

La check-list degli uccelli dell'Altopiano di Campo Imperatore nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

ELISEO STRINELLA* & CARLO ARTESE**

* Ufficio territoriale per la biodiversità di L'Aquila Corpo Forestale dello Stato;

** Servizio Scientifico Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga

e-mail: eliseostrinella@aliceposta.it - carloartese@hotmail.com

Key words: BIRDS CHECK-LIST, Campo Imperatore, National Park of Gran Sasso Laga (Abruzzo Region – Southern Italy)

ABSTRACT

The check-list of birds of Campo Imperatore plateau in the National Park of Gran Sasso and Monti della Laga.

The following work is intended to provide an overview of the constituent bird of the study, suggesting unpublished data and updated, and provide the first systematic list of Campo Imperatore plateau, in addition to being a general review of the historical data and documented. This study therefore aims to represent a new element in the current documentation and proposing a reasoned information on the bird community in order to maximize the importance of the avifauna of Campo Imperatore plateau, and obtain a model essential for sustained management for the conservation of area of study, according to scientific methods. Analysis of this kind carried out in mountain and grassland habitats are needed to monitor the state of conservation of bird communities related to them, which are home to species conservation priorities that may be adversely affected by climate change in progress.

RIASSUNTO

Il seguente lavoro desidera fornire un quadro d'insieme sulla comunità ornitologica dell'area di studio, proponendo dati inediti ed aggiornati, e fornire la prima lista sistematica dell'ornitofauna dell'altopiano di Campo Imperatore, oltre ad essere una rivisitazione generale sulle osservazioni storiche e documentate.

Questa indagine vuole rappresentare dunque un elemento nuovo proponendo una documentazione attuale e ragionata delle informazioni sulla comunità ornitica, con lo scopo di valorizzare al massimo l'importanza avifaunistica di Campo Imperatore, ed ottenere un modello necessario ai fini gestionali per la conservazione dell'ornitofauna secondo metodologie scientifiche. Analisi di questo tipo effettuate in habitat montano e di prateria sono necessarie per monitorare lo stato di conservazione delle comunità ornitiche a esse connesse, che ospitano specie a priorità di conservazione che potrebbero risentire negativamente dei cambiamenti climatici.

Introduzione

Scarsi sono gli studi condotti nell'Italia centro meridionale sulle comunità ornitiche presenti nelle praterie di altitudine (MANZI & PERNA, 1992; CALVARIO & SAR-

ROCCO, 1997, VUERICH *et al.* 2006, MANCINELLI *et al.* 2009, SORACE, 2011), ambienti che ospitano specie a priorità di conservazione (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004), in questo contesto una delle aree più indagata è stato l'altopiano di Campo Imperatore

(AQ) dove da numerosi anni sono in corso attività di monitoraggio dell'avifauna presente anche attraverso specifiche sessioni di inanellamento a scopo scientifico. Viene di seguito presentata una check-list delle specie presenti ed il suo status fenologico.

Area di studio

La località indagata per la stesura della check-list è riferita all'altopiano di Campo Imperatore sulla catena del Massiccio del Gran Sasso, all'interno dell'omonimo Parco Nazionale ed include le vette e valichi più importanti oltre il limite della vegetazione arborea che orbitano e fanno da cerniera all'altopiano. L'area di studio è inclusa nella ZPS (Zona di Protezione Speciale) IT7110128 (Direttiva 2009/147/CE "Uccelli") e nell'IBA (Important Bird Areas) 204 Gran Sasso e Monti della Laga. Si estende dalla zona meridionale in località

Monte Tramoggia 2.331 m, fino alla parte più settentrionale di Monte Portella 2.385 m; rientrano nell'area di studio le seguenti aree: Monte Tramoggia 2.331 m, Monte Camicia 2.564 m, Monte Prena 2.561 m, Monte Brancastello 2.385 m, Vado di Corno 1.924 m, Monte Aquila 2494 m, Campo Imperatore 2.200 m, Rifugio Duca degli Abruzzi 2.388 m, Monte Portella 2.385 m, Monte Scindarella 2.233 m, Monte Cristo 1925 m, Cima di Faieto 1915 m, Costa Ceraso 1965 m, Cima Monte Bolza 1899 m, Monte Bolza 1.904 m; sono state escluse le aree boschive di latifoglie e conifera poste nella parte terminale a quota 1600 m.

Materiali e metodi

L'elaborazione della check-list è frutto di 12 anni di osservazioni, raccolte soprattutto durante il periodo primaverile estivo ed autunnale, ed incrementate a partire dal 2003



Photo E. Stirinella

Altopiano di C. Imperatore (giugno 2013)

con l'istituzione della Stazione Ornitologica d'Alta Quota di Campo Imperatore. La Stazione svolge un controllo costante nell'intero arco dell'anno dell'area sommitale di Campo Imperatore, posta a 1800-2200 m, attraverso l'attività di Inanellamento degli uccelli a scopo scientifico, svolta dal CFS-Ufficio Territoriale per la Biodiversità di L'Aquila in collaborazione l'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, secondo le disposizioni del Centro Nazionale di Inanellamento dell'ISPRA (ex INFS). L'avifauna d'alta quota è uno dei taxa meno indagati (MANZI & PERNA, 1992, CALVARIO & SARROCCO 1997, VUERICH *et al.*, 2006, MANCINELLI *et al.*, 2009) soprattutto per l'ambiente particolarmente estremo ed ancora oggi sono molti gli interrogativi su alcuni aspetti legati alla biologia e fenologia di molte specie. Numerose osservazioni sono state raccolte durante l'attività scientifica di monitoraggio del Camoscio appenninico *Rupicapra pyrenaica ornata* svolte e coordinate dal Servizio Scientifico dell'Ente Parco ed il CTA del Corpo Forestale dello Stato, soprattutto sulle aree sommitali delle vette oltre i 1800 m di quota, e nell'ambito del censimento annuale del Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* effettuato lungo la catena del massiccio del Gran Sasso (STIRINELLA *et al.*, 2011B). Altre osservazioni ornitologiche dell'area oggetto di studio sono state incluse nell'ambito del Progetto Atlante del Parco avviato nel 2008 e coordinato dal Servizio Scientifico dell'Ente Parco (ARTESE *in prep.*). Informazioni sulla fenologia sono state incrementate sia dai precedenti lavori (BERNONI & DE SANCTIS, 2002), che nell'ambito delle attività di monitoraggio del progetto MITO 2000 Monitoraggio Italiano Ornitologico (MINISTERO POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI, LIPU, FAUNA VIVA, DREAM ITALIA, CISO). Per la stesura del lavoro la nomenclatura adottata italiana e scientifica è stata tratta dalla check-list degli Uccelli Italiani (BRICHETTI & MASSA 1998) aggiornata al 2005, in più sono stati aggiornate le nomenclature scientifiche di alcune specie dalla revisione della Lista CISO-COI degli uccelli italiani (FRACASSO *et. al.*, 2009), per la regione

Abruzzo si è fatto riferimento alla check-list prodotta da PELLEGRINI *et al.* (2007). Il riferimento fenologico assegnato alle singole specie, viene riportato esclusivamente per la loro presenza nell'area di studio monitorata, tenendo conto che alcune delle specie inserite in lista a quote più basse possono rappresentare simbologie fenologiche differenti, per questo motivo abbiamo considerato erratiche le specie che vivono in aree limitrofe e che compaiono saltuariamente nell'area di studio; ed abbiamo considerato migratrici regolari ed erratiche le specie presenti con una parte della popolazione nidificante a quote più basse, ed una parte presente durante il periodo migratorio.

Discussione

I valichi montani che delimitano l'area che vengono attraversati soprattutto nel periodo autunnale risultano di notevole importanza per numerosi rapaci diurni migratori dell'ordine degli *Accipitriformes*: Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, Nibbio bruno *Milvus migrans*, Nibbio reale *Milvus milvus*, Grifone *Gyps fulvus*, Biancone *Circus gallicus*, Albanella minore *Circus pygargus*, Falco di palude *Circus aeruginosus*, e Poiana *Buteo buteo*, ma anche per i piccoli rapaci migratori dell'ordine dei *Falconiformes*: Lodolaio *Falco subbuteo* e Grillaio *Falco naumanni*, quest'ultimo regolare durante i periodi migratori con numeri consistenti d'individui segnalati anche nel periodo pre riproduttivo. Oltre ai rapaci diurni durante il momento della migrazione autunnale si possono osservare numerose specie appartenenti ai diversi gruppi tassonomici, di gran lunga superiore a quella dei rapaci, con numerose specie di *Passeriformes* ma anche uccelli acquatici, rallidi e limicoli che transitano regolarmente attraverso il territorio. Tramite un controllo più costante delle aree sommitali di Campo Imperatore sono stati incrementati i dati di osservazione di specie più elusive che negli anni sono passate inosservate e sottostimate come il Piviere tortolino *Charadrius morinellus*; attraverso le regolari segnalazioni negli anni di numeri

variabili di soggetti fino a circa 40 animali nel settembre 2010 (MASELLI, DE FAVERI, ARTESE, *et. al. oss. pers.*), e in agosto 2014 (MASELLI, CATONI, TORMEN, LONGO, LANDUCCI, SAVO, *et. al. oss. pers.*), si è potuto valutare come l'altopiano sia un'area di sosta regolarmente frequentata dalla specie nel transito della migrazione autunnale. Durante il periodo primaverile la presenza di alcuni punti di abbeveraggio per il pascolo, naturali e artificiali, permanenti e stagionali, che si originano negli avvallamenti con lo sciogliersi della neve, rappresentano piccole zone umide di rilevanza biologica e costituiscono per diverse specie di uccelli delle vere e proprie aree di stop-over particolarmente frequentate durante la migrazione pre-nuziale. Non mancano le osservazioni di specie rare ed elusive come il Croccolone *Gallinago media* che viene segnalata con regolarità durante la migrazione primaverile nei laghetti sommitali, con punte massime fino a 11 soggetti osservati contemporaneamente nell'Aprile 2013 (STRINELLA, FERRETTI *oss. pers.*); quest'area risulta un sito di sosta peculiare per questa specie confermato da osservazioni regolari nell'intero periodo che accompagna la migrazione pre-riproduttiva, con segnalazioni tardive registrate e documentate fino alla prima pentade di giugno 2011 (PASSACANTANDO, DI PIETRO *oss. pers.*). Abbastanza regolare la presenza della Pispola golarossa *Anthus cervinus*, migratore che nidifica nella zona artica e sub-artica della regione Palearctica e che durante la migrazione pre-riproduttiva ama sostare in piccoli gruppi sulle praterie sommitali alpine e appenniniche, caratterizzate dalla presenza d'acqua; l'altopiano di Campo Imperatore rappresenta un sito di sosta favorevole in quanto la specie è stata osservata in aprile-maggio 2013, nel maggio 2006, 2007, 2008 e nel 2011 con 3 soggetti (STRINELLA, FERRETTI, PASSACANTANDO, *oss. pers.*). L'importanza dell'area oggetto d'indagine risulta di notevole interesse per la conservazione di rapaci nidificanti in loco o nelle aree limitrofe come: l'Aquila reale *Aquila chrysaetos* e il Gheppio *Falco tinnunculus*, o che sfruttano il territorio come area di caccia nel periodo riproduttivo

come: il Biancone *Circaetus gallicus* la Poiana *Buteo buteo* il Pellegrino *Falco peregrinus* ed il Lanario *Falco biarmicus*. Tra le specie che caratterizzano l'importanza dell'area sommitale dell'altopiano da segnalare il Picchio muraiolo *Tichodroma muraria*, che nidifica regolarmente nelle fenditure delle pareti rocciose a circa 1900 m con un numero costante di coppie (ARTESE *oss. pers.*). Per il Gracchio corallino *Phyrhacorax phyrhacorax* l'area dell'altopiano di C. Imperatore rappresenta un habitat di importanza primaria sia come sito di nidificazione, che come sito di foraggiamento anche al di fuori del momento riproduttivo e come sito-dormitorio nel periodo post-riproduttivo con concentrazioni di oltre 150 soggetti segnalati contemporaneamente in autunno (ARTESE, STRINELLA, *oss. pers.*). Per il Sordone *Prunella collari* si è registrato negli anni un calo della presenza nelle aree al di sotto i 1900 m, anche se la specie nidifica regolarmente e con un numero di soggetti ricorrenti nelle aree sommitali dell'altopiano (ARTESE, STRINELLA, *oss. pers.*), ma per ulteriori informazioni sullo status di conservazione di questa specie auspichiamo un successivo approfondimento. Un'altra specie che rappresenta la componente ornitica dell'ambiente d'alta quota dell'area di Campo Imperatore è raffigurata dal Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* che nidifica sia in situazione sinantropica nella zona Albergo con una concentrazione di 8-12 coppie (STRINELLA *et al.*, 2008, 2011A), che nelle aree sommitali adiacenti l'altopiano con osservazioni in periodo estivo di flock composti da oltre 100-150 soggetti. La zona albergo di Campo Imperatore a quota 2170 m, rappresenta una delle poche località in quota conosciute all'interno del Parco dove la specie sverna regolarmente con un numero variabile di circa 20-30 soggetti (STRINELLA *et al.*, 2011B).

Risultati

Complessivamente sono state rilevate 106 specie con le seguenti caratteristiche fenologiche: 19 migratrici regolari; 20 mi-

gratrici regolari ed erratiche; 15 migratrici regolari e nidificanti; 6 migratrici irregolari; 7 sedentarie nidificanti; 7 accidentali; 32 indicate come erratiche. Molte delle specie descritte nella lista sono inserite in contesti di conservazione in ambito comunitario (17 sono incluse in Allegato I della Direttiva Uccelli), e d'interesse biogeografico quali la Coturnice il Fringuello alpino ed il Codirossone; I *Passeriformes* rappresentano l'ordine maggiormente presente e costituiscono il 53 % della check-list, nella misura della trasformazione degli habitat, per effetto del riscaldamento globale e meritano pertanto un monitoraggio costante ed un approfondimento d'indagine.

reg = Regular (regolare);
 irr = Irregular (irregolare);
 Err = Erratically (erratico);

* (da foto documentata nell'area di studio)

gior parte dei casi queste specie sono tipiche degli ambienti cacuminali e rappresentano a pieno il livello di ricchezza della comunità ornitologica nell'ambiente di prateria primaria dominante. Soprattutto per le comunità appenniniche nidificanti, le popolazioni più meridionali rispetto ai grandi massicci montuosi dell'Europa centrale e settentrionale sono più soggette a possibili modificazioni dei delicati ecosistemi d'alta quota (Praterie primarie, Vallette nivali, Circhi glaciali) a

Legenda delle abbreviazioni usate

B = Breeding (nidificante);
 S = Sedentary (sedentaria o stazionaria);
 M = Migratory (migratrice);
 V = Vagrant (accidentale);

Systematic Checklist

Podicipediformes

Podicipedidae

1. 00070 Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*Err

Anseriformes

Anatidae

2. 01790 Fischione *Anas penelope*V
 3. 01860 Germano reale *Anas platyrhynchos*M reg, Err
 4. 01910 Marzaiola *Anas querquedula*V

Accipitriformes

Accipitridae

5. 02310 Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*M reg, Err
 6. 02380 Nibbio bruno *Milvus migrans*M reg
 7. 02390 Nibbio reale *Milvus milvus*M reg
 8. 02510 Grifone *Gyps fulvus*Err
 9. 02560 Biancone *Circaetus gallicus*M reg, Err
 10. 02600 Falco di palude *Circus aeruginosus*M reg
 11. 02610 Albanella reale *Circus cyaneus*M reg
 12. 02630 Albanella minore *Circus pygargus*M reg
 13. 02670 Astore *Accipiter gentilis*Err
 14. 02690 Sparviere *Accipiter nisus*Err
 15. 02870 Poiana *Buteo buteo*M reg, Err
 16. 02960 Aquila reale *Aquila chrysaetos*SB
 17. 02980 Aquila minore *Aquila pennata*M irr

Falconiformes

Falconidae

18. 03030 Grillaio *Falco naumanni*M reg
 19. 03040 Gheppio *Falco tinnunculus*M reg, B
 20. 03070 Falco cuculo *Falco vespertinus*M irr

21. 03100 Lodolaio *Falco subbuteo*M reg, Err
 22. 03140 Lanario *Falco biarmicus*Err
 23. 03200 Pellegrino *Falco peregrinus*Err
- Galliformes**
Phasianidae
 24. 03570 Coturnice *Alectoris graeca*SB
 25. 03670 Starna *Perdix perdix*Err
 26. 03700 Quaglia *Coturnix coturnix*M reg, B
- Gruiformes**
Rallidae
 27. 04290 Folaga *Fulica atra*Err
- Gruidae
 28. 04330 Gru *Grus grus*M reg
- Charadriiformes**
Recurvirostridae
 29. 04550 Cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*V*
- Charadriidae
 30. 04700 Corriere grosso *Charadrius hiaticula*V*
 31. 04820 Piviere tortolino *Charadrius morinellus*M reg
- Scolopacidae
 32. 05090 Piovanello comune *Calidris ferruginea*V*
 33. 05020 Gambecchio nano *Calidris temminki*V*
 34. 05170 Combattente *Philomachus pugnax*M reg
 35. 05190 Beccaccino *Gallinago gallinago*M reg
 36. 05200 Croccolone *Gallinago media*M reg
 37. 05460 Pettegola *Tringa totanus*V*
 38. 05480 Pantana *Tringa nebularia*M irr
 39. 05530 Piro piro culbianco *Tringa ochropus*M reg
 40. 05540 Piro piro boschereccio *Tringa glareola*M reg
 41. 05560 Piro piro piccolo *Actitis hypoleucos*Err
- Columbiformes**
Columbidae
 42. 06700 Colombaccio *Columba palumbus*Err
- Cuculiformes**
Cuculidae
 43. 07240 Cuculo *Cuculus canorus*M reg, Err
- Strigiformes**
Strigidae
 44. 07670 Gufo comune *Asio otus*M reg, Err
 45. 07570 Civetta *Athene noctua*Err
 46. 07610 Allocco *Strix aluco*Err
- Caprimulgiformes**
Caprimulgidae
 47. 07780 Succiacapre *Caprimulgus europaeus*M reg, Err
- Apodiformes**
Apodidae
 48. 07950 Rondone *Apus apus*M reg
 49. 07980 Rondone maggiore *Apus melba*M irr
- Coraciiformes**
Meropidae
 50. 08400 Gruccione *Merops apiaster*M reg
- Upupidae
 51. 08460 Upupa *Upupa epops*M reg, Err
- Piciformes**
Picidae
 52. 08480 Torcicollo *Jynx torquilla*M reg, Err

PasseriformesAlaudidae

53. 09740 Tottavilla *Lullula arborea*M reg, B
 54. 09760 Allodola *Alauda arvensis*M reg, B

Hirundinidae

55. 09910 Rondine montana *Ptyonoprogne rupestris*Err
 56. 09920 Rondine *Hirundo rustica*M reg, Err
 57. 10010 Balestruccio *Delichon urbica*M reg, B

Motacillidae

58. 10050 Calandro *Anthus campestris*M reg, B
 59. 10090 Prispolone *Anthus trivialis*M reg, Err
 60. 10110 Pispola *Anthus pratensis*M reg
 61. 10120 Pispola golarossa *Anthus cervinus*M irr
 62. 10140 Spioncello *Anthus spinoletta*M reg, B
 63. 10170 Cutrettola *Motacilla flava*M reg
 64. 10190 Ballerina gialla *Motacilla cinerea*Err
 65. 10200 Ballerina bianca *Motacilla alba*M reg, B

Regulidae

66. 13140 Regolo *Regulus regulus*Err
 67. 13150 Fiorrancino *Regulus ignicapillus*Err

Prunellidae

68. 10840 Passera scopaiola *Prunella modularis*M reg, Err
 69. 10940 Sordone *Prunella collaris*M reg, B

Turdidae

70. 11620 Codirosso *Monticola saxatilis*M reg, B
 71. 12000 Tordo bottaccio *Turdus philomelos*M reg, Err
 72. 12010 Tordo sassello *Turdus iliacus*M reg
 73. 12020 Tordela *Turdus viscivorus*Err
 74. 11860 Merlo dal collare *Turdus torquatus*M reg, Err

Sylviidae

75. 12590 Canapino maggiore *Hippolais icterina*M irr
 76. 12600 Canapino comune *Hippolais polyglotta*Err
 77. 13070 Lui bianco *Phylloscopus bonelli*Err
 78. 13080 Lui verde *Phylloscopus sibilatrix*M reg, Err
 79. 13110 Lui piccolo *Phylloscopus collybita*M reg, Err
 80. 13120 Lui grosso *Phylloscopus trochilus*M reg

Muscicapidae

81. 10990 Pettiroso *Erithacus rubecula*Err
 82. 11210 Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochrurus*M reg, B
 83. 11220 Codirosso comune *Phoenicurus phoenicurus*M reg, Err
 84. 11370 Stiaccino *Saxicola rubetra*M reg, B
 85. 11390 Saltimpalo *Saxicola torquata*M reg, Err
 86. 11460 Culbianco *Oenanthe oenanthe*M reg, B

Paridae

87. 14620 Cinciarella *Parus caeruleus*Err
 88. 14640 Cinciallegra *Parus major*Err

Sittidae

89. 14790 Picchio muratore *Sitta europaea*Err

Tichodromadidae

90. 14820 Picchio muraiolo *Tichodroma muraria*M reg, B

Laniidae

91. 15150 Averla piccola *Lanius collurio*M reg, Err

Corvidae

92. 15490 Gazza *Pica pica*Err
 93. 15580 Gracchio alpino *Pyrrhocorax graculus*SB
 94. 15590 Gracchio corallino *Pyrrhocorax pyrrhocorax*SB

95. 15670 Cornacchia grigia *Corvus cornix*SB
 96. 15720 Corvo imperiale *Corvus corax*SB
Sturnidae
 97. 15820 Storno *Sturnus vulgaris*Err
Passeridae
 98. 15912 Passera europea *Passer domesticus*Err
 99. 16040 Passera lagia *Petronia petronia*Err
 100. 16110 Fringuello alpino *Montifringilla nivalis*SB
Fringillidae
 101. 16360 Fringuello *Fringilla coelebs*Err
 102. 16400 Verzellino *Serinus serinus*Err
 103. 16490 Verdone *Carduelis chloris*Err
 104. 16530 Cardellino *Carduelis carduelis*Err
 105. 16600 Fanello *Carduelis cannabina*M reg, B
Emberizidae
 106. 18500 Zigolo delle nevi *Plectrophenax nivalis*V*
 107. 18570 Zigolo giallo *Emberiza citrinella*Err
 108. 18600 Zigolo muciatto *Emberiza cia*Err
 109. 18820 Strillozzo *Miliaria calandra*Err

Ringraziamenti

Si ringrazia, il Dott. Fernando Spina, responsabile del Centro Nazionale di Inanellamento (ISPRA), il Dott. Federico Striglioni, responsabile Servizio Scientifico dell'Ente Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, l'Ing. Maurizio Sista, responsabile dell'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di L'Aquila del C.F.S., il Dott. Carlo Console, responsabile del C.T.A. di Assergi del Corpo Forestale dello Stato, il Dott. Bruno Petriccione dell'Ufficio Territoriale per la Biodiversità di L'Aquila del C.F.S., la Dott.ssa Livia Mattei e Dott. Gualberto Mancini del Corpo Forestale dello Stato, la Dott.ssa Loretta Pace e il Dott. Paolo Fasciani del Giardino Botanico Alpino di Campo Imperatore, il Gruppo Ornitologico Snowfinch Onlus, la Stazione Ornitologica Abruzzese S.O.A. Un ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito e fornito informazioni ornitologiche e materiale fotografico utili alla realizzazione del seguente lavoro, a quanti hanno visitato con regolarità la Stazione Ornitologica d'Alta Quota di C. Imperatore durante le attività di monitoraggio dell'avifauna, ed a tutti i partecipanti e volontari che hanno preso parte alle attività di inanellamento nell'ambito del campo ornitologico d'alta quota, in particolare: Ambrosini L., Angeli R., Antonucci A., Arrotini P., Bernoni

M., Bonanni M., Bonora M., Brunelli M., Camilli G., Campomori C., Canova M., Catalani G., Catoni C., Cianfarini A., Cirillo M., Colli B., Congiu F., Damiani G., D'Amicis B., De Col S., De Benedictis I., De Faveri A., De Luca G., Del Monaco L., Del Sordo L., De Marinis F., De Pisi E., De Ritis S., De Santis E., De Sanctis A., Di Benedetto S., Di Carlo Sa., Di Carlo Si., Di Fabrizio F., Di Federico A., Ferella G., Gatto S., Di Giovanni S., Di Gregorio E., Di Maddalena M., Di Marzio S., Di Nicola U., Di Pietro D., Di Santo M., Di Santo Mp., Di Zenobio E., Farioli A., Feriozzi D., Ferrara F., Ferretti D., Ferretti M., Ferri A., Franceschini P., Franconi F., Fraticelli F., Gerra G., Giangregorio P., Giallonardo P., Giangiuliani G., Gildi R., Giordano R., Giuliani L., Giusti A., Grazioli F., Gregg S., Gotti C., Huening S., Iannella M., Iavicoli D., Ileari G., Iorio R., La Gioia G., Lalli G., Landucci G., Laurenti S., Lavelli A., Licheri D., Lippolis R., Longo M., Lorenzetti E., Lupo S., Mancini S., Marinelli E., Maselli M., Matricardi C., Mongielli M., Marini D., Marrone M., Mazzoleni L., Mori A., Morganti N., Narciso A., Nicolai L., Nobile F., Pallotta L., Palumbo A., Papa P., Pascucci M., Passacantando M., Pavan R., Pellegrini M., Petretti F., Petrizzelli L., Pezzarossa A., Pirrello S., Piva L., Preziosi M., Pupillo E., Ricci F., Riello S., Romani

C., Ronchi D., Rosa M., Rossi F., Santini M., Savalli V., Savioli R., Savo E., Scirè S., Scuderi M., Sebastiani L., Spera L., Sterpi L., Sterpi M., Tabellone F., Tomei C., Tormen G., Vaccarelli I., Trica R., Valentini G., Verna S., Vianale P., Viganò E., Zeccolella D.

Bibliografia

- BERNONI M., DE SANCTIS A., 2002 - L'avifauna di Campo Imperatore (*Ricerca Ente Parco Gran Sasso e Monti della Laga*)- *Relazione Interna*.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No.12), Cambridge.
- BRICHETTI P. & MASSA B., 1998 - Check-list degli uccelli italiani aggiornata a tutto il 1997. *Riv. ital. Orn.* 68:129-152.
- CALVARIO E., SARROCCO S., 1997 - Censimenti delle comunità ornitiche degli ambienti a vegetazione erbacea del Lazio (Italia centrale). *Alula* 4: 87-92.
- FRACASSO G., BACCETTI N., SERRA L., 2009 - Lista CISO-COI degli Uccelli italiani - liste A,B,e C. *Avocetta* 33: 5-24.
- MANCINELLI A., DE CASTRO G., DE SANCTIS A., POSILICO M., 2009. La comunità ornitica delle praterie d'altitudine di Monte Greco, Appennino centrale. *Alula* XVI (1-2) : 366-368.
- MANZI A, PERNA P., 1992. Influenza della vegetazione sulla comunità di uccelli nidificanti nei pascoli secondari in un'area dell'Appennino centrale. *Alula* 1: 90-95.
- PELLEGRINI M., ANTONUCCI A., ARTESE C., CARAFA M., CIRILLO M., DE SANCTIS A., DUNDEE V., LALLI G., STRINELLA E., 2007 - Check-list degli uccelli d'Abruzzo. *Riv ital Ornit.*, 77 (1): 27-38.
- SORACE A., 2011- Le comunità ornitiche degli ambienti aperti della Sila Grande (Calabria) con note sull'apparente contrazione demografica di *Saxicola rubetra*, *Regulus regulus* e *Carduelis spinus*. *Avocetta* 35(1/2) : 69-70.
- STRINELLA E., ARTESE C., 2008 - Stima della popolazione autunnale di Fringuello alpino *Montifringilla nivalis* nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. *Alula*, XVI (1-2): 201-206.
- STRINELLA E., SORACE A., LALLI G., FERIOZZI D. & SAVO E., 2011a - Analisi preliminare dei passeriformi nidificanti in praterie d'altitudine appenniniche: l'area di Campo Imperatore (AQ). *Alula*, XVIII (1-2): 101-104.
- STRINELLA E., VIANALE P., PIRRELLO S. & ARTESE C., 2011b - Biologia riproduttiva del Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*) a Campo Imperatore nel Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga AQ. *Alula*, XVIII (1-2): 95-100.
- VUERICH V., BOLOGNA M.A., BATTISTI C., 2006 - Comunità ornitiche nidificanti in tre tipologie vegetazionali lungo un gradiente altitudinale nei Monti Simbruini (Lazio, Appennini centrali) (Aves). *Aldrovandia* 2: 49-53.

*Ricevuto febbraio 2013
Accettato novembre 2014*