sotto dei 300 m; tale località, ove la specie appare abbastanza minacciata dato che frequenta un piccolo abbeveratoio alimentato da una fonte in ambiente coltivato, costituisce anche il limite meridionale al presente conosciuto per la provincia di Pistoia.

Località 71-78: Alto Mugello

Già Vanni *et al.* (1994) avevano accennato alla presenza del tritone alpestre nell'Alto Mugello, senza peraltro riportare alcuna precisa località, dato ripreso poi da Tedaldi *et al.* (1996). In realtà questa specie risulta abbastanza frequente e diffusa nel territorio comunale di Firenzuola e nella porzione settentrionale di quello di Scarperia, soprattutto in pozze e abbeveratoi alimentati da sorgenti, fra i 580 e i 1000 m di quota. La località 76 (Iaghetti di Panna) rappresenta il limite meridionale e di minore altitudine noto per la parte appenninica della provincia di Firenze. *Triturus alpestris* non è stato finora reperito nella restante porzione della Romagna Toscana, ma la sua presenza vi è abbastanza probabile; verso est, le stazioni più prossime a quelle dell'Alto Mugello sono situate nella zona di Camaldoli.

Località 82-88: Appennino Aretino

I ritrovamenti effettuati negli ultimi anni nell'area montana della provincia di Arezzo consentono di colmare il vuoto di conoscenze relative al versante toscan-

no dell'Appennino compreso fra la zona di Camaldoli (Vanni & Lanza, 1982; Tedaldi *et al.*, 1996), La Pianca (Mazzotti, 1988) e i dintorni del Passo di Viamaggio (Vanni *et al.*, 1994). La località 88 (Pian delle Capanne) è la più meridionale al presente nota per la provincia. Da rilevare che la specie, nonostante le accurate e ripetute ricerche in ambienti apparentemente per essa molto favorevoli, non è stata rinvenuta nell'area di Sasso di Simone e Simoncello. L'Appennino Aretino costituisce il limite dell'areale più o meno continuo di questo Anfibio nella Penisola italiana; verso sud si ritrova infatti, allo stato di relitto, solo in isolate stazioni dei Monti della Laga e della Calabria nord-occidentale.

Località 79-81: Monti del Chianti

La specie era già nota per questo comprensorio, ma i nuovi reperti, relativi a quote comprese fra i 385 e i 540 m, ampliano leggermente verso nord e verso est la sua circoscritta area di distribuzione nel territorio in esame. In due delle tre località essa è stata osservata in piccole pozze, nella terza in un abbeveratoio alimentato da una sorgente situato in ambiente coltivato in prossimità di un piccolo centro abitato, tutti siti a notevole rischio di distruzione e/o alterazione. La località 79 è la più orientale nota per la provincia di Firenze.

Località 89-90: territorio comunale di Chiusdino

Il tritone alpestre era già conosciuto di varie località della Val di Farma e zone limitrofe. Queste nuove stazioni, situate tra le valli del Torrente Seggi a nord e del Torrente Farmulla a sud, 2-3 km in linea d'aria a ovest di Luriano, ampliano verso occidente l'isolata area di distribuzione della specie nella Toscana centro-meridionale. In ambedue i casi *Triturus alpestris* è stato rinvenuto in piccole pozze artificiali, realizzate circa 50 anni fa per l'abbeveraggio della grossa selvaggina ma ormai in buona parte naturalizzate, situate in un querceto fra i 520 e i 570 m di quota.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare sentitamente tutti gli amici e colleghi che ci hanno fornito dati inediti sulla distribuzione del tritone alpestre nel territorio toscano, in particolare P. Agnelli, L. Bartolozzi, L. Bellini, G. Bertagni, B. Cecchi, M. Del Guasta, C. De Santo, G. Dondini, L. Ducci, L. Favilli, P. Garavelli, M. Magrini, P. Malenotti, R. Nincheri, P. Sposimo, A. Sutto, G. Tedaldi, S. Vergari. Rivolghiamo inoltre un affettuoso ricordo all'amico Bruno Campolmi, prematuramente scomparso, che, oltre ad averci allietato con la sua impagabile compagnia in tante gite naturalistiche, ha notevolmente contribuito, con la sua appassionata attività e la sua proficua capacità di ricerca sul campo, alla raccolta dei dati erpetologici relativi all'area del Canale Casilina e di varie altre zone della Toscana.

BIBLIOGRAFIA

Amministrazione della Gestione ex-Azienda di Stato per le Foreste Demaniali di Siena (ed.), 1990. (Pineta di) Tocchi (scheda AS/TOS/RN/21, [2] pp.). In: Palladino S. (ed.). Lista delle aree naturali protette in Italia (Parchi Nazionali - Riserve Statali - Zone Umide di importanza internazionale secondo la Convenzione di Ramsar). 1ª ediz. Centro di Studio sulla Genetica Evoluzionistica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

- Andreone F., 1999. *Triturus alpestris alpestris* (Laurenti, 1768) - Tritone alpestre, *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte, 1839) - Tritone appenninico (pp. 162-163, ff. 10.7-10.10). In: Andreone F., Sindaco R. (eds). Erpetologia del Piemonte e della Valle d'Aosta. Atlante degli Anfibi e dei Rettili. Monografie, XXVI [1998]. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- Andreone F., Giacoma C., Sartorio L., 1993. Subspecific differentiation in the courtship behaviour of *Triturus alpestris alpestris* and *T. a. apuanus*. *Ethol. Ecol. Evol.* 5: 380-381.
- Bonaparte C.L., 1832-1841. Iconografia della fauna italica per le quattro classi di Animali Vertebrati. 2. Anfibi. Salviucci, Roma; [4 + 264] pp., 54 tt.
- Breuil M., 1992. La néoténie dans le genre *Triturus*: mythes et réalités. *Bull. Soc. herpét. Fr.* 61: 11-44.
- Camerano L., 1885. Monografia degli Anfibi Urodeli italiani. *Mem. r. Accad. Sci. Torino* (2) 36 [1884]: 405-486, tt. I-II.
- Capula M., Bagnoli C., 1983. Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* (Linnaeus) nell'Appennino centrale (Amphibia). *Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona* 9 [1982]: 333-344.
- Dubois A., Breuil M., 1983. Decouverte de *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768) en Calabre (sud de l'Italie). *Alytes* 2: 9-18.
- 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 ff.
- Farina A., 1990. Schede degli animali (pp. 164-199, 86 ff.). In: Comunità Montana della Lunigiana (ed.). Guida Lunigiana. Ambiente cultura ospitalità. Prisma CCM, Milano.
- Ferracin A., Lunadei M., Falcone N., 1980. An ecological note on *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte) and *Triturus cristatus carnifex* (Laurenti) in the Garfagnana (Lucca, central Italy). *Boll. Zool.* 47: 143-147.
- Freytag G.E., Hübener H.E., 1956. Bergmolche aus Italien. *Aquar. Terrar.* 3: 117-121.
- Giglioli E.H., 1880. Elenco dei Mammiferi, degli Uccelli e dei Rettili ittiofagi od interessanti per la Pesca, appartenenti alla Fauna italiana, e Catalogo degli Anfibi e dei Pesci italiani. N. 11 (pp. 63-117). In: Esposizione internazionale di Pesca in Berlino 1880. Sezione italiana. Catalogo degli Espositori e delle cose esposte. Stamp. Reale, Firenze.
- Lanza B., 1948. Brevi notizie etologiche, ecologiche e corologiche su alcuni Anfibi e Rettili della Toscana e del Modenese. *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 87: 172-184.
- Lanza B., 1966. Il *Triturus alpestris* (Laurenti) e la *Rana temporaria* L. sull'Appennino. *Archo bot. biogeogr. ital.* (4) 10 [1965]: 261-272, 3 tt.
- Lanza B., 1972. Sulla presenza del *Triturus alpestris apuanus* (Bonaparte) nella Toscana centrale (Amphibia Caudata). *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 113: 357-365.
- Lanza B., 1977. Sympatry and coexistence in the Italian *Triturus*, with notes on the «*Molge italica molisana*» problem (Amphibia Salamandridae). *Monitore zool. ital.* (n.s.) 11: 113-118.
- Lanza B., 1983. Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia). Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane, 27. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma; 196 pp., 72 ff.
- Lanza B., Poggessi M., 1971. Gli Anfibi e i Rettili delle Alpi Apuane. *Lavori Soc. ital. Biogeogr.* (n.s.) 1 [1970]: 624-666.
- Mazzotti S., 1988. Su una nuova stazione appenninica di *Triturus alpestris apuanus* (Amphibia). *Atti Soc. ital. Sci. nat.* 129: 506-508.
- Regione Toscana, Comunità Montana Appennino Pistoiese, Corpo Forestale dello Stato, Università Toscane (ed.) (1987). Orto botanico-forestale dell'Abetone. Tipografica Pistoiese, Pistoia; [8] pp., 7 ff. [depliant illustrativo].
- Tedaldi G., Scaravelli D., Crudele G., 1996. *Triturus alpestris apuanus* in Provincia di Forlì-Cesena e considerazioni sulla sua presenza nell'Appennino Tosco-Romagnolo (Amphibia, Salamandridae). *Quad. Studi nat. Romagna* 5: 49-54.
- Vanni S., 1986. Brevi note corologiche su alcuni Anfibi Urodeli della Toscana. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B* 92 [1985]: 165-166.
- Vanni S., Lanza B., 1982. Note di erpetologia italiana: *Salamandra*, *Triturus*, *Rana*, *Phyllodactylus*, *Podarcis*, *Coronella*, *Vipera*. *Natura*, Milano, 73: 3-22.
- Vanni S., Nistri A., Corti C., 1994. Note sull'erpetofauna dell'Appennino Umbro-Marchigiano fra il Fiume Marecchia e il Fiume Esino (Amphibia, Reptilia). *Biogeographia* 17 [1993]: 487-507.
- Zuiderwijk A., Schoorl J., 1988. Elenco delle osservazioni di specie di anfibi e rettili, Maggio 1984 - List of observations of amphibian and reptile species, May 1984 (pp. 361-364). In: Pedrolì G.M.B., Vos W., Dijkstra H., Rossi R. (eds). Studio degli effetti ambientali della diga sul torrente Farma. Una procedura di valutazione d'impatto ambientale applicata al progetto di derivazione di acque della Val di Farma (Toscana, Italia). Progetto Toscana (serie di ambiente, territorio, economia della Regione Toscana), 4. Marsilio, Venezia.

(ms. pres. il 27 settembre 2002; ult. bozze il 12 settembre 2003)

