



ATTI
DELLA
SOCIETÀ TOSCANA
DI
SCIENZE NATURALI

MEMORIE • SERIE B • VOLUME CXXIV • ANNO 2017



Edizioni ETS



Con il contributo del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa



e della Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca

INDICE - CONTENTS

- N.E. BALDACCINI – Antonio Valli ovvero “date a Cesare ciò che è di Cesare”.
Antonio Valli or “render to Caesar the things that are Caesar’s”.
- G. BONARI, C. ANGIOLINI, P. CASTAGNINI, I. BONINI – The non-medicinal plants of a historical tuscan herbarium: the “Erbario dei Cappuccini di San Quirico d’Orcia”.
Le piante non medicinali di un erbario storico toscano: l’“Erbario dei Cappuccini di San Quirico d’Orcia”.
- T. CAMPEDELLI, G. LONDI, S. CUTINI, G. TELLINI FLORENZANO, D. SCARAVELLI – La presenza del gatto selvatico *Felis silvestris silvestris* nel massiccio del Pratomagno (Toscana orientale).
The occurrence of Wildcat Felis silvestris silvestris in the Pratomagno massif (Eastern Tuscany).
- G. INNOCENTI, R. MANZONI – Collections of the Natural History Museum Zoological Section “La Specola” of the University of Florence. XXXII. Crustacea, Classe Malacostraca, Ordine Decapoda. Superfamiglie Gecarcinucoidea, Goneplacoidea, Hexapodoidea, Leucosioidea, Majoidea, Orithyioidea, Palicoidea, Parthenopoidea, Pilumnoidea.
Cataloghi del Museo di Storia Naturale dell’Università di Firenze, Sezione di Zoologia “La Specola”. XXXII. Crustacea, Classe Malacostraca, Ordine Decapoda. Superfamiglie Gecarcinucoidea, Goneplacoidea, Hexapodoidea, Leucosioidea, Majoidea, Orithyioidea, Palicoidea, Parthenopoidea, Pilumnoidea.
- S. MACCIONI – I manoscritti del Museo Botanico pisano. “Flora economica della provincia pisana II” di Vincenzo Carmignani (1779-1859).
The manuscripts of Botanic Museum of Pisa. “Flora Economica della Provincia Pisana II” by Vincenzo Carmignani (1779-1859).
- G. SPAMPINATO, R. CRISARÀ, S. CANNAVÒ, C.M. MUSARELLA – I fitotoponimi della Calabria meridionale: uno strumento per l’analisi del paesaggio e delle sue trasformazioni.
Phytotoponyms of southern Calabria: a tool for the analysis of the landscape and its transformations.
- L. PERUZZI, D. VICIANI, C. ANGIOLINI, G. ASTUTI, E. BANFI, A. BENOCCHI, G. BONARI, G. BRUNI, P. CARAMANTE, M. CARÉ, A. CARTA, P. CASTAGNINI, A. CHELI, F. CIAMPOLINI, M. D’ANTRACCOLI, G. FERRETTI, S. FERRUZZI, T. FIASCHI, B. FOGGI, D. FONTANA, G. GALASSO, L. GALLO, D. GALVANI, G. GESTRI, A. GRAZZINI, L. LASTRUCCI, L. LAZZARO, S. LOPPI, G. MANGANELLI, M. MUGNAI, S. PIAZZINI, B. PIERINI, F. ROMA-MARZIO, A. SANI, F. SELVI, A. SOLDANO, A. STINCA, G. BEDINI – Contributi per una flora vascolare di Toscana. IX (507-605).
Contributions for a vascular flora of Tuscany. IX (507-605).
- F. ROMA-MARZIO, A. CARTA, L. PERUZZI, G. BEDINI – Heterotopy remastered with a quantitative tool: the case study of European beech (*Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*) in peninsular Italy and Sicily.
Eterotopia rivisitata tramite analisi quantitative: il caso studio del faggio (Fagus sylvatica L. subsp. sylvatica) in Italia peninsulare e Sicilia.
- F. SELVI – *Biarum tenuifolium* (Araceae), a new record for the flora of Tuscany.
Biarum tenuifolium (Araceae), nuova entità per la flora della Toscana.
- A. STINCA, R. MOTTI – Alien plant invasions in Astroni crater, a decades-long unmanaged forest in southern Italy.
Invasioni di piante aliene nel cratere degli Astroni, una foresta del sud Italia non gestita da molti decenni.
- M. TUTI, R. GAMBONI, A. GALARDINI – Quattro stagioni di monitoraggio della beccaccia (*Scolopax rusticola*) nella Tenuta di San Rossore (PI).
The Eurasian Woodcock (Scolopax rusticola) a San Rossore Estate (Migliarino San Rossore Massaciuccoli Regional Park, Tuscany, Italy): a four years study.
- M. ZAPPAROLI – I Chilopodi della Riserva Naturale Isola di Montecristo (Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano, Mare Tirreno): check-list commentata delle specie (Chilopoda).
The centipedes of the Montecristo Island Nature Reserve (Tuscan Archipelago National Park, Tyrrhenian Sea): commented check-list of the species (Chilopoda).
- PROCESSI VERBALI
 Pubblicati negli Atti Serie A
 e nel sito <http://www.stsn.it>
 Published in the Atti Serie A
 and on the internet site <http://www.stsn.it>

TOMMASO CAMPEDELLI¹, GUGLIELMO LONDI¹, SIMONETTA CUTINI¹,
GUIDO TELLINI FLORENZANO¹, DINO SCARAVELLI²

LA PRESENZA DEL GATTO SELVATICO *FELIS SILVESTRIS SILVESTRIS* NEL MASSICCIO DEL PRATOMAGNO (TOSCANA ORIENTALE)

Abstract - *The occurrence of Wildcat Felis silvestris silvestris in the Pratomagno massif (Eastern Tuscany).* We report two observations of Wildcat gathered by video trapping in July and August 2015, in the Pratomagno massif. No historical data exist on the presence of wildcat in this area; the first record was sampled in 2009 in the Vallombrosa Reserve, 15 km northwards of our sites of observation. These new data confirm the Northward expansion of the species occurrence in the North of Italian peninsula.

Keywords - wildcat, Pratomagno massif, camera trapping

Riassunto - *La presenza del gatto selvatico Felis silvestris silvestris nel massiccio del Pratomagno (Toscana orientale).* Si riportano due osservazioni di gatto selvatico ottenute tramite fototrappolaggio nei mesi di luglio e agosto 2015 nel massiccio del Pratomagno. Non ci sono segnalazioni di gatto selvatico in tempi storici per il Pratomagno dove la specie è stata osservata per la prima volta nel 2009, nella Riserva di Vallombrosa, circa 15 km a nord di queste nuove segnalazioni. Questi dati confermano l'espansione del gatto selvatico verso la parte settentrionale della penisola italiana.

Parole chiave - gatto selvatico, Pratomagno, fototrappolaggio

INTRODUZIONE

Il Gatto selvatico è presente nell'Italia peninsulare e in Sicilia con la sottospecie nominale *Felis silvestris silvestris* (Angelici & Genovesi, 2003). Fino all'inizio del XXI secolo, la presenza del Gatto selvatico nell'Italia peninsulare era limitata alle regioni nord-orientali, in particolare al Friuli Venezia-Giulia (Ragni *et al.*, 1989; Lapini, 1989; Lapini, 2006), e a quelle centro meridionali, al di sotto di una immaginaria linea che congiunge Piombino con Ancona (Ragni *et al.*, 1993; Angelici, 2003). La specie è invece probabilmente scomparsa in tempi precedenti dalla porzione occidentale della Liguria (Ragni, 2003; Ragni *et al.*, 2014), dove le ultime conferme sulla presenza del gatto selvatico, considerato abbastanza diffuso ai tempi dell'“Inchiesta Nazionale” (Cagnolaro *et al.*, 1976), risalgono ai primi anni '80 del secolo scorso (Gavagnin *et al.*, 2010). A partire dai primi anni del 2000 la popolazione penin-

sulare ha mostrato una chiara tendenza all'espansione del proprio areale verso nord, comparso dapprima sull'Appennino pesarese (Ragni, 2003; Santolini *et al.*, 2010), quindi nelle Foreste Casentinesi (Agostini *et al.*, 2010) e poi in Mugello (D. Berzi, *com. pers.*). Negli ultimi anni nuove ricerche hanno permesso di definire in maniera abbastanza accurata, in particolare nelle Foreste Casentinesi, la distribuzione della specie, oggi presente in queste aree con una popolazione in ulteriore espansione.

Nell'ambito di questa dinamica devono essere collocate le osservazioni registrate negli ultimi anni nell'area del Pratomagno, massiccio antiappenninico posto a cavallo tra le province di Firenze e Arezzo, posto in continuità ambientale proprio con il settore appenninico casentinese, ed escluso, fino a non molti anni fa, dall'areale della specie (Cagnolaro *et al.*, 1976; Ragni, 2003). L'obiettivo del presente lavoro è quello di contribuire con nuovi dati alla conoscenza della distribuzione della specie nell'area del Pratomagno.

MATERIALI E METODI

Area di Studio

Il Massiccio del Pratomagno, situato nella parte orientale della Toscana, nelle province di Firenze e Arezzo, divide il Casentino dal Valdarno superiore; raggiunge le sue quote massime in corrispondenza del monte Pianeccaccio (1593 m) e della vicina Croce del Pratomagno (1590 m). L'area è caratterizzata da una notevole variabilità ambientale, in particolare nel versante valdarnese dove, a partire dalla fasce altitudinali più basse, si susseguono zone coltivate, in prevalenza a vite e olivo, brughiere di *Erica* sp., boschi di querce, castagno e faggio, rimboschimenti di pino nero, abete bianco e douglasia per arrivare alle aree sommitali caratterizzate dalla presenza di estese praterie, sicuramente l'elemento di maggior pregio naturalistico. Nell'area insiste la Riserva Naturale Biogenetica di Vallombrosa, e altri istituti

¹ DREAM Italia, via Garibaldi 3 52015 Pratovecchio Stia (AR)

² Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna

Autore per la corrispondenza: Tommaso Campedelli emberiza1978@gmail.com

di protezione, tra cui il SIC/ZPS IT5180011 “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno”, dove è stato realizzato questo studio.

Metodi di indagine

Nell’ambito dell’aggiornamento del piano di gestione del SIC/ZPS “Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno”, è stato realizzato uno studio della teriofauna mediante l’utilizzo di fototrappole. L’indagine, realizzata nel periodo maggio-novembre 2015, ha impiegato nove fototrappole distribuite in 11 stazioni di rilevamento. Da un punto di vista ambientale, le 11 stazioni possono essere così suddivise: sette in ambiente di faggeta, due in rimboschimenti e due in mosaici di praterie sommitali e arbusteti. L’altitudine media delle stazioni è 1244 m, con un massimo di 1441 m e un minimo di 1076 m. In Tab. 1 sono riportate le caratteristiche delle stazioni e i periodi di fototrappolaggio.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Il periodo medio di attività in ciascuna stazione è risultato pari a circa 98 giorni per complessivi 1083 giorni/trappola; il periodo di attività è stato tuttavia piuttosto disomogeneo tra le diverse stazioni: in tre di queste infatti le fototrappole sono rimaste attive per 184 giorni consecutivi, mentre in un caso solo per 19 giorni. (Tab. 1).

Nell’ambito dell’indagine sono state registrate due video-catture riconducibili, in base all’analisi dei caratteri fenotipici, in particolare delle regioni tronco-laterale e occipito-cervicale (Ragni & Possenti, 1996, Beaumont *et al.*, 2001), ad almeno un individuo di gatto selvatico europeo: una il 20 luglio all’interno di

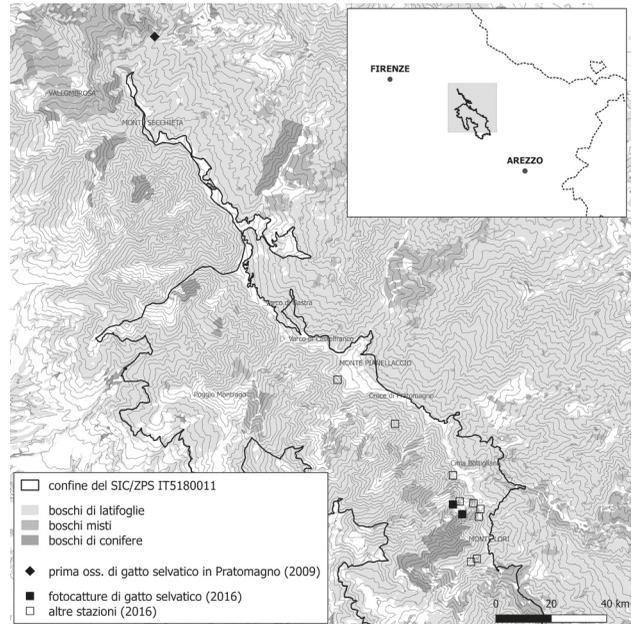


Figura 1. Area di studio. Sono riportate le aree boscate (da Uso e Copertura del Suolo della Regione Toscana 2013), i confini del SIC/ZPS IT5180011, l’ubicazione della prima segnalazione di gatto selvatico in Pratomagno e l’ubicazione delle stazioni di monitoraggio e delle fototrappole di gatto selvatico del presente studio.

un rimboschimento di pino nero (stazione 7), e una l’8 agosto in faggeta (stazione 6). Nel primo caso l’individuo era impegnato nel trasporto di una preda, uno scoiattolo comune *Sciurus vulgaris*.

La presenza del gatto selvatico nel massiccio del Pratomagno era stata accertata per la Foresta di Vallombrosa nel 2009, a seguito del ritrovamento di un individuo investito, sulla cui identificazione permangono tuttavia alcuni dubbi, e successivamente, nel 2013, nell’am-

Tabella 1. Sintesi dei rilievi effettuati. Sono riportate per ogni stazione la fototrappola utilizzata, la data di inizio e fine attività, i giorni complessivi di attività, l’altitudine e la tipologia ambientale prevalente.

stazione	fotrappola	inizio attività	fine attività	gg attività	altitudine (m)	tipologia ambientale
1	ft01	17/05	16/11	184	1201	faggeta
2	ft02	17/05	10/10	149	1327	mosaico praterie di crinale e arbusteti
3	ft02	10/10	16/11	35	1318	faggeta
4	ft03	17/05	16/11	184	1318	faggeta
5	ft04	17/05	18/6	33	1304	ecotono praterie di crinale e faggeta
6	ft05	22/08	12/10	52	1117	faggeta
7	ft06	22/08	16/11	87	1076	rimboschimenti
8	ft07	22/08	16/11	87	1207	faggeta
9	ft08	22/08	09/09	19	1441	faggeta
10	ft08	09/09	16/11	69	1133	rimboschimenti
11	ft09	17/5	16/11	184	1250	faggeta

bito di uno specifico monitoraggio (Basegni, 2013), quando, mediante l'utilizzo di fototrappole, sono stati raccolti alcuni filmati di soggetti riconducibili a *F. silvestris silvestris*. Prima di queste osservazioni non vi erano dati certi per l'area (Cagnolaro *et al.*, 1976) e anche all'inizio del XX secolo nella stessa foresta di Vallombrosa, Cecconi (1903) riporta come tutti i gatti che vi trovavano fossero domestici.

I dati raccolti nell'ambito di questa indagine, oltre a confermare la presenza della specie nell' comprensorio, dove è probabilmente giunta in seguito alla recente espansione di areale, hanno permesso di accertare la presenza anche al di fuori della Riserva Naturale di Vallombrosa.

Sebbene i pochi dati raccolti non permettano ovviamente di formulare ipotesi circa la distribuzione della specie e tantomeno sull'entità della popolazione, può essere interessante confrontare questi risultati con quelli ottenuti dal monitoraggio effettuato nelle Foreste Casentinesi (Ragni *et al.*, 2014). Il numero medio di foto-catture registrato nelle Foreste Casentinesi risulta pari a una ogni 50 giorni/attività (57 catture complessive ottenute in 2867 giorni/attività), praticamente un ordine di grandezza superiore rispetto al valore medio di una cattura ogni 540 giorni circa registrato in questo studio. Se si escludono le due fototrappole posizionate in ambienti aperti, considerati meno idonei per la specie (Genovesi, 2003), la media raggiunge una cattura ogni 400 gg di attività, valore che comunque rimane estremamente elevato. Sempre a confronto con Ragni *et al.* (2014) si nota come le due fotocatture non sono state ottenute nelle stazioni con il maggior numero di giornate di attività (stazioni 1, 4 e 11), in contrasto con quanto avvenuto nelle Foreste Casentinesi, dove i dati raccolti evidenziano una relazione positiva significativa tra il tempo di attività delle fototrappole e la probabilità di registrare la presenza della specie (Ragni *et al.*, 2014). Nessun confronto è invece possibile con i dati raccolti nella Foresta di Vallombrosa (Basegni, 2013), in quanto l'indagine ha previsto l'utilizzo di esche attrattive. Questi risultati, sebbene preliminari e ottenuti con uno sforzo di campionamento comunque contenuto, confermano la presenza della specie in differenti settori del Pratomagno, ma inducono a pensare che la specie oggi sia presente nell'area considerata con densità molto basse. A conferma di tale ipotesi, nel periodo giugno-ottobre 2016, nell'ambito di un successivo studio realizzato sempre mediante fototrappolaggio, sull'utilizzo delle faggete del Pratomagno in un'area parzialmente sovrapposta a quella del presente lavoro da parte degli ungulati, a fronte di uno sforzo di campionamento pari a 1249 giornate/attività distribuite in 22 siti, la presenza del gatto selvatico è stata registrata in una sola occasione.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Bernardino Ragni e Lolita Bizzarri per le informazioni inedite e il supporto per l'identificazione, e la provincia di Arezzo che ha finanziato lo studio.

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINI N., BOTTACCI A., D'AMICO C., FABBRI M., MENCUCCI M., RAGNI B., RANDI E., TEDALDI G., 2010. Il gatto selvatico nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi. In: RANDI E., RAGNI B., BIZZARRI L., AGOSTINI N., TEDALDI G. (a cura di), *Biologia e conservazione dei Felidi in Italia. Atti del convegno*. Santa Sofia (FC) 7-8 novembre 2008. 87-88. Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi.
- ANGELICI F.M., 2003. In: BOITANI L., LOVARI S., VIGNA TAGLIANTI A. (a cura di), *Mammalia III. Carnivora-Artiodactyla*: 214-216. Ed. Calderini Editore, Bologna.
- ANGELICI F.M., GENOVESI P., 2003. In: BOITANI L., LOVARI S., VIGNA TAGLIANTI A. (a cura di), *Mammalia III. Carnivora-Artiodactyla*: 213-214. Ed. Calderini Editore, Bologna.
- BASEGNI C., 2013. *Applicazioni di hair-trapping e camera trapping per il monitoraggio del gatto selvatico (Felis s.silvestris) nella Riserva Biogenetica Statale di Vallombrosa*. Tesi di Laurea, Università degli Studi di Firenze.
- BEAUMONT M.A., BARRATT E.M., GOTTELLI D., KITCHENER A.C., DANIELS M.J., PRITCHARD J.K., BRUFORD M.W., 2001. Genetic diversity and introgression in the Scottish wildcat. *Molecular Ecology* 10: 319-336.
- CAGNOLARO L., ROSSO D., SPAGNESI M., VENTURI B., 1976. Inchiesta sulla distribuzione del Gatto selvatico (*Felis silvestris* Schreber) in Italia e nei Cantoni Ticino e Grigioni (Svizzera) e del Gatto selvatico sardo (*Felis lybica sarda* Lataste) in Sardegna con notizie sulla Lince (*Lynx lynx* L.). 1971-1973. *Ricerche di Biologia della Selvaggina* 64:1-109.
- CECCONI G., 1903. Vertebrati della Foresta di Vallombrosa. *Archivio Zoologico italiano* 1: 339-343.
- GAVAGNIN P., GHIRARDI M., COSTA S., CIVALLERO V., 2010. Distribuzione storica del gatto selvatico europeo (*Felis s. silvestris* Schreber, 1775) nell'arco alpino occidentale. In: RANDI E., RAGNI B., BIZZARRI L., AGOSTINI N., TEDALDI G. (a cura di), 2010. *Biologia e conservazione dei Felidi in Italia. Atti del convegno*: 73-78. Santa Sofia (FC) 7-8 novembre 2008. Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi.
- GENOVESI P., 2003. In: BOITANI L., LOVARI S., VIGNA TAGLIANTI A. (a cura di), *Mammalia III. Carnivora-Artiodactyla*: 216-219. Ed. Calderini Editore, Bologna.
- LAPINI L., 1989. Il gatto selvatico nel Friuli-Venezia Giulia. *Fauna*, Udine, 1: 64-67.
- LAPINI L., 2006. Attuale distribuzione del gatto selvatico *Felis silvestris silvestris* Schreber, 1775 nell'Italia nord-orientale (Mammalia: Felidae). *Bollettino del Museo civico di Scienze Naturali di Venezia* 57: 221-234.
- RAGNI B., 2003. L'areale italiano del gatto selvatico europeo (*Felis silvestris silvestris*): ancora un dilemma? *Hystrix, the Italian Journal of Mammology* 14: 67.
- RAGNI B., LAPINI L., PERCO F., 1989. Situazione attuale del gatto selvatico *Felis silvestris silvestris* e della Lince *Lynx lynx* nell'area delle Alpi sud-orientali. *Biogeographia* 13: 867-901.

- RAGNI B., LUCCHESI M., TEDALDI G., VERCILLO F., FAZZI P., BOT-TACCI A., QUILGHINI G., 2014. *Il Gatto selvatico europeo nelle Riserve naturali casentinesi*. Corpo Forestale dello Stato, UTB di Pratovecchio, Stia (AR).
- RAGNI B., POSSENTI M., 1996. Variability of coat-colour and markings system in *Felis silvestris*. *Italian Journal of Zoology* 63: 285-292.
- RAGNI B., POSSENTI M., SFORZI A., ZAVALLONI D., CIANI F., 1993. The Wildcat in Central-Northern Italian peninsula: a biogeographical dilemma. *Biogeographia* 17: 553-566.
- SANTOLINI R., GIULIANI A., TEDALDI G., MORELLI F., RICCI L., MORETTI E., SAVINI C., 2010. Il gatto selvatico nell'Appennino a nord dell'areale storico: analisi dell'offerta ambientale (dati preliminari) e indirizzi di conservazione. In: RANDI E., RAGNI B., BIZZARRI L., AGOSTINI N., TEDALDI G. (a cura di), 2010. *Biologia e conservazione dei Felidi in Italia. Atti del convegno: 83-86*. Santa Sofia (FC) 7-8 novembre 2008. Ente Parco Nazionale Foreste Casentinesi.

(ms. pres. 15 febbraio 2017; ult. bozze 31 ottobre 2017)

Edizioni ETS
Piazza Carrara, 16-19, I-56126 Pisa
info@edizioniets.com - www.edizioniets.com
Finito di stampare nel mese di dicembre 2017