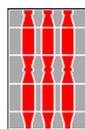


A Bernardino Ragni



REGIONE UMBRIA

Secondo Atlante
ORNITOLOGICO
DELL'UMBRIA
I

Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti
2012-2017



Francesco Velatta - Mauro Magrini - Giuseppina Lombardi

Coordinamento scientifico

Francesco Velatta e Mauro Magrini

Gruppo di Lavoro

Ricerca di campo:

Chiara Agnelli, Simone Alemanno, Jacopo Angelini, Luigi Armentano, Gianluca Bencivenga, Marco Bonomi, Maria Maddalena Chiappini, Luca Convito, Enrico Cordiner, Laura Cucchia, Luca Fabbri, Nicola Felicetti, Angela Gaggi, Daniele Iavicoli, Stefano Laurenti, Giuseppina Lombardi, Mauro Magrini, Sara Marini, Angelo Meschini, Monica Montefameglio, Mario Muzzatti, Carmine Romano, Francesco Velatta, Martina Zambon

Archiviazione ed elaborazione dati, GIS:

Giuseppina Lombardi, Mauro Magrini e Francesco Velatta

Contributori

Mario Andreini, Antonio Bachetoni, Giorgio Baldassarri, Rubén Barone Tosco, Alessandro Beccafico, Stefano Belvisi, Massimo Brunelli, Angelica Bruni, Giorgio Brusconi, Giancarlo Camilli, Alessio Capoccia, Claudio Carletti, Mauro Castellani, Antonella Catalano, Luciano Cenci, Gianni Chianciani (*), Marco Chiarini, Amedeo Circosta (**), Luciano Concezzi, Gabriele Convito, Michele Coppola (**), Michele Croce, Pietro D'Amelio (**), Filippo Dell'Agnello, Ettore Di Masso (*), Ornella Dominici, Gianni Formiconi, Alvaro Galmacci, Carla Gambaro, Lucia Ghetti, Alessandro Giacchi, Sauro Giannerini, Gaspare Guerrieri, Enrico Ladi, Elvio Marcucci, Francesco Marsiglietti, Maria Neve Medori, Massimo Mencarelli, Andrea Mezzetti, Fabrizio Mola, Mauro Natali, Andrea Maria Paci, Andrea Pagnotta, Enrico Papi, Aleandro Pennetti Pennella, Brian Perroud (*), Luca Pieracci, Francesco Pignatta, Carlo Pippi, Maddalena Pochini, Carlo Poiani (**), Marco Davide Rovati, Laura Saenz de Buruaga, Umberto Sergiacomi, Angelo Speciale, Cristiano Straccali, Tony Taglioni, Guido Tellini Florenzano, Stefano Tito, Tommaso Velatta, Paolo Viali, Maria Pia Viglino

(*) EBN Italia, (**) www.ornitho.it

Progetto grafico, impaginazione e copertina

Giuseppina Lombardi

Disegni

Andrea Ambrogio

Referenze fotografiche

Copertina:

Falco di palude (*Circus aeruginosus*) di Marco Venanzi

Retrocopertina:

Tarabuso (*Botaurus stellaris*) di Pietro Iannetta

Foto nei testi di

Amedeo Altomare, Mario Andreini, Rubén Barone Tosco, Gianluca Bencivenga, Stefan Berndtsson, Alessio Capoccia, Andrea Ceccobelli, Massimo Cristiano, Matteo Doardo, Franco Fagiolo, Federico Fanesi, Daniela Gigante, Gino Giommi, Paco Gómez, Massimo Greco, Tony Hisgett, Donald Hobern, Pietro Iannetta, Enrico Izzi, Mark Kilner, Ron Knight, Stefano Laurenti, Barbara Maestrucci, Fulvio Mancuso, Patrizio Napolitano, Fiorenzo Nicolini, Francesco Renzini, Martino Rossi Monti, Giuseppe Scaramucci, Paolo Scrimatore, Alessandro Tassi, Stefano Tito, Luigi Toscano, Marco Venanzi, Francesco Veronesi, Ronald Werson, Ian White

Citazione raccomandata

Per il volume:

Velatta F., Magrini M., Lombardi G. (a cura di), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia, 518 pp.

Per il singolo testo:

Sergiacomi U., 2019. Tordo sassello *Turdus iliacus*. In: Velatta F., Magrini M., Lombardi G. (a cura di). Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria. Distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti. Regione Umbria, Perugia: 358-359

Consulenza grafica & Stampa

BLUE LEMON COMMUNICATION srls

Via Alberto Tallone n°84 - 00123 ROMA

tel.: +39 3668613989 - PEC: bluelemon.comm@pec.it

© 2019 REGIONE UMBRIA

ISBN 978-88-99250-02-7

Tutti i diritti sono riservati (ove non diversamente indicato)

Presentazione

La Regione Umbria è sempre stata particolarmente virtuosa nella ricerca faunistica e si è dotata negli anni di una ricca collezione di atlanti di distribuzione che hanno coperto gli Anfibi e Rettili, gli Uccelli e i Mammiferi, con approfondimenti di dettaglio su Chiroterri e Micromammiferi.

Dietro ognuno di tali atlanti c'è stata una approfondita ricerca che ha contribuito ad incrementare negli anni le banche dati dell'Osservatorio faunistico regionale, cui si attinge per valutazioni e per rendicontazioni, richieste sia a livello ministeriale che dell'Unione Europea.

Il primo Atlante prodotto, la cui pubblicazione risale al 1997, riguardava proprio gli Uccelli e fotografava la situazione umbra negli anni 1988-1993. A distanza di 25 anni si è resa necessaria una verifica della situazione attuale di distribuzione delle specie, il cui risultato presento con grande orgoglio: è il compendio di una raccolta di dati quinquennale, svolta dal 2012 al 2017, che ha prodotto un archivio di più di 200.000 record.

La pubblicazione di questo Secondo Atlante dell'Avifauna Umbra mostra un generale incremento nella distribuzione delle specie sul territorio regionale e un aumento delle specie nidificanti e svernanti e ciò ci conforta sulla bontà delle politiche di gestione del territorio agro-silvo-pastorale messe in campo in questi ultimi decenni. Inoltre ci consente di evidenziare le situazioni di sofferenza di alcune specie in modo da indagarne i motivi ed intervenire, ove si tratti di fattori limitanti locali che possano essere gestiti a scala regionale. Le schede di ciascuna specie mostrano anche la distribuzione pregressa tratta dal precedente atlante, in modo da facilitare i confronti.

Mi preme infine ricordare che nel periodo intercorso tra i due atlanti il monitoraggio dell'Avifauna umbra è andato avanti in maniera costante a partire dai primi anni 2000 fino ad oggi, con il fine di evidenziare i trend delle specie comuni e calcolare gli andamenti di indicatori aggregati di specie agricole e boschive utili per valutare gli effetti sulla biodiversità di piani regionali quali il PSR (Programma di Sviluppo Rurale); tali trend riferiti al periodo 2001-2017 vengono mostrati nelle schede delle specie, ad arricchire ulteriormente la pubblicazione.

*L'Assessore regionale all'Agricoltura e Foreste, Aree Protette,
Parchi, Politiche Faunistiche, Sicurezza, Polizia Locale*

Fernanda Cecchini

Prefazione

Il Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria è strettamente legato al primo, pubblicato nel 1997, per almeno tre buone ragioni.

La prima. Entrambe le opere sono il prodotto della stessa generazione di ornitologi, allora più giovani (e vigorosi), oggi più esperti (e con qualche acciacco), ma sempre ugualmente entusiasti. È plausibile pensare che questo secondo Atlante sarà un punto di riferimento per i prossimi quattro lustri e che il "terzo" (che auspichiamo ci sarà) vedrà impegnata una nuova generazione di ornitologi, alcuni dei quali (chissà) sono forse già indicati tra i contributori di questo volume.

La seconda. A collegare i due progetti c'è anche il monitoraggio da stazioni fisse di osservazione e ascolto, a cadenza annuale, partito nei primi anni 2000 e tuttora in corso; di questa ricerca il Secondo Atlante presenta gli andamenti di popolazione delle specie nidificanti comuni aggiornati al 2017.

La terza. Nella prefazione al primo atlante ornitologico dell'Umbria, più di venti anni fa, Bernardino Ragni spiegò come quell'opera rappresentasse, secondo lui, "la frantumazione di un incantesimo" che per ragioni "storico-geografiche" aveva impedito, in questa regione, lo svilupparsi di un "sapere biologico-naturalistico, in particolare zoologico-faunistico". Ragni dissertò circa le cause e i contesti che avrebbero determinato tale ritardata nascita di attenzione verso i "Vertebrati omeotermi di interesse non economico", per concludere elogiando sia gli artefici di quella che definì "la prima opera regionale... sulle bestie selvagge umbre", sia la Regione che seppe e volle sostenerli. Ciò che Ragni non spiegò in quella prefazione è come si fosse potuto formare un nucleo di appassionati alle Scienze Naturali, e in particolare alla Zoologia dei Vertebrati, capace di affrontare un progetto lungo e impegnativo come quello di un atlante della distribuzione regionale degli Uccelli. È opinione nostra, e crediamo di molti, che la "causa" principale, sia di quell'esordio che della continuazione che oggi pubblichiamo, si identifichi proprio nella persona e nell'azione dello stesso Ragni: in troppo poche parole, per aver contagiato noi e molti altri con la passione per la ricerca di campo sui vertebrati terrestri, per aver formato più generazioni di studiosi e tecnici oggi operanti nella ricerca e nella gestione faunistica, non solo in Umbria. È per questo che gli riconosciamo tutta o gran parte della nostra origine professionale. È per questo che lo ringraziamo e mai lo dimenticheremo. È per questo che il Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria non può che essere a lui dedicato.

I curatori dell'Atlante

Francesco Velatta, Mauro Magrini, Giuseppina Lombardi



Colombaccio - foto di Luigi Toscano

Il progetto del Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria

Introduzione

Nel settembre 1997 veniva pubblicato l'Atlante Ornitologico dell'Umbria, a cura di Mauro Magrini e Carla Gambaro. Esso descriveva per la prima volta la distribuzione di tutte le specie di uccelli nidificanti e svernanti nel territorio regionale, prendendo in considerazione dati raccolti negli anni 1988-1993 nel corso di un apposito programma di campionamento.

Trascorsi due decenni da questa prima indagine, era ormai giunto il momento di fare nuovamente il punto della situazione, soprattutto in considerazione del fatto che i popolamenti animali (e l'avifauna in particolare) sono caratterizzati da una spiccata dinamicità in risposta ai mutamenti ambientali.

Questa esigenza è stata fatta propria dalla Regione Umbria, promotrice del primo atlante ornitologico e fortemente impegnata nel monitoraggio della biodiversità come ampiamente dimostrato dai numerosi atlanti faunistici riguardanti altri gruppi sistematici prodotti in rapida successione (Ragni, 2002; Ragni *et al.*, 2006; Lorenzoni *et al.*, 2010; Spilinga *et al.*, 2013; Gaggi & Paci, 2014a).

L'attenzione a questo tipo di indagini è principalmente dovuta, oltre all'importanza scientifica in sé, alla loro utilità sia in sede di pianificazione (per esempio ai fini del Piano Faunistico Venatorio Regionale e della Rete Ecologica Regionale, entrambi in fase di aggiornamento), sia per lo svolgimento di valutazioni ambientali quali la V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale), la V.A.S. (Valutazione Ambientale Strategica) e la V.Inc.A. (Valutazione di Incidenza Ambientale): è evidente che disporre di strumenti conoscitivi aggiornati è di fondamentale importanza ai fini di una corretta e realistica valutazione delle ricadute che progetti, piani e programmi possono avere sulla biodiversità. A queste motivazioni si aggiunge poi quella molto più pragmatica dell'adempimento agli obblighi di rendicontazione stabiliti dalla Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) e, nel nostro specifico caso, dalla Direttiva "Uccelli" (2009/147/CE), rispetto ai quali le Regioni sono chiamate a svolgere un ruolo chiave in seguito all'emanazione del Decreto Interministeriale 6 novembre 2012. Nella piena consapevolezza di tutto ciò, la Regione Umbria si è assunta l'onere e l'iniziativa dell'aggiornamento dell'atlante ornitologico, oggetto del presente volume. Questo si articola in tre sezioni:

1. una parte di sintetico inquadramento del territorio regionale, incentrata su due aspetti:
 - a. geobotanici e vegetazionali (con particolare riguardo alle dinamiche degli ultimi decenni);
 - b. di assetto del territorio dal punto di vista della distribuzione di istituti espressamente concepiti per la tutela della fauna (oasi di protezione, zone di ripopolamento e

cattura) e più in generale della biodiversità (parchi regionali e nazionale, zone speciali di conservazione, zone di protezione speciale).

Non si è invece ritenuto necessario trattare nuovamente gli aspetti geologici e geomorfologici, in quanto invariati rispetto a quanto descritto nell'Atlante precedente e pertanto si riportano tali e quali i contributi in esso inseriti;

2. una parte generale, nella quale vengono descritte le metodologie adottate dall'Atlante in fase di raccolta e di analisi dei dati e dove vengono presentati i risultati di carattere generale. Questa comprende anche tre box di approfondimento, relativi al monitoraggio delle specie comuni, alla valutazione del valore di conservazione delle varie specie e infine alla descrizione delle variabili ambientali introdotte nelle procedure di analisi;
3. le schede monografiche delle diverse specie.



Rondine - foto di Matteo Doardo

Inquadramento del territorio regionale

I paesaggi geologici dell'Umbria¹

La regione dell'Umbria è divisa longitudinalmente in due ambiti, ben distinti e riconoscibili su base geomorfologica e paesaggistica. Il settore orientale fa parte dell'Appennino umbro-marchigiano, e ne condivide i caratteri tipicamente montani, con quote generalmente comprese tra i 1000 e i 1500 metri, che raggiungono i 2500 metri nei Monti Sibillini. Il settore occidentale, più articolato, costituisce nel suo insieme un territorio collinare, meno aspro, con rilievi generalmente compresi tra i 300 e gli 800 metri di quota, accompagnati da fasce pianeggianti di modesta estensione.

Il limite fra i due ambiti corre lungo una linea, più o meno coincidente con il tracciato della S.S. Flaminia, che, da Nord verso Sud, congiunge i centri di Scheggia, Gualdo Tadino, Foligno, Spoleto, Terni e Narni. A Nord di Foligno, la regione montana è una sottile striscia di territorio al confine con le Marche, mentre a Sud una porzione significativa della catena appenninica rientra nel territorio regionale. Questa distinzione fisiografica trova una precisa corrispondenza nella struttura geologica della regione. La catena appenninica è costituita infatti da rocce prevalentemente calcaree, di origine marina ed età compresa tra il Trias superiore e il Miocene inferiore. La parte collinare e pianeggiante del territorio è invece costituita da un insieme composito di rocce, che possono essere ricondotte a tre principali gruppi: arenarie e marne terziarie, di origine marina; depositi continentali del Pliocene-Quaternario; rocce vulcaniche pleistoceniche.

La natura e la distribuzione delle formazioni affioranti sono il prodotto della storia geologica della regione che, come quella dell'intera regione mediterranea, è legata ai reciproci movimenti tra la placca africana e quella europea. Il primo grande capitolo di questa storia si estende dal Trias superiore al Cretacico, e corrisponde all'apertura dell'Oceano ligure-piemontese, una sorta di paleo-mediterraneo, ramo secondario del nascente Oceano Atlantico: sul margine in movimento della placca africana si depone una potente sequenza di rocce evaporitiche e carbonatiche, nota come successione umbro-marchigiana.

A questa sequenza appartengono le rocce più antiche affioranti in Umbria, costituite da dolomie ed anidriti, deposte nel Trias superiore (circa 220 milioni di anni fa) in un vasto bacino evaporitico di acqua bassa (Formazione di Burano), cui succedono i calcari e le marne della Formazione del M. Cetona. Nel Lias inferiore (210 M.A.) si sviluppa la piattaforma carbonatica del Calcere Massiccio, alcune centinaia di metri di calcari bianchi e massivi, che danno luogo ad alcune delle rupi e delle forre più spettacolari dei paesaggi montani umbri. A partire dal Lias medio (195 M.A.) si ha l'annegamento della piattaforma carbonatica, accompagnata da movimenti tettonici, legati al perdurante processo di apertura oceanica:

¹ Tratto da: Magrini M., Gambaro C. (eds), 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti - Regione dell'Umbria

la sedimentazione di ambiente pelagico, cioè di mare aperto, occupa tutto il resto dell'era Mesozoica e l'inizio dell'era Cenozoica (Paleogene), un periodo di tempo di circa 180 M.A., dando luogo ad una successione di rocce stratificate, di oltre 1000 metri di spessore, costituite da alternanze di calcari e marne, con noduli, liste e strati di selce. Le diverse formazioni che costituiscono la successione pelagica si differenziano notevolmente per composizione, colore, spessore degli strati e resistenza agli sforzi tettonici ed alla erosione, contribuendo alla costituzione di un paesaggio geologico assai vario ed interessante. Infatti la maggior parte delle formazioni sono prevalentemente calcaree, mentre la componente marnosa prevale nel Rosso Ammonitico (Lias superiore), noto anche per la presenza di affioramenti fossiliferi, e nelle Marne a Fucoidi (Cretacico). La componente silicea è invece prevalente nella formazione dei Calcari Diasprigni (Dogger-Malm).

Durante il Giurassico, il protrarsi dei movimenti tettonici estensionali fa sì che il fondale marino si presenti articolato in solchi e bacini, relativamente profondi, separati da blocchi rialzati. In corrispondenza dei blocchi rialzati si depongono le cosiddette serie ridotte, mentre nelle aree più subsidenti si depongono le serie complete, caratterizzate dalle formazioni della Corniola, del Rosso Ammonitico e dei Calcari Diasprigni. Queste differenziazioni si esauriscono alla fine del Giurassico (140 M.A.), con la deposizione della Maiolica, che rappresenta un periodo di subsidenza tranquilla e regolare, che prosegue con la deposizione delle successive formazioni delle Marne a Fucoidi e della Scaglia Rossa. Le formazioni della Maiolica (di colore bianco) e della Scaglia Rossa affiorano assai estesamente nell'Appennino umbro, caratterizzandone il paesaggio.

Nel Cretacico superiore (90 M.A.) il movimento fra le placche si inverte, e la convergenza dà luogo alla costruzione della catena alpina: questo fenomeno si riflette nel bacino umbro-marchigiano in un progressivo arricchimento della componente terrigena della sedimentazione: conseguentemente, le formazioni paleogeniche (Scaglia Variegata, Scaglia Cinerea e Bisciaro) sono prevalentemente marnose.

L'intera successione umbro-marchigiana, dalle evaporitiche alle rocce pelagiche, viene coinvolta, tra il Serravalliano ed il Pliocene inferiore (15-2 M.A.), nell'orogenesi appenninica, dando luogo ad una tipica catena a pieghe e sovrascorrimenti, di forma arcuata, con convessità e vergenza orientale, la cui espressione più evidente è costituita da pieghe anticlinali a scatola, che corrispondono nel loro insieme alle maggiori dorsali della regione, separate da strette e profonde sinclinali. Così, la parte orientale e montuosa dell'Umbria corrisponde ad una parte della catena appenninica, costituita dalle rocce della successione umbro-marchigiana, strutturate dall'orogenesi appenninica.

Affioramenti di rocce analoghe sono presenti anche nell'Umbria occidentale, ove costituiscono strutture isolate, allungate e parzialmente allineate in direzione NNW-SSE: si tratta dei Monti di Gubbio, del M. Subasio e dei Martani, ed, ancora più ad Ovest, dei Massicci Perugini e della dorsale Narnese-Amerina.

Pur essendo caratterizzati da quote più modeste, in corrispondenza di questi rilievi isolati il paesaggio riprende i caratteri montani dell'Appennino, dimostrando che la natura del substrato litoide è il fattore principale per la caratterizzazione del paesaggio.

Contemporaneamente alla strutturazione della catena appenninica, le spinte orogeniche producono una serie di bacini mobili, piuttosto profondi, allineati secondo le direttrici tettoniche regionali. In questi bacini, detti avanfosse, si depongono potenti sequenze di arenarie e marne, risultanti dallo smantellamento della catena alpina e delle rughe precoci di quella appenninica. Gli strati di arenaria corrispondono ad eventi sedimentari legati al trasporto di grandi quantità di sedimenti distaccatisi dai bordi del bacino e deposti da correnti sottomarine dense (correnti di torbidità), per cui queste rocce assumono il nome di torbiditi. Le torbiditi umbre sono rappresentate dalla Formazione Marnoso-Arenacea,

la cui deposizione abbraccia gran parte del Miocene, dal Burdigaliano superiore (16 M.A.) al Tortoriano inferiore (9 M.A.). Alla base della Marnoso-Arenacea, la formazione marnosa dello Schlier costituisce il termine di passaggio tra la sedimentazione pelagica e quella torbidityca. I rilievi collinari della parte occidentale dell'Umbria sono caratterizzati dall'affioramento prevalente di queste rocce torbidityche (arenarie e marne) terziarie, anch'esse successivamente piegate e strutturate nell'orogenesi.

Nella zona del Trasimeno, all'estremità occidentale della regione, l'affioramento delle arenarie del Macigno (localmente Formazione del M. Falterona) costituisce una "invasione" di unità geologiche della adiacente Toscana in territorio umbro. I caratteri litologici di queste rocce, utilizzate anche per opere civili ("Pietra Serena"), differiscono dalla Marnoso-Arenacea per una maggior abbondanza della componente arenacea, mentre l'età è significativamente più antica (Oligocene superiore).

Con l'esaurirsi delle spinte orogeniche, ad un generale sollevamento dell'Italia Centrale si accompagnano sforzi estensionali, legati all'apertura del M. Tirreno: questo processo di compie nel Pliocene inferiore al bordo occidentale della regione (tra Città della Pieve ed Orvieto) e raggiunge progressivamente la Valle del Tevere (Pliocene superiore) e le zone montane della Valnerina (Pleistocene). In questo nuovo contesto geodinamico, importanti faglie dirette danno luogo allo sprofondamento di valli tettoniche, allungate per lo più in direzione NNW-SSE, che corrispondono alle attuali fasce pianeggianti o sub-pianeggianti della regione. La più importante di queste, partendo dall'Alta Valle del Tevere, nel tratto compreso tra S. Giustino e Perugia, prosegue in direzione SSE come Valle Umbra, sfiorando Assisi e Foligno fino a raggiungere Spoleto. A questa si collega il tratto della Valle del Tevere, che si sviluppa a sud di Perugia fino al colle di Todi: l'insieme del sistema vallivo costituito dalla Valle del Tevere e dalla Valle Umbra assume così la forma di una iperovesciata. Le altre pianure sono costituite dalla conca di Terni e, al confine con la Toscana, dalle propaggini orientali della Val di Chiana. Piccole ma significative, e prodotte dagli stessi fenomeni tettonici, sono le conche intermontane di Cascia, di Norcia, di Castelluccio, di Colfiorito, di Gualdo Tadino e di Gubbio.

Queste zone tettonicamente ribassate sono state occupate, modellate e parzialmente riempite dall'attività dei corsi d'acqua. Così i fondivalle attuali sono occupati dalle alluvioni recenti ed attuali, mentre detriti di falda e depositi gravitativi si dispongono nelle zone di raccordo tra i rilievi e la pianura. I rilievi collinari a ridosso delle fasce pianeggianti sono anch'essi occupati da depositi di origine continentale (fluvio-lacustre), ma più antichi, costituiti dalle argille, sabbie e conglomerati del cosiddetto ciclo Villafranchiano (Pliocene superiore-Pleistocene): questi depositi costituiscono i rilievi su cui sorgono alcuni dei più importanti centri storici della regione, come Perugia e Todi e almeno in parte, Assisi e Spoleto. A questa stessa età ed ambiente di deposizione sono riferibili i depositi di lignite, relativamente abbondanti nella regione e che hanno avuto una certa importanza industriale, come quelli di Pietrafitta, Bastardo e Morgnano. All'interno di questi strati sono stati rinvenuti interessanti reperti di faune a vertebrati, alcuni dei quali sono esposti nel museo di Pietrafitta, nonché la foresta fossile di Dunarobba.

Alla stessa fase tettonica estensionale è legato il vulcanismo recente (circa mezzo milione di anni) dell'Alto Lazio e dell'Umbria: in Umbria tuttavia non sono presenti apparati vulcanici di dimensioni paragonabili a quelli laziali. L'affioramento più esteso di rocce vulcaniche è costituito dai tufi e dalle ignimbriti di Orvieto, legate all'attività del grande vulcano di Bolsena. Altri piccoli centri eruttivi della stessa età, di modeste dimensioni ma di grande interesse geologico e geodinamico, sono stati recentemente localizzati in Umbria: S. Venanzo, Colle Fabbri (Spoleto), Acquasparta, Polino.

Inquadramento geomorfologico¹

Il territorio umbro dal punto di vista fisico comprende una grande varietà di morfologie riconducibili all'evoluzione del modellato superficiale condizionato questo dalle vicende tettoniche che nel corso delle ere hanno creato le diverse strutture geolitologiche dell'area. In una visione d'insieme la regione presenta un aspetto molto articolato, con allineamenti di monti calcarei ad E-SE che raggiungono quote superiori ai 2000 metri nel tratto appenninico (Monti Sibillini), separati da profonde e strette valli ed imponenti conche chiuse di origine carsica. L'area centrale dell'Umbria è occupata da vaste vallate parallele alle catene montuose e percorse da numerosi corsi d'acqua mentre un'ampia superficie del territorio è occupata da rilievi collinari ondulati dalle forme addolcite e di natura marnoso-arenacea ed argillosa, che raramente superano i 700 metri di quota.

Alcuni lembi della parte occidentale della regione sono infine ricoperti da vulcaniti, che fanno assumere al profilo morfologico un aspetto caratteristico con torrioni e vasti banconi di materiale tufaceo più resistente che si ergono, isolati e spesso con pareti verticali, dalla coltre di depositi plastici.

L'idrografia superficiale regionale è subordinata allo stile tettonico generale, determinato dal susseguirsi delle varie fasi orogeniche: quelle mioceniche, prevalentemente compressive con conseguente innalzamento dei rilievi, e quelle plioceniche, soprattutto distensive, che hanno portato alla formazione delle vaste depressioni delle conche intermontane, subito sede di imponenti bacini lacustri: primo tra tutti questi, il "Lago Tiberino" si sviluppava dalla odierna Sansepolcro sino a Perugia, per poi dividersi in due rami terminanti uno a Spoleto e l'altro probabilmente a Terni.

Con la fine del Pleistocene inferiore il territorio regionale è stato di nuovo interessato da movimenti compressivi con il graduale innalzamento di parti del territorio, il definitivo abbandono da parte del mare delle aree ombre più occidentali, la ripresa del potere erosivo delle acque meteoriche a spese dei rilievi ed il conseguente interrimento dei bacini lacustri e palustri.

Tutti i corsi d'acqua della regione fanno parte del bacino del Tevere, ad eccezione, tra quelli degni di menzione, del Torrente Sentino, che si getta nell'Adriatico. Le principali aste fluviali del reticolo idrografico mostrano brusche deviazioni angolari dovute a catture tra contigui bacini, susseguenti al generale basculamento pleistocenico del territorio verso Ovest, favorite da dislocazioni tettoniche. La maggiore tra queste "porte" si aprì nel tardo Pleistocene, alla Gola del Forello presso Todi, permettendo alle acque del Paleo-Tevere di defluire verso occidente e determinando il progressivo e definitivo prosciugamento del vasto "Lago Tiberino".

Le varie fasi dell'evoluzione del reticolo idrografico con le frequenti catture sono evidenziate dai diversi ordini di terrazzi fluviali posti a differenti quote sugli attuali fondivalle, che testimoniano lunghi periodi di deposizione dei corsi d'acqua interrotti da brusche riprese del potere erosivo dei fiumi con conseguenti marcate incisioni dei depositi alluvionali. I regimi fluviali hanno subito inoltre profonde modifiche determinate dalle frequenti variazioni climatiche che si sono succedute durante il Plio-Pleistocene, con alternanze di lunghi periodi freddo-asciutti con altrettanti caldo-piovosi.

Sia la litologia che la tettonica giocano un ruolo predominante nella genesi morfologica del territorio; la prima agisce sulla variabilità delle caratteristiche chimiche e meccaniche del substrato soggetto al degrado, mentre la seconda ne determina la geometria, creando rilievi e depressioni, favorendo l'instaurarsi di reticoli idrografici subordinati allo stile

¹ Tratto da: Magrini M., Gambaro C. (eds), 1997. Atlante Ornitologico dell'Umbria. La distribuzione regionale degli uccelli nidificanti e svernanti - Regione dell'Umbria

tettonico locale, e stabilendo le pendenze dei versanti.

Dal punto di vista chimico la maggiore differenziazione avviene tra litotipi calcarei e non. Nelle zone dove affiorano le formazioni calcaree della Serie Stratigrafica Umbro-Marchigiana (Calcere Cavernoso, Calcere Massiccio, Corniola, Maiolica, Scaglia Rossa e depositi travertinosi), data la generale buona permeabilità del substrato per fessurazione e la conseguente idrografia superficiale ridotta, i fenomeni di modellamento più importanti sono il crioclastico (gelo e disgelo delle acque all'interno delle fessure rocciose e loro progressivo allargamento), il carsico e, alle quote più elevate, il glacio-carsico.

Nei termini marnoso-argillosi è invece l'aspetto meccanico del deposito ad influenzarne il degrado. In affioramento tali formazioni (Successioni Torbiditiche, Scaglia Cinerea, nonché i depositi a granulometria più fina delle formazioni continentali) variano notevolmente il contenuto in acqua in relazione alle condizioni ambientali, ed il periodico fenomeno di umidificazione-essiccazione determina il progressivo scadimento delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni. Le superfici così alterate sono poi facilmente asportate dalle acque superficiali meteoriche.

Anche la tettonica ha generalmente effetti diversi quando agisce su formazioni appartenenti ai due gruppi. Le formazioni calcaree giurassico-cretacee hanno di solito un comportamento litoide, rispondendo in modo rigido alle sollecitazioni meccaniche; in tal modo il paesaggio nelle aree dove affiorano tali litotipi, spesso costituite da dorsali montuose, assume un aspetto aspro con pareti rocciose, creste affilate e rilievi interrotti da profonde incisioni di corsi d'acqua dagli alvei incassati, impostati lungo linee tettoniche.

Dove invece affiorano le formazioni oligo-mioceniche e quaternarie, a composizione prevalentemente marnoso-argillosa, il modellato superficiale appare ondulato in conseguenza delle deformazioni plastiche del substrato sottoposto alle spinte tettoniche. Il reticolo idrografico in queste aree si presenta molto sviluppato, con le aste principali disposte all'incirca parallele all'allineamento delle pieghe dei rilievi.

In generale si può suddividere il modellato superficiale regionale in 4 principali strutture, sovrapponibili *tout court* alle omologhe strutture geolitologiche che costituiscono il substrato; esse sono: 1) rilievi montuosi e collinari su terreni calcarei; 2) aree pedemontane e collinari caratterizzate dalla presenza di depositi torbiditici e/o continentali terrigeni; 3) aree di pianura e vallata con sedimentazione fluvio-lacustre; 4) aree interessate a deposizione vulcanica.

1) La relativa tenacità dei termini calcarei della Serie Stratigrafica Umbra ha determinato una risposta per lo più rigida alle spinte tettoniche che hanno agito nel territorio, causando la rottura per lo più in blocchi del basamento, con l'innalzamento di strutture montuose subparallele disposte per lo più in direzione N-S e NW-SE, le maggiori delle quali costituiscono il tratto preappenninico (monti di Trevi e Spoleto, media-bassa Valnerina) e appenninico dell'Umbria, spartiacque con le Marche, e che si estendono senza soluzione di continuità dal massiccio del M. Catria a nord sino a M. Macchialunga-M. Lacerone a sud, culminando ad oriente con la catena dei Sibillini.

Altre importanti catene calcaree umbre sono i Monti Martani, che si estendono da Terni a S. Terenziano, i Monti Amerini, una struttura non molto elevata che si sviluppa da Calvi sino alla Gola del Forello, ed i massicci isolati del Subasio, M. Malbe, M. Tezio - M. Acuto ed i monti di Gubbio.

Tali rilievi presentano per lo più versanti acclivi e boscosi, in taluni casi con pareti verticali alte svariate decine di metri, cime non troppo affusolate e scarsamente coperte da vegetazione, modellate dalla corrosione carsica.

I massicci sono separati da profonde valli e gole incassate, impostate lungo linee tettoniche, nelle quali scorrono i pochi corsi d'acqua a regime perenne (Nera, Corno, Sordo, Vigi,

Menotre, Topino, Sentino), alimentati direttamente da sorgenti per lo più di origine carsica; i versanti sono incisi da numerosi e ripidi fossi e torrenti a regime alluvionale, che lasciano ingenti depositi deiezionali al loro sfociare nelle pianure.

A questi si sovrappongono e miscelano ai piedi delle strutture montuose imponenti depositi detritici di falda determinati dal trasporto delle acque ruscellanti dei prodotti dello smantellamento meteorico e tettonico delle masse rocciose; vere e proprie coltri detritiche calcaree dello spessore di molte decine di metri coprono le falde per lo più occidentali delle catene che sovrastano le principali valli.

Il carsismo ha agito diffusamente sulle strutture calcaree sia con forme superficiali che prodonde. Tra le prime da segnalare le numerose e diffuse doline, tra le quali spiccano per grandezza quelle dei Mortari sul M. Subasio, il Tifene presso Firenzuola, la grande dolina di Catinelli presso Spoleto e la vasta dolina di crollo di Pozzale, sui Monti Martani. Tra le mega strutture carsiche vi sono i polje di Colfiorito e Castelluccio di Norcia, quest'ultimo il più imponente dell'Italia Centrale, del quale è particolarmente attivo il suo inghiottitoio (detto "dei Mergani"), capace di smaltire svariati milioni di metri cubi di acqua l'anno.

Il piano carsico di Colfiorito è invece importante dal punto di vista ambientale in quanto essendo il suo fondo in parte impermeabilizzato dal deposito insolubile (terra rossa), è sede di un piccolo bacino palustre.

Data la vasta estensione degli affioramenti calcarei il carsismo di profondità in Umbria è abbastanza sviluppato sia come diffusione (oltre 800 cavità conosciute nel territorio), sia come importanza dei fenomeni. Il Massiccio del Monte Cucco racchiude due dei più imponenti sistemi carsici italiani: la Grotta di Monte Cucco, che con i suoi 945 metri di profondità e 15000 metri di sviluppo è la maggiore della regione, e la Buca di Faggeto Tondo, 400 metri di profondità per 3 km di sviluppo, al cui interno sono conservate magnifiche concrezioni e rare mineralizzazioni.

Altri importanti fenomeni carsici profondi sono la Grotta del Chiocchio presso Spoleto (profondità 514 metri), Buco Bucone sul Monte Serrasanta presso Gualdo Tadino (prof. 207 metri) e l'inghiottitoio Vorgozzino presso Civitella del Lago di Corbara (prof. 125 metri).

Tra le risorgenze carsiche parzialmente percorribili sono da segnalare quella presso il M. Solenne (ca. 500 metri di sviluppo) e Boccarotta presso Spoleto, esplorata per 240 metri.

Nei depositi di travertino infine si sono sviluppate molte cavità tra le quali spiccano i Pozzi della Piana, presso la Gola del Forello, un sistema che si sviluppa per 2550 metri, e le molte grotte aprentesi sul costone di Marmore.

2) Il paesaggio collinare umbro si presenta ondulato e dalle forme generalmente addolcite, con un ramificato e gerarchizzato reticolo idrografico costituito da numerosi fossi e corsi d'acqua meandreggianti che si raccordano a formare le aste principali. Nel corso dei secoli la diffusa ed intensa pratica agricola ha contribuito notevolmente al modellamento dei versanti, addolcendone le scabrosità ed i dislivelli e svolgendo una importante e capillare opera di regimazione ed incanalamento delle acque superficiali, pratica che sta venendo meno per il progressivo abbandono dell'attività agricola collinare ed in particolare dei terreni più acclivi e meno produttivi. Data la sostanziale impermeabilità dei terreni, i bacini idrici di tali aree hanno tempi di corrivazione molto rapidi, con conseguente alta energia dei corsi d'acqua in occasione di eventi meteorologici particolari.

Con la natura prevalentemente argillosa e marnoso-arenacea di tali rilievi, l'azione morfogenetica si esplica soprattutto con movimenti gravitativi di massa e asportazione e trasporto di materiale da parte delle acque selvagge ed incanalate. Sui terreni prevalentemente argillosi sono diffusi i fenomeni erosivi calanchivi, mentre episodi franosi di tipo colamento o scivolamento sono diffusi laddove vi sono alternanze verticali di argille e terreni sabbiosi e/o marnosi.

3) Le ampie valli presenti nella regione (Valtiberina, Valle Umbra, Piana di Terni, Piana di Gubbio, Piana di S. Scolastica ecc.) sono derivate da imponenti sprofondamenti dovuti a movimenti tettonici distensivi verificatisi durante il Plio-Pleistocene e successivamente riempiti da depositi fluvio-lacustri e detritici di versante; lo spessore di tali depositi raggiunge varie centinaia di metri.

L'asse principale delle valli è orientato generalmente in senso NW-SE, parallelo quindi ai grandi allineamenti montuosi appenninici (fa eccezione la Piana di Terni, orientata in senso NE-SW). Molte zone di tali pianure sono state occupate sino in tempi storici da paludi e piccoli laghi, successivamente bonificati tramite la realizzazione di un fitto reticolo di canali e fossi drenanti. I corsi d'acqua che percorrono tali valli presentano aste meandriciformi ed hanno regimi per lo più perenni ma fortemente influenzati dall'entità delle precipitazioni stagionali. Vaste aree di pianura sono destinate ad un uso agricolo intensivo.

4) Varie aree che comprendono i rilievi collinari della parte sud-occidentale dell'Umbria (zona di Orvieto e Castel Giorgio) sono ricoperti dai prodotti degli apparati vulcanici dei Monti Vulsini (caldera di Bolsena), attivi durante il Pleistocene.

Potenti colate basaltiche di vario spessore e tufi più o meno litoidi poggiano direttamente su depositi marini argillosi e sabbiosi pliocenici, e la diversa resistenza all'erosione meteorica ha nel corso del tempo isolato le masse rocciose vulcaniche elevandole rispetto al modellato superficiale.

In tal modo, specie nei margini orientali dell'area, il paesaggio è caratterizzato da rupi isolate con pareti verticali e spianate in superficie, che si elevano di parecchie decine di metri da basse colline ondulate e percorse da un ramificato e diffuso reticolo idrico.

Molto spesso sulle maggiori di tali rupi sono ubicati i centri abitati, soggetti a diffusi e più o meno gravi fenomeni franosi.

Roberto Giorgetti - Spoleto (PG)



Passero solitario - foto di Fulvio Mancuso

Il paesaggio vegetale dell'Umbria

L'Umbria è una delle poche regioni d'Italia, e l'unica della Penisola, senza sbocchi sul mare e quindi senza habitat costieri. Malgrado questo, e malgrado le dimensioni tutto sommato modeste (quintultima tra le 20 regioni italiane, con circa 8.464 km² - dato ISTAT 2013),



I colori autunnali di un bosco misto a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) con roverella, sui versanti della Valnerina - Foto di Daniela Gigante

il suo territorio presenta una forte diversificazione ambientale che è all'origine di un'ampia varietà di paesaggi e tipi vegetazionali.

Il dato quantitativo più recente relativo all'uso del suolo in Umbria è quello fornito dalla Carta Geobotanica realizzata per la Rete Ecologica Regionale Umbra "CGRERU" (Orsomando, 2009). Secondo tale documento, boschi e foreste coprono complessivamente poco più del 41% della superficie regionale. È quindi evidente come l'epiteto di "cuore verde d'Italia" spesso associato alla regione Umbria non sia solo metaforico! Esso è dovuto all'effettiva abbondanza delle formazioni forestali che fanno dominare il colore verde in vaste porzioni del suo territorio.

Boschi e foreste presentano una diversificazione notevole, dovuta alle caratteristiche del clima, del suolo e della morfologia dei vari comparti regionali.

A seconda delle caratteristiche ambientali variano infatti sia le specie arboree dominanti che il corteggio floristico che le accompagna, dando origine a una varietà di fisionomie e combinazioni che rendono la regione molto interessante per un visitatore amante dei paesaggi nemorali.

Sulle montagne appenniniche, costituite da substrati prevalentemente calcarei, le specie

arboree dominanti sono certamente il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e il faggio (*Fagus sylvatica*), che formano estesi boschi rispettivamente sui rilievi collinari (all'incirca tra 400-500 e 900-1000 m s.l.m.) e montani (sopra i 900-1000 m s.l.m.).

Le specie arbustive ed erbacee accompagnatrici si differenziano molto in base alla quota, passando dagli ostrieti termofili delle zone più basse e soleggiate, alle faggete microterme che arrivano fino al limite del bosco, che in Umbria attualmente si attesta all'incirca intorno ai 1700 m s.l.m. In questi ambienti sono degne di menzione anche le comunità a dominanza di carpino bianco (*Carpinus betulus*) e quelle ad alloro (*Laurus nobilis*), piuttosto rare e localizzate all'interno di piccole vallecole e forre.

Nei settori collinari, di natura marnosa, arenacea o argillosa, prevalgono invece diverse specie di quercia, dal cerro (*Quercus cerris*) particolarmente abbondante sulle arenarie, le marne e le sabbie,

alla roverella (*Q. pubescens*) che predilige il detrito al piede dei versanti e le sabbie argillose, alla rovere (*Q. petraea*) molto localizzata nelle stazioni più fresche e subacide.



Il paesaggio della cerreta acidofila è molto diffuso sui colli del Trasimeno; nell'immagine, presa nei dintorni di Poggio, è variegato dai primi colori dell'autunno - Foto di Daniela Gigante

Alle quote più basse e dove il clima è più mite, le foreste si arricchiscono di leccio (*Q. ilex*) che in alcuni casi diviene dominante, e pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) a testimonianza del forte tratto di mediterraneità che caratterizza la porzione occidentale e sud-occidentale della regione. Ciascuna di queste essenze forestali dà origine a cenosi ben diversificate, non solo per le specie dominanti ma anche per la composizione floristica complessiva, la fisionomia e la struttura.

Nelle aree di pianura la vegetazione naturale è ormai quasi del tutto assente o relegata a piccoli nuclei e frammenti isolati immersi in una matrice agricola o urbana. La potenzialità per questi territori è prevalentemente riferibile alle foreste a dominanza di farnetto (*Q. frainetto*), specie relittuale amante dei declivi sabbioso-argillosi e dei depositi vulcanici a pendenza subnulla. Il farnetto è di particolare importanza per la regione in quanto proprio a cavallo tra Toscana e Umbria passa il limite distributivo di questa specie sud-est-europea. Nei fondovalle maggiori si può ipotizzare in piccola parte la potenzialità per la foresta planiziale a dominanza di farnia (*Quercus robur*) e, in misura maggiore, per le formazioni igro-termofile a dominanza di frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*) e olmo comune (*Ulmus minor*), delle quali però non restano altro che sparse e isolate tracce.

Il sistema fluvio-lacustre umbro ospita sulle sponde il complesso della vegetazione ripariale, tipicamente articolato in fasce parallele determinate dal gradiente idrico. All'interno dei corpi d'acqua si sviluppa la vegetazione acquatica sommersa o natante, radicata o flottante, a dominanza di idrofite: specie acquatiche come il ranuncolo a foglie capillari (*Ranunculus trychophyllus*), la gamberaja (*Callitriche* sp. pl.), le varie specie di brasca (*Potamogeton* sp. pl.), il millefoglio d'acqua (*Myriophyllum* sp. pl.), le piccole lenticchie d'acqua (*Lemna* sp. pl.), la ranocchina (*Najas* sp. pl.), le ninfee (*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*), le alghe "a candelabro" della famiglia Characeae. Le sponde a lungo sommerse sono caratterizzate dalle comunità elofitiche a dominanza di cannuccia (*Phragmites australis*), scirpo (*Schoenoplectus* sp. pl.), lisca (*Typha* sp. pl.), talora accompagnate da specie di rilevanza conservazionistica come il raro falasco palustre (*Cladium mariscus*) e il giunco fiorito (*Butomus umbellatus*). Oltre alla vegetazione palustre, in questi ambienti si sviluppano anche peculiari formazioni forestali costituite da specie che tollerano una temporanea sommersione. È questo l'habitat ideale per l'ontano (*Alnus glutinosa*), specie palustre, e per salici e pioppi tipicamente "ripariali" ovvero legati alle sponde, quali *Salix alba*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*,



Visione invernale delle leccete rupestri su calcare, sui fianchi della forra della Balza Tagliata, nella Valle del F. Corno - Foto di Daniela Gigante



Aspetto primaverile della vegetazione palustre a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), lungo le sponde del Lago Trasimeno; si notano alcuni frammenti di boscaglia ripariale, con il salice bianco (*Salix alba*) che inizia ad emettere foglie e infiorescenze. In primo piano alcune garzette e folaghe, assidue frequentatrici di questi ambienti - Foto di Daniela Gigante

formazioni forestali costituite da specie che tollerano una temporanea sommersione. È questo l'habitat ideale per l'ontano (*Alnus glutinosa*), specie palustre, e per salici e pioppi tipicamente "ripariali" ovvero legati alle sponde, quali *Salix alba*, *S. purpurea*, *S. eleagnos*,



Boscaglia ripariale con salice bianco (*Salix alba*), salice rosso (*S. purpurea*) e, a sinistra, ontano nero (*Alnus cordata*), lungo le sponde del Fiume Sordo. Nel corpo d'acqua è ben visibile la rigogliosa vegetazione idrofitica a dominanza di *Ranunculus trichophyllus* - Foto di Daniela Gigante

S. triandra, *S. apennina*, *S. cinerea*, *Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*. A proposito di tali ambienti, non si può non menzionare la frequente presenza della robinia (*Robinia pseudoacacia*), aliena originaria del N-America che tende a invadere lo spazio ecologico delle formazioni ripariali arbustive e arboree. Considerata una delle specie vegetali aliene più diffuse (Başnou, 2009) è ormai ampiamente distribuita nella regione, spesso a danno dell'habitat 92A0 dell'Allegato I alla Direttiva 92/43/EEC "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

Dal punto di vista quantitativo, prendendo in considerazione i dati riportati da Venanzoni e Gigante (2004) e riferendoli alla potenzialità dei diversi territori dell'Umbria (Biondi *et al.*, 2010), risulta che i boschi e le foreste a dominanza di cerro sono in assoluto i più rappresentati nella regione, coprendo circa il 46% del totale delle cenosi forestali. Seguono gli ostrieti (27%), le leccete (12%), le formazioni a roverella (7%), le faggete (4%), le formazioni

ripariali (2%) e quelle a rovere (1%) mentre i boschi di farnetto occupano superfici complessivamente trascurabili (<0,05%). Molte di queste formazioni hanno un elevato valore conservazionistico, tanto da essere state riferite a numerosi Habitat di Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE. Tutte le faggete, le leccete, i boschi di rovere e di farnetto, i boschi a carpino bianco e la maggioranza delle cerrete risultano essere Habitat di rilevanza europea. Alcune tipologie, come le faggete con tasso (*Taxus baccata*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e i boschi di roverella, sono ritenute di importanza prioritaria (rispettivamente con i codici 9210* e 91AA*, dove l'asterisco indica proprio la priorità a livello europeo).

Oltre alla vegetazione forestale, quasi sempre riferibile ad una tappa matura del processo successionale, il paesaggio umbro ospita numerose tipologie di sostituzione. Sicuramente



Lembi di faggeta intervallati a pascoli sulle aree sommitali del Monte La Pelosa; in primo piano le praterie secondarie dell'Habitat 6210, ricche di orchidee - Foto di Daniela Gigante

degne di nota sono le comunità erbacee naturali e semi-naturali, che occupano il 9,4% del territorio (Orsomando, op. cit.); di queste, la stragrande maggioranza è riferibile a praterie secondarie (97,5%). Queste formazioni sono costituite da pascoli, pratelli annuali, praterie steppiche e prati falciabili dalla straordinaria ricchezza floristica, tanto che in alcuni casi sono state riconosciute come habitat di interesse comunitario con i codici 6110*, 6210(*), 6220*, 6230* e 6510 (Allegato I alla Direttiva 92/43/CEE). Esse ospitano numerosissime specie rare o endemiche, spesso minacciate, tra le quali vanno senz'altro ricordate la bivonea di Savi (*Ionopsidium savianum*), specie sub-endemica e in Italia limitata a un ristretto territorio compreso tra Umbria, Toscana e Lazio; la cerretta con foglie di erba-sega (*Klasea lycopifolia*), specie SE-Europea al limite di areale e rarissima in Italia; il giaggiolo della

Marsica (*Iris marsica*), endemica dell'Italia centrale; la genziana maggiore (*Gentiana lutea* subsp. *lutea*), specie non rara ma minacciata dalla raccolta per la preparazione del famoso amaro; il barbone adriatico (*Himantoglossum adriaticum*), orchidea di grande taglia, non rara, con fiori particolarissimi (Gentili *et al.*, 2013; Gigante *et al.*, 2014a, 2014b).

Già all'epoca della realizzazione della Carta Geobotanica, una frazione non irrilevante delle praterie secondarie (più del 5%) risultava invasa dai cespugli (Orsomando, op. cit.), un fenomeno in espansione che allo stato attuale caratterizza vari settori della regione. Si tratta degli effetti dell'abbandono delle attività tradizionali di pastorizia e allevamento brado, collegato ai generali fenomeni di spopolamento delle aree marginali. Gli ambienti di prateria "secondaria" devono il loro epiteto proprio al fatto di essere dipendenti da un certo tipo di gestione tradizionale. Il loro mantenimento è

infatti subordinato alle attività di sfalcio o di pascolamento brado da parte di ovini, bovini, equini, storicamente garantite in Appennino dalla persistenza degli usi agro-pastorali. Con il declino di tale sistema di gestione del territorio, al giorno d'oggi poco remunerativo, si riattivano i naturali processi dinamici della vegetazione che hanno come rapida conseguenza l'insediamento delle specie arbustive e di orlo e quindi il ritorno del bosco, con conseguente perdita di diversità floristica e fitocenotica (Gigante, 2009; Burrascano *et al.*, 2010).

Una piccola porzione delle comunità erbacee naturali e semi-naturali è rappresentata dalle praterie primarie (1%) e dai prati umidi (1,5%). Le praterie primarie, che per definizione si sviluppano in alta montagna al di sopra del limite degli alberi, sono circoscritte in Umbria alle porzioni più alte della Costa del Vettore, nel territorio dei Monti Sibillini. Anche in questo caso si tratta di habitat di rilevanza europea (codice 6170 e marginalmente 8120), caratterizzati da specie adattate a condizioni climatiche ed edafiche estreme, molto localizzate e rare. Tra queste, per l'Umbria va ricordata la splendida adonide curvata (*Adonis distorta*) dai grandi fiori gialli, tipica dei ghiaioni di alta quota. I prati umidi invece sono rappresentati da vegetazione erbacea di taglia medio-alta legata ad habitat con prolungata permanenza di acqua. Le tipologie di maggiore pregio naturalistico sono quelle presenti sui sistemi di altopiani carsici dell'Appennino (ad esempio Pian Grande, Pian Piccolo, Marcite di Norcia), a Colfiorito e al Lago Trasimeno. Questi ambienti ospitano numerosi tesori botanici per l'Umbria: entità centro-europee che ritrovano nelle stazioni isolate dell'Italia centrale un complesso di condizioni ecologiche idonee alla loro sopravvivenza. In questo senso, rappresentano ecosistemi molto fragili e vulnerabili, rispetto ai quali lo sforzo conservazionistico dovrebbe agire con maggiore



Individuo di barbone mediterraneo (*Himantoglossum adriaticum*) in fiore, in una radura in bassa Valnerina; questa orchidea di grande taglia è inclusa negli Allegati II e IV alla Direttiva 92/43/CEE - Foto di Daniela Gigante



Adonide curvata (*Adonis distorta*) in frutto, sulla Costa del Vettore; questa specie, elencata negli All. II e IV alla Direttiva 92/43/CEE, è endemica delle regioni Umbria, Marche, Abruzzo e Lazio - Foto di Daniela Gigante

fermezza. Basti ricordare la mestolaccia minore (*Caldesia parnassifolia*), specie palustre di importanza comunitaria un tempo presente al Lago Trasimeno ed oggi estinta, non solo in Umbria ma in tutta Italia (Gigante & Venanzoni, 2017).

Anche la vegetazione arbustiva umbra presenta qualche peculiarità, ad esempio per la presenza del brugo (*Calluna vulgaris*), specie atlantica al limite meridionale di areale (Catorci *et al.*, 1996), del bosso (*Buxus sempervirens*), relitto di vegetazioni oceaniche del Terziario ancora abbondantemente diffuso nelle valli strette e umide a macroclima Mediterraneo



Gli oliveti delle colline intorno a Trevi hanno preso il posto della lecceta e del querceto, ancora parzialmente presenti nelle aree circostanti; in questo caso, a monte degli olivi è visibile un aspetto di macchia con pino d'Aleppo - Foto di Daniela Gigante



Campi coltivati a lenticchia e segale sul Pian Grande di Castelluccio, nel periodo della famosa "fiorita": i colori che formano questo originale "patchwork" sono dovuti alle specie infestanti, come il papavero e il fiordaliso. A sinistra nella foto, sulla Costa del Vettore, si possono osservare individui di ginepro nano (punti verde scuro); alle quote più alte le praterie primarie - Foto di Daniela Gigante

quali la Valnerina o la Valle del Corno (Orsomando *et al.*, 1992), o del ginepro nano (*Juniperus communis* var. *saxatilis*), specie di alta quota localizzata sui versanti acclivi nel Parco dei Monti Sibillini (Gigante *et al.*, 2015).

Non si può parlare delle peculiarità vegetazionali dell'Umbria senza menzionare il paesaggio agrario, che caratterizza ampiamente questa piccola regione interna della penisola italiana, occupandone una porzione pressoché identica a quella occupata da boschi e foreste (41,5%, se si considerano le colture agrarie e forestali, includendo in questa categoria i seminativi arborati e semplici, i frutteti, gli oliveti, i vigneti e i pioppeti). In diversi comparti della regione l'agricoltura è ancora di tipo non intensivo e dà origine a paesaggi mosaicati di grande rilievo anche dal punto di vista della biodiversità. Questo si verifica soprattutto nelle aree montane e, in minor misura, in quelle collinari, dove è ancora possibile osservare siepi e filari, colture promiscue, viti maritate, oliveti vetusti. L'olivicoltura, già nota agli Etruschi e diffusa in tutta Italia dai Romani, a partire dal '400 iniziò ad diffondersi nei territori dove si estende oggi (Di Corato, 1986), andando progressivamente ad occupare aree di pertinenza dei boschi di roverella e di leccio. Le colture di olivo, con le varie opere di terrazzamento, muretti a secco, lunette, sono ormai da secoli parte integrante del paesaggio collinare umbro e sicuramente un elemento tipico della regione.

Il paesaggio agrario dei territori montani e degli altopiani carsici, invece, si caratterizza per le colture di foraggio, cereali (soprattutto segale), patate e della famosa lenticchia, che sembra essere una delle più antiche specie di interesse agrario, domesticata già dall'8000 a.C. (Torricelli, 2004). Le colture di lenticchia hanno reso il Pian Grande di Castelluccio famoso per le spettacolari fioriture di specie cosiddette "archeofite". Introdotte dall'uomo in epoche precedenti la scoperta delle Americhe attraverso gli

spostamenti di cereali e altre sementi, largamente diffuse e ormai naturalizzate, queste specie selvatiche costituiscono un'importante risorsa per la biodiversità locale (Allegrezza & Hruska, 1992).

A differenza dei sistemi collinari e montani, le principali pianure umbre sono le aree in cui storicamente l'attività umana si è maggiormente concentrata, inducendo delle profonde alterazioni alla componente naturale. Da un'analisi del livello di antropizzazione del territorio regionale basata sull'integrazione tra la Carta delle Serie di Vegetazione dell'Umbria (Biondi *et al.*, 2010) e la Cartografia Corine Land Cover (CLC 2006), è emerso come i territori più lontani dalla naturalità e più estesamente artificializzati siano quelli corrispondenti ai sistemi tabulari e alle principali valli (Gigante *et al.*, 2013). In queste aree, colture intensive, insediamenti e infrastrutture hanno sostituito la vegetazione naturale generando un paesaggio a matrice prevalente antropica. L'analisi mostra come i fenomeni più intensi di frammentazione e isolamento della vegetazione spontanea, in particolare quella forestale, si verificano nei sistemi ripariali e di pianura: le comunità vegetali ripariali e planiziali risultano infatti essere le più compromesse dal punto di vista della connettività, della struttura e del livello di naturalità. Spesso in questi territori non c'è più alcuna traccia di habitat naturali. Sarebbe pertanto opportuno l'avvio di un programma di ripristino degli ecosistemi autoctoni scomparsi, basato sulla potenzialità ecologica, al fine di non perdere in modo irreversibile la peculiare biodiversità di interi comparti regionali.

Daniela Gigante - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università di Perugia



Airone rosso - foto di Patrizio Napolitano

Gli istituti di tutela dell'Umbria

Rispetto all'arco temporale cui si riferiva il precedente Atlante la legislazione unionale e nazionale si è mossa verso l'incremento di regimi di protezione della biodiversità, perseguendo l'obiettivo di conservare habitat e specie vegetali e animali a beneficio delle generazioni future¹.

Parchi e aree protette in Umbria

Risale al 1993, due anni dopo l'emanazione della legge quadro nazionale sulle aree protette (394/1991), l'istituzione tramite D.P.R. del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, posto a cavallo dei territori di Umbria e Marche. Il parco comprende i rilievi più alti della regione e insiste per circa 18000 ha sul territorio umbro.

Per quanto riguarda le aree di protezione a scala regionale, con L.R. n. 9 del 3 marzo 1995 sono stati istituiti sei parchi regionali: il Parco del Monte Cucco (10480 ha), il Parco del Lago Trasimeno (13200 ha), il Parco del Monte Subasio (7196 ha), il Parco di Colfiorito (338 ha), il Parco Fluviale del Tevere (7925 ha) e il Parco Fluviale del Nera (2460 ha). All'interno di tali aree protette, che complessivamente coprono il 7,5% dell'intero territorio regionale, il regime di tutela prevede il divieto di caccia; ciò ha consentito negli anni una adeguata salvaguardia di tutte le specie ornitiche, anche dal disturbo indiretto prodotto dall'attività venatoria sulle specie non cacciabili.

Con L.R. successiva, del 29 ottobre 1999 è stato istituito il Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico-Ambientale "Monte Peglia e Selva di Meana", denominato S.T.I.N.A., ricadente a cavallo tra le province di Perugia e Terni, che pur avendo una superficie molto estesa, pari a 44270 ha, prevede regimi di effettiva protezione solo in tre aree naturali di modesta estensione separate tra loro: la Selva di Meana-Allerona, la più vasta con 3030 ha; il Bosco dell'Elmo-Melonta di 1251 ha; San Venanzo, di soli 126 ha.

La Rete Natura 2000 in Umbria

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete" o "network") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dei paesi membri e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva europea n. 92/43/CEE, comunemente denominata direttiva "Habitat". Per gli uccelli era già stata emanata una precedente direttiva n. 79/409/CEE, oggi sostituita dalla 2009/147/CE, nota come direttiva "Uccelli", che stabiliva l'individuazione di aree da destinare alla conservazione delle specie di avifauna indicate negli allegati alla direttiva stessa.

Natura 2000 è perciò costituita da due tipi di aree che possono anche coincidere e/o sovrapporsi: le zone di protezione speciale (ZPS) previste dalla direttiva Uccelli e le zone speciali di conservazione (ZSC) previste dalla direttiva Habitat.

La direttiva Habitat è stata recepita in Italia solo nel 1997 con D.P.R. n. 357 e la sua applicazione è stata avviata contestualmente tramite il progetto "Bioitaly", attivato nel triennio 1995-1997 dal Ministero dell'Ambiente, con il coinvolgimento delle Regioni per il territorio di propria competenza. Negli stessi anni nell'ambito del progetto "Bioitaly Umbria" il gruppo di lavoro coordinato dalla Regione, composto da botanici dell'Università di Camerino e da zoologi dell'Università di Perugia ha proposto 92 SIC (Siti di Importanza Comunitaria)², 7 SIR (Siti di

¹ I dati sotto esposti si riferiscono alla situazione al 18 settembre 2018.

² I SIC sono ambiti di tutela che precedono l'istituzione delle ZSC. In estrema sintesi, gli Stati Membri propongono alla Commissione Europea un elenco di siti da tutelare per le finalità della Direttiva Habitat, denominati pSIC. La CE esamina tale proposta e redige l'elenco definitivo dei SIC. Entro sei anni dall'individuazione formale del SIC, lo Stato Membro ne definisce con apposito Atto le misure di conservazione appropriate e lo designa come ZSC.

Importanza Regionale successivamente individuati come SIC) e 7 ZPS.

Attualmente, al termine del processo di selezione e designazione che ha accorpato alcuni SIC, la Rete Natura 2000 in Umbria è formata da 102 siti, di cui 95 ZSC (designati con 4 successivi Decreti Ministeriali: 19/06/2009; 07/08/2014; 18/05/2016; 03/02/2017), 5 ZPS (Lago Trasimeno; Valle del Tevere: Laghi di Corbara - Alviano; Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore; Lago di Piediluco Monte Maro; Lago dell'Aia), 2 ZSC/ZPS (Palude di Colfiorito; Monti Sibillini), che complessivamente interessano il 15,9% del territorio regionale per una superficie di circa 140000 ha, con sovrapposizione areale di alcuni ambiti. All'interno della rete Natura 2000 le attività svolte devono rispettare i piani di gestione relativi a ciascun ambito ed essere sottoposte a valutazione di incidenza (V.Inc.A.); non è altresì previsto il divieto di caccia a meno che l'area non ricada all'interno di altri ambiti di protezione quali Parchi Regionali o Nazionale.

Ambiti di protezione previsti dalla gestione faunistico-venatoria

La normativa in materia faunistico venatoria (L. 157/92; L.R. 14/94) e il Piano Faunistico Venatorio Regionale prevedono la possibilità di istituire ambiti di divieto di caccia destinati al rifugio della fauna selvatica. Essi si dividono in tre categorie: Oasi di protezione; Zone di ripopolamento e cattura; Aree di rispetto temporaneo.

Le Oasi di protezione sono porzioni di territorio che per le loro caratteristiche ambientali sono idonee al rifugio, riproduzione e alimentazione di specie di particolare rilevanza protezionistica. Attualmente insistono sul territorio regionale 19 Oasi di protezione, delle quali 9 nella provincia di Perugia e 10 nella provincia di Terni, per una superficie complessiva di circa 10000 ha. Ricadono sia in ambienti montani che fluvio-lacustri; alcune oasi si sovrappongono almeno in parte ad ambiti nei quali vigono altri regimi di protezione, come l'Oasi La Valle nel Parco Regionale del Lago Trasimeno e le Oasi di Titignano e di Alviano nel Parco Regionale del Fiume Tevere.

Le Zone di ripopolamento e cattura (ZRC) sono porzioni di territorio interdette alla caccia ove vengono realizzati interventi di miglioramento ambientale per favorire il rifugio e la riproduzione delle specie cacciabili, in particolare Lepre e Fagiano comune. Fungono da aree di irradiazione di selvaggina verso i territori aperti alla caccia e anche, come si deduce dal loro nome, da serbatoio di capi da catturare e utilizzare per il ripopolamento del territorio di caccia. Attualmente risultano istituite sul territorio regionale 62 ZRC, 38 nella provincia di Perugia e 24 nella provincia di Terni, per un totale di circa 42000 ha.

Le Aree di rispetto temporaneo (ART) sono porzioni di territorio nelle quali la caccia è vietata per un tempo determinato, al fine di consentire la riproduzione e l'incremento di popolazioni di fauna selvatica di interesse venatorio. Il regime di protezione perdura fino a che si ritenga raggiunta una sufficiente consistenza di popolazione della o delle specie per le quali la ART è stata istituita, dopodiché le aree vengono riaperte al prelievo venatorio. Sul territorio regionale insistono attualmente 20 ART, di cui 7 in provincia di Perugia e 13 in provincia di Terni, per una superficie totale di circa 3500 ha.

Metodi e risultati generali

Metodi

Come l'Atlante che lo ha preceduto, il secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria (d'ora in poi denominato SAOU) descrive la distribuzione degli uccelli nel territorio regionale sia nel periodo riproduttivo (nidificazione) che nel periodo invernale (svernamento).

A differenza dell'Atlante precedente, che aveva utilizzato come griglia di riferimento le tavolette in scala 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare Italiano, il SAOU è stato impostato sulla griglia UTM di 10 km di lato proiettata sul fuso 33 N, datum ED50, estesa verso occidente anche al settore coperto dal fuso 32 N. Ne è risultato un reticolo costituito da 102 unità di rilevamento discrete (particelle UTM, denominate d'ora in poi per brevità "celle"), contro le 98 tavolette IGMI del vecchio Atlante. Nonostante la variazione intervenuta nella griglia adottata, la superficie dell'unità di rilevamento (UR) è rimasta sostanzialmente invariata.

La raccolta dei dati relativi alle specie nidificanti è di norma avvenuta nel trimestre aprile-maggio-giugno degli anni dal 2012 al 2016; per specie a nidificazione precoce (ad esempio: Picchio rosso minore) sono stati utilizzati anche dati raccolti in marzo, mentre per specie a nidificazione tardiva (ad esempio: Lodolaio) anche dati raccolti in luglio. I dati relativi alle specie svernanti sono stati acquisiti nel bimestre dicembre-gennaio, a cominciare dall'inverno 2012-2013 e finendo nell'inverno 2016-2017. Per alcune specie particolarmente rare, sono stati presi in considerazione anche dati relativi alle stagioni riproduttive o invernali di poco precedenti o successive a quelle sopra indicate, con una tolleranza di ± 2 anni rispetto al periodo standard.

L'attività di rilevamento è stata attuata attraverso due filoni paralleli di indagine: *point-counts* e *rilievi mirati*.

I *point-counts* sono stati eseguiti in corrispondenza di una rete di oltre 1600 stazioni di osservazione-ascolto distribuite in maniera omogenea in tutte le celle dell'Atlante (BOX 1). Lo scopo di questi rilievi è stato quello di raccogliere dati di presenza e indici di abbondanza riguardanti le specie di uccelli comuni. Ciascuna stazione è stata di regola coperta in ogni stagione riproduttiva, nel bimestre maggio-giugno, per un totale complessivo di 5 rilievi per stazione. Nella stagione invernale è stato invece eseguito un solo rilievo per stazione (in dicembre-gennaio), senza ripetizione negli anni.

I *rilievi mirati* sono stati eseguiti con la finalità di contattare le specie sfuggite ai *point-counts*, ma che si sospettava potessero essere presenti in una determinata cella per l'esistenza di segnalazioni pregresse o di ambienti idonei. Ad ogni operatore è stato chiesto di compiere in ogni cella assegnata 2 sessioni di rilevamento in periodo riproduttivo, 3 sessioni in inverno, focalizzandosi sugli ambienti tipici delle specie "mancanti". Ogni sessione doveva consistere di 6 ore trascorse sul campo (eventualmente frazionabili in più

uscite), compresa una fase di rilievo dopo il tramonto destinata a Strigiformi e Succiacapre. La prima sessione del periodo riproduttivo doveva cadere fra il 1° aprile e il 10 maggio (maggiore contattabilità delle specie residenti), l'altra fra l'11 maggio e il 30 giugno (dopo l'arrivo in massa dei migratori trans-sahariani). Per tutti i dati raccolti nel corso dei rilievi mirati doveva essere indicata la località di provenienza e le relative coordinate; due località di rilevamento venivano considerate distinte se distanti fra loro almeno 1 km.

Oltre ai dati raccolti nel corso del programma di rilevamento *ad hoc*, sono stati utilizzati anche dati integrativi rinvenuti in bibliografia, dati raccolti nel corso di altri progetti di ricerca o di monitoraggio (in particolare l'IWC¹) e segnalazioni di rilevatori occasionali ritenuti attendibili.

A tutte le osservazioni compiute in periodo riproduttivo è stato attribuito (di norma dal rilevatore stesso) un codice-atlante, sulla falsariga di quelli in uso nell'Atlante ornitologico nazionale (www.ornitho.it):

TIPO DI OSSERVAZIONE	CODICE ATLANTE
Osservazione della specie nel suo periodo di nidificazione, ma in ambiente apparentemente non idoneo	1
Presenza nel suo habitat durante il suo periodo di nidificazione	2
Maschio in canto presente in periodo di nidificazione, udito richiami nuziali o tambureggiamento, visto maschio in parata	3
Coppia presente nel suo habitat nel suo periodo di nidificazione	4
Comportamento territoriale (canto, comportamento aggressivo con vicini, ecc.) osservato in uno stesso territorio in due giorni diversi a 7 o più giorni di distanza	5
Comportamento nuziale: parata, accoppiamento o scambio di nutrimento tra adulti	6
Visita di un probabile sito di nidificazione. Diverso da un sito di riposo	7
Gridi d'allarme o altri comportamenti che indicano la presenza di un nido o di giovani nelle vicinanze	8
Prova fisiologica: placca d'incubazione molto vascolarizzata o uovo presente nell'ovidotto (osservazione possibile solo su un uccello in mano)	9
Trasporto di materiale o costruzione di un nido; scavo di una cavità da parte di picchi	10
Individuo che simula una ferita o che distoglie l'attenzione come anatre, galliformi, limicoli,...	11
Nido vuoto utilizzato di recente o gusci d'uovo della stagione in corso	12
Giovani in piumino o che hanno appena lasciato il nido e incapaci di volare su lunghe distanze	13
Adulto che arriva a un nido, lo occupa o lo lascia; comportamento che rivela un nido occupato il cui contenuto non può essere verificato (troppo alto o in una cavità)	14
Adulto che trasporta un sacco fecale	15
Adulto che trasporta cibo per i piccoli durante il suo periodo di nidificazione	16
Gusci d'uovo schiuso (o predato recentemente)	17
Nido visto con un adulto in cova	18
Nido contenente uova o piccoli (visti o sentiti)	19

¹ L'IWC (International Waterbird Census) è un programma di monitoraggio rivolto agli uccelli acquatici e consiste nel censimento degli stessi durante lo svernamento, precisamente nel mese di gennaio, durante il quale devono essere indagate almeno le principali zone umide. In Italia l'IWC è coordinato dall'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca sull'Ambiente (ISPRA). In Umbria viene svolto fin dalla seconda metà degli anni '80, anche se con alcune discontinuità di copertura temporale che hanno riguardato la provincia di Terni. Inizialmente soltanto Folaga e Anatidi erano oggetto di censimento, ma nel corso degli anni il numero di specie coinvolte è andato gradualmente crescendo e attualmente vengono presi in considerazione tutti i *taxa* di uccelli acquatici più alcune specie di rapaci legati alle zone umide.

I dati raccolti sono stati trasmessi in formato digitale al Coordinamento appositamente costituito presso l'Osservatorio Faunistico Regionale, che ha provveduto alla loro verifica e validazione. In particolare, sono state controllate:

- a. la corrispondenza fra le coordinate delle località visitate e la cella indicata dal rilevatore;
- b. la presenza nelle località in cui la specie è stata segnalata in periodo riproduttivo di ambienti idonei alla sua nidificazione. Ciò è stato realizzato attraverso la consultazione di immagini satellitari e della Carta Geobotanica della Rete Ecologica Regionale (Orsmando *et al.*, 2004);
- c. la corrispondenza fra la data di osservazione e il periodo di nidificazione della specie. Tale valutazione è stata effettuata sulla base del documento "Il Calendario delle Nidificazioni in Toscana" (Arcamone, 2011) e per le specie non incluse in esso sulla base di Brichetti & Fracasso (2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2013, 2015). Dal set di dati relativi alla nidificazione di una specie sono state eliminate tutte le osservazioni compiute al di fuori del suo periodo riproduttivo, a meno di schiacciati evidenze in favore della nidificazione.

A partire dai dati così validati sono state realizzate le mappe di distribuzione di ciascuna specie, utilizzando per la stagione riproduttiva un'appropriata simbologia per distinguere fra nidificazione possibile, probabile o certa e presenza della specie non collegabile ad attività riproduttiva. La corrispondenza fra codici-atlante e categorie di nidificazione è la seguente:

CODICE ATLANTE	CATEGORIA DI NIDIFICAZIONE
1	la specie è presente nel suo periodo riproduttivo senza nidificare
2-3	nidificazione possibile
da 4 a 10	nidificazione probabile
≥ 11	nidificazione certa

In seguito all'analisi critica delle segnalazioni pervenute, un certo numero di specie è stato "sospeso" dal novero delle possibili nidificanti (specie nidificanti dubbie), essenzialmente a causa della sporadicità delle osservazioni accompagnata da assenza di comportamenti legati alla riproduzione.

Una volta realizzate le mappe primaverili ed invernali, per ogni specie è stato effettuato il confronto fra la copertura attuale (considerando nel periodo riproduttivo le sole celle con codice atlante ≥ 2) e quella riportata dal precedente Atlante. L'esistenza di differenze significative fra i due atlanti nella proporzione di UR occupate è stata indagata mediante il test chi-quadro, eseguito su di un foglio elettronico seguendo le indicazioni di Fowler & Cohen (1993); quando il chi-quadro non era applicabile perché una o più frequenze attese avevano valore inferiore a 5, si è fatto ricorso al test esatto di Fisher calcolato ricorrendo ad una procedura liberamente disponibile sul web (http://in-silico.net/tools/statistics/fisher_exact_test).

Allo scopo di individuare le aree di maggiore interesse ornitologico, si è infine proceduto a determinare per ogni cella i valori di alcuni indici, nonché le rispettive medie e mediane:

- A. ricchezza di specie nidificanti (S_{nid});
- B. ricchezza di specie svernanti (S_{inv});
- C. indice di rarità (IR), ricavato per ogni cella attraverso la formula:

$$IR = \sum (1/Q_i)$$

dove, per ogni i-esima specie delle n specie rinvenute nella cella, Q_i è il suo valore di

- frequenza a scala regionale (numero di celle di presenza);
- D. indice di valore conservazionistico (IVC), ricavato attribuendo a ciascuna specie un punteggio sulla base della sua inclusione in liste di specie minacciate (BOX 2) e sommando per ogni cella i punteggi delle specie segnalate al suo interno;
- E. indice di originalità (IO – Foschi & Gellini, 1992), calcolato per ogni cella nel seguente modo:

$$IO = \left[\sum (1/T_i) \right] / n$$

dove, per ogni i-esima cella delle n-celle diverse da quella in esame (in tutto 101), T_i è il valore dell'indice di similarità di Sørensen (1948) rispetto alla cella esaminata. A sua volta, l'indice di Sørensen è dato da:

$$T = 2 * C / (2 * C + A + B)$$

dove C è il numero di specie presenti in entrambe le celle delle quali si vuole stabilire il grado di similitudine; A è il numero di specie presenti esclusivamente nella prima cella; B è il numero di specie presenti esclusivamente nella seconda cella.

IR, IVC e IO sono stati ricavati soltanto per la stagione riproduttiva, escludendo dai primi due indici tutte le specie alloctone per l'Umbria. Inoltre, nel calcolare S_{nid} , IR, IVC e IO, sono state prese in considerazione esclusivamente le specie presenti nella cella con codice atlante ≥ 2 .

IR e IVC sono delle ricchezze di specie pesate, in quanto il loro valore dipende sia dal numero di specie presenti nella cella, sia dalla loro "qualità": nel caso di IR le specie rare contano di più di quelle comuni, nel caso di IVC le specie minacciate contano di più di quelle che godono di uno stato di conservazione soddisfacente.

IO è un indice che assume valori elevati nelle celle la cui avifauna ha un basso numero di specie condiviso con le altre celle: questo può dipendere dalla presenza di un numero relativamente elevato di specie poco diffuse nel territorio regionale (nel qual caso si osserva anche un elevato IR), o al contrario anche dall'assenza di specie che sono invece ampiamente distribuite nelle altre celle. Le celle che presentano contemporaneamente elevati valori di IR e IO forniscono un contributo particolarmente importante alla biodiversità complessiva dell'avifauna regionale, in quanto ospitano specie con areale ristretto.

È stata ricercata l'esistenza di correlazioni significative fra i cinque indici sopra elencati e fra questi e le principali variabili ambientali descrittive dell'uso del suolo e dell'orografia di ogni cella (BOX 3). È stato impiegato un metodo di correlazione non parametrico (test di Spearman), in quanto la distribuzione di alcune delle variabili in gioco non era di tipo normale (test di Kolmogorov-Smirnov).

I valori di S_{nid} e S_{inv} sono stati posti a confronto con quelli del precedente Atlante¹. A causa della distribuzione non normale dei dati, è stato applicato il test U di Mann-Whitney per la ricerca di differenze significative fra le mediane.

Tutti i test statistici, ove sopra non diversamente specificato, sono stati eseguiti avvalendosi del software SPSS® versione 11.5.

¹ Per i restanti indici non è stato possibile fare altrettanto, in quanto nel primo Atlante essi non erano stati calcolati.

BOX 1**MONITORAGGIO DELL'AVIFAUNA UMBRA ATTRAVERSO LA METODICA DEI POINT-COUNTS**

L'Osservatorio Faunistico Regionale dell'Umbria ha condotto a partire dal 2000 una serie di campagne di rilevamento semi-quantitativo finalizzate allo studio delle popolazioni di Uccelli nidificanti e/o svernanti nel territorio regionale, con particolare riferimento alle specie comuni. Gli obiettivi del programma sono stati i seguenti:

- A. ottenere indici di tendenza demografica delle specie nidificanti;
- B. descrivere le comunità ornitiche tipiche dei diversi ambienti nelle due stagioni;
- C. descrivere l'habitat caratteristico delle varie specie;
- D. contribuire alla conoscenza della loro distribuzione nel territorio regionale, in modo da fornire dati utili all'aggiornamento dell'Atlante ornitologico.

L'indagine si è basata sulla copertura di 1696 stazioni distribuite nell'intero territorio umbro (Fig.1) e costituenti nel loro complesso un campione rappresentativo degli ambienti regionali. Durante la stagione riproduttiva, si è cercato di coprire ogni anno (salvo un'interruzione nel 2006) l'intero set di stazioni (Tab.1), in modo da ottenere stime il più possibile robuste dei trend delle specie nidificanti. I rilievi invernali sono stati invece condotti con minore continuità: durante i primi 6 anni è stata effettuata ogni inverno la copertura quasi completa di tutte le stazioni, ma successivamente vi è stato un lungo periodo di inattività, seguito dalla ripresa dei campionamenti in funzione dell'aggiornamento dell'Atlante; in questa ultima fase, le stazioni non sono state ripetute in ogni inverno, ma sono state coperte una sola volta nell'arco di un quinquennio.

Tab. 1 - Numero di stazioni coperte per anno. Il periodo evidenziato in giallo è quello interessato dall'Atlante.

ANNO	Numero di stazioni	
	Stagione riproduttiva	Inverno (1)
2000	1647	1669
2001	1666	1618
2002	1672	1627
2003	1674	1645
2004	1646	1613
2005	1666	1652
2006	0	0
2007	1675	0
2008	1677	0
2009	1668	0
2010	1325	0
2011	1263	0
2012	1666	1668
2013	1656	
2014	1673	
2015	1675	
2016	1678	
2017	1677	0

(1) L'anno riportato si riferisce al mese di dicembre, ma i rilievi si sono svolti anche nel successivo mese di gennaio

Il metodo utilizzato sul campo durante la stagione riproduttiva è stato quello adottato dal progetto nazionale MITO2000 (Fornasari *et al.*, 2002; Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2014): in ogni stazione è stato effettuato nelle ore del mattino un rilevamento (*point-count*) della durata di 10 minuti primi, annotando tutti gli individui osservati o uditi appartenenti alle diverse specie e distinguendo fra i contatti avvenuti entro ed oltre la distanza di 100 metri dal rilevatore. In inverno è stata adottata la stessa metodologia, ma la durata dei *point-counts* è scesa a 8 minuti in considerazione del minor numero di ore di luce disponibili per i campionamenti.

I risultati delle indagini svolte (in particolare quelli relativi agli obiettivi A., B., C.) sono stati già esposti in specifici contributi, ai quali si rimanda per eventuali approfondimenti (Velatta, 2010a; Velatta *et al.*, 2010; Velatta *et al.*, 2016a; Velatta *et al.*, 2016b). In questa sede, ci si limiterà a produrre l'aggiornamento al 2017 delle tendenze demografiche delle specie nidificanti, ricavate con la metodologia di seguito descritta.

Andamenti delle specie nidificanti

L'analisi del trend è stata effettuata prendendo in considerazione il periodo 2001-2017; il primo anno di rilevamento (2000) è stato escluso al fine di evitare distorsioni dovute all'incremento dell'efficienza dei rilevatori che solitamente si verifica fra il primo ed il secondo anno e che causa un apparente incremento delle popolazioni (Kendall *et al.*, 1996).

Sono state analizzate solamente le specie la cui frequenza media nelle stazioni coperte annualmente è risultata pari ad almeno l'1% (specie comuni). Sono state inoltre escluse le specie notturne (Strigiformi e Succiacapre, *Caprimulgus europaeus*), in quanto la metodica di campo utilizzata non è adeguata al loro rilevamento. Sterpazzolina comune *Sylvia cantillans* e Sterpazzolina di Moltoni *Sylvia subalpina* sono state considerate alla stregua di un'unica specie, in quanto la loro separazione tassonomica è avvenuta successivamente all'avvio della raccolta dati (Brambilla *et al.*, 2008).

Per le specie selezionate (in tutto 75), si è proceduto tramite il software TRIM versione 3.53 (Pannekoek e van Strien, 2005) ad analizzarne il **trend** e a ricavare **indici di popolazione annuali** (ottenuti dividendo il numero di individui presenti nel campione in un dato anno per il numero di individui presenti nel campione in un anno di riferimento, generalmente il primo della serie).

Per ricavare il trend, TRIM si avvale di un procedimento di regressione log-lineare che fornisce una stima del fattore **b**, che esprime la variazione media annua della popolazione nel corso del periodo di studio: la consistenza prevista dal modello di regressione per un determinato anno è data dalla consistenza dell'anno precedente moltiplicata per **b**. Così, se $b=1$ la popolazione è stabile; se $b<1$ la popolazione è in diminuzione; se $b>1$ la popolazione

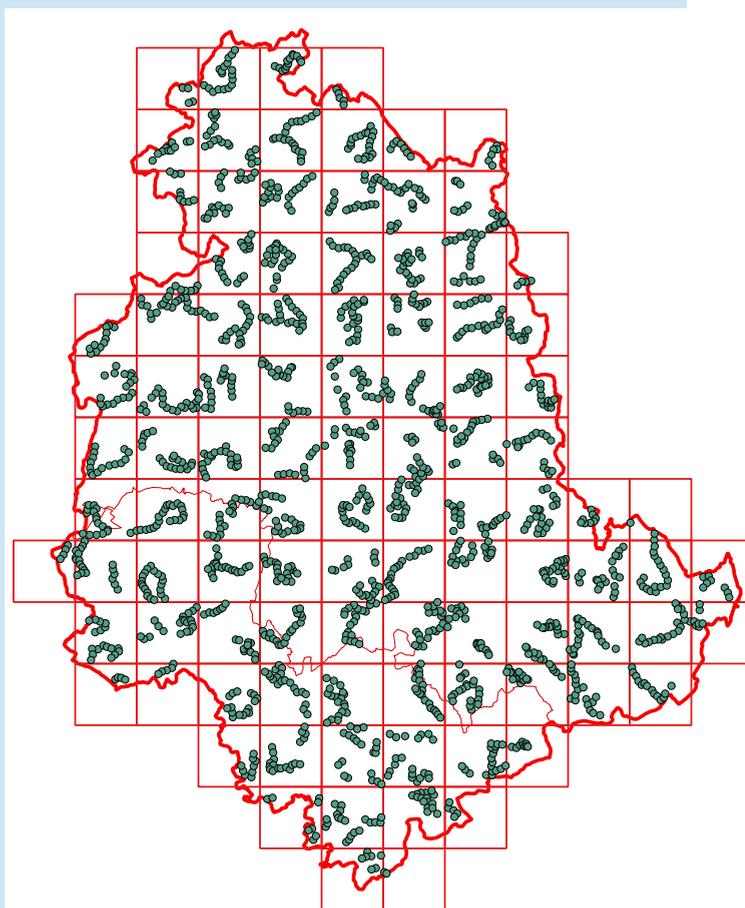


Fig. 1 - Stazioni di rilevamento

è in aumento. TRIM fornisce anche l'errore standard di b , dal quale è possibile ricavare il suo intervallo di confidenza (per un livello di probabilità del 95%) sulla base del quale viene effettuata la classificazione del trend (Fig.2).

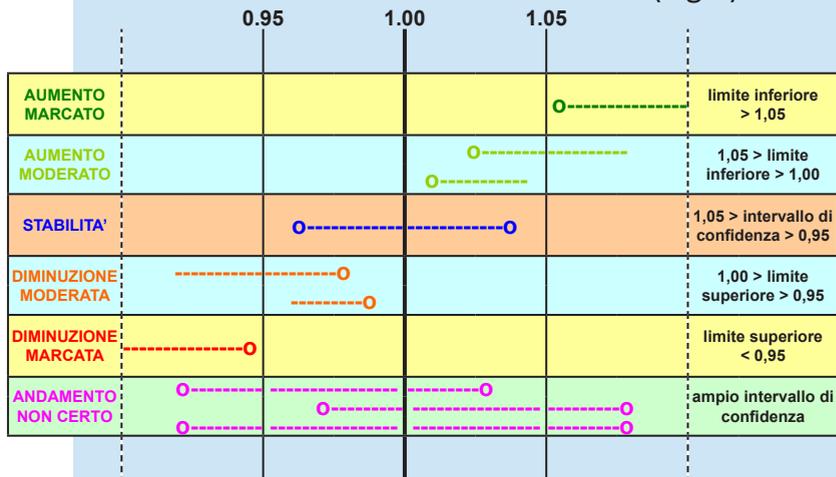


FIG. 2 - Classificazione del trend in base all'intervallo di confidenza di b

TRIM è anche in grado di ovviare all'eventuale mancata copertura di uno o più siti di campionamento che può verificarsi nel corso degli anni, fornendo stime dei valori mancanti basate sui valori osservati in quello stesso anno nei siti coperti; la somma degli individui rinvenuti nelle stazioni effettivamente coperte e degli individui stimati come presenti nelle stazioni saltate viene definita nell'output di TRIM con il termine di *imputed time total* ed è sulla base di tale valore che viene calcolato l'indice di popolazione annuale (*imputed time index*).

Nel nostro caso TRIM è stato utilizzato secondo le seguenti modalità:

- ogni stazione è stata considerata come un sito indipendente;
- non sono state introdotte covariate;
- è stato impiegato il modello di tipo 2 (linear trend), se possibile con procedura di selezione *stepwise* dei punti di cambiamento della pendenza dell'equazione log-lineare (*change points*);
- per la stima dei parametri dell'equazione e del loro errore standard si è fatto ricorso alla procedura GEE (*Generalised Estimating Equations*), che tiene conto sia dell'eventuale deviazione dei dati di abbondanza da una distribuzione di Poisson, sia di una loro eventuale correlazione seriale.

L'anno nel quale i rilevamenti non sono stati effettuati (il 2006) è stato ignorato, perché non è possibile, in assenza di dati per tutte le stazioni, ricostruire i valori mancanti.

Per tutte le 75 specie analizzate sono stati ottenuti trend ben definiti (Tab.2), visionabili sotto forma di grafico nelle corrispondenti schede monografiche. Poco meno della metà delle specie è risultata in aumento (Tab.3), in alcuni casi con incrementi particolarmente marcati (Airone cenerino, Codirosso comune, Colombaccio, Gabbiano reale, Gruccione, Tortora dal collare). Per il 37% delle specie è stata al contrario registrata una diminuzione.

Tipo di trend	Numero di specie	%
diminuzione moderata	28	37,3
stabile	10	13,3
aumento moderato	31	41,3
forte aumento	6	8,0

La percentuale di specie in aumento e in diminuzione è risultata variare sia in funzione della tipologia di habitat caratteristico delle specie (Tab.4), sia in funzione delle loro abitudini migratorie (Tab.5). In particolare:

- andamenti positivi prevalgono fra le specie tipiche dei boschi, delle aree urbanizzate e degli ambienti umidi, mentre fra le specie delle coltivazioni e delle praterie sono più frequenti gli andamenti negativi. È interessante notare come questi risultati

siano coerenti con quelli ricavati a scala nazionale dal progetto MITO2000 (Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2015a), che ha condotto analoghe analisi per le specie legate agli ambienti agricoli, alle praterie montane e ai boschi;

- le specie residenti o migratrici a corto raggio sono per lo più in aumento, mentre tra i migratori trans-sahariani il numero di specie in diminuzione è leggermente superiore a quello delle specie in aumento. Anche in questo caso il risultato conferma quanto già osservato a livello europeo (Vickery *et al.*, 2014), ossia che lo stato di conservazione complessivo dei migratori “lunghi” è peggiore di quello delle specie residenti o migratrici “corte”.

Tab. 4 - Ripartizione dei trend per tipologia ambientale

Tipo di ambiente		Tipo di trend			Totale
		Aumento	Diminuzione	Stabile	
aree edificate	NUMERO DI SPECIE	5		1	6
boschi		17	3	2	22
boschi e praterie		2			2
boschi; corpi idrici e ambienti ripariali				1	1
coltivazioni		6	13	3	22
corpi idrici e ambienti ripariali		4	1	1	6
praterie		2	4	2	8
praterie e coltivazioni		1	6	1	8
aree edificate	% DI SPECIE	83,3%	0,0%	16,7%	100,0%
boschi		77,3%	13,6%	9,1%	100,0%
boschi e praterie		100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
boschi; corpi idrici e ambienti ripariali		0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
coltivazioni		27,3%	59,1%	13,6%	100,0%
corpi idrici e ambienti ripariali		66,7%	16,7%	16,7%	100,0%
praterie		25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
praterie e coltivazioni		12,5%	75,0%	12,5%	100,0%

Tab. 5 - Ripartizione dei trend per categoria fenologica

Categoria fenologica prevalente		Tipo di trend			Totale
		Aumento	Diminuzione	Stabile	
migratore a lungo raggio	NUMERO	9	10	4	23
residente / migratore a corto raggio	DI SPECIE	28	18	6	52
migratore a lungo raggio	% DI	39,1%	43,5%	17,4%	100,0%
residente / migratore a corto raggio	SPECIE	53,8%	34,6%	11,5%	100,0%

Tab. 2 - Trend delle specie comuni. Le specie sono elencate in ordine alfabetico.

Specie	Frequenza media nelle stazioni coperte (2001-2017)	Habitat principale in Umbria	Categoria fenologica prevalente	b	errore standard	lim. inf.	lim. sup.	Trend
Airone cenerino	1,0%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	1,1347	0,0164	1,1026	1,1668	forte aumento
Allodola	12,4%	praterie	residente / migratore a corto raggio	0,9709	0,0030	0,9650	0,9768	diminuzione moderata
Averla piccola	7,2%	praterie e coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9659	0,0046	0,9569	0,9749	diminuzione moderata
Balestruccio	21,4%	aree edificate	migratore a lungo raggio	1,0361	0,0030	1,0302	1,0420	aumento moderato
Ballerina bianca	8,8%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9845	0,0044	0,9759	0,9931	diminuzione moderata
Ballerina gialla	1,0%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	1,0074	0,0137	0,9805	1,0343	stabile
Beccamoschino	10,6%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9580	0,0034	0,9513	0,9647	diminuzione moderata
Calandro	1,0%	praterie	migratore a lungo raggio	0,9979	0,0141	0,9703	1,0255	stabile
Canapino comune	5,4%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9787	0,0056	0,9677	0,9897	diminuzione moderata
Capinera	86,8%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0149	0,0009	1,0131	1,0167	aumento moderato
Cappellaccia	6,2%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	1,0142	0,0057	1,0030	1,0254	aumento moderato
Cardellino	43,8%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9785	0,0017	0,9752	0,9818	diminuzione moderata
Cincia bigia	3,3%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0360	0,0075	1,0213	1,0507	aumento moderato
Cincia mora	2,7%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0326	0,0072	1,0185	1,0467	aumento moderato
Cinciallegra	39,2%	boschi	residente / migratore a corto raggio	0,9835	0,0020	0,9796	0,9874	diminuzione moderata
Cinciarella	38,5%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0350	0,0020	1,0311	1,0389	aumento moderato
Codibugnolo	10,0%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0029	0,0041	0,9949	1,0109	stabile
Codiroso comune	6,1%	aree edificate	migratore a lungo raggio	1,2107	0,0100	1,1911	1,2303	forte aumento
Codiroso spazzacamino	1,4%	aree edificate	residente / migratore a corto raggio	1,0166	0,0112	0,9946	1,0386	stabile
Colombaccio	35,4%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0932	0,0025	1,0883	1,0981	forte aumento
Cornacchia grigia	68,0%	praterie e coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9975	0,0014	0,9948	1,0002	stabile
Cuculo	37,2%	boschi; corpi idrici e ambienti ripariali	migratore a lungo raggio	0,9484	0,0018	0,9449	0,9519	diminuzione moderata
Culbianco	1,1%	praterie	migratore a lungo raggio	0,9532	0,0109	0,9318	0,9746	diminuzione moderata
Currettola	1,3%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	1,0260	0,0116	1,0033	1,0487	aumento moderato
Fagiano comune	20,5%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9915	0,0025	0,9866	0,9964	diminuzione moderata

Specie	Frequenza media nelle stazioni coperte (2001-2017)	Habitat principale in Umbria	Categoria fenologica prevalente	b	errore standard	lim. inf.	lim. sup.	Trend
Falco pecchiaiolo	1,3%	boschi e praterie	migratore a lungo raggio	1,0422	0,0143	1,0142	1,0702	aumento moderato
Fanello	5,3%	praterie	residente / migratore a corto raggio	0,9759	0,0050	0,9661	0,9857	diminuzione moderata
Fiorrancino	5,6%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0250	0,0054	1,0144	1,0356	aumento moderato
Fringuello	63,2%	boschi	residente / migratore a corto raggio	0,9840	0,0012	0,9816	0,9864	diminuzione moderata
Gabbiano reale	1,5%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	1,0839	0,0158	1,0529	1,1149	forte aumento
Gallinella d'acqua	1,3%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	1,0536	0,0109	1,0322	1,0750	aumento moderato
Garzetta	1,2%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	1,0579	0,0128	1,0328	1,0830	aumento moderato
Gazza	17,4%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	1,0390	0,0033	1,0325	1,0455	aumento moderato
Gheppio	5,9%	praterie	residente / migratore a corto raggio	1,0422	0,0061	1,0302	1,0542	aumento moderato
Ghiandaia	24,9%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0301	0,0025	1,0252	1,0350	aumento moderato
Gruccione	4,1%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	1,1510	0,0109	1,1296	1,1724	forte aumento
Lui bianco	13,0%	boschi	migratore a lungo raggio	1,0378	0,0033	1,0313	1,0443	aumento moderato
Lui piccolo	28,6%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0145	0,0021	1,0104	1,0186	aumento moderato
Merlo	81,8%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0160	0,0009	1,0142	1,0178	aumento moderato
Occhiocotto	10,3%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9861	0,0038	0,9787	0,9935	diminuzione moderata
Ortolano	1,0%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9793	0,0142	0,9515	1,0071	stabile
Passera d'Italia	38,7%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9780	0,0018	0,9745	0,9815	diminuzione moderata
Passera mattugia	11,2%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9770	0,0037	0,9697	0,9843	diminuzione moderata
Pettiroso	44,7%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0209	0,0015	1,0180	1,0238	aumento moderato
Picchio muratore	6,6%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0390	0,0051	1,0290	1,0490	aumento moderato
Picchio rosso maggiore	4,9%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0591	0,0064	1,0466	1,0716	aumento moderato
Picchio verde	24,1%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0545	0,0025	1,0496	1,0594	aumento moderato
Pigliamosche	1,9%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9976	0,0130	0,9721	1,0231	stabile
Poiana	6,8%	boschi e praterie	residente / migratore a corto raggio	1,0105	0,0049	1,0009	1,0201	aumento moderato
Quaglia	4,4%	praterie e coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9608	0,0065	0,9481	0,9735	diminuzione moderata

Specie	Frequenza media nelle stazioni coperte (2001-2017)	Habitat principale in Umbria	Categoria fenologica prevalente	b	errore standard	lim. inf.	lim. sup.	Trend
Rampichino comune	8,6%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0310	0,0046	1,0220	1,0400	aumento moderato
Rigogolo	24,9%	boschi	migratore a lungo raggio	1,0254	0,0026	1,0203	1,0305	aumento moderato
Rondine	32,1%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	1,0014	0,0023	0,9969	1,0059	stabile
Rondone comune	32,0%	aree edificate	migratore a lungo raggio	1,0300	0,0030	1,0241	1,0359	aumento moderato
Saltimpalo	13,7%	praterie e coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9593	0,0035	0,9524	0,9662	diminuzione moderata
Scricciolo	30,1%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0007	0,0020	0,9968	1,0046	stabile
Sterpazzola	3,1%	praterie e coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9374	0,0074	0,9229	0,9519	diminuzione moderata
Sterpazzolina	17,9%	praterie	migratore a lungo raggio	1,0545	0,0032	1,0482	1,0608	aumento moderato
Storno	36,7%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	1,0373	0,0032	1,0310	1,0436	aumento moderato
Strillozzo	15,8%	praterie e coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9890	0,0029	0,9833	0,9947	diminuzione moderata
Taccola	6,5%	aree edificate	residente / migratore a corto raggio	1,0410	0,0059	1,0294	1,0526	aumento moderato
Torcicollo	3,8%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9404	0,0064	0,9279	0,9529	diminuzione moderata
Tordela	2,3%	boschi	residente / migratore a corto raggio	0,9682	0,0097	0,9492	0,9872	diminuzione moderata
Tordo bottaccio	1,6%	boschi	residente / migratore a corto raggio	1,0485	0,0119	1,0252	1,0718	aumento moderato
Tortora dal collare	16,7%	aree edificate	residente / migratore a corto raggio	1,1245	0,0041	1,1165	1,1325	forte aumento
Tortora selvatica	42,2%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9646	0,0017	0,9613	0,9679	diminuzione moderata
Tottavilla	16,4%	praterie e coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9821	0,0030	0,9762	0,9880	diminuzione moderata
Upupa	16,6%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9856	0,0032	0,9793	0,9919	diminuzione moderata
Usignolo	37,2%	coltivazioni	migratore a lungo raggio	0,9713	0,0018	0,9678	0,9748	diminuzione moderata
Usignolo di fiume	5,2%	corpi idrici e ambienti ripariali	residente / migratore a corto raggio	0,9468	0,0045	0,9380	0,9556	diminuzione moderata
Verdone	28,0%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	0,9843	0,0022	0,9800	0,9886	diminuzione moderata
Verzellino	46,6%	coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	1,0084	0,0015	1,0055	1,0113	aumento moderato
Zigolo giallo	1,0%	praterie	residente / migratore a corto raggio	0,9519	0,0120	0,9284	0,9754	diminuzione moderata
Zigolo muciatto	1,5%	praterie	residente / migratore a corto raggio	1,0020	0,0128	0,9769	1,0271	stabile
Zigolo nero	39,8%	praterie e coltivazioni	residente / migratore a corto raggio	1,0136	0,0017	1,0103	1,0169	aumento moderato

BOX 2**VALUTAZIONE DEL VALORE DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE**

Il punteggio che esprime l'importanza delle diverse specie sotto il profilo conservazionistico è stato attribuito facendo riferimento alle seguenti quattro liste:

- 1) allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE): 4 punti ad ogni specie inclusa. Non è stata considerata la Starna, in quanto l'allegato riporta la sottospecie *italica*, estinta in Umbria;
- 2) stato della popolazione europea (*European Population Status, EPS*) secondo BirdLife International (2017): 4 alla categoria CR (*Critically Endangered*); 3 alla EN (*Endangered*); 2 alla VU (*Vulnerable*); 1,5 alle categorie *Declining-Depleted-Rare*; 1 alla categoria NT (*Near Threatened*);
- 3) Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2011): 4 alla categoria CR; 3 alla EN; 2 alla VU; 1 alla NT; 0,5 alla DD (*Data Deficient*); nessun punto alle categorie LC (*Least Concern*) e NA (*Not Applicable*);
- 4) elenco delle specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (L.157/92, art.2, comma 1): 4 punti ad ogni specie inclusa.

Il punteggio di ogni singola specie è stato ricavato sommando i punteggi parziali realizzati per ognuna delle liste sopra elencate (confronta Tab.1).



Moretta tabaccata - foto di Mario Andreini

Tab. 1 - Specie rinvenute come nidificanti in Umbria (escluse le alloctone), loro inclusione in liste di conservazione e relativo punteggio finale. Le specie sono elencate in ordine alfabetico. Spiegazioni nel testo.

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)		Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio	
Airone cenerino					LC	0			0
Airone guardabuoi					LC	0			0
Airone rosso	X	4	Declining	1,5	LC	0			5,5
Albanella minore	X	4			VU	2	X	4	10
Allocco					LC	0	X	4	4
Allodola			Declining	1,5	VU	2			3,5
Aquila reale	X	4			NT	1	X	4	9
Assiolo			Depleted	1,5	LC	0	X	4	5,5
Astore					LC	0	X	4	4
Averla capriosa			Declining	1,5	EN	3			4,5
Averla piccola	X	4	Depleted	1,5	VU	2			7,5
Balestruccio			Declining	1,5	NT	1			2,5
Balia dal collare	X	4			LC	0			4
Ballerina bianca					LC	0			0
Ballerina gialla					LC	0			0
Barbagianni			Depleted	1,5	LC	0	X	4	5,5
Basettino					EN	3			3
Beccaccia					DD	0,5			0,5
Beccamoschino					LC	0			0
Biancone	X	4			VU	2	X	4	10
Bigia grossa					EN	3			3
Calandrella	X	4	Depleted	1,5	EN	3			8,5
Calandro	X	4	Depleted	1,5	LC	0			5,5

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)		Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio	
Canapiglia					VU	2			2
Canapino comune					LC	0			0
Cannaioia comune					LC	0			0
Cannareccione					NT	1			1
Capinera					LC	0			0
Cappellaccia			Declining	1,5	LC	0			1,5
Cardellino					NT	1			1
Cavaliere d'Italia	X	4			LC	0	X	4	8
Cicogna bianca	X	4			LC	0	X	4	8
Cincia bigia					LC	0			0
Cincia dal ciuffo					LC	0			0
Cincia mora					LC	0			0
Cinciallegra					LC	0			0
Cinciarella					LC	0			0
Ciuffolotto					VU	2			2
Civetta			Depleted	1,5	LC	0	X	4	5,5
Codibugnolo					LC	0			0
Codiroso comune					LC	0			0
Codiroso spazzacamino					LC	0			0
Codiroso			Declining	1,5	VU	2			3,5
Colombaccio					LC	0			0
Cormorano					LC	0			0
Cornacchia grigia					LC	0			0
Corvo imperiale					LC	0			0

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)			Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio		
Cornice	X	4	NT	1	VU	2			7	
Crociere					LC	0			0	
Cuculo					LC	0			0	
Culbianco			Depleted	1,5	NT	1			2,5	
Cutrettola			Declining	1,5	VU	2			3,5	
Fagiano comune					NA	0			0	
Falco di palude	X	4			VU	2	X	4	10	
Falco pecchiaiolo	X	4			LC	0	X	4	8	
Falco pellegrino	X	4			LC	0	X	4	8	
Fanello			Declining	1,5	NT	1			2,5	
Fiorrancino					LC	0			0	
Folaga			NT	1	LC	0			1	
Fringuello					LC	0			0	
Fringuello alpino					LC	0			0	
Frosone					LC	0			0	
Gabbiano comune					LC	0			0	
Gabbiano reale					LC	0			0	
Gallinella d'acqua					LC	0			0	
Garzetta	X	4			LC	0			4	
Gazza					LC	0			0	
Germano reale					LC	0			0	
Gheppio			Declining	1,5	LC	0	X	4	5,5	
Ghiandaia					LC	0			0	
Gracchio corallino	X	4	Declining	1,5	NT	1	X	4	10,5	

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)			Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio	Punteggio	
Gruccone					LC	0				0
Gufo comune					LC	0	X	4	4	4
Lanario	X	4	EN	3	VU	2	X	4	4	13
Lodolaio					LC	0	X	4	4	4
Lul bianco					LC	0				0
Lul piccolo					LC	0				0
Lul verde					LC	0				0
Magnanina comune	X	4	NT	1	VU	2				7
Marangone minore	X	4			NT	1	X	4	4	9
Martin pescatore	X	4	VU	2	LC	0				6
Merlo					LC	0				0
Merlo acquaiolo					LC	0				0
Moretta tabaccata	X	4	Depleted	1,5	EN	3				8,5
Nibbio bruno	X	4	Depleted	1,5	NT	1	X	4	4	10,5
Nitricora	X	4	Declining	1,5	VU	2				7,5
Occhiocotto					LC	0				0
Ortolano	X	4	Declining	1,5	DD	0,5				6
Passera d'Italia			VU	2	VU	2				4
Passera lagia					LC	0				0
Passera mattugia			Depleted	1,5	VU	2				3,5
Passero solitario					LC	0				0
Pendolino					VU	2				2
Pettiroso					LC	0				0
Picchio muraiolo					LC	0				0

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)			Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio		
Picchio muratore					LC	0				0
Picchio rosso maggiore					LC	0	X	4		4
Picchio rosso minore					LC	0	X	4		4
Picchio verde					LC	0	X	4		4
Pigliamosche			Depleted	1,5	LC	0				1,5
Poiana					LC	0	X	4		4
Porciglione					LC	0				0
Prispolone			Declining	1,5	VU	2				3,5
Quaglia			Depleted	1,5	DD	0,5				2
Rampichino alpestre					LC	0				0
Rampichino comune					LC	0				0
Rigogolo					LC	0				0
Rondine			Declining	1,5	NT	1				2,5
Rondine montana					LC	0				0
Rondone comune			Declining	1,5	LC	0				1,5
Saltimpalo					VU	2				2
Scricciolo					LC	0				0
Sgarza ciuffetto	X	4	Depleted	1,5	LC	0				5,5
Sordone					LC	0				0
Sparviere					LC	0	X	4		4
Spioncello					LC	0				0
Starna	solo subsp. <i>italica</i>		Declining	1,5	LC	0				1,5
Sterpazzola					LC	0				0
Sterpazzolina comune					LC	0				0

Specie nidificanti	Allegato I Direttiva Uccelli		Stato della Popolazione Europea (EPS)		Lista Rossa nazionale		Specie particolarmente protette dalla normativa nazionale (art.2 comma 1 L. 157/92)		Punteggio finale attribuito alla specie
	Specie incluse	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Categoria di minaccia	Punteggio	Specie incluse	Punteggio	
Sterpazzolina di Moltoni					LC	0			0
Stiaccino			Declining	1,5	LC	0			1,5
Sturno			Declining	1,5	LC	0			1,5
Strillozzo			Depleted	1,5	LC	0			1,5
Succiapatre	X	4	Depleted	1,5	LC	0			5,5
Swasso maggiore					LC	0			0
Taccola					LC	0			0
Tarabusino	X	4	Depleted	1,5	VU	2			7,5
Tarabuso	X	4	Depleted	1,5	EN	3	X	4	12,5
Topino			Depleted	1,5	VU	2			3,5
Torcicollo			Depleted	1,5	EN	3	X	4	8,5
Tordela					LC	0			0
Tordo bottaccio					LC	0			0
Tortora dal collare					LC	0			0
Tortora selvatica			VU	2	LC	0			2
Tortavilla	X	4	Depleted	1,5	LC	0			5,5
Tuffetto					LC	0			0
Upupa					LC	0			0
Usignolo					LC	0			0
Usignolo di fiume					LC	0			0
Verdone					NT	1			1
Verzellino			Declining	1,5	LC	0			1,5
Zigolo giallo			Declining	1,5	LC	0			1,5
Zigolo muciatto					LC	0			0
Zigolo nero					LC	0			0

BOX 3

VARIABILI AMBIENTALI INSERITE NELL'ANALISI DI CORRELAZIONE CON GLI INDICI ORNITOLOGICI

PROSPETTO A - Descrizione delle variabili			
Variabile ambientale	Descrizione	Unità di misura	
superficie totale	area totale della cella	km ²	
boschi	superficie all'interno della cella delle singole classi di uso del suolo elencate nella prima colonna. Ciascuna classe deriva dall'accorpamento di varie categorie di base (definite "aggruppamenti") della Carta geobotanica della Rete Ecologica Regionale (per i dettagli vedi PROSPETTO B)		
vegetazione arbustiva			
praterie			
corpi idrici e zone umide			
ambienti rupestri			
coltivazioni arboree			
seminativi			
insediamenti abitativi e produttivi			
diversità ambientale			<p>indice del grado di varietà ambientale della cella. È stato calcolato mediante la formula di Shannon e Weaver (1963) sulla base delle categorie di uso del suolo sopra elencate:</p> $H' = - \sum (p_i * \ln p_i)$ <p>dove p_i è il rapporto fra la superficie della i-esima categoria ambientale e la superficie totale della cella.</p>
quota minima		altitudine minima della cella	metri sul livello del mare
quota massima	altitudine massima della cella		
quota media	media aritmetica di quota minima e massima		
escursione altitudinale	differenza fra quota massima e quota minima	metri	
indice di rugosità	indice del grado di complessità del rilievo. È dato dal rapporto fra lo sviluppo delle curve di livello (con equidistanza 25 metri) e la superficie della cella	km / km ²	

PROSPETTO B - Corrispondenza fra gli aggruppamenti della carta geobotanica RERU e le classi di uso del suolo utilizzate nell'analisi di correlazione

Aggruppamento della Carta Geobotanica della Reru	Classe di uso del suolo attribuita
boschi e pinete di sclerofille sempreverdi mediterranee	boschi
boschi di caducifoglie planiziali, collinari e submontane	boschi
boschi di caducifoglie montane	boschi
boschi e boscaglie di caducifoglie ripariali	boschi
brughiere planiziali e basso collinari	vegetazione arbustiva
arbusteti collinari e montani	vegetazione arbustiva
siepi	vegetazione arbustiva
praterie primarie	praterie
praterie secondarie	praterie
popolamenti idrofitici	corpi idrici e zone umide
popolamenti terofitici, praterie umide e torbose e vegetazione elofitica	corpi idrici e zone umide
aggruppamenti casmofitici	ambienti rupestri
rimboschimenti a conifere	boschi
seminativi semplici ed incolti	seminativi
seminativi arborati	seminativi
oliveti	coltivazioni arboree
vigneti	coltivazioni arboree
frutteti	coltivazioni arboree
pioppeti	boschi
aree urbanizzate	insediamenti abitativi e produttivi
aree con vegetazione scarsa o nulla	insediamenti abitativi e produttivi
zone obliterate	insediamenti abitativi e produttivi

Risultati generali

Nel corso dell'indagine sono stati complessivamente raccolti 7839 dati utili¹ in periodo riproduttivo e 6065 in inverno. Se si tiene conto soltanto delle presenze riferibili a nidificazione (codice atlante ≥ 2), il numero di dati utili raccolti nella stagione riproduttiva è pari a 7644.

Le specie nidificanti complessivamente reperite sono 147, di cui 116 accertate, 21 probabili, 10 possibili (Tab.1), alle quali si aggiungono 21 specie la cui nidificazione nel periodo di riferimento è da ritenersi dubbia (vedi Appendice 1 – *Specie nidificanti dubbie*). Le specie svernanti sono 165 (Tab.2).

Tab. 1 - Elenco delle specie nidificanti rinvenute. Nomenclatura e ordinamento sistematico sono per la quasi totalità conformi alle Liste CISO-COI degli Uccelli italiani (Fracasso *et al.*, 2009; Baccetti *et al.*, 2014)

Nome italiano	Nome latino	Nidificazione	% Celle occupate	POINT-COUNTS (media risultati stagioni riproduttive 2012-2016)	
				% Stazioni occupate	IPA (*)
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	certa	7,8%	0,00%	0,0000
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	certa	4,9%	0,01%	0,0006
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	certa	54,9%	0,87%	0,0234
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	certa	8,8%	0,02%	0,0004
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	certa	6,9%	0,01%	0,0001
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	certa	17,6%	0,18%	0,0020
Starna	<i>Perdix perdix</i>	certa	9,8%	0,08%	0,0012
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	certa	70,6%	3,37%	0,0453
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	certa	87,3%	20,38%	0,3156
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	certa	21,6%	0,25%	0,0064
Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	certa	7,8%	0,00%	0,0000
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	probabile	2,9%	0,02%	0,0002
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	certa	12,7%	0,04%	0,0004
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	certa	26,5%	0,41%	0,0062
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	certa	14,7%	0,06%	0,0011
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	certa	14,7%	0,67%	0,0181
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	certa	42,2%	1,40%	0,0325
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	certa	50,0%	1,63%	0,0390
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	certa	9,8%	0,12%	0,0014
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	certa	3,9%	0,00%	0,0000
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	certa	25,5%	0,18%	0,0045
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	certa	19,6%	0,24%	0,0231
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	probabile	68,6%	1,33%	0,0164
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	certa	29,4%	0,97%	0,0151
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	certa	73,5%	0,91%	0,0116
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	certa	7,8%	0,11%	0,0012
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	certa	23,5%	0,23%	0,0025
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	possibile	17,6%	0,05%	0,0005
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	probabile	59,8%	0,54%	0,0057
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	certa	99,0%	6,80%	0,0773

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

1 Per dato utile si intende la presenza di una specie in una cella.

Nome italiano	Nome latino	Nidificazione	% Celle occupate	POINT-COUNTS (media risultati stagioni riproduttive 2012-2016)	
				% Stazioni occupate	IPA (*)
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>	certa	2,0%	0,07%	0,0007
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	certa	96,1%	6,24%	0,0708
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i>	probabile	41,2%	0,44%	0,0045
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	probabile	1,0%	0,01%	0,0001
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	certa	25,5%	0,32%	0,0040
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	probabile	6,9%	0,00%	0,0000
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	certa	62,7%	1,48%	0,0252
Folaga	<i>Fulica atra</i>	certa	40,2%	0,60%	0,0275
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	certa	7,8%	0,04%	0,0013
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	certa	1,0%	0,00%	0,0000
Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	certa	10,8%	0,12%	0,0025
Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	certa	22,5%	1,76%	0,5098
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	certa	100,0%	45,01%	0,8078
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	certa	86,3%	22,13%	0,4393
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	certa	98,0%	38,81%	0,6677
Inseparabile di Fischer	<i>Agapornis fischeri</i>	certa	1,0%	0,00%	0,0000
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	certa	100,0%	31,06%	0,4405
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	certa	25,5%	0,00%	0,0000
Assiolo	<i>Otus scops</i>	probabile	45,1%	0,05%	0,0005
Civetta	<i>Athene noctua</i>	certa	85,3%	0,61%	0,0064
Allocco	<i>Strix aluco</i>	certa	76,5%	0,29%	0,0029
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	certa	25,5%	0,02%	0,0002
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	probabile	71,6%	0,22%	0,0022
Rondone comune	<i>Apus apus</i>	certa	98,0%	31,84%	2,9047
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	certa	43,1%	0,26%	0,0030
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	certa	60,8%	6,25%	0,1994
Upupa	<i>Upupa epops</i>	certa	99,0%	16,27%	0,2006
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	certa	94,1%	3,04%	0,0347
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	certa	100,0%	28,54%	0,3822
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	certa	97,1%	6,35%	0,0678
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	certa	43,1%	0,13%	0,0014
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	possibile	2,9%	0,01%	0,0001
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	certa	62,7%	5,86%	0,0978
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	certa	93,1%	16,44%	0,2686
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	certa	82,4%	11,12%	0,2494
Topino	<i>Riparia riparia</i>	certa	3,9%	0,10%	0,0019
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	certa	12,7%	0,07%	0,0022
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	certa	98,0%	31,33%	1,2374
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	certa	98,0%	21,69%	1,6297
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	certa	31,4%	0,86%	0,0111
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	certa	33,3%	0,75%	0,0109
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	possibile	6,9%	0,00%	0,0000
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	certa	33,3%	1,47%	0,0253
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	certa	65,7%	1,05%	0,0111

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Nome italiano	Nome latino	Nidificazione	% Celle occupate	POINT-COUNTS (media risultati stagioni riproduttive 2012-2016)	
				% Stazioni occupate	IPA (*)
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	certa	100,0%	7,83%	0,1053
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	certa	11,8%	0,02%	0,0002
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	certa	100,0%	26,11%	0,4894
Sordone	<i>Prunella collaris</i>	possibile	1,0%	0,00%	0,0000
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	certa	100,0%	46,30%	1,0454
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	certa	97,1%	35,74%	0,5709
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	certa	62,7%	1,47%	0,0179
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	certa	92,2%	9,94%	0,1260
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	possibile	2,9%	0,17%	0,0020
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	certa	95,1%	10,63%	0,1226
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	certa	25,5%	0,86%	0,0136
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	probabile	12,7%	0,01%	0,0001
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	certa	36,3%	0,20%	0,0023
Merlo	<i>Turdus merula</i>	certa	100,0%	83,18%	2,3496
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	certa	52,9%	1,83%	0,0239
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	certa	61,8%	2,07%	0,0261
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	probabile	66,7%	3,62%	0,0623
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	certa	68,6%	6,85%	0,0907
Cannaiola comune	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	certa	30,4%	1,09%	0,0235
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	probabile	21,6%	0,52%	0,0102
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>	certa	73,5%	4,76%	0,0540
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	certa	100,0%	87,45%	2,4887
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	possibile	5,9%	0,06%	0,0006
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	probabile	74,5%	2,63%	0,0313
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	possibile	5,9%	0,01%	0,0001
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>	certa	97,1%	22,54%	0,3303
Sterpazzolina di Moltoni	<i>Sylvia subalpina</i>	probabile	12,7%		
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	certa	82,4%	9,69%	0,1321
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	certa	79,4%	15,43%	0,3315
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	possibile	18,6%	0,12%	0,0013
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	certa	98,0%	31,52%	0,5231
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	certa	93,1%	6,16%	0,0862
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	certa	73,5%	1,67%	0,0201
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i>	certa	2,9%	0,01%	0,0001
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	certa	2,0%	0,00%	0,0000
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	certa	100,0%	10,05%	0,3093
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	certa	100,0%	43,49%	0,8350
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	certa	100,0%	39,81%	0,5999
Cincia dal ciuffo	<i>Lophophanes cristatus</i>	probabile	7,8%	0,00%	0,0000
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	certa	69,6%	3,34%	0,0600
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	certa	78,4%	4,52%	0,0663
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	certa	97,1%	8,14%	0,1013
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	certa	2,0%	0,00%	0,0000
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	probabile	3,9%	0,00%	0,0000

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Nome italiano	Nome latino	Nidificazione	% Celle occupate	POINT-COUNTS (media risultati stagioni riproduttive 2012-2016)	
				% Stazioni occupate	IPA (*)
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	certa	99,0%	10,07%	0,1126
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	certa	20,6%	0,23%	0,0023
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	certa	96,1%	28,26%	0,4107
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	certa	91,2%	6,06%	0,0780
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	probabile	13,7%	0,17%	0,0019
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	certa	100,0%	28,51%	0,4317
Gazza	<i>Pica pica</i>	certa	92,2%	20,46%	0,3699
Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	possibile	5,9%	0,06%	0,0011
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	certa	83,3%	7,39%	0,3058
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	certa	100,0%	68,34%	1,6914
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	certa	9,8%	0,00%	0,0000
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	certa	98,0%	40,11%	2,9995
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	certa	98,0%	39,54%	2,3259
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	certa	95,1%	10,33%	0,4341
Passera lagia	<i>Petronia petronia</i>	probabile	5,9%	0,05%	0,0007
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	possibile	1,0%	0,00%	0,0000
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	certa	100,0%	61,97%	1,1538
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	certa	100,0%	47,33%	1,0022
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	certa	100,0%	27,49%	0,4184
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	certa	100,0%	41,11%	0,9911
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	certa	71,6%	5,14%	0,1162
Crociera	<i>Loxia curvirostra</i>	probabile	2,9%	0,00%	0,0000
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	probabile	21,6%	0,35%	0,0039
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	probabile	4,9%	0,05%	0,0006
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	certa	27,5%	0,81%	0,0105
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	certa	100,0%	42,55%	0,6834
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	certa	34,3%	1,31%	0,0164
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	probabile	16,7%	0,90%	0,0121
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	certa	95,1%	15,34%	0,2646

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Tab. 2 - Elenco delle specie svernanti rinvenute. Nomenclatura e ordinamento sistematico sono per la quasi totalità conformi alle Liste CISO-COI degli Uccelli italiani (Fracasso *et al.*, 2009; Baccetti *et al.*, 2014)

Nome italiano	Nome latino	% Celle occupate	POINT-COUNTS	
			% Stazioni occupate	IPA (*)
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i>	9,8%	0,00%	0,0000
Cigno nero	<i>Cygnus atratus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Cigno minore	<i>Cygnus bewickii</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Oca lombardella	<i>Anser albifrons</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Oca selvatica	<i>Anser anser</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Oca del Canada	<i>Branta canadensis</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Oca facciabianca	<i>Branta leucopsis</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Oca egiziana	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i>	5,9%	0,00%	0,0000
Fischione	<i>Anas penelope</i>	10,8%	0,06%	0,0012
Canapiglia	<i>Anas strepera</i>	9,8%	0,00%	0,0000
Alzavola	<i>Anas crecca</i>	18,6%	0,06%	0,0006
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>	41,2%	0,42%	0,0144
Codone	<i>Anas acuta</i>	5,9%	0,00%	0,0000
Mestolone	<i>Anas chlypeata</i>	10,8%	0,00%	0,0000
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Moriglione	<i>Aythya ferina</i>	13,7%	0,00%	0,0000
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	12,7%	0,00%	0,0000
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>	10,8%	0,06%	0,0024
Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Coturnice	<i>Alectoris graeca</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Pernice rossa	<i>Alectoris rufa</i>	5,9%	0,12%	0,0012
Starna	<i>Perdix perdix</i>	8,8%	0,06%	0,0060
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	59,8%	3,48%	0,0492
Strolaga mezzana	<i>Gavia arctica</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i>	47,1%	1,56%	0,2548
Marangone minore	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	8,8%	0,00%	0,0000
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	5,9%	0,00%	0,0000
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	4,9%	0,00%	0,0000
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	30,4%	0,66%	0,0516
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	30,4%	0,60%	0,0150
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i>	44,1%	0,90%	0,0138
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	70,6%	1,92%	0,0294
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Ibis sacro	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Fenicottero	<i>Phoenicopterus roseus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	29,4%	0,36%	0,0084
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i>	23,5%	0,30%	0,0138
Svasso collarosso	<i>Podiceps grisegena</i>	1,0%	0,00%	0,0000

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Nome italiano	Nome latino	% Celle occupate	POINT-COUNTS	
			% Stazioni occupate	IPA (*)
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i>	9,8%	0,00%	0,0000
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	12,7%	0,06%	0,0006
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	31,4%	0,18%	0,0018
Astore	<i>Accipiter gentilis</i>	10,8%	0,06%	0,0006
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	67,6%	1,26%	0,0126
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	98,0%	11,21%	0,1193
Poiana calzata	<i>Buteo lagopus</i>	1,0%	0,06%	0,0006
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i>		0,06%	0,0012
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	92,2%	4,86%	0,0570
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	14,7%	0,00%	0,0000
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	2,9%	0,06%	0,0006
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	33,3%	0,12%	0,0018
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>	16,7%	0,12%	0,0012
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	60,8%	1,50%	0,0222
Folaga	<i>Fulica atra</i>	30,4%	0,54%	0,0206
Gru	<i>Grus grus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>	20,6%	0,24%	0,0869
Gambecchio comune	<i>Calidris minuta</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Frullino	<i>Lymnocyptes minimus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>	21,6%	0,06%	0,0006
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>	29,4%	0,06%	0,0006
Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i>	9,8%	0,12%	0,0024
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Pettegola	<i>Tringa totanus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Gabbiano comune	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	27,5%	1,02%	0,2794
Gavina	<i>Larus canus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Zafferano	<i>Larus fuscus</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Gabbiano reale	<i>Larus michabellis</i>	41,2%	2,64%	1,0815
Gabbiano reale pontico	<i>Larus cachinnans</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Mugnaiaccio	<i>Larus marinus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybrida</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	89,2%	11,27%	1,1109
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	89,2%	10,25%	0,2362
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	28,4%	0,00%	0,0000
Assiolo	<i>Otus scops</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Civetta	<i>Athene noctua</i>	75,5%	0,30%	0,0030

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Nome italiano	Nome latino	% Celle occupate	POINT-COUNTS	
			% Stazioni occupate	IPA (*)
Allocco	<i>Strix aluco</i>	71,6%	0,06%	0,0006
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	24,5%	0,06%	0,0006
Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	35,3%	0,12%	0,0012
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	98,0%	28,48%	0,3663
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	96,1%	6,89%	0,0749
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	45,1%	0,72%	0,0072
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	47,1%	2,82%	0,0558
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	71,6%	6,29%	0,1175
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	60,8%	4,02%	0,0863
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Pispola	<i>Anthus pratensis</i>	82,4%	6,35%	0,2548
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	16,7%	0,12%	0,0012
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>	71,6%	1,20%	0,0150
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	92,2%	10,61%	0,1667
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i>	10,8%	0,06%	0,0006
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	97,1%	17,27%	0,2086
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	95,1%	14,69%	0,1733
Sordone	<i>Prunella collaris</i>	10,8%	0,00%	0,0000
Pettirosso	<i>Erethacus rubecula</i>	99,0%	69,42%	1,4077
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	99,0%	12,77%	0,1733
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	84,3%	7,31%	0,0965
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	25,5%	0,42%	0,0042
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Merlo	<i>Turdus merula</i>	99,0%	61,45%	1,1954
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	52,0%	2,58%	0,2644
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	88,2%	6,83%	0,1319
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>	45,1%	1,50%	0,1001
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	79,4%	7,67%	0,1157
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	54,9%	1,74%	0,0240
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	38,2%	1,68%	0,0198
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	5,9%	0,00%	0,0000
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	98,0%	36,69%	0,7560
Magnanina comune	<i>Sylvia undata</i>	4,9%	0,06%	0,0006
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	76,5%	13,07%	0,1691
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	83,3%	5,04%	0,0629
Regolo	<i>Regulus regulus</i>	86,3%	3,18%	0,0629
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	84,3%	3,42%	0,0504
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	1,0%	0,00%	0,0000
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	99,0%	21,88%	0,7392
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	100,0%	51,20%	0,8885
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	100,0%	35,13%	0,4928
Cincia dal ciuffo	<i>Lophophanes cristatus</i>	7,8%	0,06%	0,0006

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Nome italiano	Nome latino	% Celle occupate	POINT-COUNTS	
			% Stazioni occupate	IPA (*)
Cincia mora	<i>Periparus ater</i>	76,5%	3,72%	0,0695
Cincia bigia	<i>Poecile palustris</i>	78,4%	6,89%	0,1085
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	91,2%	14,15%	0,1894
Picchio muraiolo	<i>Tichodroma muraria</i>	11,8%	0,00%	0,0000
Rampichino alpestre	<i>Certhia familiaris</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	91,2%	7,43%	0,0863
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>	7,8%	0,00%	0,0000
Averla maggiore	<i>Lanius excubitor</i>	5,9%	0,00%	0,0000
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	100,0%	40,05%	0,6793
Gazza	<i>Pica pica</i>	97,1%	27,76%	0,5588
Gracchio alpino	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	2,0%	0,00%	0,0000
Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	4,9%	0,18%	0,0480
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	85,3%	8,15%	0,8615
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	100,0%	68,29%	2,2884
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>	8,8%	0,24%	0,0036
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	92,2%	29,98%	4,3201
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	96,1%	29,92%	2,0923
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	87,3%	7,55%	0,6565
Passera lagia	<i>Petronia petronia</i>	2,9%	0,00%	0,0000
Fringuello alpino	<i>Montifringilla nivalis</i>	1,0%	0,12%	0,0252
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	100,0%	81,95%	4,8213
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	30,4%	0,18%	0,0078
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	71,6%	6,77%	0,1781
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	93,1%	8,27%	0,1379
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	98,0%	34,41%	1,5863
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	64,7%	4,20%	0,1841
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	88,2%	5,28%	0,4574
Crociera	<i>Loxia curvirostra</i>	3,9%	0,00%	0,0000
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	23,5%	0,90%	0,0096
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	71,6%	2,04%	0,0414
Zigolo delle nevi	<i>Plectrophenax nivalis</i>	3,9%	0,00%	0,0000
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	3,9%	0,00%	0,0000
Zigolo nero	<i>Emberiza cirlus</i>	94,1%	16,85%	0,2644
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>	23,5%	0,36%	0,0036
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	26,5%	1,02%	0,0168
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	54,9%	2,82%	0,0755

(*): il valore di IPA (indice puntiforme di abbondanza) è dato dal rapporto fra il numero di individui contattati ed il numero di stazioni coperte

Rispetto al precedente Atlante, si osservano variazioni sia nella composizione dell'avifauna nidificante che di quella svernante, come di seguito specificato:

- specie nidificanti di nuovo insediamento (n=19): Cigno reale, Canapiglia, Moretta tabaccata, Cormorano, Marangone minore, Airone guardabuoi, Airone cenerino, Cicogna bianca, Falco di palude, Cavaliere d'Italia, Beccaccia, Gabbiano comune, Gabbiano reale, Inseparabile di Fischer, Bigia grossa, Balia dal collare, Cincia dal ciuffo, Rampichino alpestre, Corvo imperiale;
- specie nidificanti non riconfermate (n=9): Marzaiola, Corriere piccolo, Piro piro piccolo, Gufo reale, Rondone alpino, Forapaglie castagnolo, Cannaiola verdognola, Averla cenerina, Gracchio alpino;
- specie svernanti di nuovo insediamento (n=42): Cigno reale, Cigno nero, Cigno minore, Oca lombardella, Oca del Canada, Oca egiziana, Fistione turco, Smergo maggiore, Strolaga mezzana, Marangone minore, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Airone guardabuoi, Mignattaio, Ibis sacro, Fenicottero, Svasso collorosso, Poiana calzata, Falco pescatore, Smeriglio, Gru, Avocetta, Piviere dorato, Gamberchio comune, Piovanello pancianera, Combattente, Frullino, Chiurlo maggiore, Piro piro piccolo, Piro piro culbianco, Pettegola, Zafferano, Gabbiano reale pontico, Mugnaiaccio, Assiolo, Gufo reale, Cincia dal ciuffo, Rampichino alpestre, Averla maggiore, Corvo imperiale, Passera lagia, Zigolo delle nevi;
- specie svernanti non riconfermate (n=5): Strolaga minore, Cicogna bianca, Fenicottero minore, Nibbio reale, Voltolino.

Per quanto riguarda le specie rinvenute in entrambi gli Atlanti, molti sono i casi di variazioni statisticamente significative della copertura, quasi sempre di segno positivo:

- 68 specie nidificanti¹ mostrano un aumento statisticamente significativo della copertura, solo 3 una riduzione (Tab.3);
- 52 specie svernanti mostrano un aumento statisticamente significativo della copertura, solo 2 una riduzione (Tab.4).



Usignolo di fiume - foto di Pietro Iannetta

¹ Nell'operare il confronto con l'Atlante precedente, Sterpazzolina comune e Sterpazzolina di Moltoni sono state considerate come un'unica specie, in quanto la loro separazione tassonomica risale al 2008 (Brambilla *et al.*, 2008).

Tab. 3 - Confronto fra i valori di copertura delle specie nidificanti rinvenute in entrambi gli Atlanti

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P _{2code}
Germano reale	54,9%	13,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Coturnice	6,9%	7,1%	riduzione	chi-quadro	ns
Pernice rossa	17,6%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Starna	9,8%	23,5%	riduzione	chi-quadro	<0,05
Quaglia	70,6%	44,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Fagiano comune	87,3%	85,7%	ampliamento	chi-quadro	ns
Tarabuso	2,9%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Tarabusino	12,7%	16,3%	riduzione	chi-quadro	ns
Nitticora	26,5%	16,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Sgarza ciuffetto	14,7%	4,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Garzetta	42,2%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Airone rosso	9,8%	7,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Tuffetto	25,5%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Svasso maggiore	19,6%	11,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Falco pecchiaiolo	68,6%	19,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Nibbio bruno	29,4%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Biancone	73,5%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Albanella minore	23,5%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Astore	17,6%	9,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Sparviere	59,8%	36,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Poiana	99,0%	81,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Aquila reale	2,0%	2,0%	stabile	nessuno	
Gheppio	96,1%	75,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Lodolaio	41,2%	23,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Lanario	1,0%	8,2%	riduzione	exact	<0,05
Falco pellegrino	25,5%	17,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Porciglione	6,9%	6,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Gallinella d'acqua	62,7%	56,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Folaga	40,2%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Colombaccio	100,0%	31,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tortora dal collare	86,3%	11,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tortora selvatica	98,0%	89,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Cuculo	96,1%	94,9%	ampliamento	exact	ns
Barbagianni	25,5%	32,7%	riduzione	chi-quadro	ns
Assiolo	45,1%	16,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Civetta	85,3%	49,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Allocco	76,5%	51,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Gufo comune	25,5%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Succiacapre	71,6%	29,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Rondone comune	98,0%	95,9%	ampliamento	exact	ns
Martin pescatore	43,1%	43,9%	riduzione	chi-quadro	ns
Gruccione	60,8%	13,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Upupa	99,0%	83,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Torcicollo	94,1%	82,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Picchio verde	100,0%	76,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio rosso maggiore	97,1%	44,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P ₂ code
Picchio rosso minore	43,1%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Calandrella	2,9%	3,1%	riduzione	exact	ns
Cappellaccia	62,7%	28,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tottavilla	93,1%	63,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Allodola	82,4%	84,7%	riduzione	chi-quadro	ns
Topino	3,9%	11,2%	riduzione	chi-quadro	ns
Rondine montana	12,7%	10,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Rondine	98,0%	98,0%	stabile	nessuno	
Balestruccio	98,0%	94,9%	ampliamento	exact	ns
Calandro	31,4%	19,4%	ampliamento	chi-quadro	ns
Prispolone	33,3%	16,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Spioncello	6,9%	8,2%	riduzione	chi-quadro	ns
Cutrettola	33,3%	10,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Ballerina gialla	65,7%	34,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Ballerina bianca	100,0%	87,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Merlo acquaiolo	11,8%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Scricciolo	100,0%	86,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Sordone	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Pettirosso	100,0%	94,9%	ampliamento	exact	<0,05
Usignolo	97,1%	93,9%	ampliamento	exact	ns
Codiroso spazzacamino	62,7%	34,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Codiroso comune	92,2%	23,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Stiaccino	2,9%	7,1%	riduzione	exact	ns
Saltimpalo	95,1%	85,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Culbianco	25,5%	25,5%	stabile	nessuno	
Codirossone	12,7%	17,3%	riduzione	chi-quadro	ns
Passero solitario	36,3%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Merlo	100,0%	98,0%	ampliamento	exact	ns
Tordo bottaccio	52,9%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tordela	61,8%	41,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Usignolo di fiume	66,7%	74,5%	riduzione	chi-quadro	ns
Beccamoschino	68,6%	57,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Cannaiola comune	30,4%	20,4%	ampliamento	chi-quadro	ns
Cannareccione	21,6%	25,5%	riduzione	chi-quadro	ns
Canapino comune	73,5%	28,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Capinera	100,0%	99,0%	ampliamento	exact	ns
Sterpazzola	74,5%	46,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Magnanina comune	5,9%	6,1%	riduzione	chi-quadro	ns
Sterpazzolina (comune + Moltoni)	97,1%	43,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Occhiocotto	82,4%	64,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Lù bianco	79,4%	31,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Lù verde	18,6%	6,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Lù piccolo	98,0%	91,8%	ampliamento	exact	ns
Fiorrancino	93,1%	54,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Pigliamosche	73,5%	44,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Basettino	2,0%	5,1%	riduzione	exact	ns
Codibugnolo	100,0%	84,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P _{2code}
Cinciarella	100,0%	93,9%	ampliamento	exact	<0,05
Cinciallegra	100,0%	98,0%	ampliamento	exact	ns
Cincia mora	69,6%	44,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Cincia bigia	78,4%	37,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio muratore	97,1%	64,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio muraiolo	2,0%	4,1%	riduzione	exact	ns
Rampichino comune	99,0%	49,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Pendolino	20,6%	31,6%	riduzione	chi-quadro	ns
Rigogolo	96,1%	55,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Averla piccola	91,2%	90,8%	ampliamento	chi-quadro	ns
Averla capirossa	13,7%	31,6%	riduzione	chi-quadro	<0,01
Ghiandaia	100,0%	90,8%	ampliamento	exact	<0,01
Gazza	92,2%	43,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Gracchio corallino	5,9%	4,1%	ampliamento	exact	ns
Taccola	83,3%	68,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Cornacchia grigia	100,0%	100,0%	stabile	nessuno	
Storno	98,0%	63,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Passera d'Italia	98,0%	95,9%	ampliamento	exact	ns
Passera mattugia	95,1%	76,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Passera lagia	5,9%	3,1%	ampliamento	exact	ns
Fringuello alpino	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Fringuello	100,0%	98,0%	ampliamento	exact	ns
Verzellino	100,0%	98,0%	ampliamento	exact	ns
Verdone	100,0%	94,9%	ampliamento	exact	<0,05
Cardellino	100,0%	100,0%	stabile	nessuno	
Fanello	71,6%	32,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Crociere	2,9%	3,1%	riduzione	exact	ns
Ciuffolotto	21,6%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Frosone	4,9%	6,1%	riduzione	chi-quadro	ns
Zigolo giallo	27,5%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Zigolo nero	100,0%	81,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Zigolo muciatto	34,3%	16,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Ortolano	16,7%	10,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Strillozzo	95,1%	76,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01

Tab. 4 - Confronto fra i valori di copertura delle specie svernanti rinvenute in entrambi gli Atlanti

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P ₂ code
Oca selvatica	2,9%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Oca facciabianca	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Volpoca	5,9%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Fischione	10,8%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Canapiglia	9,8%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Alzavola	18,6%	15,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Germano reale	41,2%	17,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Codone	5,9%	3,1%	ampliamento	exact	ns
Mestolone	10,8%	4,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Moriglione	13,7%	9,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Moretta tabaccata	12,7%	4,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Moretta	10,8%	6,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Coturnice	4,9%	7,1%	riduzione	chi-quadro	ns
Pernice rossa	5,9%	7,1%	riduzione	chi-quadro	ns
Starna	11,8%	15,3%	riduzione	chi-quadro	ns
Fagiano comune	59,8%	64,3%	riduzione	chi-quadro	ns
Cormorano	47,1%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tarabuso	5,9%	3,1%	ampliamento	exact	ns
Garzetta	30,4%	6,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Airone bianco maggiore	44,1%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Airone cenerino	70,6%	43,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Spatola	2,0%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Tuffetto	29,4%	15,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Svasso maggiore	23,5%	11,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Svasso piccolo	9,8%	2,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Falco di palude	12,7%	9,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Albanella reale	31,4%	13,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Astore	10,8%	4,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Sparviere	67,6%	28,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Poiana	98,0%	77,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Aquila reale	12,7%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Gheppio	92,2%	61,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Lanario	2,9%	3,1%	riduzione	exact	ns
Falco pellegrino	33,3%	9,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Porciglione	16,7%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Gallinella d'acqua	60,8%	49,0%	ampliamento	chi-quadro	ns
Folaga	30,4%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Pavoncella	20,6%	26,5%	riduzione	chi-quadro	ns
Beccaccino	21,6%	17,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Beccaccia	29,4%	31,6%	riduzione	chi-quadro	ns
Totano moro	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Gabbiano comune	27,5%	34,7%	riduzione	chi-quadro	ns
Gavina	1,0%	2,0%	riduzione	exact	ns
Gabbiano reale	41,2%	30,6%	ampliamento	chi-quadro	ns
Mignattino piombato	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Colombaccio	89,2%	31,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P _{2code}
Tortora dal collare	89,2%	5,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Barbagianni	28,4%	33,7%	riduzione	chi-quadro	ns
Civetta	75,5%	50,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Allocco	71,6%	40,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Gufo comune	24,5%	7,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Gufo di palude	1,0%	1,0%	stabile	nessuno	
Martin pescatore	35,3%	37,8%	riduzione	chi-quadro	ns
Torcicollo	2,0%	3,1%	riduzione	exact	ns
Picchio verde	98,0%	78,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio rosso maggiore	96,1%	38,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio rosso minore	45,1%	6,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Cappellaccia	47,1%	18,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Tottavilla	71,6%	30,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Allodola	60,8%	60,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Rondine montana	2,9%	2,0%	ampliamento	exact	ns
Pispola	82,4%	45,9%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Spioncello	16,7%	10,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Ballerina gialla	71,6%	52,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Ballerina bianca	92,2%	91,8%	ampliamento	chi-quadro	ns
Merlo acquaiolo	10,8%	7,1%	ampliamento	chi-quadro	ns
Scricciolo	97,1%	91,8%	ampliamento	chi-quadro	ns
Passera scopaiola	95,1%	94,9%	ampliamento	exact	ns
Sordone	10,8%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Pettirosso	99,0%	99,0%	stabile	nessuno	
Codirosso spazzacamino	99,0%	48,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Saltimpalo	84,3%	86,7%	riduzione	chi-quadro	ns
Passero solitario	25,5%	12,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Merlo dal collare	2,0%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Merlo	99,0%	99,0%	stabile	nessuno	
Cesena	52,0%	46,9%	ampliamento	chi-quadro	ns
Tordo bottaccio	88,2%	73,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Tordo sassello	45,1%	46,9%	riduzione	chi-quadro	ns
Tordela	79,4%	56,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Usignolo di fiume	54,9%	72,4%	riduzione	chi-quadro	<0,05
Beccamoschino	38,2%	23,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Forapaglie castagnolo	5,9%	8,2%	riduzione	chi-quadro	ns
Capinera	98,0%	89,8%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Magnanina comune	4,9%	3,1%	ampliamento	exact	ns
Occhiocotto	76,5%	68,4%	ampliamento	chi-quadro	ns
Lù piccolo	83,3%	66,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Regolo	86,3%	68,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Fiorrancino	84,3%	59,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Basettino	1,0%	6,1%	riduzione	exact	ns
Codibugnolo	99,0%	95,9%	ampliamento	exact	ns
Cinciarella	100,0%	96,9%	ampliamento	exact	<0,05
Cinciallegra	100,0%	99,0%	ampliamento	exact	ns
Cincia mora	76,5%	64,3%	ampliamento	chi-quadro	ns

Specie	2012-2017 (copertura %)	1988-1993 (copertura %)	variazione distribuzione	test eseguito	P ₂ code
Cincia bigia	78,4%	51,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio muratore	91,2%	65,3%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Picchio muraiolo	11,8%	9,2%	ampliamento	chi-quadro	ns
Rampichino comune	91,2%	48,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Pendolino	7,8%	24,5%	riduzione	chi-quadro	<0,01
Ghiandaia	100,0%	92,9%	ampliamento	exact	<0,01
Gazza	97,1%	49,0%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Gracchio alpino	2,0%	1,0%	ampliamento	exact	ns
Gracchio corallino	4,9%	4,1%	ampliamento	exact	ns
Taccola	85,3%	71,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Cornacchia grigia	100,0%	100,0%	stabile	nessuno	
Storno	92,2%	60,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Passera d'Italia	96,1%	98,0%	riduzione	exact	ns
Passera mattugia	87,3%	78,6%	ampliamento	chi-quadro	ns
Fringuello alpino	1,0%	2,0%	riduzione	exact	ns
Fringuello	100,0%	100,0%	stabile	nessuno	
Peppola	30,4%	8,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Verzellino	71,6%	53,1%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Verdone	93,1%	81,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Cardellino	98,0%	100,0%	riduzione	exact	ns
Lucherino	64,7%	32,7%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Fanello	88,2%	22,4%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Crociere	3,9%	2,0%	ampliamento	exact	ns
Ciuffolotto	23,5%	10,2%	ampliamento	chi-quadro	<0,05
Frosone	71,6%	27,6%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Zigolo giallo	3,9%	8,2%	riduzione	chi-quadro	ns
Zigolo nero	94,1%	75,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01
Zigolo muciatto	23,5%	14,3%	ampliamento	chi-quadro	ns
Migliarino di palude	26,5%	18,4%	ampliamento	chi-quadro	ns
Strillozzo	54,9%	25,5%	ampliamento	chi-quadro	<0,01



Martin pescatore - foto di Alessio Capoccia

I valori degli indici S_{nid} , S_{inv} , IR, IVC e IO sono riportati nella Tabella 5 e sono rappresentati cartograficamente nelle Figure 1-5. È interessante notare come i diversi indici siano per lo più correlati fra loro (Tab.6), il che indica una certa convergenza nella valutazione dell'importanza ornitologica delle diverse celle.

Le celle che spiccano per elevati valori di uno o più indici sono elencate di seguito, con indicati tra parentesi quadre gli ambiti che contribuiscono maggiormente alla loro valenza ornitologica e tra parentesi tonde le ZPS che eventualmente vi insistono:

- celle 33 e 34 [Lago Trasimeno (ZPS IT5210070), sponda meridionale]: elevati valori di tutti gli indici;
- cella 25 [Lago Trasimeno (ZPS IT5210070), sponda settentrionale e rilievi che la delimitano], cella 47 [palude di Colfiorito (ZPS IT5210072) e Altipiani Plestini], cella 83 [Lago di Alviano (ZPS IT5220024), porzione settentrionale]: indici S_{nid} , S_{inv} , IR, IVC;
- cella 97 [Lago di San Liberato]: indici S_{inv} , IVC, IO;
- cella 91 [Lago di Alviano (ZPS IT5220024), porzione meridionale]: indici S_{nid} , S_{inv} , IVC;
- cella 24 [Lago Trasimeno (ZPS IT5210070), sponda nord-occidentale]: indici S_{inv} , IR, IO;
- celle 69 e 80 [Monti Sibillini (ZPS IT5210071)]: indici IR, IO;
- cella 26 [Lago Trasimeno (ZPS IT5210070), sponda nord-orientale e rilievi che la delimitano], cella 42 [Lago di Pietrafitta]: indici S_{nid} , S_{inv} ;
- cella 10 [Corno di Catria e Gola del Corno]: indici IR, IVC;
- cella 2 [alta Valle del Tevere]: indici S_{nid} , IVC;
- cella 88 [bassa Valnerina (ZPS IT5220025)]: indice IR;
- cella 68 [Monti Sibillini (ZPS IT5210071)]: indice IVC;
- cella 6 [alta Valle del Tevere], cella 19 [Monte Acuto]: indice S_{nid} ;
- cella 23 [Appennino Gualdese], cella 32 [Lago Trasimeno (ZPS IT5210070), sponda sud-orientale], cella 57 [Monti Sibillini (ZPS IT5210071)], cella 58 [Selva di Meana]: indice IO.

Non tutti gli ambiti sopra elencati sono inclusi in ZPS, ma tutti godono comunque di una qualche forma di tutela derivante da altri tipi di istituti, quali Parchi, Oasi di protezione e ZSC.

Tab. 5 - Valori assunti dagli indici nelle singole celle. Per ogni indice vengono evidenziate le celle che si classificano entro le prime 10 posizioni (spiegazioni nel testo).

Cella	S_{nid}	S_{inv}	IR	IVC	IO
1	77	53	175,9	162,5	1,313
2	93	71	205,6	175,5	1,236
3	69	56	97,2	107,5	1,273
4	61	47	71,6	106,0	1,261
5	72	59	135,5	133,5	1,248
6	87	66	156,3	138,5	1,275
7	71	58	97,9	128,5	1,226
8	75	51	136,2	129,0	1,242
9	72	53	109,4	127,0	1,249
10	82	58	249,2	191,5	1,357
11	68	52	90,6	112,5	1,255
12	78	64	117,2	136,0	1,242
13	76	59	109,1	129,0	1,205
14	71	55	90,6	103,0	1,226
15	77	46	125,3	135,0	1,232
16	82	56	202,4	145,0	1,273
17	73	58	128,0	137,5	1,246
18	78	64	125,6	117,0	1,221
19	94	61	199,0	171,5	1,237
20	71	62	105,7	115,5	1,216
21	78	55	132,6	111,5	1,236
22	76	56	111,5	126,5	1,206
23	67	50	133,4	147,0	1,426
24	83	90	234,4	168,0	1,411
25	92	90	251,1	184,5	1,338
26	93	81	215,7	169,0	1,303
27	79	64	111,1	147,0	1,223
28	74	64	93,4	121,5	1,200
29	73	54	93,2	122,0	1,210
30	73	52	127,8	135,0	1,244
31	81	46	157,2	164,0	1,270
32	82	64	193,1	159,5	1,372
33	93	97	261,4	216,0	1,359
34	96	85	346,2	217,0	1,366
35	74	57	112,1	144,0	1,233
36	82	74	184,1	162,0	1,293
37	82	72	160,0	134,0	1,223
38	73	57	137,8	129,5	1,237
39	75	68	132,3	143,0	1,275
40	76	64	122,1	129,5	1,256
41	72	62	96,7	112,5	1,243
42	90	94	143,0	166,0	1,223
43	74	60	135,5	126,5	1,317
44	75	61	101,1	134,0	1,210
45	81	69	185,9	165,5	1,271
46	77	54	120,0	154,5	1,237

Cella	S _{mid}	S _{inv}	IR	IVC	IO
47	103	87	344,1	237,0	1,307
48	73	62	102,9	144,0	1,258
49	71	58	90,3	109,0	1,223
50	82	62	125,8	148,5	1,233
51	71	61	102,7	124,5	1,259
52	60	66	68,8	90,0	1,252
53	72	54	102,7	129,5	1,233
54	70	61	94,5	110,5	1,232
55	69	48	94,4	121,0	1,247
56	67	41	198,6	123,5	1,305
57	63	25	120,0	116,5	1,389
58	57	39	195,5	88,0	1,359
59	72	53	103,4	141,5	1,233
60	75	58	102,7	144,0	1,204
61	69	61	121,0	133,0	1,238
62	68	61	93,6	115,0	1,265
63	73	59	95,4	125,0	1,204
64	75	48	125,4	134,5	1,235
65	79	64	118,1	130,5	1,225
66	68	43	104,7	119,5	1,298
67	79	42	217,4	159,0	1,322
68	85	50	200,1	174,5	1,298
69	66	30	391,4	136,0	1,487
70	68	54	96,4	123,5	1,256
71	84	79	190,1	169,5	1,267
72	73	64	105,7	131,5	1,240
73	75	70	107,3	134,0	1,232
74	73	53	97,0	108,0	1,238
75	73	57	116,2	137,5	1,228
76	73	49	142,3	118,0	1,235
77	77	60	209,1	138,0	1,339
78	77	55	221,2	137,0	1,321
79	82	62	195,8	167,0	1,298
80	66	34	262,1	135,0	1,599
81	58	46	74,2	95,5	1,298
82	59	51	69,6	102,0	1,274
83	97	112	300,2	225,0	1,323
84	64	53	77,4	112,5	1,241
85	62	50	75,8	95,0	1,267
86	60	49	72,2	105,5	1,271
87	76	61	139,9	137,5	1,257
88	77	58	251,2	145,5	1,329
89	68	58	109,2	108,0	1,290
90	69	39	127,4	135,0	1,321
91	87	83	231,9	182,0	1,334
92	67	54	81,1	116,5	1,217
93	79	73	138,5	139,0	1,297

Cella	S _{nid}	S _{inv}	IR	IVC	IO
94	65	52	81,5	111,5	1,263
95	79	72	148,1	119,0	1,287
96	61	40	88,3	93,5	1,305
97	86	85	232,9	184,0	1,373
98	80	73	134,5	123,5	1,238
99	68	46	91,9	110,5	1,250
100	73	53	131,6	114,5	1,334
101	66	56	87,3	90,0	1,261
102	57	42	66,5	89,5	1,294
min	57	25	66,5	88,0	1,200
max	103	112	391,4	237,0	1,599
media	74,9	59,5	144,00	136,07	1,2755
mediana	74,0	58,0	125,32	133,25	1,2577

Tab. 6 - Analisi di correlazione (test di Spearman) fra indici ornitologici. Il numero di osservazioni è pari al numero delle celle (n = 102).
In rosso le correlazioni altamente significative, in blu quelle significative.

		IR	IVC	IO	S _{inv}
S _{nid}	Spearman's rho	0,721	0,817	0,050	0,684
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,615	0,000
IR	Spearman's rho		0,778	0,515	0,345
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000
IVC	Spearman's rho			0,255	0,489
	Sig. (2-tailed)			0,010	0,000
IO	Spearman's rho				-0,077
	Sig. (2-tailed)				0,440

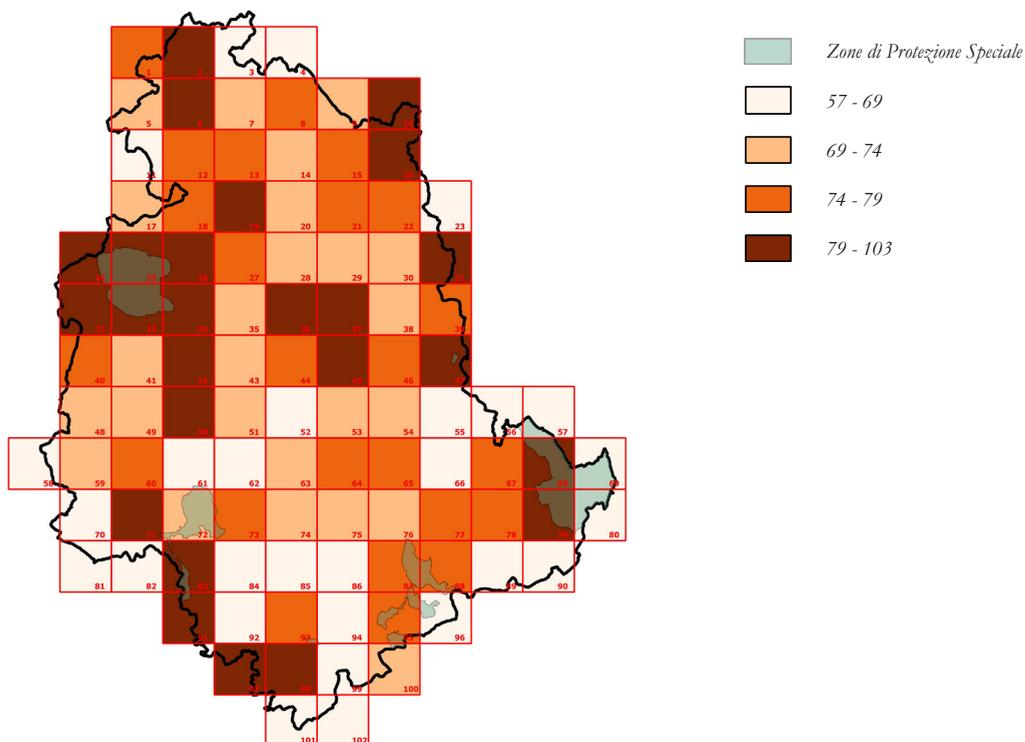


Fig. 1 - Ricchezza di specie nidificanti (S_{nid})

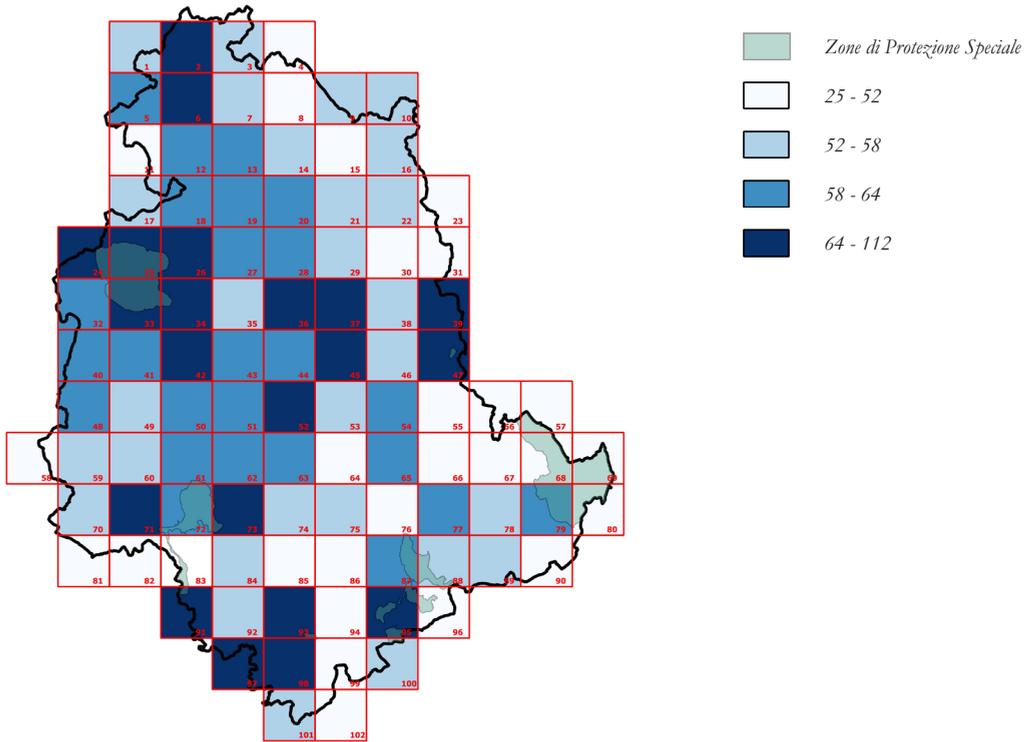


Fig. 2 - Ricchezza di specie svernanti (Sinu)

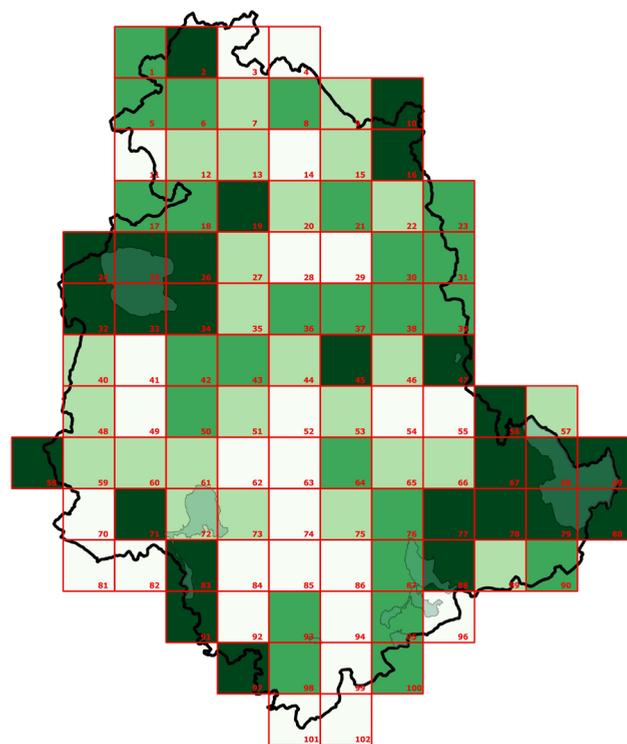
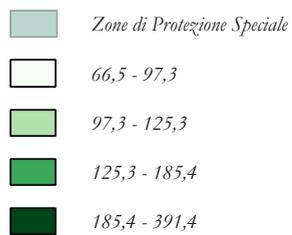


Fig. 3 - Indice di rarità (IR)

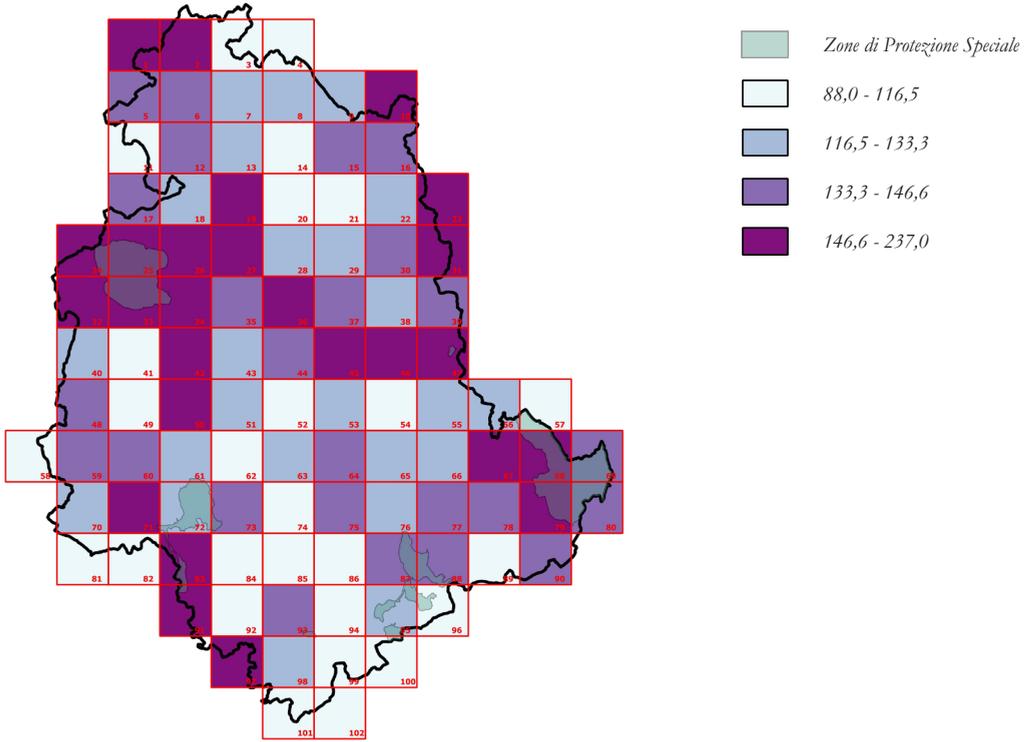


Fig. 4 - Indice di valore conservazionistico (IVC)

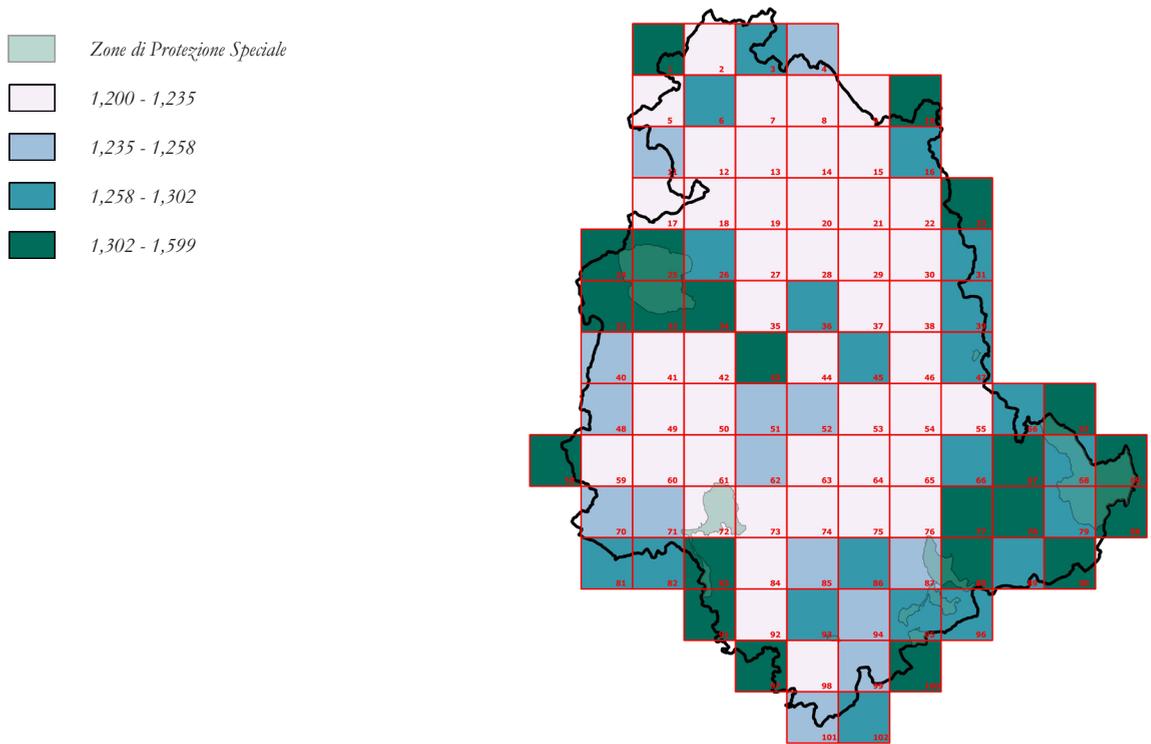


Fig. 5 - Indice di originalità (IO)

L'analisi di correlazione fra gli indici ornitologici e le variabili ambientali evidenzia numerosi legami significativi (Tab.7), i più importanti dei quali (primi tre per ogni indice) vengono di seguito brevemente discussi¹:

S_{nid} : i legami più forti si osservano con l'estensione degli ambienti umidi e con la diversità ambientale. Nel primo caso, va tenuto presente che agli ambienti umidi è associata una comunità ornitica del tutto peculiare, nettamente differenziata rispetto a quelle tipiche degli ambienti terrestri; la loro presenza ha quindi un grande peso nell'innalzare la ricchezza di specie. Per quanto riguarda la diversità ambientale, è evidente che una grande varietà di ambienti non può che favorire l'insediamento di specie con habitat caratteristico anche molto diverso. Al terzo posto si classificano gli insediamenti abitativi e produttivi, il cui legame con la ricchezza di specie appare poco chiaro, soprattutto in considerazione del fatto che il loro contributo in termini di *taxa* specializzati a vivere in questo particolare tipo di ambiente è molto modesto.

S_{inv} : l'estensione degli ambienti umidi è la variabile meglio correlata alla ricchezza di specie invernale, in misura anche maggiore che in primavera. Seguono le coltivazioni arboree, verosimilmente in relazione all'elevata capacità attrattiva degli olivi, i cui frutti rappresentano per molte specie un'importante risorsa trofica invernale. Quasi a pari merito si ha poi l'altitudine media, di segno negativo: molte specie tendono a disertare in inverno le quote elevate, in modo da sfuggire a condizioni climatiche particolarmente avverse.

IR: l'unica correlazione significativa si osserva con la quota minima. Correlazioni quasi-significative si hanno poi con l'estensione delle praterie (ambienti diffusi quasi esclusivamente in montagna) e degli ambienti umidi. Questi risultati sono coerenti con quelli di una precedente indagine (Velatta *et al.*, 2010a) che identificano negli ambienti umidi, nei boschi montani e nelle praterie montane gli ambienti maggiormente ricchi di specie rare a scala regionale.

IVC: le migliori correlazioni si hanno con la diversità ambientale e con l'estensione degli ambienti umidi. Come si è già detto a proposito di S_{nid} , la diversità ambientale promuove l'insediamento di specie tipiche di differenti tipologie ambientali, e questo evidentemente vale anche per le specie di particolare interesse conservazionistico. Di queste specie, gli ambienti umidi sono poi particolarmente ricchi e questo spiega la loro influenza positiva su IVC.

IO: la più forte correlazione si ha con la superficie totale della cella² ed è di segno negativo. È possibile che questo dipenda dal fatto che al diminuire della superficie tende a diminuire anche la ricchezza di specie, cosa che avviene per semplici ragioni probabilistiche: quando la superficie si riduce, diminuisce infatti la probabilità di reperire specie presenti nel territorio a basse densità e diminuisce nel contempo anche la diversità ambientale³. È ipotizzabile che sia proprio il determinarsi di questa carenza di specie a far diminuire il valore dell'indice di Sørensen relativo al confronto fra le celle di confine e le restanti celle, causando in ultima analisi un aumento di originalità delle prime.

Altri legami relativamente forti (sempre di segno negativo) sono quelli con la superficie della vegetazione arbustiva e con la superficie dei seminativi, ma non sono di facile interpretazione; si può solo osservare come tutte le variabili di uso del suolo mostrino nei

1 Si tenga comunque presente che l'esistenza di una correlazione fra due variabili non significa necessariamente che fra esse vi sia un rapporto di causa-effetto.

2 È il caso di sottolineare come non tutte le celle dell'atlante abbiano la stessa superficie, in quanto quelle poste in corrispondenza del confine regionale sono occupate solo in parte da territorio umbro.

3 È stata verificata l'esistenza di una correlazione positiva fra la diversità ambientale delle celle e la loro superficie: Spearman's rho = 0,402; Sig. (2-tailed) = 0,000; N = 102.

Tab. 7 - Analisi di correlazione (test di Spearman) fra indici ornitologici e variabili ambientali. Il numero di osservazioni è pari al numero delle celle ($n = 102$). Delle correlazioni che raggiungono il livello di significatività statistica è indicata la posizione nella graduatoria della significatività (rango).
In rosso le correlazioni altamente significative, in blu quelle significative.

Variabile ambientale	S_{mid}			S_{inv}			IR			IVC			IO		
	Spearman's rho	Sig. (2-tailed)	rango												
superficie totale	0,321	0,001	5	0,367	0,000	10	-0,055	0,582		0,117	0,242		-0,554	0,000	1
boschi	0,017	0,862		0,008	0,939		-0,125	0,211		-0,088	0,380		-0,381	0,000	4
vegetazione arbustiva	0,251	0,011	7	0,286	0,004	12	-0,100	0,316		0,098	0,328		-0,507	0,000	2
praterie	0,051	0,611		-0,232	0,019	13	0,177	0,075		0,122	0,220		-0,120	0,231	
corpi idrici e zone umide	0,472	0,000	1	0,700	0,000	1	0,178	0,074		0,278	0,005	2	-0,136	0,172	
ambienti rupestri	0,087	0,386		-0,041	0,680		0,004	0,968		0,054	0,589		-0,171	0,086	
seminativi	0,324	0,001	4	0,434	0,000	9	-0,089	0,375		0,109	0,276		-0,422	0,000	3
coltivazioni arboree	0,274	0,005	6	0,482	0,000	2	-0,101	0,313		0,136	0,172		-0,340	0,000	7
insediamenti abitativi e produttivi	0,446	0,000	3	0,461	0,000	5	0,065	0,515		0,242	0,014	3	-0,347	0,000	6
diversità ambientale	0,469	0,000	2	0,462	0,000	4	0,112	0,261		0,326	0,001	1	-0,353	0,000	5
quota minima	-0,113	0,258		-0,448	0,000	7	0,218	0,027	1	0,034	0,734		0,272	0,006	8
quota massima	-0,134	0,179		-0,439	0,000	8	0,162	0,103		-0,019	0,852		0,136	0,174	
quota media	-0,150	0,132		-0,474	0,000	3	0,167	0,093		-0,025	0,800		0,154	0,121	
escursione altitudinale	-0,073	0,469		-0,321	0,001	11	0,146	0,144		0,007	0,943		0,074	0,458	
indice di rugosità	-0,244	0,013	8	-0,458	0,000	6	0,022	0,827		-0,137	0,171		0,111	0,268	

confronti di IO coefficienti di correlazione di segno negativo. Questa circostanza induce a ipotizzare che queste correlazioni siano dei semplici riflessi di quella esistente con la superficie totale.

Per quanto riguarda il confronto con il precedente Atlante, questo è stato possibile soltanto per la ricchezza di specie (S_{nid} , S_{inv}). I valori centrali (medie e mediane) sono risultati nettamente superiori a quelli riscontrati in passato, sia in periodo riproduttivo (Fig.6; Tab.8) che in inverno (Fig.7; Tab.9). In ambedue le stagioni le differenze fra le mediane sono risultate altamente significative (Tab.10).

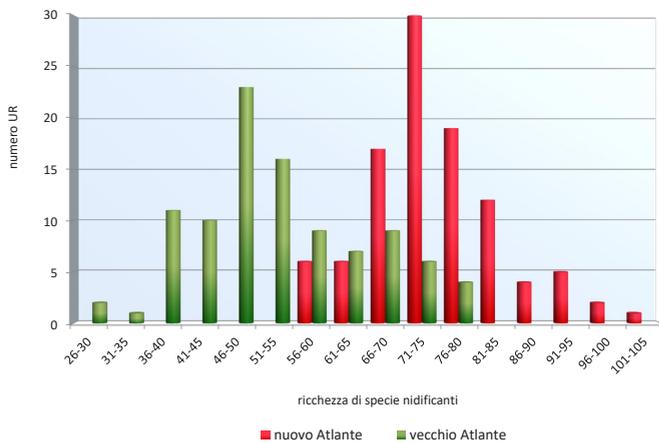


Fig. 6 - Numero di Unità di Rilevamento per classi di ricchezza di specie nidificanti

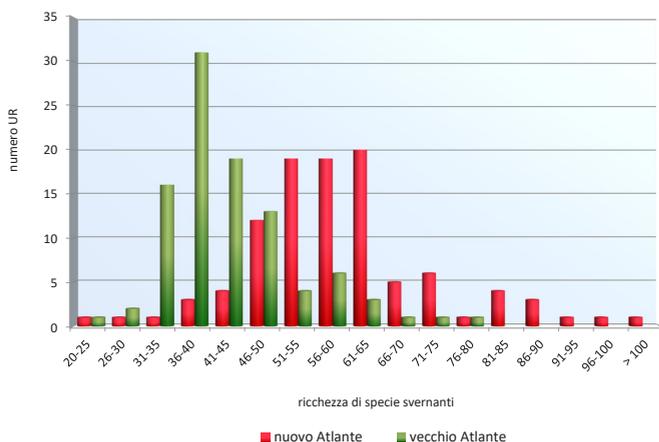


Fig. 7 - Numero di Unità di Rilevamento per classi di ricchezza di specie svernanti

Tab. 8 - Ricchezza di specie nidificanti per cella (S_{nid}): confronto con l'Atlante precedente.

	MEDIA	MEDIANA	min	max
Atlante 1989-93	53,2	51,5	28	80
questo Atlante	74,9	74,0	57	103
variazione %	40,8%	43,7%	103,6%	28,8%

Tab. 9 - Ricchezza di specie svernanti per cella (S_{inv}): confronto con l'Atlante precedente.

	MEDIA	MEDIANA	min	max
Atlante 1989-93	42,7	40,0	21	77
questo Atlante	59,5	58,0	25	112
variazione %	39,1%	45,0%	19,0%	45,5%

Tab. 10 - Test U di Mann-Whitney per il confronto delle ricchezze di specie (nidificanti e svernanti) fra il nuovo e il vecchio Atlante.

	S_{nid}	S_{inv}
Mann-Whitney U	803,5	1415,5
Wilcoxon W	5654,5	6266,5
Z	-10,255	-8,759
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,000

Considerazioni relative al confronto con l'Atlante precedente

I risultati fin qui esposti restituiscono l'immagine di una evoluzione nettamente positiva del popolamento ornitico regionale rispetto alla situazione descritta dal precedente Atlante. Infatti:

- è aumentato il numero complessivo di specie nidificanti e di specie svernanti;
- la distribuzione di molte specie risulta più ampia che in passato;
- di conseguenza è aumentata anche la ricchezza di specie a scala di unità di rilevamento (cella o tavoletta).

Tuttavia, questo quadro ottimistico potrebbe essere non del tutto corrispondente alla realtà, in quanto vi sono due fattori che hanno indiscutibilmente accresciuto la possibilità di rinvenire le specie presenti:

- a) il secondo Atlante ha potuto avvalersi di rilevatori molto più competenti sia in termini di capacità di identificazione, sia in termini di conoscenza del territorio regionale. Questo dipende dal fatto che il gruppo di partecipanti è rimasto all'incirca lo stesso e che nel periodo intercorso fra le due indagini (circa venti anni) i singoli operatori hanno accumulato un notevole bagaglio di esperienza;
- b) nel primo Atlante la pianificazione dei rilievi all'interno della tavoletta era stata lasciata all'iniziativa del rilevatore, con il rischio di tralasciare (anche per l'assenza di cartografie dettagliate dell'uso del suolo) alcuni ambienti poco rappresentati. Al contrario, il secondo Atlante ha goduto di una più attenta pianificazione del lavoro di raccolta dei dati: la rete di stazioni ha consentito di campionare ogni cella in diverse sue parti, coprendo gli ambienti più rappresentati, il che ha permesso di riservare la restante attività di campo al rinvenimento di un numero circoscritto di specie, da ricercare in modo mirato negli ambienti idonei preventivamente individuati con l'ausilio della carta geobotanica.

Che l'ampliamento della distribuzione sia in svariati casi solamente apparente, è suggerito dal fatto che per alcune specie nidificanti comuni sono state riscontrate delle incongruenze con i corrispondenti trend ricavati dal programma di monitoraggio delle popolazioni attuato con la metodica dei *point-counts* (trattato nel BOX 1). Varie specie in decremento hanno infatti inaspettatamente mostrato un ampliamento dell'areale (Tab.11) e questo risultato non può non suscitare perplessità, dato che di regola la colonizzazione di nuovi territori avviene sulla spinta di un incremento demografico. In questi casi viene da chiedersi quale delle due valutazioni sia erranea:

- quella che riguarda la variazione dell'areale?
- o invece quella che riguarda l'andamento della popolazione?

Considerato che la determinazione dei trend è avvenuta sulla base di dati raccolti con un metodo di campionamento standardizzato e che invece i due atlanti non si sono avvalsi di un protocollo condiviso, a risultare molto più realistica è la prima delle due ipotesi.

In conclusione, il secondo Atlante è sicuramente più accurato del primo nel descrivere la distribuzione delle varie specie. La prima indagine risente di una minore esperienza dei rilevatori e probabilmente molte carte di distribuzione contano un numero di "false assenze" superiore al secondo studio. Ampliamenti della distribuzione possono pertanto essere soltanto apparenti, a meno che non siano sostenuti dall'evidenza di un incremento della popolazione regionale. Al contrario, i casi di riduzione dell'areale (in verità pochi) sono sicuramente corrispondenti alla realtà.

Guida alla lettura delle schede specifiche

La sezione seguente contiene le schede delle 209 specie risultate nidificanti e/o svernanti in Umbria. I contenuti di una scheda-tipo sono illustrati di seguito.

Carte di distribuzione

Nella pagina di sinistra viene mostrata la distribuzione rilevata in periodo riproduttivo e nella pagina di destra quella invernale, in entrambi i casi la situazione attuale viene confrontata con quella del precedente Atlante; per ogni specie vengono pertanto mostrate quattro carte di distribuzione: due risultanti dalla presente indagine, che presentano come sfondo la carta del rilievo con sfumature che vanno dal verde tenue (pianura) al marrone intenso (montagna), mentre sono rappresentati in celeste laghi e fiumi; due relative all'Atlante 1988-1993, che hanno come sfondo una carta con ombreggiatura in grigio dei rilievi. Tutte le carte con sfondo sbiadito (sia quelle relative al presente Atlante, sia quelle relative al precedente) indicano che la specie non è risultata presente nel corrispondente periodo di rilevamento.

La legenda delle carte di distribuzione viene mostrata di seguito e per risparmiare spazio non viene ripetuta nelle schede specifiche.

Legenda carte di distribuzione attuali:

-  - specie osservata nel suo periodo di nidificazione, ma in ambiente apparentemente non idoneo (codice atlante: 1);
-  - nidificazione possibile (codice atlante: 2-3);
-  - nidificazione probabile (codice atlante: da 4 a 10);
-  - nidificazione certa (codice atlante: ≥ 11);

Solo per alcune specie vengono usate le ulteriori simbologie:

-  - nidificazione possibile (codice atlante: 2-3) ma con segnalazione in una sola decade (non si esclude possa trattarsi di individui erratici o ancora in migrazione);
-  - nidificazione possibile, presenza della specie in periodo post-riproduttivo;
-  - nidificazione certa, presenza di giovani dell'anno in periodo post-riproduttivo.

Le ultime due simbologie sono state impiegate solamente per Coturnice e Starna, due specie strettamente sedentarie con limitatissimi movimenti di dispersione.

Nelle carte relative allo svernamento la presenza nella cella viene indicata con un cerchio blu (●).

Legenda carte di distribuzione del precedente Atlante (è stata mantenuta la stessa grafica dei simboli dell'opera originaria):

-  - nidificazione possibile;
-  - nidificazione probabile;
-  - nidificazione certa;

Nelle carte relative allo svernamento la presenza nella cella viene indicata con un quadrato nero (■).

Per due specie di grande valore conservazionistico (Aquila reale e Lanario), molto sensibili

al disturbo antropico, per esigenze di conservazione la distribuzione viene restituita evidenziando ampi settori di territorio anziché singole celle.

Status conservazionistico

Sotto al nome della specie (comune e scientifico) viene riassunto in una tabella il suo *status* conservazionistico in base ai seguenti riferimenti:

- Direttiva Uccelli (2009/147/CE), indicando l'inclusione o meno nell'Allegato I;
- inclusione nella lista delle SPEC (*Species of European Conservation Concern* - BirdLife International, 2017). Queste sono suddivise in categorie mediante un duplice sistema di classificazione, che da un lato tiene conto della rilevanza della minaccia sotto il profilo della sua estensione geografica, da un lato della gravità della minaccia dal punto di vista del grado di compromissione della popolazione europea della specie. In particolare il primo sistema di classificazione prevede le seguenti categorie: SPEC 1 (specie con stato di conservazione sfavorevole a livello globale); SPEC 2 (specie con stato di conservazione sfavorevole in Europa e la cui popolazione è concentrata in Europa); SPEC 3 (specie che hanno uno stato di conservazione sfavorevole in Europa ma la cui popolazione non è concentrata in Europa). Il secondo sistema di classificazione (il cosiddetto *European Population Status*) comprende 9 categorie: RE (*Regionally Extinct*); CR (*Critically Endangered*); EN (*Endangered*); VU (*Vulnerable*); NT (*Near Threatened*); *Declining* (popolazione diminuita del 20% o più dagli anni '70, che ha continuato a diminuire dopo il 2001); *Depleted* (popolazione diminuita del 20% o più dagli anni '70, ma non più in diminuzione dal 2001); *Rare* (popolazione con meno di 10.000 coppie nidificanti oppure meno di 40.000 individui svernanti); *Secure* (non ricade in nessuna delle categoria di minaccia sopra descritte e pertanto la specie non è una SPEC);
- Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia (Peronace *et al.*, 2012), che prevede 11 categorie di minaccia, secondo i criteri dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN, 2001, 2003, 2012, 2013): EX (*Estinta*); EW (*Estinta in ambiente selvatico*); RE (*Estinta nell'area geografica di riferimento*); CR (*In pericolo critico*); EN (*In pericolo*); VU (*Vulnerabile*); NT (*Quasi minacciata*); LC (*Minor preoccupazione*); DD (*Carente di dati*); NA (*Non applicabile, utilizzato per specie introdotte o presenti irregolarmente in Italia o che hanno colonizzato solo recentemente il nostro Paese*); NE (*Non valutata*);

Copertura del territorio regionale

A corredo delle carte di distribuzione è stata inserita una tabella con la percentuale di unità di rilevamento nelle quali la specie è stata rinvenuta, considerando separatamente la stagione riproduttiva e quella invernale. Per la stagione riproduttiva viene anche indicata la ripartizione delle unità di rilevamento nelle tre categorie di nidificazione (possibile, probabile, certa). Oltre ai risultati della presente indagine (basata su una griglia geografica di 102 particelle UTM) vengono mostrati per confronto anche i dati dell'Atlante 1988-1993 (con griglia costituita da 98 tavolette IGM). La percentuale di copertura è indicata in grigio quando si riferisce a dati inclusi in appendice del precedente Atlante.

Andamento delle popolazioni

Per le sole specie che nell'ambito dei *point-counts* effettuati nel periodo 2001-2017, sono risultate presenti in almeno l'1% delle stazioni, viene mostrato il corrispondente grafico del trend (confronta BOX 1). Il grafico ha colore rosa se si tratta di specie di ambiente agricolo, verde se si tratta di specie di ambiente boschivo, giallo se si tratta di specie di prateria

montana, celeste se si tratta di specie di altri ambienti, secondo le categorie definite in Velatta *et al.* (2016).

Testo di commento

Ad integrazione e commento delle mappa, delle tabelle e dei grafici, è stato inserito un breve testo che di norma prende in considerazione i seguenti temi:

- fenologia della specie;
- distribuzione regionale attuale, eventuali variazioni stagionali e confronto con il precedente Atlante;
- descrizione sommaria dell'habitat caratteristico della specie, basandosi anche sui risultati di uno studio pregresso a scala regionale (Velatta *et al.*, 2010a);
- individuazione di eventuali aree tipiche di presenza;
- *status* della specie in Umbria e frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* riferita al periodo di indagine del presente Atlante;
- eventuali fattori di minaccia;
- tendenza della popolazione a livello regionale, quando sia stato possibile calcolarla, e a livello nazionale ove sia nota.

La stesura dei testi è stata curata da un gruppo di autori selezionati fra quanti hanno preso parte ai rilevamenti in modo non occasionale.

Iconografia

Al solo scopo di arricchimento iconografico, non di riconoscimento della specie, né di documentazione, ogni scheda è stata corredata da un disegno a colori, realizzato da Andrea Ambrogio, oppure da una immagine fotografica, il cui autore viene indicato sotto la foto stessa. La maggior parte delle fotografie sono state realizzate su territorio umbro. Ove non sia stato possibile reperire dai fotografi locali delle foto della specie, ne sono state inserite con licenza Creative Commons, i cui crediti e/o eventuali limitazioni di utilizzo sono esplicitati sotto la foto, secondo le specifiche e le simbologie reperibili all'indirizzo¹: <https://creativecommons.org/licenses/>.

¹ Consultato in data 18/9/2018.

Schede delle specie

(prima parte)

Cigno reale

Cygnus olor

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NA

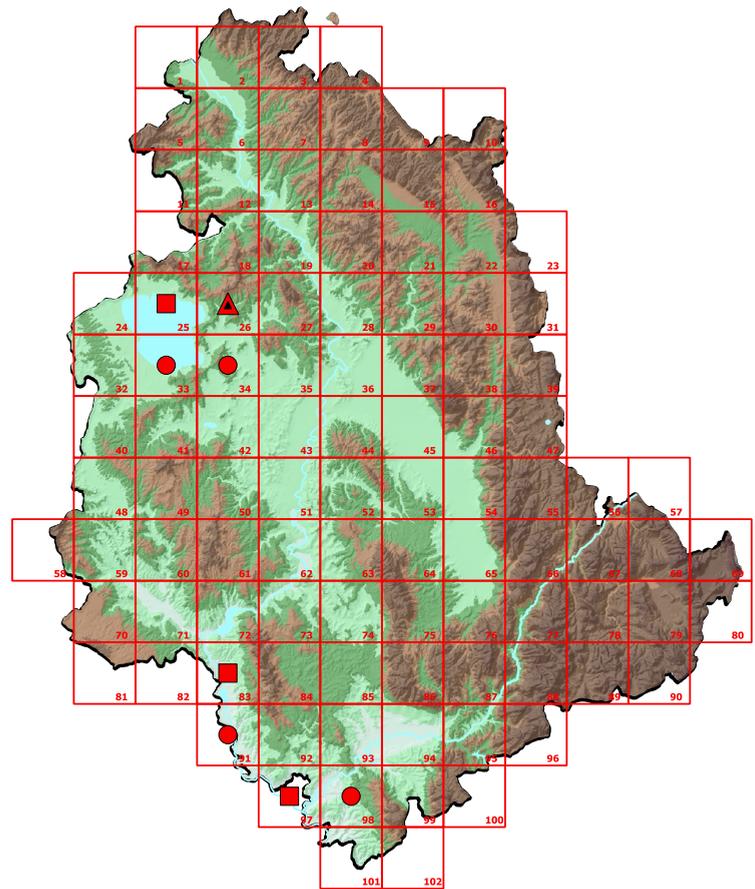
Il Cigno reale in Umbria è specie nidificante accertata e svernante.

In Europa la sua popolazione risulta in incremento. In Italia ha iniziato a nidificare progressivamente, favorito anche da introduzioni deliberate, fin dagli anni '60 (Brichetti & Fracasso, 2003).

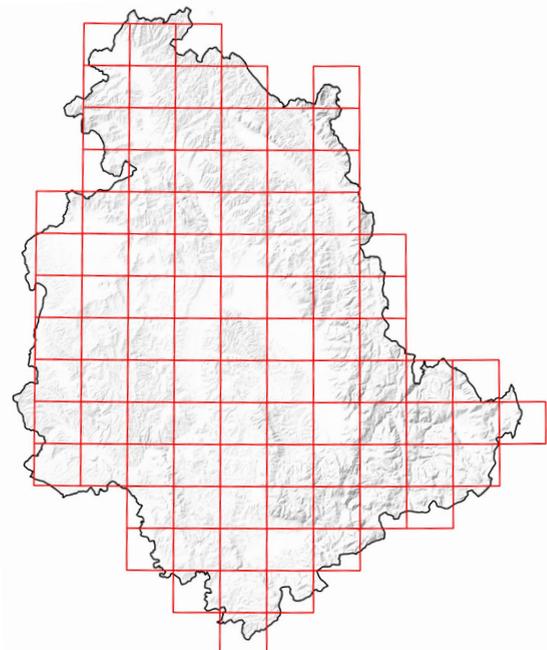
In occasione del precedente Atlante regionale non era stato rilevato allo stato naturale né come nidificante né come svernante. Per anni di poco precedenti (1984) si ha notizia (riportata dalla stampa) della nidificazione di una coppia sul lago Trasimeno. Successivamente, anche in Umbria si è assistito alla sua progressiva espansione e al suo incremento numerico.

Nel corso della presente indagine ne è stata accertata la nidificazione in tre laghi: Alviano, San Liberato, Trasimeno. Durante il periodo invernale si rilevano presenze anche in poche altre celle, oltre a quelle dove nidifica, probabilmente in conseguenza dalla dispersione giovanile e dell'afflusso di soggetti migratori.

La maggior parte della popolazione è concentrata sul Lago di Alviano, dove al termine della stagione riproduttiva sono presenti oltre 100 individui (oss. pers.). Nidifica nelle principali zone umide della regione, naturali nel caso del lago Trasimeno, artificiali nei casi del lago di Alviano e del lago di S.Liberato, dove è stata osservata una covata eccezionale di 9 *pulli* nel 2016 (oss. pers.). Al di fuori del periodo riproduttivo è stato osservato anche lungo alcuni fiumi, in piccoli laghetti di cava e ambienti analoghi.



Nidificazione precedente Atlante



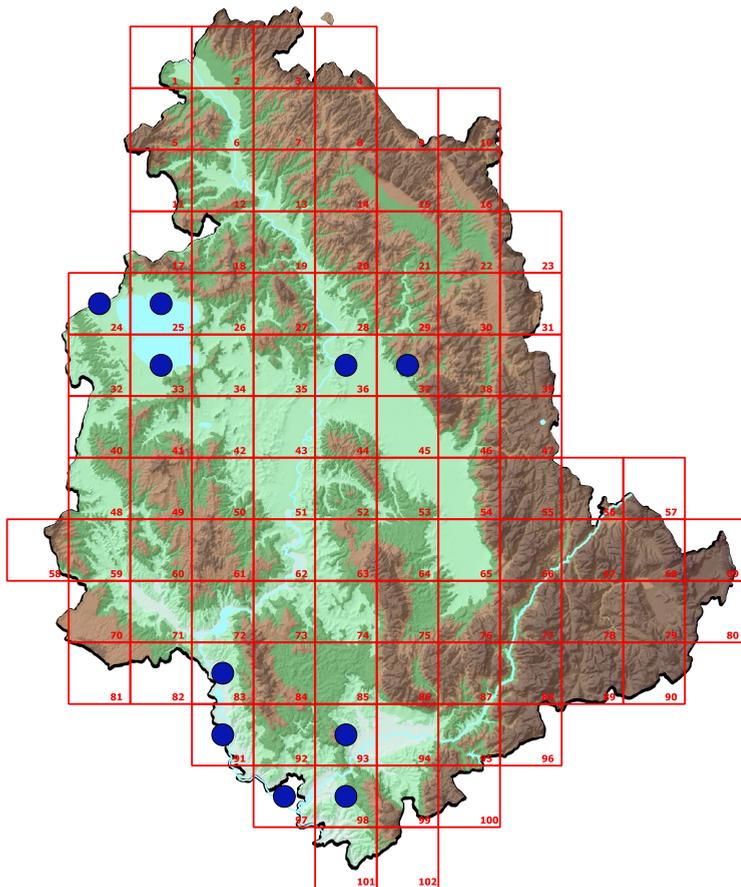
In Italia il Cigno reale ha stato di conservazione favorevole (Gustin *et al.*, 2016); la popolazione nidificante nel periodo 1980-2012 è risultata in aumento (Nardelli *et al.*, 2015) come anche la popolazione svernante nel periodo 1993-2010 (Zenatello *et al.*, 2014).

Il Cigno reale è particolarmente protetto dalla normativa vigente (L. 157/92). Tuttavia sono purtroppo noti nella regione episodi di bracconaggio.

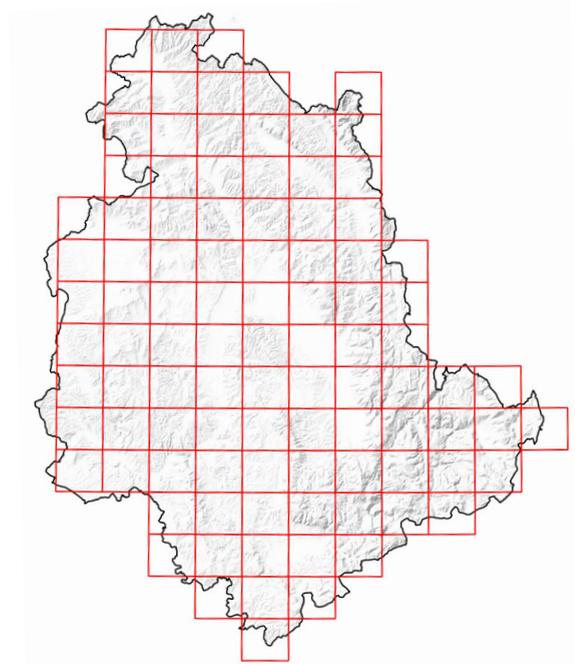
Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	7,8	-
possibile ▲	12,5	-
probabile ●	50,0	-
certa ■	37,5	-
svernamento	9,8	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Cigno nero

Cygnus atratus

Nidificazione presente Atlante

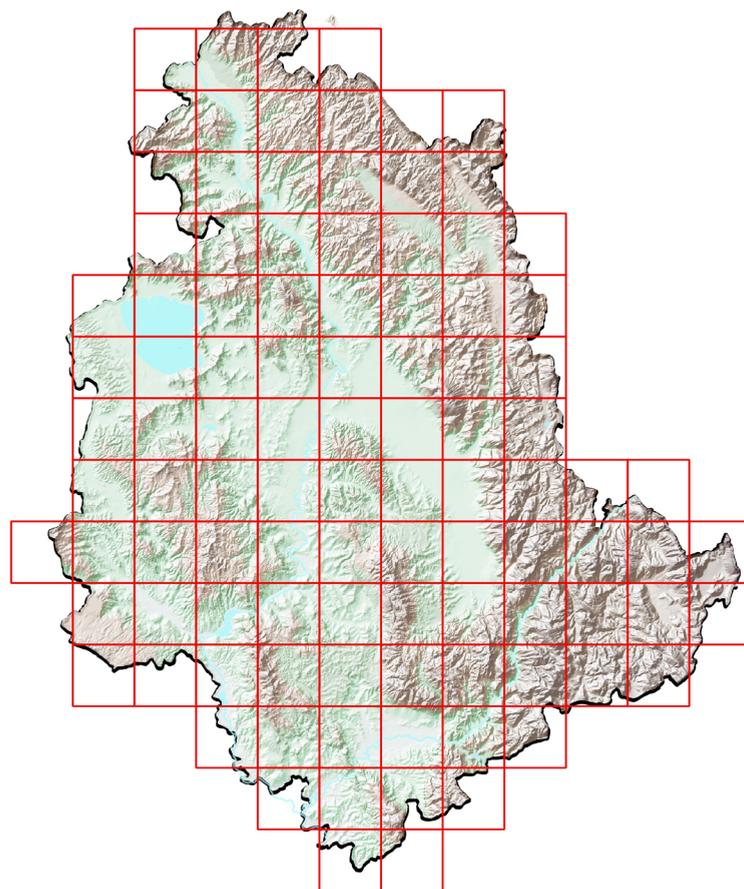
Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	-	-
Lista Rossa Nazionale	-	

Specie d'origine australiana, importata a scopo ornamentale alla fine del '700, ha costituito in Europa alcuni nuclei naturalizzati. Nidificazioni sporadiche sono state segnalate anche in Italia (Andreotti *et al.*, 2001; Brichetti & Fracasso, 2003), dove peraltro la popolazione svernante è risultata in forte aumento nel periodo 1993-2010 (Zenatello *et al.*, 2014).

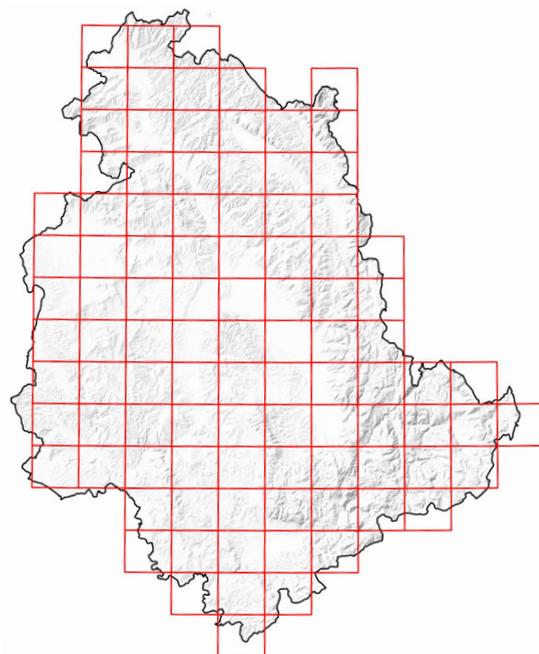
In Umbria il Cigno nero viene considerato migratore raro e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Nel precedente Atlante non veniva segnalato affatto.

La sua attuale distribuzione regionale in periodo invernale riguarda unicamente i laghi di Alviano e di S.Liberato, nei quali è stato rilevato rispettivamente nel periodo dicembre 2015 - gennaio 2016 e nel gennaio 2017. Al lago di S.Liberato è risultato presente anche in primavera-estate, nel 2016 e nel 2018 (oss. pers.), ma senza manifestazioni di attività riproduttiva: pertanto il dato non è mostrato in mappa.



Nidificazione precedente Atlante



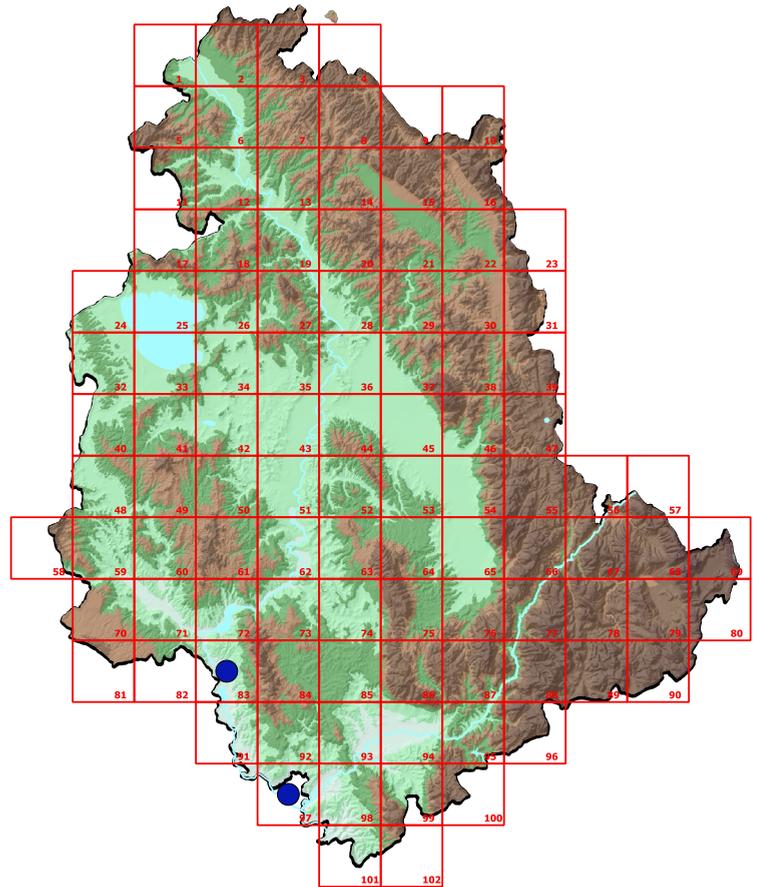
L'habitat preferenziale, dove è stato osservato, è costituito dagli spazi aperti dei bacini lacustri artificiali già citati: lago di Alviano e lago di S.Liberato.

Segnalato in passato anche per altri bacini artificiali (laghi di Corbara e Pietrafitta), ambienti potenzialmente idonei per l'espansione della specie.

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

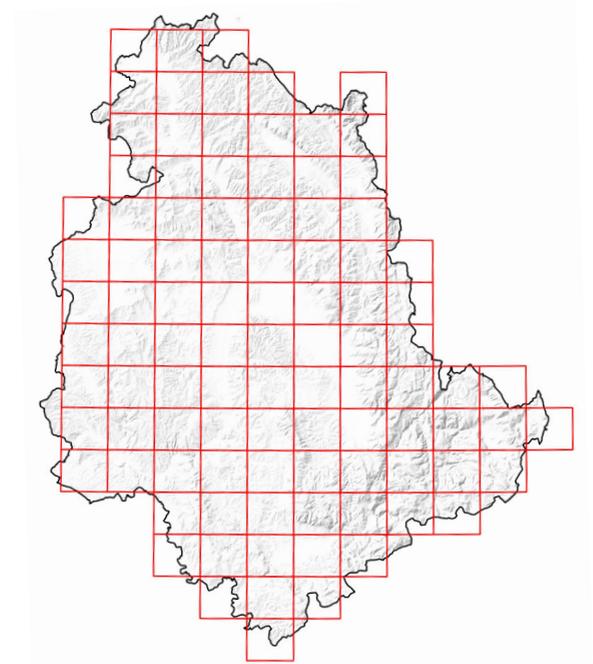


foto di Stefano Laurenti

Cigno minore

Cygnus bewickii

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 EN
Lista Rossa Nazionale	-

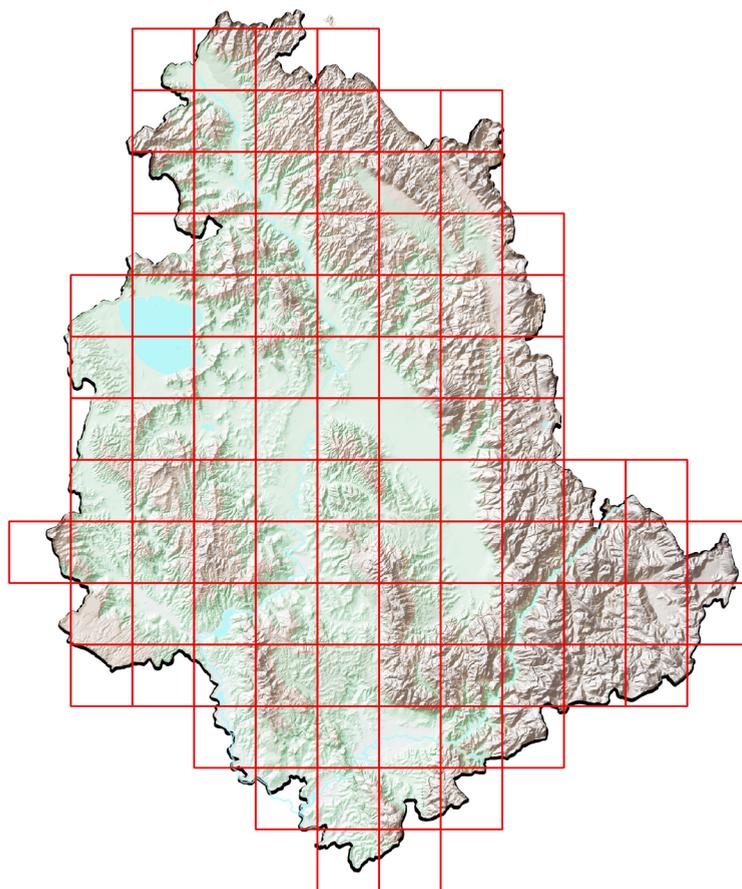
In Umbria il Cigno minore viene considerato migratore accidentale e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Anche per il territorio italiano è dato come migratore raro e irregolare, nonché svernante irregolare soprattutto nelle aree umide idonee dell'alto Adriatico ed in Puglia (Brichetti & Fracasso, 2003).

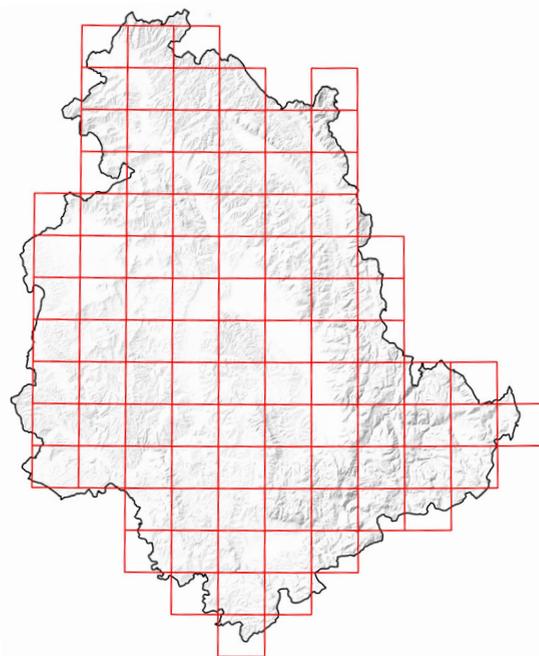
Non figurava affatto nel precedente Atlante.

La sua distribuzione regionale attuale riguarda solo il lago di Alviano, in cui è stato rilevato nel periodo dicembre 2013 - gennaio 2014 come svernante. La sua presenza nell'area citata è proseguita fino al marzo 2014 (oss. pers.).

L'habitat preferenziale è costituito da distese lacustri, sia di origine naturale che artificiale, come il lago dove è stato osservato.



Nidificazione precedente Atlante

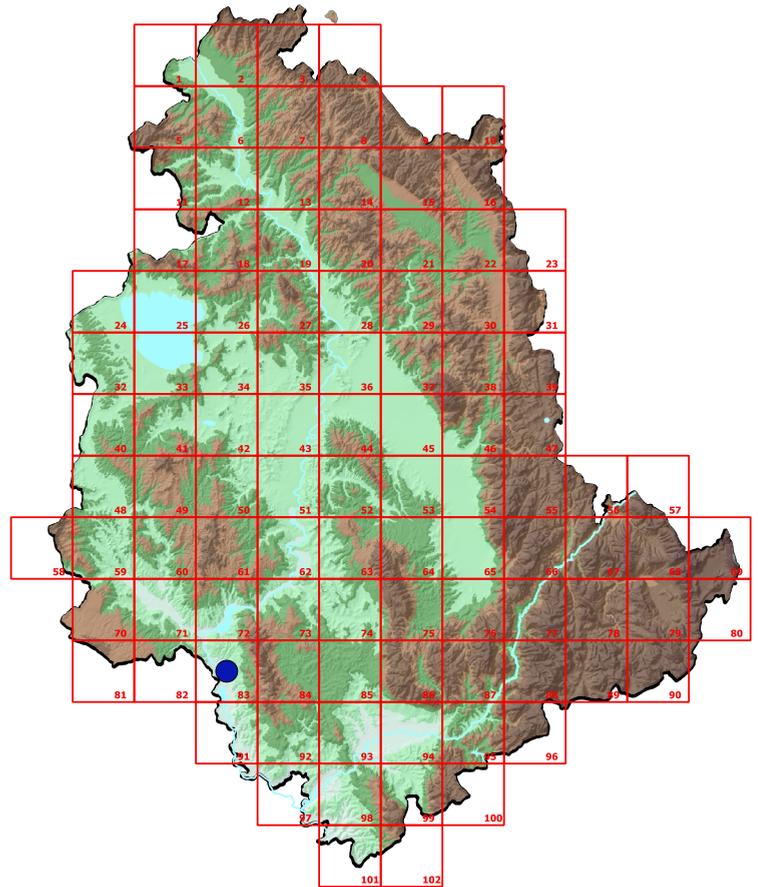


Siti potenzialmente idonei ad ospitare la specie potrebbero essere altri laghi o bacini artificiali che ospitano da tempo il congener Cigno reale (ad es. il lago Trasimeno ed il lago di S. Liberato) a cui spesso è associato.

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

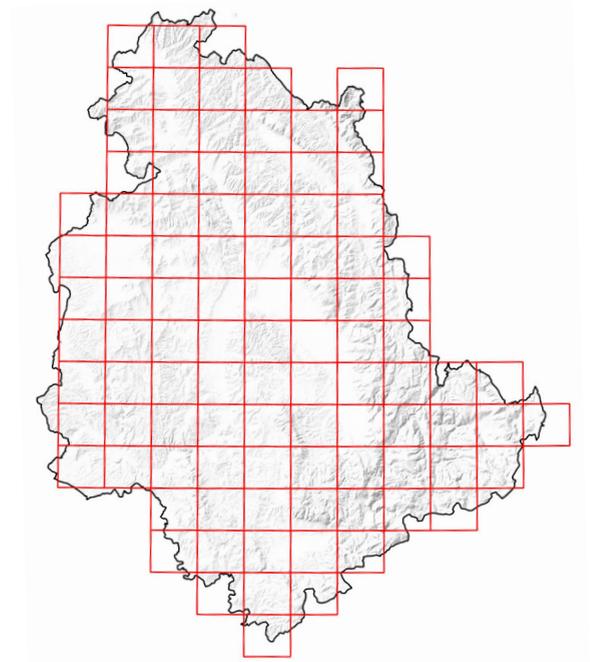


foto di Stefano Laurenti

Oca lombardella

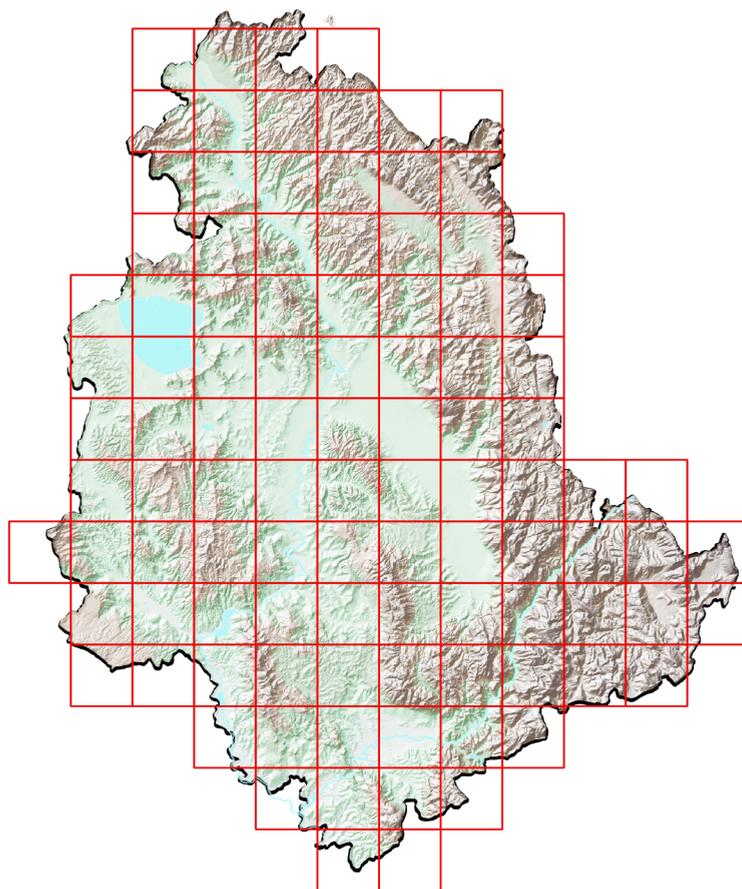
Anser albifrons

Nidificazione presente Atlante

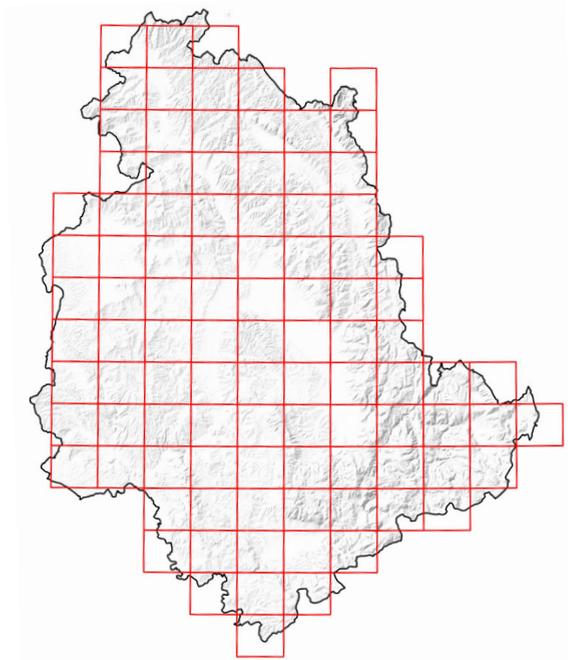
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

L'Oca lombardella in Umbria è specie migratrice e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017). In Italia risulta migratrice regolare e svernante, presente prevalentemente nelle regioni centro settentrionali (Brichetti & Fracasso, 2003); nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante nel nostro Paese è risulta in forte aumento (Zenatello *et al.*, 2014).

Durante il periodo d'indagine l'Oca lombardella è stata segnalata in due sole occasioni: nel dicembre 2013 nei pressi del lago di Alviano e nel gennaio 2017 al lago Trasimeno. Anche in passato è stata ripetutamente segnalata la sua presenza invernale nella regione (Laurenti & Paci, 2017), sempre nei pressi del lago di Alviano, in gruppi misti con *A. anser*.



Nidificazione precedente Atlante

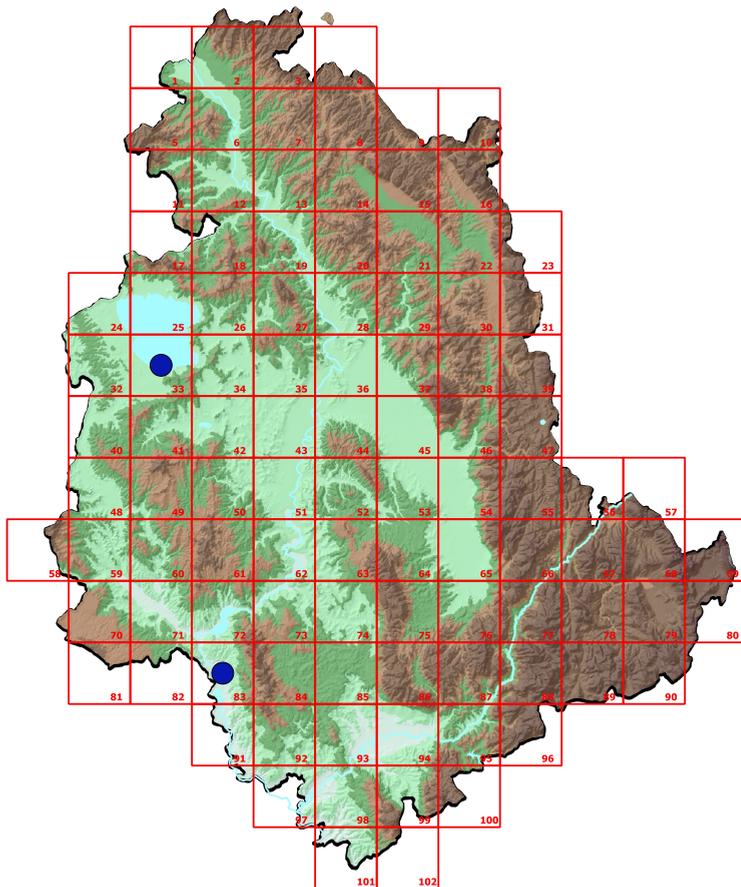


Gli ambienti frequentati durante il periodo di svernamento, sia per la sosta che per l'alimentazione, sono i prati-pascoli ed i coltivi adiacenti alle zone umide, i campi allagati e le aree lacustri, sempre comunque all'interno di aree protette. L'Oca lombardella è specie protetta in Italia ai sensi delle leggi vigenti (L. 157/92).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

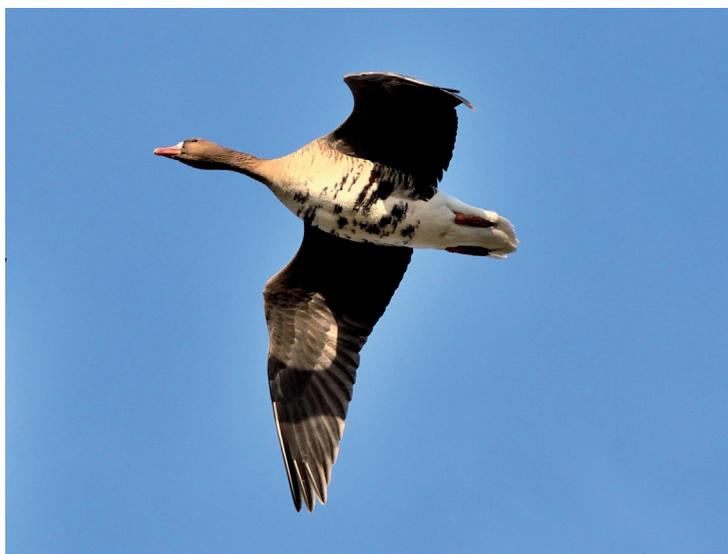
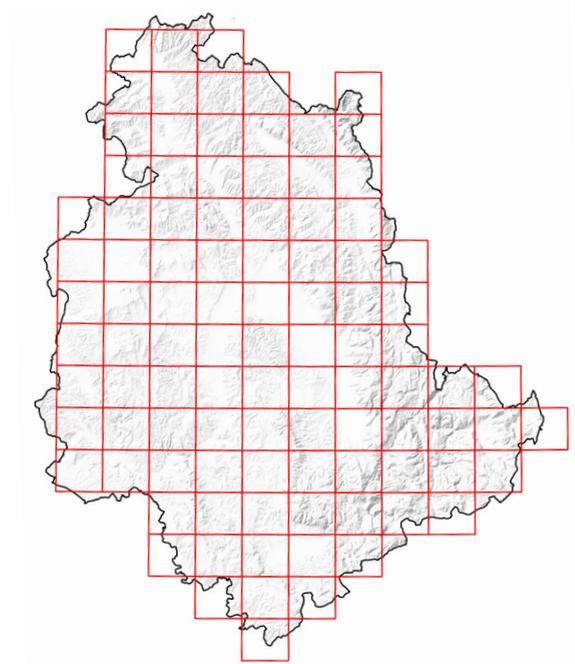


foto di Gianluca Bencivenga

Oca selvatica

Anser anser

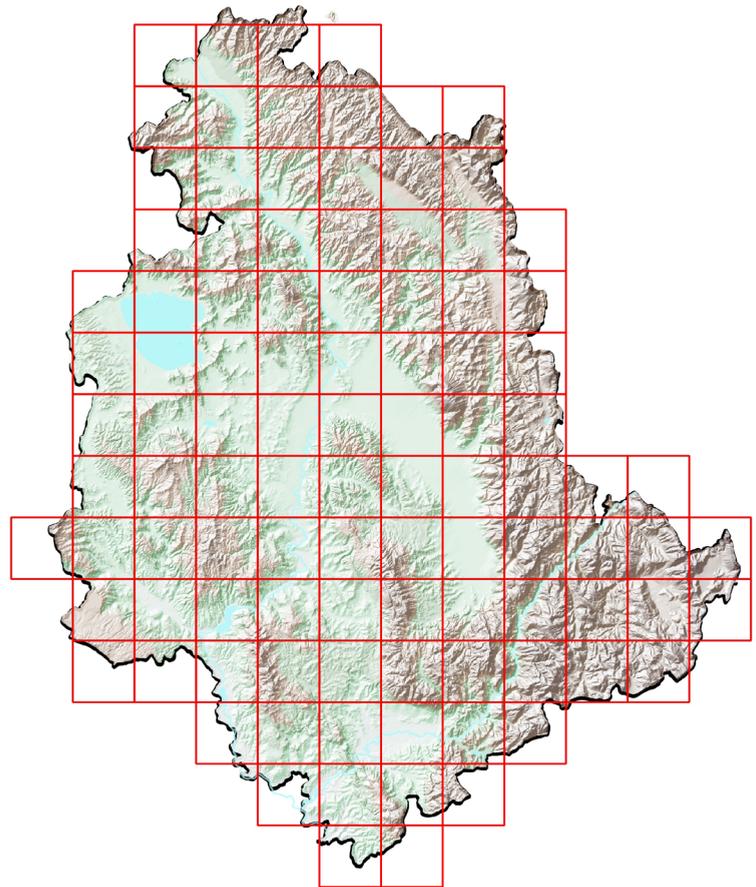
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

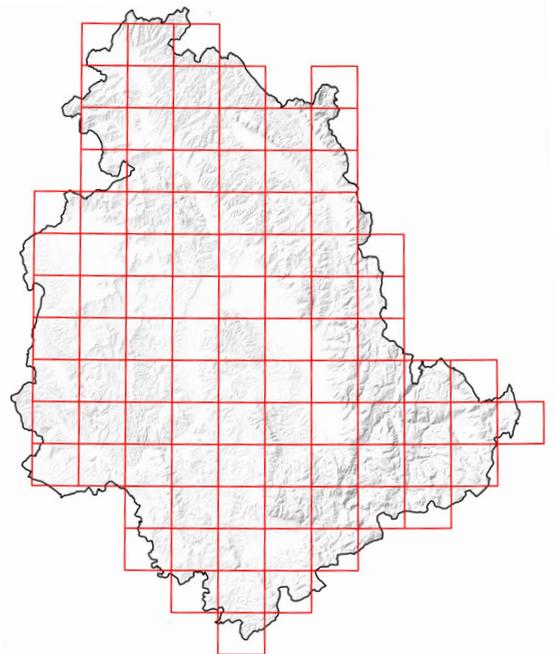
Migratrice e svernante regolare in Umbria (Laurenti & Paci, 2017), è stata segnalata in quasi tutti i mesi dell'anno. In Italia risulta reintrodotta come nidificante in diverse regioni, soprattutto settentrionali. Progetti di reintroduzione sono stati attuati o in corso di realizzazione in Pianura Padana e regioni centrali (Brichetti & Fracasso, 2003). Negli ultimi decenni, nel nostro Paese risulta in aumento sia come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015) sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014).

Nel precedente Atlante regionale l'Oca selvatica era stata segnalata in appendice con 4 individui presenti nell'inverno 1988-89 al lago di Alviano. Nel corso della presente indagine ne è stata riconfermata la presenza in quello stesso sito; la specie è stata inoltre osservata occasionalmente sul lago di Pietrafitta.

All'Oasi di Alviano la specie sverna da diversi anni con centinaia di individui che cominciano ad arrivare già in ottobre (oss. pers.). Fra essi sono state osservate oche selvatiche di provenienza ceca marcate con collari colorati riportanti sigle alfanumeriche che hanno consentito di risalire alla loro origine (oss. pers.; A. Cappocchia, com. pers.).



Nidificazione precedente Atlante



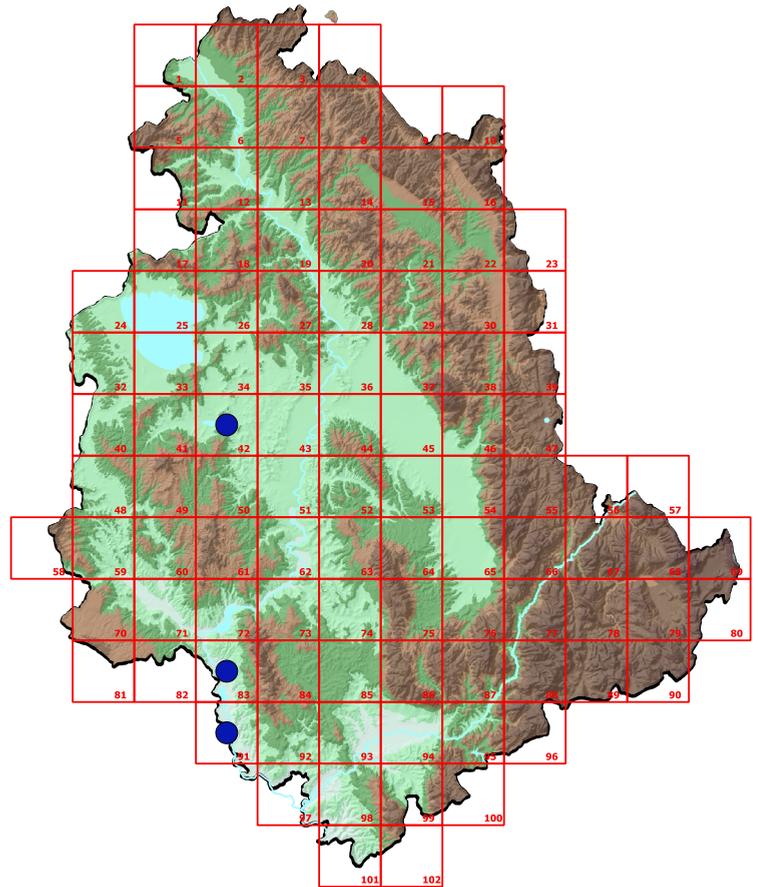
Durante il periodo di permanenza *in loco*, sono frequentate sia aree lacustri aperte che campi coltivati e prati limitrofi all'area protetta, dove gruppi di oche di varia consistenza si alimentano.

L'Oca selvatica è specie protetta dalla legislazione italiana (L. 157/92).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,9	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

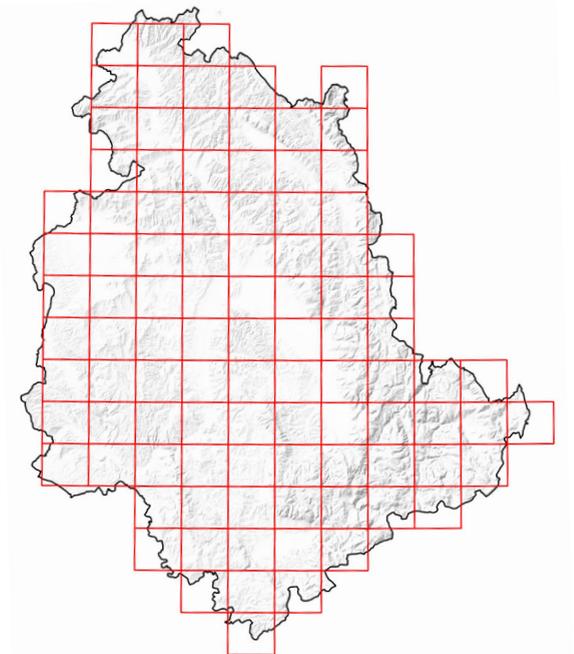


foto di Gianluca Bencivenga

Oca del Canada

Branta canadensis

Nidificazione presente Atlante

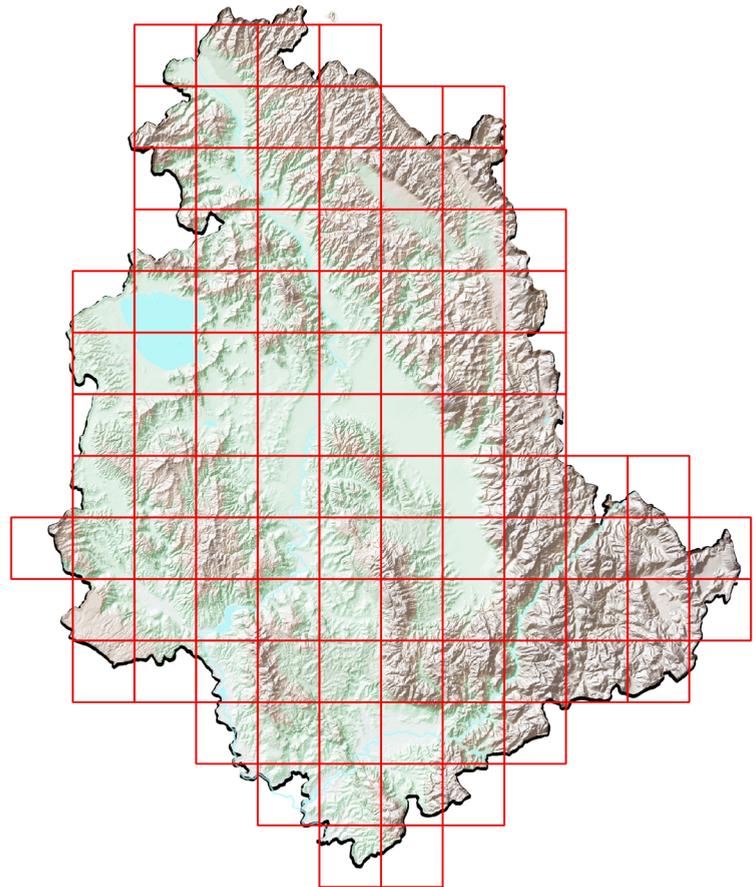
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

L'Oca del Canada risulta migratrice e svernante occasionale in Umbria (Laurenti & Paci, 2017). È stata introdotta in Europa a partire dal XVII secolo; popolazioni acclimatate e nidificanti sono oggi presenti in molti Paesi europei, dove hanno raggiunto notevoli consistenze: oltre 43000 coppie stimate, in prevalenza della ssp. *canadensis*. In Italia la riproduzione di alcuni nuclei introdotti ha permesso la dispersione di diversi individui, variamente segnalati in diverse regioni italiane (Brichetti & Fracasso, 2003).

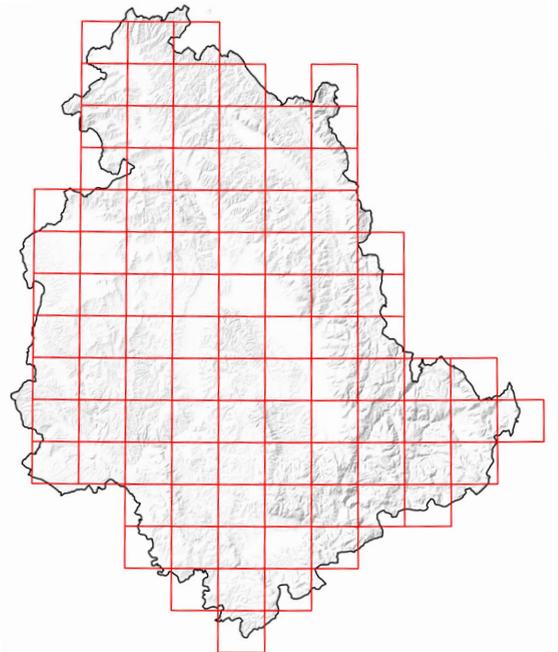
Nel precedente Atlante regionale non era stata affatto segnalata.

Durante i rilievi per il presente Atlante è stata osservata in periodo invernale solo al lago di Alviano.

Nella porzione meridionale della regione era già stata più volte segnalata: oltre che nel lago artificiale di Alviano anche nel bacino di S.Liberato. Si ipotizza che i soggetti più volte osservati siano provenienti per dispersione dal vicino lago di Bolsena (VT), dove la specie, a seguito di immissioni di individui di origine domestica, ha costituito una piccola popolazione nidificante (Calvario, 2011).



Nidificazione precedente Atlante



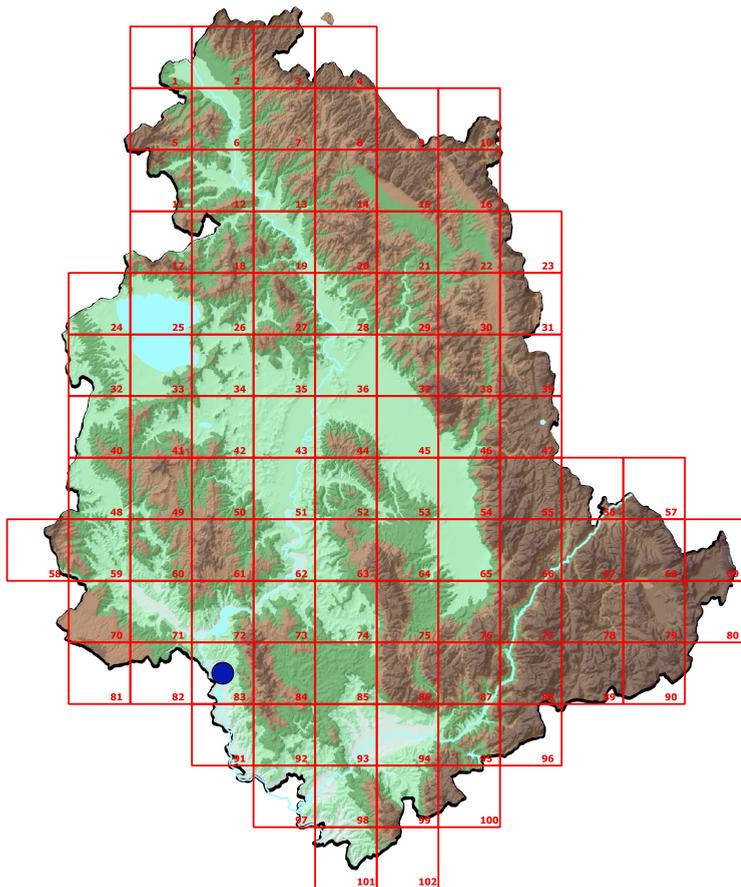
Analogamente ad altri Anseriformi, frequenta principalmente ambienti prativi adiacente alle zone umide, ma è stata spesso osservata anche sugli specchi d'acqua lacustri, sia in sosta che in alimentazione sulla vegetazione acquatica.

Il trend della popolazione svernante in Italia è per il momento indeterminato (Zenatello *et al.*, 2014).

L'Oca del Canada è specie protetta in Italia (L. 157/92).

Stefano Laurenti

Svernamento presente Atlante



	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento precedente Atlante

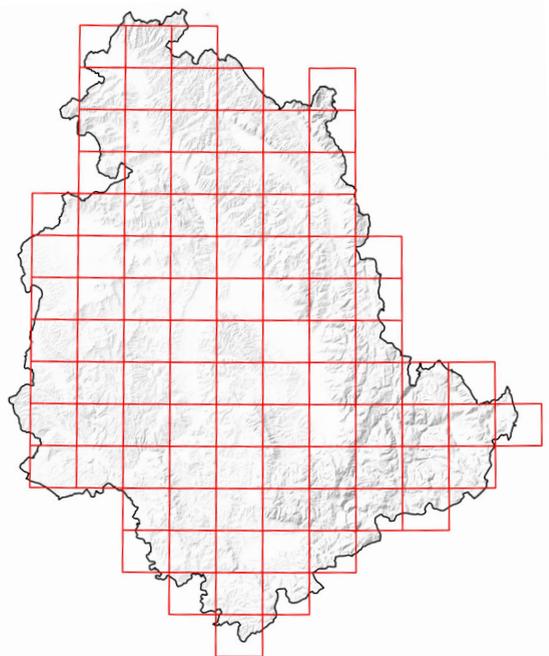


foto di Gianluca Bencivenga

Oca facciabianca

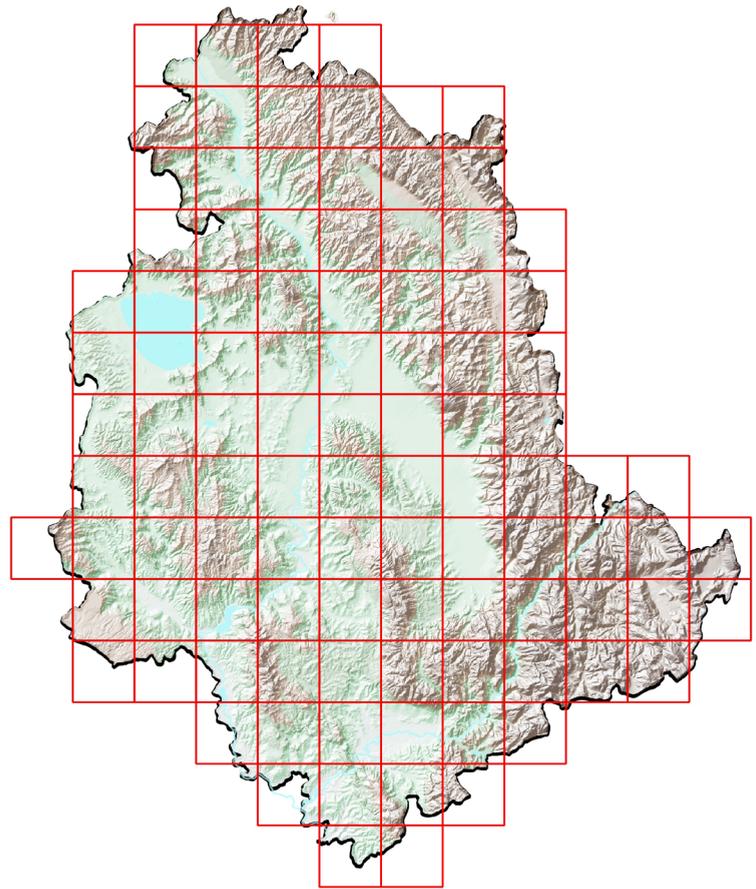
Branta leucopsis

Nidificazione presente Atlante

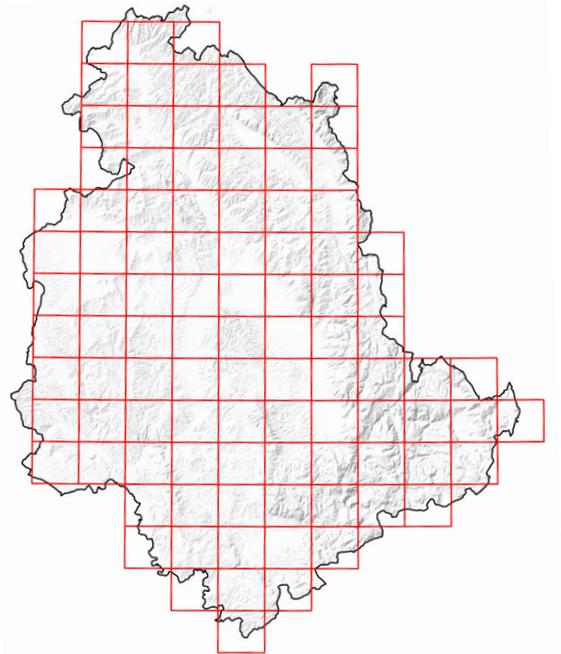
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

L'Oca facciabianca è specie migratrice e svernante occasionale in Umbria (Laurenti & Paci, 2017). La maggior parte della popolazione nidifica in Russia e in Groenlandia ed irregolarmente anche in Europa (Germania settentrionale). Lo svernamento avviene prevalentemente in Europa settentrionale, tra Irlanda e Germania, irregolarmente in Europa centro-meridionale. In Italia è considerata migratrice rara e irregolare, svernante irregolare (Brichetti & Fracasso, 2003).

Nel precedente Atlante figurava in appendice con una segnalazione di F. Velatta di due individui osservati nei laghi delle cave di Pietrafitta nel gennaio-febbraio 1993. Durante le indagini per il presente Atlante un individuo è stato osservato nel gennaio 2014 al lago di Alviano, associato ad un contingente di oche selvatiche svernanti nell'area (Laurenti & Paci, 2017).



Nidificazione precedente Atlante



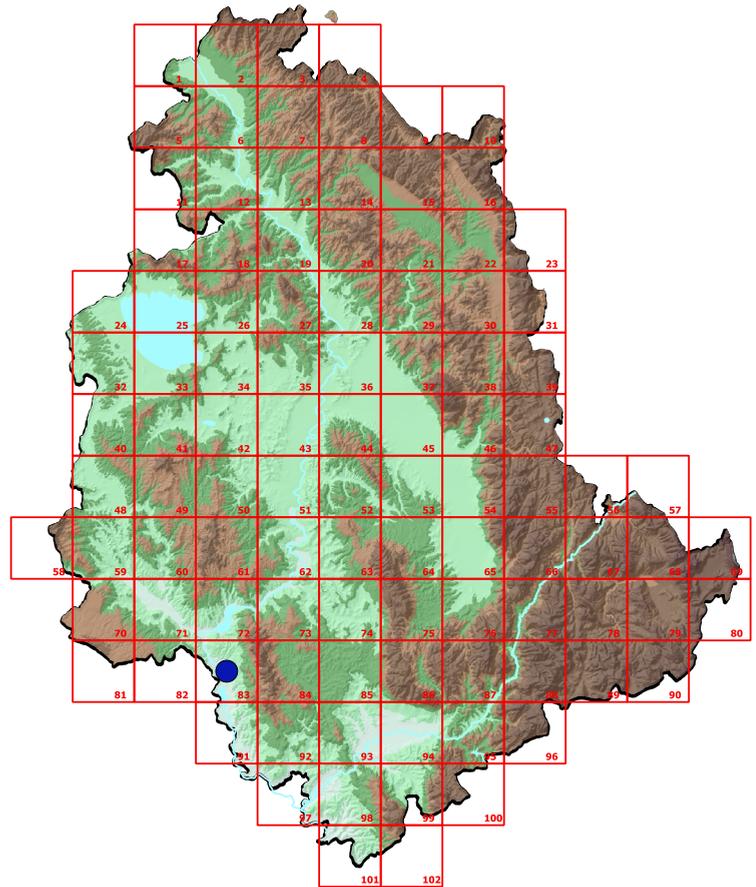
L'ambiente in cui è stato osservato in sosta e in alimentazione è il medesimo degli altri Anseriformi presenti nella stessa area nel periodo considerato: prati-pascoli e campi coltivati limitrofi al lago ed aree lacustri aperte con acque basse o poco profonde.

Il trend della popolazione svernante in Italia è per il momento indeterminato (Zenatello *et al.*, 2014).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

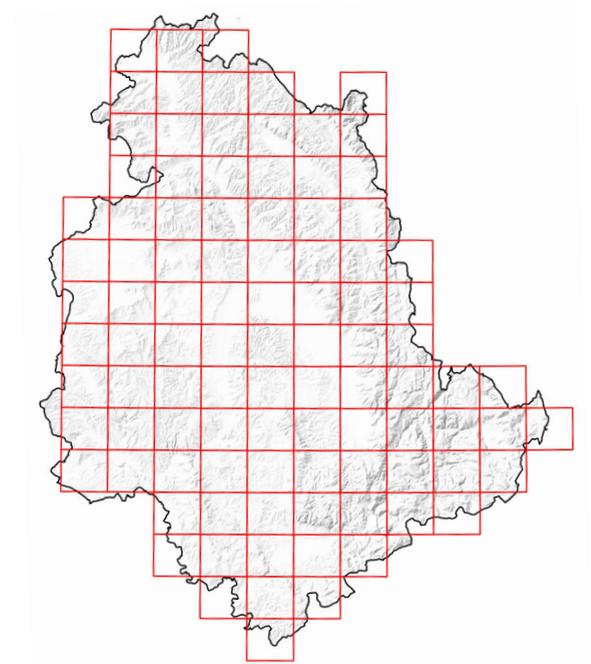


foto di Donald Hobern - Creative Commons



Oca egiziana

Alopochen aegyptiaca

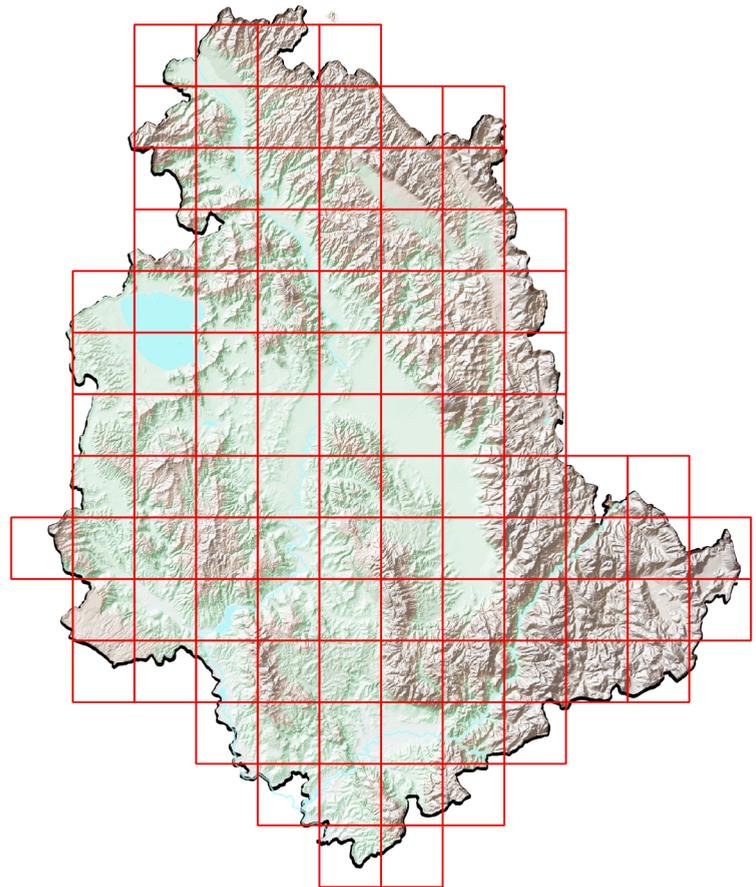
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	-	-
Lista Rossa Nazionale	-	

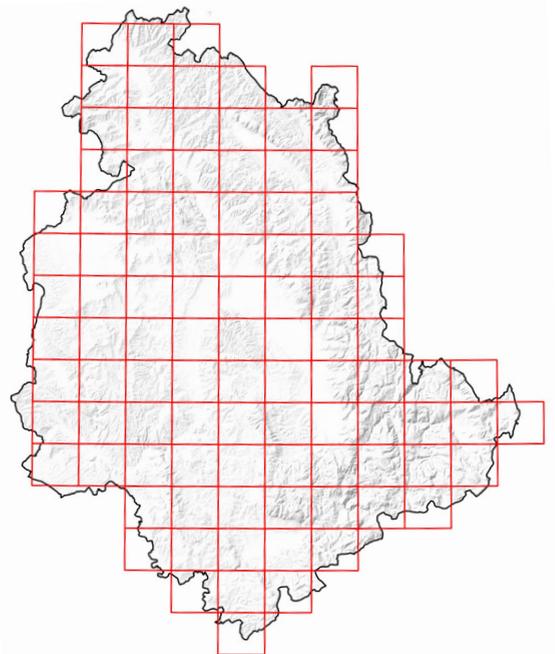
L'Oca egiziana in Umbria è specie migratrice e svernante occasionale, con segnalazioni di diversi soggetti in vari periodi dell'anno (Laurenti & Paci, 2017).

Specie introdotta nel XVIII secolo in Inghilterra, si è acclimatata solo in tempi recenti anche in altri Paesi europei, dove nidifica ormai regolarmente ed è in incremento numerico. Le popolazioni europee vengono considerate normalmente sedentarie. Le segnalazioni riguardanti l'Italia sono state finora attribuite ad individui sfuggiti alla cattività, non si possono però escludere movimenti di soggetti nati in Europa oppure in dispersione dall'Africa. Recentemente sono state segnalate sporadiche nidificazioni in Piemonte (Brichetti & Fracasso, 2003). La popolazione svernante nel nostro Paese ha mostrato nel periodo 2001-2010 un modesto aumento (Zenatello *et al.*, 2014).

Nel precedente Atlante regionale non era stata affatto segnalata.



Nidificazione precedente Atlante

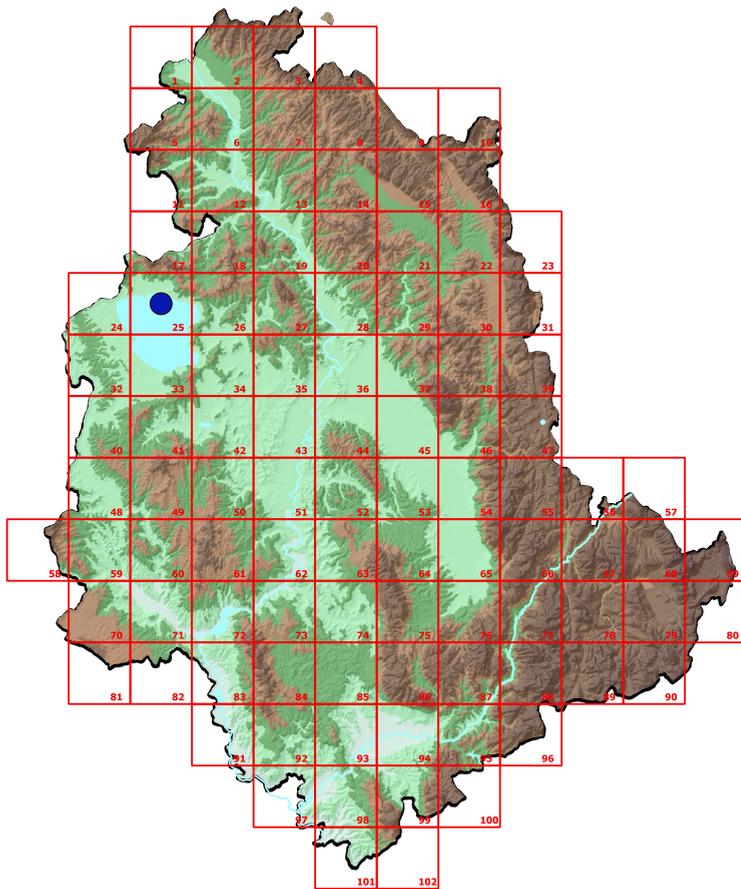


Nel periodo considerato dal presente Atlante, è stata osservata al lago Trasimeno (un individuo isolato) durante i censimenti IWC del gennaio 2017; ancora un singolo individuo è stato osservato nella stessa zona umida nel successivo mese di luglio, senza alcun indizio di nidificazione. In Umbria la specie è stata osservata prevalentemente in aree lacustri aperte e sulle sponde erbose di laghi e piccoli bacini artificiali.

Stefano Laurenti

	2012-2017 % particelle UTM (N=102)	1988-1993 % tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

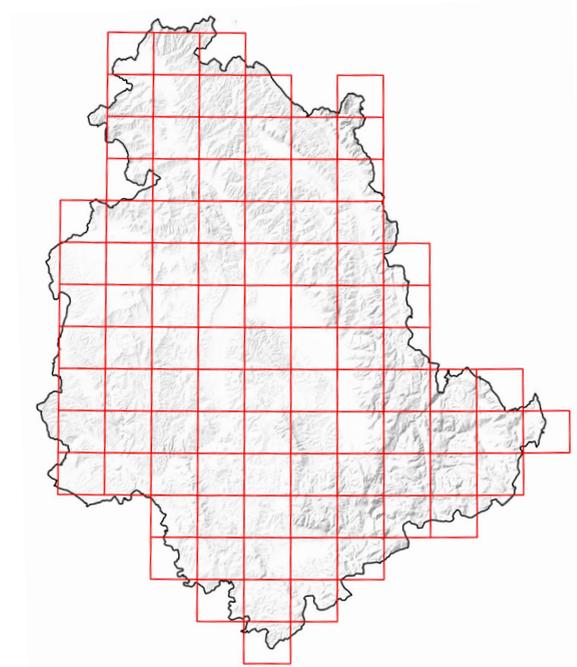


foto di Massimo Cristiano

Volpoca

Tadorna tadorna

Nidificazione presente Atlante

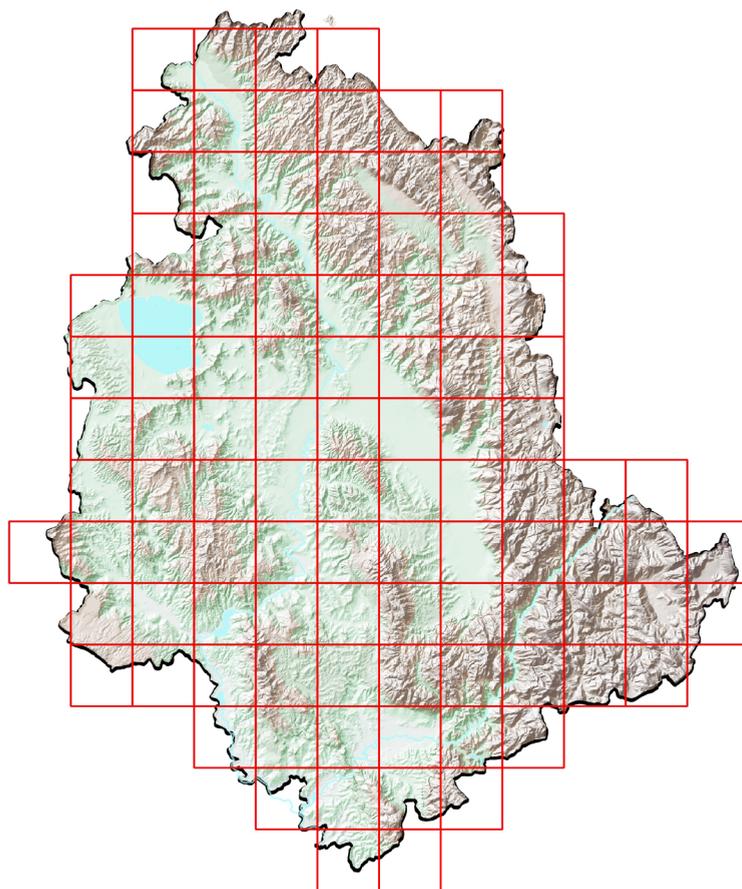
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

La Volpoca in Umbria è specie migratrice, svernante ed estivante (Laurenti & Paci, 2017).

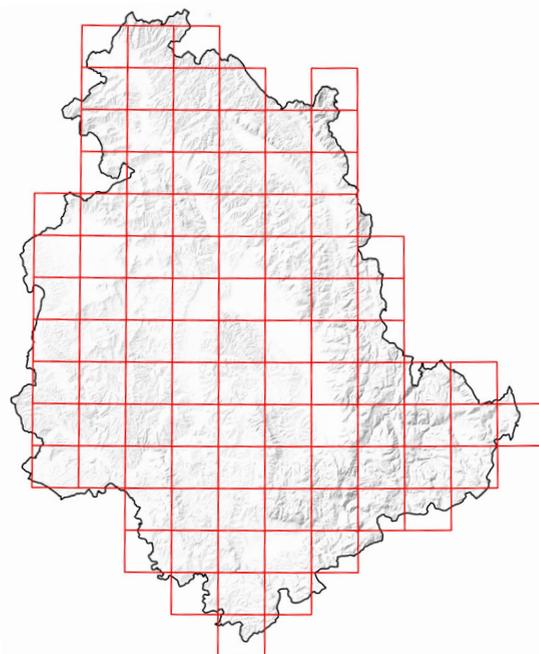
Il precedente Atlante ornitologico la segnalava in appendice come svernante nella sola Oasi di Alviano, con un massimo di 27 individui.

Nel corso della presente indagine, ne è stata riconfermata la presenza invernale ad Alviano con un massimo di 19 individui nel gennaio 2017, saliti a 25 nel febbraio successivo; è stata inoltre osservata nei laghi Trasimeno (max 2) e di San Liberato (una sola).

È stata rinvenuta anche in primavera-estate, ma senza manifestazioni di attività riproduttiva. In questa parte dell'anno, oltre che nelle tre zone umide già menzionate, è stata osservata anche nel laghetto di San Romano (Citerna), negli stagni del Castellaccio (nella Valle Umbra, fra Assisi, Cannara e Spello) e alla Palude di Colfiorito. Queste segnalazioni riguardano in genere singoli individui o piccoli gruppi (max 11 a San Romano) in sosta per brevi periodi. Osservazioni compiute ad Alviano a fine maggio e sul Trasimeno a fine giugno riguardano giovani in dispersione.



Nidificazione precedente Atlante



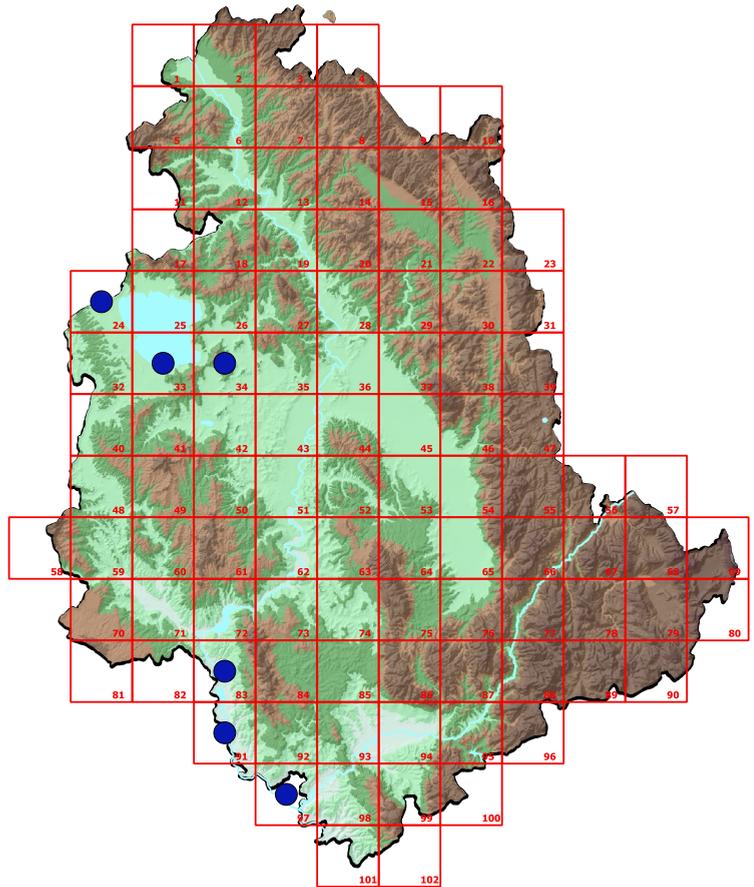
La Volpoca è particolarmente legata alle zone umide costiere salmastre; in Umbria è stata osservata in acque basse e ferme, aperte, anche di modesta estensione (San Romano, Castellaccio).

In Italia è in aumento sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015); ciò nonostante il suo stato di conservazione è giudicato inadeguato (Gustin *et al.*, 2016). L'incremento delle segnalazioni in Umbria rientra nel quadro generale di incremento della specie.

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	5,9	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

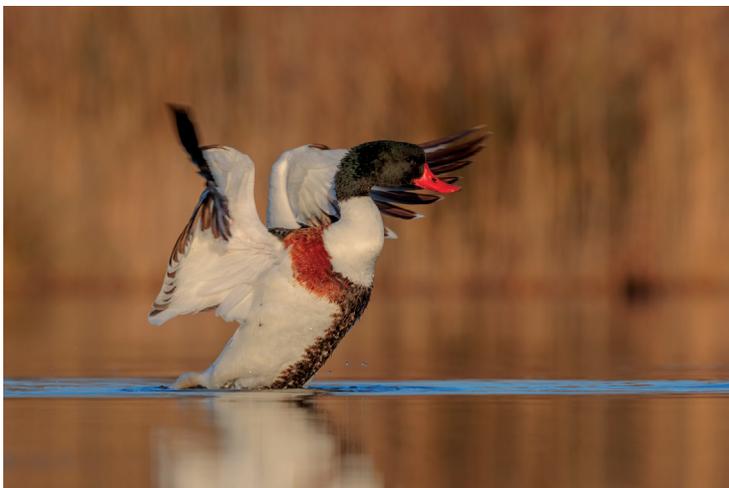
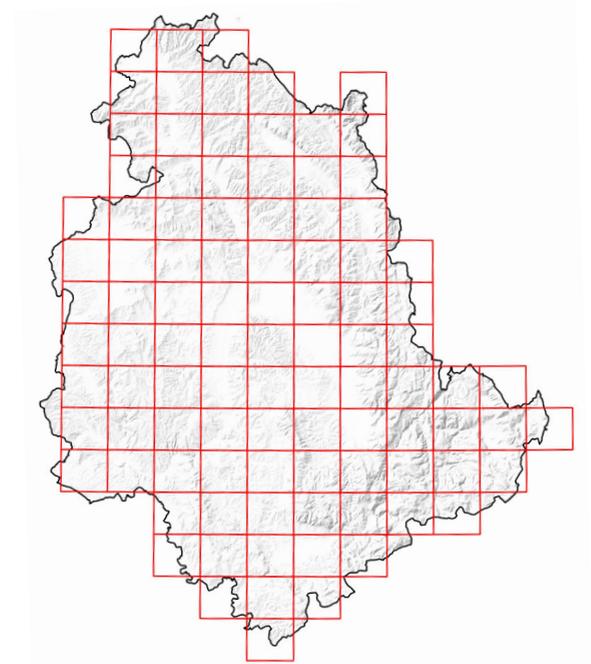


foto di Marco Venanzi

Fischione

Anas penelope

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NA

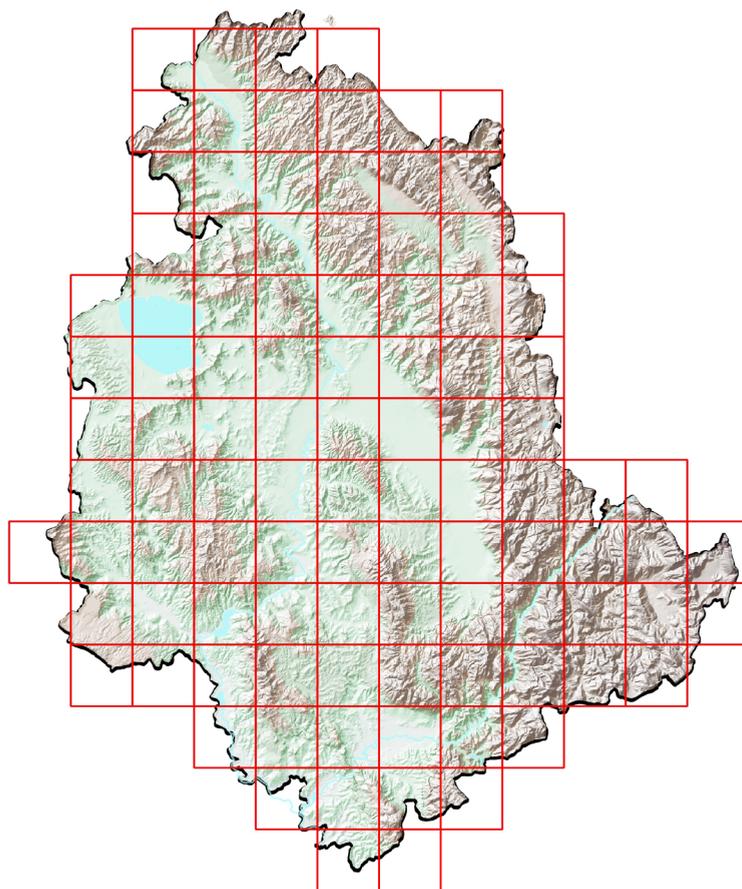
Il Fischione è presente in Umbria soprattutto in inverno e durante le migrazioni.

Specie prevalentemente fitofaga, frequenta specchi d'acqua di modesta profondità ricchi di vegetazione idrofita o provvisti di zone prative poste sulla riva.

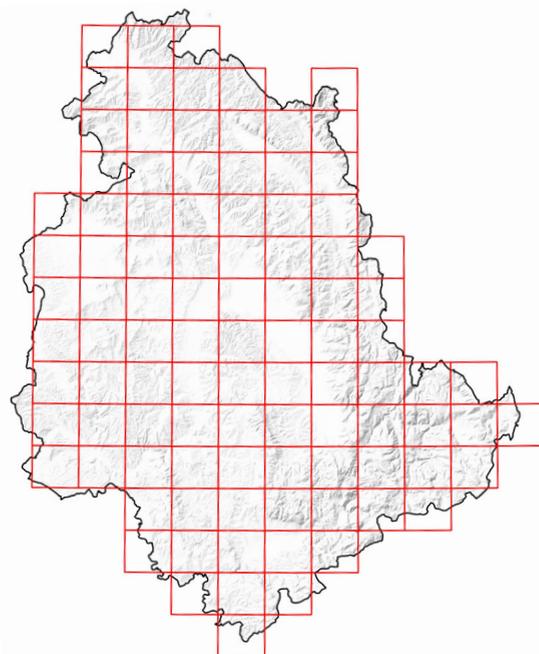
La sua distribuzione invernale ricalca sostanzialmente quella del precedente Atlante e include quasi tutte le principali zone umide, con esclusione dei laghi più profondi (Corbara e Piediluco).

I massimi registrati a gennaio nelle varie zone umide negli anni del secondo e del primo Atlante sono i seguenti (archivio IWC): Trasimeno, 60 individui vs 0; Pietrafitta, 101 vs 126; Ornari, 2 vs 0; Colfiorito, 1 vs 0; Alviano, 233 vs 225; Recentino, 42 vs 20; San Liberato, 115 vs 207. I dati evidenziano in entrambe i periodi una scarsa abbondanza della specie in Umbria e la sua concentrazione in tre siti: Alviano, San Liberato e Pietrafitta.

Nel periodo intercorso fra i due atlanti la consistenza del Fischione ha però raggiunto ben altri valori, toccando (nel gennaio 2004) punte di 9040 individui al Trasimeno e 2073 ad Alviano.



Nidificazione precedente Atlante



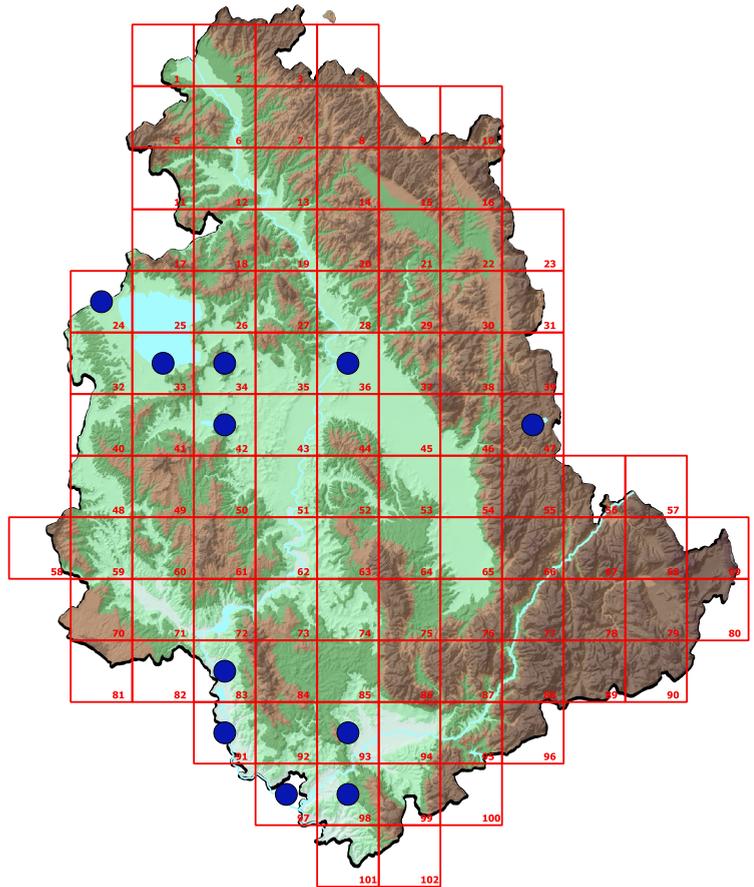
Nel caso del Trasimeno, è emersa una correlazione significativa fra abbondanza invernale della specie e livello del lago (F. Velatta, elaborazione inedita), con consistenze massime negli anni di magra e minime negli anni di piena.

All'inizio di maggio 2015 una coppia è stata osservata sul lago di San Liberato, ma il dato è sicuramente riferibile a individui non nidificanti.

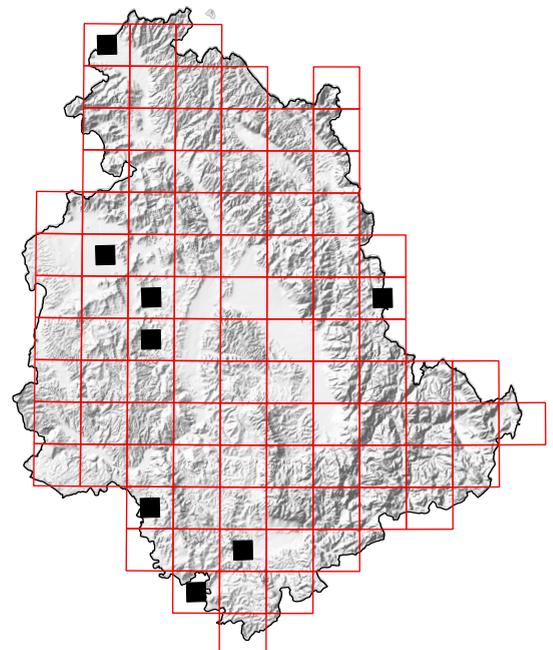
Mario Muzzatti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	10,8	8,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Canapiglia

Anas strepera

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

La Canapiglia in Umbria è presente tutto l'anno come migratore, nidificante e svernante (Laurenti & Paci, 2017).

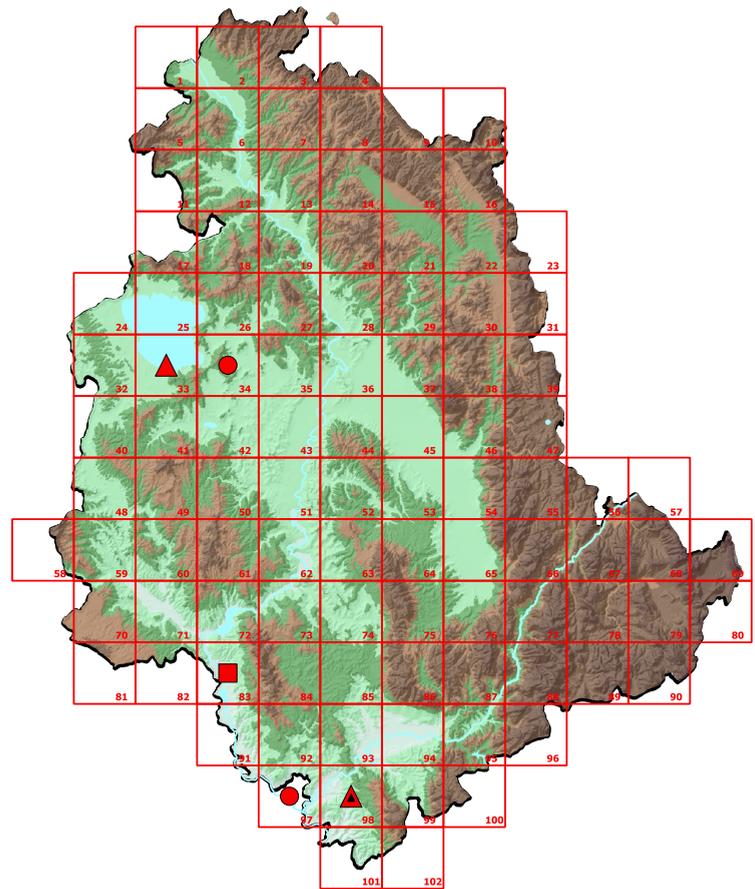
La sua distribuzione attuale è concentrata nelle zone umide del settore occidentale della regione e il *pattern* distributivo non mostra sostanziali variazioni stagionali. La nidificazione è stata accertata in una sola cella, nelle rimanenti sono stati rinvenuti soggetti estivi.

Nel precedente Atlante la specie non era stata segnalata come nidificante, la prima nidificazione è stata infatti rinvenuta nel 1995 nel lago di Alviano (Laurenti *et al.*, 1995). Relativamente alla distribuzione invernale, rispetto al precedente Atlante, la specie non ha mostrato sostanziali differenze.

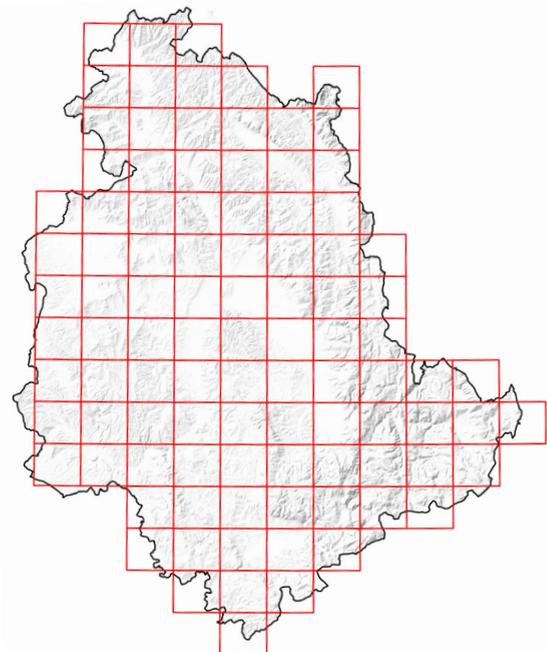
Il suo habitat caratteristico è costituito dalle zone umide ricche di vegetazione presenti prevalentemente nelle aree pianiziali.

Tra le zone tipiche per la specie si segnala il lago di Alviano; limitatamente alla stagione invernale altre aree rappresentative sono il lago Trasimeno e il lago di San Liberato.

In Umbria la Canapiglia è da considerarsi localmente comune esclusivamente in periodo invernale. Poiché la specie è concentrata presso poche zone umide, la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante mostra valori molto bassi: 0,01% in periodo riproduttivo, non rilevata invece in inverno.



Nidificazione precedente Atlante

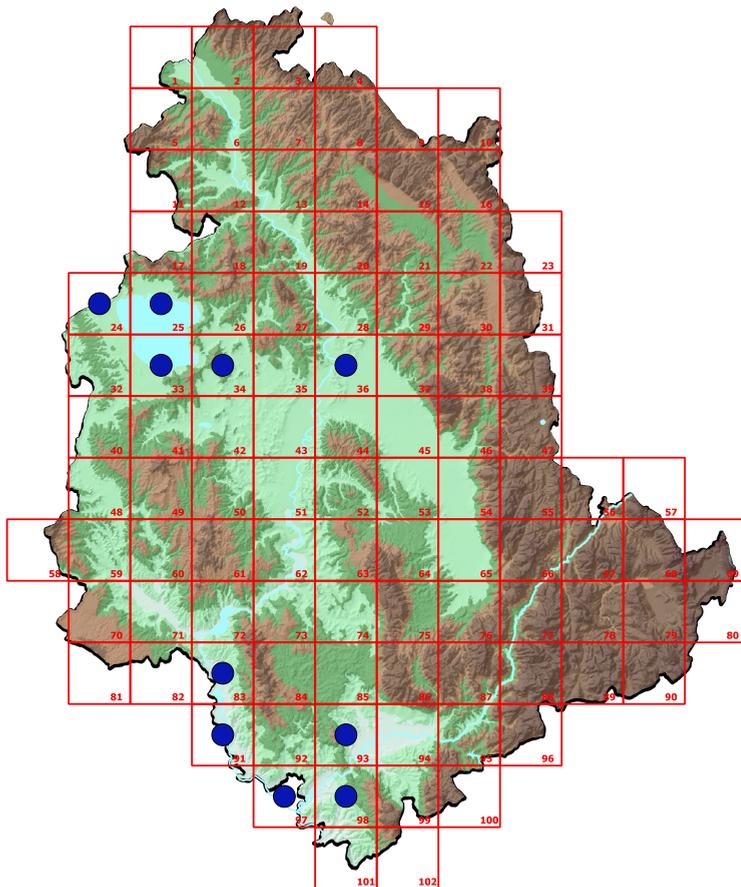


La popolazione nidificante è piuttosto esigua e localizzata. Per le aree per la quali sono disponibili i dati dei censimenti IWC del periodo 2012-2017, il lago Trasimeno è risultata l'area più importante con una media di 252 individui svernanti (archivio IWC). I laghi di Alviano, San Liberato e Trasimeno nel periodo 2001-2010 sono risultate aree di importanza nazionale per lo svernamento di questa specie (Zenatello *et al.*, 2014).

Massimo Brunelli

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	4,9	-
possibile ▲	40,0	-
probabile ●	40,0	-
certa ■	20,0	-
svernamento	9,8	5,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

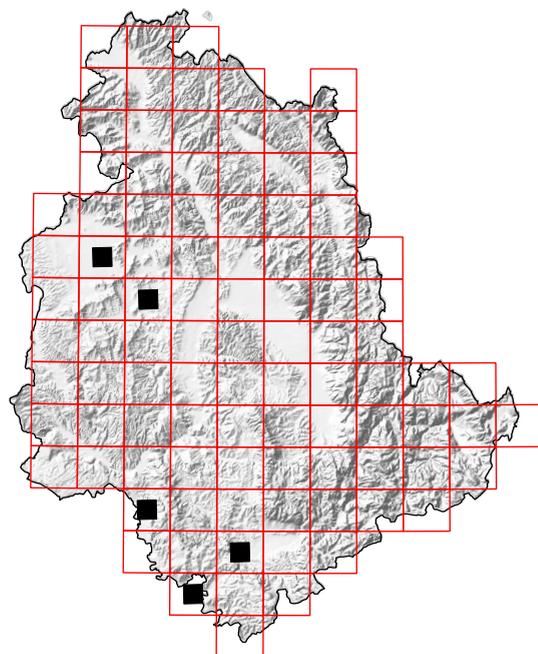


foto di Mario Andreini

Alzavola

Anas crecca

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	EN

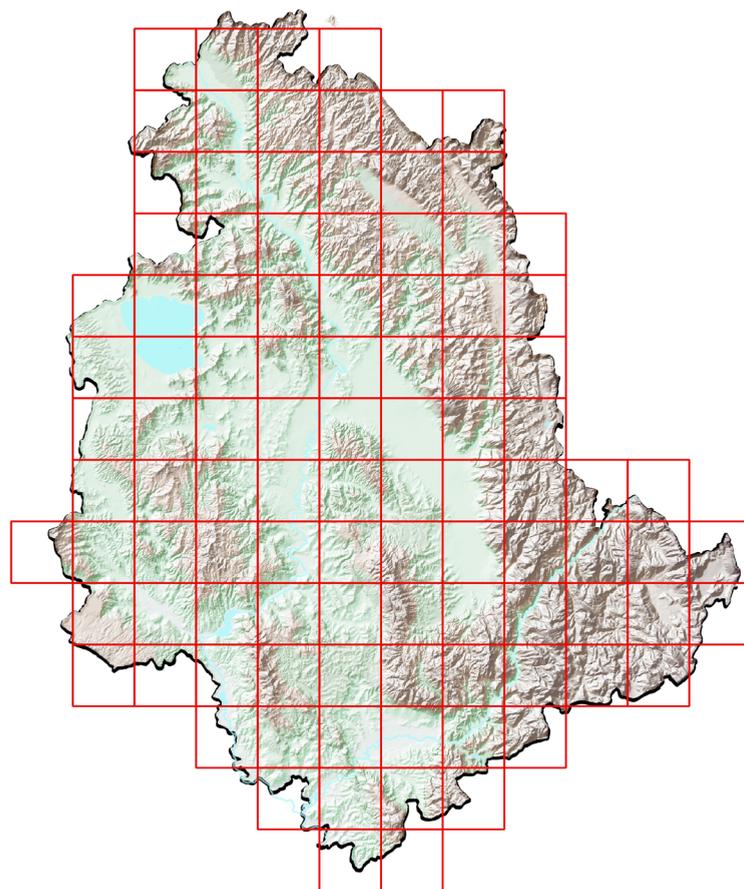
L'Alzavola è presente in Umbria soprattutto in inverno e durante le migrazioni.

Frequenta specchi d'acqua, anche di estensione ridotta, con presenza di zone profonde solo pochi centimetri, ove si alimenta.

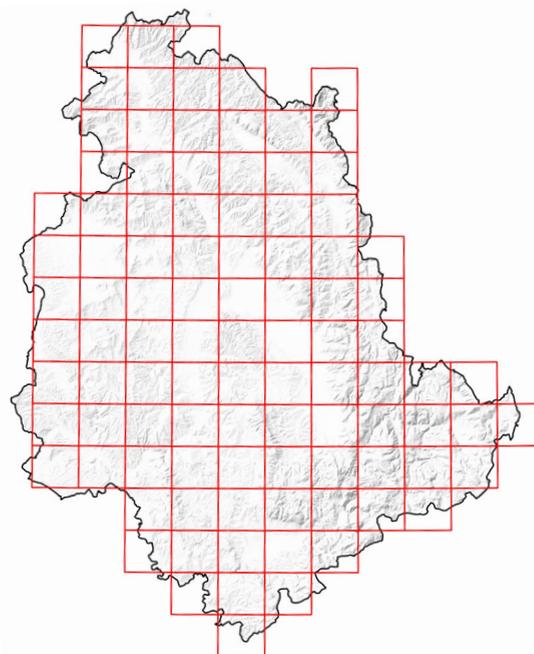
È stata rinvenuta svernante in quasi tutte le zone umide principali (Trasimeno, Pietrafitta, Ansa degli Ornari, Colfiorito, Alviano, Recentino, San Liberato) e con pochi individui anche in zone umide minori. I contingenti svernanti nella nostra regione hanno origine est europea: individui inannellati al Trasimeno in inverno sono stati ricatturati in Polonia, Moldavia e Russia (archivio ISPRA-CNI).

La distribuzione attuale è all'incirca sovrapponibile a quella del precedente Atlante. Nella maggior parte dei siti si è però registrato un incremento della consistenza, evidenziato dal confronto fra i massimi registrati per zona umida negli anni del secondo e del primo Atlante (archivio IWC): Trasimeno, 852 individui vs 118; Pietrafitta, 78 vs 16; Ornari, 192 vs 0; Colfiorito, 58 vs 9; Alviano, 324 vs 1000; Recentino, 147 vs 300; San Liberato, 357 vs 5. L'abbondanza della specie varia comunque molto di anno in anno; al Trasimeno dipende dai livelli del lago, con consistenze massime negli anni di magra e minime negli anni di piena.

L'Alzavola è stata segnalata anche in periodo primaverile-estivo, con osservazioni nel trimestre maggio-luglio di singoli individui o coppie nei seguenti siti:



Nidificazione precedente Atlante



laghetto di San Romano (Citerna), Trasi-
meno, Colfiorito, Alviano, San Liberato.
La nidificazione è però dubbia, data l'as-
senza di comportamenti legati alla ripro-
duzione.

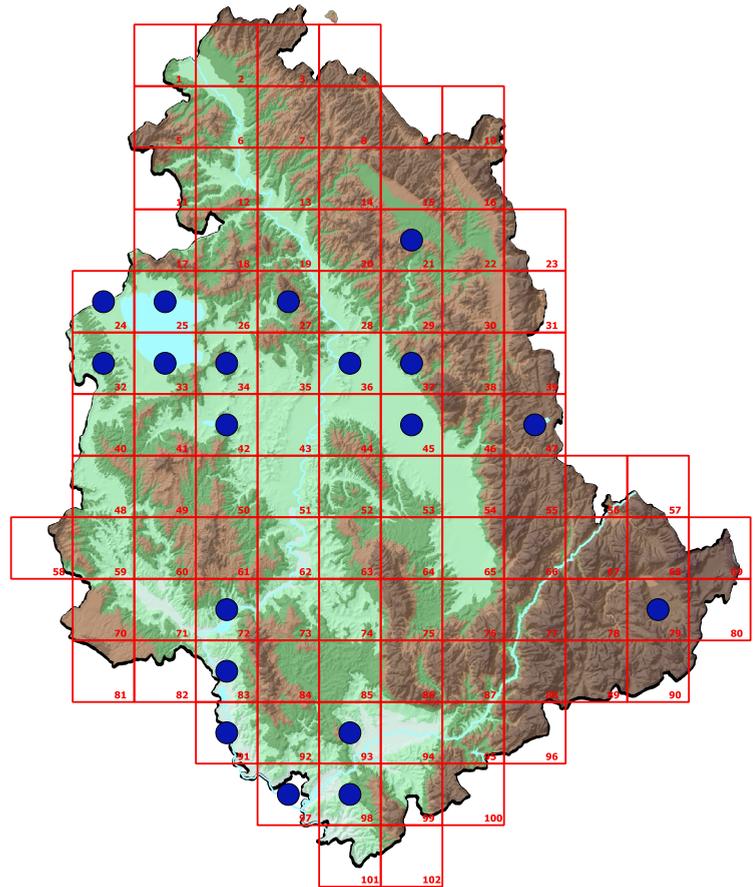
Lo stato di conservazione della popolazio-
ne nidificante nel nostro Paese è ritenuto
inadeguato (Gustin *et al.*, 2016); nel pe-
riodo 1993-2010 si è verificato un forte
incremento della popolazione svernante
(Zenatello *et al.*, 2014) confermato anche
dai dati umbri.

Mario Muzzatti

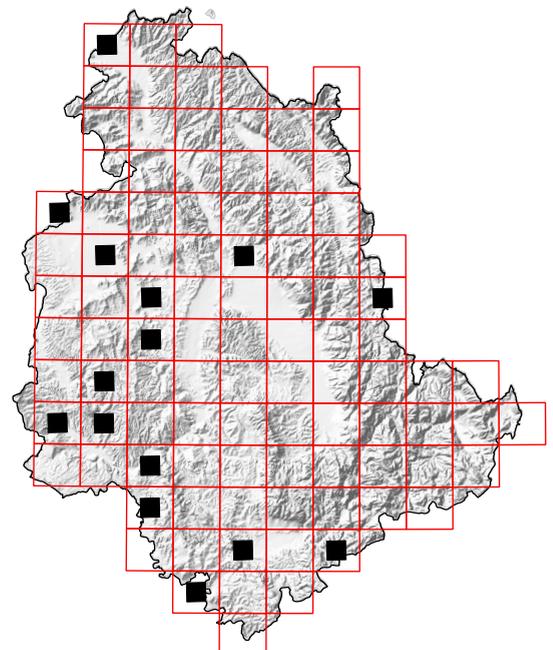
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	18,6	15,3



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Germano reale

Anas platyrhynchos

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

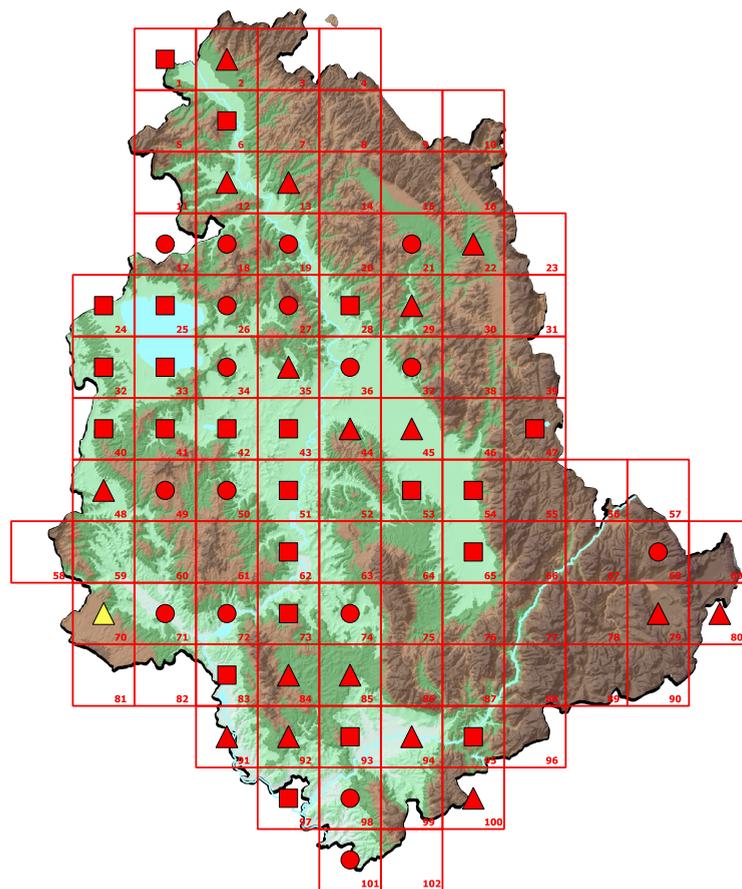
Il Germano reale è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato.

Nel precedente Atlante la sua distribuzione riguardava quasi solo le principali zone umide. Oggi è nettamente più diffuso, presente in numerosi corpi idrici minori e in vari tratti fluviali; le sue presenze nel comparto appenninico sono tuttora molto localizzate, ma comunque superiori al passato.

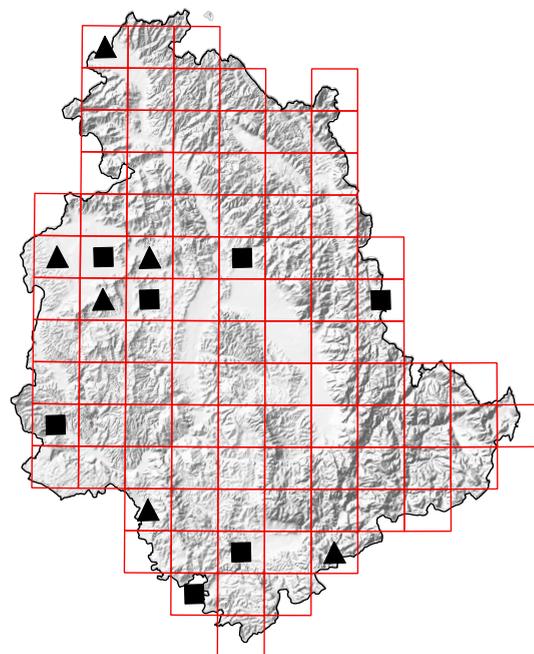
Habitat di nidificazione caratteristico sono i corpi idrici naturali o artificiali anche di piccola estensione, con vegetazione riparia e acque poco profonde, stagnanti o a lento scorrimento; durante lo svernamento lo si trova anche in assenza di significativa copertura vegetale delle sponde.

A causa della relativa rarità del suo habitat, in Umbria non è molto comune: negli anni dell'Atlante ha mostrato una frequenza nelle stazioni dello 0,87% in periodo primaverile, dello 0,42% in inverno.

La consistenza complessiva della popolazione nidificante in Umbria è ignota. Sul lago Trasimeno, *point-counts* eseguiti in maggio-giugno hanno fornito nel quinquennio 2012-2016 valori di IPA compresi fra 0,98 e 1,64 (Velatta *et al.*, 2014 e successivi dati inediti). In inverno, le maggiori concentrazioni sono state osservate sul Trasimeno e all'Oasi di Alviano, che nei censimenti IWC 2013-2017 hanno registrato valori massimi di 1804 e 1670 individui rispettivamente.



Nidificazione precedente Atlante



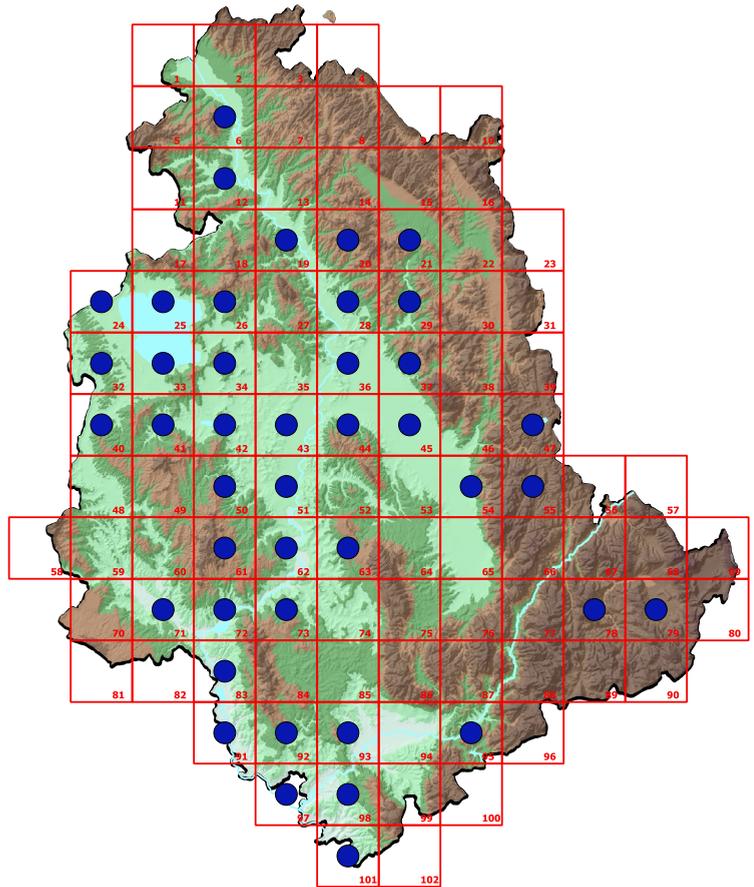
Nel caso del Trasimeno, nel periodo 1988-2017 il trend della popolazione svernante è stato fortemente positivo e correlato in maniera inversa al livello del lago, con un aumento delle presenze nelle annate di magra (F. Velatta, elaborazioni inedite). La specie ha mostrato un forte incremento anche a scala nazionale, sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015); il suo stato di conservazione è favorevole (Gustin *et al.*, 2016). Un grave fattore di minaccia è l'inquinamento genetico dovuto all'incrocio con forme conspecifiche domestiche.

Maria Maddalena Chiappini

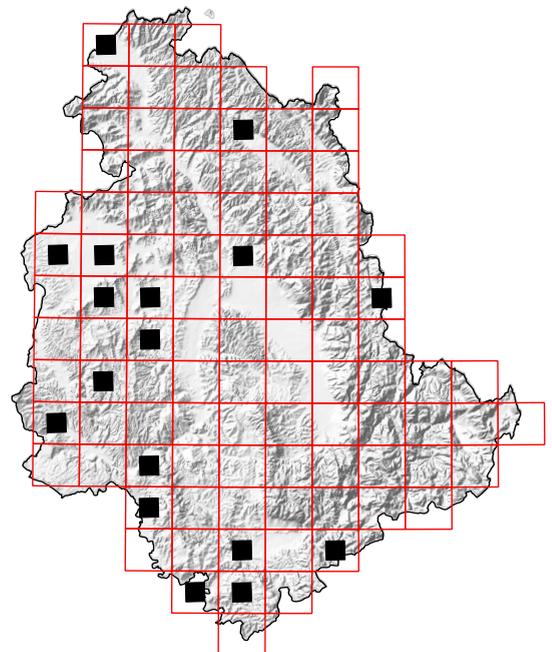
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	54,9	13,3
possibile ▲	30,4	46,1
probabile ●	30,4	0,0
certa ■	39,3	53,9
svernamento	41,2	17,3



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Codone

Anas acuta

Nidificazione presente Atlante

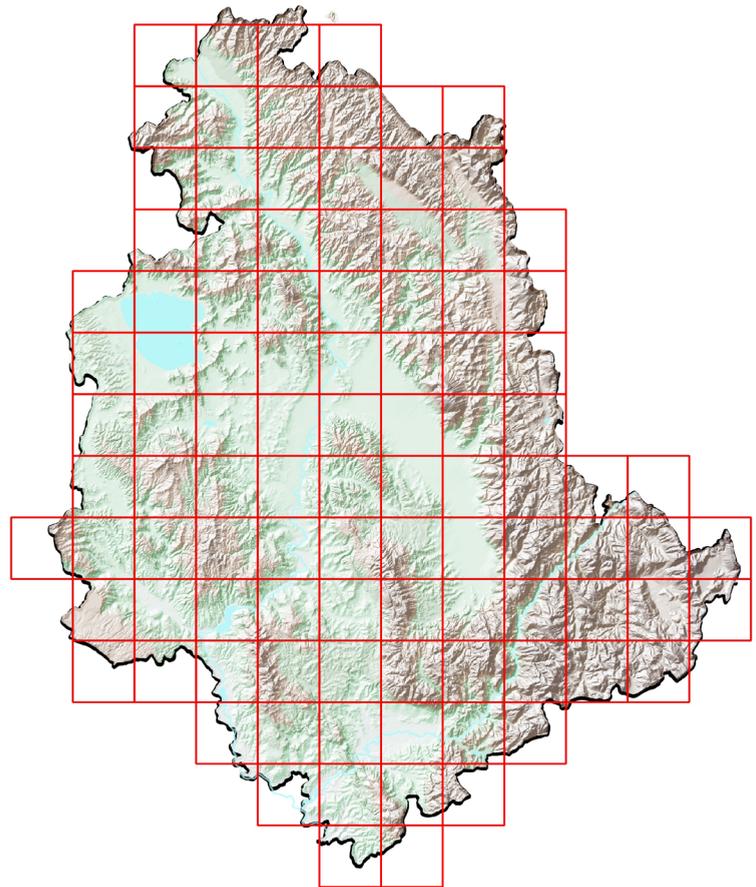
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	NA

In Umbria il Codone è presente come svernante e durante le migrazioni, segnalato da settembre ad aprile (Laurenti & Paci, 2017).

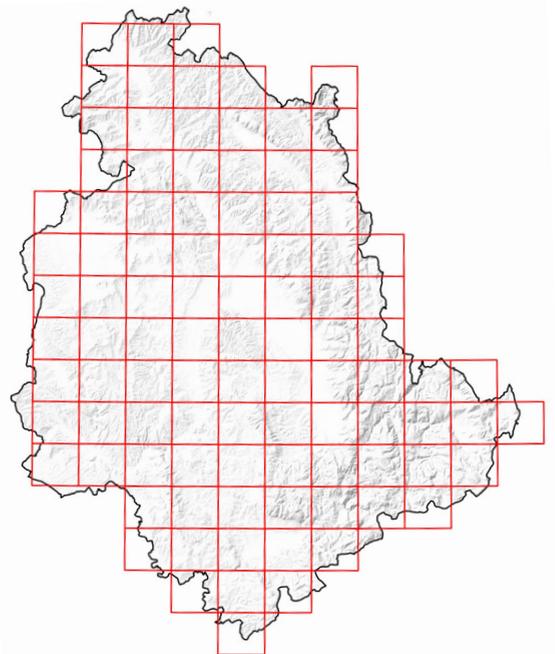
Il precedente Atlante ne riportava la presenza invernale soltanto sul lago di Alviano, in quello di Recentino e al Trasimeno; le massime consistenze rilevate erano di 113 individui nel primo sito e di 4 negli altri due (archivio IWC).

La situazione degli anni inclusi nel nuovo Atlante non è molto diversa: lo svernamento è stato confermato ad Alviano (max 130 individui) e sul Trasimeno (max 28), ma non a Recentino; in compenso la specie è stata rinvenuta in altri due siti: lago di San Liberato (max 23) e Ansa degli Ornari (max 4). Durante la migrazione è stato osservato anche in altre zone umide (L. Fabbriccini, *in litteris*): Palude di Colfiorito (14 individui nel marzo 2012) e laghetto artificiale di San Romano, presso Citerna (50 nel marzo 2015).

Il Codone predilige gli ampi sistemi lagunari costieri e nelle zone umide dell'entroterra si rinviene in piccoli numeri e spesso solo episodicamente (Zenatello *et al.*, 2014).



Nidificazione precedente Atlante

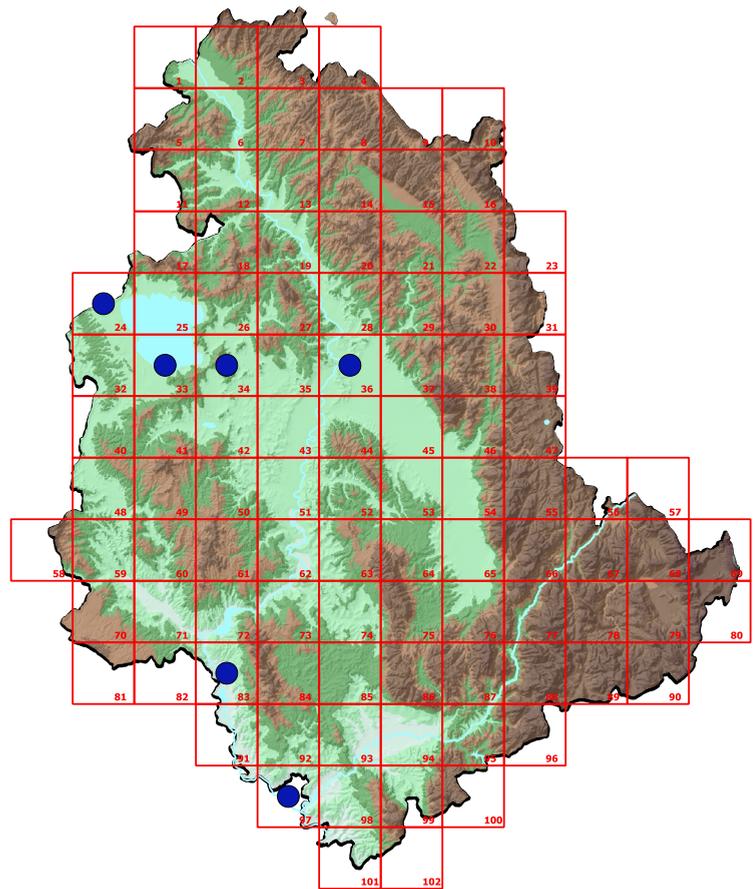


Nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante in Italia ha mostrato un forte incremento (Zenatello *et al.*, op. cit.), ma nelle zone umide ombre la specie continua ad essere presente con contingenti generalmente modesti. Fa eccezione l'Oasi di Alviano, unico sito in cui sia stata superata la soglia di 120 individui che qualifica i siti di importanza nazionale per la specie. A livello regionale, non esistono significative minacce; in particolare, il regime di protezione che tutela quasi tutte le principali zone umide consente alla specie di fruirne in assoluta tranquillità.

Francesco Velatta

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	5,9	3,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

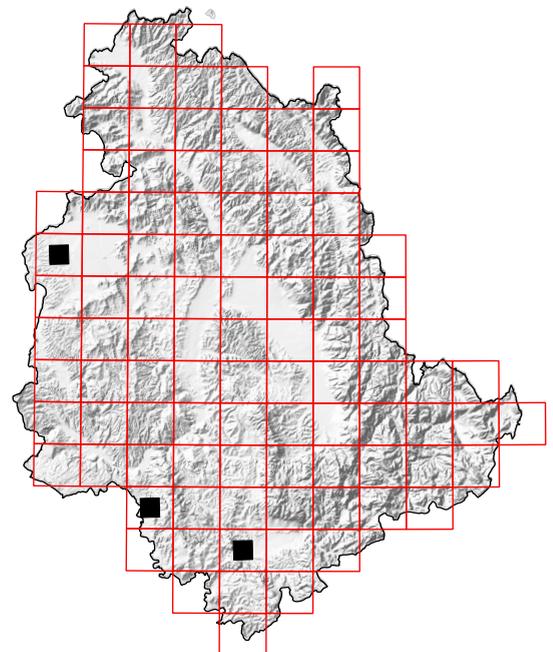


foto di Rubén Barone Tosco

Mestolone

Anas clypeata

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

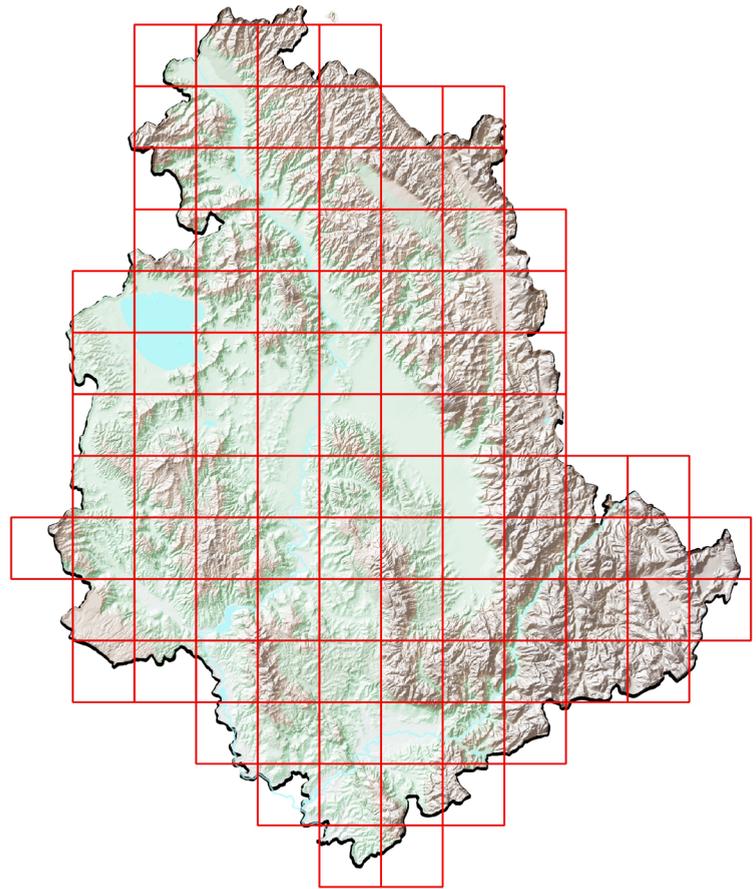
Il Mestolone in Umbria è specie svernante e migratrice, solo occasionalmente estivante e nidificante (Laurenti & Paci, 2017).

Silvestri (1893) lo considerava scarso dal novembre all'aprile. Moltoni (1962) lo definiva per il lago Trasimeno come "di passo e svernante, non nidifica"; Bricchetti e Fracasso (2003) riferiscono però di una presunta nidificazione avvenuta nel 1975.

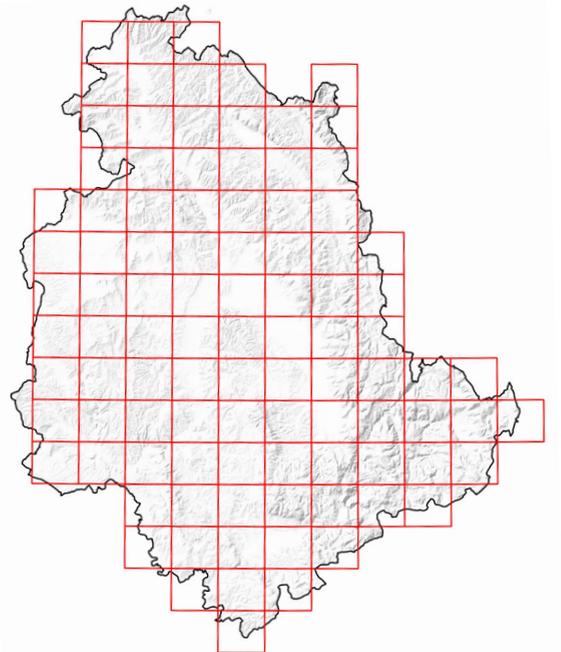
Nel precedente Atlante, lo si riteneva presente in inverno e durante le migrazioni. Lo svernamento era stato accertato soltanto sul Trasimeno, sul lago di Pietrafitta e all'Oasi di Alviano. Oggi il livello di copertura è più che raddoppiato e la distribuzione attuale comprende quasi tutte le principali zone umide regionali, compresa la Palude di Colfiorito nel comparto appenninico ed esclusi i laghi di Corbara e Piediluco.

Il suo habitat caratteristico è costituito da zone umide poco profonde con bordure di vegetazione palustre emergente.

In Umbria il Mestolone è specie localizzata, mai rinvenuta nelle stazioni indagate negli anni dell'Atlante.



Nidificazione precedente Atlante



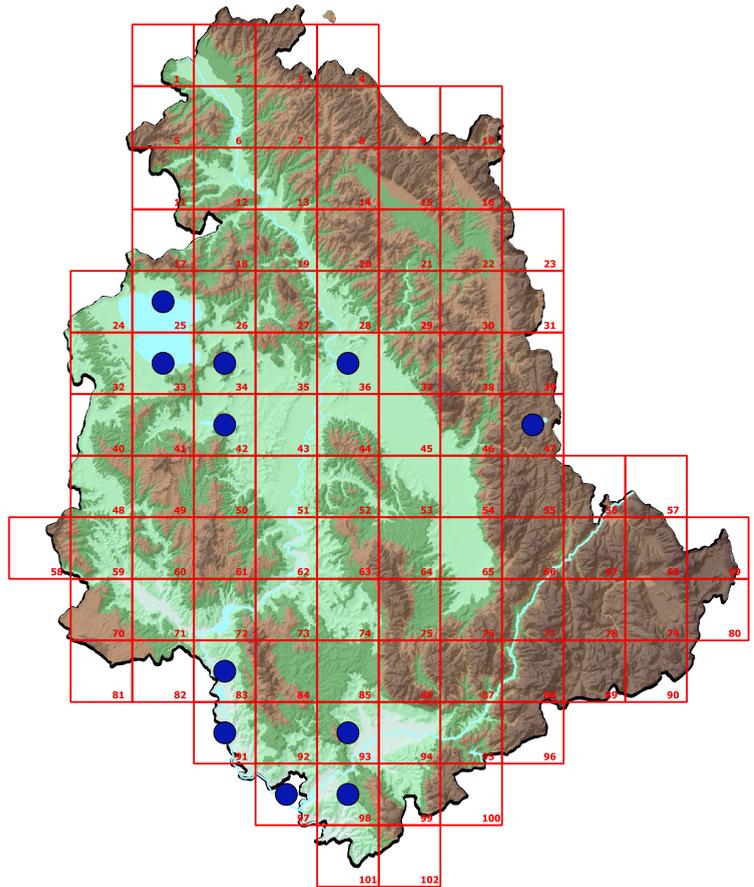
I censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono i seguenti valori massimi per sito: Alviano, 158 individui; San Liberato, 99; Trasimeno, 25; Recentino, 19; Pietrafitta, 4; Ansa degli Ornari, 2. Nei mesi di maggio e giugno, individui isolati o coppie sono stati osservati in tre zone umide (Trasimeno, Alviano, San Liberato), senza però nessun segno di attività riproduttiva.

È ritenuta specie esposta alla frammentazione dell'habitat (Peronace *et al.*, 2012).

Marco Bonomi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	10,8	4,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

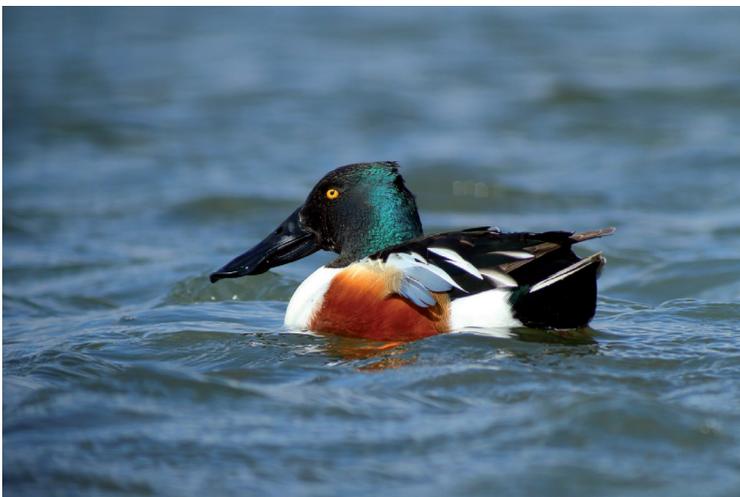
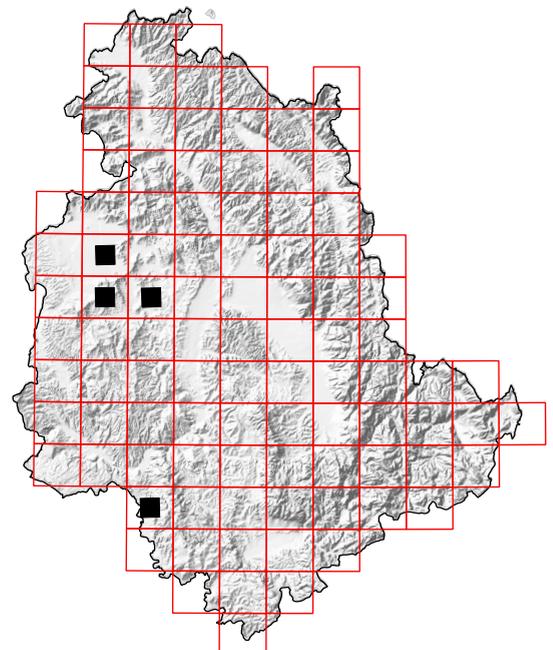


foto di Mario Andreini

Fistione turco

Netta rufina

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	EN

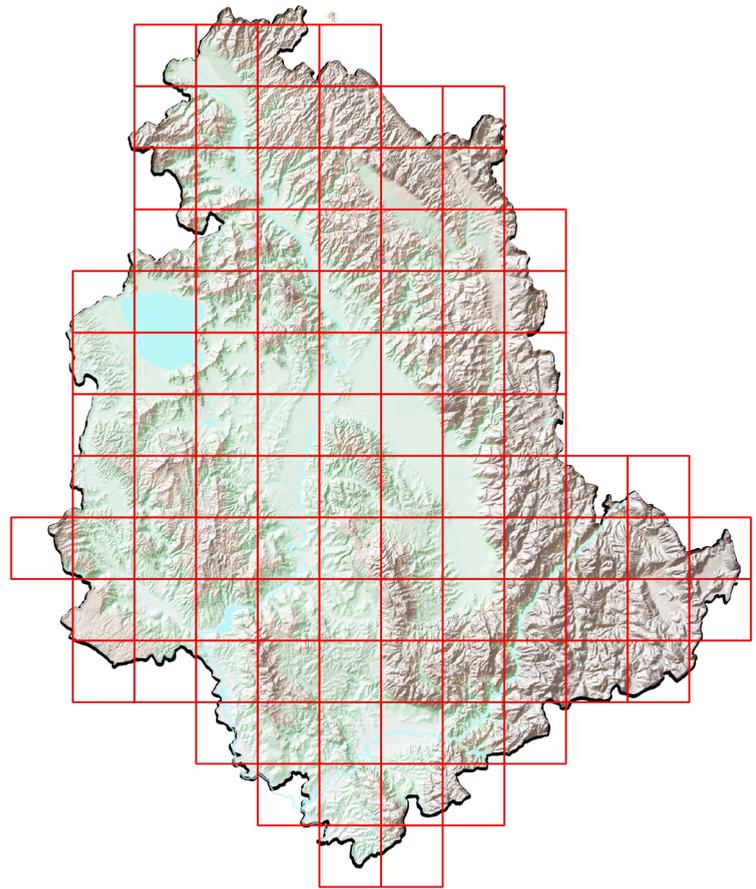
Il Fistione turco in Umbria è presente come migratore, svernante, estivante e nidificante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Durante la presente indagine la specie è stata rinvenuta solo come svernante nei laghi Trasimeno e di Alviano.

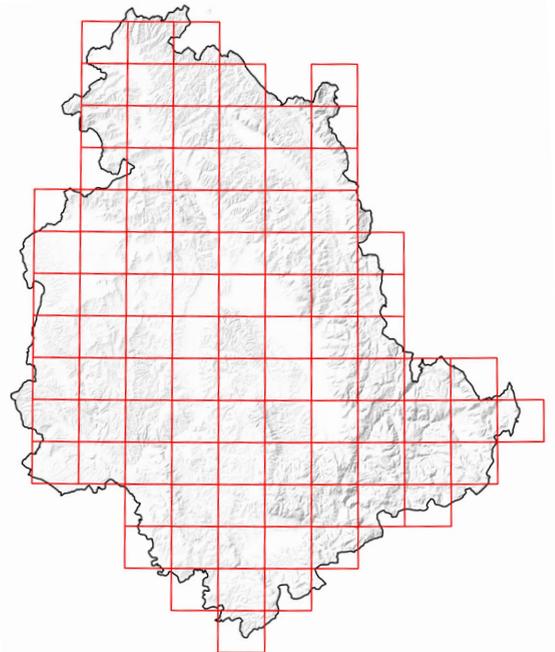
Nel precedente Atlante la specie non era stata segnalata né come nidificante né come svernante. Un caso di nidificazione è stato riscontrato il 15/06/2005 presso l'Oasi La Valle (lago Trasimeno) con l'osservazione di una femmina con due *pulli* al seguito (M. Muzzatti, dati inediti).

Il suo habitat caratteristico è costituito da acque aperte ricche di vegetazione sommersa.

In Umbria il Fistione turco è da considerarsi raro e localizzato. Nelle stazioni di saggio (*point-counts*) indagate negli anni dell'Atlante la specie non è stata rilevata.



Nidificazione precedente Atlante

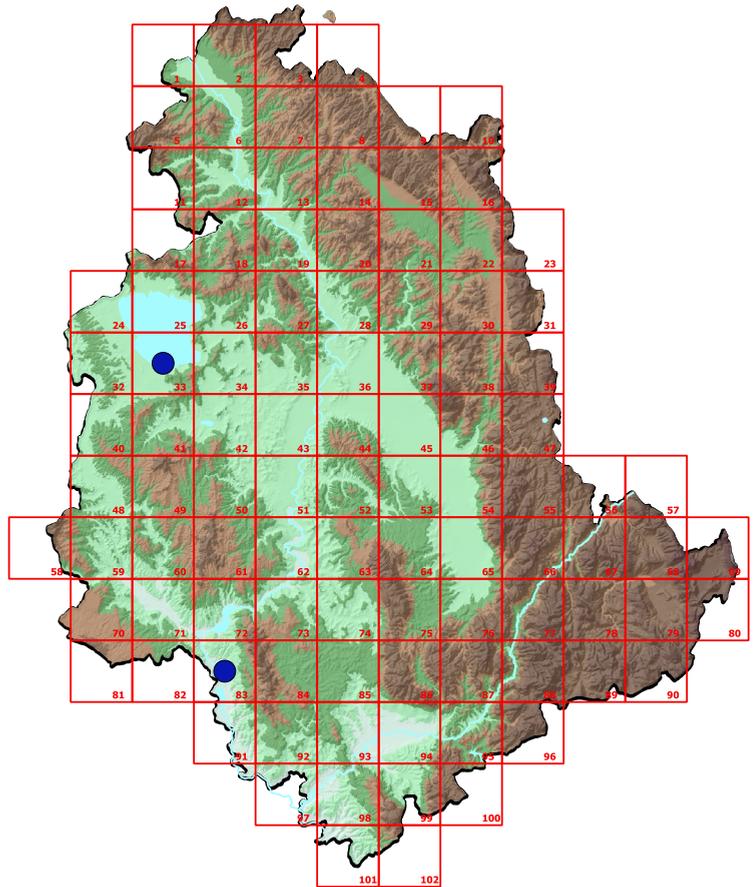


Il Fistione turco è piuttosto raro e localizzato anche a livello nazionale, sia come nidificante sia come svernante (Brichetti & Fracasso, 2013b). Nell'ambito dei censimenti IWC, i laghi di Alviano, San Liberrato e Trasimeno, nel periodo 2001-2010, sono risultati tra i pochi in Italia che hanno ospitato individui svernanti di questa specie (Zenatello *et al.*, 2014).

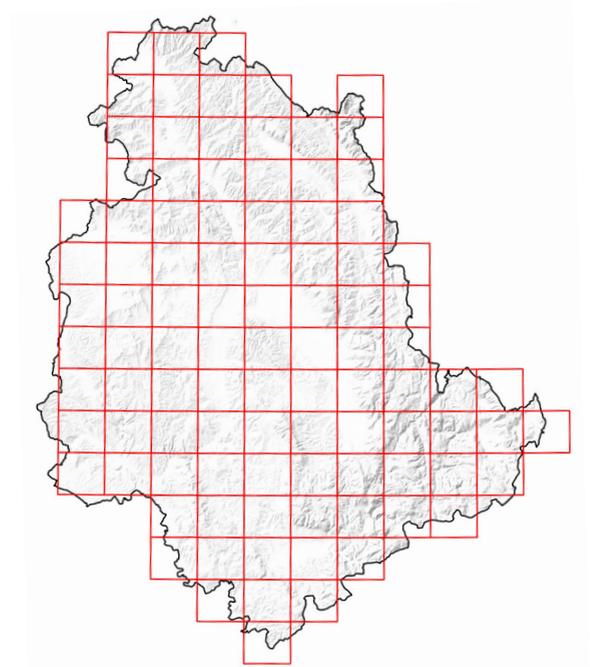
Massimo Brunelli

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Moriglione

Aythya ferina

Nidificazione presente Atlante

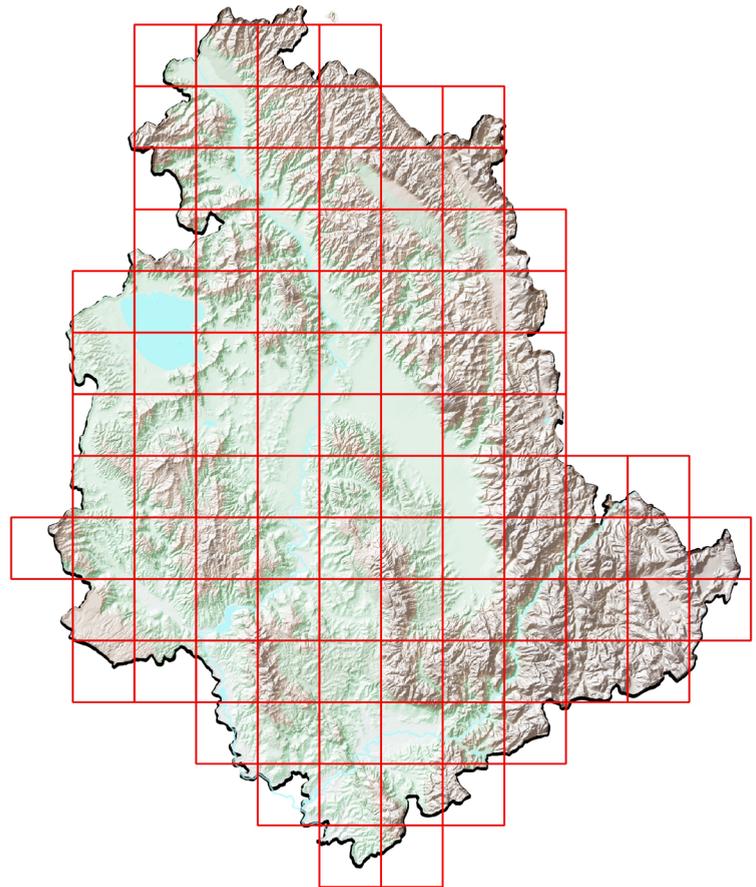
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	1 VU
Lista Rossa Nazionale	EN

Il Moriglione è presente in Umbria soprattutto durante lo svernamento e le migrazioni.

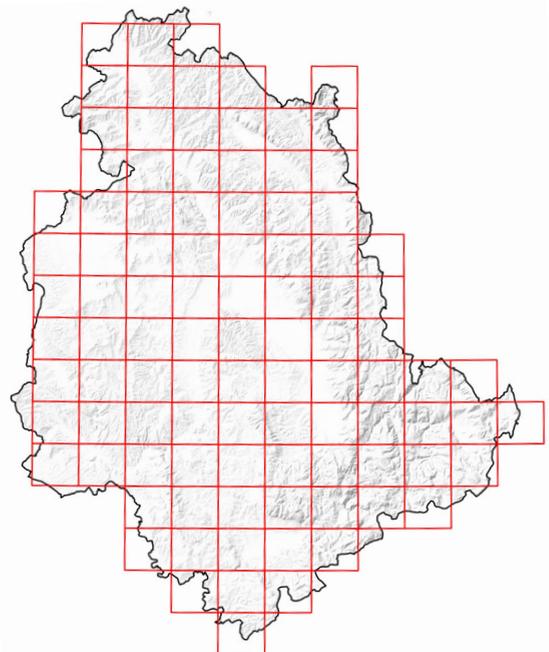
Il precedente Atlante ne riportava la presenza invernale in tutte le principali zone umide regionali ad eccezione della Palude di Colfiorito. L'attuale distribuzione è leggermente più ampia, poiché include anche quest'ultimo sito e comprende l'intero Trasimeno, dove un tempo era limitata alle piccole zone protette esistenti prima dell'istituzione del parco regionale.

I massimi registrati a gennaio nelle varie zone umide negli anni del secondo e del primo Atlante sono i seguenti (archivio IWC): Trasimeno, 20964 individui vs 477; Pietrafitta, 12 vs 75; Ansa degli Ornari, 37 vs 5; Colfiorito, 2 vs 0; Alviano, 637 vs 1616; Recentino, 241 vs 270; San Liberato, 345 vs 12; Piediluco, 182 vs 0. Il confronto fra i due set di dati evidenzia un forte aumento della popolazione svernante, dovuto essenzialmente alla straordinaria crescita verificatasi sul Trasimeno, che nel quinquennio 2006-2010 è stato il più importante sito italiano di svernamento della specie (Zenatello *et al.*, 2014).

Il Moriglione è stato osservato anche in periodo riproduttivo; segnalazioni di pochi individui in maggio e giugno riguardano quasi tutte le zone umide sopra elencate: Trasimeno, Colfiorito, Alviano, Recentino, Piediluco, San Liberato. Non sono però mai stati raccolti indizi di nidificazione, che va per ora considerata dubbia.



Nidificazione precedente Atlante



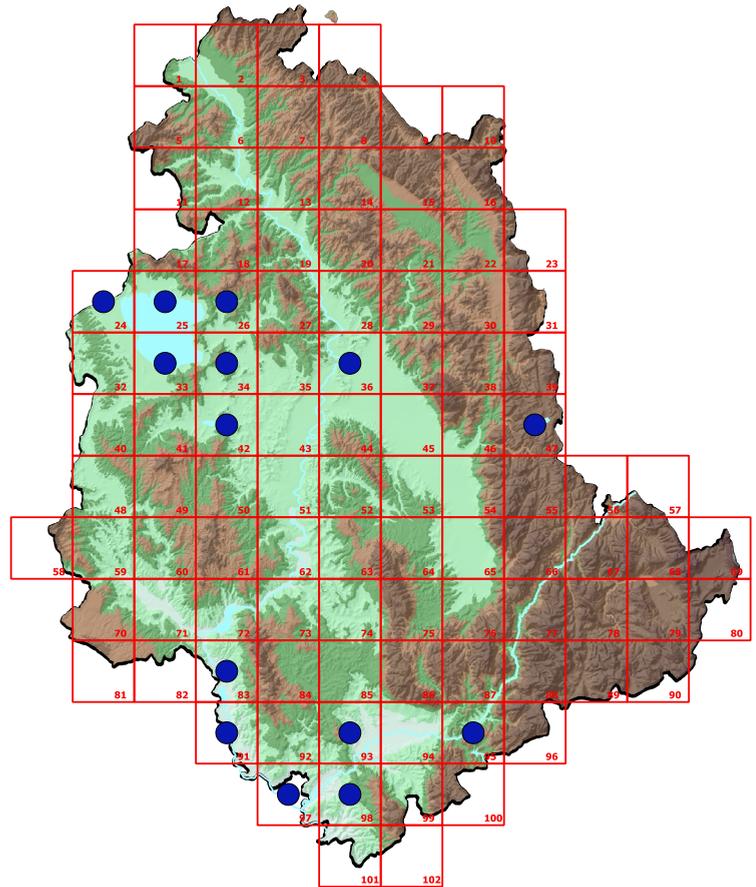
L'habitat frequentato in inverno è quello delle acque aperte, quasi sempre a non troppa distanza dalla riva; evita le zone acquitrinose o profonde solo pochi decimetri. In questa scelta è probabilmente condizionato dalla collocazione delle praterie di idrofite, uno dei suoi principali alimenti.

In Italia, la piccola popolazione nidificante versa in un cattivo stato di conservazione (Gustin *et al.*, 2016), mentre quella svernante (ben più numerosa) ha registrato nel periodo 1993-2010 una moderata diminuzione (Zenatello *et al.*, 2014).

Mario Muzzatti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	13,7	9,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

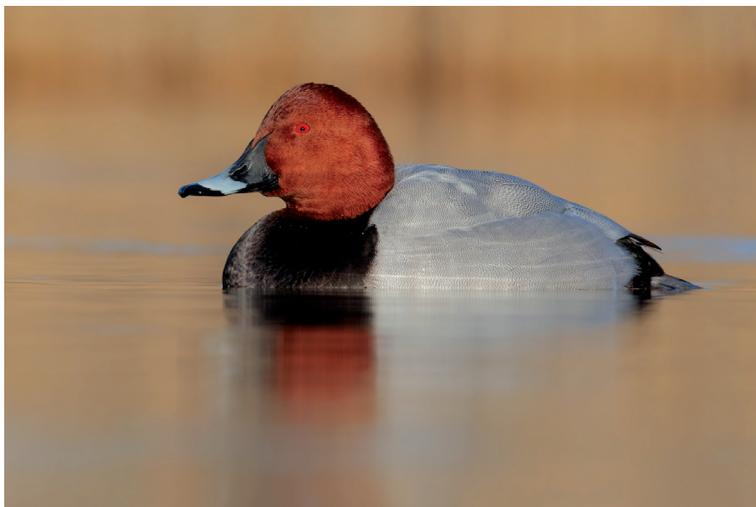
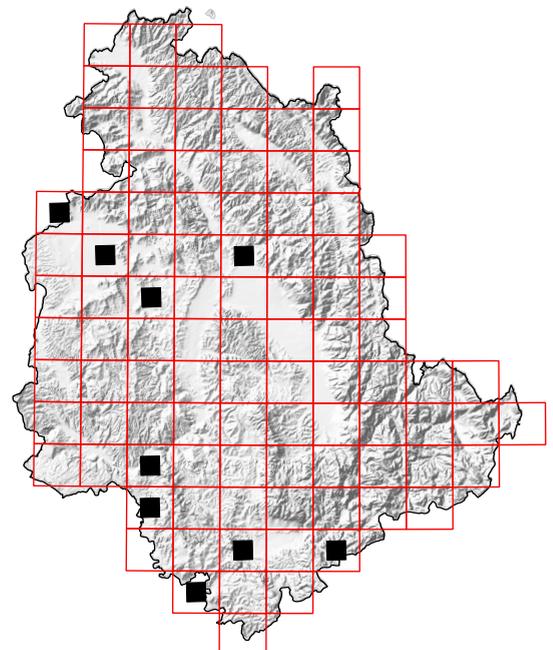


foto di Marco Venanzi

Moretta tabaccata

Aythya nyroca

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	1 Depleted
Lista Rossa Nazionale	EN

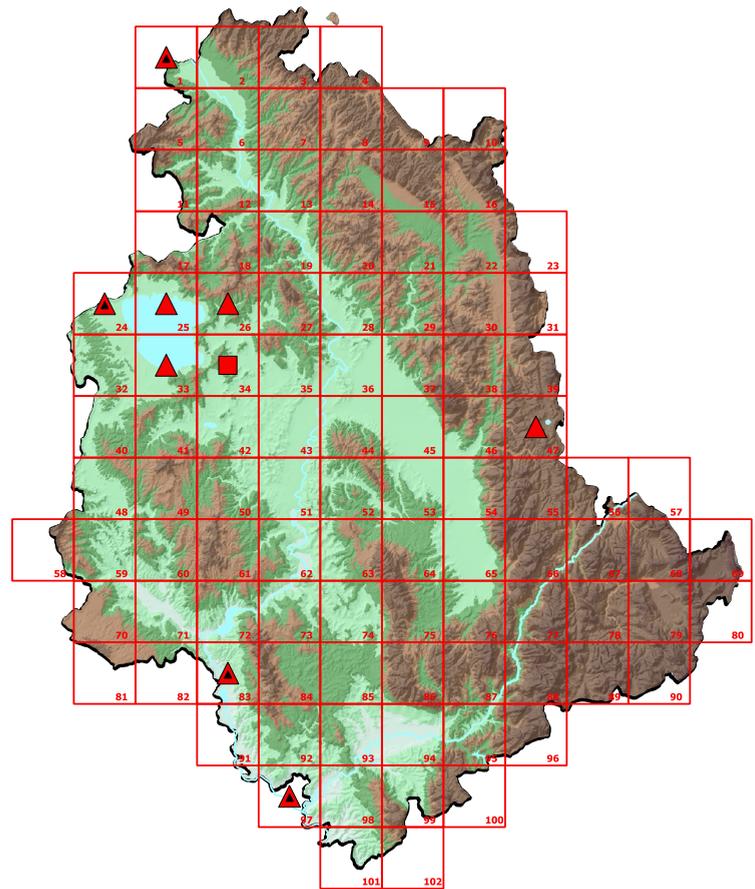
La Moretta tabaccata è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertata.

Il precedente Atlante non la considerava nidificante e indicava la presenza invernale di pochi individui nei laghi Trasimeno, di Pietrafitta, Recentino, Alviano. Per quest'ultimo sito era riportata la riproduzione nel 1995 e nel 1996 di alcune coppie immesse.

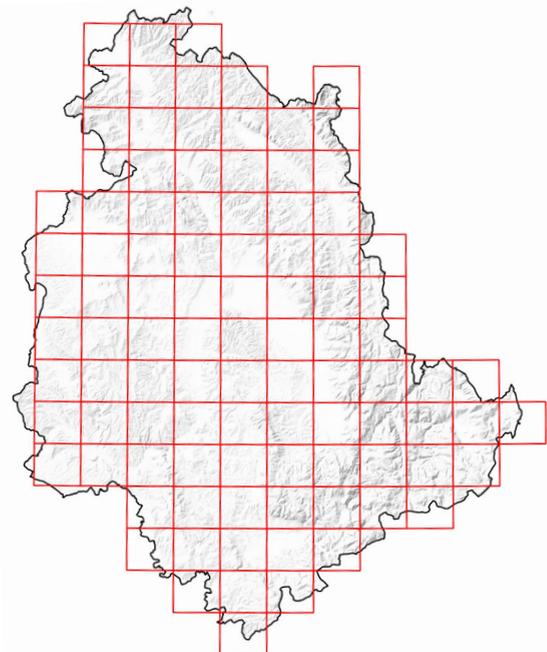
L'attuale distribuzione invernale riguarda, oltre alle zone umide già menzionate, anche i laghi di San Liberato e Piediluco, i laghetti dell'Ansa degli Ornari (Perugia) e di Pian del Poggio (Orvieto). La popolazione svernante è concentrata sul Trasimeno, dove è stata raggiunta nel 2016 una consistenza di ben 416 individui, molto superiore alla soglia di importanza internazionale; nelle restanti zone umide è limitata a 1-11 individui.

Anche in periodo riproduttivo, la maggior parte delle segnalazioni proviene dal Trasimeno, unico sito di nidificazione accertata; due segnalazioni riguardano Colfiorito. Singole osservazioni (probabilmente di individui erratici o ancora in migrazione) sono state compiute sul laghetto di San Romano (Citerna), ad Alviano e a San Liberato. Sul Trasimeno, ricognizioni complete del perimetro lacustre effettuate in barca a fine giugno hanno dato nel quinquennio 2012-2016 totali di 0-14 individui.

L'habitat della specie è costituito da zone umide di acqua dolce con abbondante vegetazione acquatica e ripariale. In periodo riproduttivo è stata sempre osservata in prossimità delle rive, nascosta tra i canneti. In inverno frequenta anche acque aperte e relativamente profonde, spesso in associazione con il Moriglione.



Nidificazione precedente Atlante



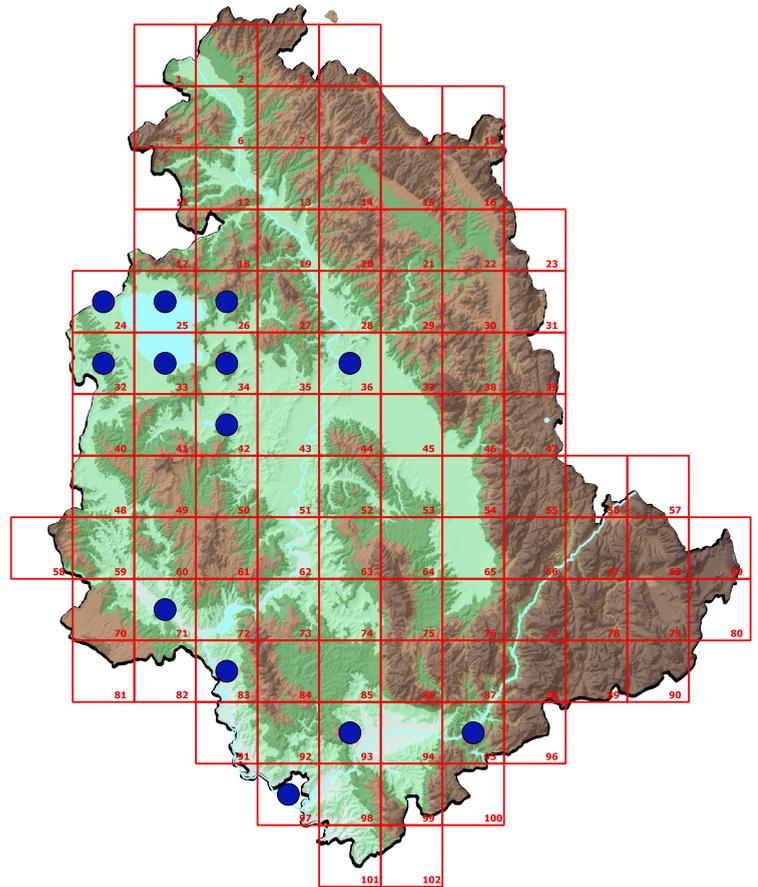
In Italia lo stato di conservazione della popolazione nidificante è inadeguato (Gustin *et al.*, 2016), nonostante il trend a breve e lungo termine sia stato positivo (Nardelli *et al.*, 2015); nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante è fortemente aumentata (Zenatello *et al.*, 2014). I censimenti IWC condotti sul Trasimeno nel periodo 1988-2017 indicano un forte aumento della specie anche a scala locale.

In Umbria, la principale minaccia è individuabile nella contrazione dei canneti del Trasimeno, che comporta una minore disponibilità di siti idonei alla nidificazione.

Mario Muzzatti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	8,8	-
possibile ▲	88,9	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	11,1	-
svernamento	12,7	4,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

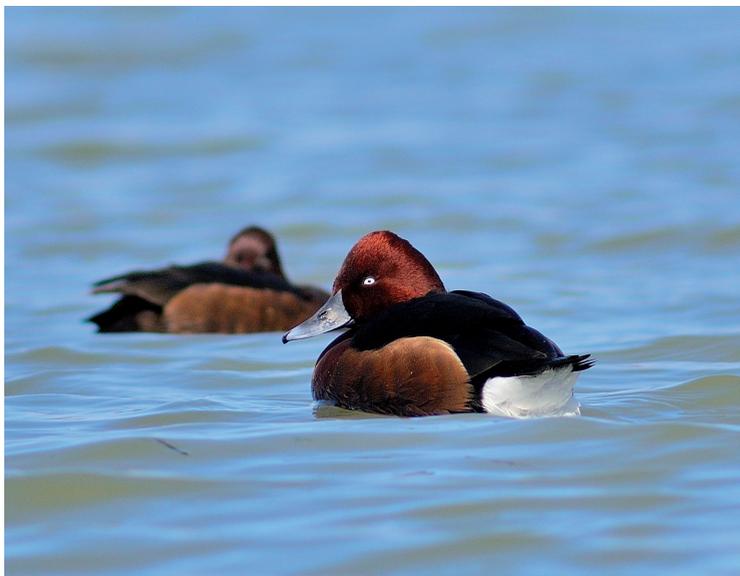
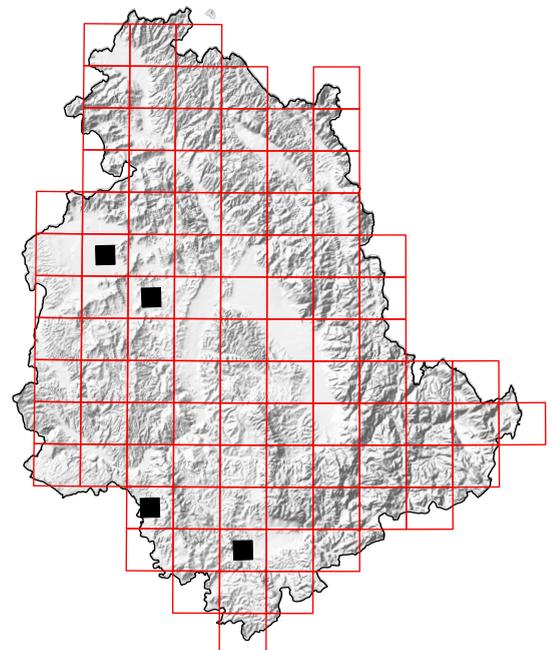


foto di Gianluca Bencivenga

Moretta

Aythya fuligula

Nidificazione presente Atlante

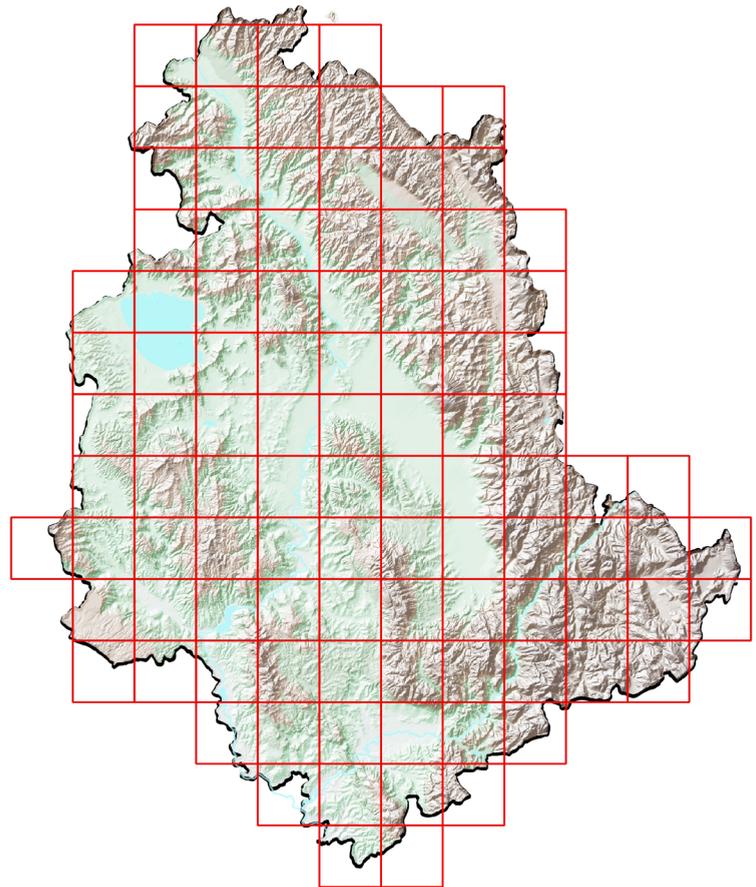
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	VU

In Umbria la Moretta è presente principalmente in inverno e durante le migrazioni, occasionalmente in periodo riproduttivo. L'Atlante precedente ne indicava la presenza nei laghi Trasimeno, di Pietrafitta, Piediluco, Alviano, Recentino e San Liberato. La distribuzione attuale è sostanzialmente invariata, salvo l'aggiunta di Colfiorito (dove è stata rilevata in una sola occasione) e della parte settentrionale del Trasimeno. Vi è stato però un sensibile aumento della consistenza, evidenziato dal confronto fra i massimi registrati per zona umida negli anni del secondo e del primo Atlante (archivio IWC): Trasimeno, 83 vs 20; Pietrafitta, 249 vs 21; Piediluco, 132 vs 0; Alviano, 1 vs 49; Recentino, 99 vs 50; San Liberato, 57 vs 0.

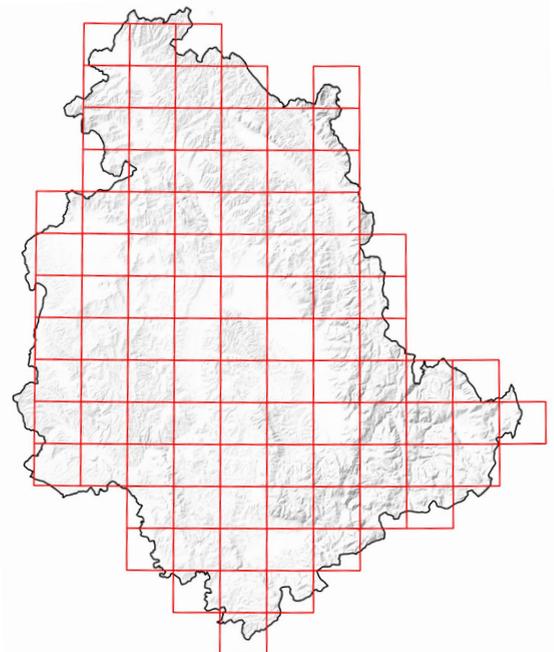
La Moretta è stata osservata anche in giugno, sul Trasimeno (nel 2012) e a San Liberato (2014 e 2016), in ambiente idoneo alla nidificazione ma senza indizi di riproduzione, che per ora va prudenzialmente considerata dubbia.

L'habitat invernale della specie è costituito da specchi d'acqua relativamente profondi e aperti.

In Italia è nidificante di recente immigrazione, con nidificazioni nel Nord ma anche in Toscana (Massaciucoli) e nel Lazio (lago di Ripasottile - RI) (Brichetti & Fracasso, 2003).



Nidificazione precedente Atlante

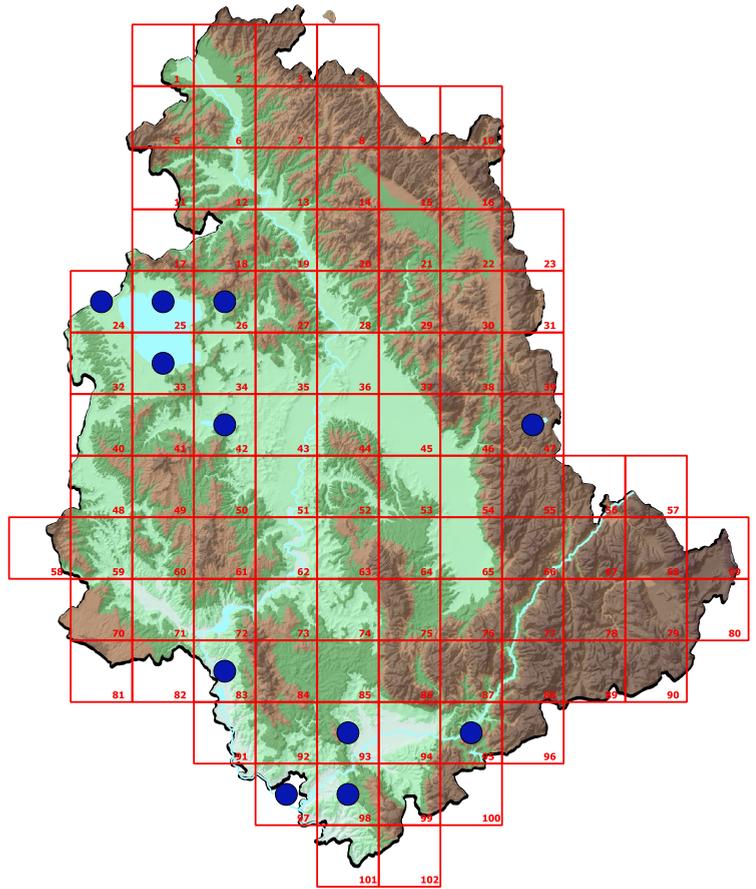


Lo stato di conservazione della popolazione nidificante nel nostro Paese è ritenuto inadeguato (Gustin *et al.*, 2016); nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante è rimasta stabile (Zenatello *et al.*, 2014). Come già detto, in Umbria la specie è in aumento. Non si rilevano particolari situazioni di minaccia, anche se si osservano locali situazioni di disturbo antropico (Pietrafitta).

Maria Maddalena Chiappini

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	10,8	6,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

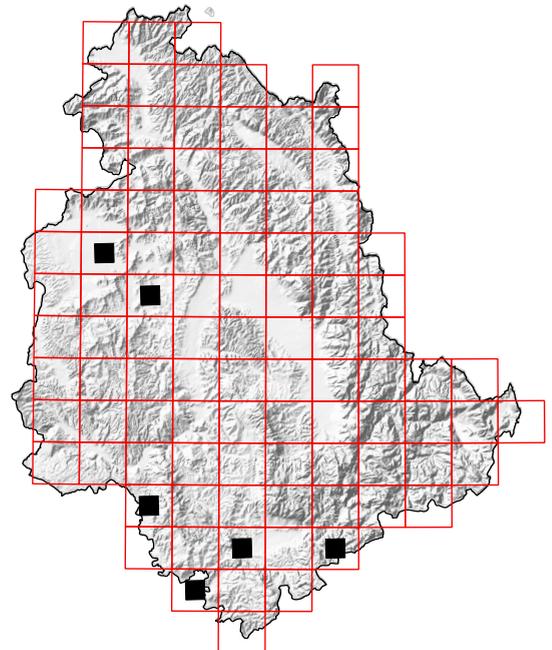


foto di Mario Andreini

Smergo maggiore

Mergus merganser

Nidificazione presente Atlante

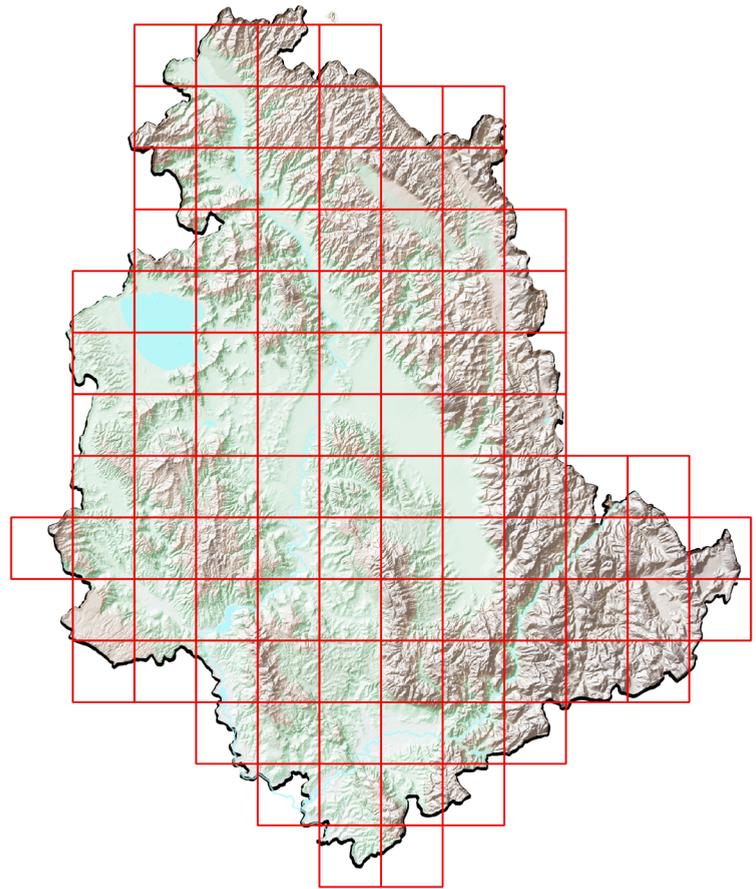
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Lo Smergo maggiore in Umbria è specie migratrice e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

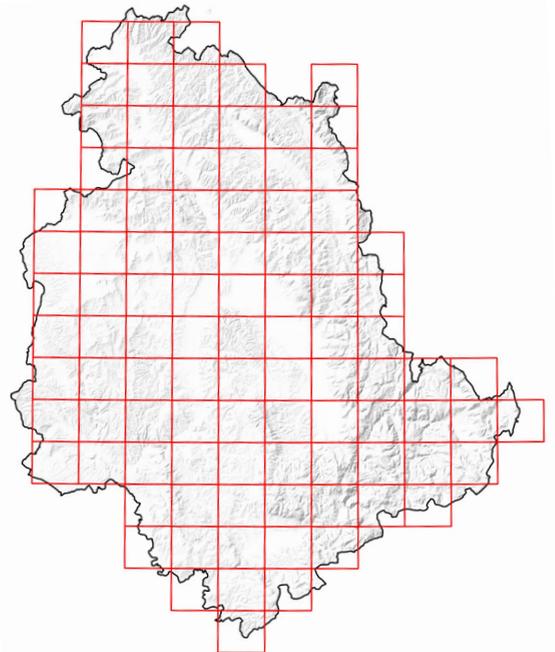
Nel precedente Atlante ornitologico non era stato rilevato.

In occasione della presente indagine è stato invece segnalato in due inverni consecutivi: nell'inverno 2015-2016 un maschio adulto è stato avvistato per molti giorni sul lago Trasimeno, dove ha frequentato le acque aperte comprese tra l'Isola Maggiore e il porto di Tuoro; nell'inverno 2016-2017 un maschio è stato osservato per alcuni giorni all'Oasi di Alviano.

In Italia lo Smergo maggiore è in forte aumento come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) e dal 1996 ha cominciato anche a nidificare, colonizzando rapidamente vari fiumi e laghi dell'Italia settentrionale (Zenatello *et al.*, 2009) dove è concentrata anche la maggior parte della popolazione svernante. Le recenti osservazioni umbre si inseriscono in questo quadro generale di espansione della specie.



Nidificazione precedente Atlante

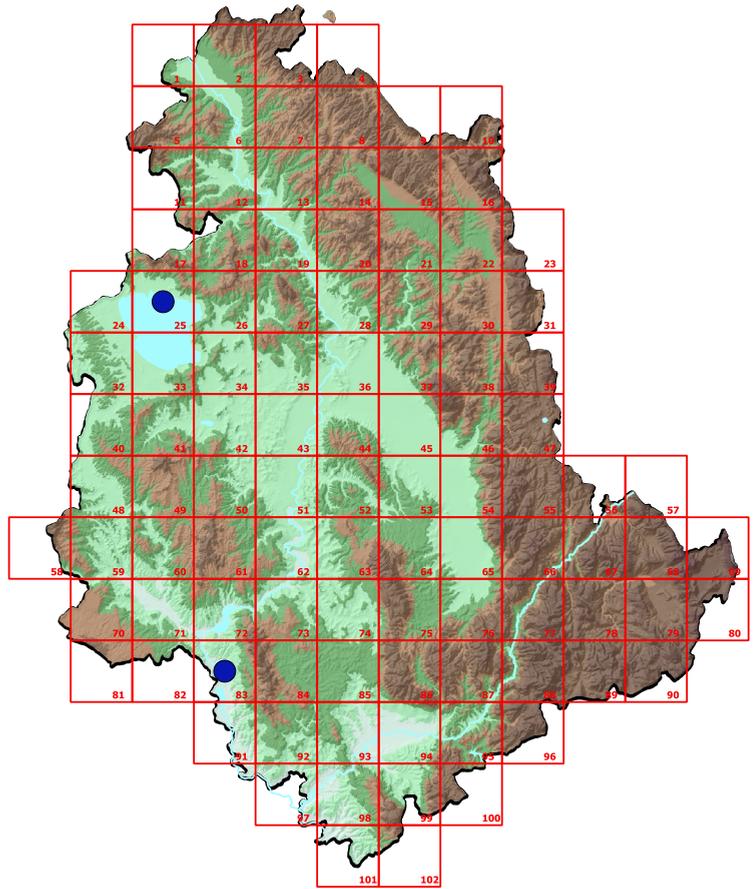


L'habitat di questa anatra ittiofaga è rappresentato da laghi e fiumi ricchi di pesce. Molte delle località italiane in cui si riproduce sono prossime a pareti rocciose, che nel nostro Paese sembrano rappresentare il suo habitat preferito di nidificazione. Nonostante il trend positivo, lo stato di conservazione della popolazione neo-nidificante in Italia è considerato sfavorevole (Gustin *et al.*, 2016).

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

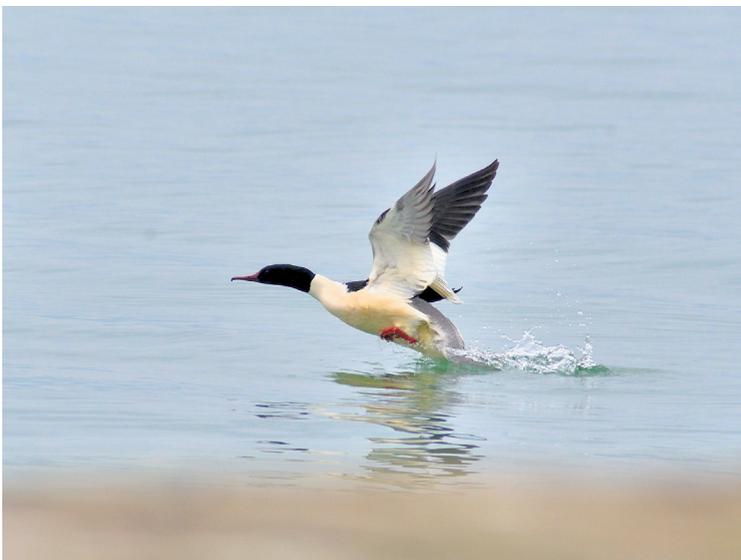
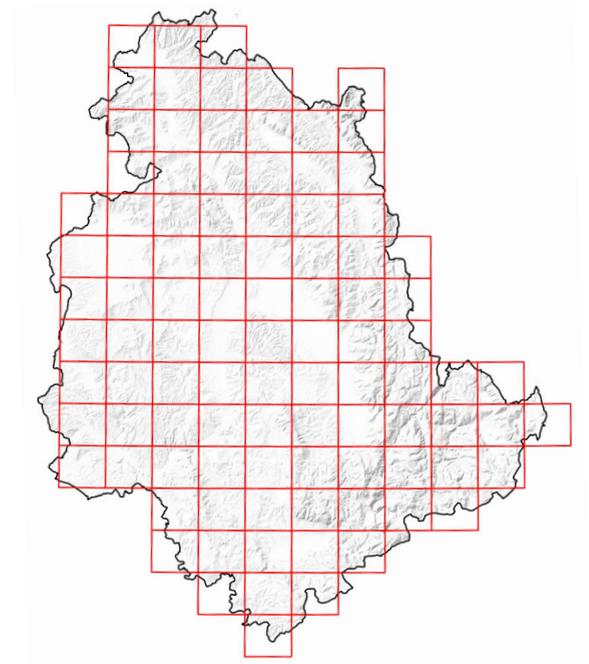


foto di Gianluca Bencivenga

Coturnice

Alectoris graeca

Nidificazione presente Atlante

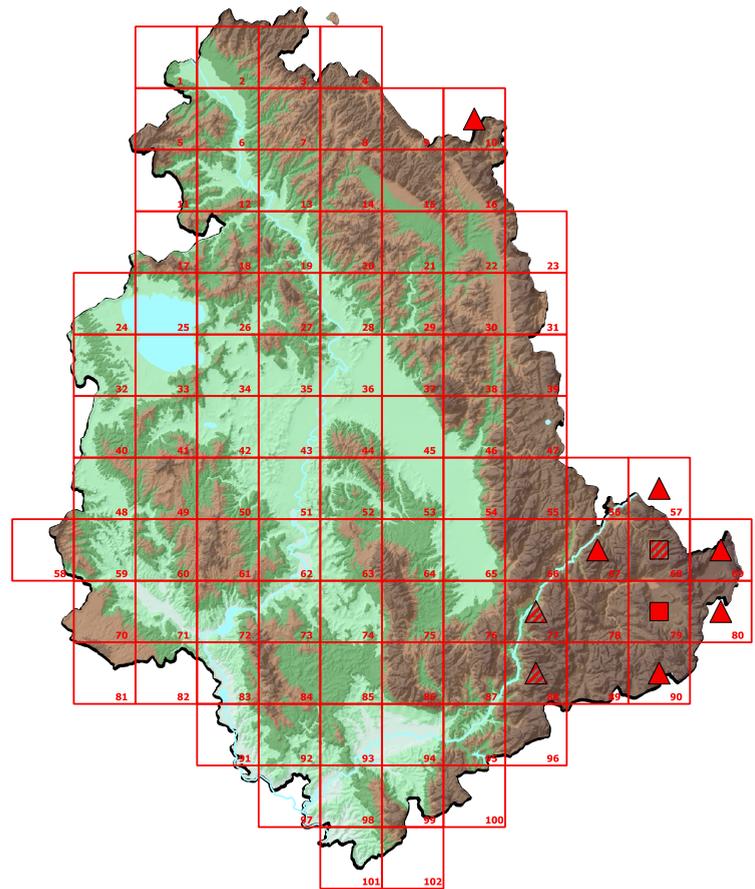
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	1 NT
Lista Rossa Nazionale	VU

La Coturnice è specie presente tutto l'anno, nidificante accertata nel territorio regionale. È opportuno premettere che, in considerazione dei suoi limitatissimi movimenti di dispersione (Brichetti & Fracasso, 2004), la rappresentazione cartografica della sua distribuzione ha tenuto conto non solo dei dati raccolti nei periodi "canonici" (aprile-maggio-giugno, per la stagione riproduttiva; dicembre-gennaio, per lo svernamento), ma di tutti i dati disponibili. In particolare, la carta relativa alla nidificazione è stata arricchita di due nuove categorie, relative a presenze rilevate in periodo post-riproduttivo, da settembre alla seconda decade di novembre. La mappa riferita allo svernamento comprende, oltre a dicembre e gennaio, anche osservazioni relative all'ultima decade di novembre. È comunque il caso di sottolineare come per questa specie strettamente sedentaria abbia poco senso distinguere i due periodi fenologici e come la sua presenza in una data cella riguardi in realtà l'intero arco annuale.

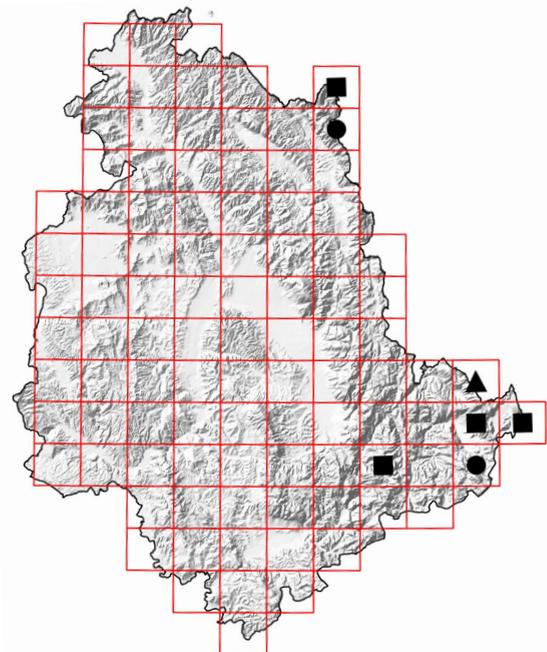
In Umbria la Coturnice occupa due aree disgiunte, distanti tra loro decine di chilometri in linea d'aria: la prima si colloca nel margine sud dell'Appennino Umbro-Marchigiano, la seconda in quello nord. Quest'ultima è connessa con quell'allineamento montuoso extraregionale (M. Catria-M. Nerone) che rappresenta il limite settentrionale dell'areale appenninico della specie.

Rispetto al precedente Atlante non è stata rilevata nella zona del M. Cucco, il che evidenzia una contrazione dell'areale umbro. A sud la sua presenza riguarda specialmente due ambiti territoriali: il corso del medio-alto Nera, dove i rocciosi versanti vallivi hanno probabilmente svolto (e svolgono tuttora) la funzione di corridoio ecologico per gli individui in spostamento dai Sibillini settentrionali; la dorsale M. Moricone-M. Utero, che nella sua culminazione meridionale entra in contatto con alcuni settori del Reatino ad alta idoneità.

Il suo habitat caratteristico è costituito dai versanti montuosi aperti, soleggiati ed acclivi, che offrono adeguate risorse trofiche e siti di rifugio (rupi, pareti rocciose, pietraie). Zone tipiche per la specie sono rappresentate, oltre che da gran parte del versante umbro del Parco Nazionale dei Monti Sibillini (Alemanno & Ragni, 2015), dalle alture sopra Pescia, dal comprensorio di Cortigno (rilevantissimo



Nidificazione precedente Atlante

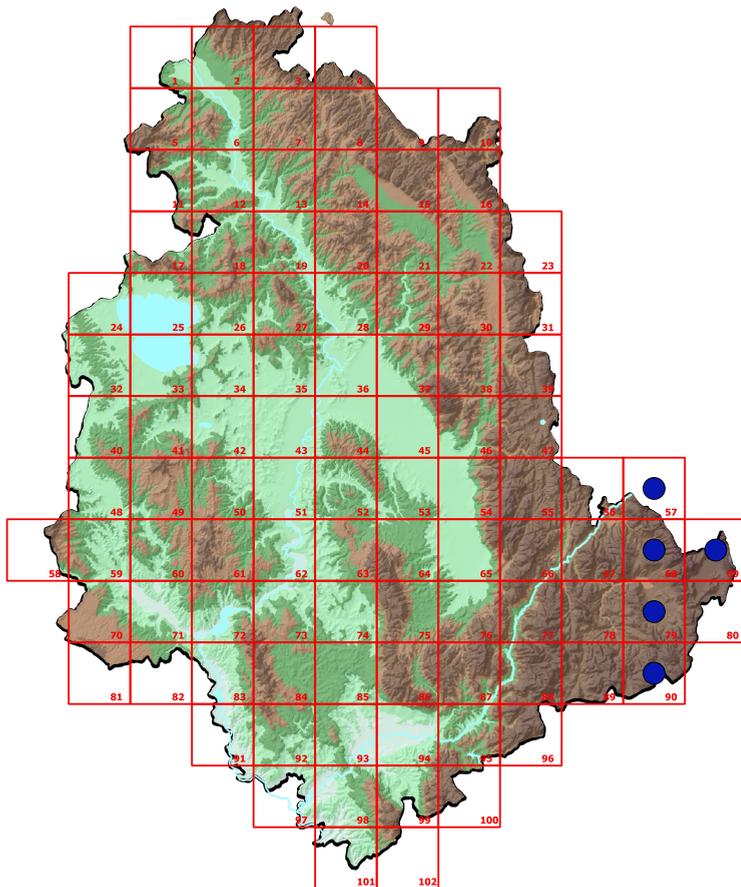


caposaldo ad est della confluenza del Corno sul Nera) e dal M. Coscerno; in Umbria settentrionale dal Corno del Catria. In Italia la Coturnice versa in un cattivo stato di conservazione (Gustin *et al.*, 2016) e per la popolazione appenninica si ipotizza una diminuzione di almeno il 30% a partire dal 2000 (Nardelli *et al.*, 2015). Nel territorio regionale è rara e localizzata: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata dello 0,01% in periodo riproduttivo (media 2012-2016), nulla in inverno. In Umbria non è specie cacciabile. Molteplici le minacce: tra le più deleterie il bracconaggio e la trasformazione di habitat. La crescente pressione turistica potrebbe giocare un ruolo negativo sempre più determinante, poiché il disturbo può causare l'abbandono delle aree vocate (Trochi *et al.*, 2016b).

Simone Alemanno

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	6,9	7,1
possibile ▲	85,7	14,3
probabile ●	0,0	28,6
certa ■	14,3	57,1
pres. post-riproduttiva	2,9	-
svernamento	4,9	7,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

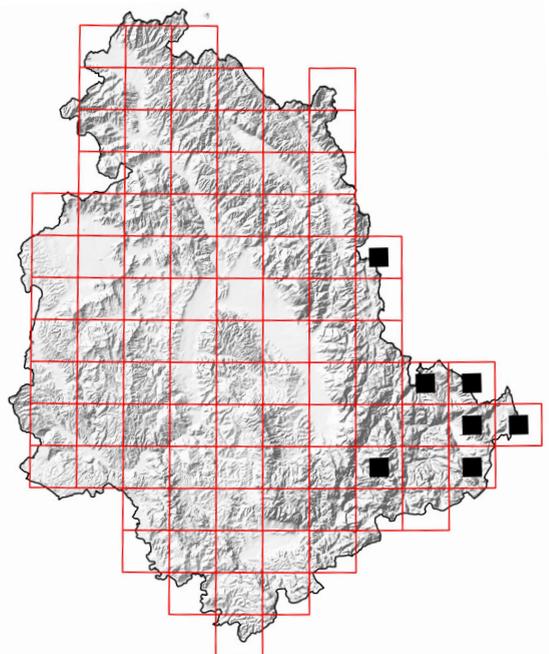


foto di Francesco Renzini

Pernice rossa

Alectoris rufa

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	2	Declining
Lista Rossa Nazionale	DD	

La Pernice rossa è specie sedentaria, nidificante accertata in Umbria.

I piccoli, isolati, nuclei presenti nel territorio regionale sono collocati al di fuori dell'areale naturale della specie (Spanò, 2010): la loro origine è infatti artificiale, da ricondurre ad immissioni effettuate negli ultimi decenni per fini venatori.

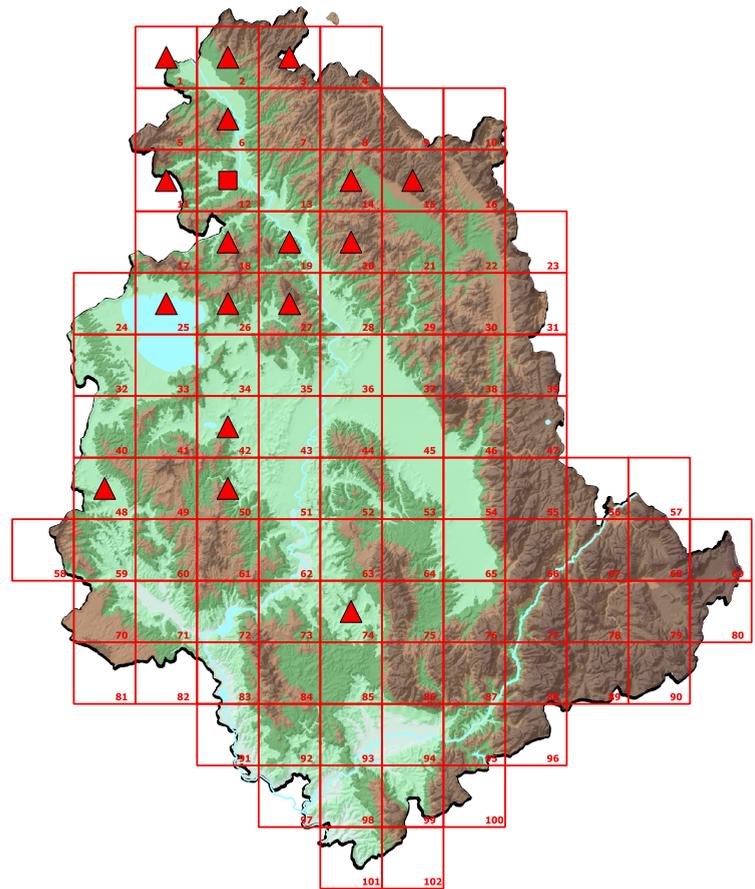
La presenza del Galliforme appare più ampia durante la stagione riproduttiva che non in inverno; considerate le sue abitudini strettamente sedentarie (Brichetti & Fracasso, 2004) si tratta probabilmente di un effetto causato da variazioni stagionali della contattabilità. Si può inoltre ipotizzare che alcune presenze primaverili siano dovute a individui appena immessi, che non sono riusciti a sopravvivere fino all'inverno.

Come nel precedente Atlante, la distribuzione della specie riguarda soprattutto i settori nord e nord-occidentale dell'Umbria; la sua presenza non è stata invece riconfermata nello Spolelino e nella Valnerina. Nel triennio 2003-2005 era stata rinvenuta anche nel Parco del Monte Cucco, probabile nidificante (Velatta & Magrini, 2010), ma anche in questo caso il dato non ha avuto conferma.

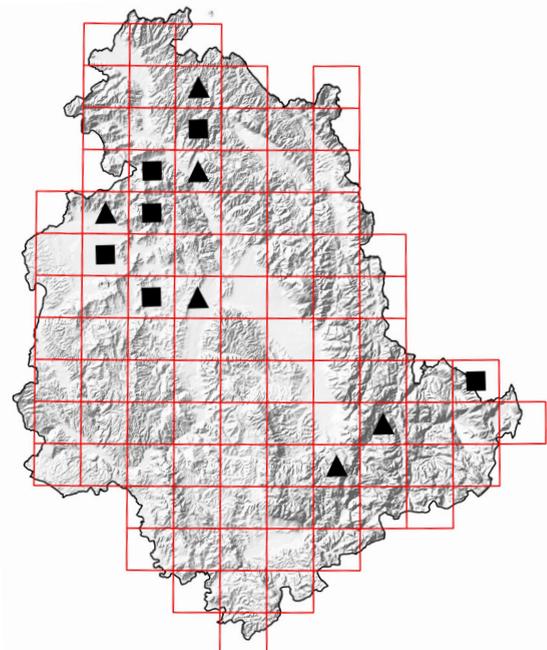
Gli attuali siti di segnalazione coincidono in molti casi con ambiti protetti (in particolare zone di ripopolamento e cattura, ZRC) o con zone adibite all'addestramento dei cani da caccia. Nuclei stabili sono ad esempio noti nelle ZRC Monte Acuto (Umbertide) e Pietrafitta (Piegara).

Il suo habitat, in regione, trova molte analogie con quello del Fagiano comune, con la discriminante però che risultano indispensabili, per la Pernice rossa, terreni asciutti, ben drenati ed assolati.

In Umbria non è comune: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata dello 0,18% in periodo riproduttivo (media 2012-2016), dello 0,12% in inverno.



Nidificazione precedente Atlante



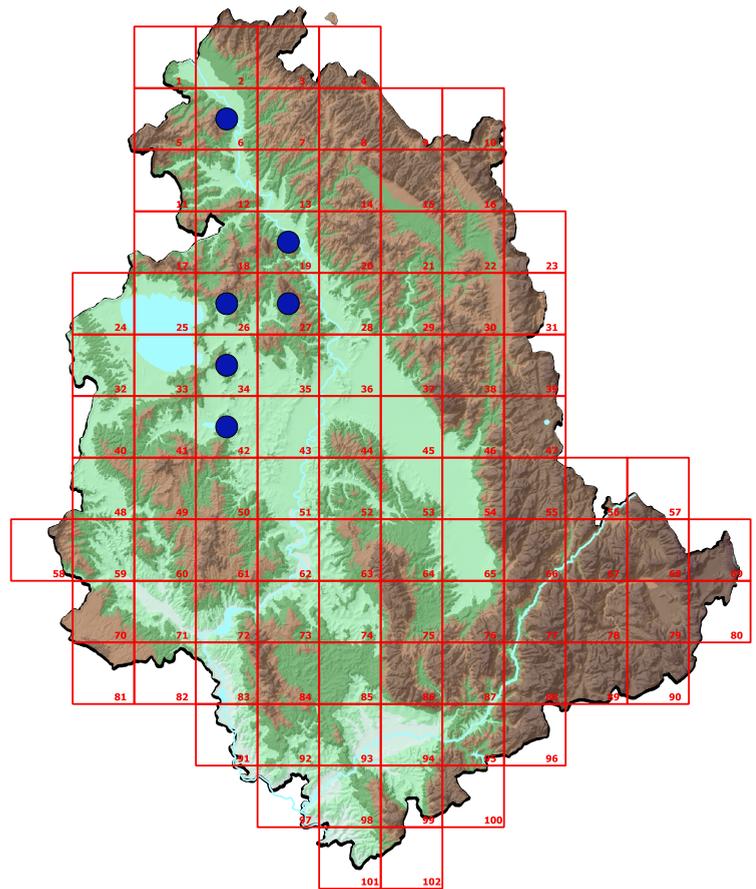
Dati di cerniere riferiti a quattro stagioni di caccia consecutive (dalla 2009-2010 alla 2012-2013) indicano come siano stati mediamente prelevati 526 individui (*range*: 451 - 605 capi).

Non si sa se gli individui umbri appartengano alla sottospecie diffusa naturalmente in Francia e nel nord-ovest della penisola italiana (*A. r. rufa*), oppure alle sottospecie iberiche, e neanche il loro eventuale (ma probabile) grado di ibridazione con *A. chukar*: devono destare in ogni modo forte preoccupazione i rilevamenti effettuati a ridosso della dorsale appenninica, aspetto che aumenta il rischio di inquinamento genetico a carico della congenera e autoctona Coturnice.

Simone Alemanno

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	17,6	12,2
possibile ▲	94,4	50,0
probabile ●	0,0	0,0
certa ■	5,6	50,0
svernamento	5,9	7,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

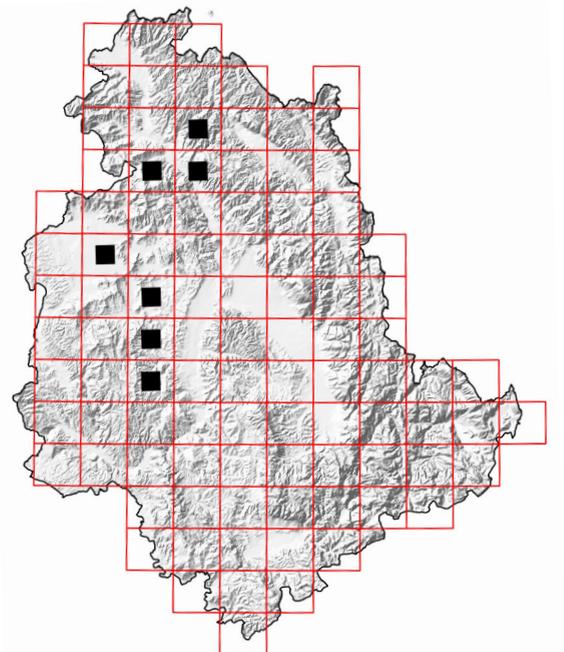


foto di Stefano Laurenti

Starna

Perdix perdix

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Inclusa solo subsp. <i>P. p. italica</i>
SPEC	2 Declining
Lista Rossa Nazionale	LC

La Starna è specie presente tutto l'anno, nidificante accertata nel territorio regionale.

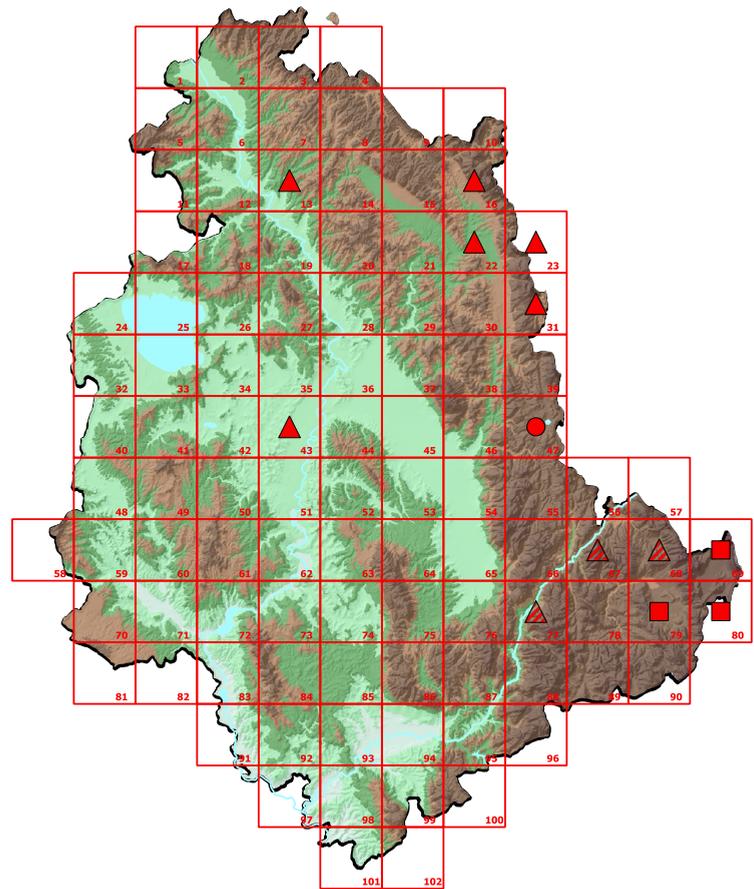
È opportuno premettere che, in considerazione dei suoi limitatissimi movimenti di dispersione (Brichetti & Fracasso, 2004), la rappresentazione cartografica della sua distribuzione ha tenuto conto non solo dei dati raccolti nei periodi "canonici" (aprile-maggio-giugno, per la stagione riproduttiva; dicembre-gennaio, per lo svernamento), ma di tutti i dati disponibili. In particolare, la carta relativa alla nidificazione è stata arricchita di due nuove categorie, relative a presenze rilevate in periodo post-riproduttivo, da agosto alla prima decade di ottobre. La mappa riferita allo svernamento comprende, oltre a dicembre e gennaio, anche osservazioni relative all'ultima decade di novembre e alla prima di febbraio. È comunque il caso di sottolineare come per questa specie strettamente sedentaria abbia poco senso distinguere i due periodi fenologici e come la sua presenza in una data cella riguardi in realtà l'intero arco annuale.

Nuclei degni di nota, non ascrivibili a presenze effimere derivanti da immissioni per finalità di "pronta-caccia", sono stati individuati nei seguenti contesti territoriali: Eugubino, M. Acuto di Umbertide, Altipiani Plestini (zona di Colfiorito), M. Subasio e vari settori della medio-alta Valnerina, sempre all'interno di ambiti nei quali il divieto (permanente o temporaneo) di abbattimento della specie contribuisce in modo decisivo alla sua persistenza. È da sottolineare che nel settore umbro del Parco Nazionale dei Monti Sibillini resistono due delle poche popolazioni autonome d'Italia (Trocchi *et al.*, 2016a).

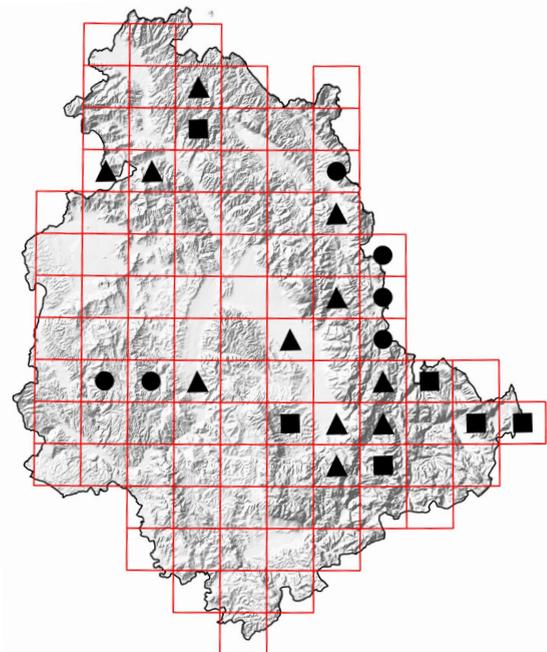
In Umbria (come altrove) l'habitat caratteristico della specie è rappresentato dai sistemi agricoli tradizionali ben conservati. Nel territorio regionale è stata rinvenuta soprattutto in contesti montani (molto meno in pianura e collina), arrivando a nidificare nel Nursino su prati-pascolo intorno ai 1600 metri di quota (oss. pers.).

In Italia, la Starna versa in un cattivo stato di conservazione (Gustin *et al.*, 2016); negli ultimi decenni la sua popolazione è andata incontro a un netto decremento e si è registrata una sensibile contrazione del suo areale, con estinzione totale della sottospecie autoctona *Perdix perdix italica* (Nardelli *et al.*, 2015).

In Umbria è rarissima e localizzata: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata dello 0,08% in periodo riproduttivo (media 2012-2016), dello 0,06% in inverno. È inserita nell'elenco delle specie cacciabili: dati di carniere riferiti a quattro stagioni



Nidificazione precedente Atlante

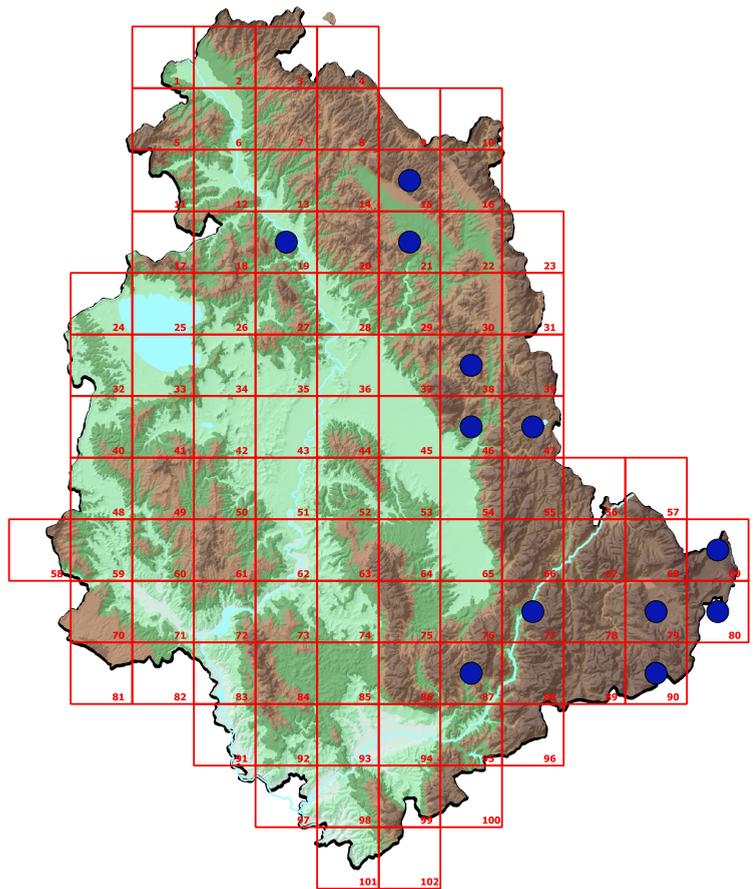


venatorie consecutive (dalla 2009-2010 alla 2012-2013) indicano come nel territorio regionale siano stati mediamente prelevati 1013 individui (in gran parte verosimilmente immessi), con un *range* compreso fra 837 e 1230 capi. Tra i principali fattori avversi identificati a scala nazionale (Trocchi *et al.*, op.cit.), i seguenti possono avere particolare rilevanza anche a livello regionale: intensificazione delle pratiche agricole in pianura e bassa collina (con particolare riguardo a meccanizzazione, assetti monocolturali, uso di pesticidi); abbandono dei terreni agrari in montagna e alta collina; eccessiva pressione da parte di predatori opportunisti (in particolare Volpe, Corvidi, Cinghiale); eccessivo prelievo venatorio. Questo Galliforme è una delle “specie bandiera” degli agroecosistemi di elevata qualità naturalistica: la sua totale scomparsa sancirebbe, in regione, una significativa perdita di biodiversità.

Simone Alemanno

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	9,8	23,5
possibile ▲	60,0	47,8
probabile ●	10,0	26,1
certa ■	30,0	26,1
pres. post-riproduttiva	2,9	-
svernamento	11,8	15,3

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

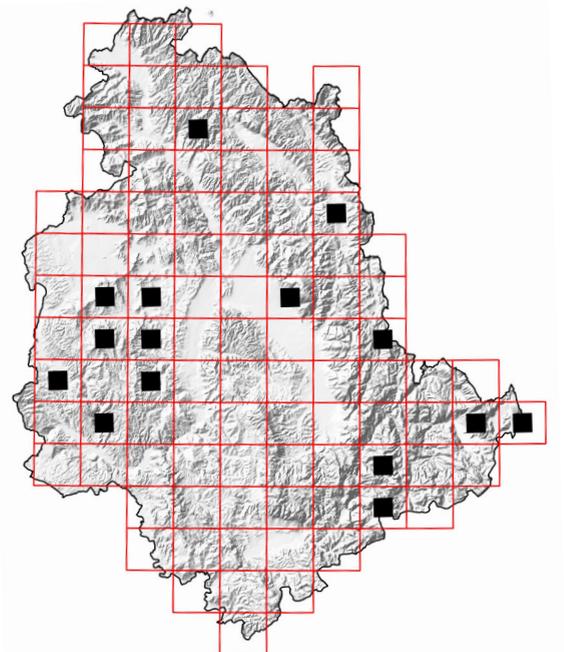


foto di Mario Andreini

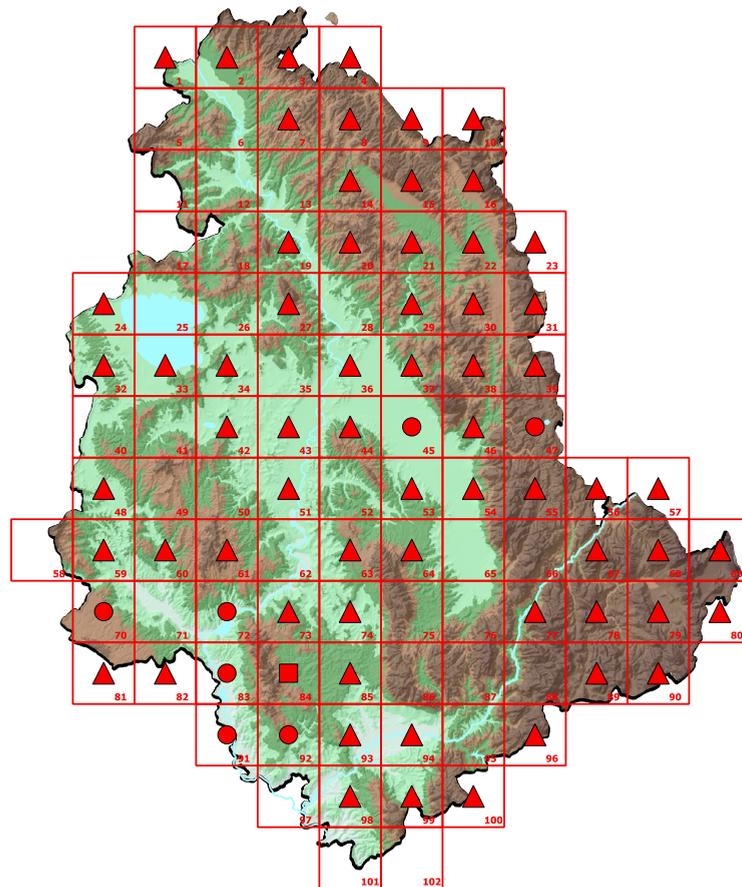
Quaglia

Coturnix coturnix

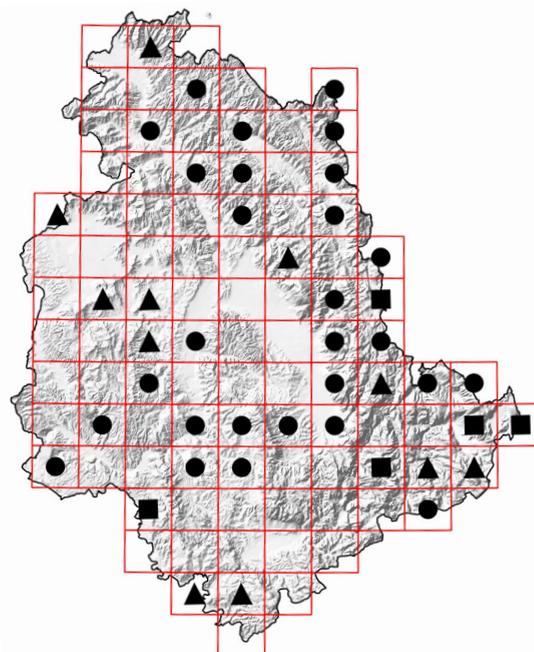
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	3 Depleted
Lista Rossa Nazionale	DD

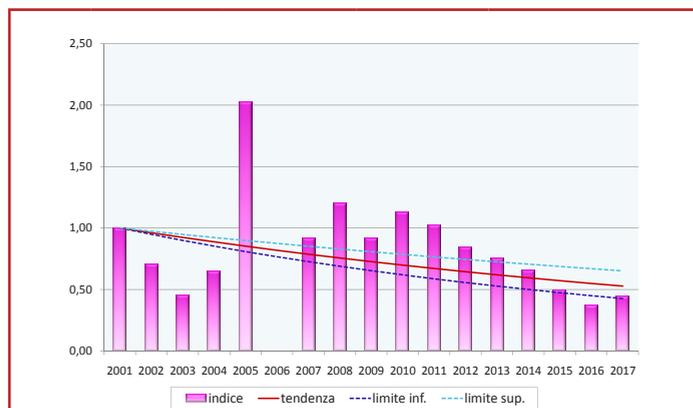
La Quaglia è l'unico galliforme europeo a svolgere migrazioni regolari e di lungo raggio. In Umbria è specie di doppio passo (più comune in primavera) e visitatrice estiva, nidificante accertata. La sua distribuzione attuale risulta decisamente più ampia di quella indicata dal precedente Atlante. La situazione mostrata in mappa potrebbe tuttavia essere una rappresentazione per eccesso della reale diffusione della specie come nidificante. Molte delle segnalazioni potrebbero infatti riguardare individui ancora in migrazione prenuziale, che culmina nelle prime due decadi di maggio (Spina & Volponi, 2008a) sovrapponendosi ampiamente al periodo di nidificazione che in Italia comincia già a metà aprile (Brichetti & Fracasso, 2004). È inoltre possibile (ma finora non documentato) che parte delle osservazioni si riferiscano alla congenere *Coturnix japonica*, entità alloctona molto utilizzata nell'addestramento dei cani da ferma e che, a tal fine, è spesso oggetto di massicce immissioni. La Quaglia seleziona positivamente ambienti aperti, in particolare praterie seminaturali, campi coltivati a cereali (e.g. grano) e a foraggere (e.g. erba medica e trifoglio). In Umbria è stata rinvenuta dalla pianura fino a circa 1600 metri di quota, raggiungendo la massima densità oltre i 1200 metri (Cucchia, 2010d). La preferenza per i contesti montani è evidente anche nella sua distribuzione, che nella fascia appenninica si mostra molto più continua di quanto non lo sia negli altri ambiti della regione. Tra le località tipiche per la specie si possono annoverare le alture della media e alta Valnerina, nonché gli Altipiani Plestini nella zona di Colfiorito. La Quaglia ha subito in Europa una vistosa diminuzione dei suoi effettivi (BirdLife International, 2017; BirdLife International, 2018a; Perennou, 2009). In Italia, l'andamento



Nidificazione precedente Atlante



TREND 2001-2017:



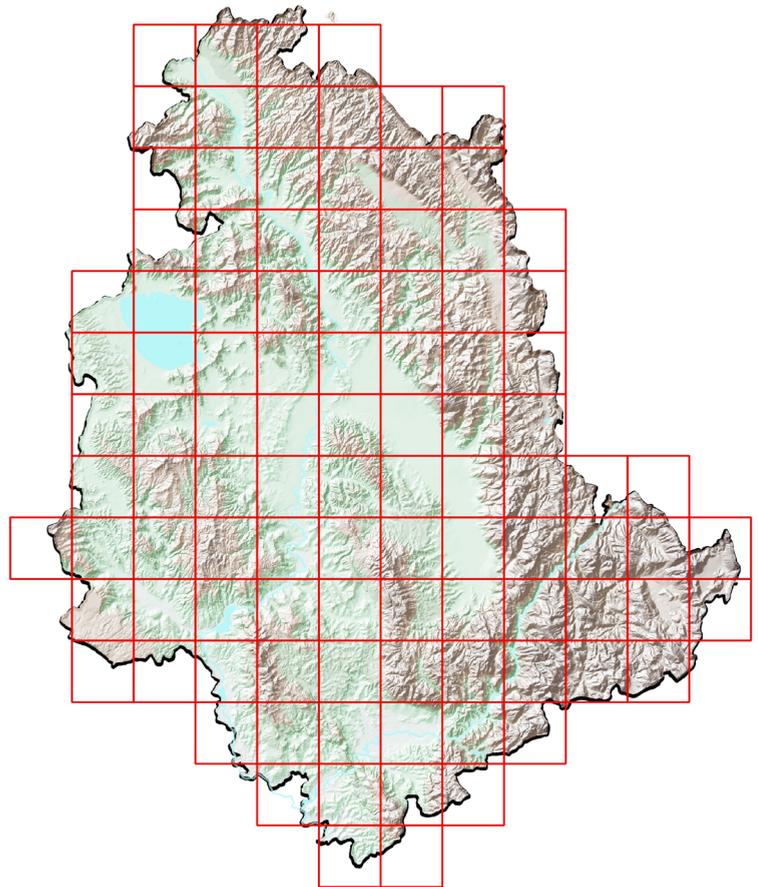
b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
0,9608	0,0065	0,9481	0,9735	diminuzione moderata

di lungo periodo della popolazione nidificante è ignoto (Nardelli *et al.*, 2015) ma verosimilmente negativo; dati relativamente recenti (periodo 2000-2014) ne attestano però un certo recupero (Rete Rurale Nazionale & LIPU, 2015a), ma nonostante ciò lo stato di conservazione della specie nel nostro Paese continua ad essere considerato cattivo (Gustin *et al.*, 2016). Diversamente da quanto osservato a scala nazionale, in Umbria nel periodo 2001-2017 la Quaglia è risultata in moderata diminuzione. Contrariamente a quanto asserito da Silvestri (1892), che la considerava “comune e sedentaria ovunque dall’aprile-settembre”, oggi nel territorio regionale non è più così diffusa: la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata infatti solo del 3,4% (media stagioni riproduttive 2012-2016). La Quaglia è oggetto di prelievo venatorio: dati di carniere riferiti a quattro stagioni di caccia consecutive (dalla 2009-2010 alla 2012-2013) indicano come in Umbria siano stati mediamente prelevati 5484 individui (*range*: 3211 - 7033 capi). La sua diminuzione è imputabile a molteplici cause: intensificazione delle pratiche agricole (meccanizzazione, uso di pesticidi); imboschimento dei prati e delle aree agricole marginali a seguito del loro abbandono; problemi ambientali nelle aree africane di svernamento; inquinamento genetico per ibridazione con *C. japonica*.

Simone Alemanno

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	70,6	44,9
possibile ▲	88,9	25,0
probabile ●	9,7	63,6
certa ■	1,4	11,4
svernamento	-	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

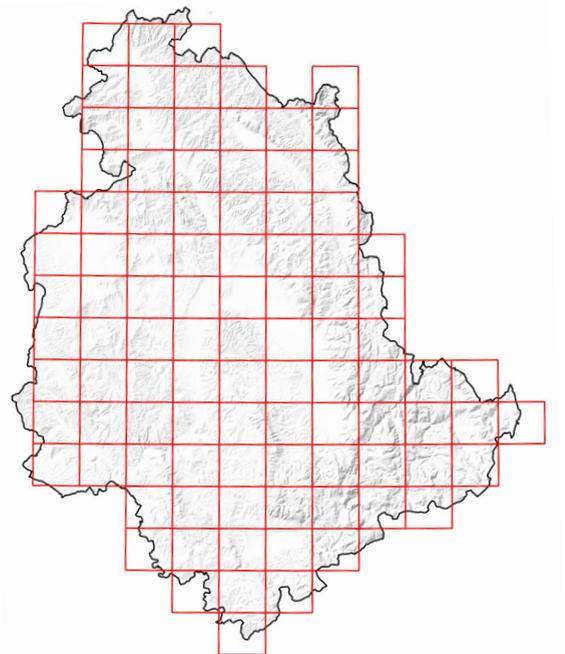


foto di Stefano Laurenti

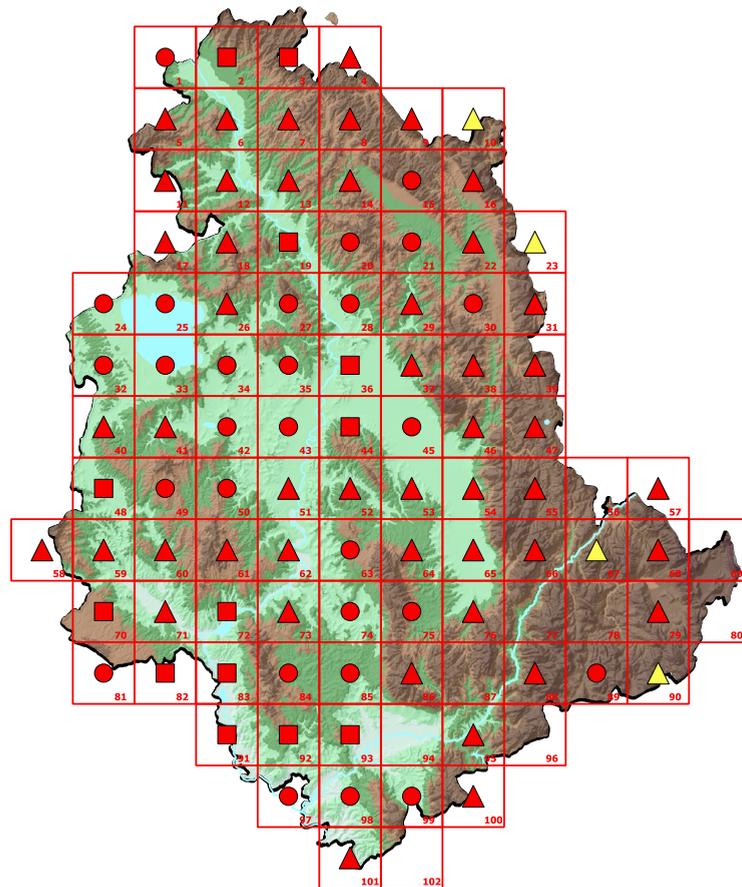
Fagiano comune

Phasianus colchicus

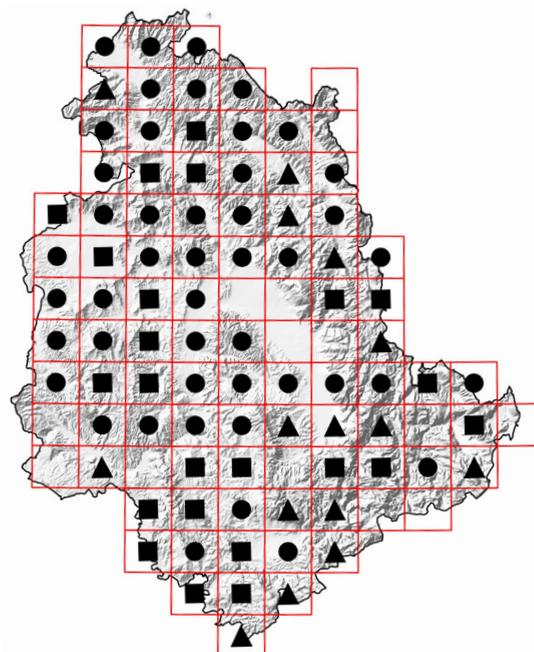
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NA

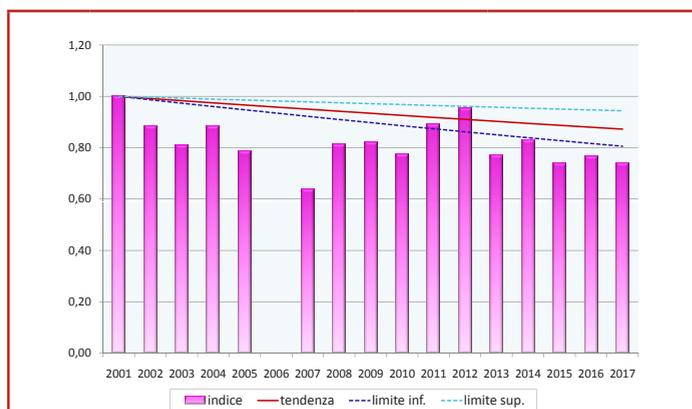
Il Fagiano comune è specie sedentaria, nidificante accertata in Umbria. Di origine asiatica, è specie alloctona naturalizzata. In Italia l'avvio dell'introduzione è incerto: generalmente collocato in epoca romana, secondo alcuni Autori risalirebbe invece all'anno 1000 d.C. (Moltoni & Brichetti, 1978). La sua distribuzione in Umbria è fortemente condizionata dalla pratica delle immissioni a fini venatori e non è semplice discriminare le presenze effimere, riconducibili ad individui rilasciati, da quelle permanenti, relative a popolazioni stabilmente insediate nel territorio. È il caso di ricordare per inciso come la massiccia immissione di individui "pronta caccia" produca numerosi effetti negativi, tra i più pericolosi il fatto che ciò può costituire fonte di diffusione di malattie aviarie. In periodo riproduttivo il Fagiano comune è stato rinvenuto in gran parte del territorio regionale, ad eccezione dei piani bioclimatici altomontano e subalpino/alpino; in inverno la sua distribuzione è più ristretta, con ampi vuoti che riguardano soprattutto la fascia appenninica. Questa differenza stagionale potrebbe essere dovuta ad una più elevata mortalità invernale nelle zone montane (poco idonee al galliforme), che viene poi ripianata da successive immissioni. Rispetto al precedente Atlante non vi sono variazioni di rilievo ed è ipotizzabile che tale situazione sia immutata da almeno alcuni decenni. Predilige ambienti a mosaico di origine antropica, con alternanza di coltivi (colture erbacee e/o legnose), vegetazione erbacea spontanea, componenti arboreo-arbustive (siepi camporili, cespugliati, boschetti, boschiglie igrofile) che assumono funzioni di rifugio (Sergiacomi, 2010a); in entrambe le stagioni, i maggiori valori di densità si osservano entro i 400 metri di quota. Non esistono indagini specifiche, ma è ipotizzabile



Nidificazione precedente Atlante



TREND 2001-2017:



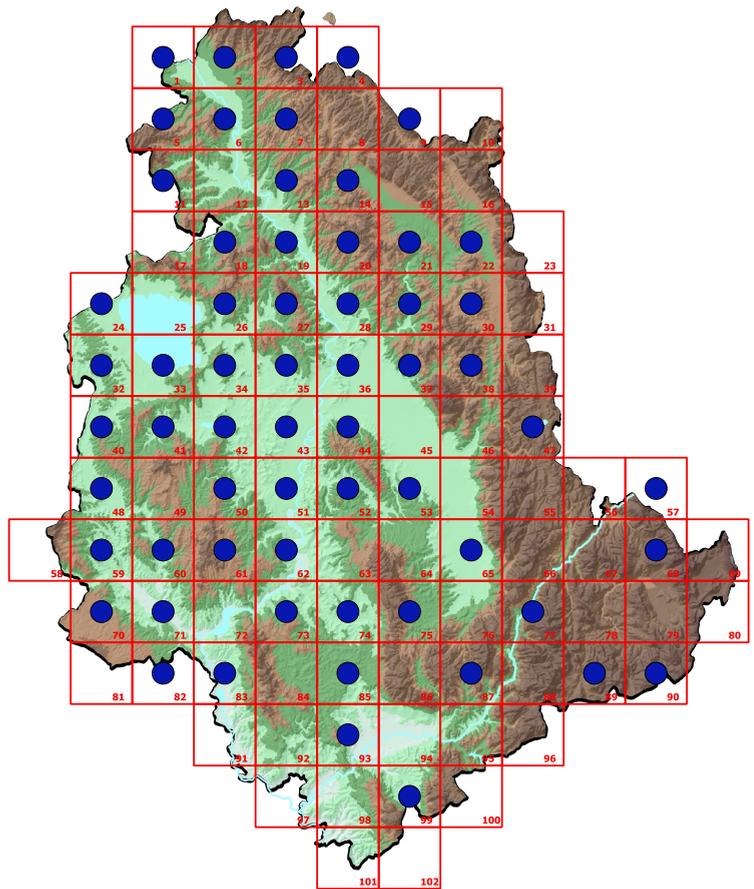
b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
0,9915	0,0025	0,9866	0,9964	diminuzione moderata

che nuclei riproduttivi stabili siano prevalentemente o esclusivamente localizzati all'interno di aree a caccia interdette che presentano un'offerta quali-quantitativa adeguata in termini di habitat, in particolare all'interno di zone di ripopolamento e cattura (ZRC) vocate e ben gestite. Nelle ZRC della provincia di Perugia nel periodo 1992-2014 sono stati mediamente catturati 1800 fagiani per anno, con un picco di 3461 nel 2004 (Velatta, 2015). In Umbria questo Galliforme è comune: negli anni dell'Atlante, la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata del 20,4% in periodo riproduttivo e del 3,5% in inverno, con tale marcata differenza da imputarsi probabilmente alla sua elusività durante la stagione fredda. Dati di carriere riferiti a quattro stagioni venatorie consecutive (dalla 2009-2010 alla 2012-2013) indicano come nel territorio regionale siano stati mediamente prelevati 13889 individui, con un *range* compreso fra 10319 e 15471 capi. Il monitoraggio effettuato a scala regionale attraverso la metodica dei *point-counts* indica come nel periodo 2001-2017 si sia verificata una moderata diminuzione della specie. Probabili cause di declino sono la riduzione negli agroecosistemi delle risorse alimentari e di rifugio, l'eccessiva pressione venatoria, la proliferazione di predatori opportunisti.

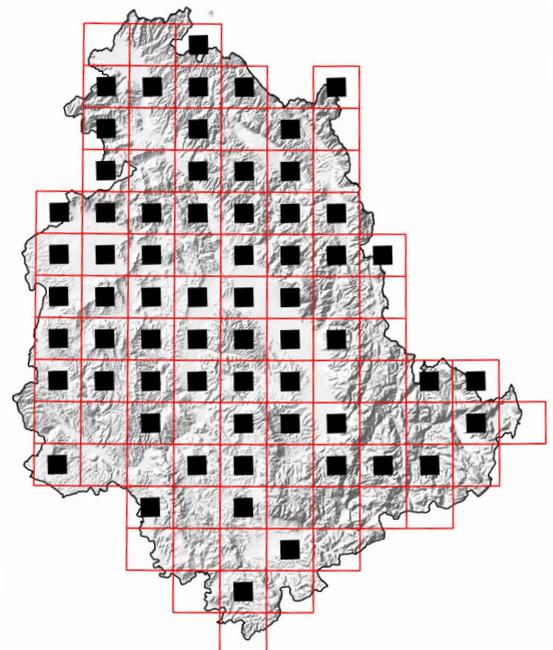
Simone Alemanno

	2012-2017	1988-1993
nidificazione	87,3	85,7
possibile ▲	53,9	17,8
probabile ●	31,5	54,8
certa ■	14,6	27,4
svernamento	59,8	64,3

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Strolaga mezzana

Gavia arctica

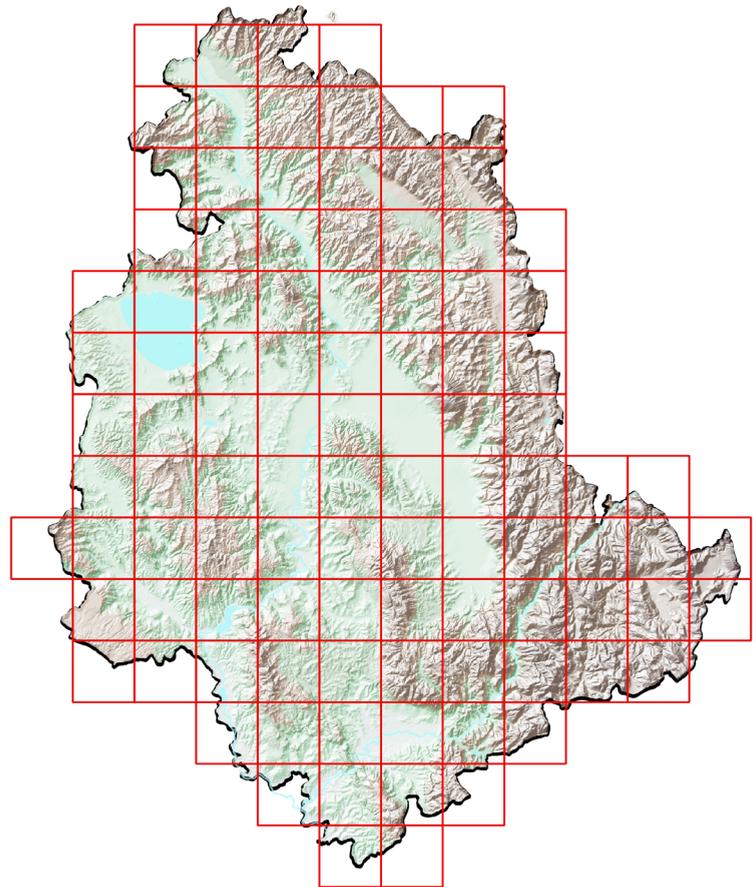
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	-

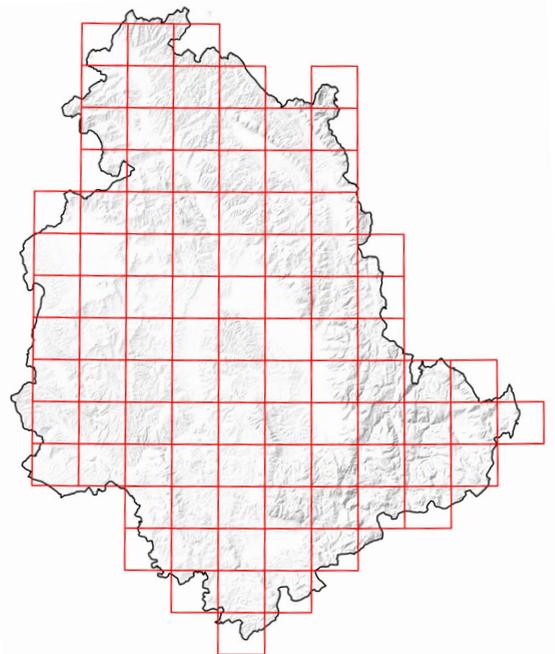
In Umbria la Strolaga mezzana è specie migratrice e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Assente nel precedente Atlante, è stata successivamente osservata con singoli individui sul lago Trasimeno nel gennaio 1994, 1996, 2004 e nel dicembre 2004 (Velatta *et al.*, 2004; G. Manganelli, *in litteris*). La sua presenza sul grande lago umbro è attestata anche per epoche precedenti da cinque individui tassidermizzati rintracciati in diverse collezioni pubbliche e private, con datazioni che vanno dal 1883 ai primi anni '80 del XX secolo (Paci, *in prep.*).

Frequenta generalmente ampie distese d'acqua, quali litorali marini, lagune costiere, vasti laghi dell'entroterra (Zenatello *et al.*, 2014). Tuttavia, l'unica segnalazione effettuata nel corso dell'Atlante riguarda i laghetti dell'Ansa degli Ornari (Perugia), ex-cave di ghiaia adiacenti il corso del Tevere. È possibile che la sua presenza sul Trasimeno sia sfuggita per la difficoltà di indagare in modo esaustivo le zone del grande specchio lacustre lontane da riva.



Nidificazione precedente Atlante



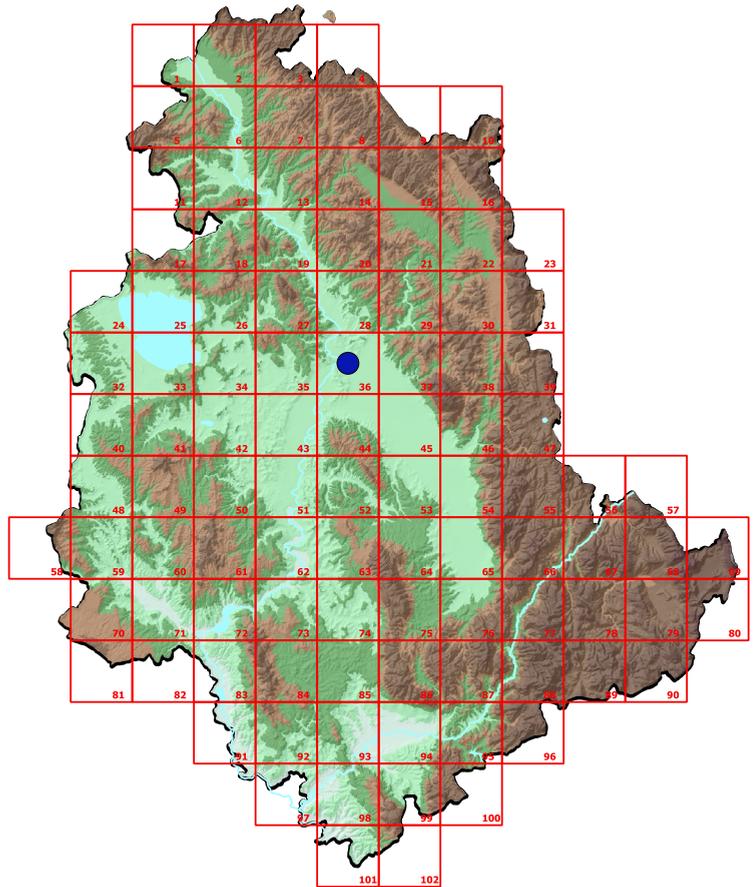
Nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante in Italia ha mostrato un moderato aumento (Zenatello *et al.*, 2014). In Umbria è specie poco comune, rilevata solo sporadicamente.

Un possibile fattore avverso è rappresentato dalla pesca professionale, in quanto può capitare che questa specie tuffatrice rimanga impigliata nelle reti trovandosi la morte.

Francesco Velatta

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

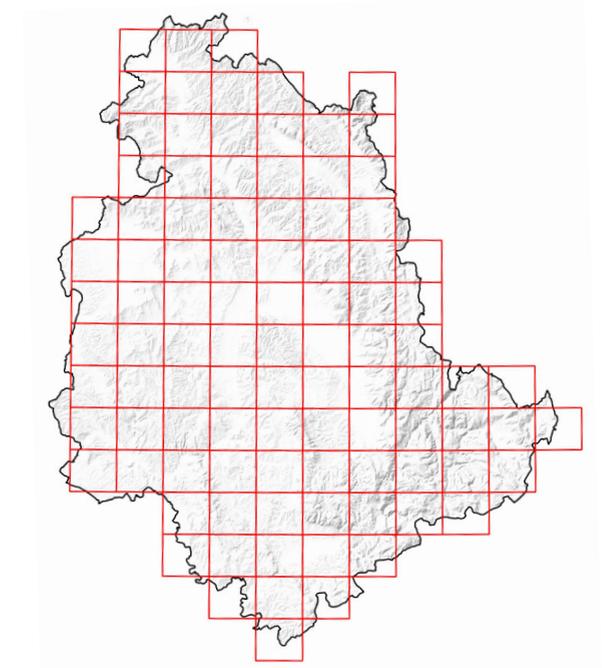


foto di Stefano Laurenti

Cormorano

Phalacrocorax carbo

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

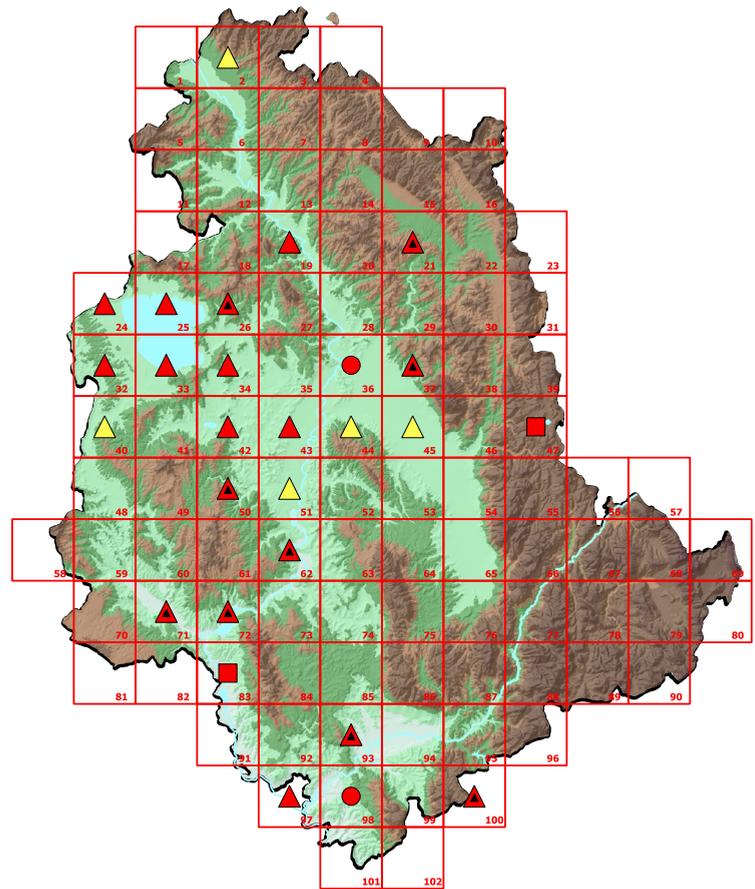
Il Cormorano in Umbria è presente tutto l'anno come migratore, nidificante e svernante (Laurenti & Paci, 2017).

La sua distribuzione attuale comprende la quasi totalità del settore centrale e occidentale della regione, mentre è più scarso lungo la dorsale appenninica; il *pattern* distributivo non mostra sostanziali variazioni stagionali. La nidificazione è stata accertata in due sole celle, decisamente più numerose le celle nelle quali sono stati rinvenuti soggetti estivi.

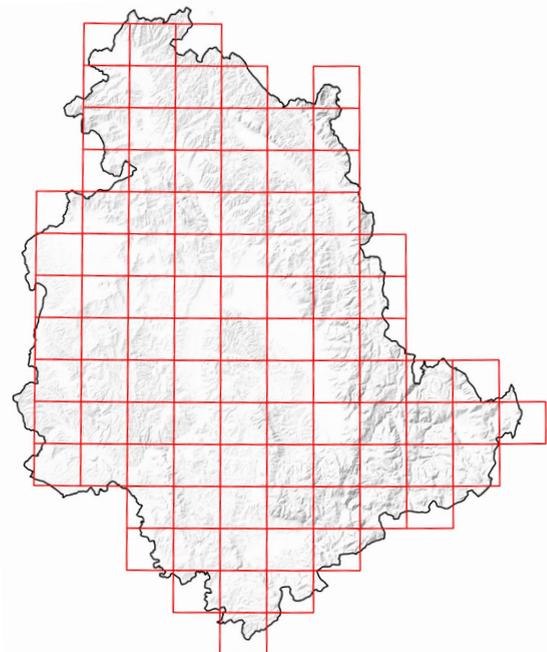
Nel precedente Atlante la specie non era stata segnalata come nidificante, ha infatti iniziato a nidificare nel 2015 nella Palude di Colfiorito. Relativamente alla distribuzione invernale, rispetto al precedente Atlante, la specie risulta attualmente nettamente più diffusa essendo stata rilevata in ogni settore della regione e in un numero di celle quattro volte superiore. Il suo habitat caratteristico è costituito dalle zone umide presenti prevalentemente nelle aree pianiziali e basso-collinari. Ad eccezione della Palude di Colfiorito raramente si rinviene presso i corpi idrici montani. Tra le zone tipiche per la specie si segnalano il lago Trasimeno, la Palude di Colfiorito, l'Ansa degli Ornari e il lago di Alviano.

In Umbria il Cormorano è da considerarsi localmente comune, soprattutto in periodo invernale. Poiché la specie è concentrata presso le zone umide, la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante mostra valori piuttosto bassi: 0,25% in periodo riproduttivo e 1,56% in inverno.

La popolazione nidificante è ancora piuttosto esigua e



Nidificazione precedente Atlante



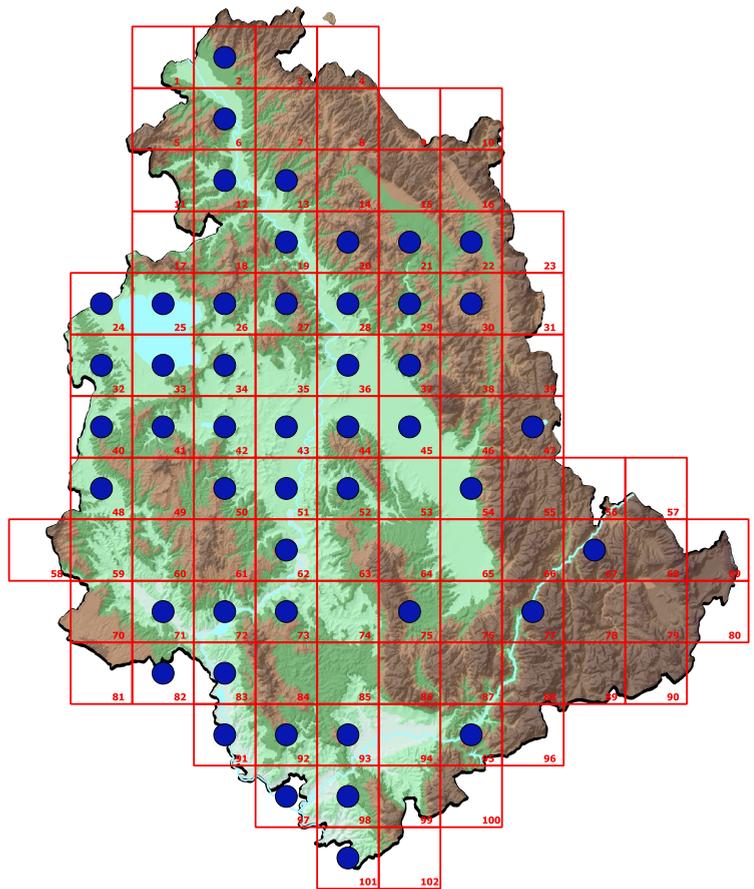
localizzata ma in crescita, 4 coppie nel 2016 a Colfiorito (oss. pers.), 12 nel 2017 (S. Laurenti, com. pers.); nella primavera 2018, sono state rinvenute 15 coppie nidificanti al lago di Alviano (S. Laurenti, com. pers.). Per le aree per la quali sono disponibili i dati dei censimenti IWC del periodo 2012-2017, il lago Trasimeno è risultata l'area più importante con una media di 4844 individui svernanti (archivio IWC). Il lago Trasimeno nel periodo 2001-2010 è inoltre risultata area di importanza nazionale per lo svernamento di questa specie (Zenatello *et al.*, 2014).

Massimo Brunelli

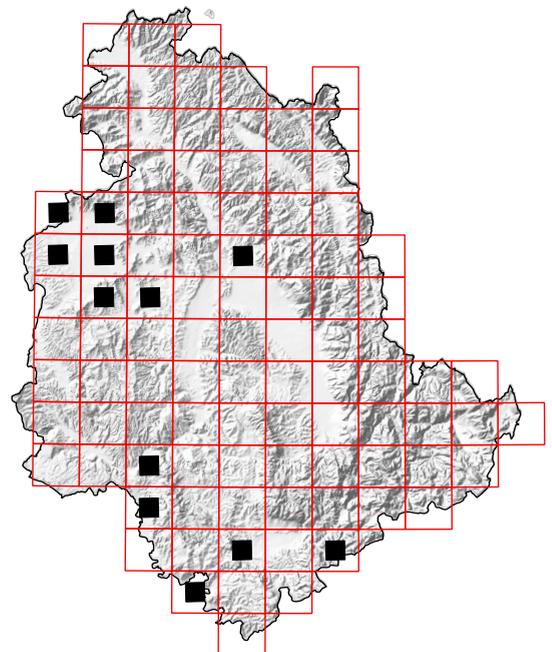
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	21,6	-
possibile ▲	81,8	-
probabile ●	9,1	-
certa ■	9,1	-
svernamento	47,1	12,2



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Marangone minore

Phalacrocorax pygmeus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NT

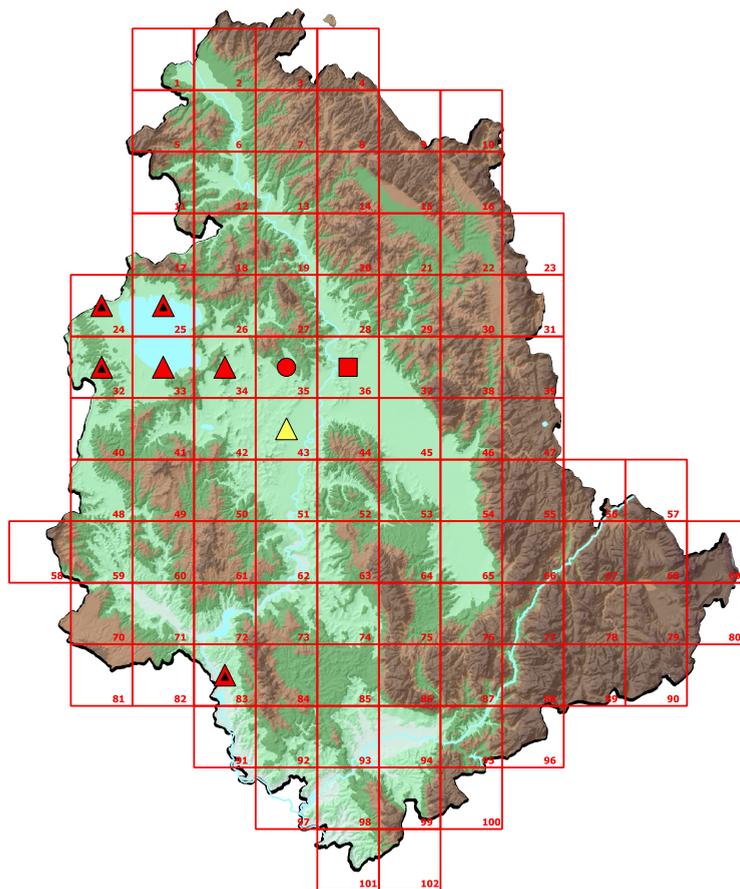
Il Marangone minore è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato.

La sua distribuzione in periodo riproduttivo è attualmente limitata a tre aree: il medio corso del Tevere umbro (compresa l'Ansa degli Ornari, presso Perugia, unico sito di nidificazione accertata), il lago Trasimeno e l'Oasi di Alviano. Durante l'inverno, oltre che nelle località sopra menzionate, è stato rinvenuto anche nel lago di San Liberato e in laghetti di cava adiacenti il corso del F. Paglia, presso Orvieto. Nell'agosto 2018 un individuo è stato occasionalmente osservato anche alla Palude di Colfiorito (F. Velatta, dati inediti).

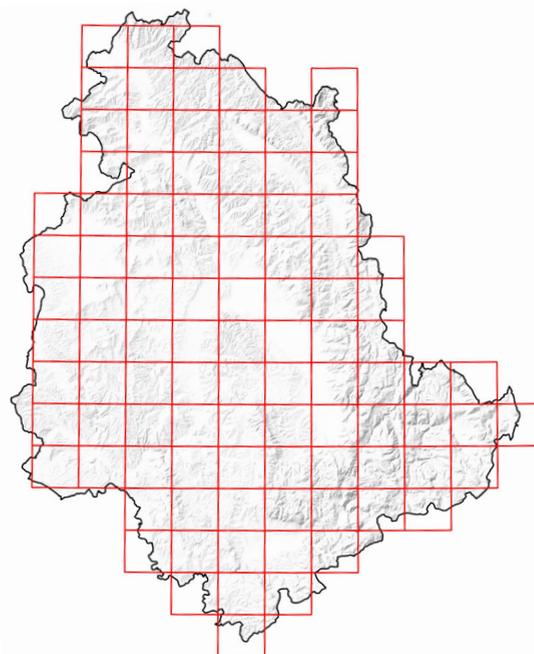
Non risultava presente nel precedente Atlante. Ancora prima, né Silvestri (1892, 1893) né Moltoni (1962) lo menzionavano per l'Umbria. Nidifica in boschi e boscaglie igrofile situati nei pressi di lagune costiere, fiumi, laghi o paludi con acque sufficientemente profonde da consentire la pesca in immersione. All'Ansa degli Ornari, i nidi occupano un giovane saliceto allagato condiviso con una garzaia plurispecifica.

La consistenza della popolazione presente in Umbria in periodo riproduttivo è nota solo parzialmente: almeno 5 coppie nidificavano nel 2014 all'Ansa degli Ornari (F. Velatta, com.pers.); sul Trasimeno, durante ricognizioni complete del perimetro lacustre sono stati rilevati 19 individui nel 2016, 37 nel 2017 e 55 nel 2018 (M. Bonomi, M.M. Chiappini, M. Muzzatti, F. Velatta, dati inediti); all'Oasi di Alviano, durante le stagioni riproduttive 2017-2018 sono stati osservati da 1 a 6 individui (S. Laurenti, G. Lombardi, M.N. Medori, F. Velatta, dati inediti). Per l'inverno, sono noti i seguenti valori massimi per zona umida (archivio IWC e dati inediti di G. Bencivenga e G. Camilli): 68 individui al Trasimeno (gennaio 2018); 17 all'Ansa degli Ornari (gennaio 2014); 6 ad Alviano (dicembre 2017); uno solo a San Liberato e nella valle del Paglia.

In Italia il Marangone minore ha iniziato a nidificare con regolarità solo nel 1994 (Brichetti & Fracasso, 2003); la specie è in rapido incremento, tanto come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015) che come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) e



Nidificazione precedente Atlante



tuttavia il suo stato di conservazione è ritenuto inadeguato (Gustin, *et al.*, 2016).

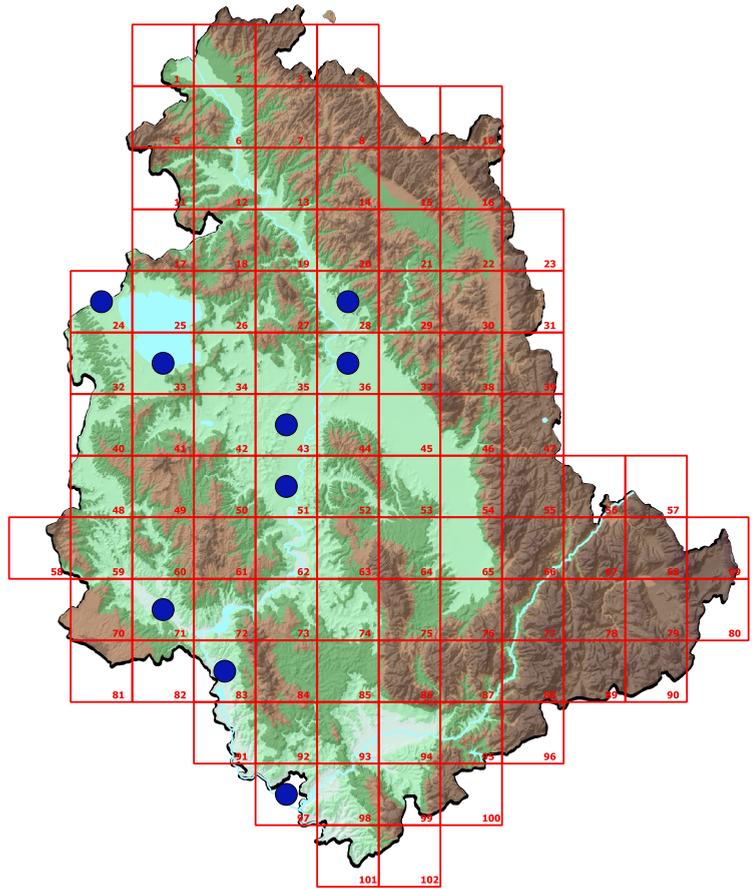
In Umbria il Marangone minore è specie di recente insediamento e ancora molto rara, ma con una tendenza (che riflette quella nazionale) all'aumento della popolazione e all'ampliamento dell'areale. Come si evince dai dati sopra esposti, la maggior parte degli effettivi è concentrata sul lago Trasimeno.

A livello nazionale, sono stati individuati numerosi fattori avversi alla specie (Volponi, 2013): distruzione e degrado degli habitat; carente gestione dei biotopi; disturbo antropico (compresa l'attività venatoria); uccisioni illegali; avvelenamento da inquinanti; predazione dei nidi da parte di Cornacchia grigia *Corvus cornix* e Gazza *Pica pica*.

Enrico Cordiner

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	7,8	-
possibile ▲	75,0	-
probabile ●	12,5	-
certa ■	12,5	-
svernamento	8,8	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

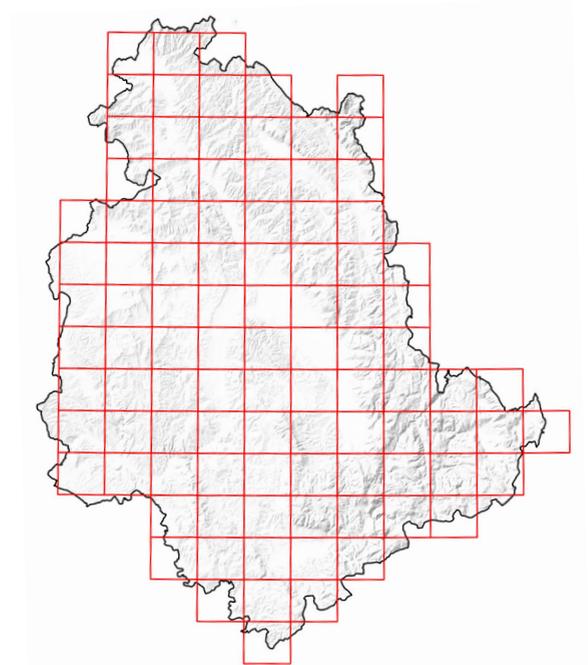


foto di Massimo Cristiano

Tarabuso

Botaurus stellaris

Nidificazione presente Atlante

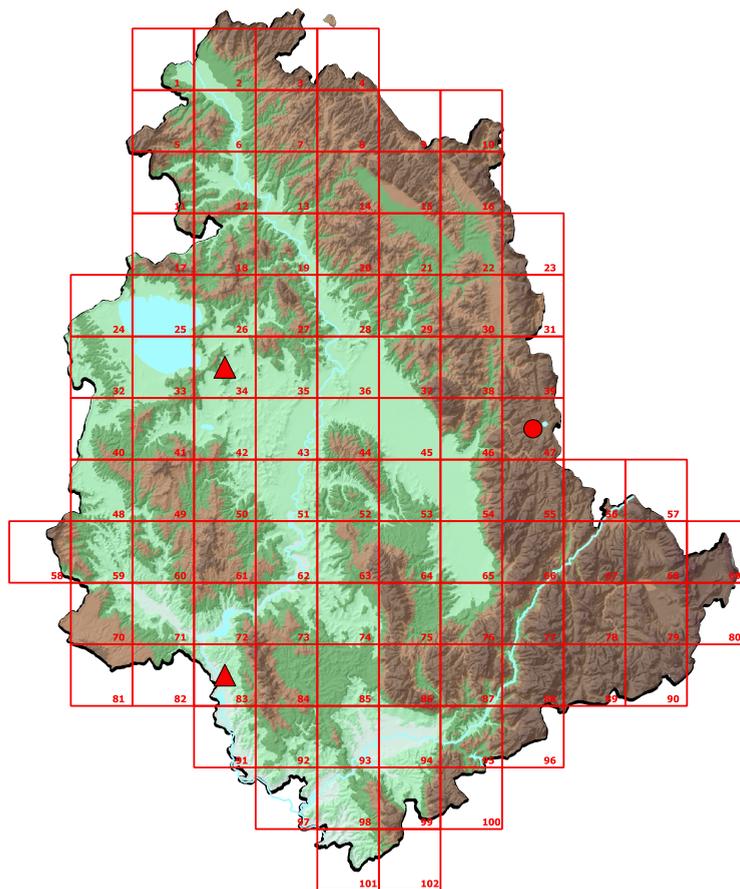
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Depleted
Lista Rossa Nazionale	EN

Il Tarabuso in Umbria è presente tutto l'anno, probabile nidificante.

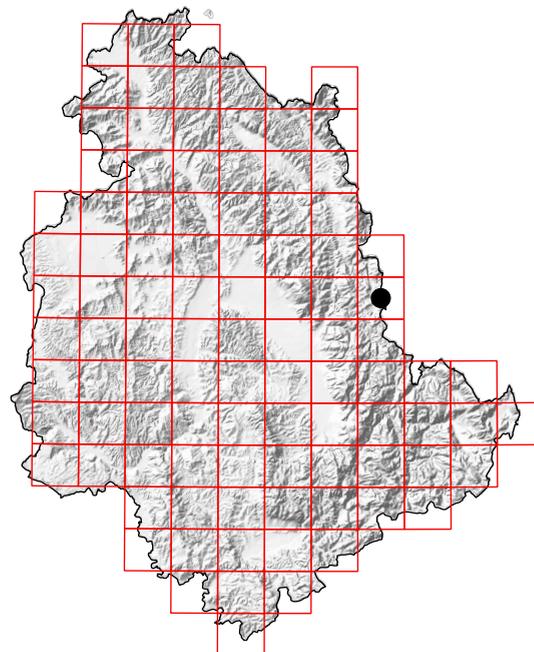
Durante la stagione riproduttiva è stato osservato in tre zone umide, Trasimeno, Alviano e Colfiorito. La presenza nelle prime due è stata solo occasionale, riferibile ad individui in transito. Osservazioni continuative sono state compiute soltanto a Colfiorito, dove maschi in canto (fino a 6) sono stati segnalati in tutti gli anni della presente indagine, per più mesi consecutivi. La nidificazione della specie in questo sito (e solo in esso) era già stata indicata dal precedente Atlante.

In inverno è stato rinvenuto nelle stesse tre zone umide sopra menzionate, segnalate anche dal precedente Atlante, e inoltre sul lago di Piediluco. Tutte le osservazioni si riferiscono a singoli individui, ma successivamente (dicembre 2017) a Colfiorito ne sono stati osservati 4 (G. Lombardi, F. Velatta, dati inediti).

Rispetto al precedente Atlante le località di segnalazione della specie sono aumentate sia in primavera-estate che in inverno. Tuttavia, il trend è indubbiamente negativo, come dimostrano i dati relativi a Colfiorito: nel decennio 1996-2006 la popolazione nidificante in questo sito contava fra 8 e 14 maschi territoriali (Adamo *et al.*, 2004; Pizzani *et al.*, 2001; M. Gustin, dati inediti), mentre i rilievi effettuati per il presente Atlante forniscono un massimo di 6 e nessun maschio in canto è stato udito nel biennio 2017-2018 (L. Fabbriccini, G. Lombardi, F. Velatta, dati inediti); alla fine degli anni '90 erano stati censiti in inverno fino a 15 individui (Velatta *et al.*, 2011), contro un massimo attuale di 4.



Nidificazione precedente Atlante



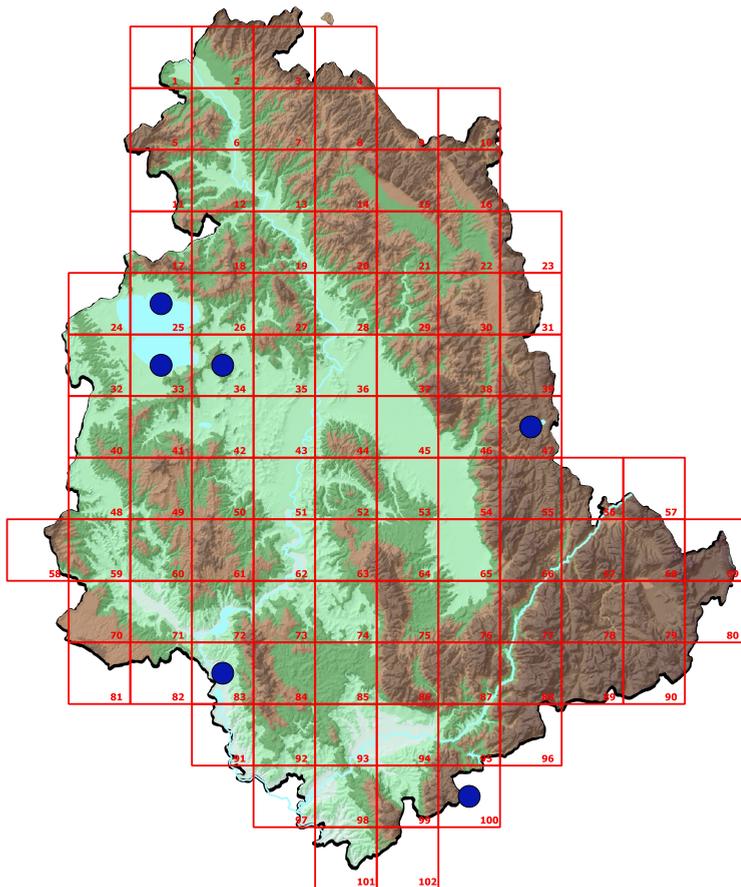
A Colfiorito il Tarabuso nidifica in estese formazioni di canneto e scirpeto, anche con acque profonde fino a circa un metro e mezzo; per l'alimentazione utilizza anche i prati allagati ai margini della palude. Anche in inverno è stato osservato (in tutti i siti di presenza) all'interno o ai margini di formazioni elofitiche.

Gianluca Bencivenga

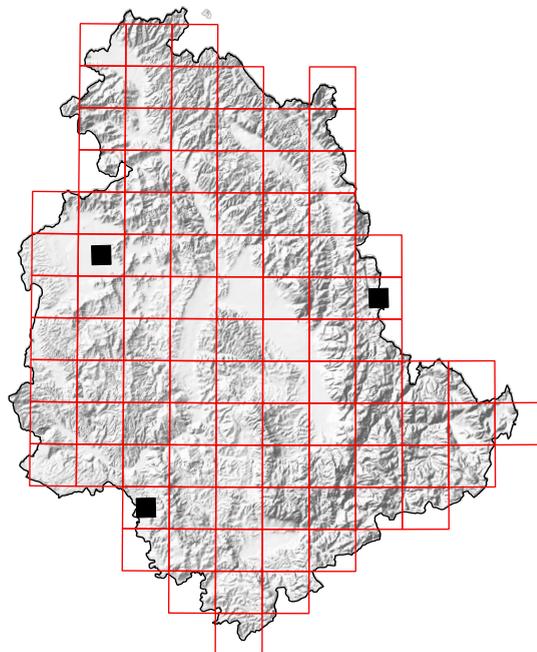
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	2,9	1,0
possibile ▲	66,7	0,0
probabile ●	33,3	100,0
certa ■	0,0	0,0
svernamento	5,9	3,1



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Tarabusino

Ixobrychus minutus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Depleted
Lista Rossa Nazionale	VU

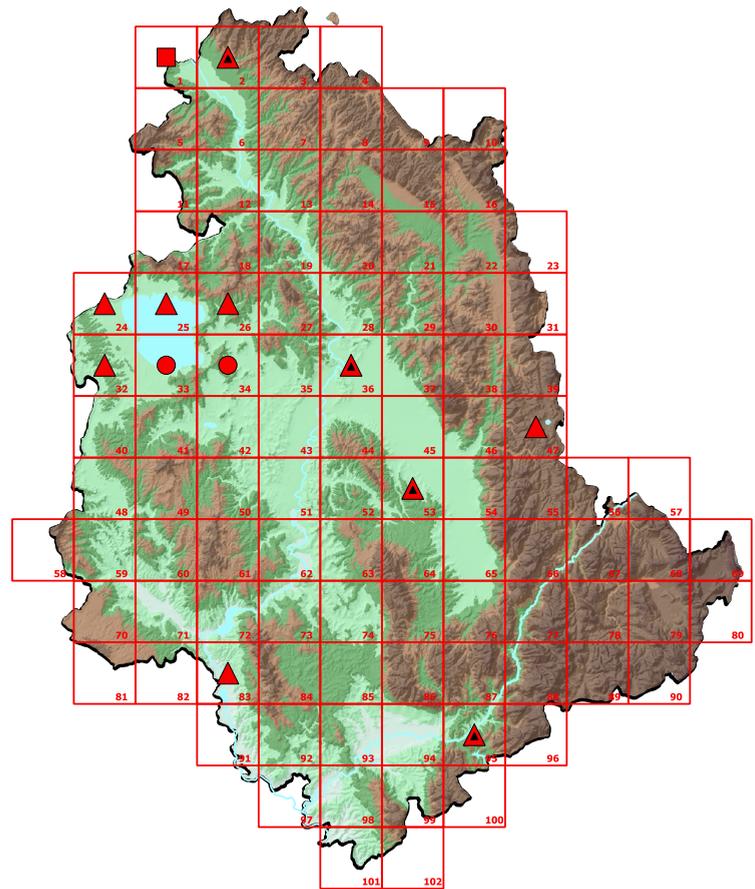
Il Tarabusino in Umbria è visitatore estivo, nidificante accertato.

Nel 1893 Silvestri lo definiva comune in estate e nidificante. Moltoni (1962) per il Trasimeno lo riteneva “specie estiva molto abbondante e nidificante nei canneti”. Il precedente Atlante lo segnalava in quasi tutte le principali zone umide: Trasimeno, Pietrafitta, Colfiorito, Ansa degli Ornari, Alviano, Piediluco, San Liberato. Era inoltre presente in alcune zone umide minori dell’Alto Tevere e della Valle Umbra.

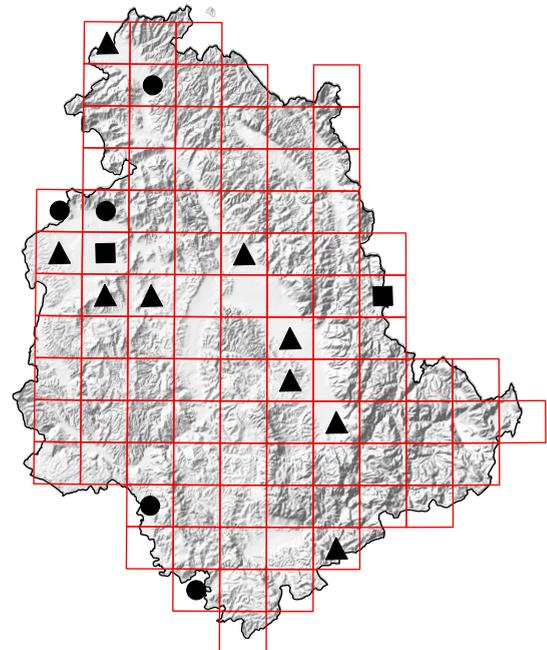
La distribuzione attuale è leggermente meno ampia, in quanto non è stata riconfermata a Pietrafitta e San Liberato.

Il suo habitat caratteristico è costituito da zone d’acqua dolce, naturali o artificiali, con acque stagnanti o debolmente correnti, poco profonde e con sponde ricoperte da canneti o tifeti anche di modesta estensione.

Rispetto al passato è molto diminuito: transetti effettuati in maggio-giugno lungo la sponda meridionale del Trasimeno avevano fornito valori medi di 3,2 individui/km nel 1987-88, scesi ad appena 1,1 nel 2013-2016 (F. Velatta, 1990 e dati inediti); a Colfiorito, negli anni '90 venivano stimate almeno 10 coppie (Bencivenga *et al.*, 1995), mentre nel 2012-2016 sono stati rilevati non più di 2 individui per sopralluogo (L. Fabbricini e F. Velatta, dati inediti).



Nidificazione precedente Atlante



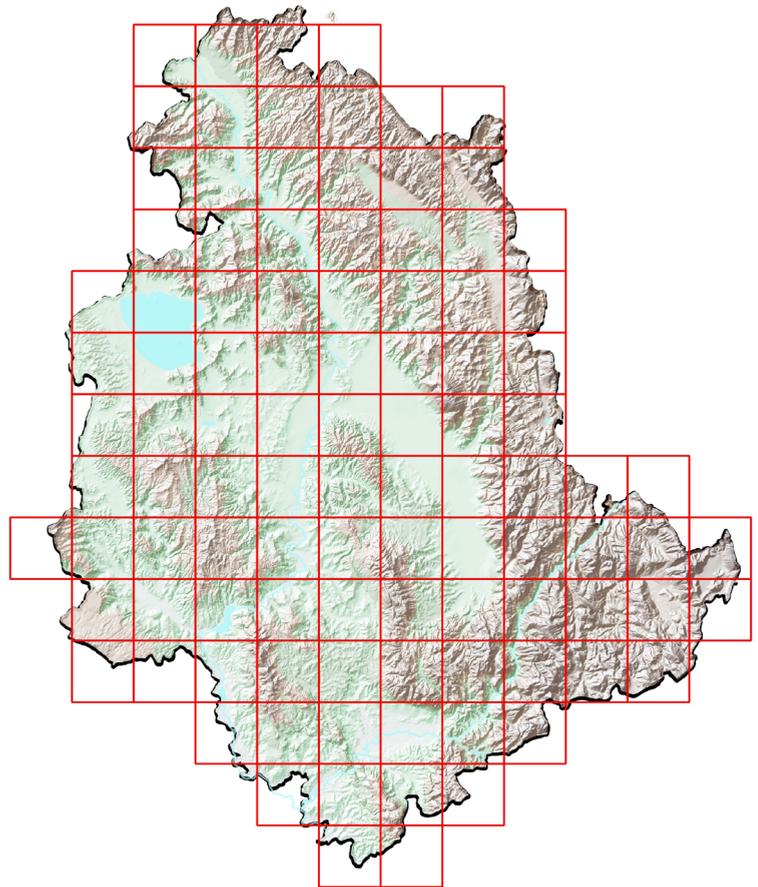
In Italia la specie versa in un cattivo stato di conservazione (Gustin *et al.*, 2016); il suo declino viene attribuito sia al peggioramento della qualità ambientale nelle zone di nidificazione che alla perdita di habitat nelle aree di svernamento (Nardelli *et al.*, 2015).

Marco Bonomi

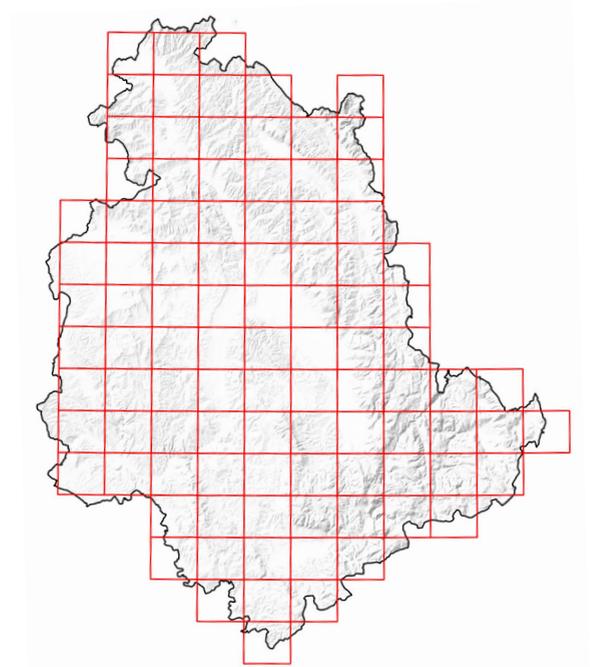
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	12,7	16,3
possibile ▲	76,9	56,2
probabile ●	15,4	31,3
certa ■	7,7	12,5
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Nitticora

Nycticorax nycticorax

Nidificazione presente Atlante

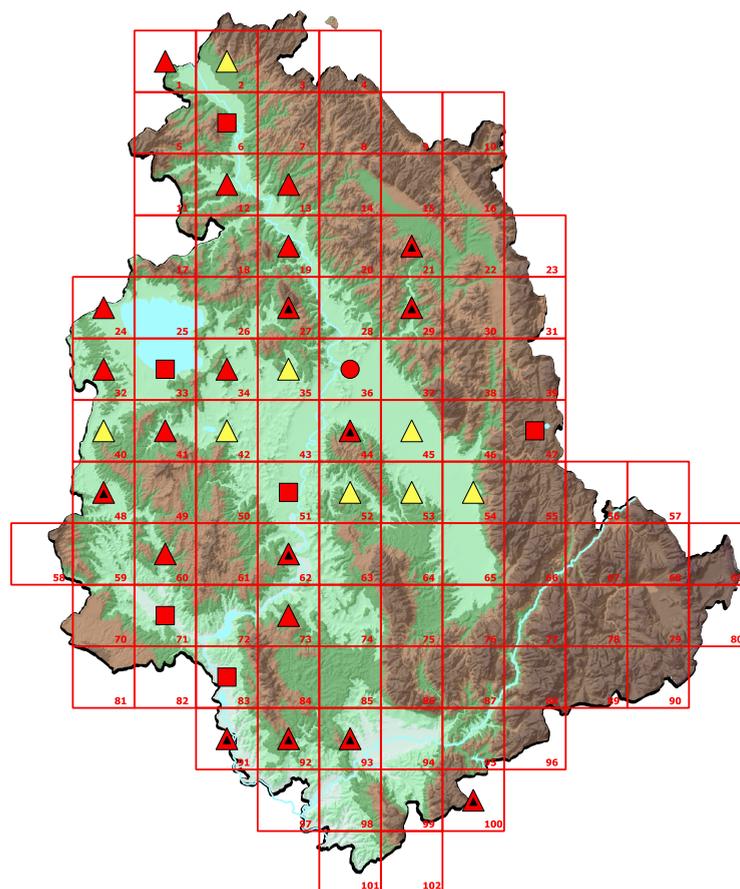
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	VU

La Nitticora in Umbria è presente come migratore, nidificante e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017)

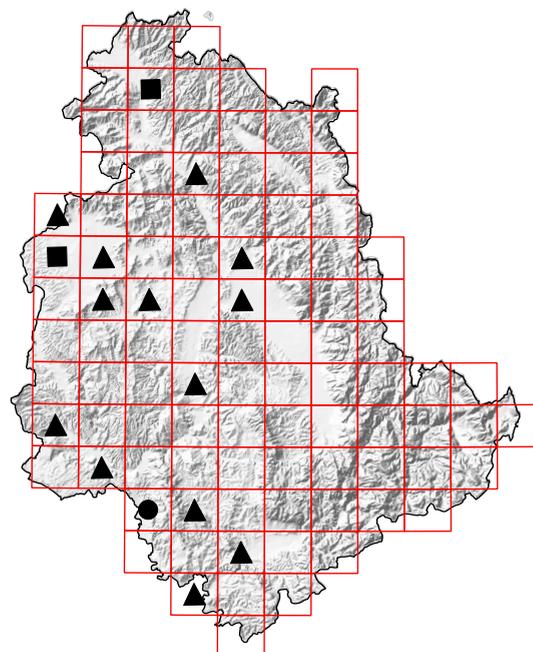
Nella stagione riproduttiva la sua distribuzione attuale interessa principalmente le aree del settore centrale e occidentale della regione, più localizzata nel settore orientale; la nidificazione è stata accertata in sei celle. In inverno la specie è stata rinvenuta in solo cinque celle del settore occidentale. Nel precedente Atlante la specie era stata rinvenuta solo come nidificante. La presente indagine ha evidenziato un ampliamento della distribuzione. La nidificazione è stata confermata nelle garzaie già precedentemente note (lago Trasimeno e laghi Colombari); è stata inoltre accertata in alcuni siti dove era stata ritenuta solo possibile o probabile (lago di Alviano, F. Paglia e medio Tevere); a queste aree già note si è aggiunta dal 1999 la Palude di Colfiorito (Bencivenga, 2001; Velatta *et al.*, 2011). La distribuzione invernale ha interessato solo cinque particelle nelle quali sono stati rinvenuti singoli individui in modo irregolare.

Il suo habitat caratteristico è costituito dai boschi ripariali delle zone umide presenti prevalentemente nelle aree pianiziali e basso-collinari, con l'eccezione della Palude di Colfiorito. Tra le zone tipiche per la specie, sia in periodo di nidificazione sia di svernamento, si segnalano il lago Trasimeno e il lago di Alviano.

In Umbria la Nitticora è da considerarsi relativamente scarsa; la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* negli anni dell'Atlante è stata dello 0,41% in periodo riproduttivo (media quinquennio 2012-2016), non rilevata invece in inverno.



Nidificazione precedente Atlante



La specie, dopo un periodo di incremento, sta attraversando una fase di marcato declino; in particolare la colonia di Castiglione del Lago, la più importante a livello regionale, che ospitava circa 150 coppie nel 2002 (Velatta *et al.*, 2010c), attualmente ne ospita meno di una decina (F. Velatta, com. pers.).

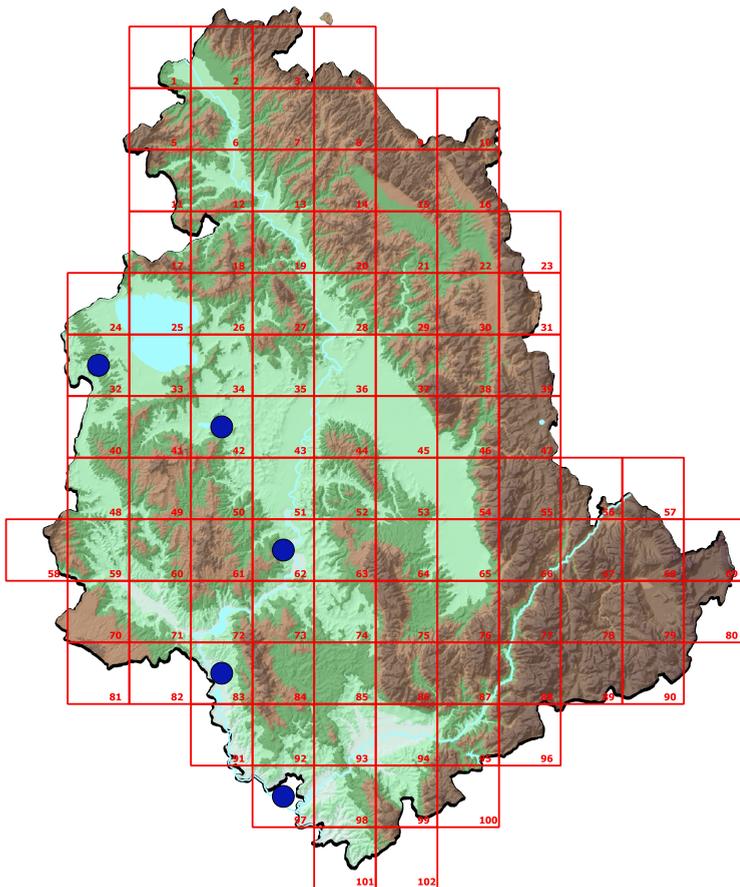
In ambito regionale la consistenza della popolazione sembrerebbe essere in decremento marcato pur in presenza di un ampliamento di areale (Velatta *et al.*, 2009; 2010a).

Massimo Brunelli

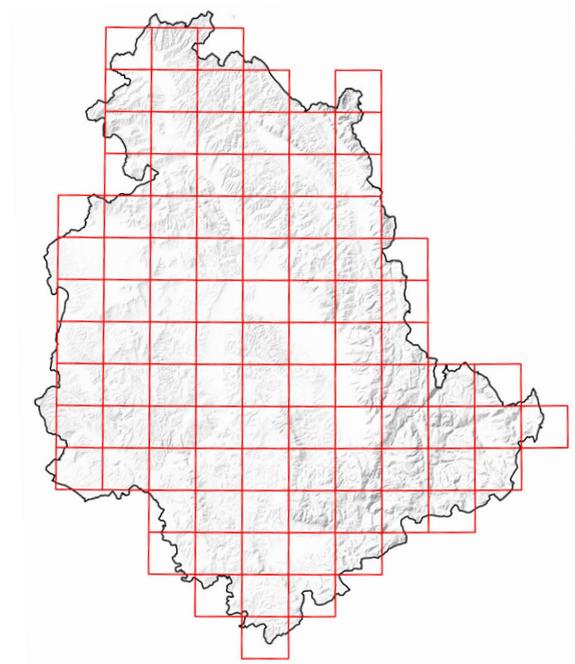
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	26,5	16,3
possibile ▲	74,1	81,2
probabile ●	3,7	6,3
certa ■	22,2	12,5
svernamento	4,9	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Sgarza ciuffetto

Ardeola ralloides

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Depleted
Lista Rossa Nazionale	LC

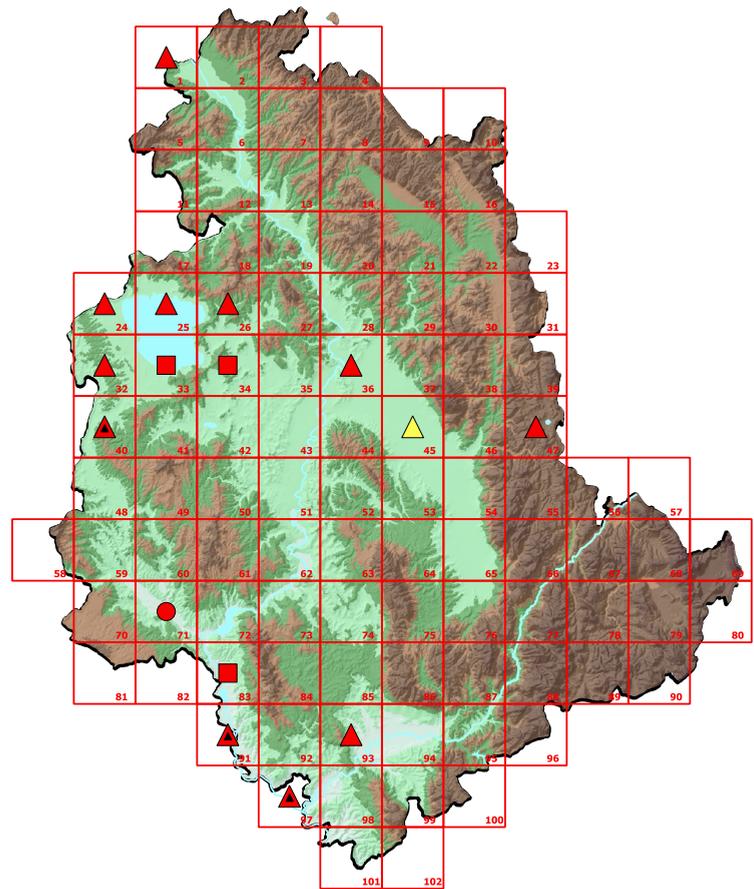
In Umbria la Sgarza ciuffetto è visitatrice estiva, nidificante accertata e svernante occasionale.

Nel precedente Atlante, la sua presenza in periodo riproduttivo era nota soltanto per il Trasimeno, ove era stata sporadicamente segnalata anche in novembre e dicembre.

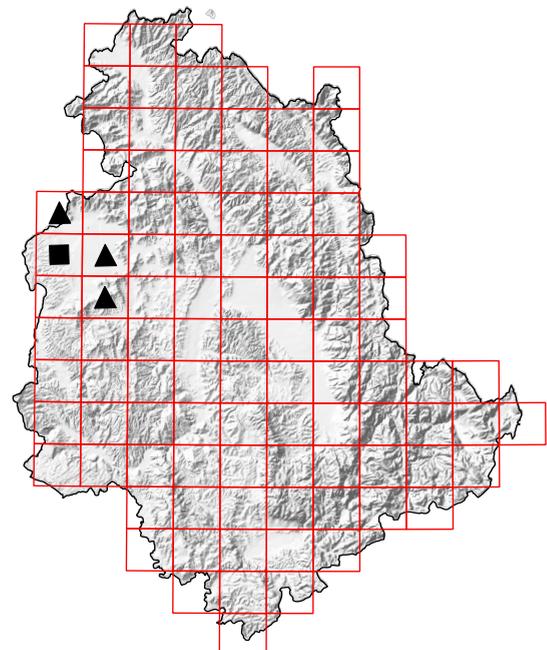
La sua attuale distribuzione riproduttiva comprende, oltre al Trasimeno, anche altre zone umide: Ansa degli Ornari, Palude di Colfiorito, Oasi di Alviano, lago di S. Liberato, lago di Recentino, nonché tre invasi minori nei pressi di Citerna, Città della Pieve, Orvieto. La nidificazione è stata tuttavia accertata soltanto al Trasimeno e ad Alviano. Nel dicembre 2016 un individuo è stato ripetutamente osservato in una località della sponda meridionale del Trasimeno.

Il suo habitat è costituito da zone d'acqua dolce anche di modesta estensione, naturali o artificiali, purché poco profonde e ricche di vegetazione elofitica. La nidificazione avviene su boschi ripariali igrofilo, perlopiù su bassi cespugli di *Salix cinerea*.

In Umbria è rara e localizzata: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni è stata appena dello 0,06% (media 2012-2016). La consistenza della popolazione nidificante è risultata pari a 4-14 coppie ad Alviano (L. Saenz De Buruaga, A. Capoccia, M. N. Medori, dati inediti) e a 0-3 coppie sul Trasimeno (M. Bonomi, M.M. Chiappini, M. Muzzatti, F. Velatta, dati inediti). Notevoli concentrazioni post-riproduttive sono state riscontrate ad Alviano: 89 individui il 10/08/2017 (G. Lombardi, M. N. Medori, F. Velatta, dati inediti).



Nidificazione precedente Atlante



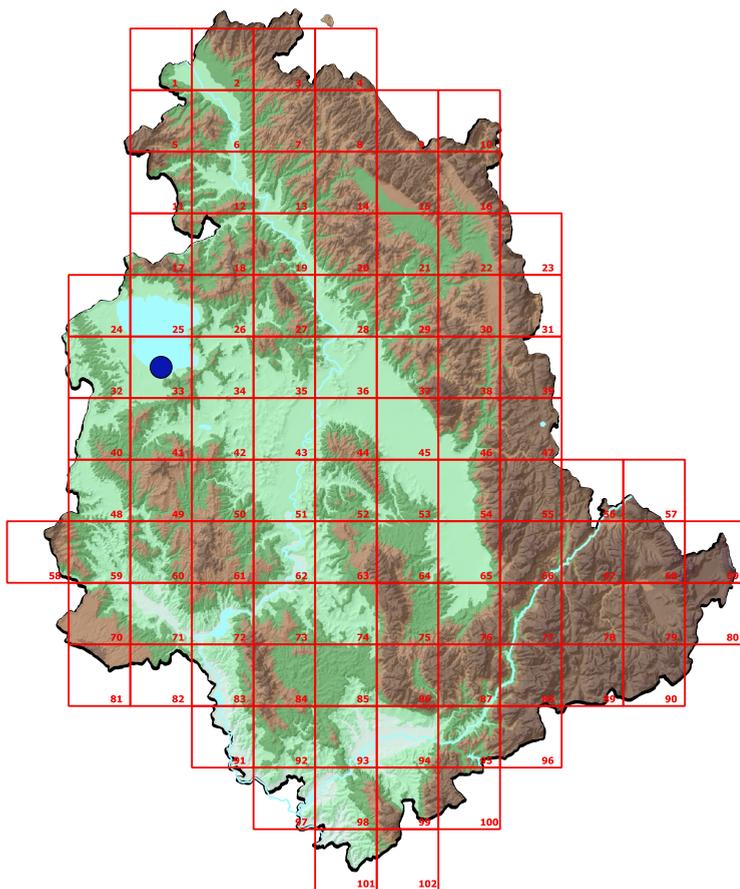
A livello nazionale, il suo stato di conservazione è ritenuto inadeguato (Gustin *et al.*, 2016). Tuttavia in Umbria risulta in espansione rispetto al precedente Atlante.

Marco Bonomi

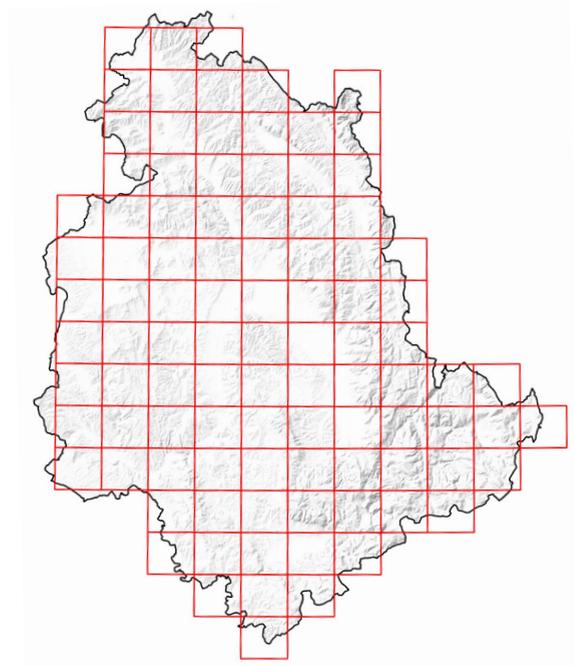
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	14,7	4,1
possibile ▲	73,3	75,0
probabile ●	6,7	0,0
certa ■	20,0	25,0
svernamento	1,0	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Airone guardabuoi

Bubulcus ibis

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

L'Airone guardabuoi in Umbria è presente tutto l'anno come migratore, nidificante e svernante (Laurenti & Paci, 2017).

La sua distribuzione attuale interessa alcune aree del settore centrale e occidentale della regione e inoltre la Palude di Colfiorito dove è stato però segnalato solo occasionalmente. Il *pattern* distributivo non mostra sostanziali variazioni stagionali. La nidificazione è stata accertata in sette celle, in tutte le altre sono stati rinvenuti solo soggetti estivanti.

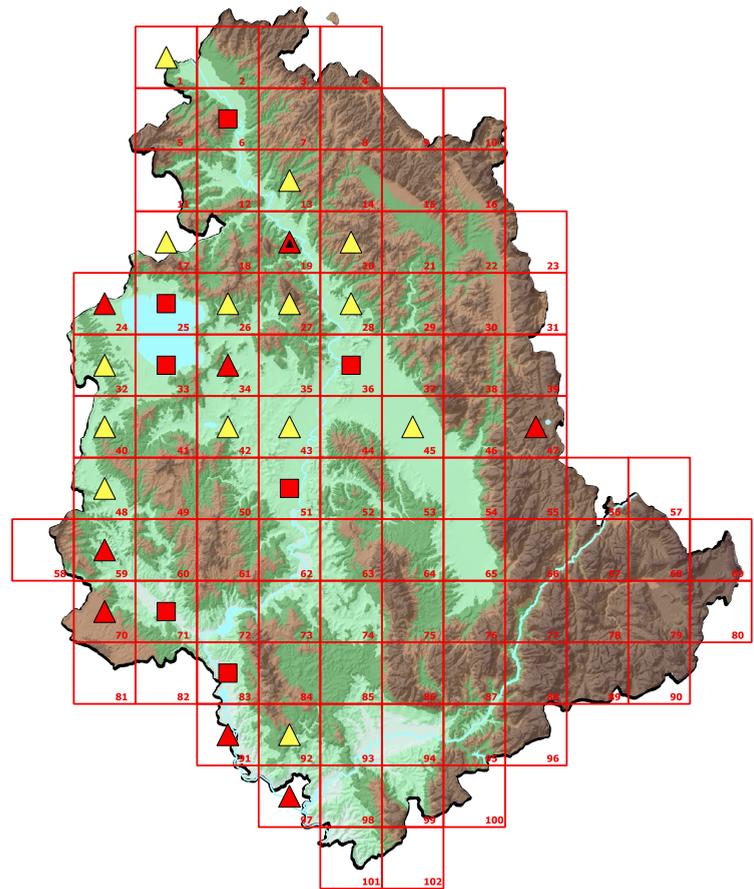
Nel precedente Atlante la specie non era stata segnalata né come nidificante né come svernante. Le prime segnalazioni sono state infatti registrate nella seconda metà degli anni '90 del secolo scorso presso i laghi Trasimeno e di Alviano (Laurenti, 1998; Velatta & Bencivenga, 2002), mentre le prime nidificazioni sono state accertate nel 2001 nella garzaia di Castiglione del Lago sul Trasimeno (Velatta & Bencivenga, op. cit.).

Il suo habitat caratteristico è costituito da zone umide e agricole presenti prevalentemente nelle aree pianiziali della regione.

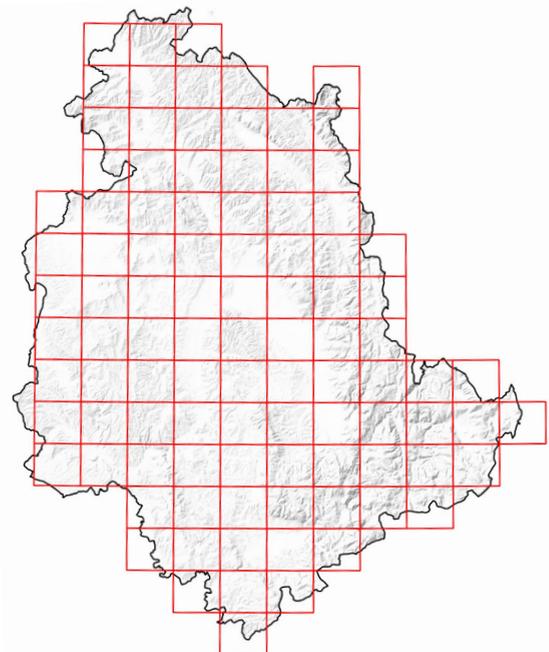
Tra le zone tipiche per la specie, sia in periodo di nidificazione sia di svernamento, si segnalano il lago Trasimeno e il lago di Alviano.

In Umbria l'Airone guardabuoi è da considerarsi localmente comune, tuttavia la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante è stata di 0,67% in periodo riproduttivo (media quinquennio 2012-2016) e di 0,66% in inverno.

In ambito regionale nel periodo 2001-2015 la sua popolazione è risultata in forte aumento (Velatta *et al.*, 2016a), in accordo con l'espansione di areale e l'inse-



Nidificazione precedente Atlante

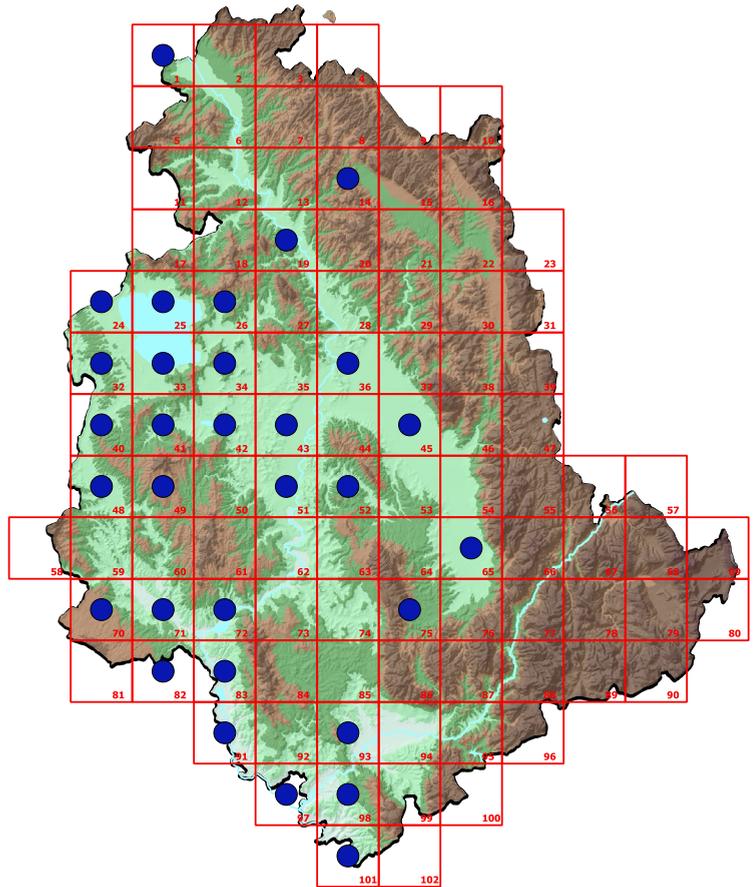


diamento e incremento come nidificante (Laurenti, 2014; Velatta *et al.*, 2009, 2010c). Le colonie più consistenti sono quelle del lago Trasimeno (256 coppie nel 2018; F. Velatta, com. pers.) e del lago di Alviano (33 coppie nel 2015; A. Capoccia, com. pers.). Per le aree per la quali sono disponibili i dati dei censimenti IWC del periodo 2012-2017, il lago Trasimeno è risultata l'area più importante con una media di 20 individui svernanti (archivio IWC). In questa zona umida concentrazioni particolarmente elevate sono state osservate in autunno: 364 individui nell'ottobre 2017 (F. Velatta, com. pers.)

Massimo Brunelli

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	14,7	-
possibile ▲	53,3	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	46,7	-
svernamento	30,4	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

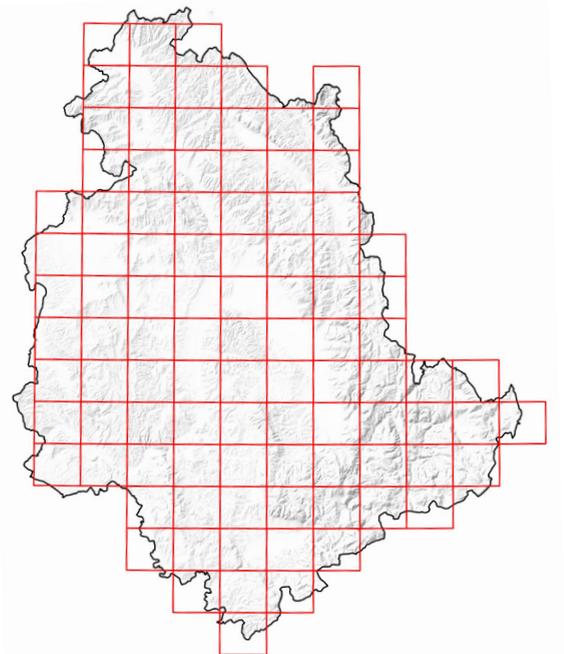


foto di Mario Andreini

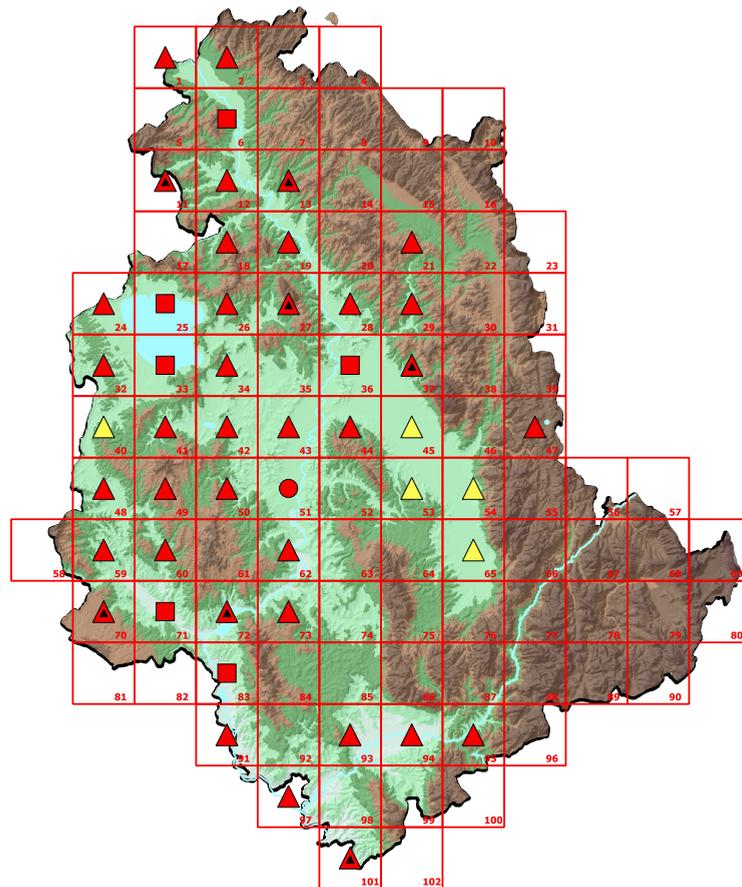
Garzetta

Egretta garzetta

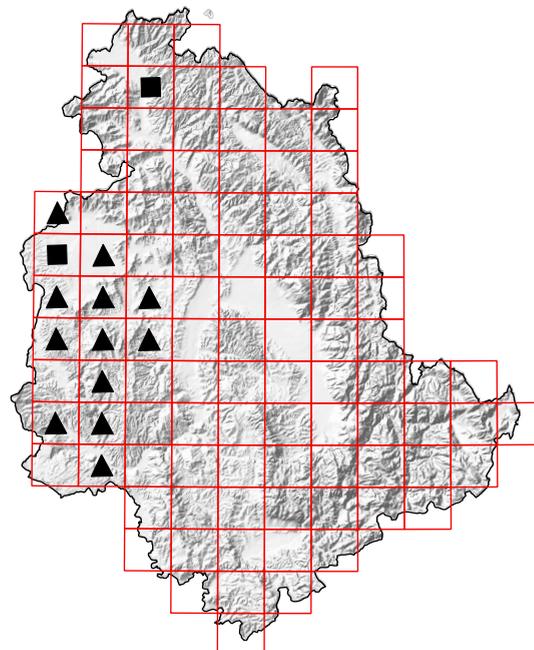
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

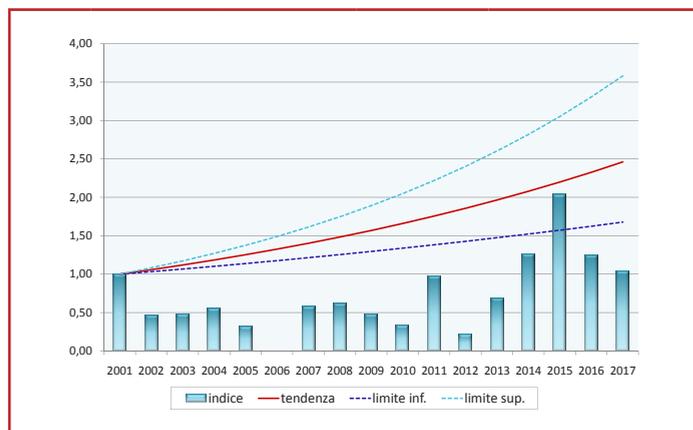
La Garzetta è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertata. Il precedente Atlante ne indicava la presenza in periodo riproduttivo esclusivamente nel settore più occidentale della regione e in un sito dell'Alto Tevere (laghi Colombari, presso Città di Castello); la nidificazione era stata accertata solamente sul lago Trasimeno (115 coppie nel 1994 – Velatta *et al.*, 2010c) e sui laghi Colombari. La presenza invernale era limitata ai laghi Trasimeno (fino a 19 individui) e di Alviano (singoli individui). La distribuzione attuale è sensibilmente più ampia in entrambe le stagioni. In periodo riproduttivo, la Garzetta è stata infatti osservata in tutte le principali zone umide regionali e lungo gran parte dei corsi d'acqua di pianura (Tevere, Chiani e Chianetta, Paglia, Nestore, Topino e suoi affluenti, basso Nera), non sempre in ambienti idonei alla nidificazione. Questa è stata accertata in cinque siti: lago Trasimeno (in due diverse località), laghi Colombari, laghetti dell'Ansa degli Ornari (adiacenti il Tevere presso Perugia), laghetti di Pian del Poggio (adiacenti il Paglia presso Orvieto), Oasi di Alviano. La presenza invernale interessa sostanzialmente le stesse aree, anche se in modo più discontinuo; in questa stagione non è mai stata osservata alla Palude di Colfiorito (750 metri s.l.m.), frequentata saltuariamente solo in primavera-estate. Negli anni considerati dal nuovo Atlante, la consistenza della popolazione nidificante è variata fra 19 e 32 coppie ad Alviano (L. Saenz De Buruaga, A. Capocchia, M. N. Medori, dati inediti) e fra 34 e 172 coppie sul Trasimeno (M. Bonomi, M.M. Chiappini, M. Muzzatti, F. Velatta, dati inediti); mancano dati per le restanti garzaie.



Nidificazione precedente Atlante



TREND 2001-2017:



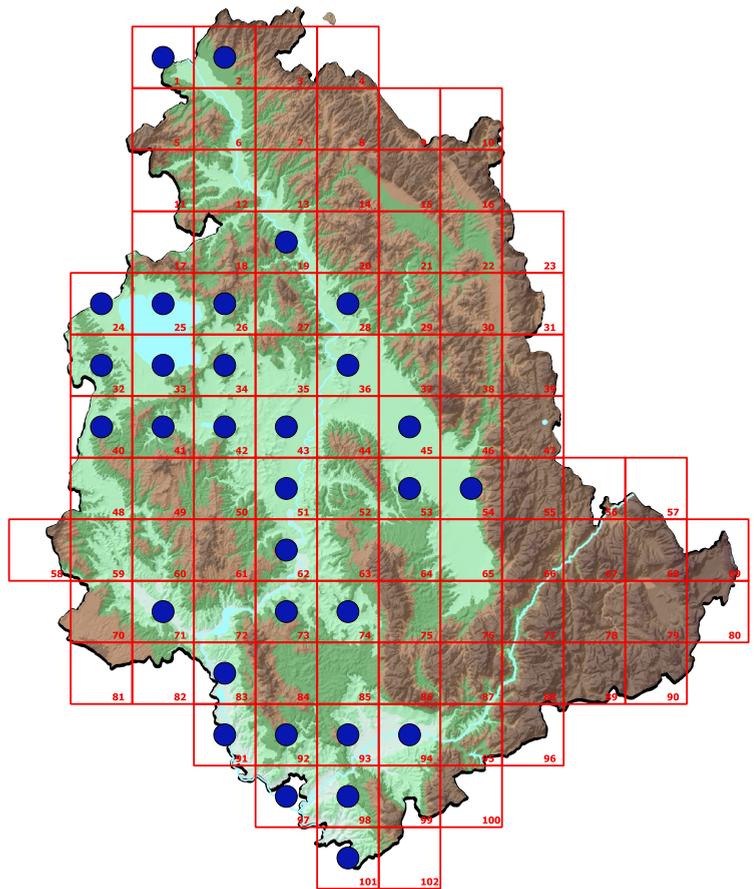
b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0579	0,0128	1,0328	1,0830	aumento moderato

Le maggiori consistenze invernali (archivio IWC) sono state registrate sul Trasimeno (fino a 90 individui) e ad Alviano (fino a 11). In quest'ultimo sito sono state riscontrate notevoli concentrazioni post-riproduttive: 213 individui il 10/08/2017 (G. Lombardi, M. N. Medori, F. Velatta, dati inediti). Il suo habitat caratteristico è rappresentato da corpi idrici poco profondi, con acque stagnanti o debolmente correnti. I nidi sono generalmente ubicati su vegetazione ripariale arborea o arbustiva costituita da salici e pioppi; nel caso dell'Isola Minore del lago Trasimeno (che ospita la più importante colonia umbra della specie) sono stati però utilizzati anche lecci e pini domestici. In Italia, negli ultimi decenni è stato osservato un aumento tanto della popolazione nidificante che di quella svernante (Nardelli *et al.*, 2015; Zenatello *et al.*, 2014) e tuttavia lo stato di conservazione della specie è ritenuto inadeguato (Gustin *et al.*, 2016). In Umbria la Garzetta è poco comune: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata dell'1,4% in periodo riproduttivo (media 2012-2016), dello 0,6% in quello invernale. A scala regionale, nel periodo 2001-2017 la tendenza della popolazione nidificante è stata di moderato aumento.

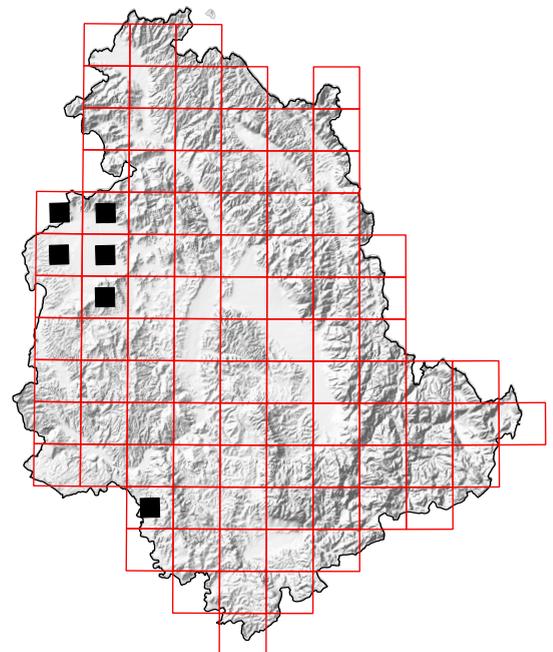
Monica Montefameglio

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	42,2	14,3
possibile ▲	83,7	85,7
probabile ●	2,3	0,0
certa ■	14,0	14,3
svernamento	30,4	6,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Airone bianco maggiore

Casmerodius albus

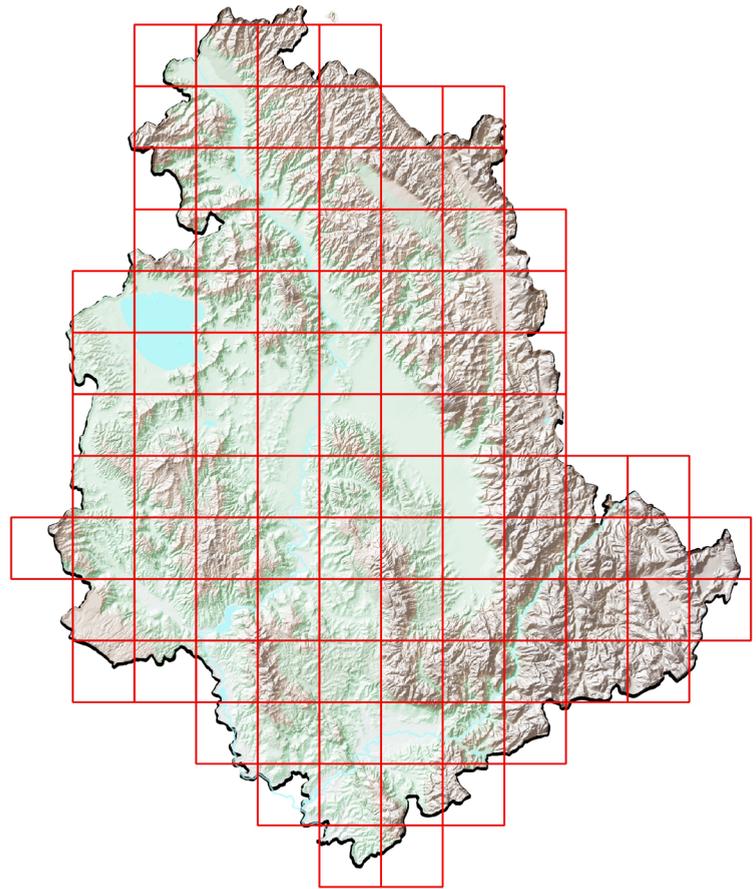
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NT

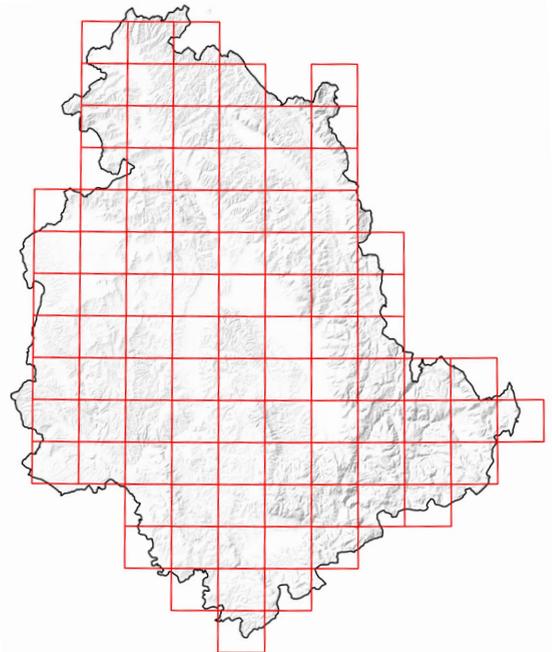
L'Airone bianco maggiore è presente in Umbria tutto l'anno, principalmente di passo e svernante.

Il precedente atlante ornitologico lo segnalava svernante in cinque zone umide: Trasimeno, Ansa degli Ornari, laghi di Pietrafitta, Alviano e San Liberato, con massimi di 15 individui censiti ad Alviano e 7 sul Trasimeno. La distribuzione emersa dalla presente indagine è sensibilmente più ampia e interessa la quasi totalità del reticolo fluvio-lacustre umbro, compresa la Palude di Colfiorito, unico sito di presenza nel comparto appenninico. Negli inverni considerati dall'Atlante le maggiori consistenze sono state registrate sul Trasimeno (fino a 175 individui) e ad Alviano (fino a 33), successivamente superate dai valori di gennaio 2018, rispettivamente 203 e 70 individui (archivio IWC).

L'Airone bianco maggiore è presente in Umbria, molto meno numeroso, anche durante la stagione riproduttiva, in particolare ad Alviano, a Colfiorito (saltuariamente) e sul Trasimeno; in questo lago alcuni individui sono stati osservati a maggio nella garzaia di Isola Minore negli anni 2008-2009-2013-2016-2017-2018 (M. Bonomi, M.M. Chiappini, M. Muzzatti, F. Velatta, dati inediti), ma la nidificazione non è mai stata accertata e va per ora considerata dubbia.



Nidificazione precedente Atlante



In Umbria l’Airone bianco maggiore frequenta per lo svernamento corpi idrici di varia natura, con acque stagnanti o debolmente correnti, non necessariamente provvisti di copertura elofitica o arboreo-arbustiva delle sponde; è stato osservato alimentarsi anche in terreni agricoli (seminativi o incolti) prossimi all’acqua.

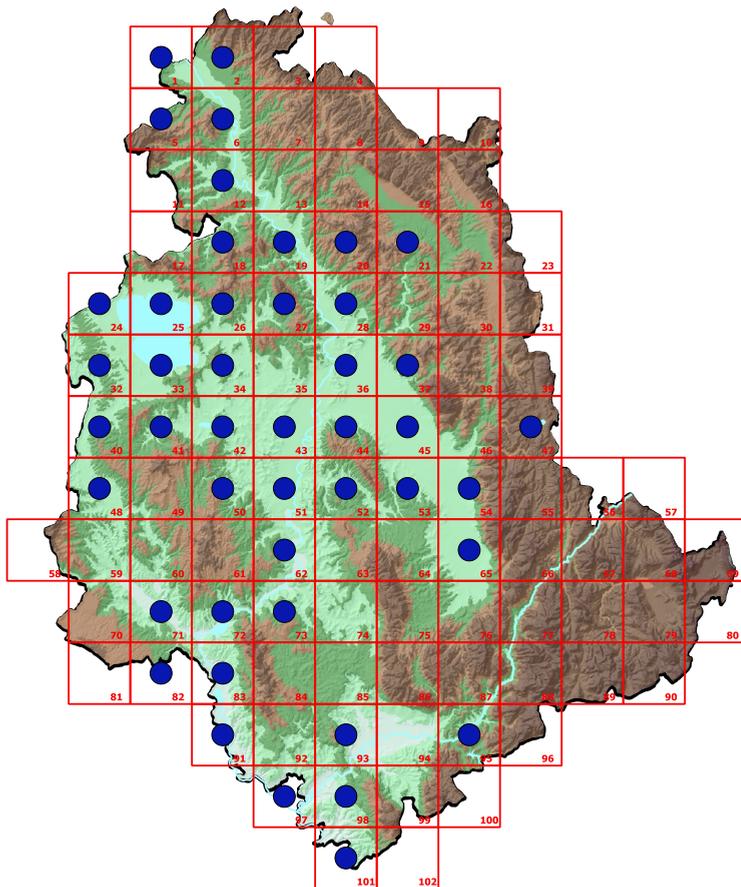
In Italia è in aumento sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015) e tuttavia il suo stato di conservazione è giudicato inadeguato (Gustin *et al.*, 2016).

Maria Maddalena Chiappini

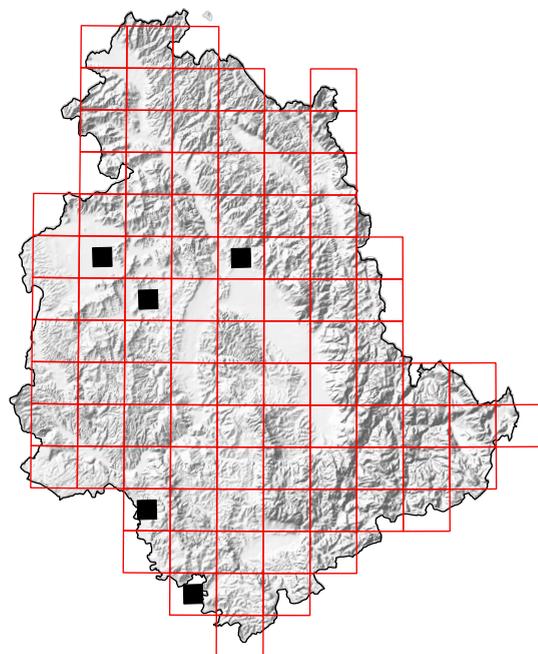
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	44,1	5,1



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Airone cenerino

Ardea cinerea

Nidificazione presente Atlante

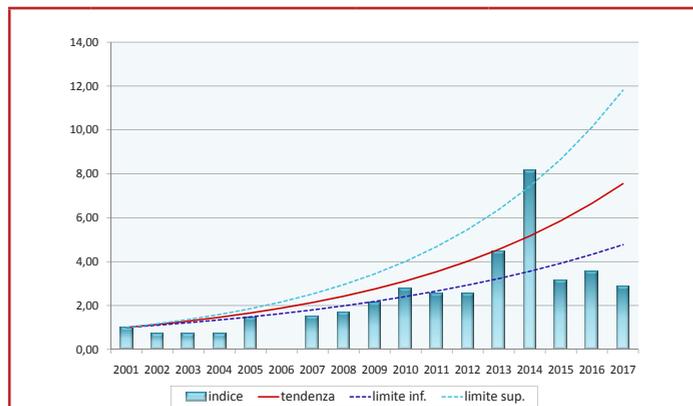
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

L'Airone cenerino in Umbria è presente tutto l'anno come migratore, nidificante e svernante (Laurenti & Paci, 2017).

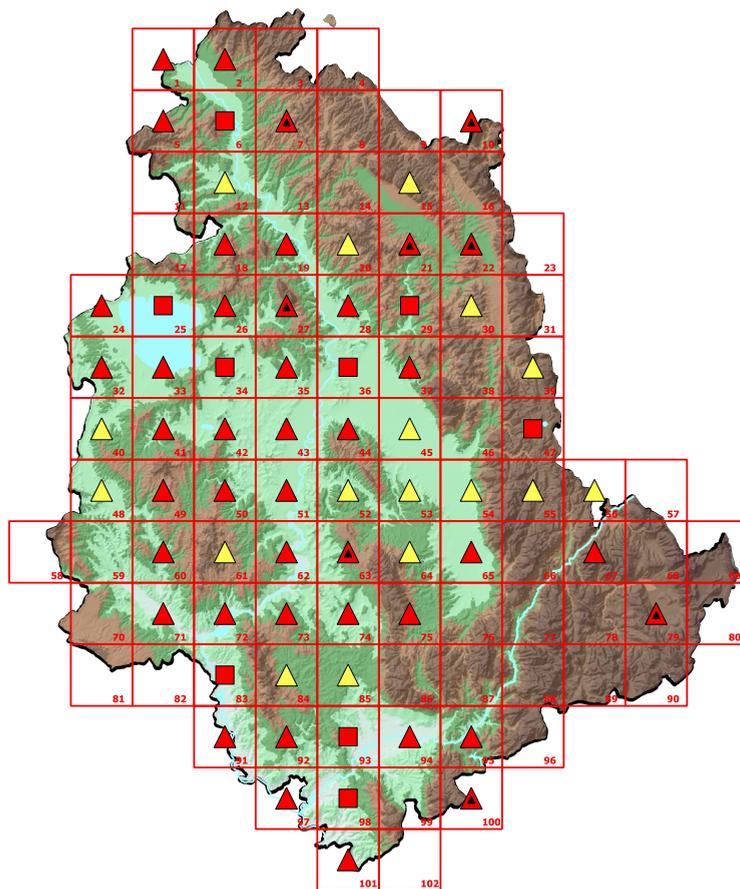
La sua distribuzione attuale comprende la quasi totalità del settore centrale e occidentale della regione, mentre è più scarso lungo la dorsale appenninica. Il *pattern* distributivo non mostra sostanziali variazioni stagionali. La nidificazione è stata accertata in solo nove celle, decisamente più numerose le celle nelle quali sono stati rinvenuti soggetti estivi. Nel precedente Atlante la specie non era stata segnalata come nidificante, le prime nidificazioni sono state infatti accertate nel 1999 nella Palude di Colfiorito (Bencivenga, 2001) e nel 2004 nei laghi Trasimeno e di Alviano (Laurenti, 2004; Velatta *et al.*, 2010c). Relativamente alla distribuzione invernale, rispetto al precedente Atlante, la specie risulta attualmente nettamente più diffusa essendo stata rilevata in ogni settore della regione.

Il suo habitat caratteristico è costituito dalle zone umide presenti prevalentemente nelle aree pianiziali e basso-collinari. Più raramente si rinviene anche lungo i corsi d'acqua in zone montane. Tra le zone tipiche per la specie, sia in periodo di nidificazione sia di svernamento, si segnalano il lago Trasimeno, la Palude di Colfiorito e il lago di Alviano.

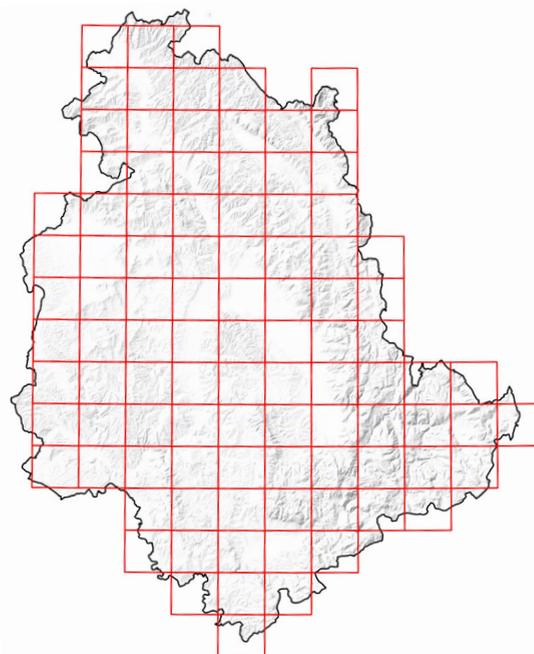
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,1347	0,0164	1,1026	1,1668	forte aumento



Nidificazione precedente Atlante



In Umbria l’Airone cenerino è da considerarsi localmente comune, tuttavia la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell’Atlante è stata dell’1,63% in periodo riproduttivo (media quinquennio 2012-2016) e dell’1,92% in inverno.

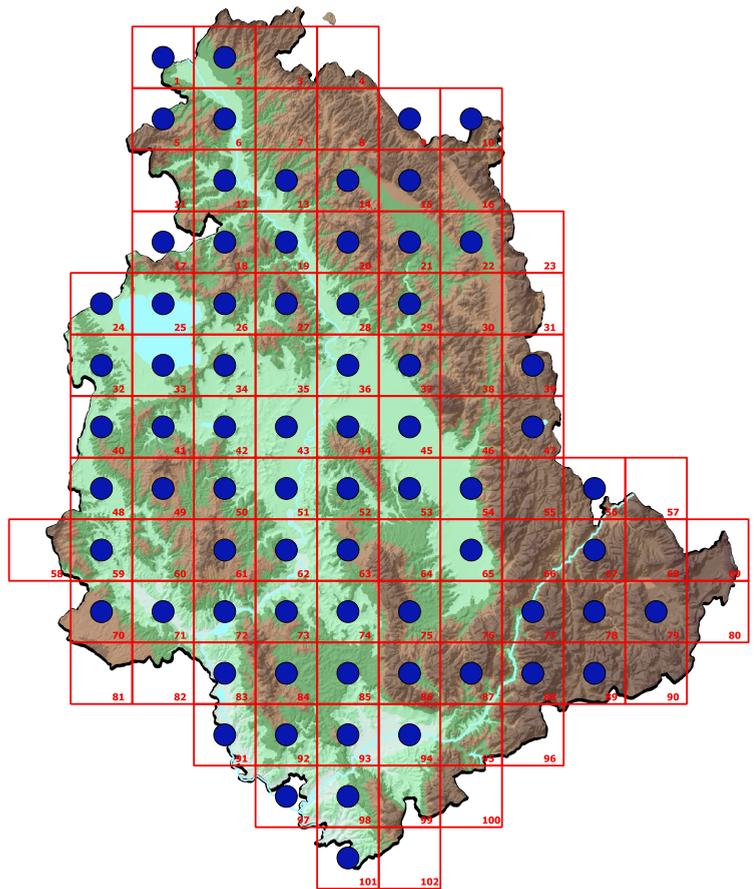
In ambito regionale nel periodo 2001-2017 la sua popolazione è risultata in forte aumento, in accordo con l’espansione di areale nonché con l’insediamento e l’incremento come nidificante (Laurenti, 2014; Velatta *et al.*, 2009, 2010b, 2016a). Le colonie più consistenti sono quelle del lago Trasimeno (104 coppie nel 2018; F. Velatta com. pers.) e del lago di Alviano (72 coppie nel 2015; A. Capoccia com. pers.). Per le aree per la quali sono disponibili i dati dei censimenti IWC del periodo 2012-2017, il lago Trasimeno è risultata l’area più importante con una media di 114 individui svernanti (archivio IWC).

Massimo Brunelli

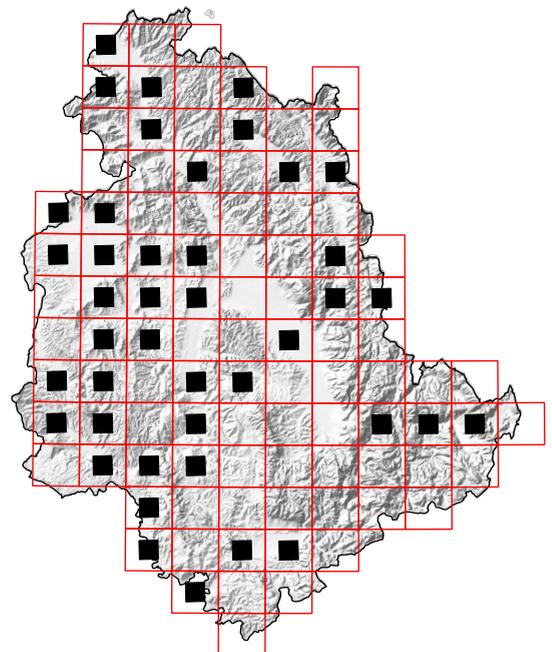
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	50,0	-
possibile ▲	82,4	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	17,6	-
svernamento	70,6	43,9



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Airone rosso

Ardea purpurea

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	LC

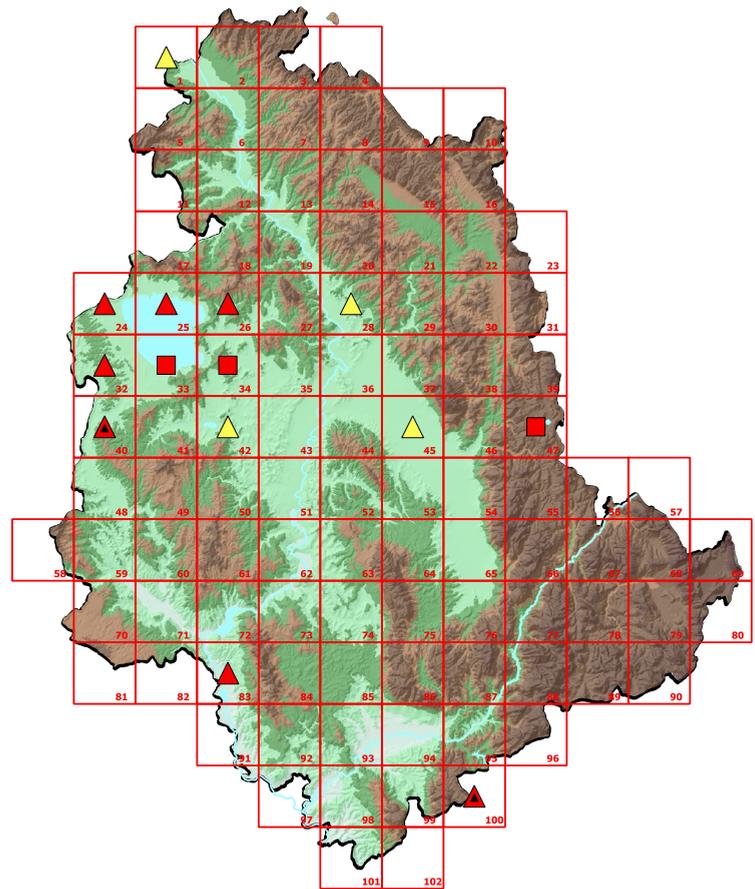
In Umbria l'Airone rosso è specie visitatrice estiva, nidificante accertata.

Il precedente Atlante lo segnalava in poche zone umide: Palude di Colfiorito, laghi Trasimeno, di San Liberato, di Pietrafitta. La nidificazione era stata accertata solo nei primi due siti.

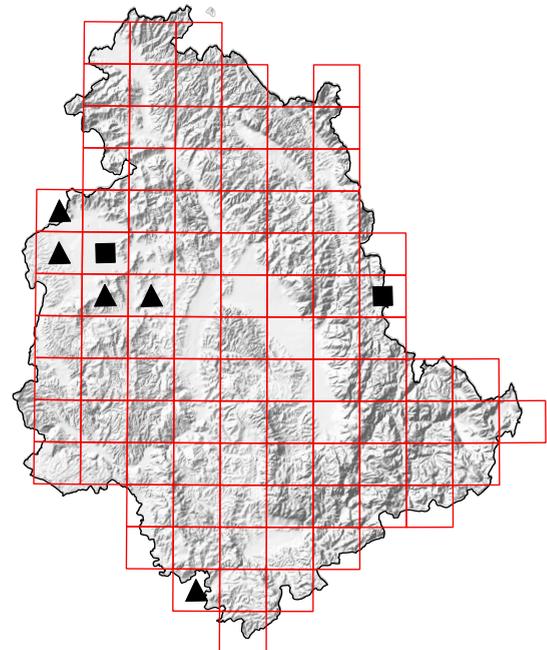
La distribuzione attuale è leggermente più ampia: gli unici siti di riproduzione accertata continuano ad essere il Trasimeno e Colfiorito; è stato inoltre osservato in ambiente idoneo alla nidificazione all'Oasi di Alviano (più volte) e in una sola occasione al lago di Piediluco e in un piccolo invaso agricolo della Chiana Romana. Del tutto prive di ambienti idonei alla nidificazione sono le restanti località di segnalazione.

L'habitat di nidificazione è rappresentato da vaste estensioni di fragmiteto invecchiato, su terreni paludosi con acque basse. Per alimentarsi frequenta anche corpi idrici minori quali fossati e laghetti irrigui (M. Muzzatti, com. pers.).

La consistenza complessiva della popolazione regionale è ignota, stante la difficoltà di individuare i nidi celati nei canneti. A Colfiorito sono presumibilmente presenti non più di 1-2 coppie. Ricognizioni complete del perimetro lacustre effettuate in barca a fine giugno sul Trasimeno hanno dato nel quinquennio 2012-2016 totali di 7-24 individui e hanno indicato per il periodo 2003-2017 una moderata diminuzione (M. Bonomi, M.M. Chiappini, M. Muzzatti, F. Velatta, dati inediti).



Nidificazione precedente Atlante

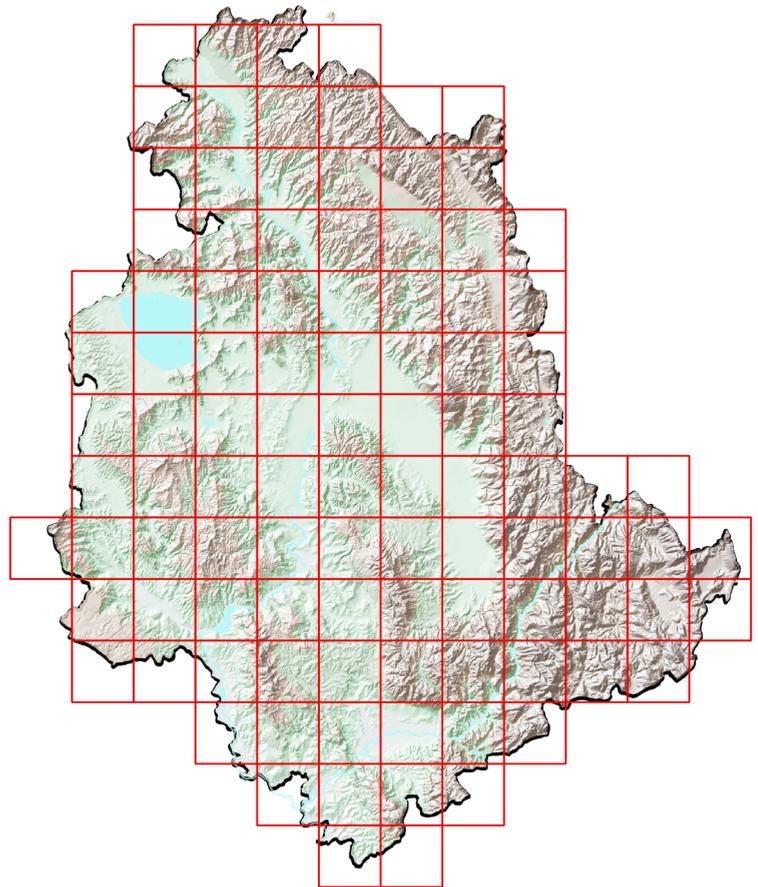


In Italia l'Airone rosso ha mostrato nel periodo 1981-2012 un trend positivo (Nardelli *et al.*, 2015) e il suo stato di conservazione è ritenuto favorevole (Gustin *et al.*, 2016). La diminuzione osservata sul Trasimeno è attribuibile alla drammatica riduzione del fragmiteto verificatasi negli ultimi decenni (Gigante & Venanzoni, 2012).

Maria Maddalena Chiappini

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	9,8	7,1
possibile ▲	70,0	71,4
probabile ●	0,0	0,0
certa ■	30,0	28,6
svernamento	-	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

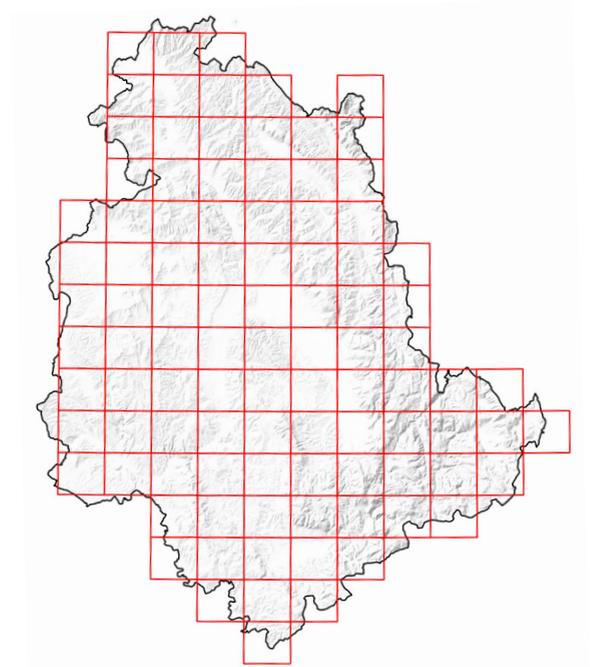


foto di Andrea Ceccobelli

Cicogna bianca

Ciconia ciconia

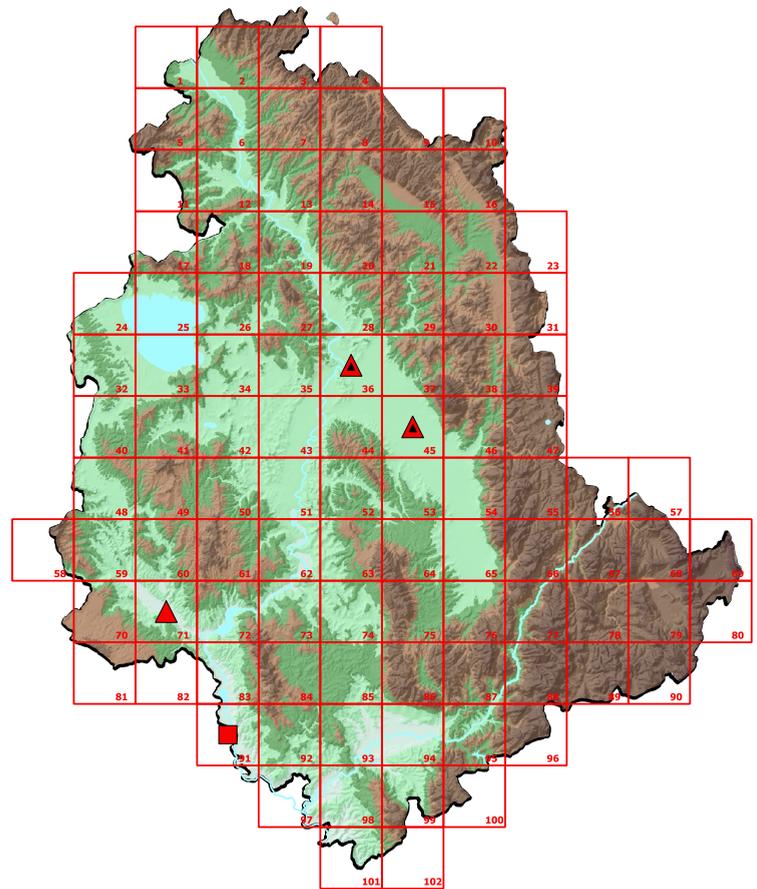
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

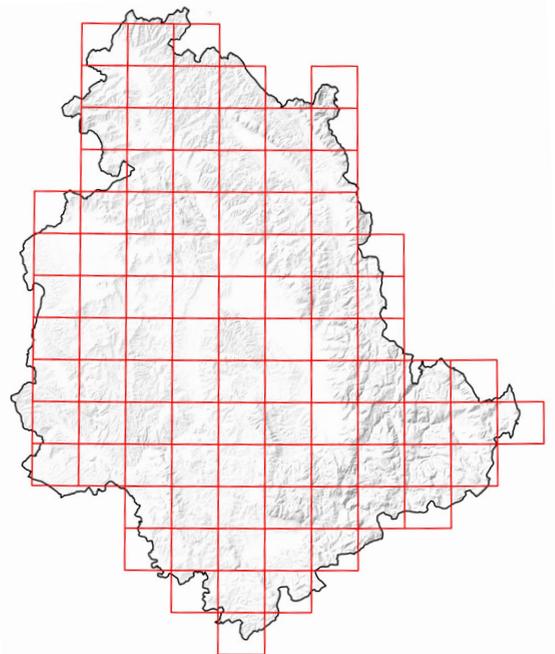
La Cicogna bianca in Umbria è specie migratrice, svernante e nidificante occasionale (Laurenti & Paci, 2017). In incremento come nidificante in Europa occidentale, in Italia ha ripreso a nidificare progressivamente, aiutata da reintroduzioni, solo a partire dalla fine degli anni '70 (Brichetti & Fracasso 2003), con una popolazione stimata in 50-60 coppie nei primi anni 2000.

Il precedente Atlante riportava in appendice lo svernamento di un individuo sul lago Trasimeno (inverno 1988-89), mentre non considerava la specie presente in periodo riproduttivo.

Negli anni della presente indagine non sono invece stati segnalati casi di svernamento e la presenza della Cicogna bianca è risultata limitata alla stagione primaverile/estiva: la specie è stata infatti osservata (per lo più con individui singoli) da aprile a luglio in varie zone della regione. L'unico caso di nidificazione accertata si è avuto nella stagione riproduttiva 2010, su un traliccio di media tensione nella piana del Tevere in Comune di Giove (Laurenti *et al.*, 2011).



Nidificazione precedente Atlante

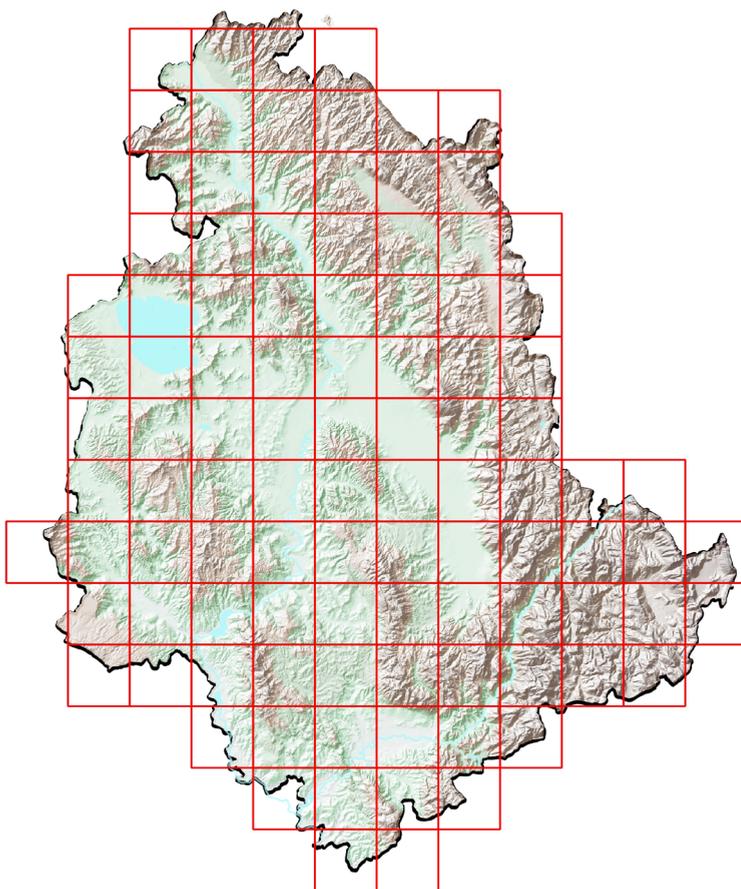


L'habitat selezionato è quello classico per la specie, costituito da ambienti aperti, prati/pascoli naturali o coltivati, in prossimità di corsi d'acqua o ambienti umidi di varia origine e tipologia. La Cicogna bianca in Italia ha stato di conservazione inadeguato (Gustin *et al.*, 2016), anche se negli ultimi decenni è aumentata sia come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015) che come svernante (Zenatello *et al.*, 2014).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	3,9	-
possibile ▲	75,0	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	25,0	-
svernamento	-	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

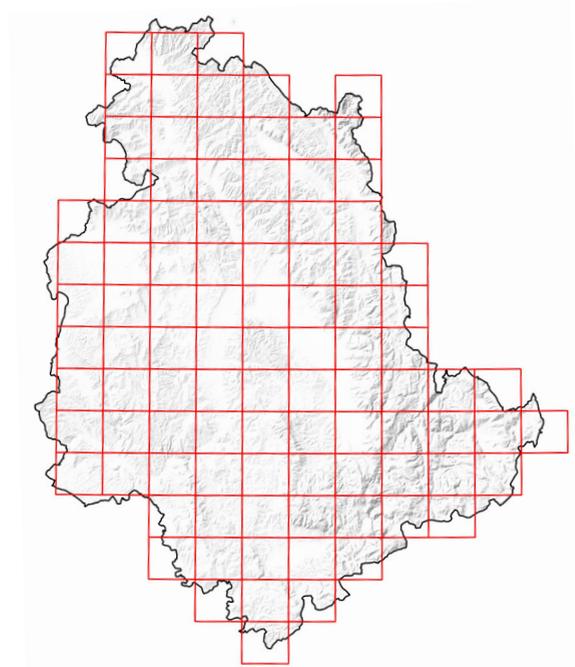


foto di Mario Andreini

Mignattaio

Plegadis falcinellus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	EN

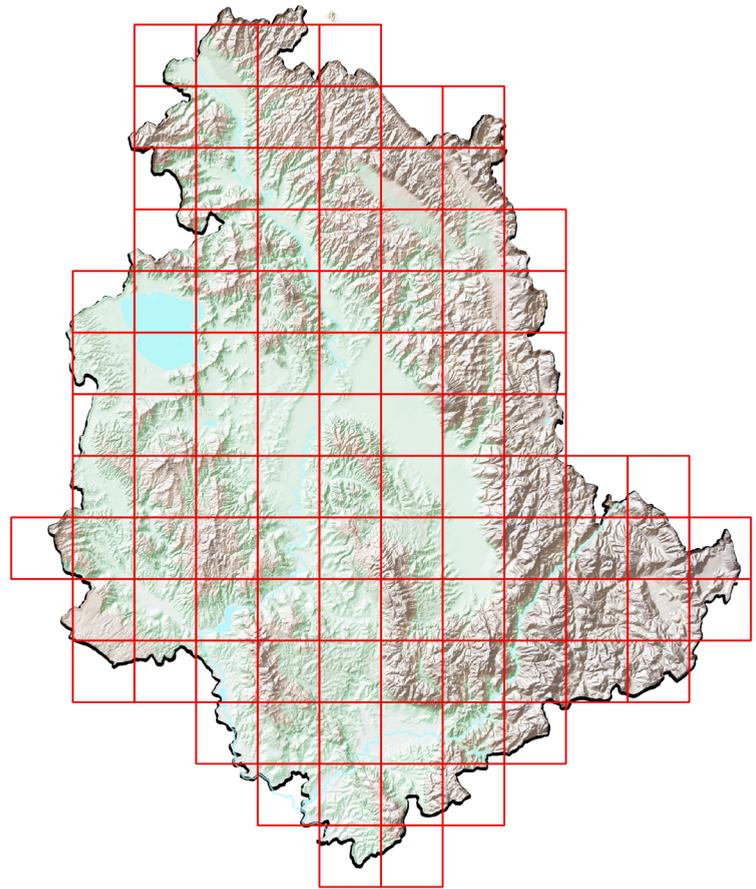
Il Mignattaio è presente in Umbria soprattutto durante le migrazioni, occasionalmente anche come svernante ed estivante.

Silvestri (1893) lo definiva “scarso nel passaggio primaverile e più ancora in agosto-settembre”; Moltoni (1962), per il lago Trasimeno, come “specie rara che può capitare durante i passi”.

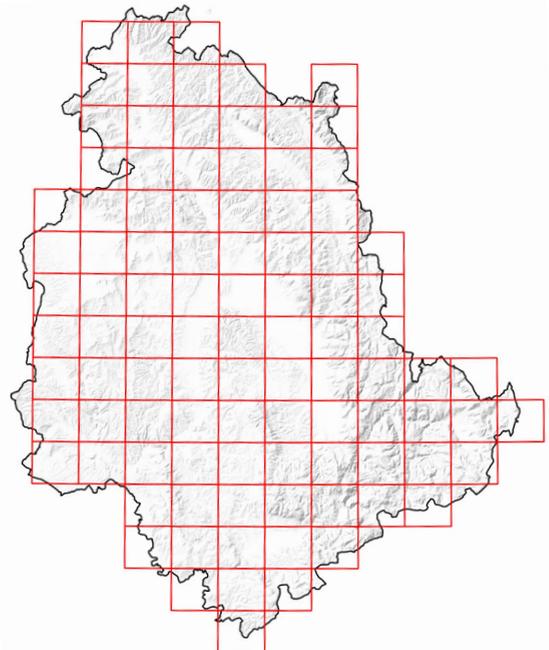
Il precedente Atlante non lo menzionava né come nidificante né come svernante, neanche tra le specie a comparsa occasionale. Un caso di nidificazione si è verificato, nel 1998, sul lago di Chiusi (Pezzo *et al.*, 1999), situato in Toscana in prossimità del confine umbro.

Nel corso delle indagini per il secondo Atlante umbro, il Mignattaio è stato rinvenuto in periodo invernale in corrispondenza della sponda meridionale del lago Trasimeno (dicembre 2013, un individuo presente fin da ottobre) e sul lago di Alviano (gennaio 2016, 2 individui). Individui in migrazione primaverile hanno brevemente sostato in altre zone umide (dati non riportati in mappa): laghetto di San Romano (Citerna), Palude di Colfiorito, laghetti del Castellaccio (tra Assisi, Cannara e Spello).

Successivamente alla chiusura dell’Atlante, la presenza della specie nell’Oasi di Alviano si è andata consolidando, giungendo ad interessare buona parte dell’anno, periodo riproduttivo compreso (dati inediti di M. Brunelli, F. Bulgarini, G. Camilli, A. Capoccia, P. Cusufai, D. Iavicoli, S. Laurenti, G. Lombardi, M.N. Medori, A. Sciortino, T. Taglioni, F. Velatta): fino a 4 individui sono stati osservati nel dicembre 2017; 5 individui nel gennaio 2018; sempre nel 2018, la specie è stata osservata con continuità da marzo a settembre (mentre questa scheda è in corso di stesura), per lo più con 1-4 individui, salvo un picco di 13 in aprile. Non sono stati per ora osservati comportamenti legati alla riproduzione. L’habitat caratteristico del Mignattaio è costituito da zone umide d’acqua dolce o salmastra (paludi, acqui-



Nidificazione precedente Atlante

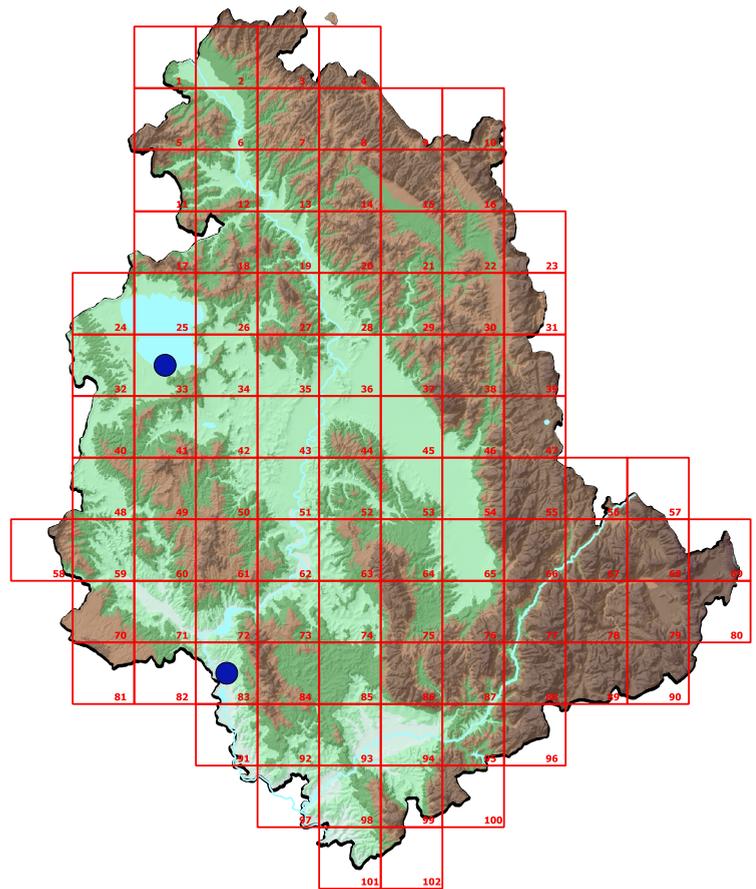


trini, laghi, fiumi, lagune); per la nidificazione è necessaria la presenza di folta vegetazione acquatica emergente o di boschi igrofili. L'individuo osservato sul lago Trasimeno nell'autunno-inverno 2013 ha frequentato assiduamente alcuni stagni di piscicoltura in corso di svuotamento. In Italia il Mignattaio è nidificante raro e molto localizzato, svernante poco numeroso (Nardelli *et al.*, 2015); il suo stato di conservazione è considerato cattivo (Gustin *et al.*, 2016). Importanti fattori limitanti sono il degrado delle zone umide, la limitata disponibilità di siti di alimentazione non soggetti a disturbo antropico e gli abbattimenti illegali (Nardelli *et al.*, op.cit.).

Enrico Cordiner

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

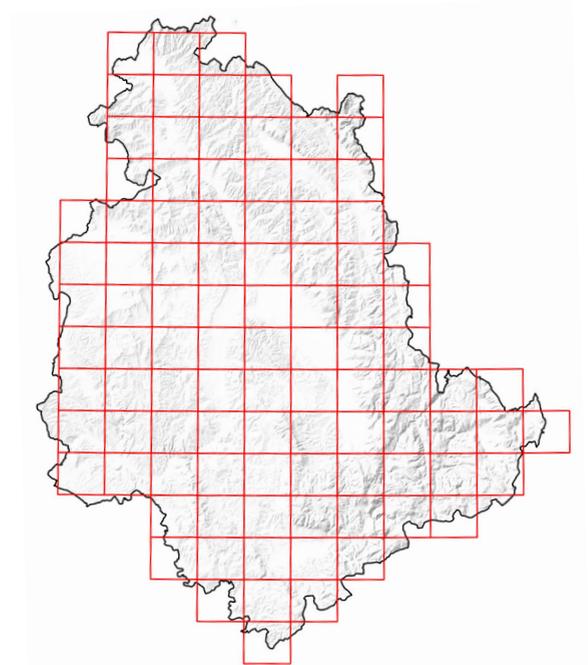


foto di Marco Venanzi

Ibis sacro

Threskiornis aethiopicus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

Nelle indagini per la realizzazione del precedente Atlante regionale, l'ibis sacro non era mai stato rilevato.

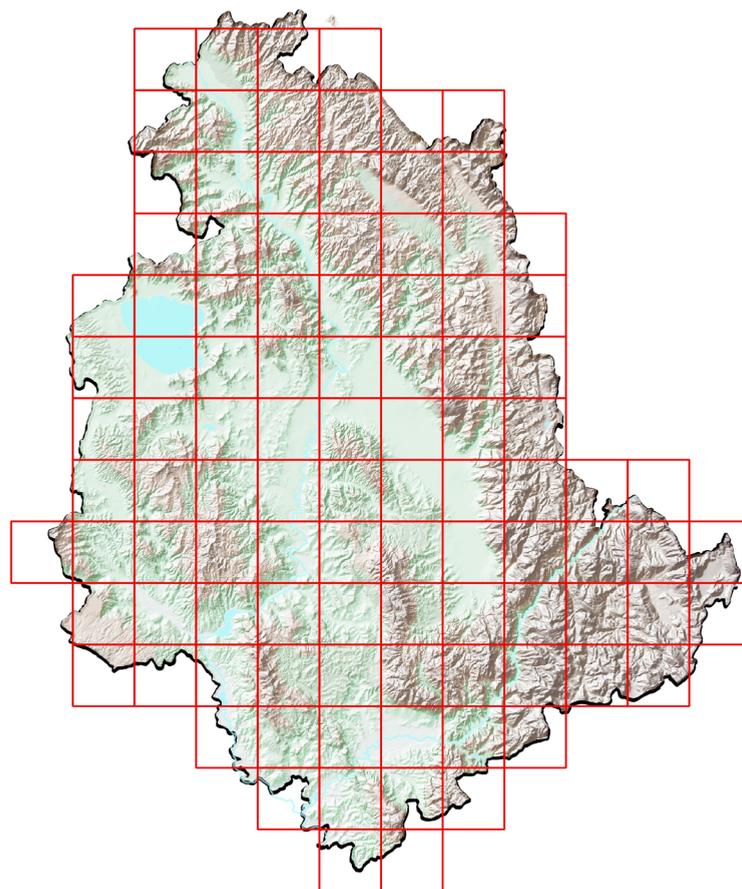
Nel periodo considerato dal nuovo Atlante, è stato rinvenuto soltanto in inverno, in una singola località: il lago di Alviano.

In questa zona umida la specie era già stata osservata nell'agosto 2009 e nei mesi di aprile e ottobre del 2011 (Laurenti & Paci, 2017); gli stessi autori riportano un'altra segnalazione (aprile 2013) sui laghi di Faldo, bacini adiacenti al Tevere nel territorio comunale di Montone.

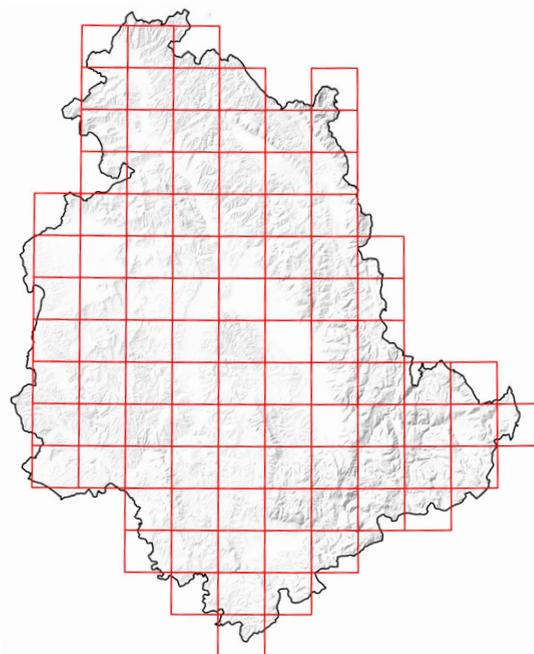
Successivamente alla chiusura dell'Atlante, la presenza dell'ibis sacro nell'Oasi di Alviano si è andata notevolmente consolidando: da luglio 2017 ad oggi (agosto 2018) è stato infatti ripetutamente osservato anche in pieno periodo riproduttivo, con un massimo di 3 individui, ma senza indizi di nidificazione (dati inediti, non riportati in mappa, di M. Brunelli, F. Bulgarini, A. Capoccia, D. Iavicoli, S. Laurenti, G. Lombardi, T. Taglioni, F. Velatta).

Il suo habitat caratteristico è costituito da zone umide (anche non molto estese, ma con ampie porzioni di acque poco profonde) quali paludi, laghi, invasi artificiali, prati allagati, risaie. Nidifica in colonie su alberi o a terra.

La specie non fa parte dell'avifauna autoctona del nostro Paese. Il suo areale originario comprende l'Africa sub-sahariana e il Vicino oriente. In Europa individui aufughi hanno costituito popolazioni naturalizzate concentrate soprattutto in Francia (Gola & Scatassi, 2018). La sua origine in Italia è imputabile ad individui introdotti accidentalmente o provenienti per dispersione dalle colonie d'Oltralpe; le prime riproduzioni accertate sono avvenute in Piemonte nel 1989 (Carpegna *et al.*, 1999). Successivamente vi è stata una forte espansione che ha interessato principalmente la Valle Padana e l'arco costiero nord-adriatico, con recenti segnalazioni anche nelle regioni centrali e meridionali, soprattutto in contesti costieri (Arcamone *et al.*, 2015;



Nidificazione precedente Atlante

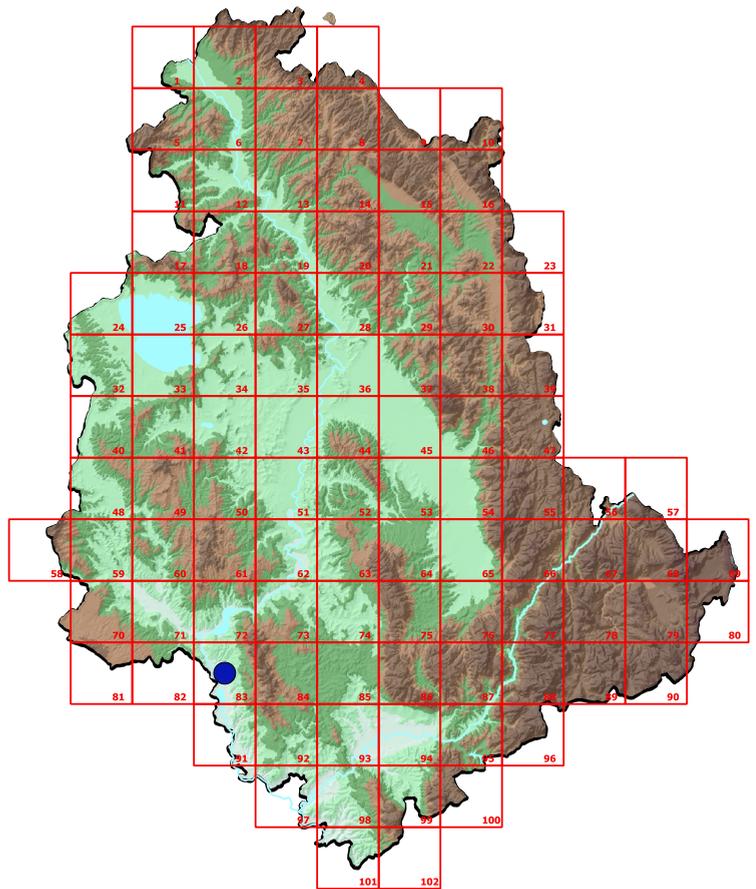


Gola & Scatassi, op.cit.).

Nel 2016 è stato inserito nell'elenco delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale, in applicazione del Regolamento (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio. La specie è potenzialmente dannosa per predazione diretta, seppure occasionale, di uova e nidiacei di altre specie e per la competizione che esercita nei confronti degli Ardeidi occupandone i siti riproduttivi.

Enrico Cordiner

Svernamento presente Atlante



	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento precedente Atlante

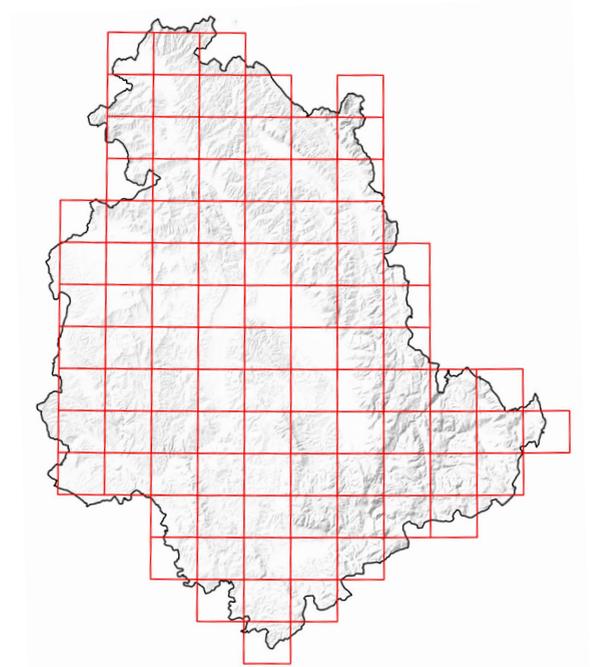


foto di Andrea Ceccobelli

Spatola

Platalea leucorodia

Nidificazione presente Atlante

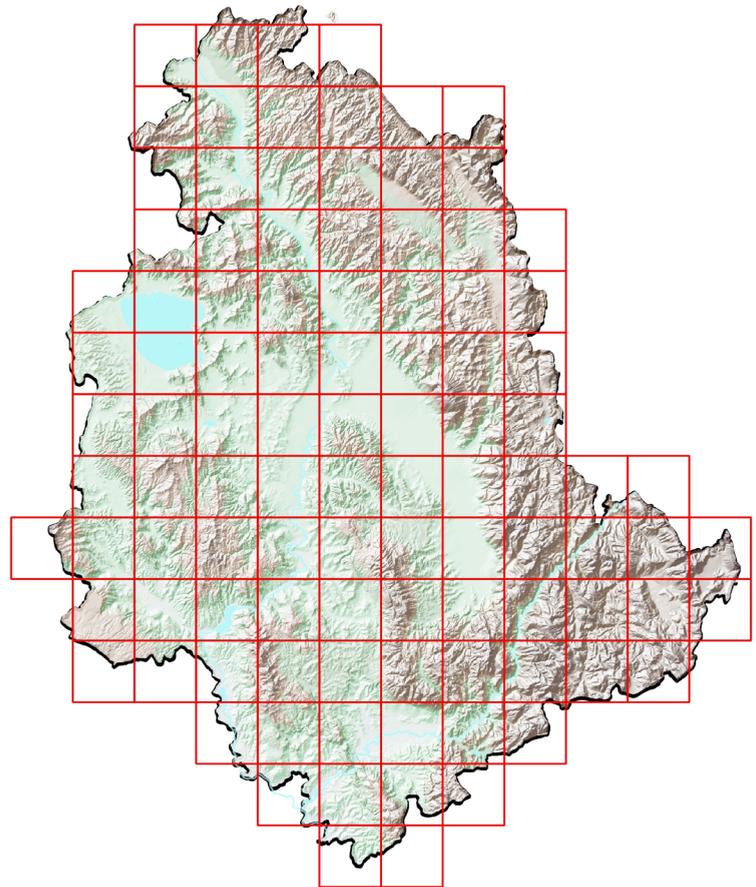
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

La Spatola è presente in Umbria tutto l'anno, non nidificante.

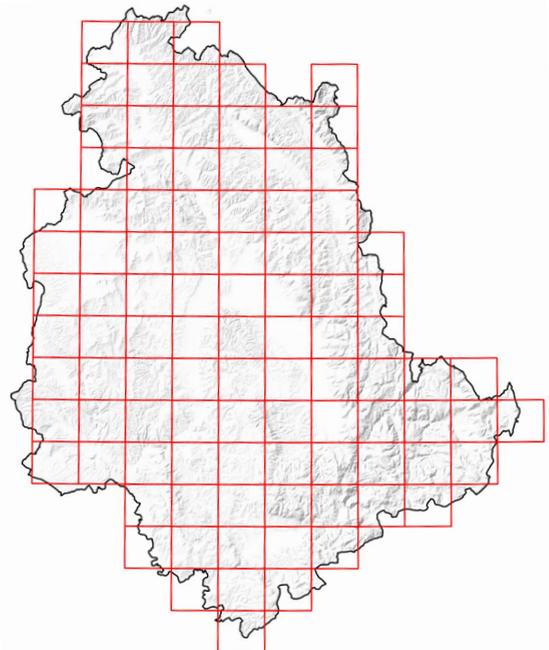
L'Atlante precedente riportava in appendice l'occasionale presenza invernale di pochi individui (max 6) all'Oasi di Alviano.

Durante la presente indagine è stata riconfermata come svernante nello stesso sito, l'unico di tutta la regione. Qui sono stati censiti in occasione dell'IWC fino a 41 individui (gennaio 2017), saliti a 78 l'inverno successivo ad Atlante ormai concluso. In precedenza (gennaio 2011) un singolo individuo era stato osservato anche sul Trasimeno (archivio IWC).

La specie è stata segnalata anche nel potenziale periodo di nidificazione, nelle seguenti tre zone umide: Alviano (max 15 individui), laghetto di San Romano presso Citerna (max 12), lago Trasimeno (un solo individuo). In nessuno dei tre siti sono stati però osservati comportamenti legati alla riproduzione; non è tuttavia escluso che in un prossimo futuro questa possa avere luogo, in particolare ad Alviano dove ormai la specie viene osservata con continuità nel corso dell'anno e dove l'ambiente è particolarmente idoneo per l'estesa presenza di acque basse aperte in cui alimentarsi e di vegetazione igrofila arboreo-arbustiva sulla quale costruire il nido.



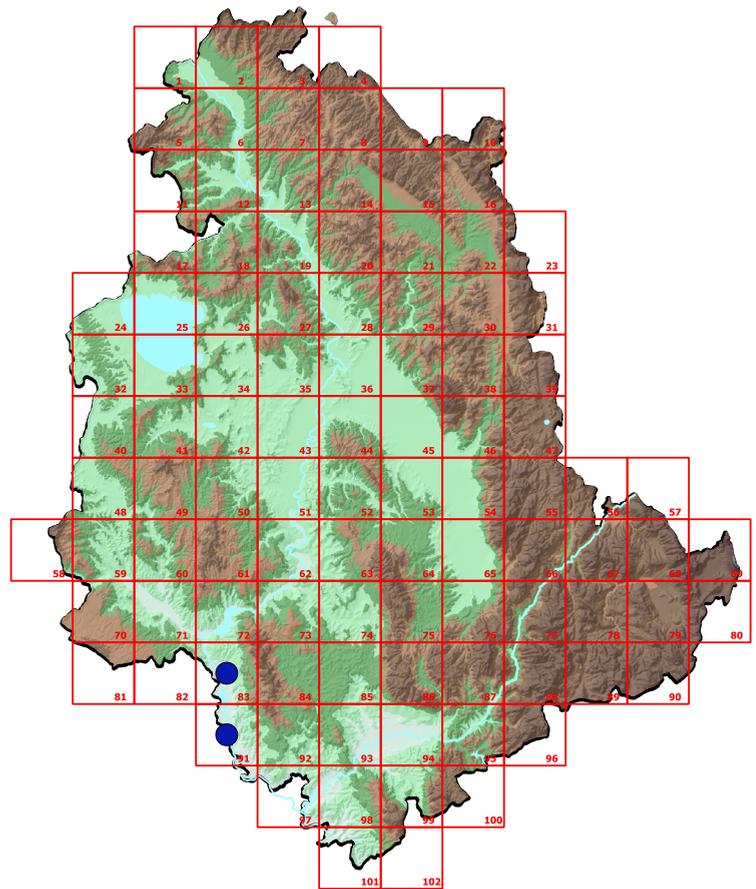
Nidificazione precedente Atlante



In Italia la Spatola è specie rara e localizzata e il suo stato di conservazione è giudicato inadeguato (Gustin *et al.*, 2016). È tuttavia in aumento sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015). I dati sopra esposti evidenziano come anche in Umbria vi sia stato un incremento della sua presenza.

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	1,0



Svernamento precedente Atlante

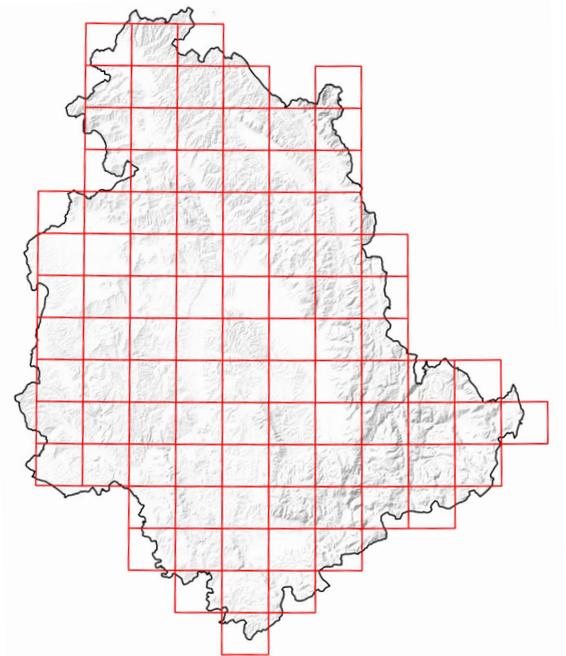


foto di Andrea Ceccobelli

Fenicottero

Phoenicopterus roseus

Nidificazione presente Atlante

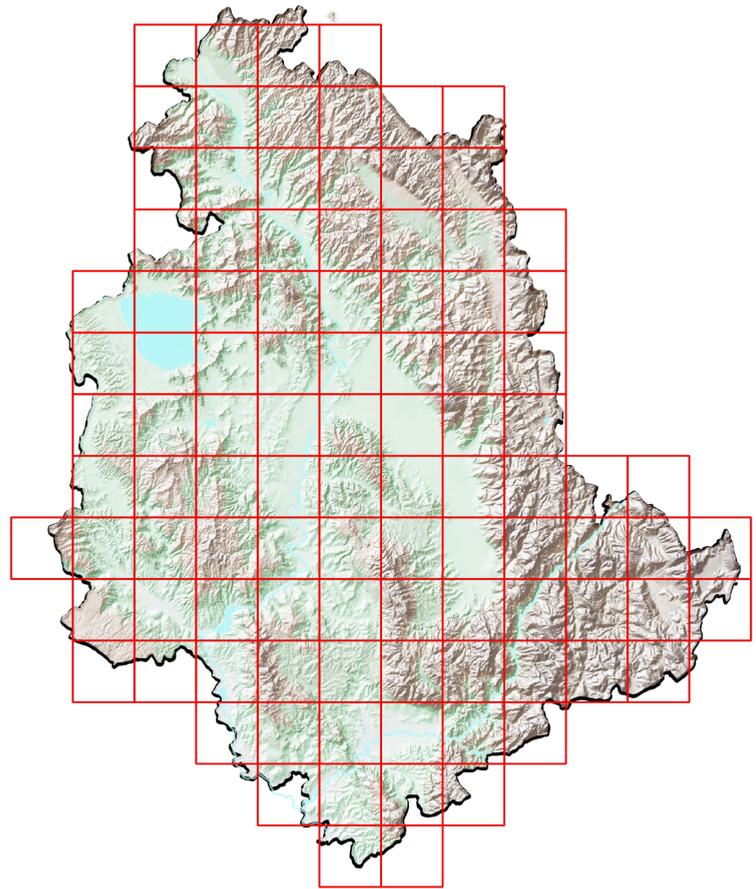
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Fenicottero frequenta l'Umbria in occasione dei suoi movimenti di dispersione e non vi sosta che per brevi periodi. In particolare, la lettura degli anelli di alcuni individui marcati ha individuato la loro origine nelle colonie della costa toscana e alto-adriatica (dati archivio ISPRA-CNI).

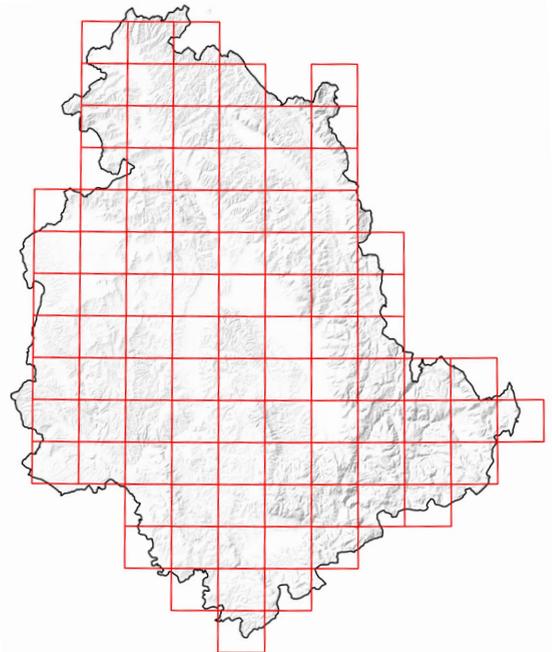
Nel precedente Atlante non era segnalato. Negli ultimi anni vi è stato un progressivo aumento delle osservazioni, che ora abbracciano buona parte dell'arco annuale (Laurenti & Paci, 2017).

Negli anni del presente Atlante è stato rilevato un'unica volta nel periodo di svernamento, presso il lago di Recentino (un individuo). In precedenza, la presenza invernale era stata segnalata anche in altri siti: sul lago Trasimeno più volte fra il 2000 e il 2010 e all'Oasi di Alviano nel 2009 e nel 2010 (archivio IWC e dati inediti di vari osservatori).

Anche nel periodo primaverile (aprile-maggio) sono state raccolte varie segnalazioni, precisamente nel piccolo stagno di San Romano (Citerna), sul lago di San Liberato (almeno 39 individui nell'aprile 2013) e sul Trasimeno; dopo la chiusura dell'Atlante, è stato osservato ad Alviano anche in primavera (23 individui il 13/04/2018 - F. Velatta, dato inedito).



Nidificazione precedente Atlante



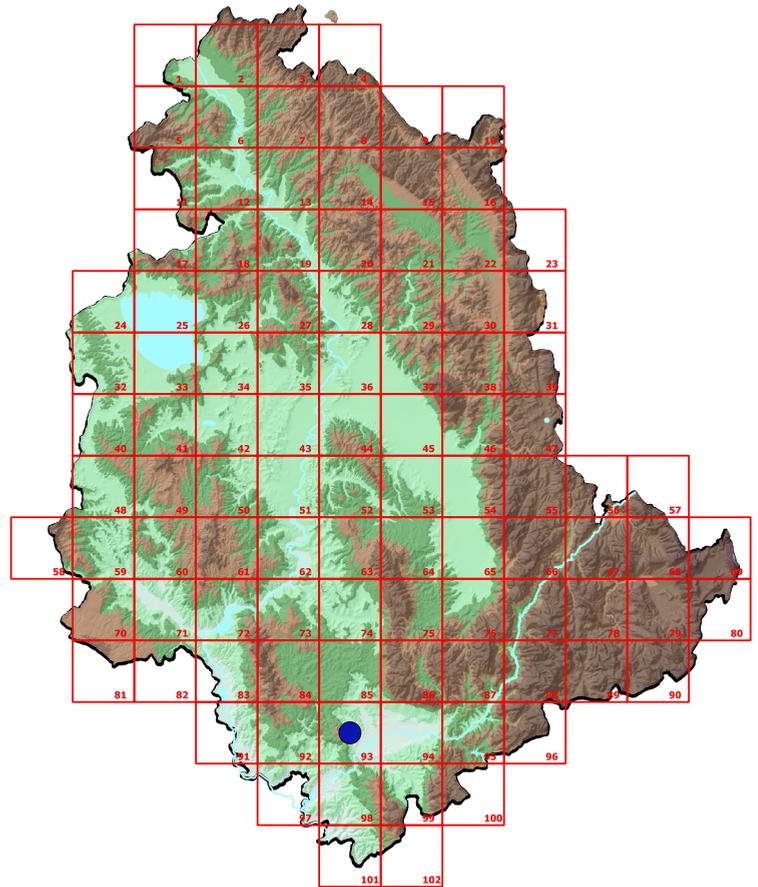
Le osservazioni fatte, riferibili a soggetti in transito, hanno generalmente riguardato gruppi di poche unità, in alimentazione in acque profonde al massimo 30 cm, libere da vegetazione e ad una certa distanza dalla riva.

In Italia il Fenicottero è in aumento sia come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015) che come svernante (Zenatello *et al.*, 2014); ciò spiega l'incremento delle osservazioni anche in Umbria.

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

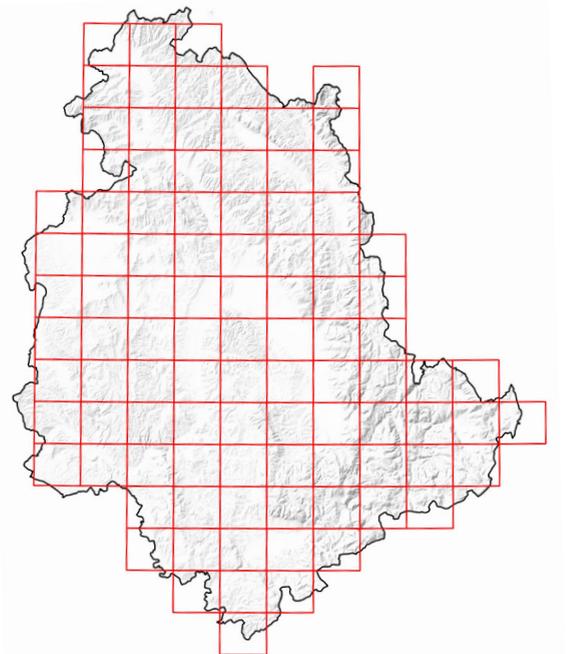


foto di Gianluca Bencivenga

Tuffetto

Tachybaptus ruficollis

Nidificazione presente Atlante

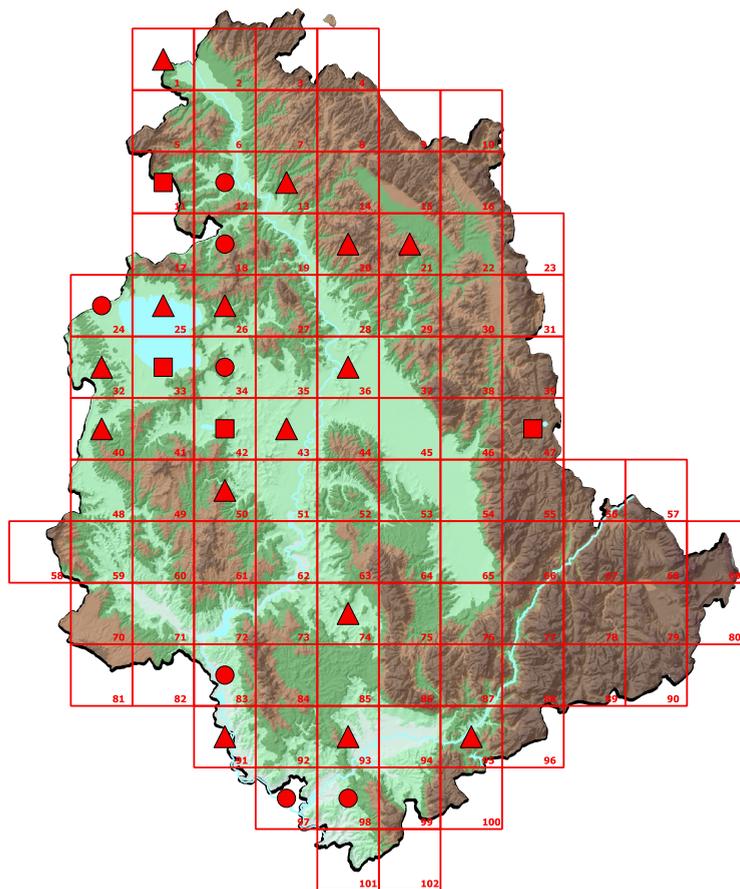
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Tuffetto è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato.

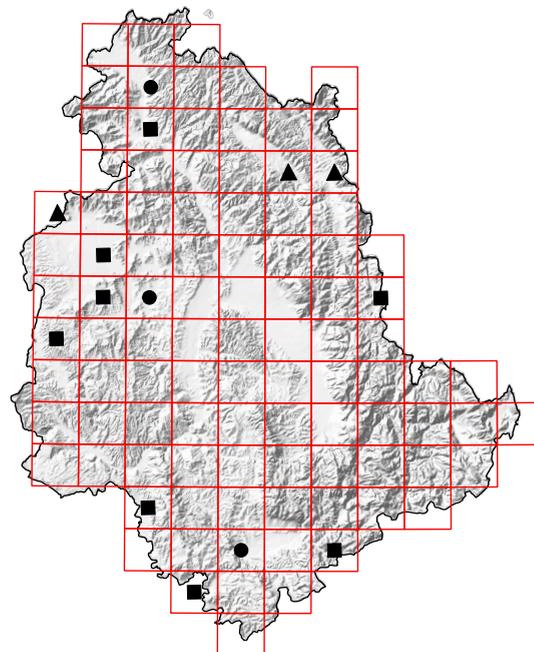
Silvestri (1893) lo considerava sedentario e comune sul lago Trasimeno; Moltoni (1962) scriveva per la stessa area geografica "penso che sia specie che si rinviene tutto l'anno".

La sua distribuzione attuale comprende tutte le principali zone umide della regione e anche corpi idrici di piccole dimensioni come invasi artificiali o laghetti agricoli. Rispetto al precedente Atlante la copertura è aumentata in entrambe le stagioni, ma in particolare in inverno con un indice di diffusione quasi raddoppiato. Le aree di nidificazione e di svernamento sono pressoché coincidenti.

L'habitat caratteristico è costituito da corpi idrici con acqua stagnante o debolmente corrente, naturali o artificiali, anche di ridotta estensione con vegetazione galleggiante e sponde coperte di fragmiteti. Si rinviene dalla pianura fino a 750 m s.l.m. (Palude di Colfiorito). In Umbria il Tuffetto è da considerare specie localizzata: negli anni dell'Atlante la sua frequenza nelle stazioni è stata dello 0,18% in periodo riproduttivo (media 2012-2016), dello 0,36% in inverno.



Nidificazione precedente Atlante



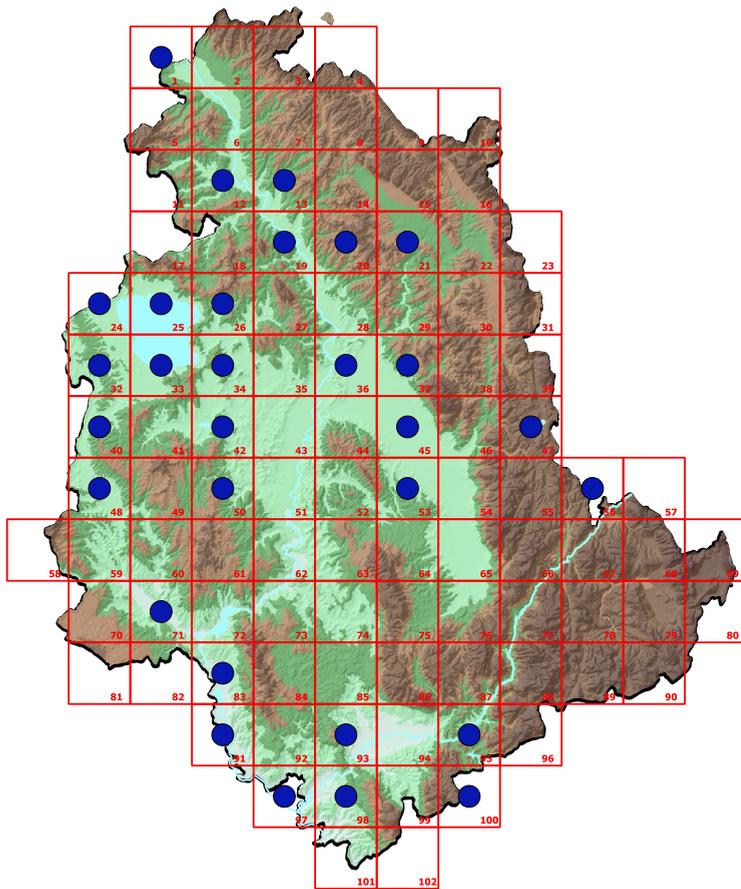
I censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono i seguenti valori massimi per sito: Pietrafitta, 100 individui; Trasimeno, 94; Recentino, 79; Alviano, 72; San Liberato, 46; Piediluco, 32; Ansa degli Ornari, 23; Colfiorito, 1.

È ritenuta specie esposta agli effetti negativi della frammentazione e trasformazione degli habitat, disturbo antropico e presenza della Nutria (*Myocastor coypus*) nei siti di riproduzione (Peronace *et al.*, 2012).

Marco Bonomi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	25,5	14,3
possibile ▲	57,7	21,4
probabile ●	26,9	21,4
certa ■	15,4	57,2
svernamento	29,4	15,3

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

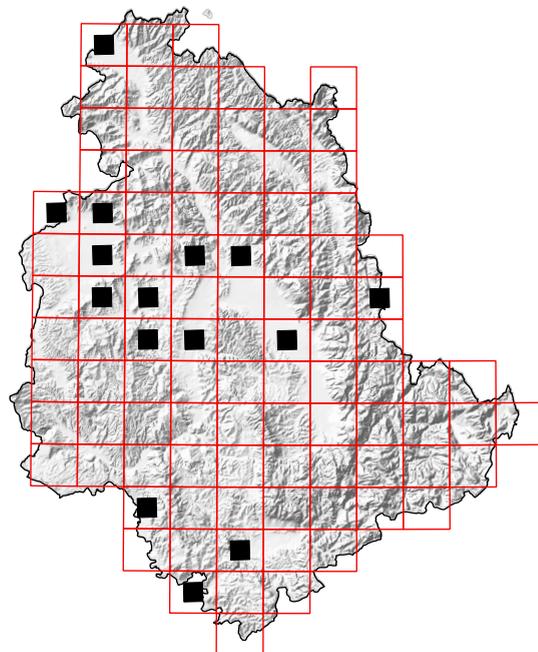


foto di Gianluca Bencivenga

Svasso maggiore

Podiceps cristatus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

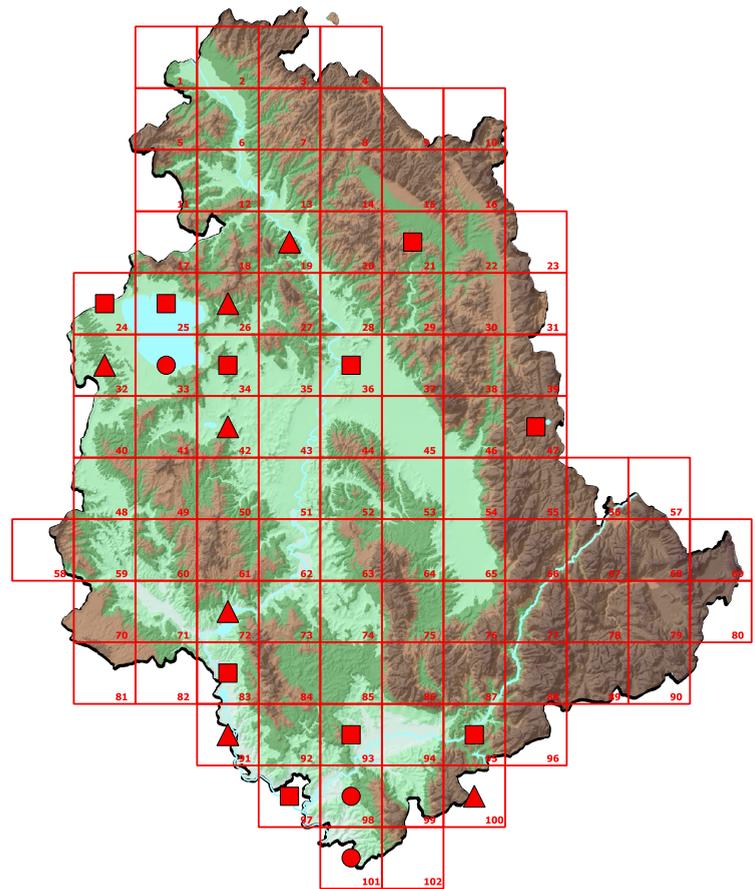
Lo Svasso maggiore è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato.

Silvestri (1893) lo considerava specie comune e sedentaria sul lago Trasimeno, svernante nella Palude di Colfiorito. Moltoni (1962) lo definiva per il Trasimeno specie comune che "si può considerare anche, in parte, stazionaria" e per l'intera Umbria "uccello più abbondante nella stagione fredda".

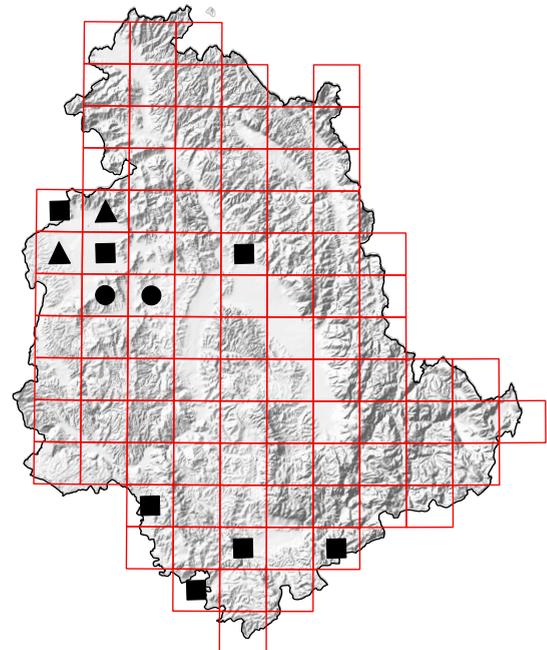
Attualmente è presente in tutte le principali zone umide della regione, frequentate sia in inverno che durante la riproduzione. Rispetto al precedente Atlante, la distribuzione è più ampia; l'incremento è particolarmente notevole in inverno, con una copertura più che raddoppiata.

L'habitat caratteristico è costituito da zone umide con acqua ferma, naturali o artificiali, anche di ridotta estensione, relativamente profonde e ricche di pesce; per la nidificazione è richiesta la presenza di vegetazione riparia emergente e galleggiante. Si rinviene, in ambienti idonei, dalla pianura fino ai 750 m s.l.m. (Palude di Colfiorito).

In Umbria è specie localizzata: la sua frequenza nelle stazioni coperte negli anni dell'Atlante è stata dello 0,24% in periodo riproduttivo (media quinquennio 2012-2016) e dello 0,30% in inverno.



Nidificazione precedente Atlante



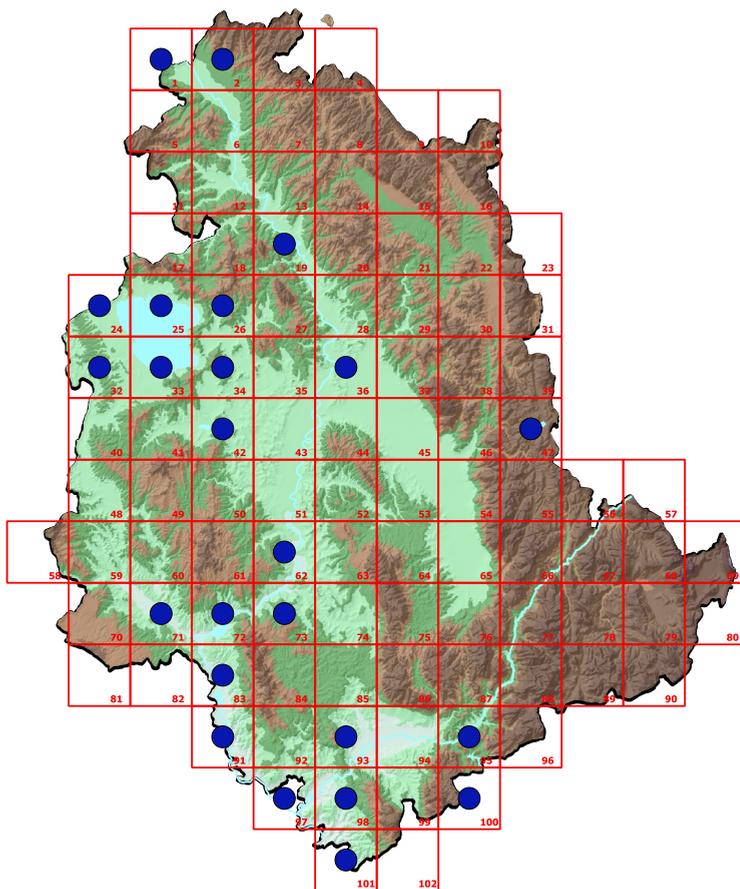
I censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono i seguenti valori massimi per sito di presenza: Trasimeno, 2105 individui; Piediluco, 203; Pietrafitta, 166; Alviano, 100; Recentino, 19; Ansa degli Ornari, 10; San Liberato, 4; Colfiorito, 1.

Fattori avversi alla specie sono la trasformazione degli habitat, il disturbo antropico e venatorio, la presenza della Nutria (*Myocastor coypus*) nei siti di riproduzione (Peronace *et al.*, 2012).

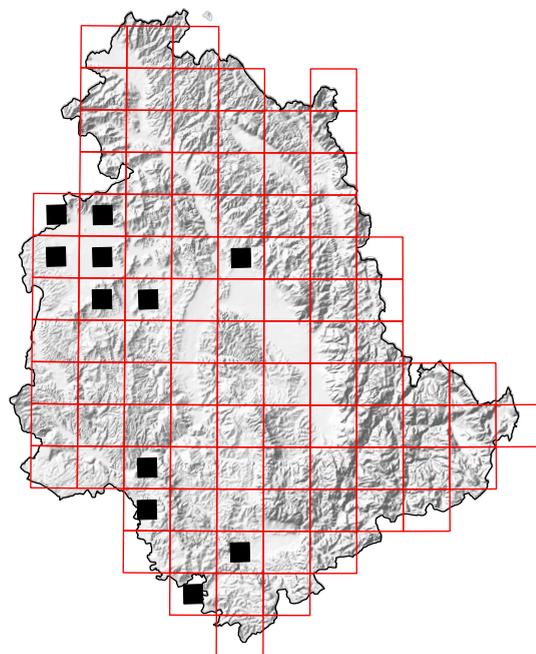
Marco Bonomi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	19,6	11,2
possibile ▲	35,0	18,2
probabile ●	15,0	18,2
certa ■	50,0	63,6
svernamento	23,5	11,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Svasso collarosso

Podiceps grisegena

Nidificazione presente Atlante

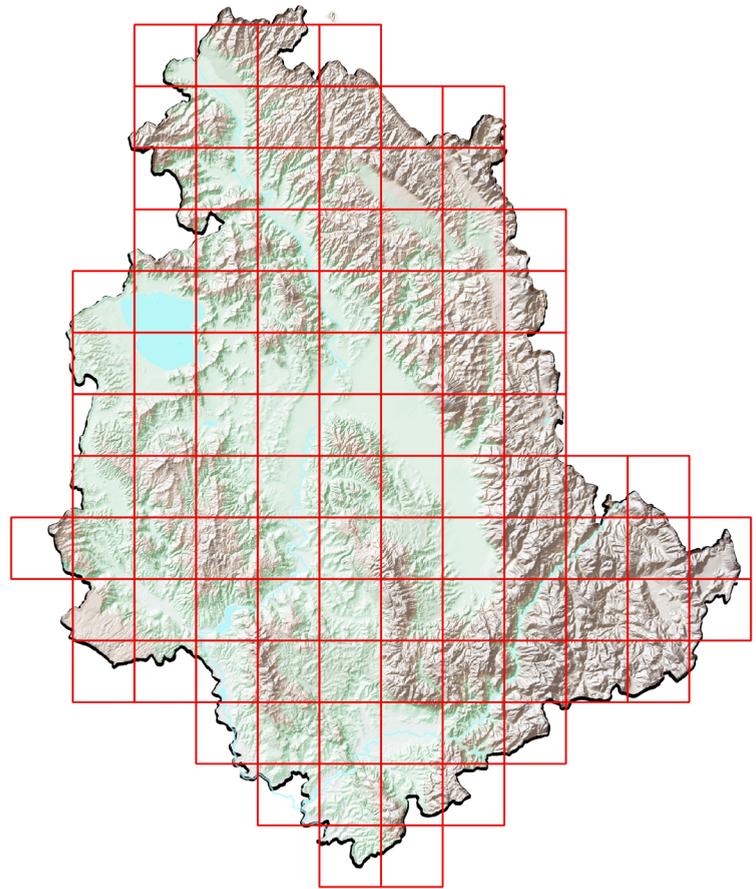
Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	-	-
Lista Rossa Nazionale	-	

In Umbria lo Svasso collarosso è specie migratrice e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

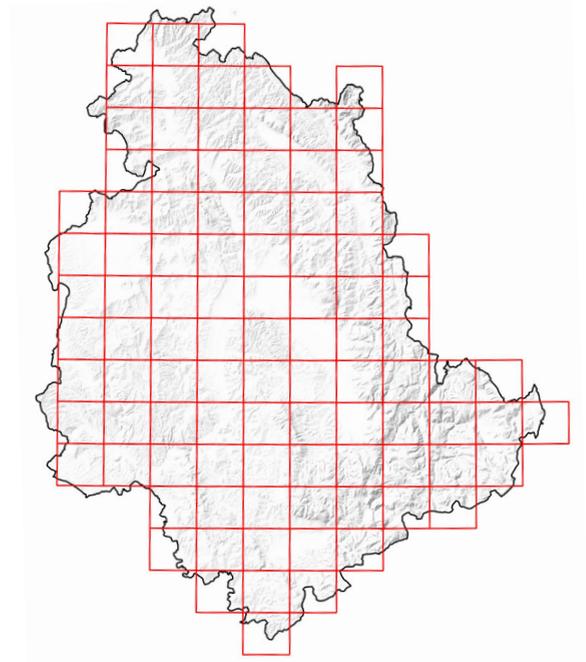
Il precedente Atlante ornitologico non la segnalava nel territorio regionale.

La sua presenza veniva riportata per il Trasimeno e Colfiorito da Silvestri (1893), che lo considerava svernante raro. Veniva nuovamente osservato sul Trasimeno nel settembre 2001 (Velatta *et al.*, 2004) e nel gennaio 2007 (archivio IWC). Per il lago di Alviano sono note due segnalazioni (Di Carlo & Laurenti, 1991) risalenti al 1985 (gennaio e marzo) e al 1986 (gennaio).

Negli anni considerati dalla presente indagine è stato osservato in una sola occasione: un singolo individuo che nell'inverno 2015-2016 ha frequentato per molti giorni le acque aperte limitrofe all'Isola Maggiore (lago Trasimeno).



Nidificazione precedente Atlante



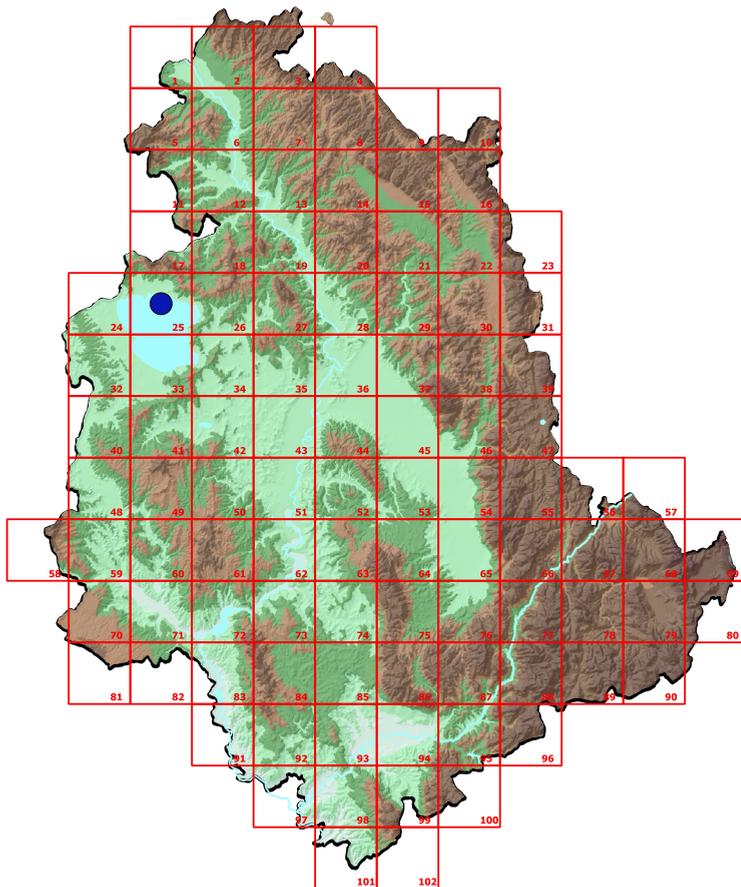
Esso si alimentava soprattutto di gamberi rossi della Louisiana (*Procambarus clarkii*), specie alloctona molto abbondante nel lago.

In Italia lo Svasso collarosso è specie svernante rara, rilevata soprattutto al Nord lungo i litorali e in alcuni grandi laghi dell'entroterra (Zenatello *et al.*, 2014).

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

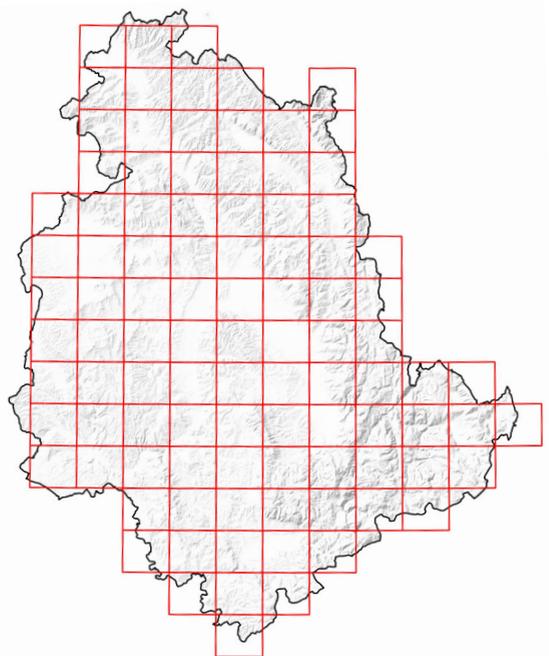


foto di Gianluca Bencivenga

Svasso piccolo

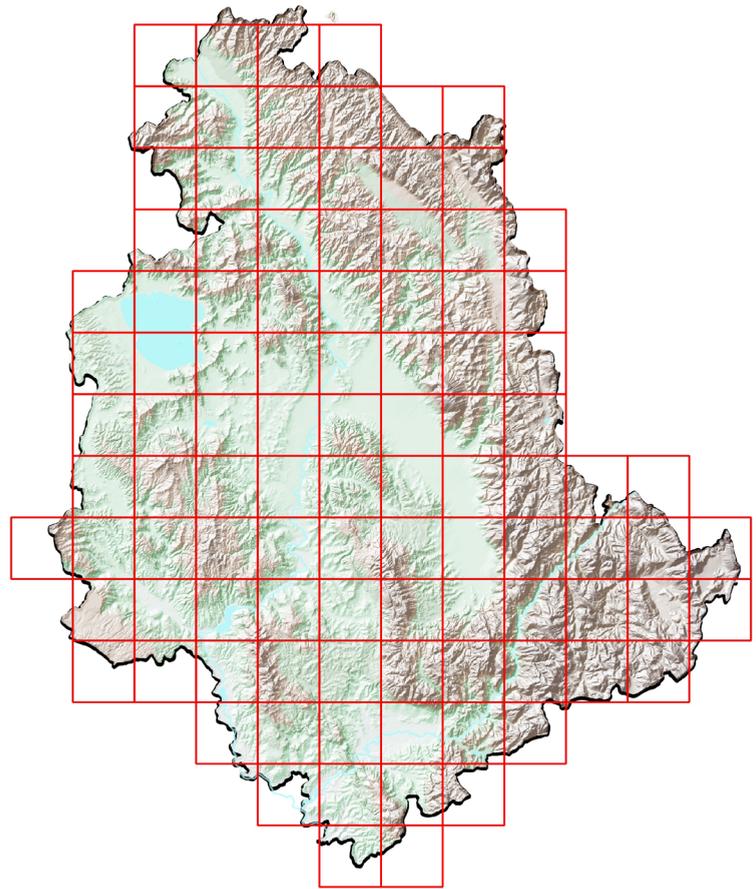
Podiceps nigricollis

Nidificazione presente Atlante

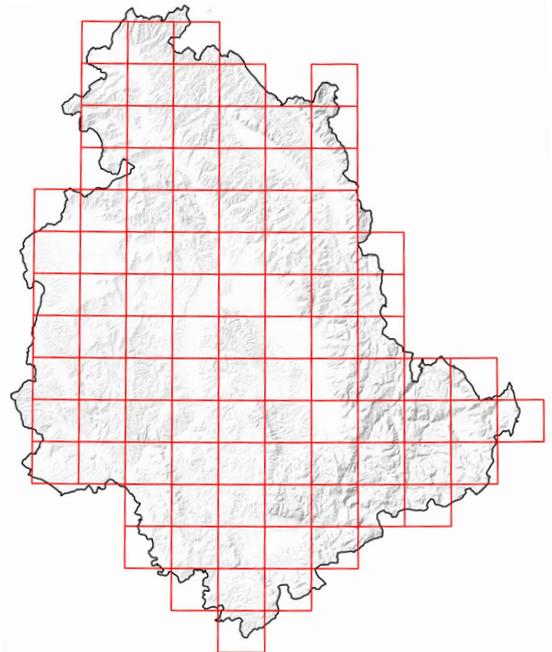
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NA

Lo Svasso piccolo in Umbria è di passo e svernante, presente da agosto a maggio (Laurenti & Paci, 2017). La sua nidificazione al lago Trasimeno (Moltoni, 1962) non è stata successivamente mai riconfermata e quella stessa segnalazione è oggi considerata dubbia (Laurenti & Paci, op.cit.). Il precedente Atlante ne riportava la presenza invernale soltanto al lago Trasimeno (fino a 16 individui) e in quello di Recentino (pochi individui). Oggi la sua distribuzione si è notevolmente ampliata e interessa, oltre ai due siti sopra menzionati, anche i laghi di Alviano, Piediluco, Pietrafitta, San Liberato.

Frequenta generalmente le acque aperte, anche a notevole distanza da riva. La mancanza di segnalazioni dalla Palude di Colfiorito (752 m s.l.m.) sembra indicare una avversione per le zone umide situate a quote elevate, dove può però sostare durante la migrazione (almeno 13 individui sul Piano di Annifo nell'aprile 2013 - L. Fabbricini, *in litteris*). Nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante in Italia ha subito una moderata diminuzione (Zenatello *et al.*, 2014). In Umbria è specie poco comune e localizzata.



Nidificazione precedente Atlante

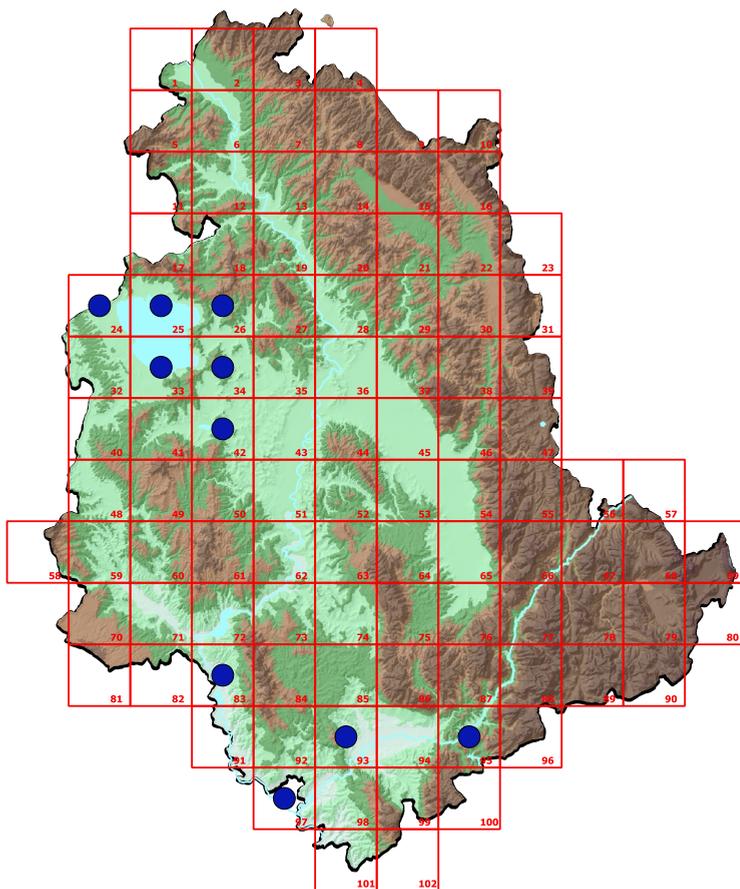


La popolazione svernante nella regione è poco numerosa, ma comunque in crescita rispetto al precedente Atlante; i dati dei censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono infatti i seguenti valori massimi per sito di presenza: Trasimeno, 85 individui; Recentino, 17; Piediluco, 3; Alviano, 2; San Liberato, 2; Pietrafitta, 1. In Umbria, non sembra sottoposto a particolari minacce.

Francesco Velatta

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	9,8	2,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

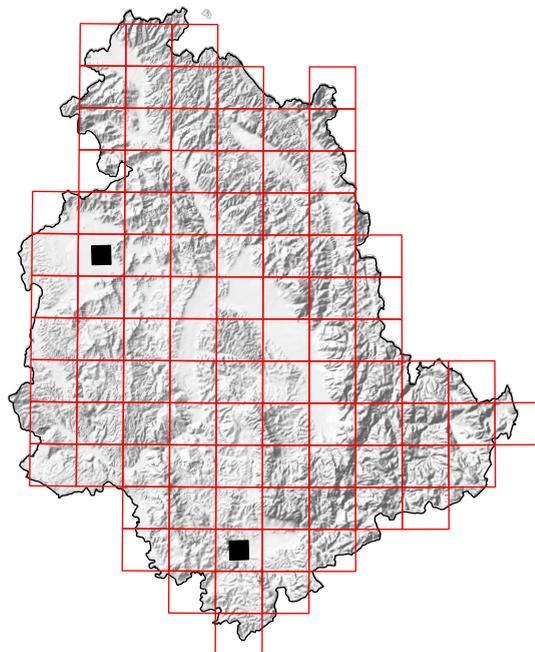


foto di Paolo Scrimatore

Falco pecchiaiolo

Pernis apivorus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

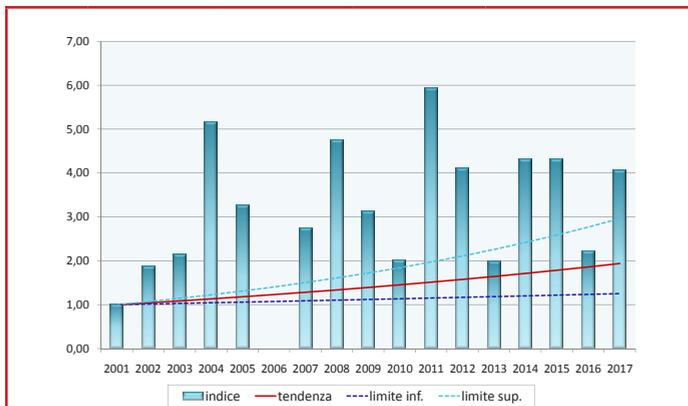
Il Falco pecchiaiolo in Umbria è presente come migratore e nidificante (Laurenti & Paci, 2017)

Rilevato solo nella stagione riproduttiva, la sua distribuzione attuale interessa gran parte della regione; tuttavia le caratteristiche comportamentali della specie e l'habitat frequentato non hanno permesso la raccolta di dati relativi a nidificazioni certe.

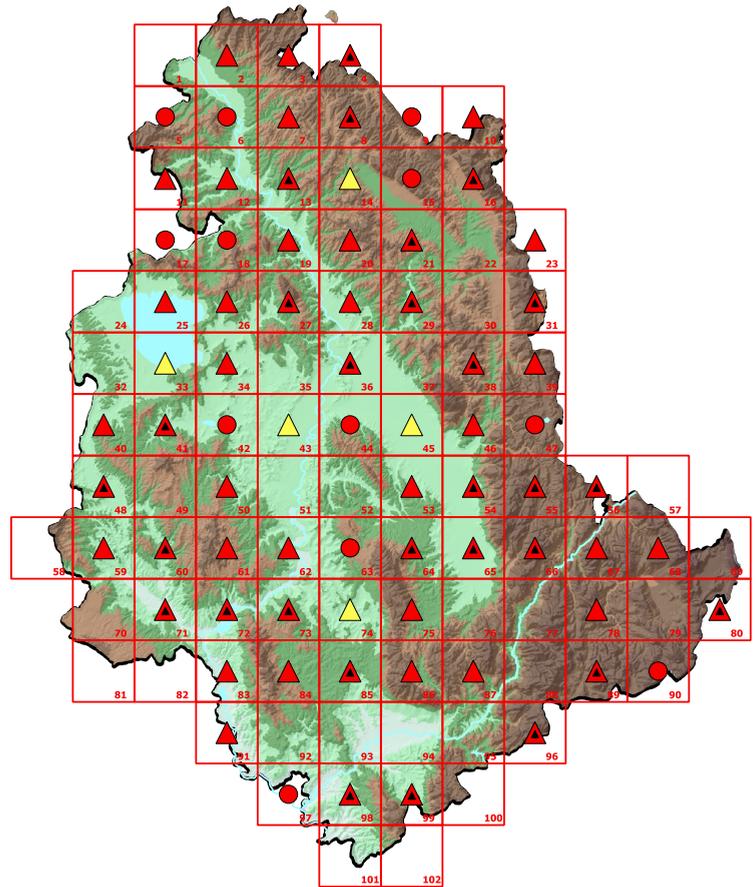
Anche nel precedente Atlante il Falco pecchiaiolo era stato rinvenuto solo in periodo riproduttivo ed anche allora non furono raccolti dati di nidificazione certa ma solo di nidificazioni possibili. Rispetto alla precedente, la presente indagine ha evidenziato un significativo ampliamento della distribuzione; è tuttavia possibile che molte segnalazioni (soprattutto quelle non ripetute nel tempo) siano relative a individui ancora in migrazione.

L'habitat caratteristico della specie è costituito dalle aree forestali, sia planiziali che montane e da adiacenti aree aperte, quali, tipicamente, le praterie secondarie.

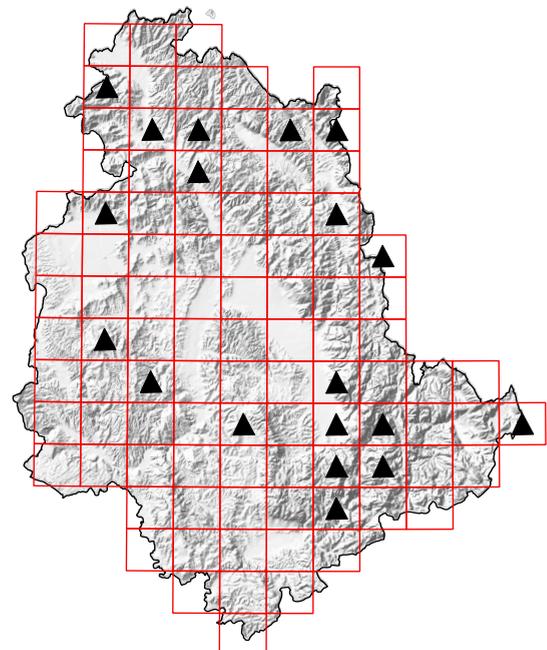
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0422	0,0143	1,0142	1,0702	aumento moderato



Nidificazione precedente Atlante



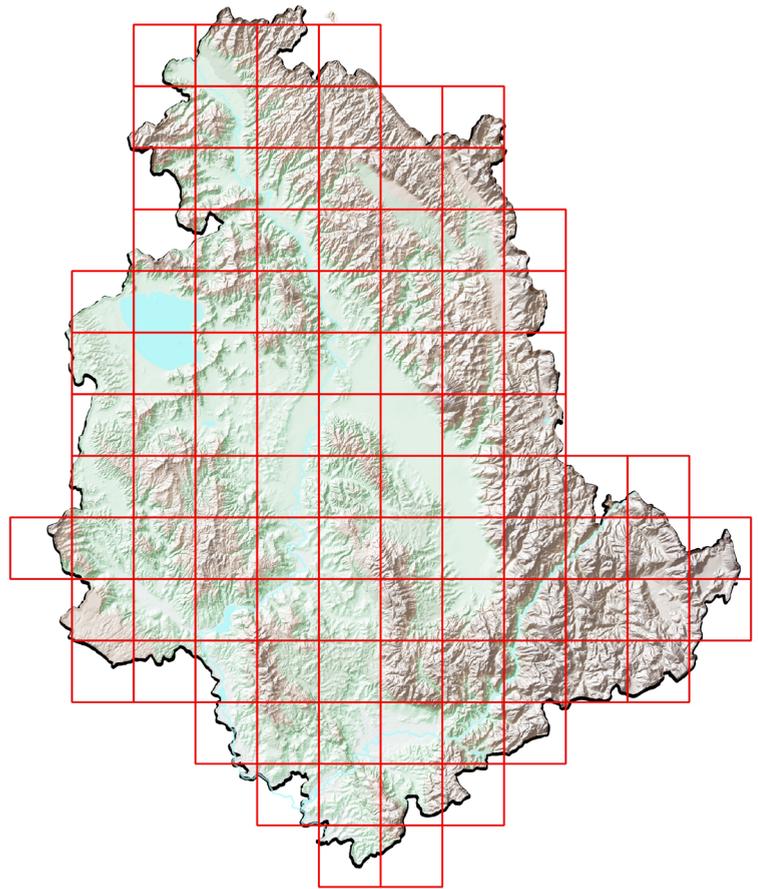
In Umbria nel periodo 2001-2017 è risultato in moderato incremento. Negli anni dell'Atlante, la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate in periodo riproduttivo è stata dell'1,33% (media quinquennio 2012-2016). Non sono noti al momento particolari criticità o fattori di minaccia per la specie. Sarebbe tuttavia auspicabile un'indagine volta ad accertarne lo *status* a livello regionale, poiché la scarsità di informazioni di tipo quantitativo non permette una stima della consistenza di questa specie che, in quanto inserita nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli, necessiterebbe di essere monitorata nel tempo in modo più accurato.

Massimo Brunelli

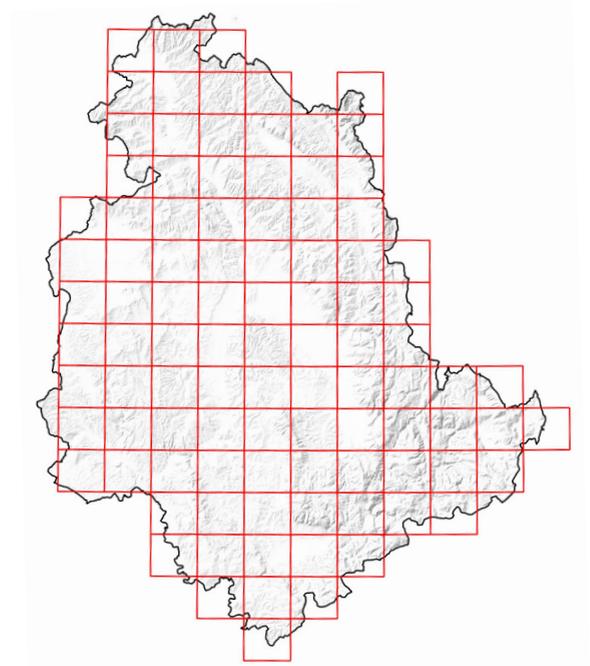
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	68,6	19,4
possibile ▲	82,9	100,0
probabile ●	17,1	0,0
certa ■	0,0	0,0
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Nibbio bruno

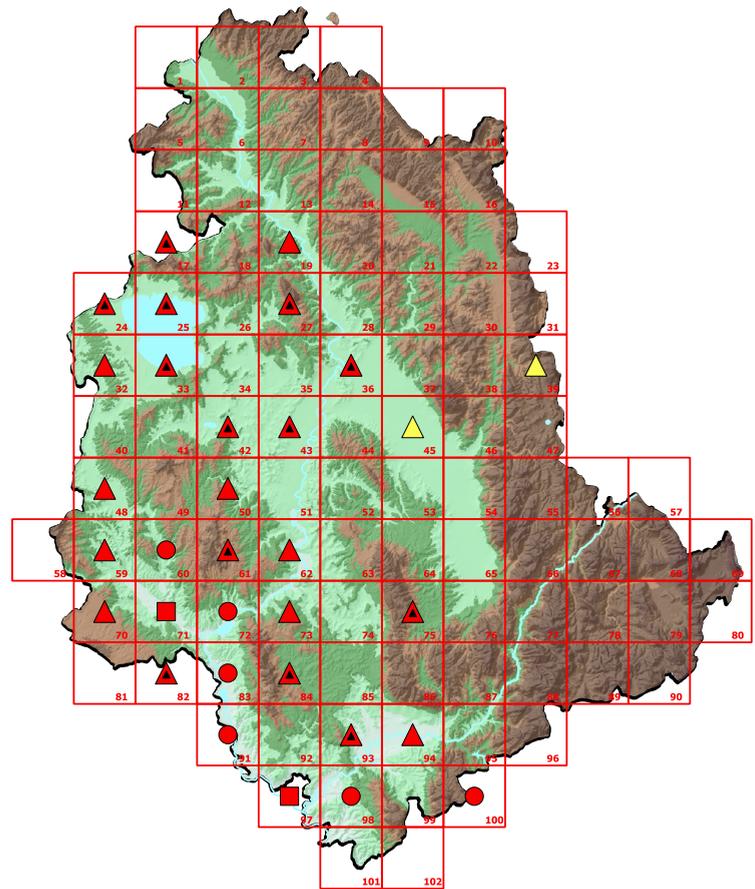
Milvus migrans

Nidificazione presente Atlante

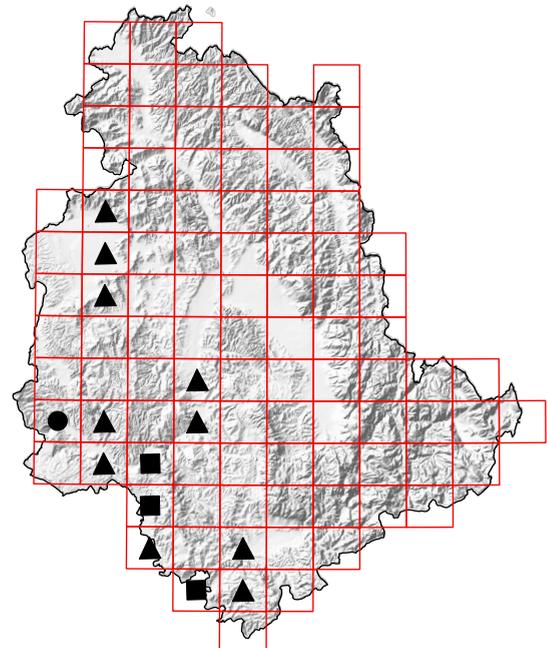
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 Depleted
Lista Rossa Nazionale	NT

Il Nibbio bruno è presente in Umbria in primavera-estate, nidificante accertato. La distribuzione della specie interessa la fascia della regione dell'Umbria a ovest della Valle del Tevere e della Valle Umbra: principalmente frequenta gran parte delle valli del Tevere e del Paglia, il grande bacino del Trasimeno, i laghi artificiali di Corbara, Alviano e San Liberato. Rispetto all'Atlante precedente la sua distribuzione appare più ampia. Di Carlo e Laurenti riferiscono che il 20 marzo e il 3 settembre sono le date estreme della presenza di questo rapace ad Alviano (1991). Moltoni (1962) lo considerava "non comune nella bella stagione e durante i passi".

L'habitat caratteristico è costituito dalle zone umide planiziali con le aree agricole adiacenti e le formazioni boschive igrofile per lo più a salici e pioppi e dalle aree collinari caratterizzate da sclerofile sempreverdi. Le acque di fiumi, laghi e paludi sono indispensabili territori di caccia del rapace con dieta spiccatamente ittiofaga; di particolare importanza per la caccia sono pure le aree aperte cacuminali dei rilievi limitrofi. Ricerca l'alimento anche nelle discariche dove se ne osservano gruppi piuttosto numerosi (almeno 26 individui presso la discarica di Orvieto). Le nidificazioni osservate avvengono su alberi: pioppi, salici, lecci a 7-10 m da terra.



Nidificazione precedente Atlante



È ovunque abbastanza raro tranne nella bassa valle del Paglia e presso i laghi di Corbara e di San Liberato: la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante è stata dello 0,97% in periodo riproduttivo. Magrini *et al.* (2006) stimavano la presenza in Umbria di 12-20 coppie nidificanti.

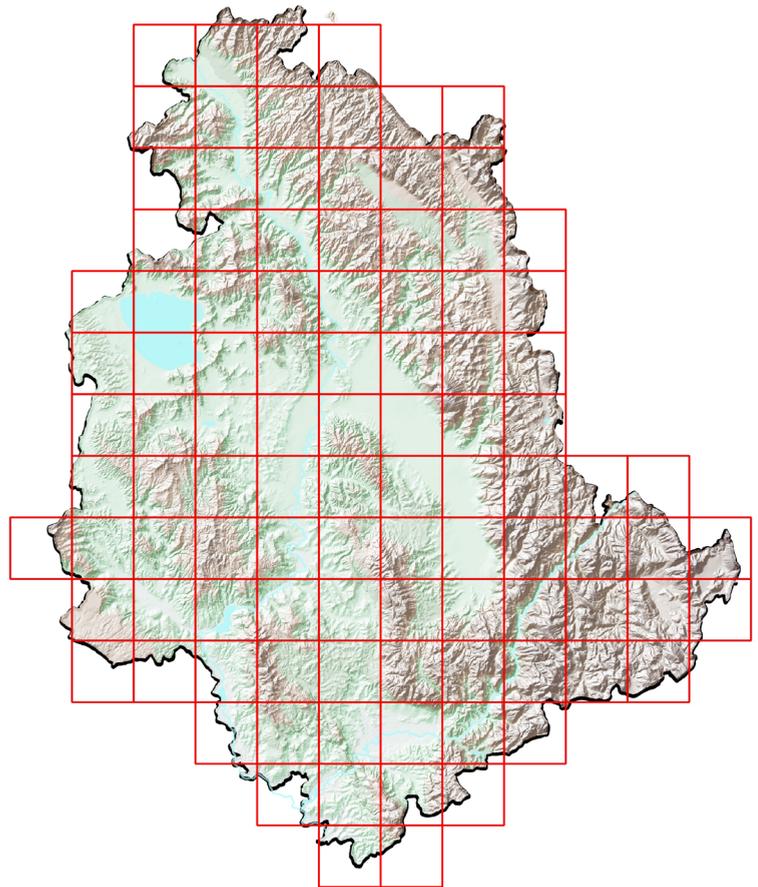
Minacce potenziali serie possono essere costituite dalla manomissione degli ambienti ripariali e dall'installazione di impianti eolici nelle aree aperte cacuminali.

Luigi Armentano e Mauro Magrini

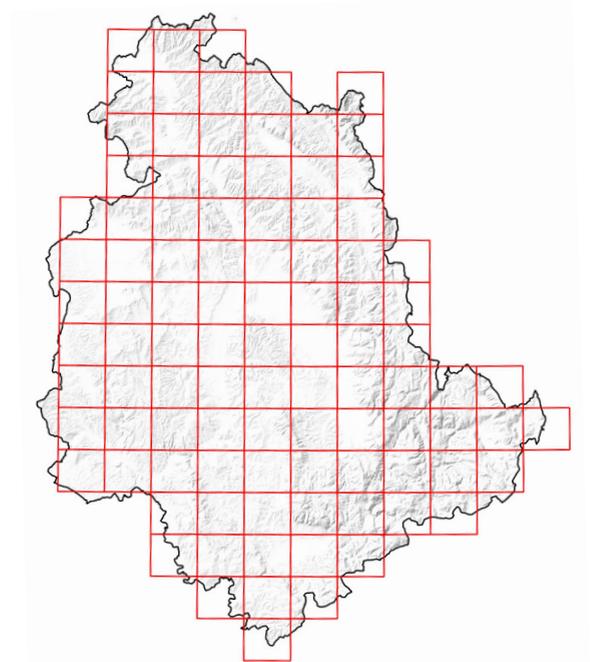
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	29,4	14,3
possibile ▲	73,3	71,4
probabile ●	20,0	7,2
certa ■	6,7	21,4
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Biancone

Circaetus gallicus

Nidificazione presente Atlante

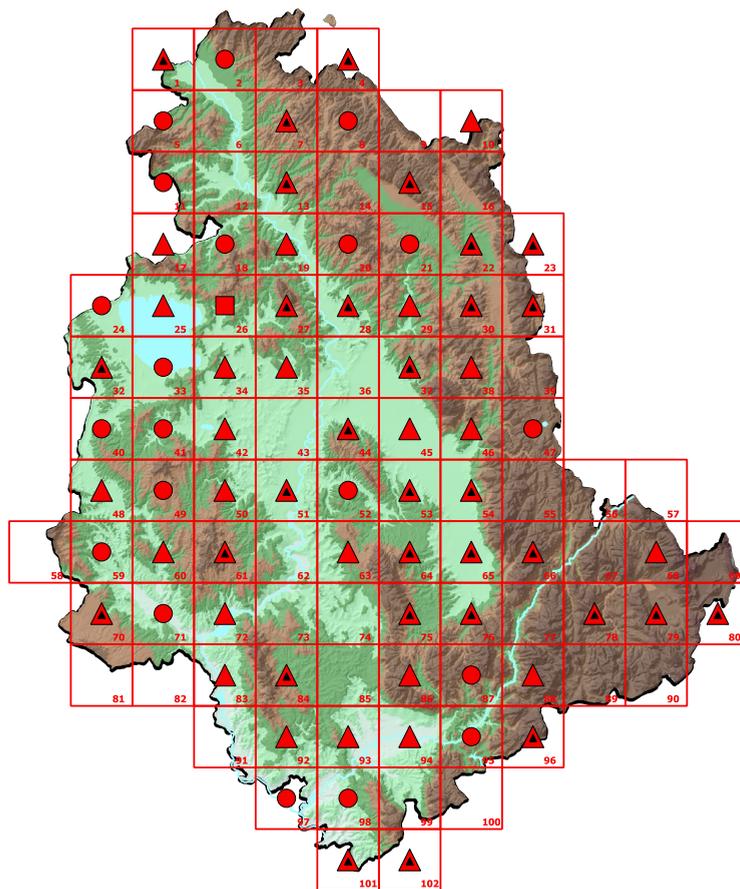
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

Il Biancone è presente in Umbria in primavera-estate, nidificante accertato.

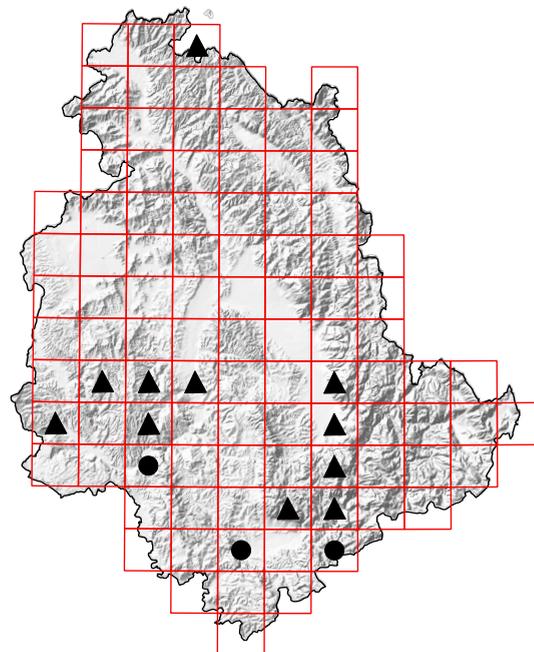
La sua distribuzione comprende ormai la quasi totalità della regione, con esclusione delle aree pianeggianti con colture intensive; rispetto al precedente Atlante ha ampliato notevolmente il suo areale diffondendosi nella metà settentrionale dell'Umbria e lungo tutta la dorsale appenninica. Silvestri (1892, 1893) non lo riporta nei suoi elenchi.

L'habitat del Biancone può essere ricondotto a tre paesaggi fondamentali: nella parte orientale e montana della regione frequenta boschi più o meno aperti e in parte degradati di roverella e orno-ostrieti con presenza di leccio, fino a quelli di faggio e alle praterie montane; nella parte occidentale abita le formazioni legnose chiuse di sclerofille mediterranee (leccio) con pino d'Aleppo alternate a coltivi, pascoli e seminativi abbandonati; nell'area tra Foligno e Spoleto e nel Ternano si rinviene in corrispondenza di estesi oliveti sottostanti ai boschi termofili di caducifoglie e sclerofille sempreverdi.

Zone tipiche per la specie sono costituite dai rilievi alto-collinari del Monte Peglia, dalla bassa valle del Tevere umbro, dalla bassa Valnerina e dalla valle del Serra.



Nidificazione precedente Atlante



L'intervallo altitudinale in cui la specie è stata osservata è molto ampio, dai 200 ai 2000 m s.l.m. delle praterie primarie dei Sibillini utilizzate come territorio di caccia.

La frequenza del Biancone nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante è stata dello 0,91%.

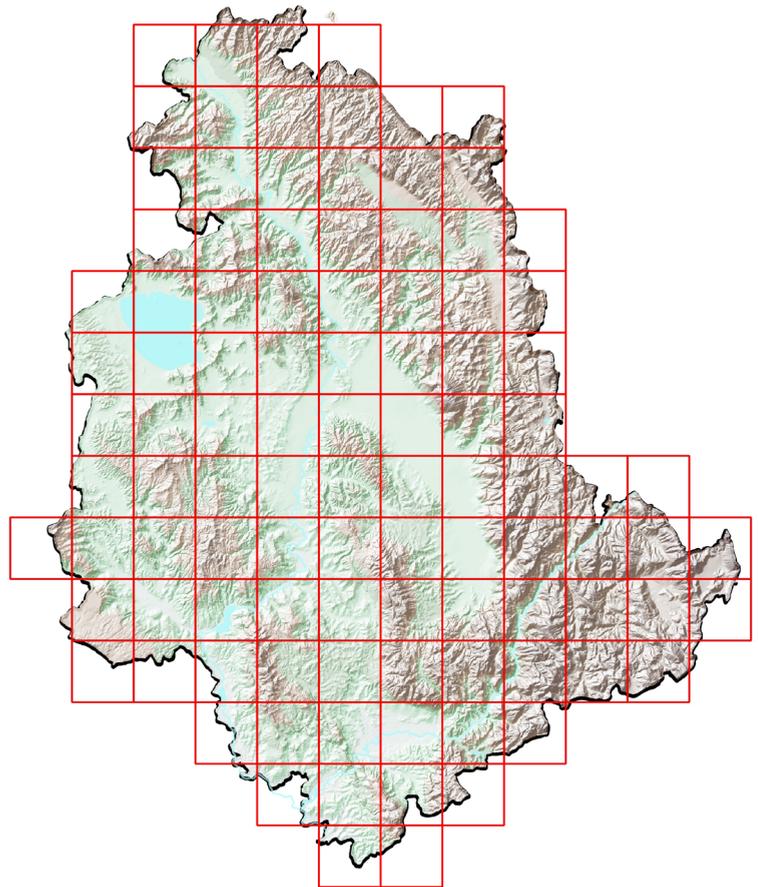
Oltre alla presenza di elettrodotti aerei, attualmente l'unico serio fattore di minaccia per il Biancone è dato dalla eventuale installazione di centrali eoliche sui crinali.

Luigi Armentano

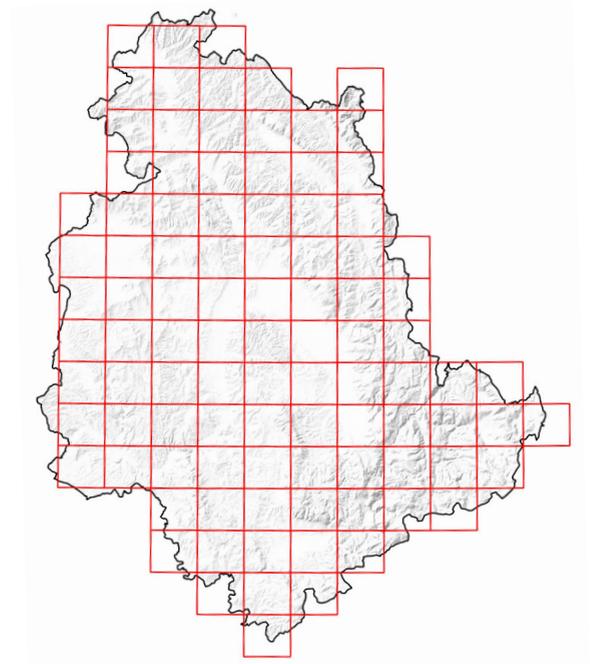
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	73,5	14,3
possibile ▲	72,0	78,6
probabile ●	26,7	21,4
certa ■	1,3	0,0
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Falco di palude

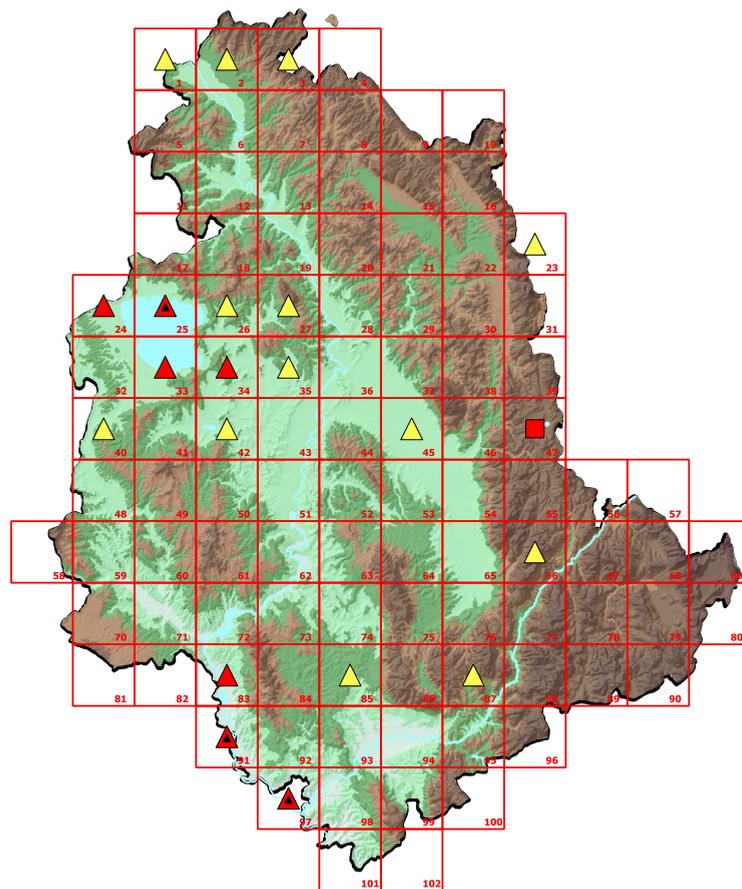
Circus aeruginosus

Nidificazione presente Atlante

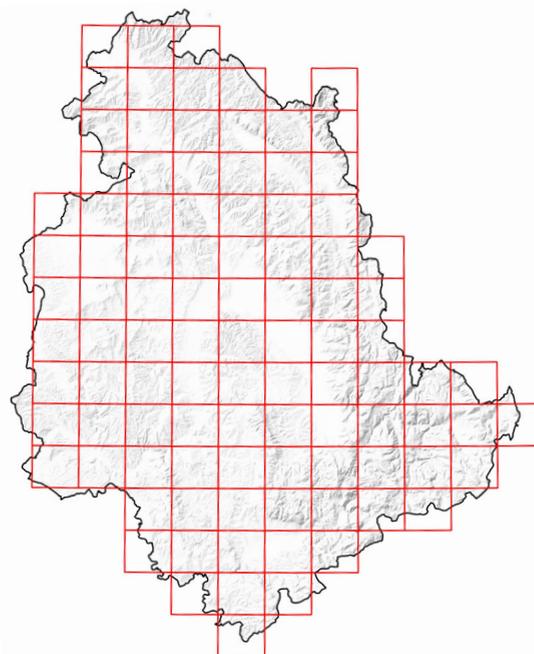
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

Il Falco di palude è presente tutto l'anno in Umbria, svernante, nidificante accertato.

La presenza della specie in periodo riproduttivo non era stata rilevata dal precedente Atlante. Successivamente Puglisi (com. pers.) aveva segnalato individui in atteggiamenti riproduttivi presso la Palude di Colfiorito, dove nell'aprile 2005 Margrini (2004-2006) aveva osservato un probabile trasporto di materiale per il nido. Nel corso della presente indagine la stessa zona umida è risultata frequentata in tutto il periodo riproduttivo. Nell'aprile 2017 il maschio di una coppia è stato osservato ripetutamente trasportare materiale per il nido. Infine, nel luglio 2018 è stato osservato un giovane tentare i primi voli sorvegliato da presso da un adulto. Le osservazioni della specie in altre aree della regione, pur idonee, sono probabilmente da riferirsi a individui in migrazione. In periodo invernale il Falco di palude frequenta in particolare la stessa Palude di Colfiorito, l'area del lago Trasimeno e i laghi di Alviano e San Liberato nella bassa valle del Tevere umbro; nel dicembre 2017 è stato osservato anche presso il lago di Piediluco.



Nidificazione precedente Atlante



La specie in Umbria abita le maggiori zone umide caratterizzate da estesi canneti, dal piano basale ai 750 metri di quota della Palude di Colfiorito.

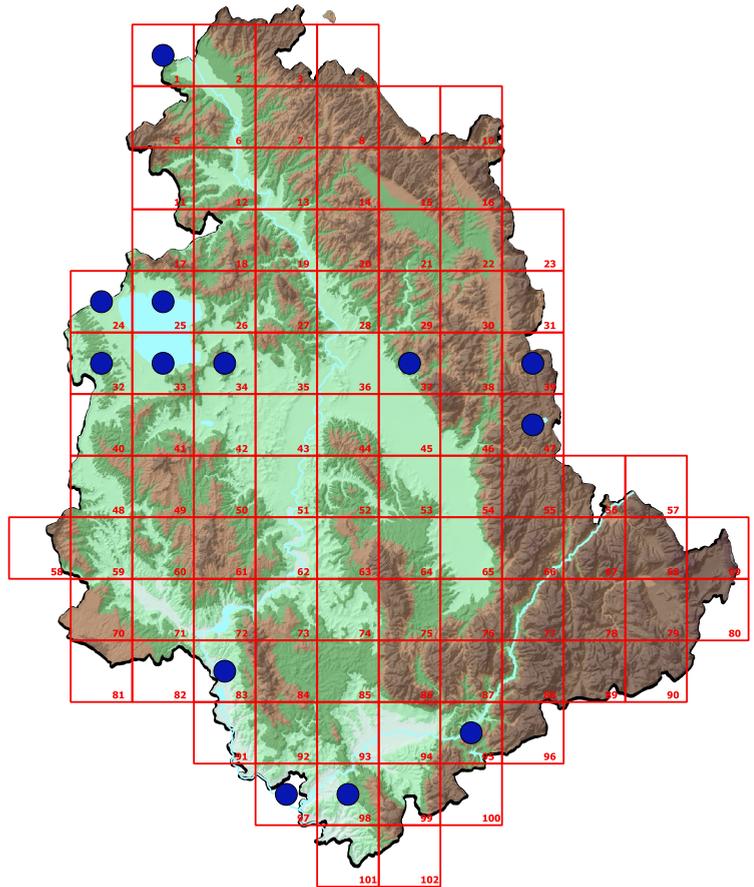
Il Falco di palude va considerato in Umbria estremamente raro e localizzato in periodo riproduttivo.

La principale, potenziale minaccia per le sue possibilità di nidificazione deriva da eventuali alterazioni degli estesi canneti della Palude di Colfiorito.

Mauro Magrini e Luigi Armentano

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	7,8	-
possibile ▲	87,5	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	12,5	-
svernamento	12,7	9,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

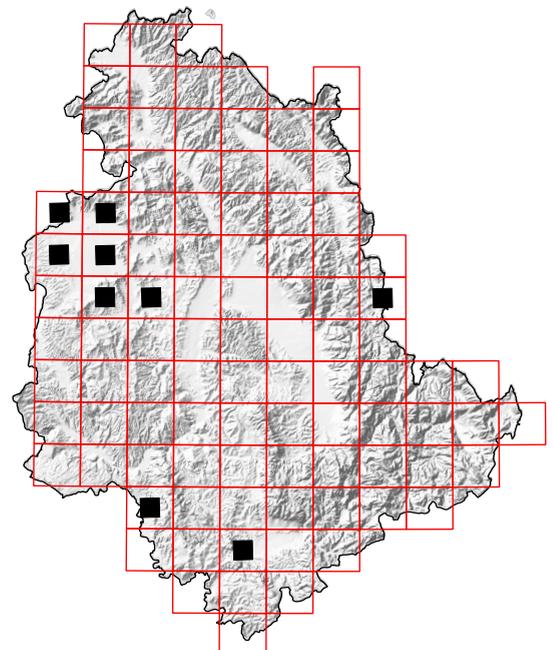


foto di Franco Fagiolo

Albanella reale

Circus cyaneus

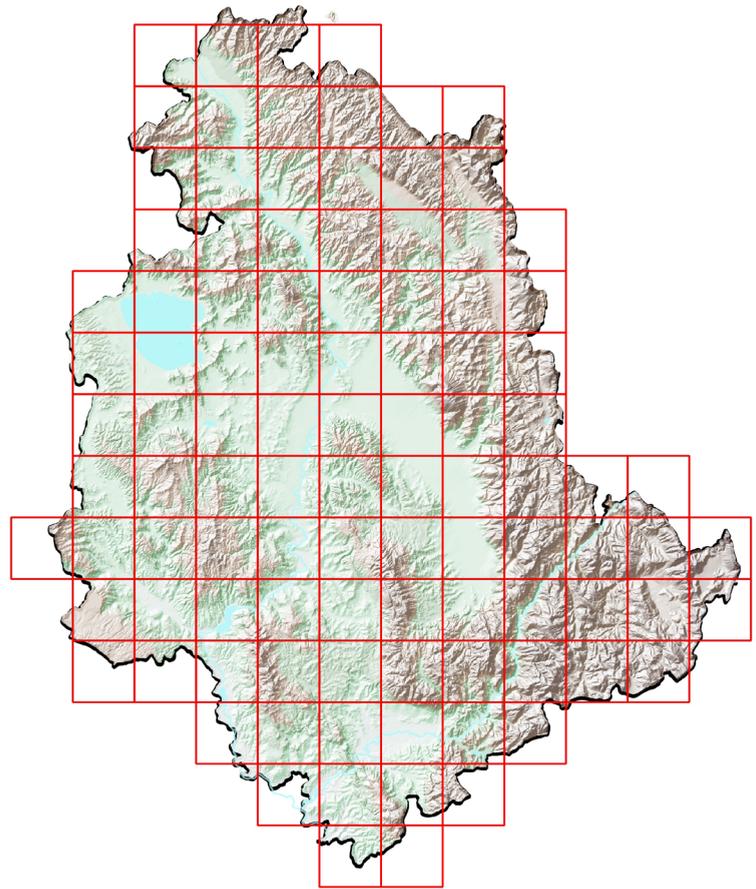
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 NT
Lista Rossa Nazionale	NA

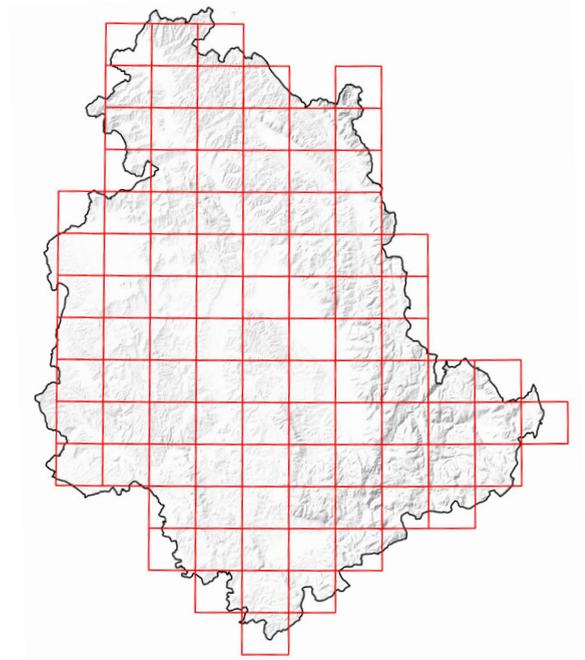
L'Albanella reale è presente in Umbria tra ottobre e aprile, come migratrice e svernante.

La distribuzione invernale rilevata nel quinquennio della ricerca si presenta relativamente ampia, interessando gran parte del territorio regionale. Rispetto all'Atlante 1988-1993 il numero di celle in cui la specie è stata rilevata risulta più che raddoppiato, forse per una maggiore accuratezza delle indagini.

Gli ambienti in cui l'Albanella reale è stata osservata sono diversi: dalle pianure di fondovalle intensivamente coltivate alle colline con paesaggio agrario mosaicizzato, dalle principali zone umide regionali alle praterie secondarie appenniniche fino a circa 1500 metri quota.



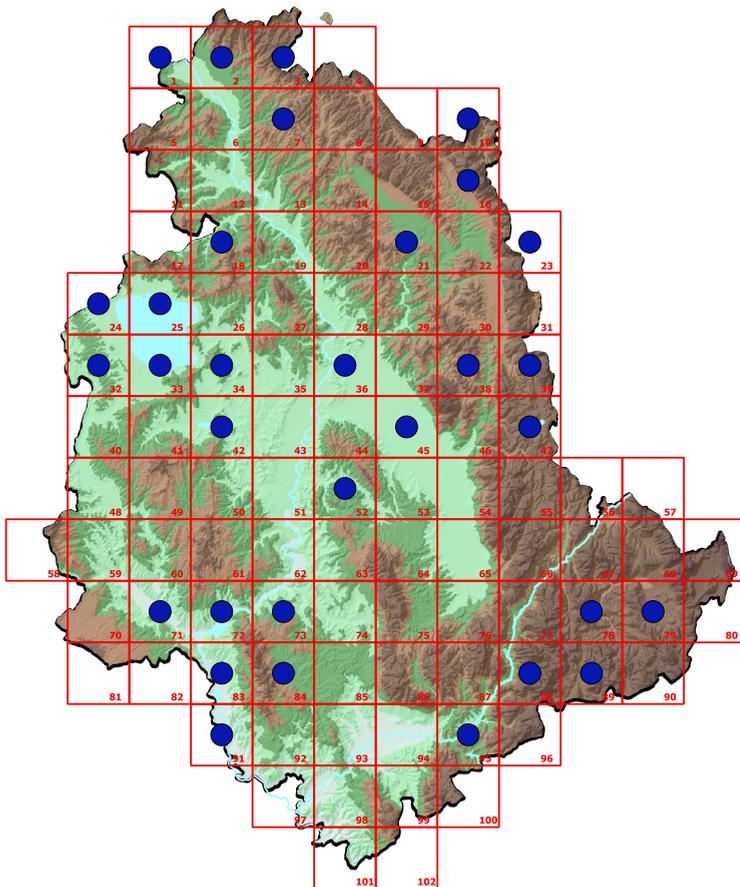
Nidificazione precedente Atlante



La specie è stata osservata quasi sempre in numero di uno o due individui; non è più risultata presente la concentrazione di 10-15 individui svernanti in un *roost* presso la Palude di Colfiorito rilevata nel corso del precedente Atlante.

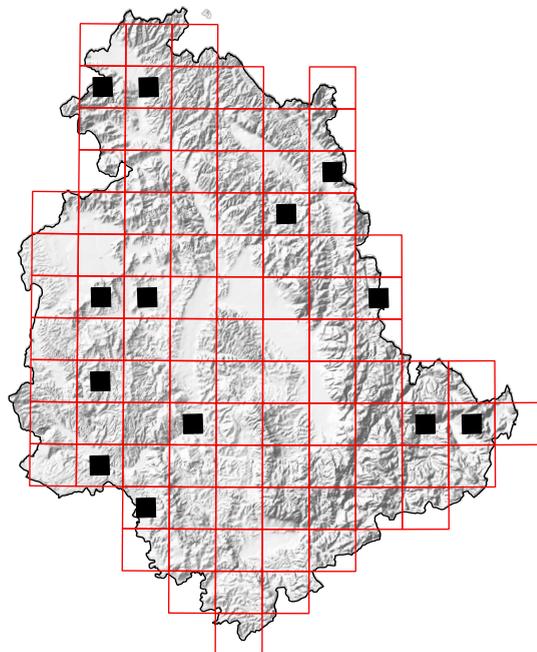
Mauro Magrini

Svernamento presente Atlante



	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	31,4	13,3

Svernamento precedente Atlante



Albanella minore

Circus pygargus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

L'Albanella minore in Umbria è presente come migratore e nidificante (Laurenti & Paci, 2017)

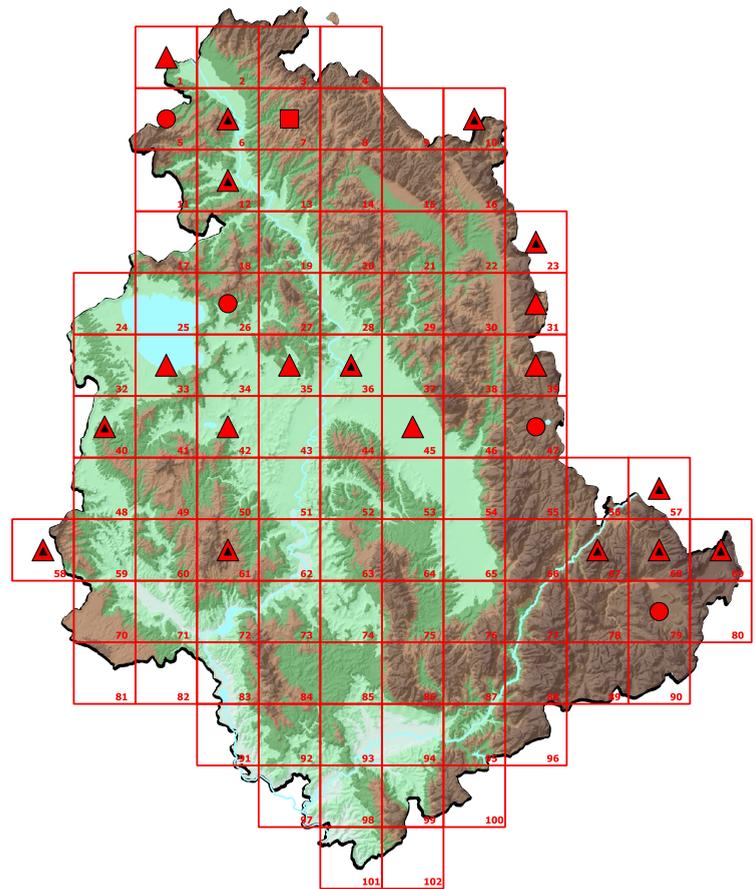
Nella stagione riproduttiva la sua distribuzione attuale interessa le aree planiziali e collinari del settore centro-settentrionale e parte del settore orientale della regione.

Anche nel precedente Atlante la specie era stata rinvenuta solo come nidificante. La presente indagine ha evidenziato un significativo ampliamento della distribuzione. Tuttavia ciò potrebbe essere dipeso più da un maggiore sforzo di ricerca che da un effettivo incremento della specie; inoltre le dodici celle nelle quali le segnalazioni hanno interessato una sola decade potrebbero riferirsi a soggetti non riproduttivi.

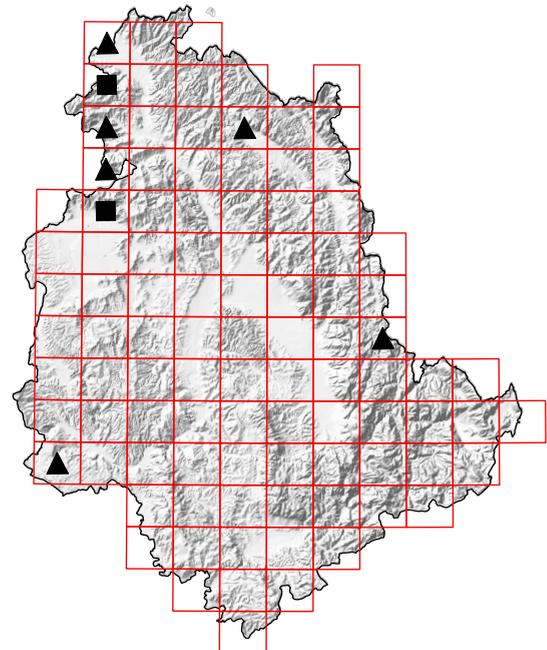
Il suo habitat caratteristico è costituito da pascoli, incolti e praterie cespugliate in aree collinari e bassomontane.

Tra le zone tipiche per la specie si segnalano le aree collinari nel nord della regione e l'altopiano di Colfiorito.

In Umbria l'Albanella minore è da considerarsi rara: negli anni dell'Atlante, la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate in periodo riproduttivo è stata dello 0,23% (media 2012-2016). Nel periodo 2001-2015 il suo trend è risultato incerto (Velatta *et al.*, 2016a).



Nidificazione precedente Atlante

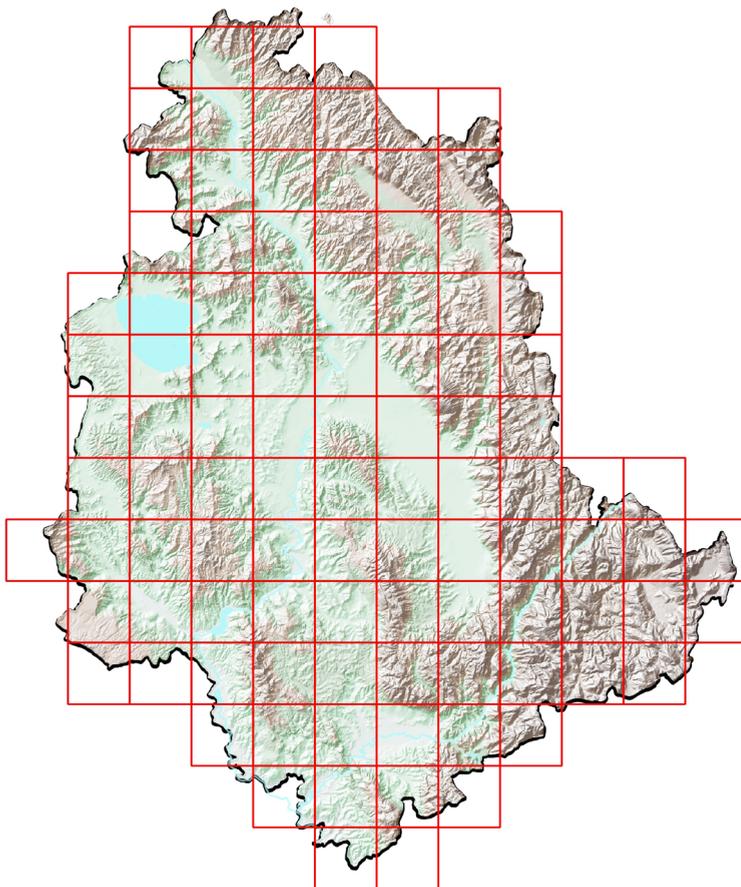


La specie in Umbria si trova in una zona marginale del suo areale italiano e mancano informazioni per una stima della consistenza della popolazione regionale. A tale proposito sarebbe auspicabile che venissero intraprese indagini mirate, anche perché la specie, essendo inserita nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli, necessita di essere monitorata nel tempo in modo accurato.

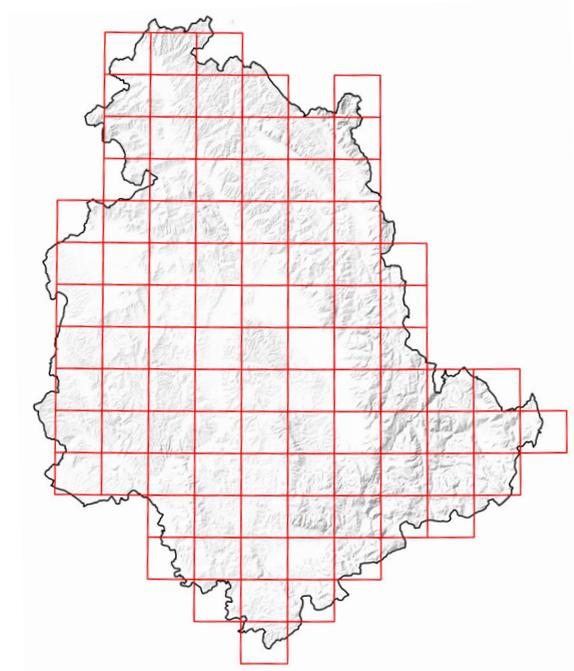
Massimo Brunelli

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	23,5	8,2
possibile ▲	79,2	75,0
probabile ●	16,7	0,0
certa ■	4,2	25,0
svernamento	-	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Astore

Accipiter gentilis

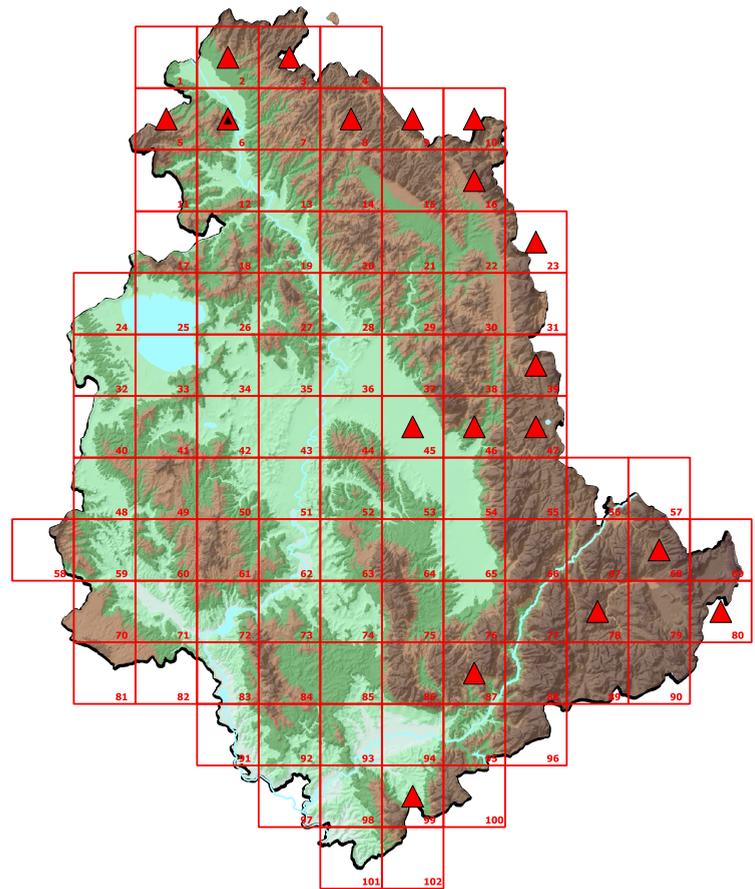
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

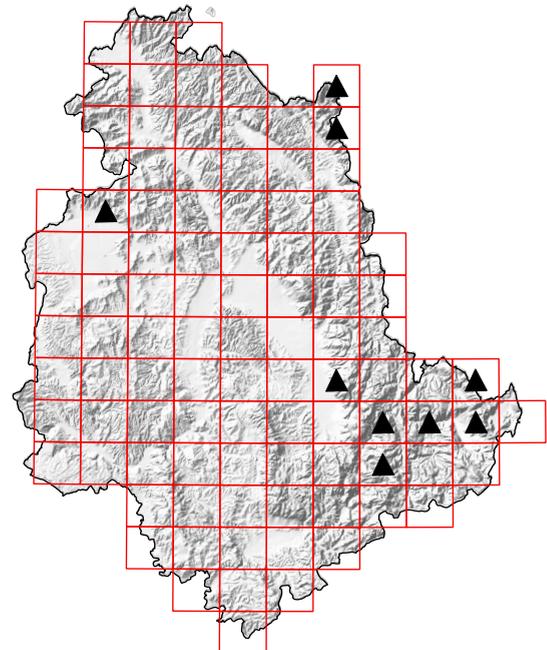
L'Astore è presente in Umbria tutto l'anno, possibile nidificante.

La distribuzione dell'Astore, sia come nidificante che come svernante, interessa la quasi totalità del settore appenninico; è presente anche sul Monte Subasio. Rispetto al precedente Atlante la distribuzione è nettamente più ampia in entrambe le stagioni, comprendendo ulteriori aree appenniniche e l'Alto Tevere umbro. L'assenza da alcune celle ad habitat apparentemente idoneo è da imputare a carenza di rilevamento.

Estese formazioni boschive, foreste e rimboschimenti maturi di conifere in collina e in montagna, risultano il suo ambiente d'elezione; talvolta è stato rilevato sulle praterie montane e nelle aree aperte collinari con coltivi, prati, pascoli e arbusteti. La specie è stata rilevata durante l'indagine da 500 fino a circa 1600 m s.l.m.. Zone tipiche per la specie sono le estese faggete mature alternate a praterie della dorsale appenninica e i rimboschimenti a conifere delle aree demaniali del Monte Subasio.



Nidificazione precedente Atlante



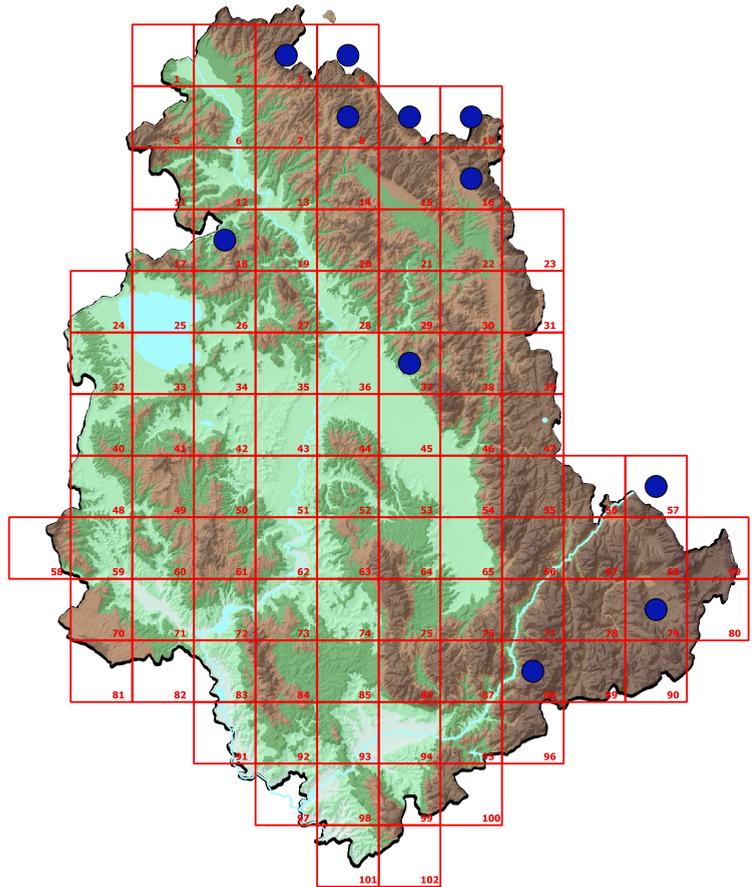
In Umbria l'Astore è da considerare raro e localizzato: la sua frequenza nelle stazioni di saggio dell'Atlante è stata dello 0,05% in periodo riproduttivo, dello 0,06% in inverno.

La scarsità di estese formazioni boschive d'alto fusto appare il principale fattore limitante per la specie. Anche nel periodo di questa ricerca sono stati verificati casi di abbattimento con arma da fuoco.

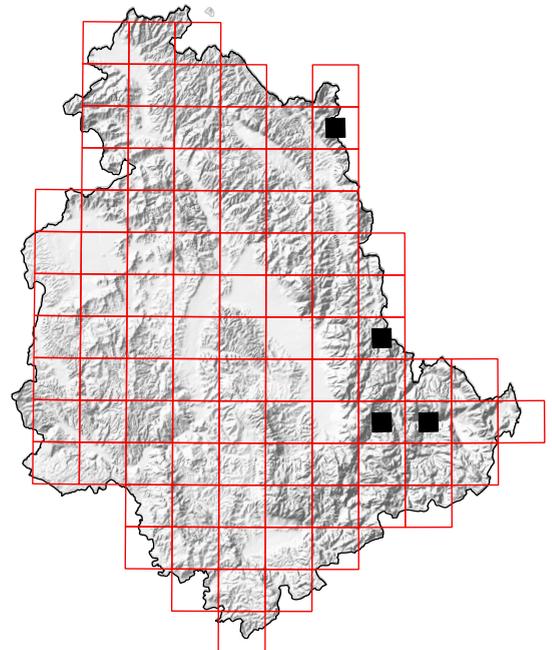
Luigi Armentano

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	17,6	9,2
possibile ▲	100,0	100,0
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	10,8	4,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Sparviere

Accipiter nisus

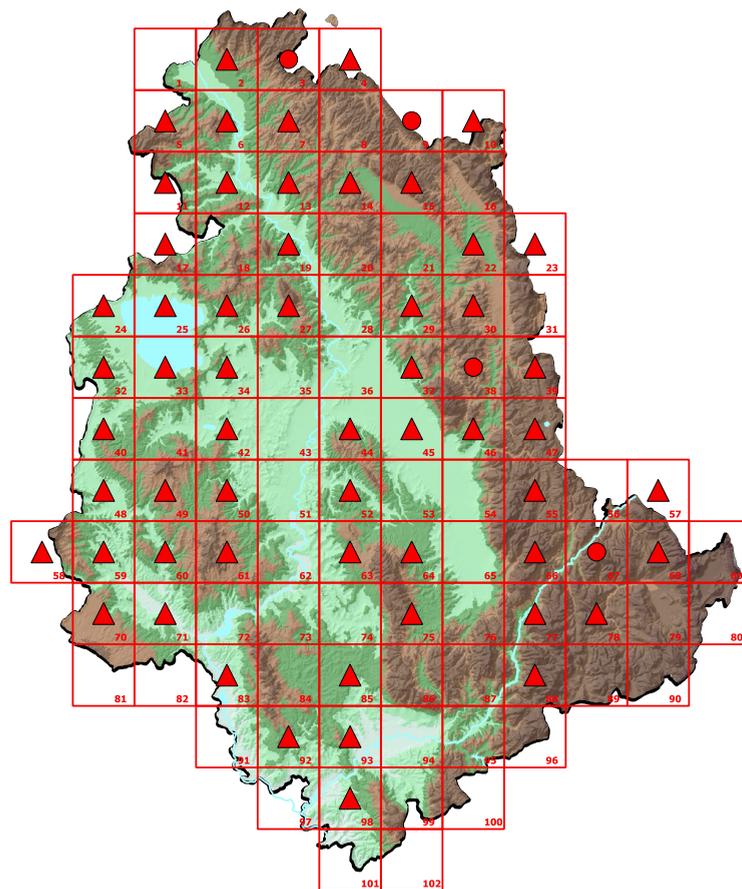
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

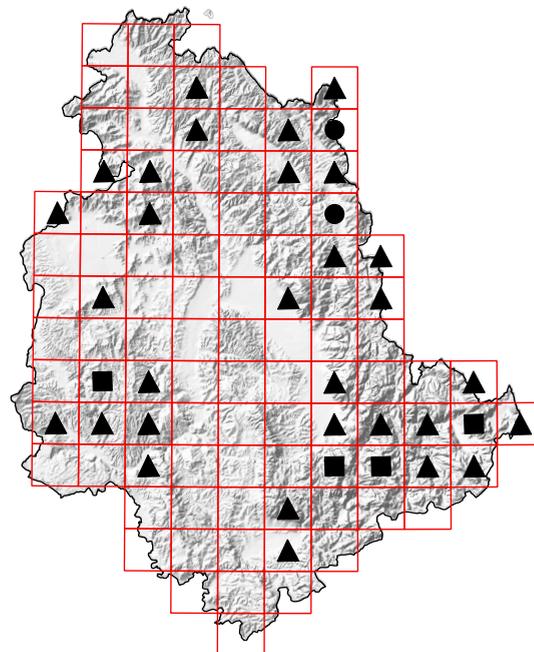
In Umbria lo Sparviere è presente tutto l'anno, probabile nidificante.

In periodo riproduttivo occupa uniformemente tutte le aree collinari e montane della regione. Nella stagione invernale la distribuzione sembra estendersi anche a molte aree di pianura. Rispetto al precedente Atlante la diffusione della specie è risultata decisamente più ampia in entrambe le stagioni. Silvestri (1893) definiva lo Sparviere "comune e sedentario ovunque".

L'habitat dello Sparviere è costituito da formazioni forestali di diversa natura, situate in pianura, collina e montagna, alternate ad aree aperte più o meno estese: bosco xerofilo a prevalenza di sclerofille sempreverdi; bosco di caducifoglie, costituito da querceti, orno-ostrieti o faggete, condotto a ceduo o ad alto fusto; bosco di conifere anche di impianto artificiale. Assiduamente frequentate per la caccia sono le aree boschive, anche di ridotte dimensioni, del paesaggio collinare mosaicizzato, intervallate ad arbusteti, a prati, a pascoli e a campi coltivati, e ancora di più la fascia di ecotono che circonda tali aree.



Nidificazione precedente Atlante



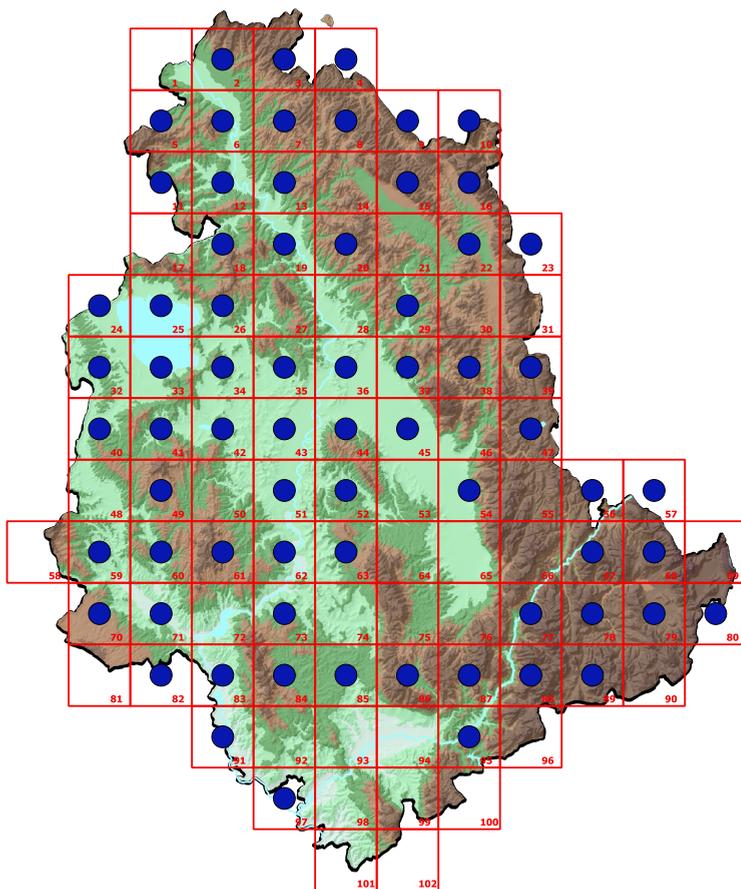
In Umbria lo Sparviere è ormai da considerare specie relativamente comune: la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate nel periodo 2012-2016 è stata dello 0,54% in periodo riproduttivo e dell'1,26% in periodo invernale.

Luigi Armentano

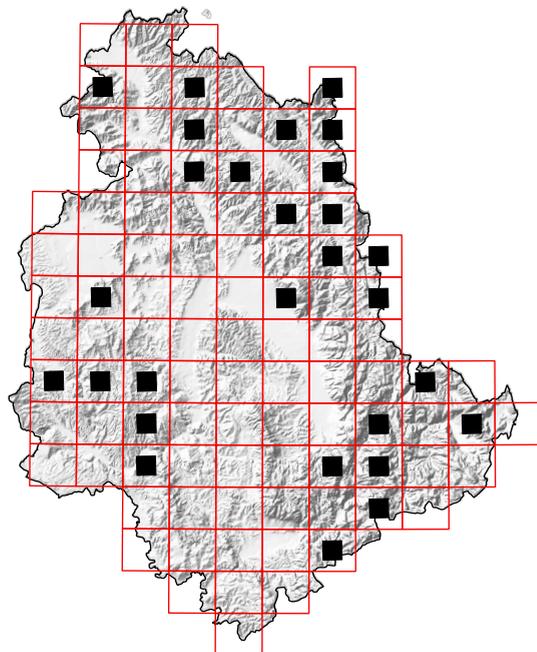
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	59,8	36,7
possibile ▲	93,4	83,3
probabile ●	6,6	5,6
certa ■	0,0	11,1
svernamento	67,6	28,6



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Poiana

Buteo buteo

Nidificazione presente Atlante

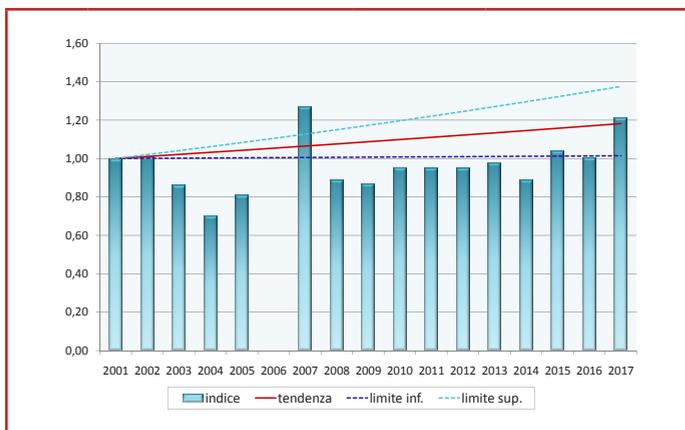
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

La Poiana in Umbria è presente tutto l'anno, nidificante accertata.

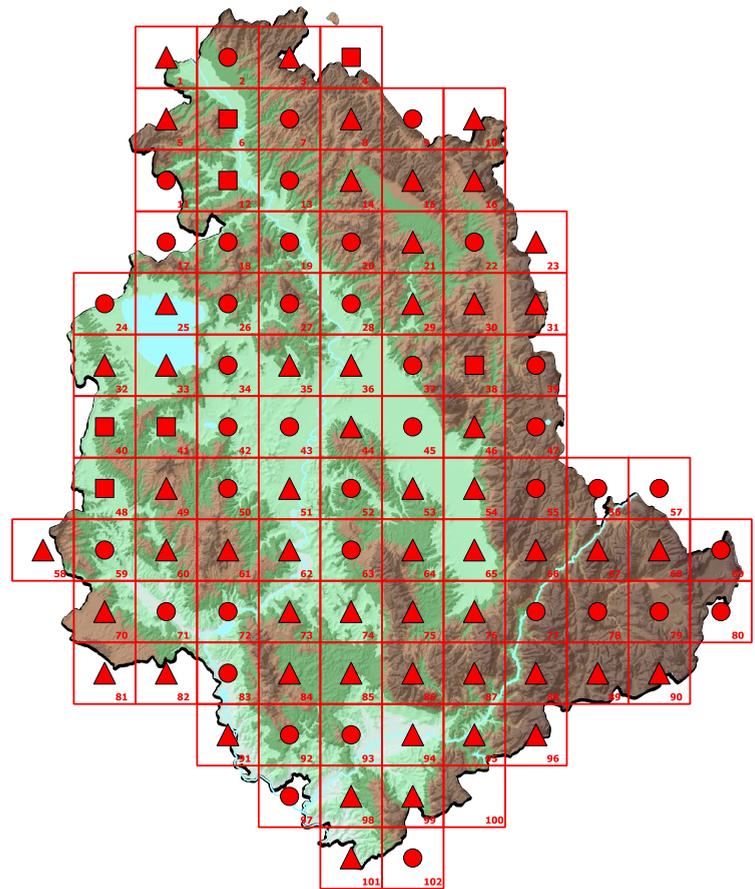
Nella regione la specie è stata rilevata in maniera uniforme durante tutto il corso dell'anno. Rispetto al precedente Atlante la distribuzione risulta più ampia in entrambe le stagioni. In Umbria, alla fine dell'ottocento, Silvestri (1893) la considerava "comune e sedentaria a mezzogiorno della provincia, scarsa nel rimanente".

In Umbria la Poiana appare legata ad un'ampia varietà di ambienti in cui siano presenti boschi di varia estensione e composizione: lembi di bosco planiziale alternato a coltivazioni non intensive; territori collinari mosaicizzati con coltivi, prati, arbusteti e boschi di caducifoglie o sclerofile sempreverdi; territori montani con boschi di versante, ecotoni forestali e praterie secondarie in continuità con faggete. Le nidificazioni note sono tutte su alberi, ad altitudini comprese tra 200 e 1500 m s. l. m..

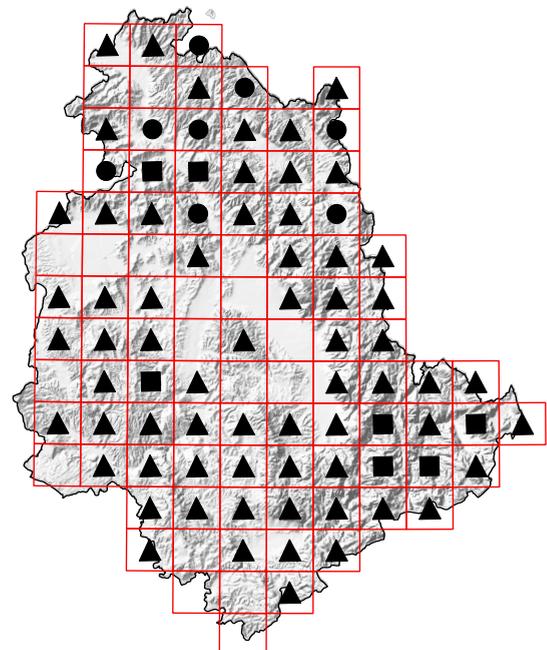
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0105	0,0049	1,0009	1,0201	aumento moderato



Nidificazione precedente Atlante



In caccia la Poiana utilizza di fatto ogni tipo di zona aperta, dai seminativi di fondovalle alle praterie primarie dei Sibillini, fino ai quasi 2500 metri di quota del Monte Vettore.

Il rapace risulta uno dei più comuni e diffusi nella regione: la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante è stata del 6,80% in periodo riproduttivo e dell'11,21% in periodo invernale, con una popolazione giudicata in moderato aumento nel periodo 2001-2017.

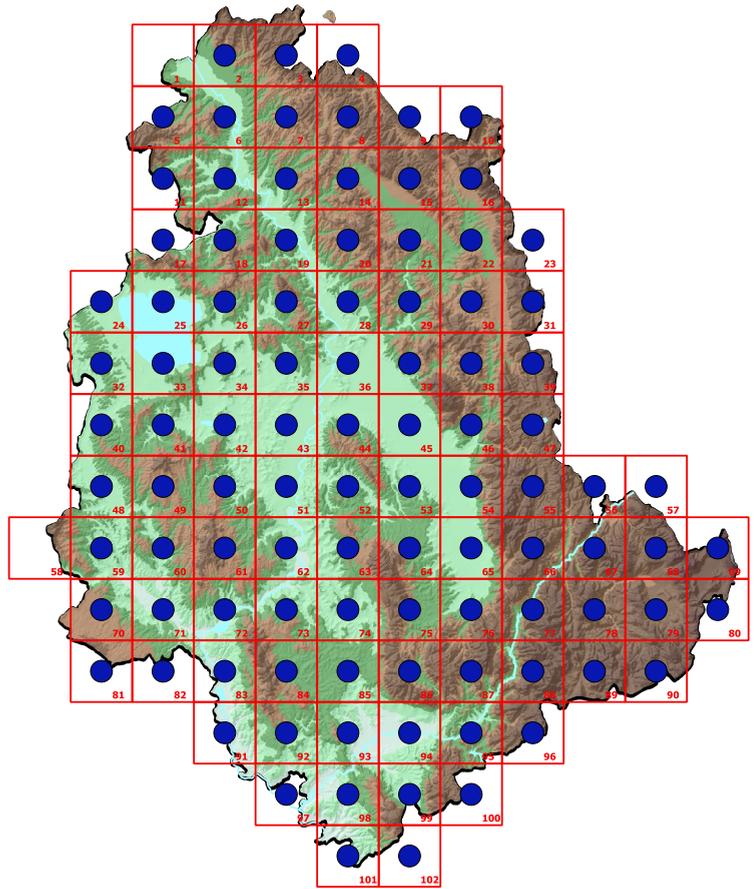
Non si rilevano particolari fattori di pericolo per la conservazione della specie.

Luigi Armentano

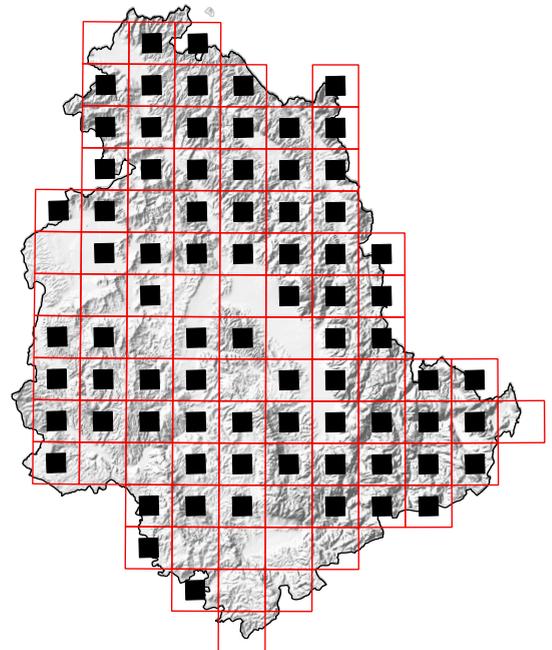
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	99,0	81,6
possibile ▲	53,5	80,0
probabile ●	39,6	10,0
certa ■	6,9	10,0
svernamento	98,0	77,6



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Poiana calzata

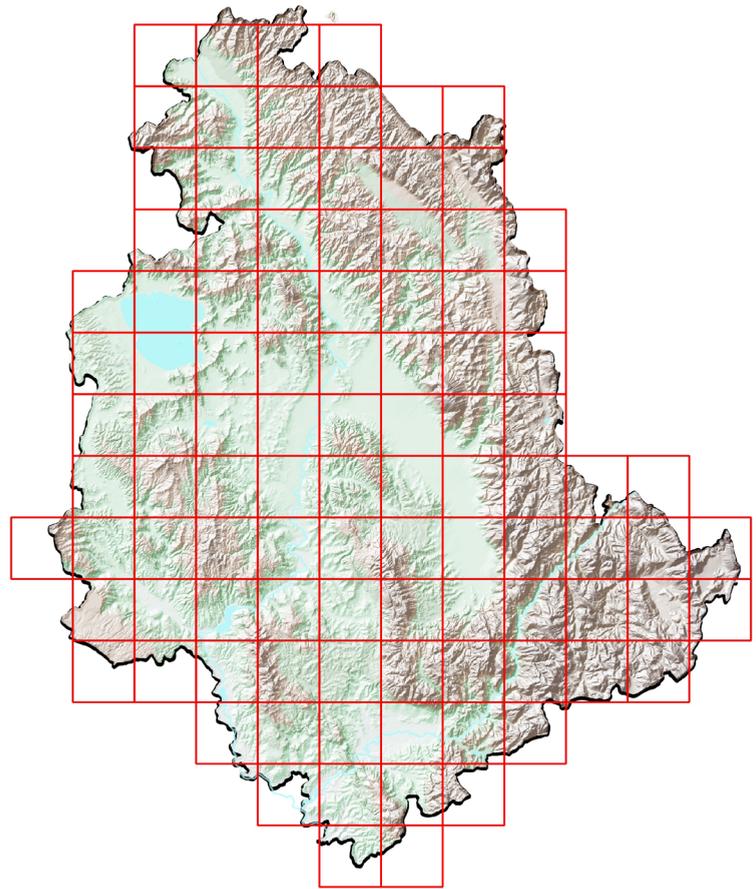
Buteo lagopus

Nidificazione presente Atlante

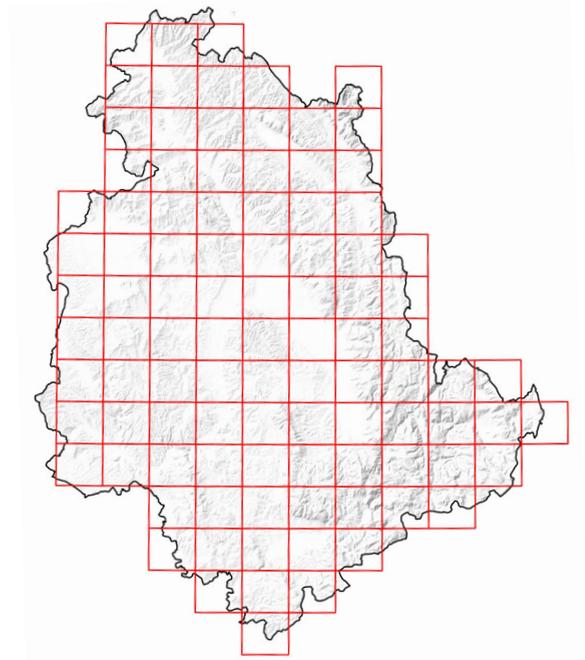
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

La Poiana calzata è considerata da Laurenti e Paci (2017) migratrice e svernante occasionale in Umbria. Nelle ricerche per il precedente Atlante, la specie non era mai stata osservata, mentre nel corso della presente indagine un individuo è stato rilevato il 21 dicembre 2014 in Comune di Gubbio.

L'ambiente di rinvenimento è costituito dal territorio alto-collinare, marnoso-arenaceo, di Castiglione Aldobrandino, con paesaggio mosaicizzato di seminativi, prati e pascoli alternati a formazioni boschive di caducifoglie submontane, intorno ai 600 metri di quota.



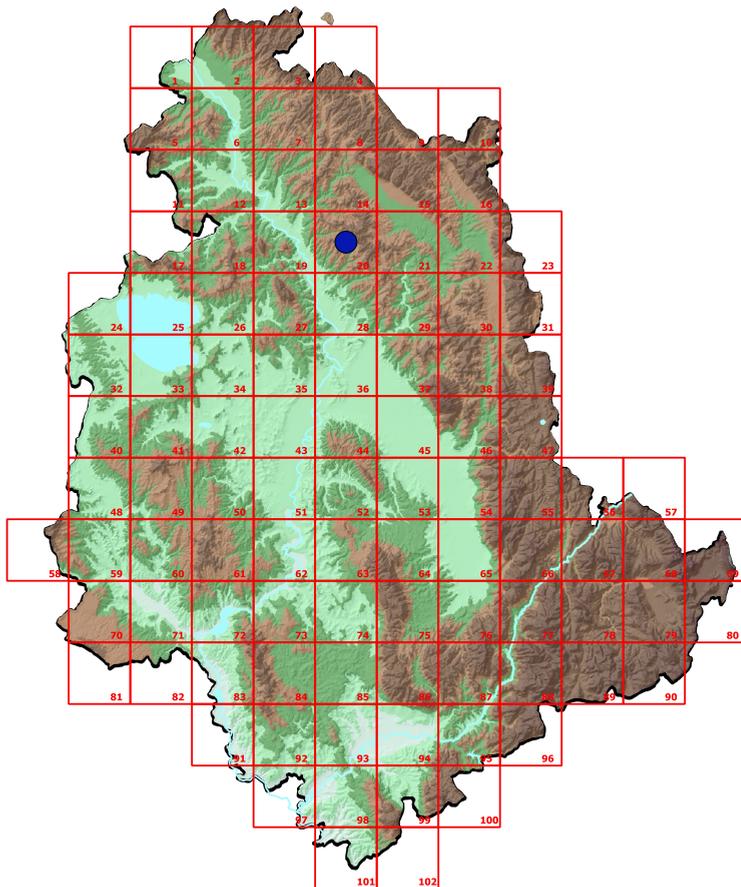
Nidificazione precedente Atlante



La presenza della Poiana calzata in inverno è nota anche per le Marche, secondo recenti osservazioni di J. Angelini (ined.).

Jacopo Angelini

Svernamento presente Atlante



	2012-2017 % particelle UTM (N=102)	1988-1993 % tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento precedente Atlante

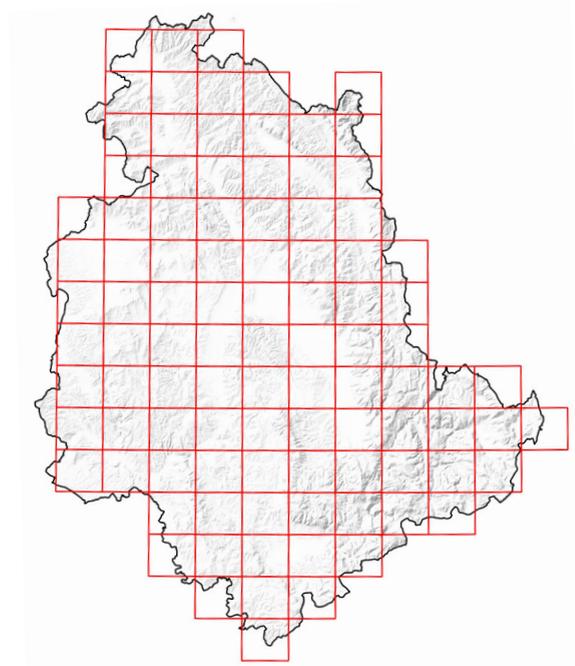


foto di Federico Fanesi

Aquila reale

Aquila chrysaetos

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	NT

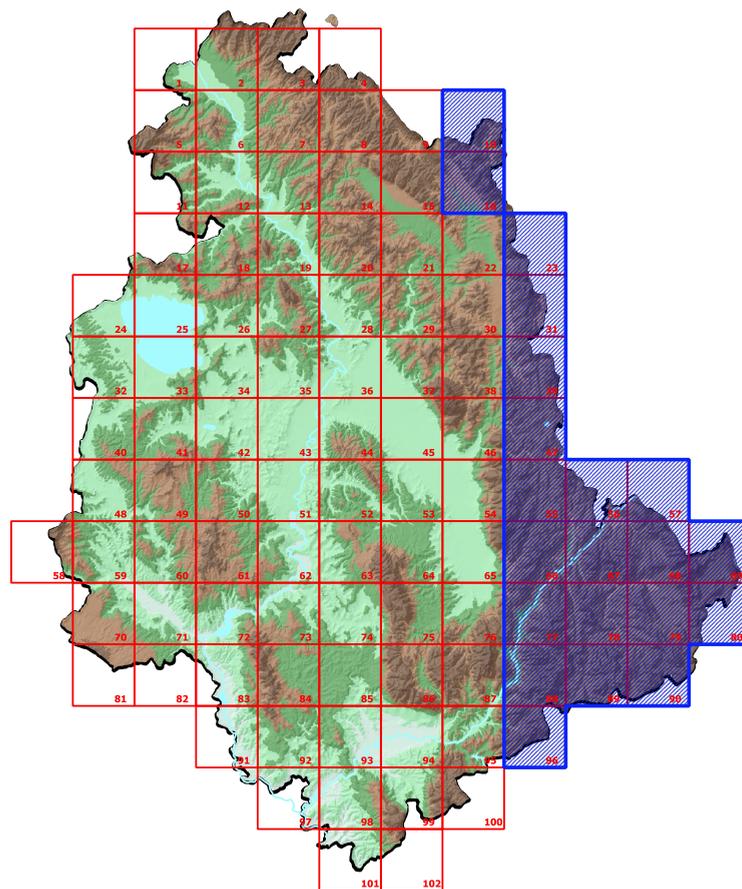
L'Aquila reale è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertata.

La sua distribuzione attuale, sia in periodo riproduttivo che invernale, è di fatto la stessa indicata nel precedente Atlante: la specie abita tutto il rilievo appenninico orientale della regione, dai monti Catria e Cucco a nord, fino ai Sibillini e alla Valnerina a sud. La sua presenza nella parte centro-settentrionale dell'areale verificato dipende in massima parte dall'esistenza di coppie nidificanti in territorio marchigiano, talvolta a poche centinaia di metri dal confine umbro. Le uniche due coppie accertate come nidificanti nella regione si trovano nell'area della Valnerina; una terza probabile coppia "umbra", formata attualmente da immaturi, abita la zona dei Monti Sibillini.

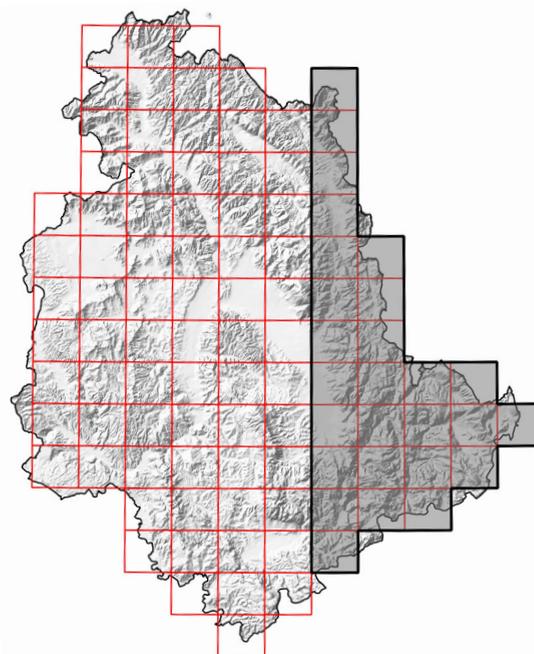
Silvestri (1893) definiva la specie "non abbondante e sedentaria sugli alti monti"; indagini mirate su di essa sono cominciate negli anni '70 del secolo scorso (Ragni, 1976) e sono tuttora in corso, relative all'intera popolazione dell'Appennino umbro-marchigiano (Magrini *et al.*, 2013; Angelini *et al.*, 2017).

L'habitat della specie è rappresentato dal tipico paesaggio dell'appennino calcareo, con valli fluviali, versanti per lo più boscati, estesi sistemi rocciosi, praterie secondarie e primarie cacuminali. La nidificazione avviene su pareti rocciose comprese tra i 750 e i 1050 metri di quota.

La popolazione umbro-marchigiana di Aquila reale si è incrementata a partire dagli anni '90, essenzialmente per la comparsa di nuove coppie nelle Marche, passando da 10 a 18 coppie nidificanti; l'istituzione di aree



Nidificazione precedente Atlante



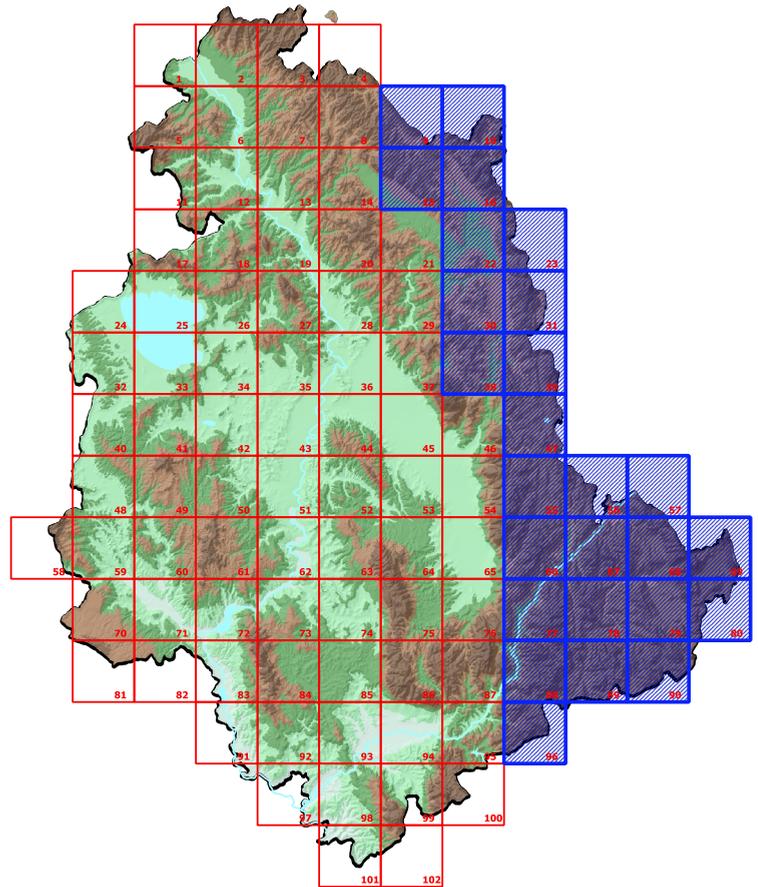
protette e le migliorate condizioni faunistiche generali sono ritenute le cause del fenomeno, come verificato in tutto il territorio nazionale (Magrini *et al.*, op. cit.; Angelini *et al.*, op. cit.).

Un possibile fattore di disturbo è rappresentato dalla frequentazione umana, per scopi turistici e ricreativi, di numerose zone di praterie montane. Elevato rischio per la specie sarebbe determinato dallo sviluppo di impianti eolici sulle praterie montane.

Mauro Magrini, Luigi Armentano e Carla Gambaro

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione certa	2,0	2,0
presenza in periodo riproduttivo senza nidificazione	15,7	dato non disponibile
svernamento	12,7	12,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

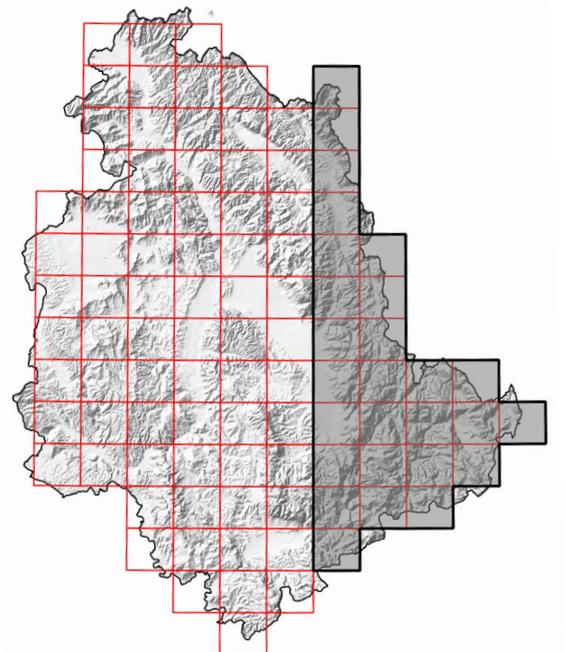


foto di Tony Hisgett - Creative Commons



Falco pescatore

Pandion haliaetus

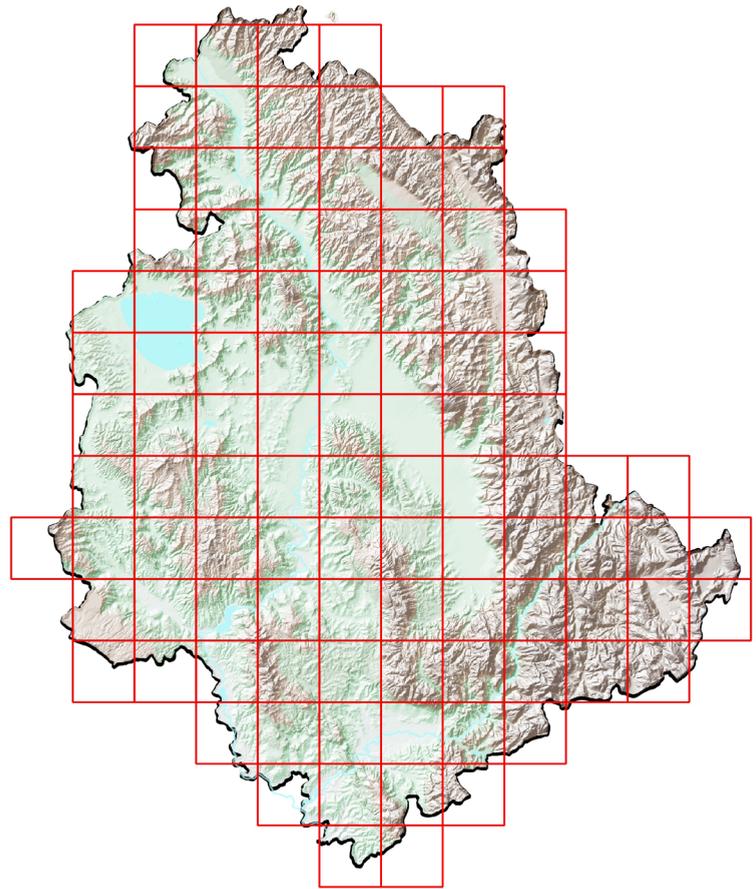
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

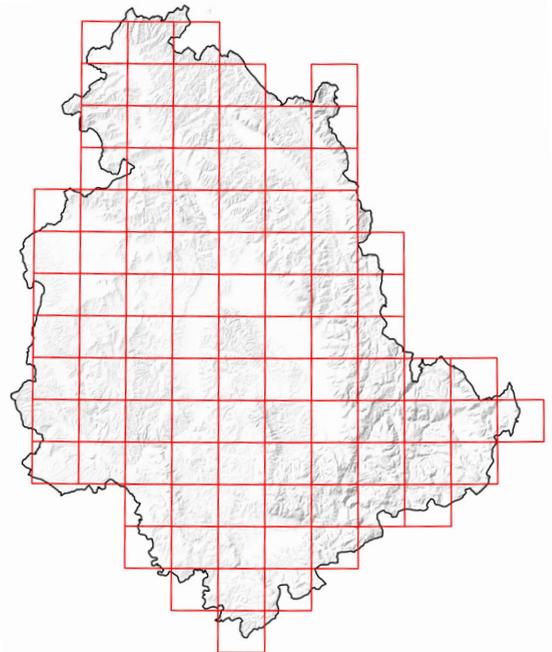
Il Falco pescatore in Umbria è specie migratrice, svernante, estivante, osservata in tutti i mesi dell'anno (Laurenti & Paci, 2017).

Durante le indagini per il precedente Atlante non era mai stato rilevato; data la sua facile contattabilità è sicuramente da escludere la sua presenza in quel periodo.

La sua presenza invernale riguarda soltanto la parte meridionale del lago Trasimeno. In questa vasta zona umida, il Falco pescatore è stato osservato con certezza per la prima volta nel settembre 1993 (Velatta *et al.*, 2004) e da allora regolarmente tutti gli anni (M. Muzzatti, A. Pagnotta, F. Velatta, dati inediti) con picchi di segnalazioni a metà settembre e un massimo di 4 individui osservati a fine agosto 2010; in più anni sono stati osservati fino a 3 individui (2001, 2005, 2008, 2018). La prima osservazione invernale sul lago risale al dicembre 1996 e nel periodo qui considerato è stato rinvenuto come svernante in 4 inverni su 5, con un massimo di 2 individui. Sul Trasimeno è presente anche come estivante, segnalato in maggio e giugno nel 2012 e nel 2013. Sul Trasimeno il Falco pescatore frequenta le acque aperte, dove staziona a lungo su posatoi abituali, in genere pali di sostegno delle reti da pesca.



Nidificazione precedente Atlante



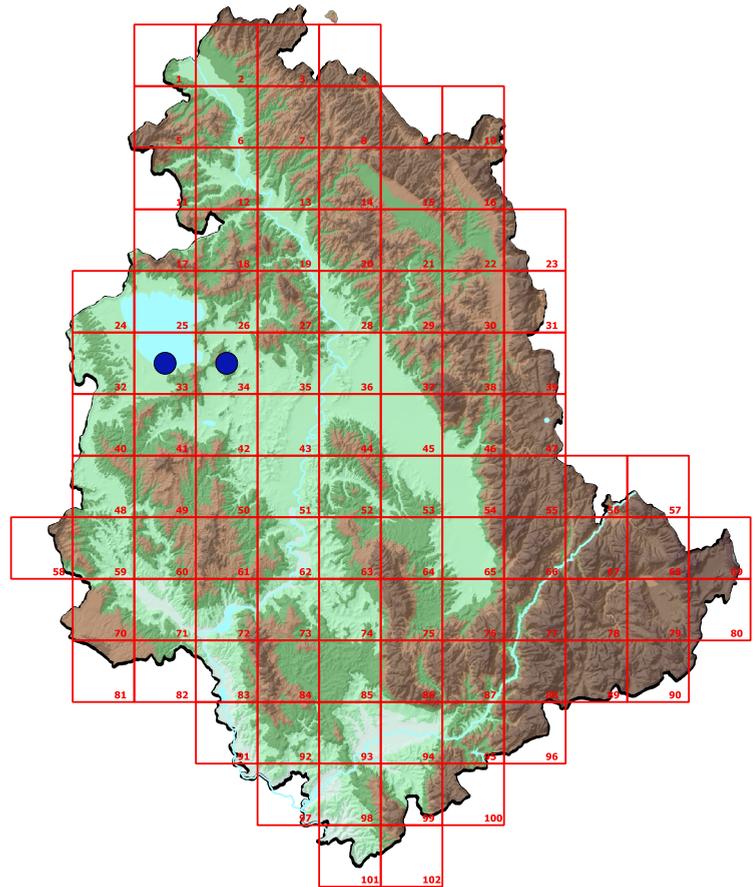
L'origine degli individui presenti è varia: sono note due ricatture ombre autunno-invernali di *pulli* inanellati al nido in Svezia e Finlandia; almeno due degli individui reintrodotti nel Parco della Maremma (dotati di trasmettitore satellitare) hanno frequentato assiduamente l'area (www.movetbank.org visitato in data 11/09/2018). Non è da escludere che con interventi mirati quali il piazzamento di piattaforme nido poste su pali in acqua e l'interdizione della navigazione (nei mesi primaverili) nelle aree adiacenti, la specie possa anche nidificare.

Mario Muzzatti

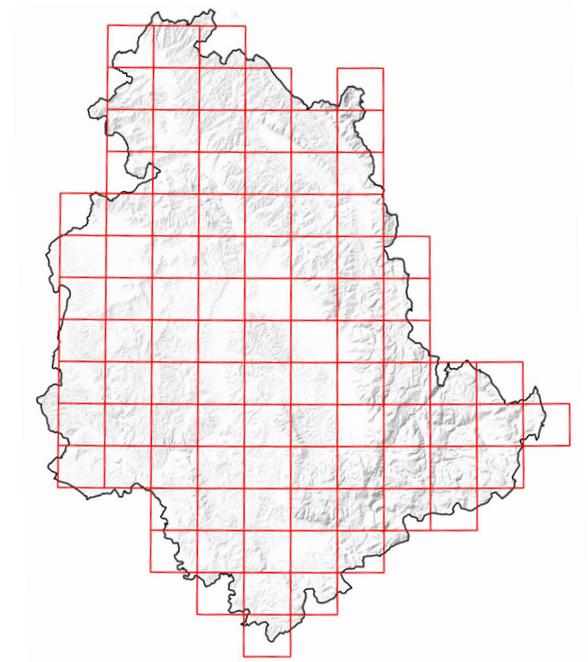
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Gheppio

Falco tinnunculus

Nidificazione presente Atlante

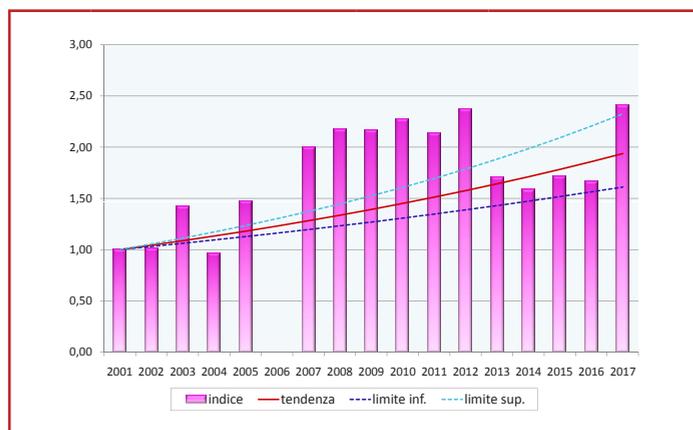
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Gheppio è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato.

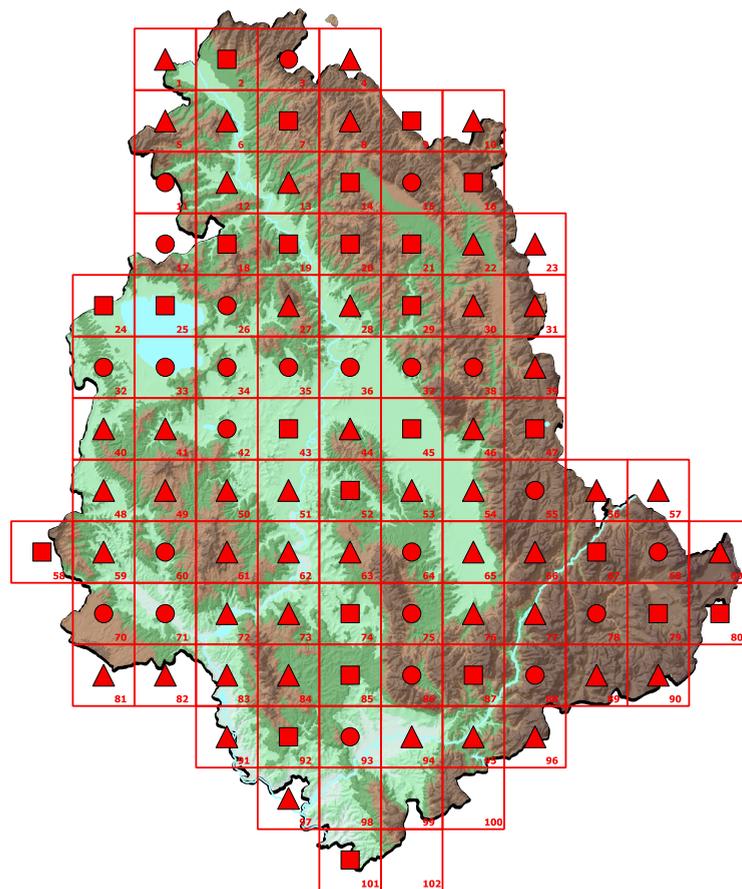
La distribuzione del rapace interessa tutta la regione e non mostra variazioni stagionali di rilievo. L'assenza da alcune celle è dovuta quasi certamente a carenza di rilevamento. Rispetto al precedente Atlante, la distribuzione risulta essere più ampia in entrambe le stagioni. Silvestri, alla fine dell'ottocento (1893) considerava il gheppio "comunissimo e sedentario".

L'habitat del Gheppio in Umbria è caratterizzato dalla presenza di pareti rocciose, anche di modesta entità, e da aree aperte, praterie, pascoli e coltivi usati come territori di caccia. La nidificazione avviene di preferenza in fenditure, cavità o cenge di roccia, dalle quote più basse fino ai 1500 metri; sono state anche osservate nidificazioni su tralicci ed edifici rurali, talvolta su alberi. La specie è osservata in caccia fino alle quote più elevate dei Sibillini, a quasi 2500 m s.l.m..

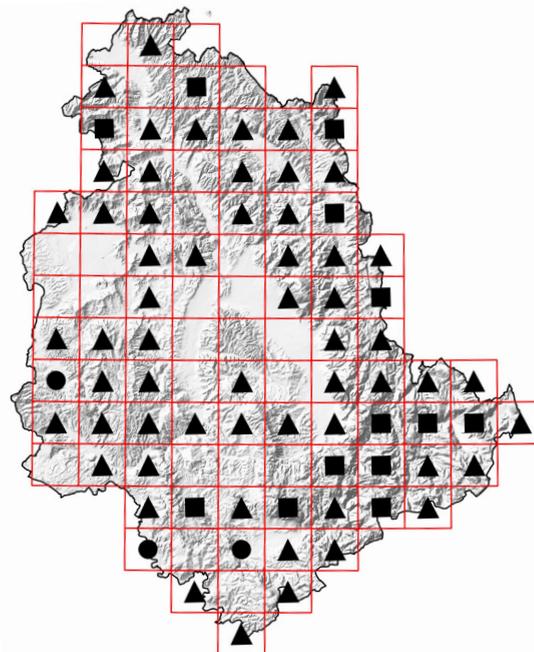
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0422	0,0061	1,0302	1,0542	aumento moderato



Nidificazione precedente Atlante



Il Gheppio è uno dei rapaci diurni più comuni nella regione: la sua frequenza nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante è del 6,24% in periodo riproduttivo e del 4,86% in inverno.

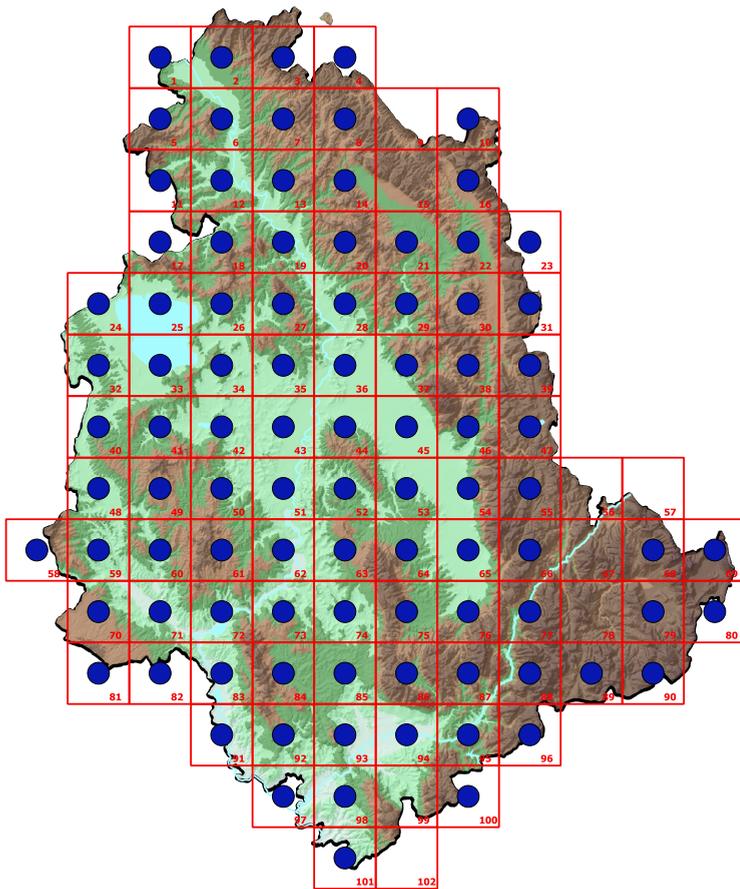
Fattori di rischio per la sua presenza sono costituiti dall'apposizione di reti metalliche per la messa in sicurezza di pareti rocciose e il disturbo provocato dall'eccessiva vicinanza ai siti di nidificazione da parte di rocciatori.

Nel periodo 2001-2017 la popolazione nidificante risulta essere in moderato aumento.

Luigi Armentano

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	96,1	75,5
possibile ▲	50,0	78,4
probabile ●	24,5	4,0
certa ■	25,5	17,6
svernamento	92,2	61,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

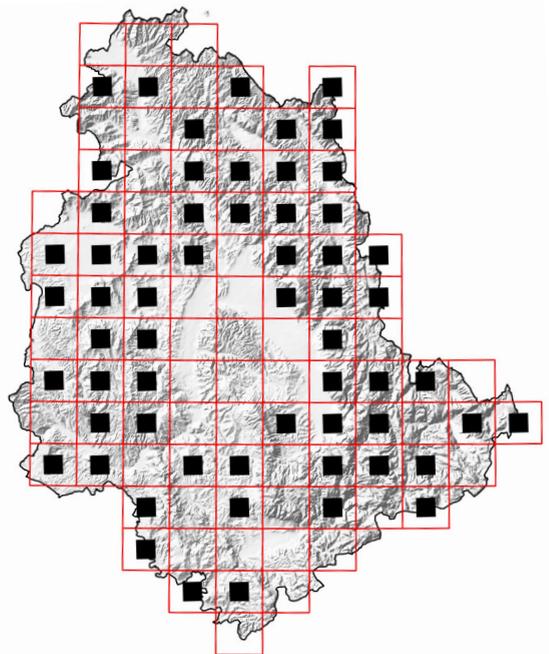


foto di Andrea Ceccobelli

Smeriglio

Falco columbarius

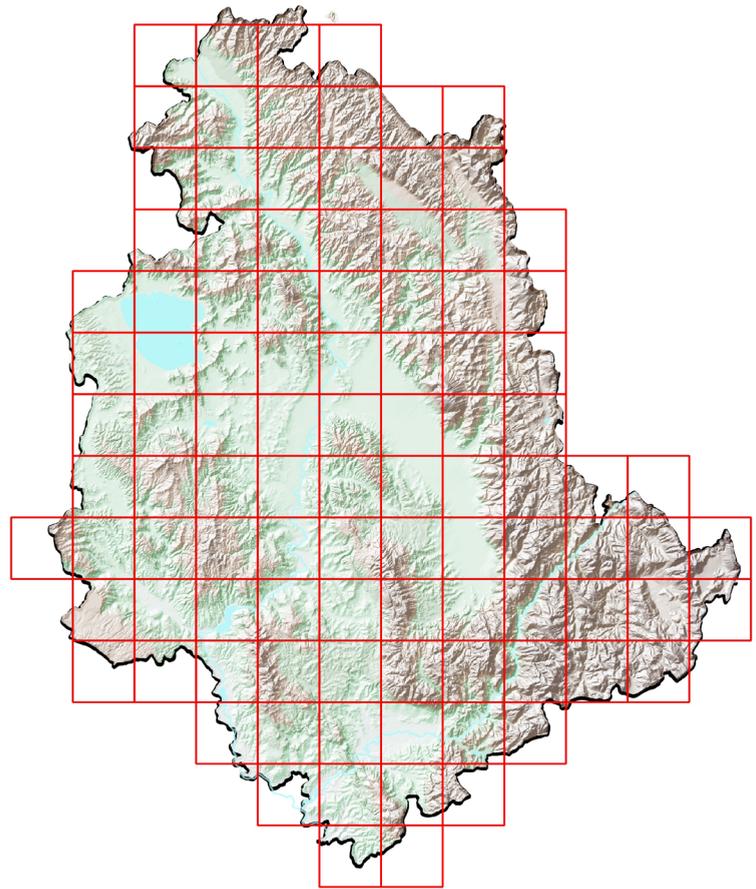
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

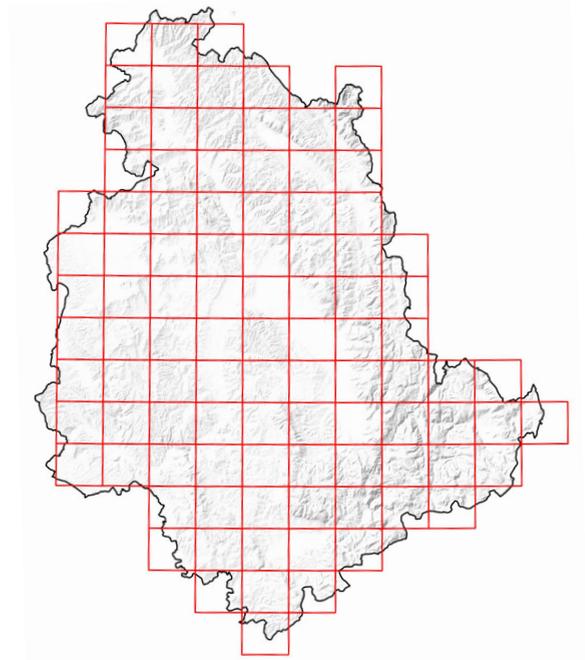
Lo Smeriglio è specie svernante nella regione.

Nel periodo della ricerca è stato rilevato, generalmente come singoli individui, in un buon numero di celle distribuite in gran parte del territorio regionale. La specie non compariva tra quelle svernanti rilevate nel precedente Atlante.

Gli ambienti in cui lo Smeriglio è stato osservato vanno da quelli planiziali e di zona umida a quelli collinari e di media montagna, fino a circa 1200 metri di quota. Tra le località interessate si ricordano la zona del Trasimeno e la dorsale di Monte Cucco.



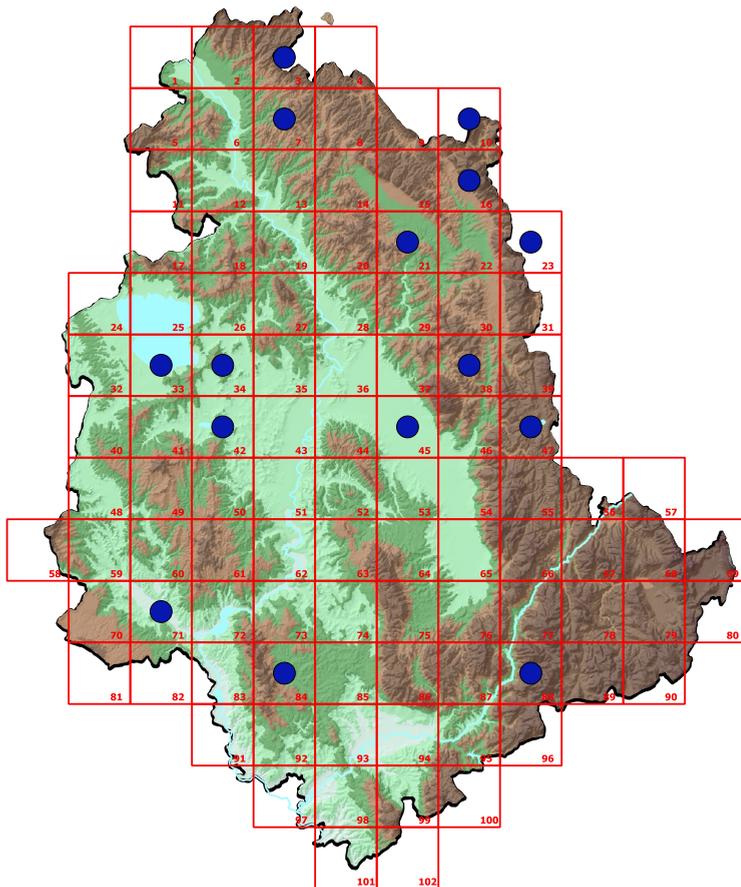
Nidificazione precedente Atlante



Si ritiene che la specie possa essere, in realtà, ancor più diffusa nella regione di quanto sia risultato nel corso delle indagini.

Mauro Magrini

Svernamento presente Atlante



	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	14,7	-

Svernamento precedente Atlante

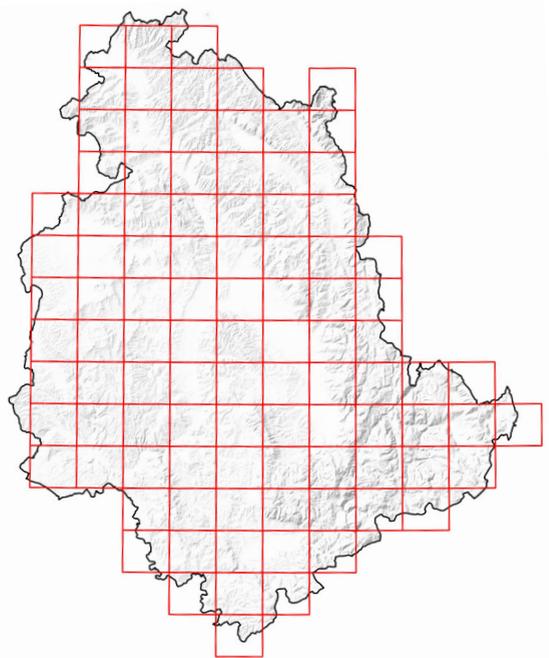


foto di Gianluca Bencivenga

Lodolaio

Falco subbuteo

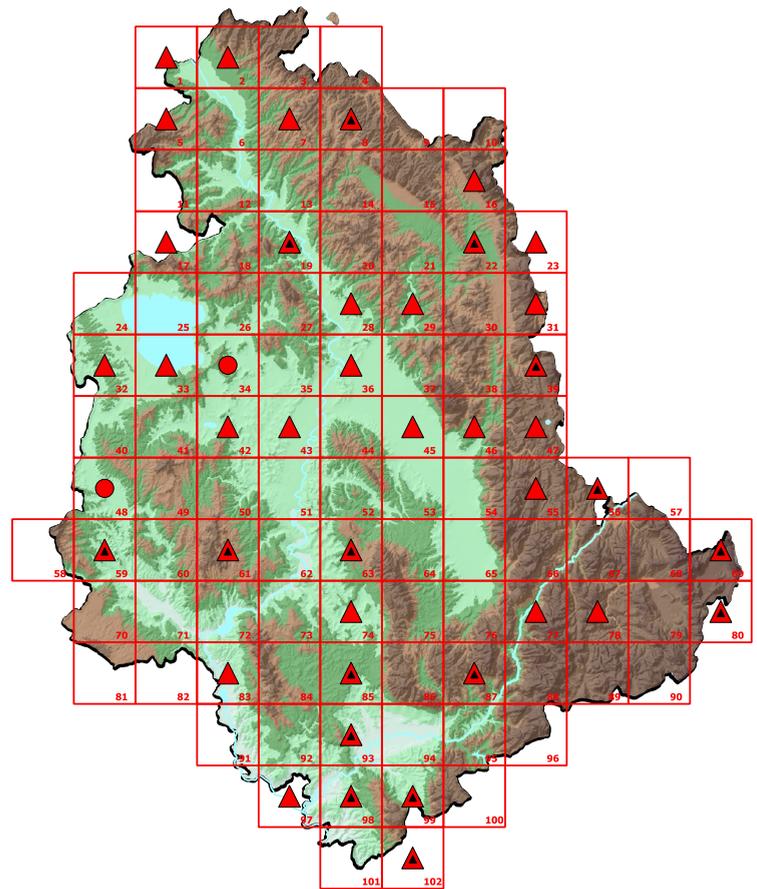
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

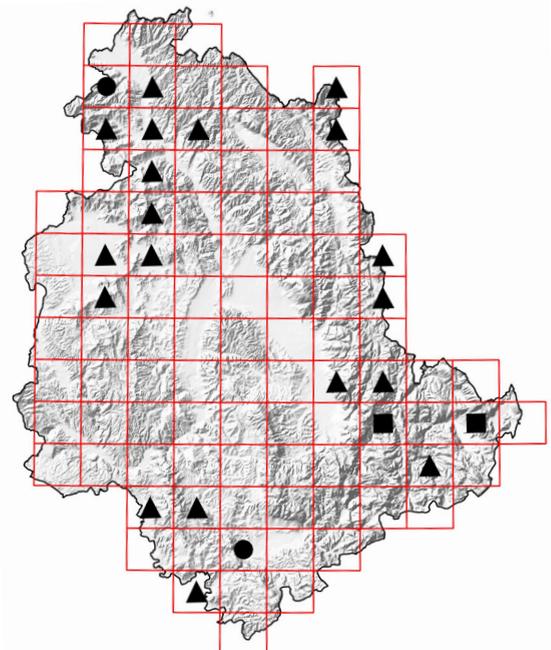
In Umbria il Lodolaio è presente in primavera-estate, nidificante.

La distribuzione accertata della specie copre gran parte della regione, dalle aree pianiziali a quelle collinari e montane, ma appare comunque frammentata e discontinua, forse per difetto di ricerca. Rispetto al precedente Atlante ha decisamente aumentato la sua diffusione con interessamento in particolare dei Monti Martani e della parte occidentale dell'Umbria, a sud del Trasimeno. Silvestri (1893) riferisce che fosse specie esclusivamente migrante, "comune in ottobre-novembre ed in marzo".

Il suo habitat caratteristico è costituito da aree aperte collinari relativamente ampie, come prati, pascoli e zone coltivate vicini ad aree boschive, anche di piccola estensione, ed aree montane aperte come le praterie di altitudine con alberi sparsi, boschi di caducifoglie montane, rimboschimenti di conifere. Il limite altitudinale cui è stato rilevato si aggira intorno ai 1200 m s.l.m., ma in una occasione il Lodolaio è stato osservato a più di 1600 metri di quota sui Monti Sibillini.



Nidificazione precedente Atlante



La frequenza del Lodolaio nelle stazioni di saggio indagate negli anni dell'Atlante in periodo riproduttivo è dello 0,44%.

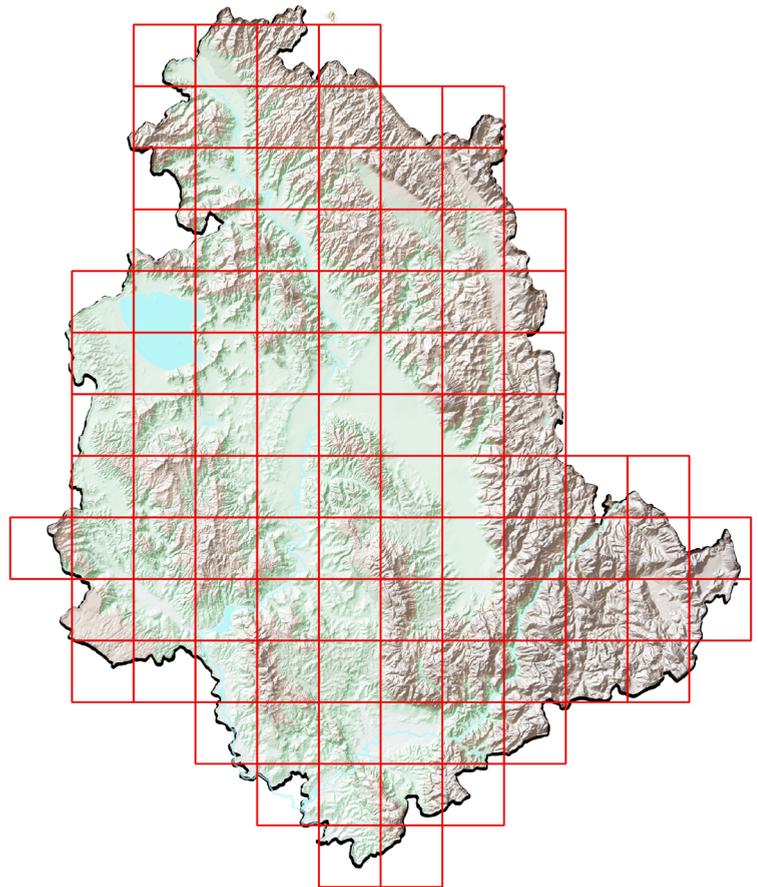
Fattori di rischio per la specie sono rappresentati dagli elettrodotti e dall'installazione eventuale di centrali eoliche in zone aperte collinari e montane utilizzate come territori di caccia.

Luigi Armentano

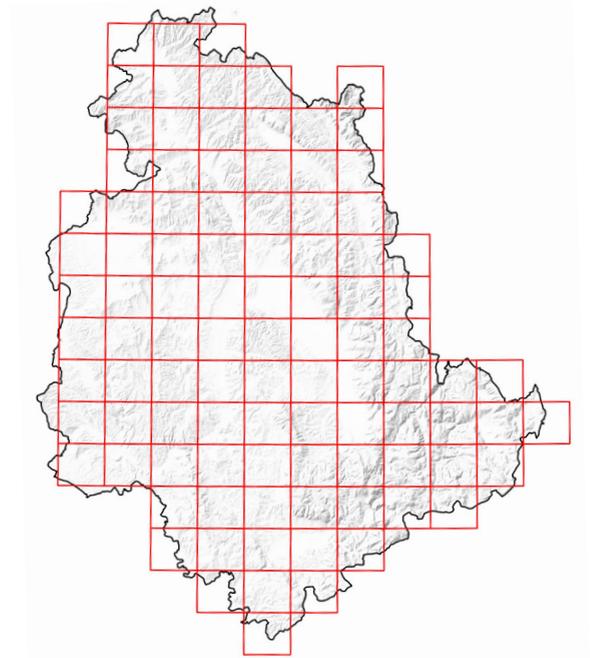
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	41,2	23,5
possibile ▲	95,2	82,6
probabile ●	4,8	8,7
certa ■	0,0	8,7
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Lanario

Falco biarmicus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	3 EN
Lista Rossa Nazionale	VU

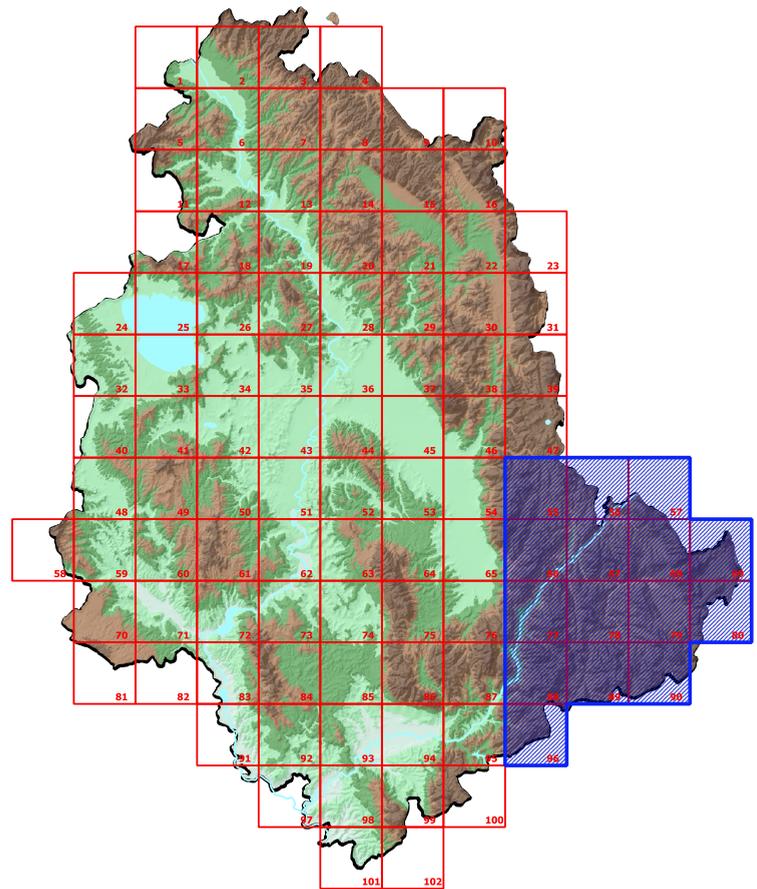
Il Lanario è presente tutto l'anno in Umbria, nidificante probabile.

Nel periodo della ricerca la specie è stata rilevata in periodo riproduttivo soltanto in una località della Valnerina, con una coppia che utilizza la stessa parete rocciosa già nota ai tempi del vecchio Atlante. La diffusione della specie come nidificante è risultata pertanto ben più ridotta di quella precedente, quando la consistenza della popolazione ammontava a sette coppie.

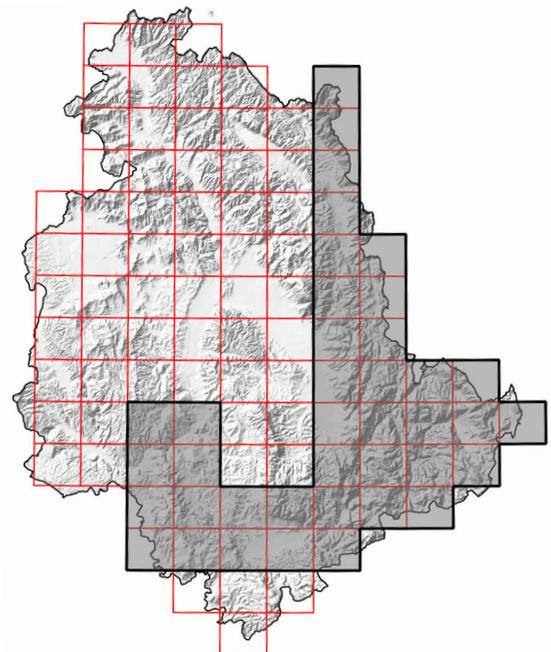
In inverno il Lanario è stato osservato, sporadicamente, in corrispondenza del lago Trasimeno, della Palude di Colfiorito e della media Valle del Tevere.

L'ambiente in cui è presente l'unica coppia di Lanario osservata in periodo riproduttivo è quello tipico dell'Appennino calcareo, con valli fluviali strette, versanti ripidi e boscosi, pareti rocciose, praterie montane, ridotte zone agricole in corrispondenza di piccoli centri abitati. In inverno il rapace è stato osservato in aree di pianura e zone umide.

Anche in Umbria la specie ha conosciuto, negli ultimi venti anni, una forte riduzione di diffusione e consistenza, che l'ha portata addirittura alla totale scomparsa da intere regioni, come osservato ad esempio nel Lazio (M. Brunelli, *in verbis*).



Nidificazione precedente Atlante

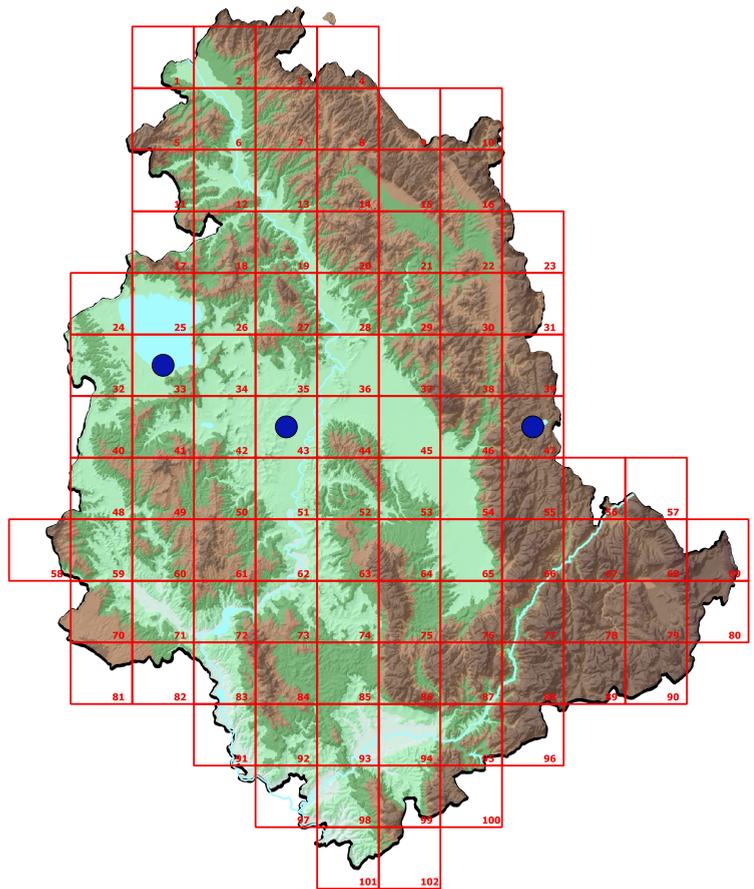


Un fattore indicato come possibile causa del fenomeno è costituito dal concomitante incremento della popolazione di Falco pellegrino; anche nella regione è stata osservata la quasi totale sostituzione delle coppie di Lanario da parte di coppie del congenere che hanno preso a riprodursi sulle medesime pareti rocciose. Anche la stessa, ultima coppia di Lanario osservata nel periodo della ricerca sembra essere stata rimpiazzata da una di Falco pellegrino nell'ultimo anno della presente indagine.

Luigi Armentano e Mauro Magrini

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	1,0	8,2
possibile ▲	0,0	12,5
probabile ●	100,0	0,0
certa ■	0,0	87,7
svernamento	2,9	3,1

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

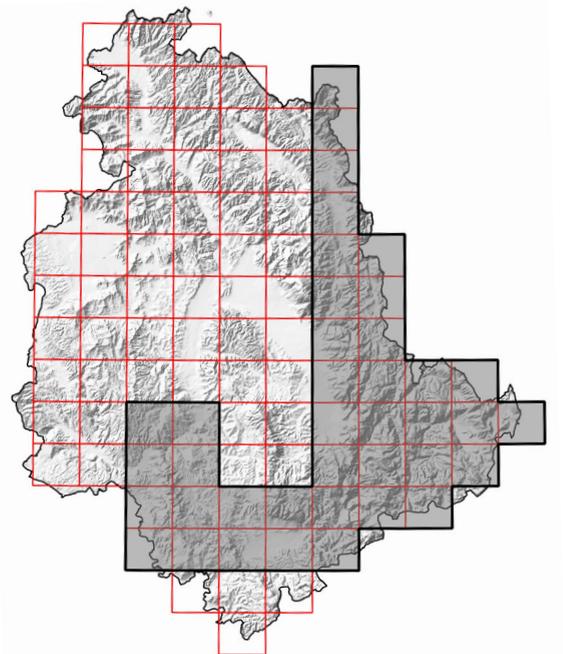


foto di Ian White - Creative Commons



Falco pellegrino

Falco peregrinus

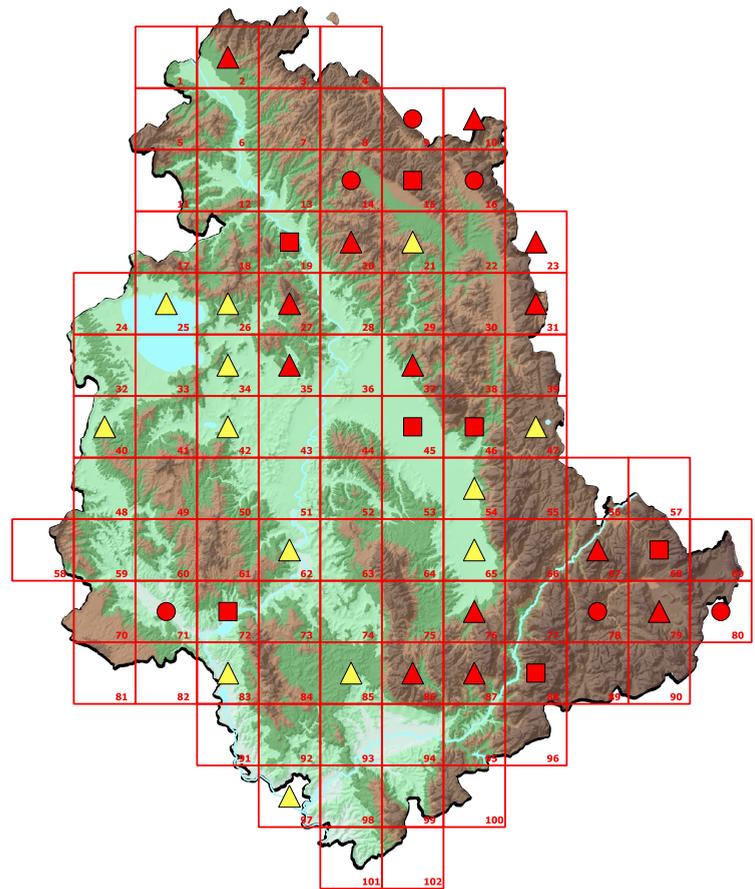
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

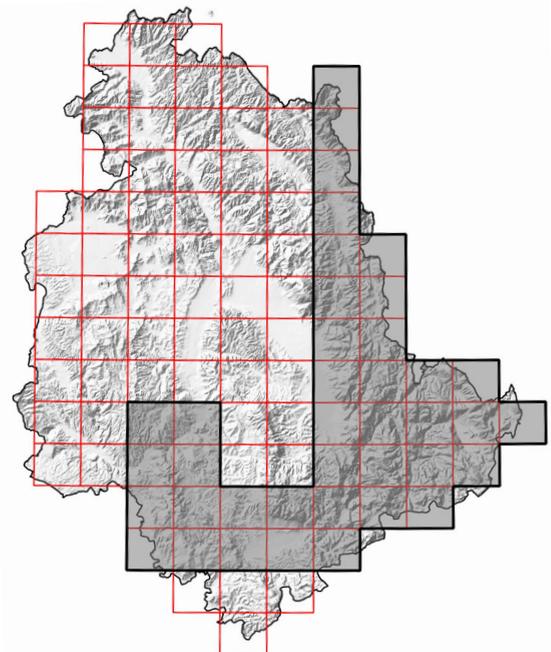
Il Falco pellegrino è presente in Umbria durante tutto il corso dell'anno, nidificante accertato.

La sua attuale distribuzione in periodo riproduttivo ricalca a grandi linee quella verificata nel precedente Atlante, tuttavia la specie ha chiaramente ampliato la sua diffusione verso la parte occidentale della regione, con un sensibile incremento di celle interessate. In periodo invernale la specie è stata rilevata in numerose zone centrali della regione, pianiziali o basso-collinari, anche al di fuori degli ambiti frequentati in periodo riproduttivo.

Il Falco pellegrino, in Umbria, popola di fatto ogni ambiente: dai fondivalle fluviali intorno ai 200 metri di quota alle altitudini più elevate dei Sibillini umbri, oltre i 2000 metri; dagli aridi versanti con vegetazione di tipo mediterraneo alle sommità dei rilievi appenninici ove si alternano faggete e praterie primarie e secondarie. Ormai risultano frequentati anche gli ambiti urbani. Elemento essenziale del suo habitat è costituito dalle pareti rocciose, per lo più calcaree, utilizzate per la nidificazione, tra i 200 e i 1400 metri di quota. La riproduzione è sostanzialmente accertata anche nella città di Perugia, dove la specie utilizza probabilmente siti posti su un campanile di un'antica chiesa in pieno centro storico.



Nidificazione precedente Atlante

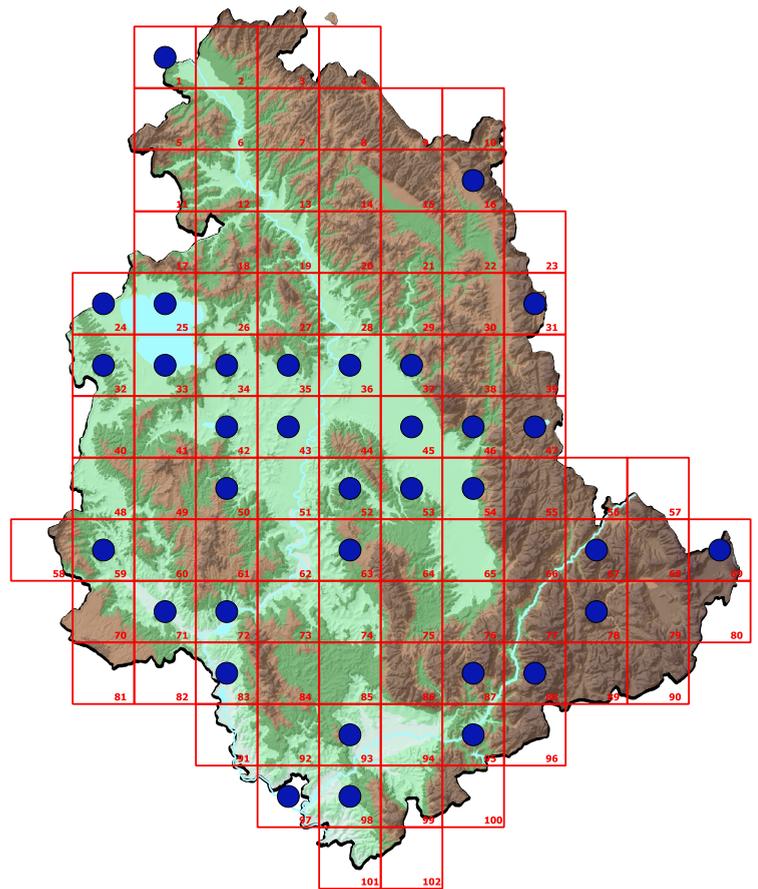


Il numero delle coppie nidificanti è passato, in circa 20 anni, dalle 16 segnalate nel precedente Atlante alle attuali 45 stimate da L. Armentano e M. Magrini (dati inediti), incremento congruente con quanto registrato in tutto il territorio nazionale. Un potenziale fattore di minaccia/disturbo per la specie è rappresentato dalle opere di messa in sicurezza di versanti rocciosi utilizzati dalle coppie per la riproduzione.

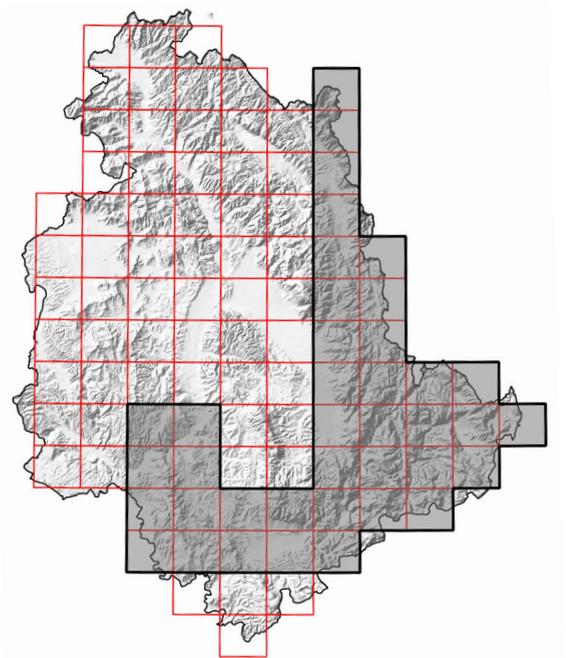
Mauro Magrini e Luigi Armentano

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	25,5	17,3
possibile ▲	50,0	29,4
probabile ●	23,1	0,0
certa ■	26,9	70,6
sverramento	33,3	9,2

Sverramento presente Atlante



Sverramento precedente Atlante



Porciglione

Rallus aquaticus

Nidificazione presente Atlante

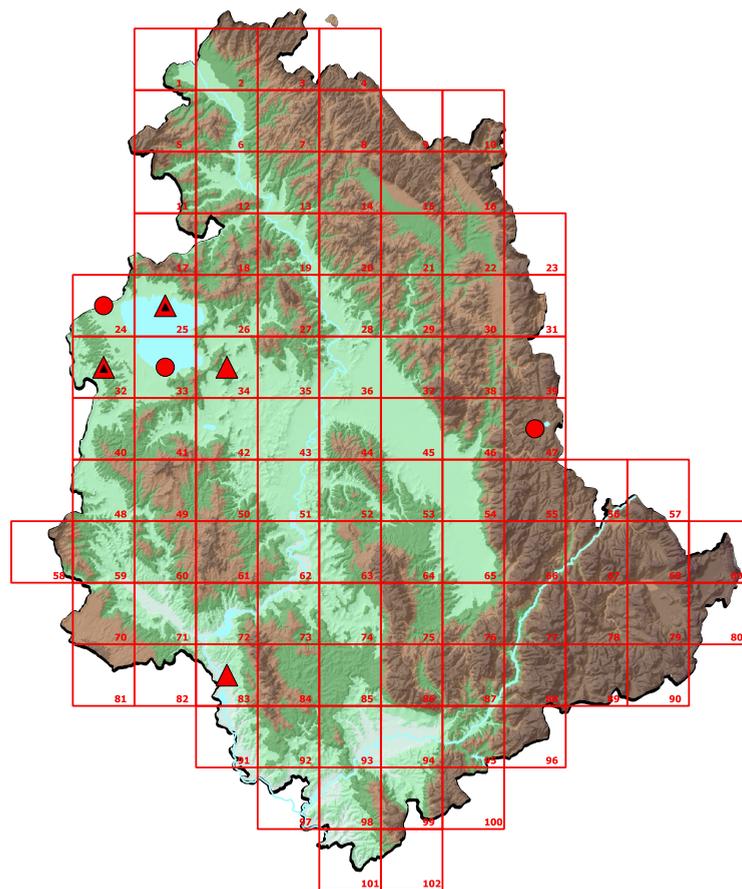
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Porciglione è presente in Umbria tutto l'anno, probabile nidificante.

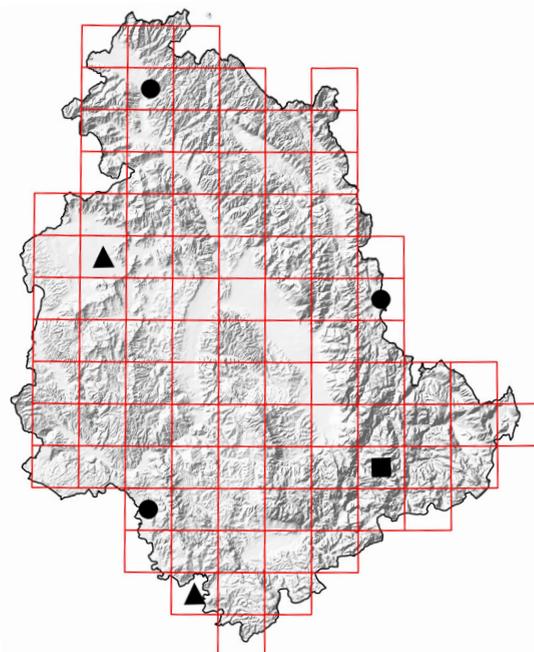
In periodo riproduttivo è stato rinvenuto in sole tre zone umide (Trasimeno, Alviano, Colfiorito) dove era stato segnalato anche dal precedente Atlante; non è stato invece riconfermato in altri tre siti: laghi Colombari, lago di San Liberato, laghetto di Gavelli.

La distribuzione invernale è più ampia di quella riproduttiva, per l'arrivo in Italia di individui dell'Europa centro-orientale che si aggiungono ai residenti (Spina & Volponi, 2008a). Oltre agli stessi bacini dove nidifica, vengono interessate dalla presenza invernale del Porciglione anche altre zone umide: Pietrafitta, San Liberato, Piediluco, marcite di Norcia e brevi tratti di corsi d'acqua di pianura (F. Nestore, torrenti Chianetta e Marroggia). Rispetto al precedente Atlante, la distribuzione invernale è leggermente più ampia, benché la presenza non sia stata riconfermata al lago di Recentino e nella valle del Paglia.

L'habitat caratteristico è rappresentato da corpi idrici con acque poco profonde, stagnanti o debolmente correnti, con densi letti di piante palustri. In entrambe le stagioni la distribuzione altitudinale va dal piano basale ai 752 metri della Palude di Colfiorito.



Nidificazione precedente Atlante

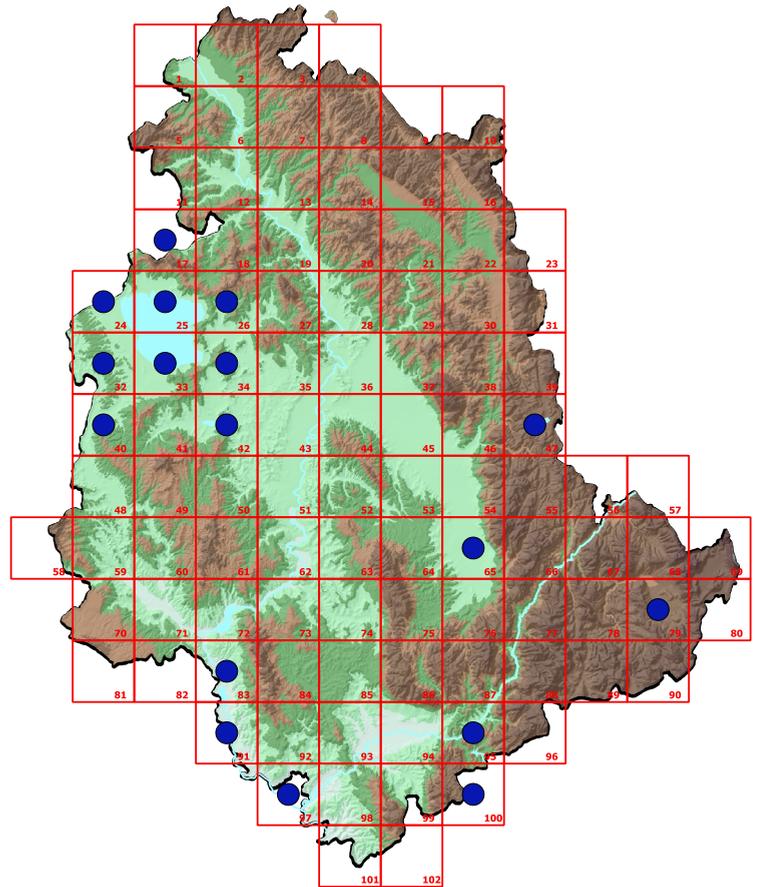


Lo stato di conservazione della popolazione nidificante in Italia è ignoto (Gustin *et al.*, 2016) né sono disponibili dati sul trend; nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante è invece risultata in forte incremento (Zenatello *et al.*, 2014), il che spiega l'ampliamento della distribuzione invernale osservato anche in Umbria. La minaccia principale è la perdita di habitat, dovuta a interventi di rimozione della vegetazione palustre o (come nel caso del Trasimeno) a fenomeni di regressione spontanea del canneto.

Francesco Velatta

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	6,9	6,1
possibile ▲	57,1	33,3
probabile ●	42,9	50,0
certa ■	0,0	16,7
svernamento	16,7	12,2

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

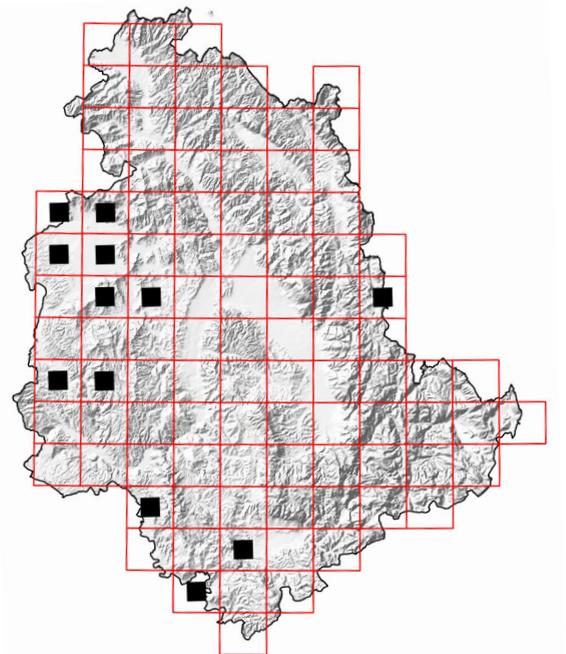


foto di Massimo Cristiano

Gallinella d'acqua

Gallinula chloropus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

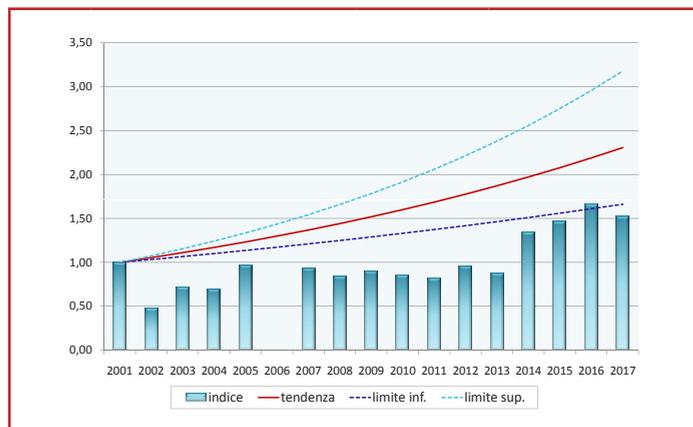
La Gallinella d'acqua è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertata.

La sua distribuzione attuale comprende (sia in periodo riproduttivo che in inverno) gran parte dei comprensori pianiziali e collinari, con alcune limitate presenze anche nella dorsale appenninica; qui è stata rilevata sia in corrispondenza dei principali corsi d'acqua (fiumi Nera, Corno e Sordo), sia in alcune zone umide in quota (Palude di Colfiorito, laghetto di Gavelli, marcite di Norcia).

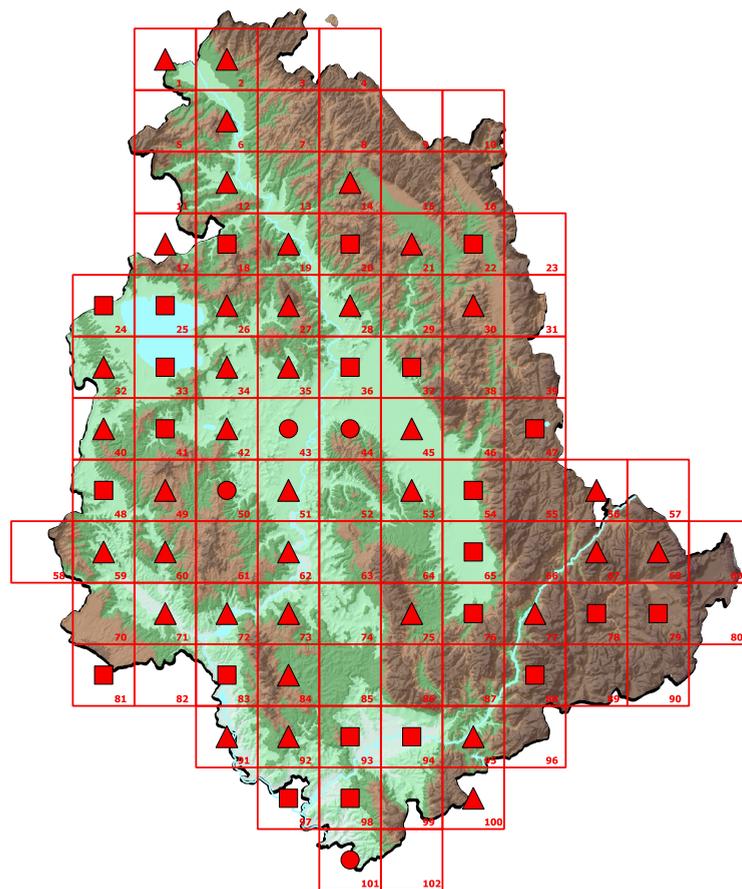
La distribuzione riportata nel precedente Atlante era meno ampia, con numerosi vuoti in aree idonee, in particolare nell'Alta Valle del Tevere. È probabile che molte di queste lacune fossero dovute a carenza di campionamento.

La Gallinella d'acqua frequenta corpi idrici di varia natura, purché caratterizzati da acque stagnanti o a scorrimento non troppo rapido. Talvolta è stata rinvenuta perfino in piccoli fossati o in pozze isolate estese soltanto poche decine di metri quadrati. Preferisce i siti provvisti di abbondante vegetazione acquatica sia emersa che sommersa, come il sistema spondale del lago Trasimeno. In questa zona umida, può raggiungere densità molto elevate: ad esempio,

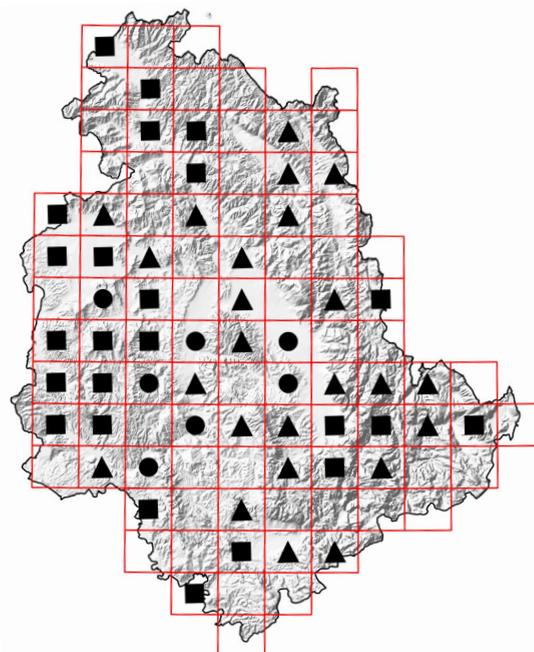
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0536	0,0109	1,0322	1,0750	aumento moderato



Nidificazione precedente Atlante



nel settembre 2012 sono stati contati 162 individui da un singolo punto di osservazione (F. Velatta, com. pers.). In Italia, la Gallinella d'acqua ha stato di conservazione favorevole (Gustin *et al.*, 2016); nel periodo 1980-2012 la popolazione nidificante è rimasta stabile (Nardelli *et al.*, 2015), quella svernante ha registrato nel periodo 1993-2010 un moderato incremento (Zenatello *et al.*, 2014).

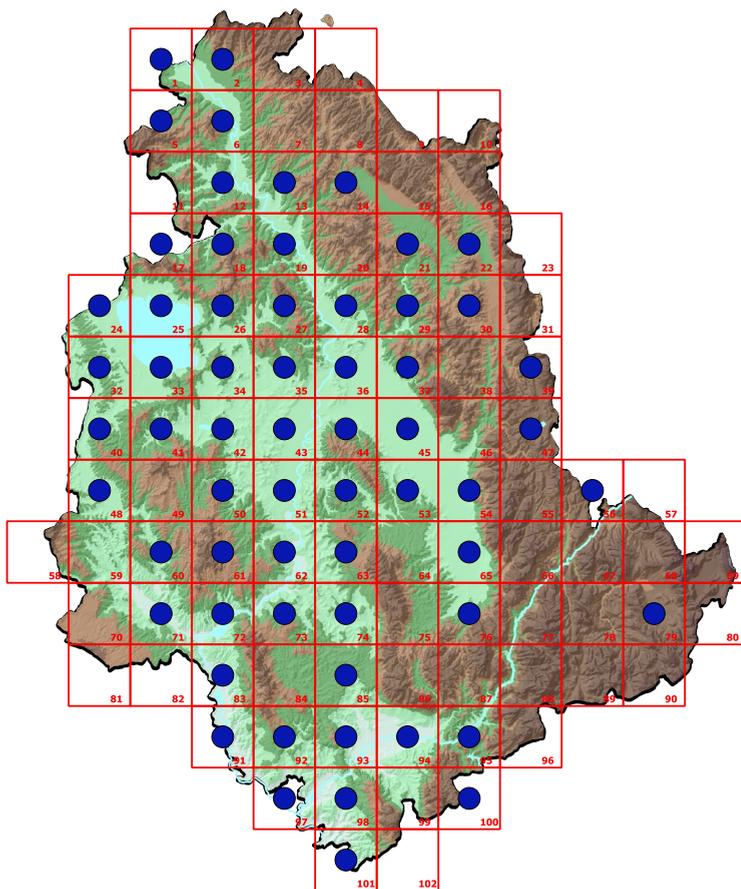
In Umbria, il monitoraggio effettuato a scala regionale tramite *point-counts* nelle stagioni riproduttive 2001-2017 indica un moderato aumento, in accordo con l'ampliamento dell'areale. Un moderato incremento è stato registrato anche sul lago Trasimeno nel periodo 2004-2017 (Velatta *et al.*, 2014 e successivi dati inediti).

Fattori avversi alla specie sono l'eliminazione della vegetazione ripariale e la perdita per interrimento di piccole zone umide.

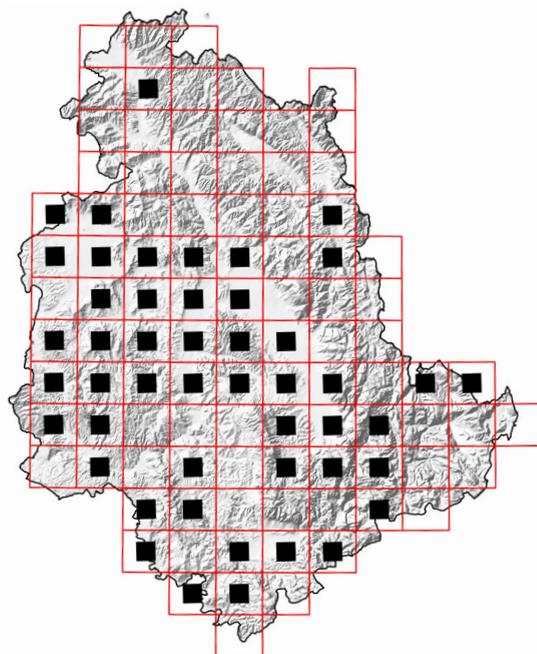
Laura Cucchia

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	62,7	56,1
possibile ▲	57,8	43,6
probabile ●	6,3	12,8
certa ■	35,9	43,6
svernamento	60,8	49,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Folaga

Fulica atra

Nidificazione presente Atlante

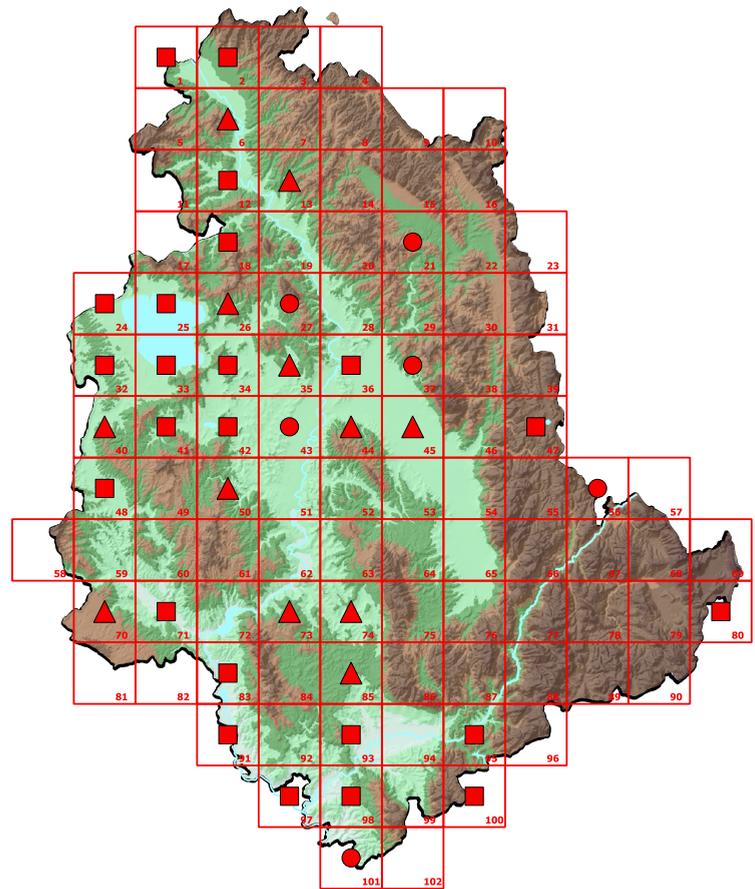
Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	3	NT
Lista Rossa Nazionale	LC	

La Folaga è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertata.

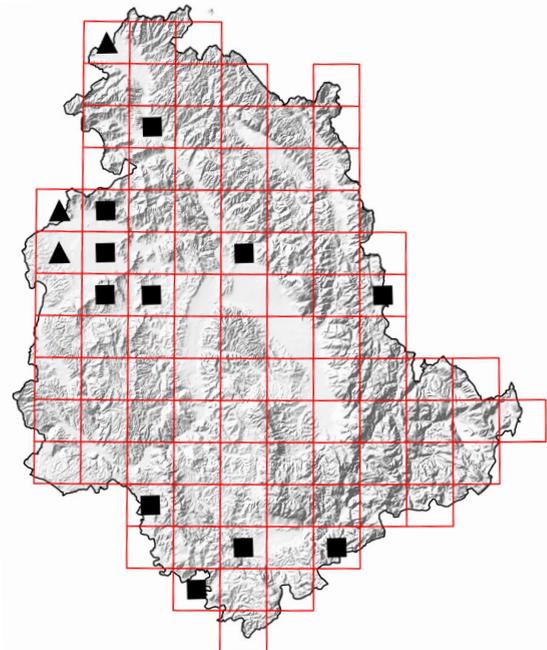
L'habitat caratteristico è costituito da specchi d'acqua profondi non più di qualche metro e preferibilmente bordati di fragmiteto. Il precedente Atlante ne riportava la presenza (sia come nidificante che come svernante) in tutte le principali zone umide regionali, ad eccezione del lago di Corbara; era inoltre segnalata in pochissime zone umide minori.

La sua distribuzione attuale è nettamente più ampia in entrambe le stagioni. Viene confermata la presenza nelle principali zone umide ed è inoltre aumentata la sua diffusione in piccoli specchi d'acqua sparsi nel territorio, quali laghetti agricoli e cave dismesse. Nel comparto appenninico, oltre alla Palude di Colfiorito già in precedenza occupata, sono stati individuati altri due siti di nidificazione nel complesso montuoso dei M. Sibillini, uno dei quali (laghetto di Pian Piccolo, a 1327 metri s.l.m.) è il più elevato di tutta la regione.

I massimi registrati a gennaio, rispettivamente negli anni del secondo e del primo Atlante, nelle zone umide interessate dal programma IWC sono i seguenti: Trasimeno, 7678 individui vs 7532; Pietrafitta, 582 vs 70; Ornari, 16 vs 18; Colfiorito, 58 vs 5; Alviano, 193 vs 2500; Recentino, 877 vs 1100; San Liberato, 872 vs 69; Piediluco: 235 vs 160. I dati evidenziano variazioni di segno opposto nelle diverse zone umide, fra cui spiccano la diminuzione ad Alviano e l'aumento a Pietrafitta e San Liberato. In entrambi i periodi il Trasimeno distacca ampiamente tutti gli altri siti. In questo lago, in realtà, la Folaga ha raggiunto i massimi valori di consistenza nel lasso di tempo intercorso fra i due atlanti: fra il 1996 e il 2010 non è mai scesa al di sotto dei 20000 individui svernanti, con un picco di 59635 nel gennaio 2004; la sua abbondanza invernale è risultata correlata positivamente all'estensione della superficie a divieto venatorio e negativamente al livello del lago, con consistenze massime negli anni di magra e minime negli anni di piena (Tinarelli *et al.*, 2014; F. Velatta, elaborazione inedita).



Nidificazione precedente Atlante



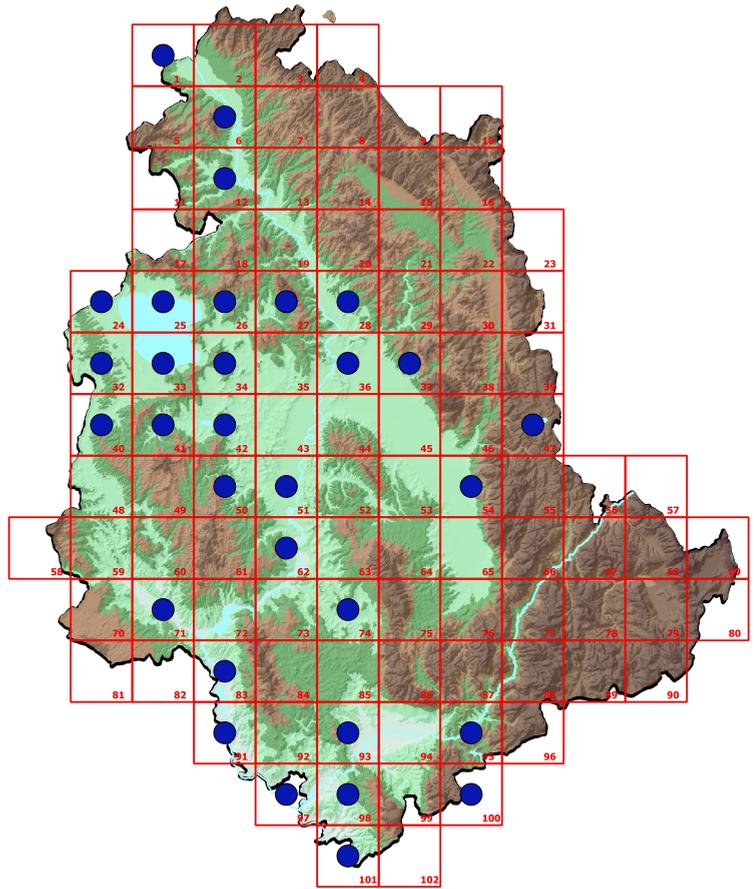
Non si hanno dati riguardanti la consistenza della popolazione nidificante in Umbria. Monitoraggi effettuati sul Trasimeno in periodo riproduttivo (dal 2004 al 2017) con la tecnica dei *point-counts* (Velatta *et al.*, 2014 e successivi dati inediti) hanno fornito valori di IPA oscillanti fra 4,5 e 42,4 con un trend complessivo di moderata diminuzione, probabilmente dovuta alla contrazione del fragmiteto. In Italia, la popolazione nidificante di Folaga ha stato di conservazione favorevole (Gustin *et al.*, 2016); la popolazione svernante ha registrato nel periodo 1993-2010 un moderato incremento (Zenatello *et al.*, 2014). La specie è ritenuta particolarmente esposta agli effetti negativi sia diretti, sia indiretti (disturbo, saturnismo) derivanti dall'attività venatoria.

Laura Cucchia

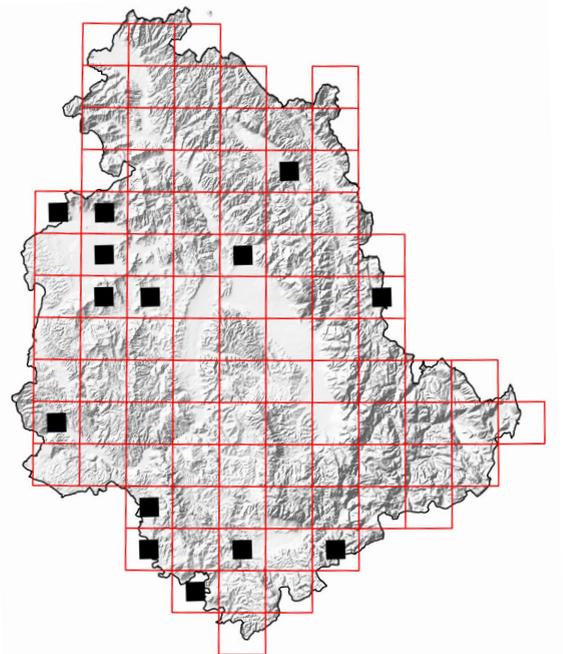
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	40,2	14,3
possibile ▲	29,3	21,4
probabile ●	14,6	0,0
certa ■	56,1	78,6
svernamento	30,4	14,3



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Gru

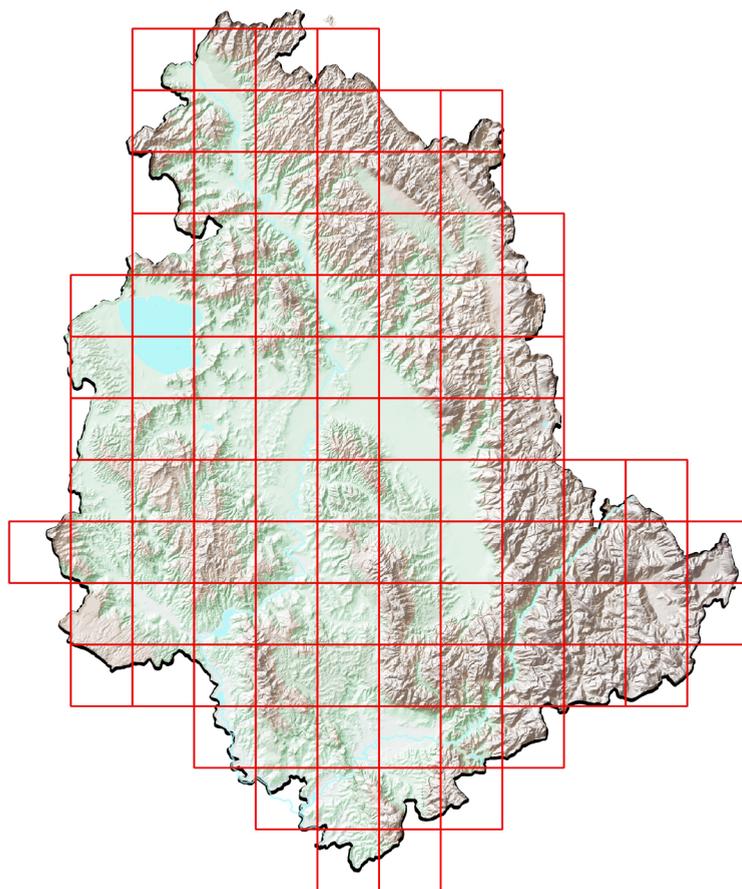
Grus grus

Nidificazione presente Atlante

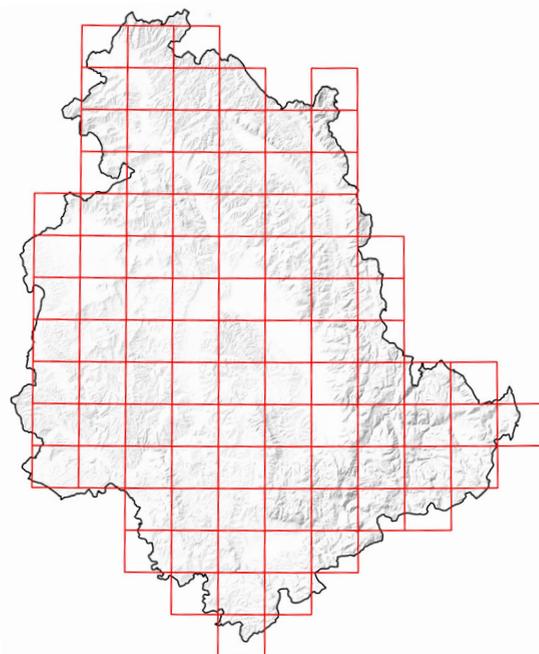
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	RE

Migratrice regolare ed estivante irregolare, in Italia è estinta come nidificante; risulta invece regolarmente svernante (Brichetti & Fracasso, 2004), con una popolazione in forte aumento nel periodo 1993-2010 (Zenatello *et al.*, 2014).

Anche in Umbria la Gru è prevalentemente migratrice, svernante ed estivante irregolare (Laurenti & Paci, 2017); reperti storici (ante 1885) ne documentano la presenza nel territorio regionale anche nel passato. Gruppi, costituiti anche da centinaia di individui, sono stati ripetutamente segnalati durante la migrazione, soprattutto primaverile, in molte parti della nostra regione. Il primo caso di effettivo svernamento si è registrato intorno al lago di Alviano nella stagione invernale 2015-2016, con un contingente di 36 individui, di cui almeno uno inanellato di accertata provenienza finlandese.



Nidificazione precedente Atlante

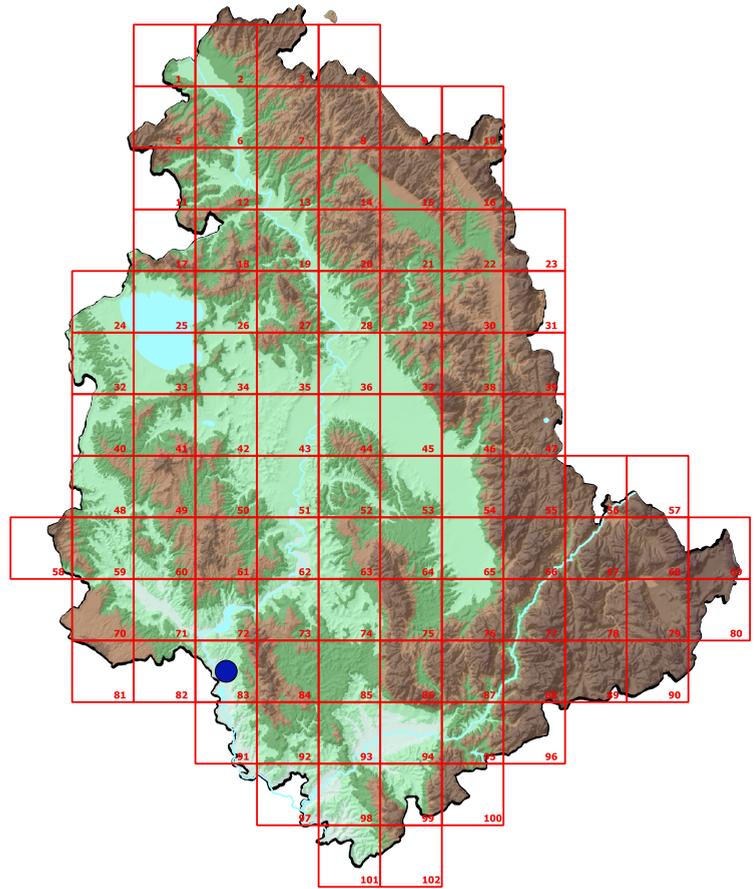


Nel caso umbro, l'ambiente frequentato è costituito da zone aperte, campi coltivati, arati od erbosi ai margini del lago di Alvi-ano, nell'area protetta del Parco del Tevere. In Italia la Gru è particolarmente protetta dalla normativa vigente (L. 157/92).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

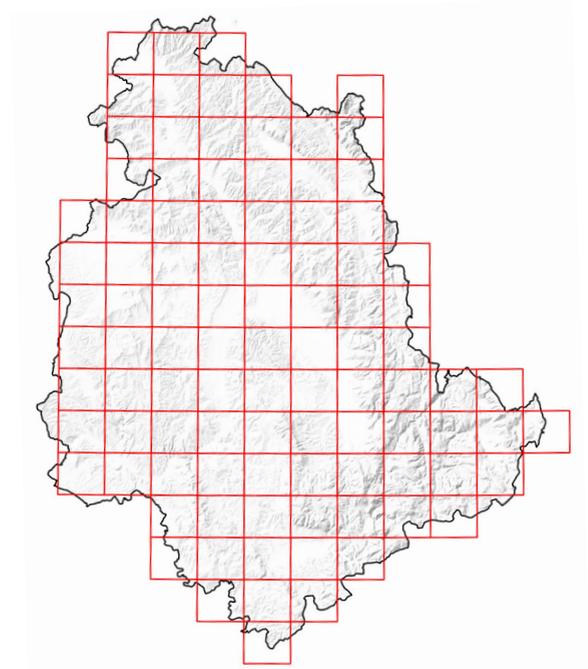


foto di Mario Andreini

Cavaliere d'Italia

Himantopus himantopus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

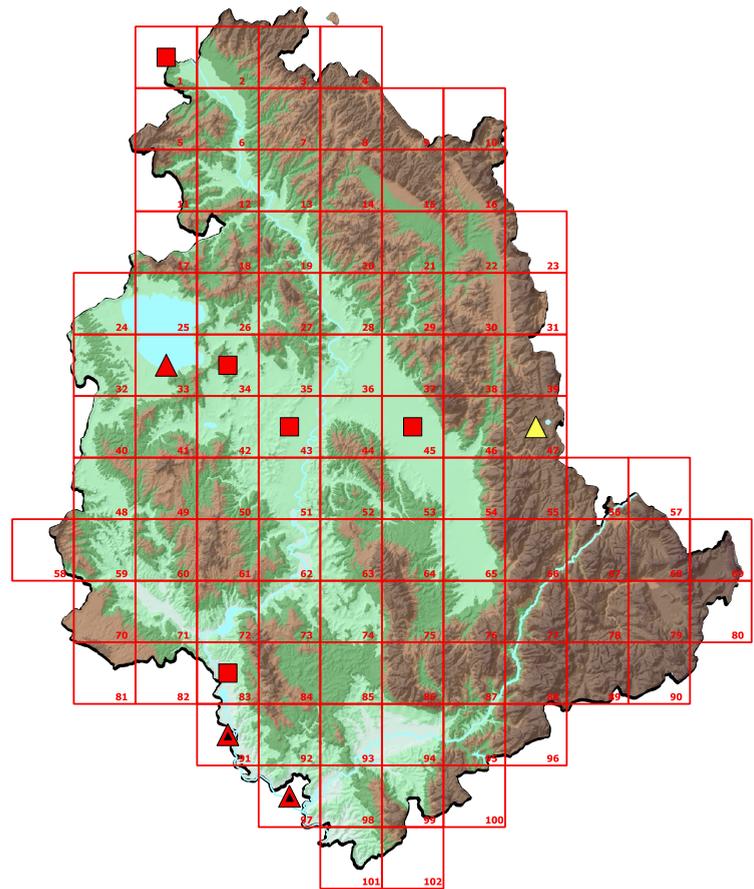
Il Cavaliere d'Italia in Umbria è specie visitatrice estiva, nidificante accertata.

Nel precedente Atlante non risultava presente. Tuttavia il Silvestri (1893) lo citava come "scarso in maggio nei luoghi palustri" ed era ritenuto nidificante nel 1960 al lago Trasimeno (Moltoni, 1962).

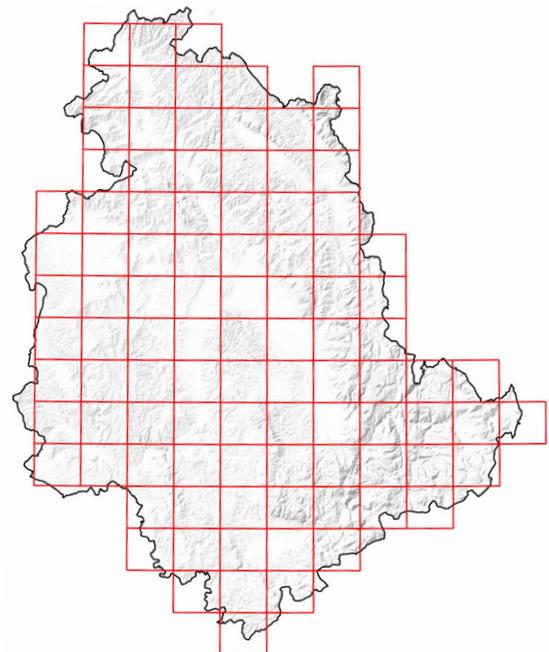
La sua distribuzione attuale è molto limitata e frammentata, in quanto nella regione sono poche le località idonee alla sua nidificazione. La sua presenza è legata essenzialmente alle principali vallate fluviali (Valle del Tevere, Valle Umbra) e al lago Trasimeno. Nel settore orientale dell'Umbria è stato osservato esclusivamente sul Piano di Annifo (Foligno), temporaneamente allagato e frequentato da individui in migrazione, scomparsi non appena si è verificato il ritiro delle acque.

Frequenta diverse tipologie di zone umide d'acqua dolce, salata o salmastra, caratterizzate da acque poco profonde, con vegetazione bassa o del tutto assente, e ricche di sostanze organiche. In Umbria, oltre che in alcune estese zone umide (Oasi di Alviano, laghi Trasimeno e di San Liberato), è stato rinvenuto anche in piccoli bacini artificiali poco profondi, situati in pianura tra ampie estensioni di coltivi: in Alto Tevere la nidificazione avviene ormai quasi regolarmente nello stagno di S. Romano a Citerna (Paci *et al.*, 1995); in località Olmeto (Marsciano) è stata ripetutamente accertata nel piccolo bacino di decantazione di un biodigestore, con la singolarità di avvenire sopra i teloni in plastica stesi a copertura dei liquami (Laurenti & Concezzi, 2013); nella Valle Umbra, è avvenuta in stagni ad uso venatorio presso Cannara (L. Fabbriccini, com. pers.).

La consistenza della popolazione nidificante in Umbria (probabilmente molto fluttuante) non è nota con certezza, soprattutto per la difficoltà di distinguere gli individui realmente nidificanti da quelli semplicemente in transito. Rilevanti quanto transitorie concentrazioni (non necessariamente riproduttive) sono state



Nidificazione precedente Atlante



osservate a San Romano (42 individui nell'aprile 2013 - M. Andreini, G. Benciven- ga, A.M. Paci, dato inedito), sul Trasimeno (43 nell'agosto 2018 - F. Velatta, dato inedito) e ad Alviano (97 nell'agosto 2017 e 98 nell'agosto 2018 - G. Lombardi, M.N. Medori, F. Velatta, dati inediti).

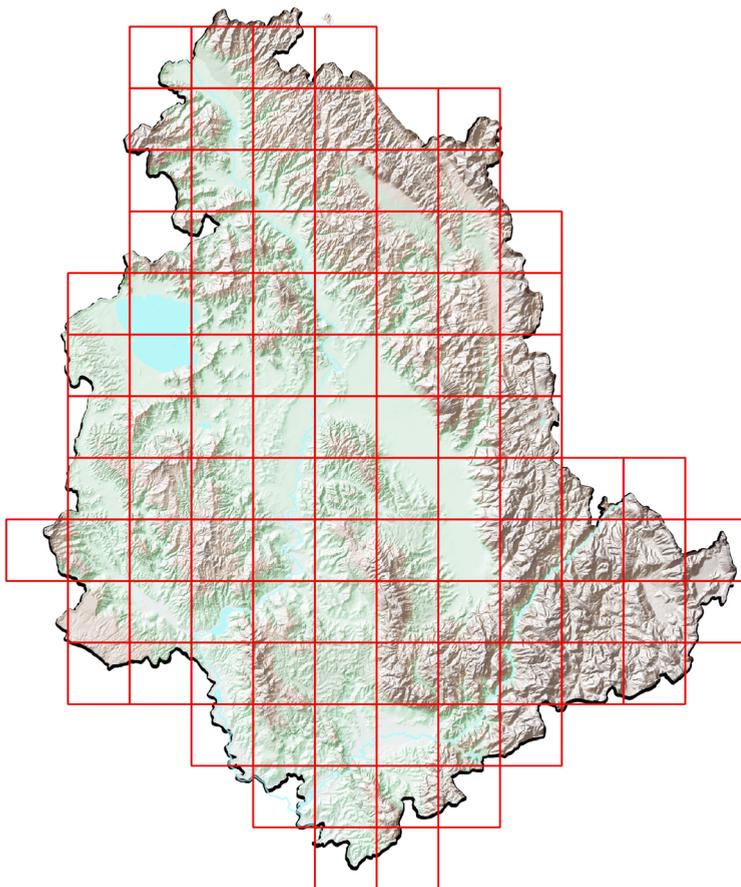
In Italia, la popolazione nidificante ha mostrato nel periodo 1980-2004 un trend positivo (Nardelli *et al.*, 2015) e nel periodo 1983-2013 vi è stata un'espansione del suo areale; lo stato di conservazione è ritenuto favorevole (Gustin, *et al.*, 2016). In Umbria il Cavaliere d'Italia è una specie rara e localizzata, fortemente influenzata dalle locali condizioni di regimazione e drenaggio delle acque.

Enrico Cordiner

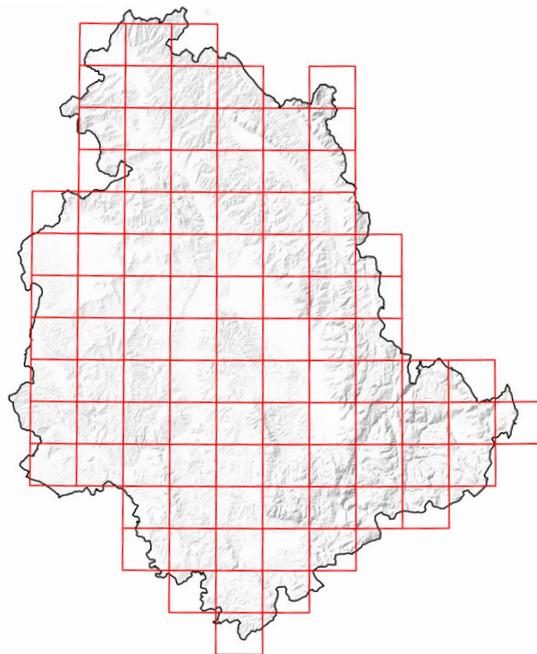
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	7,8	-
possibile ▲	37,5	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	62,5	-
svernamento	-	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Avocetta

Recurvirostra avocetta

Nidificazione presente Atlante

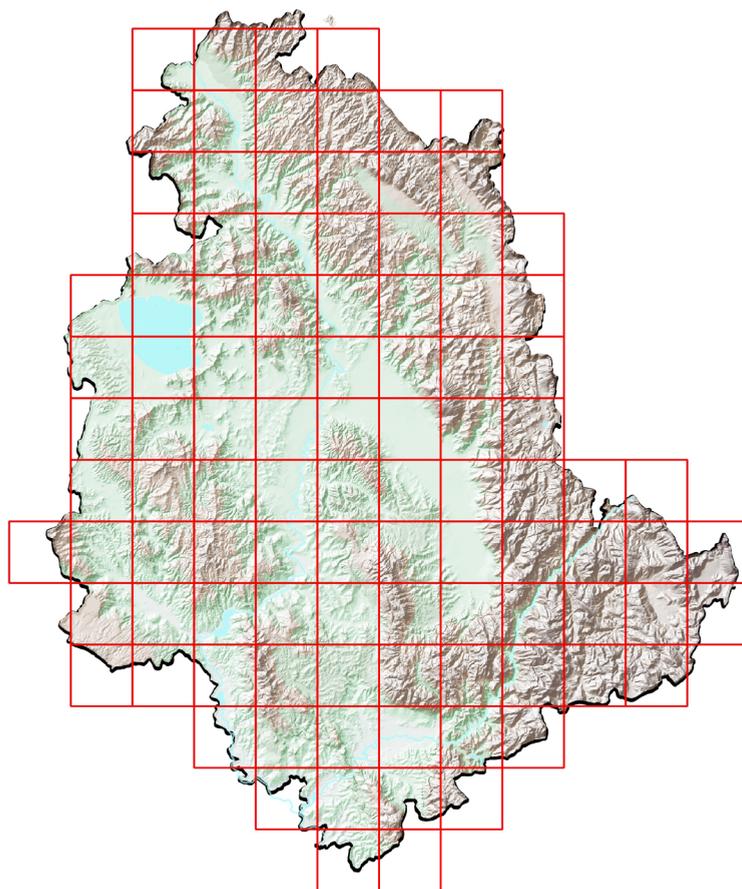
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

L'Avocetta è specie non nidificante in Umbria, presente occasionalmente sul territorio regionale, anche in periodo di svernamento.

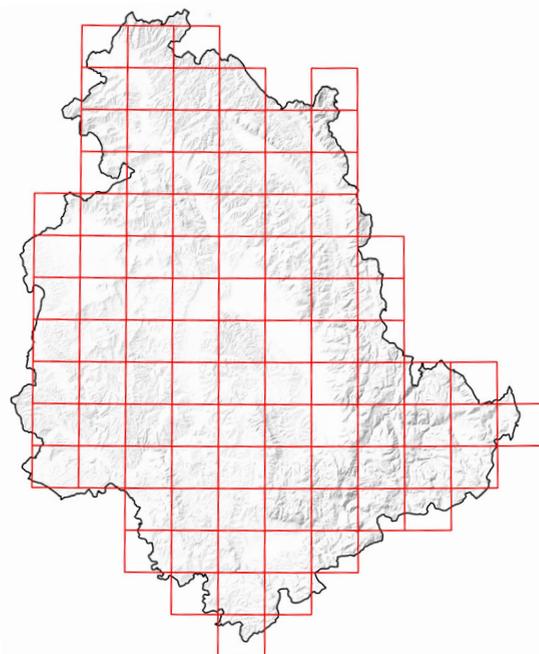
Nel precedente Atlante non figurava né tra le specie nidificanti, né tra quelle svernanti.

Durante il quinquennio di raccolta dati del presente Atlante è stata rilevata in periodo invernale sul lago Trasimeno, nella zona di Castiglione del Lago, con un solo individuo. Si è trattato di una sola segnalazione non ripetuta nel tempo, che conferma l'occasionalità della presenza di questa specie.

L'Avocetta è stata rilevata con maggiore frequenza in aprile e maggio, sia sul Trasimeno (massimo 2 individui) che sul laghetto di San Romano nel Comune di Citerna (massimo 7 individui). In questi casi si trattava di individui in migrazione, presenti solo temporaneamente; tali siti non offrono di fatto ambienti idonei alla nidificazione della specie, legata ad ambienti costieri quali lagune, saline e paludi salmastre (Brichetti & Fracasso, 2004).



Nidificazione precedente Atlante



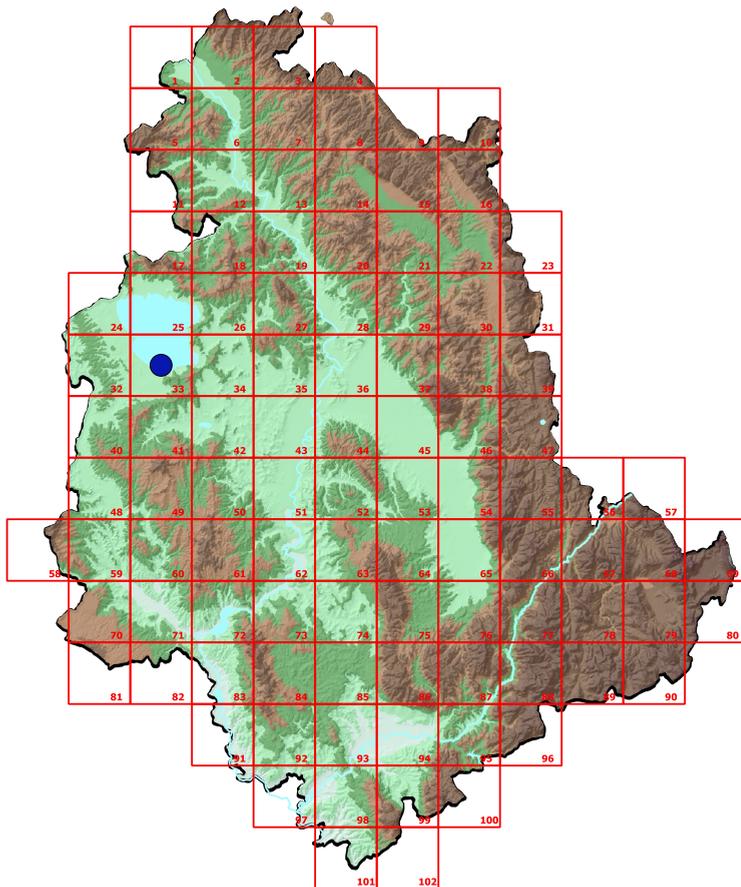
In Italia è in aumento sia come svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015), ma il suo stato di conservazione è giudicato inadeguato (Gustin *et al.*, 2016).

In considerazione del ridotto numero di siti di svernamento a livello nazionale e delle fluttuazioni anche marcate, è importante preservare tutte le aree idonee, comprese quelle dell'entroterra, anche se queste ultime ospitano una percentuale irrisoria dei contingenti svernanti sul territorio italiano.

Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante6



Svernamento precedente Atlante

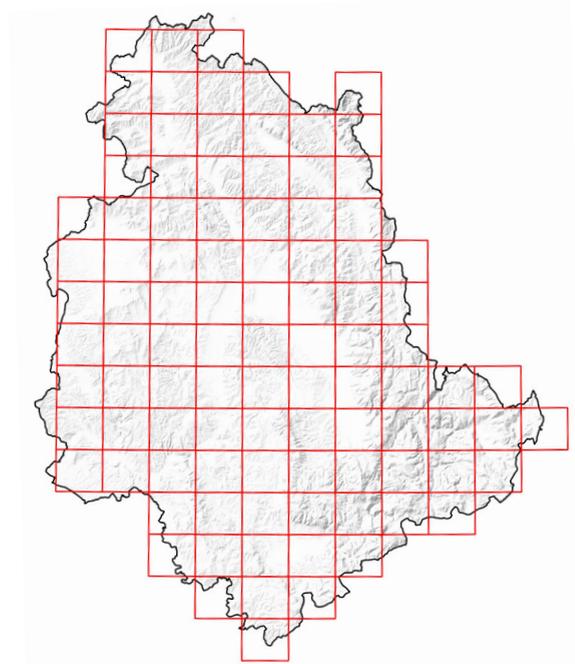


foto di Luigi Toscano

Piviere dorato

Pluvialis apricaria

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

Il Piviere dorato in Umbria è specie migratrice e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Silvestri (1893) lo definiva “di passo in ottobre-novembre ed aprile-maggio”, notando come fosse allora più frequente in primavera; anche Moltoni (1962) lo considerava per il lago Trasimeno specie esclusivamente migratrice, peraltro presente anche in marzo.

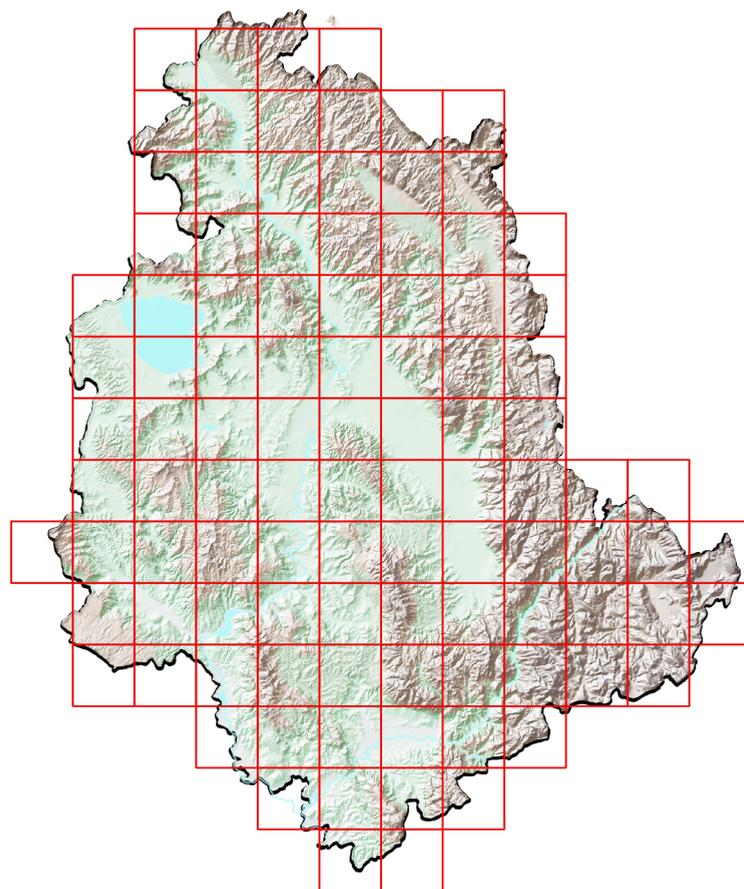
Nel precedente Atlante non era stato rilevato e non risultava menzionato neanche tra le specie a comparsa irregolare. Successivamente, Velatta *et al.* (2004) confermavano la sua presenza sul Trasimeno esclusivamente come migratore, definendolo “di passo, scarso ed irregolare”.

Nel corso dei rilevamenti per il nuovo Atlante, è stato rinvenuto in una singola località, l’Oasi di Alviano, in periodo invernale, con un solo individuo.

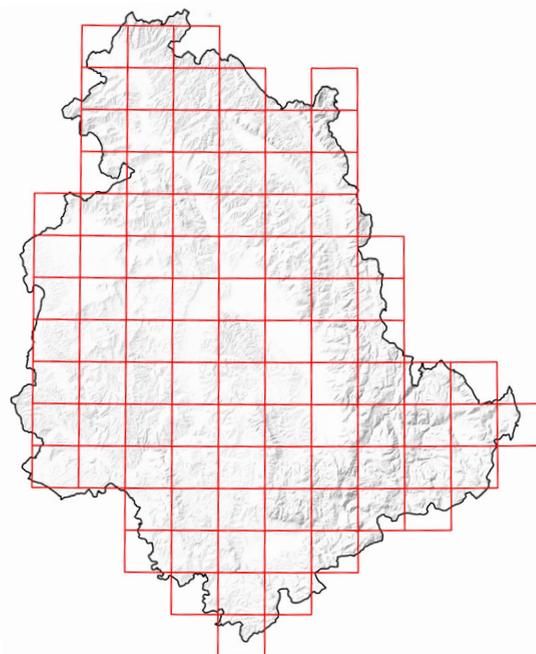
L’habitat di svernamento della specie è rappresentato da zone aperte con bassa vegetazione: frequenta prati umidi e marcite, ma anche zone asciutte quali coltivi, incolti e pascoli.

La popolazione svernante in Italia è andata incontro nel periodo 1993-2010 ad un forte incremento (Zenatello *et al.*, 2014).

In Umbria, per quanto riguarda lo svernamento, il Piviere dorato è da considerare estremamente raro, anche in considerazione del fatto che risulta legato soprattutto alle zone costiere (Zenatello *et al.*, op.cit.).



Nidificazione precedente Atlante



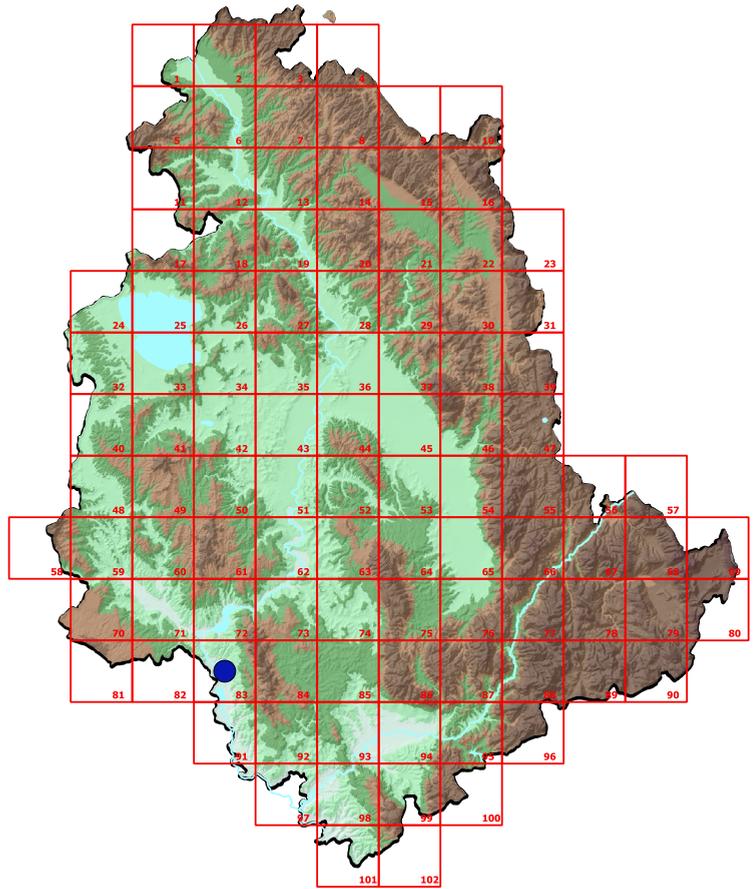
Attualmente appare quindi corretto confermarne lo *status* attribuitogli da Laurenti e Paci (2017).

Trasformazione e frammentazione degli habitat di sosta ed alimentazione rappresentano i principali fattori di minaccia per la specie (Brichetti & Fracasso, 2004), che comunque in Europa gode di uno stato di conservazione favorevole (BirdLife International, 2018b).

Enrico Cordiner

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

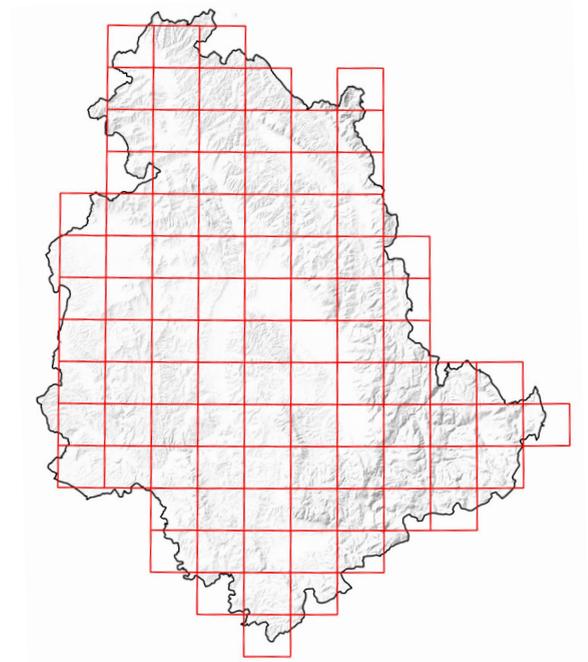


foto di Paolo Scrimatore

Pavoncella

Vanellus vanellus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	1 VU
Lista Rossa Nazionale	LC

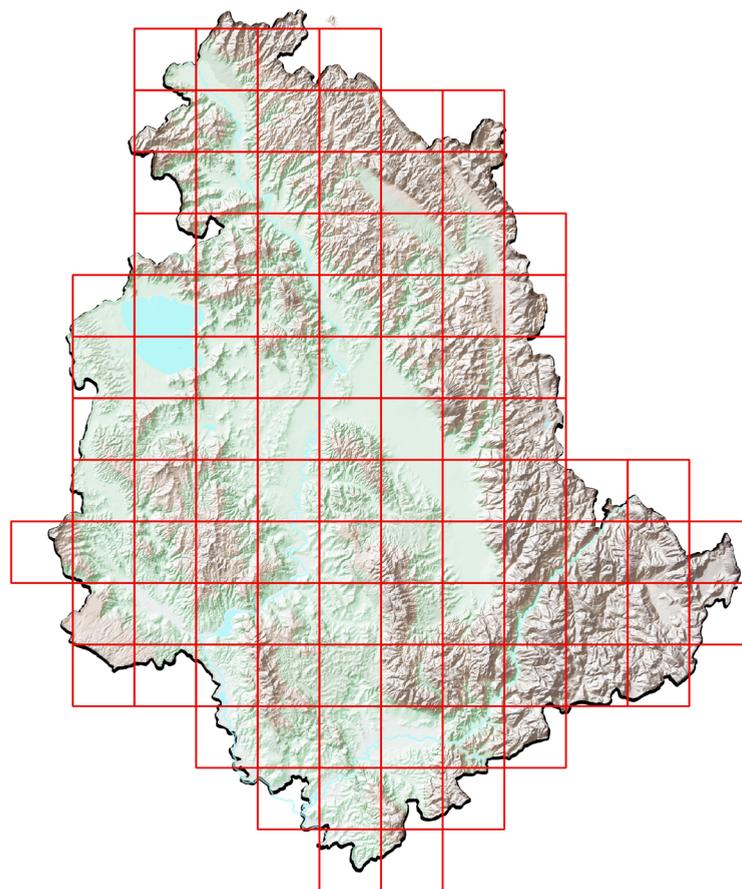
La Pavoncella è presente in Umbria principalmente come svernante e durante le migrazioni.

La sua attuale distribuzione invernale riguarda quasi esclusivamente le ampie vallate fluviali e lacustri della regione, a quote pianiziali e basso-collinari. In particolare, è stata rilevata (in modo discontinuo) lungo la valle del Tevere, del Chiani, del Nestore, nella Valle Umbra, intorno ai laghi Trasimeno, di Pietrafitta, Alviano, Recentino, San Liberato. Nella fascia appenninica è stato raccolto un solo dato di presenza, relativo all'altipiano di Colfiorito a circa 750 m di quota.

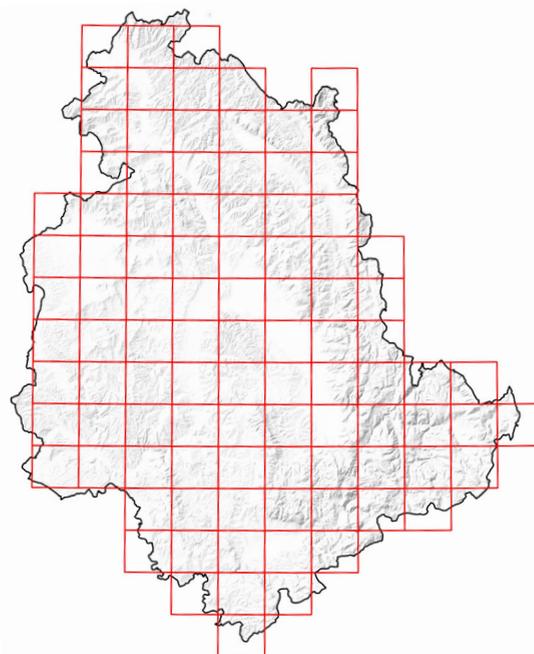
La principale differenza rispetto al precedente Atlante sta proprio nella minore diffusione nel settore montano della regione, dove la specie era stata rilevata, oltre che a Colfiorito, anche in altre località: prati di Chiavano, Piano di Santa Scolastica, Piano del Vigi.

Oltre che in inverno, la Pavoncella è stata segnalata in un numero limitato di siti anche in periodo riproduttivo: zona di Colfiorito (maggio 2013), Valle Umbra nei dintorni di Cannara (maggio 2013), sponda meridionale del Trasimeno (giugno 2011). In nessuno dei casi sopra menzionati sono stati però osservati comportamenti riconducibili alla riproduzione e pertanto la nidificazione della specie nel territorio regionale deve per ora essere considerata dubbia. L'habitat caratteristico della Pavoncella è costituito da prati umidi e campi incolti con bassa vegetazione erbacea, di solito in prossimità di corpi idrici, su terreni pianeggianti o leggermente ondulati il cui substrato favorisca il trattenimento di acqua e la formazione di pozze. In Italia, la specie ha mostrato negli ultimi decenni una tendenza all'incremento, tanto come nidificante (Nardelli *et al.*, 2015; Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2015a) che come svernante (Zenatello *et al.*, 2014), e il suo stato di conservazione è considerato favorevole (Gustin *et al.*, 2016).

In Umbria è piuttosto rara: negli anni dell'Atlante, la



Nidificazione precedente Atlante



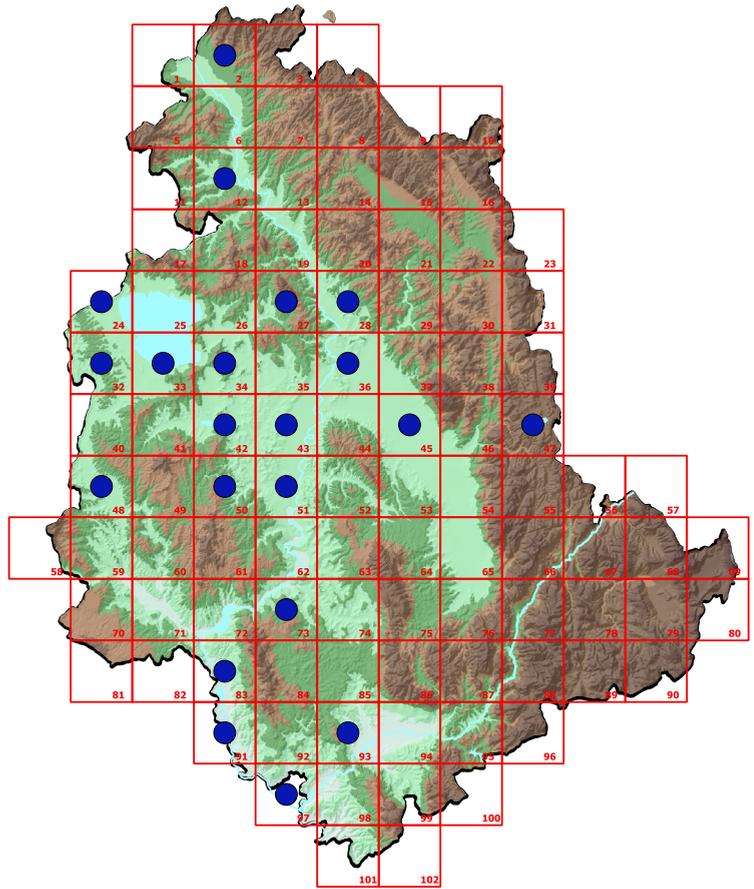
sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* invernali è stata soltanto dello 0,24%. Nel periodo qui considerato (o in anni di poco precedenti o successivi), valori di consistenza relativamente elevati sono stati riscontrati nei seguenti siti: lago Trasimeno (420 individui), lago di Pietrafitta (201), valle del Chiani presso Fabro (96), valle del Tevere presso Deruta (150), Oasi di Alviano (473), lago di Recentino (312). La presenza della specie nel territorio regionale potrebbe essere favorita dal mantenimento, per tutto il periodo invernale, di superfici inerbite nelle zone pianeggianti. Fondamentale è l'esistenza di una rete di zone protette, come dimostra il fatto che le maggiori consistenze sono state quasi sempre osservate in ambiti di tutela.

Monica Montefameglio

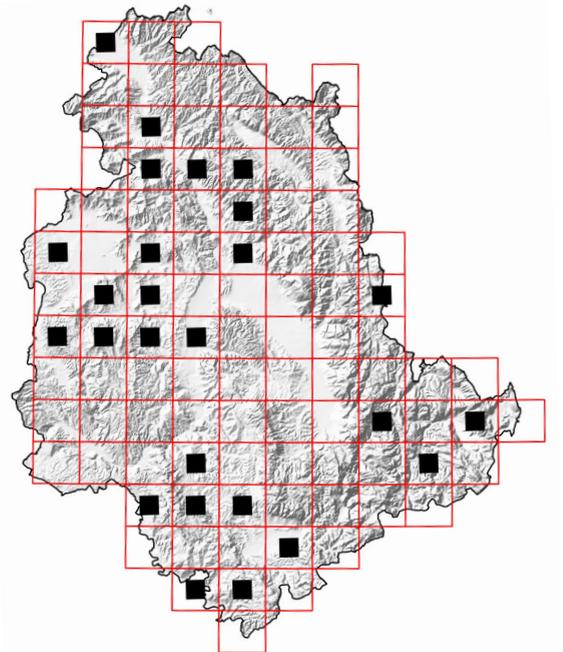
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	20,6	26,5



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Gambecchio comune

Calidris minuta

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

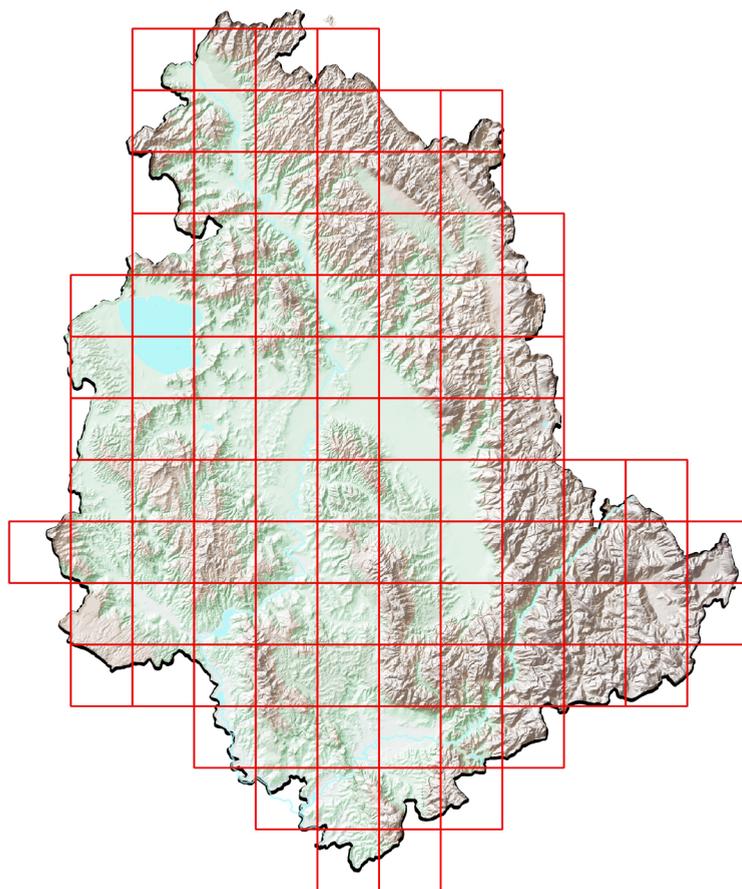
Il Gambecchio comune è specie non nidificante in Italia (Brichetti & Fracasso, 2004). In Umbria è presente soprattutto durante i movimenti migratori e il suo svernamento può essere considerato solo occasionale.

Il precedente Atlante non ne faceva alcuna menzione.

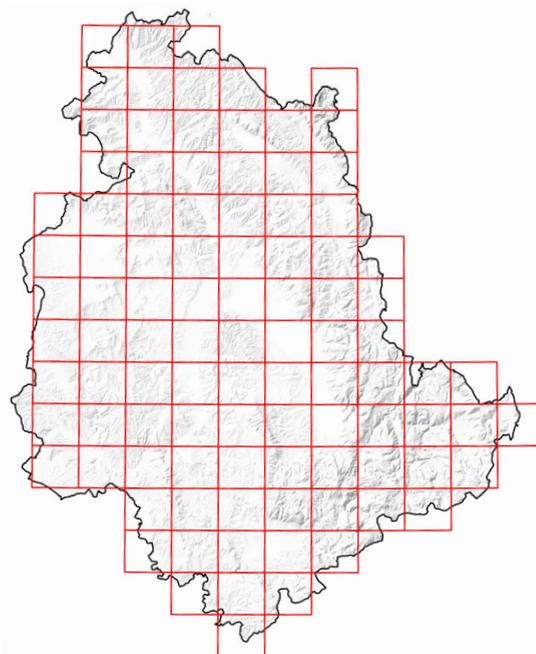
Nel corso della presente indagine l'unico sito di svernamento accertato per l'Umbria è stata l'Oasi di Alviano, dove è stato rinvenuto in una sola occasione con appena due individui. Dati invernali pregressi riguardano il lago Trasimeno (archivio IWC e dati inediti di M. Muzzatti e F. Vellata), dove era stato più volte segnalato fra il 2001 e il 2009, solitamente con pochi individui, eccezionalmente 31 nel gennaio 2005.

Nel quinquennio di rilevamento del presente Atlante, la specie è stata segnalata anche in primavera (marzo, aprile, maggio) e in estate (luglio) in varie zone umide regionali: laghetto di San Romano (Citerna), lago Trasimeno, laghetti del Castellaccio (situati nella Valle Umbra fra Cannara, Spello e Santa Maria degli Angeli), lago di San Liberato, Oasi di Alviano. Tutte queste osservazioni sono riferibili ad individui in migrazione.

In tutti i siti è stato osservato frequentare rive fangose o sabbiose, oppure lame d'acqua di pochi centimetri, in zone con vegetazione scarsa o assente.



Nidificazione precedente Atlante



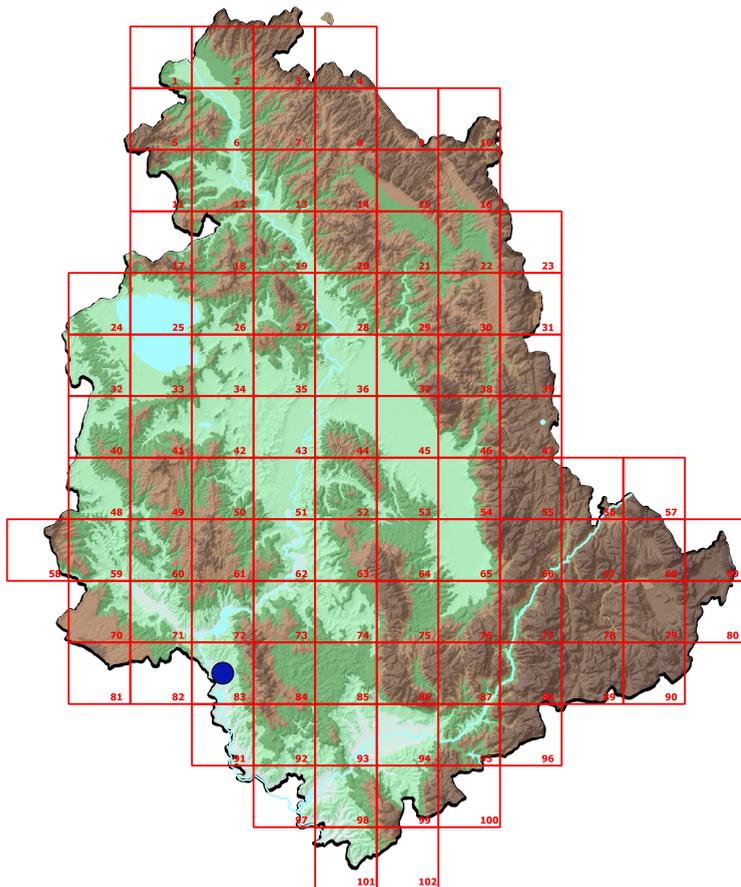
In Italia il Gambecchio comune è considerato specie a diffusione costiera con poche e saltuarie presenze nell'entroterra (Zenatello *et al.*, 2014). Negli ultimi decenni, il contingente svernante nel nostro Paese è andato diminuendo e la stima più recente (riferita al quinquennio 2006-2010) è di circa 2000 individui (Zenatello *et al.*, op.cit.).

L'Umbria ha un'importanza solo marginale per la specie, anche per la scarsa presenza di ambienti idonei.

Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

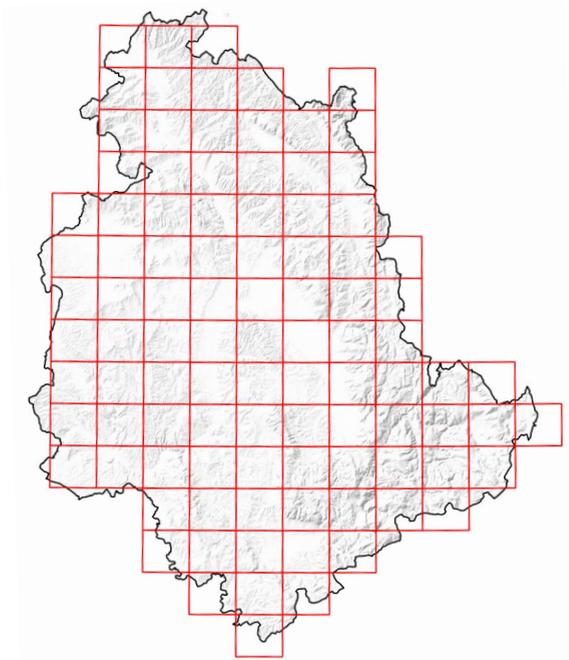


foto di Gianluca Bencivenga

Piovanello pancianera

Calidris alpina

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Inclusa solo subsp. <i>C. a. schinzii</i>
SPEC	3 Declining
Lista Rossa Nazionale	-

In Umbria il Piovanello pancianera è presente in inverno e durante le migrazioni, non nidificante.

La specie non era inclusa nel precedente Atlante.

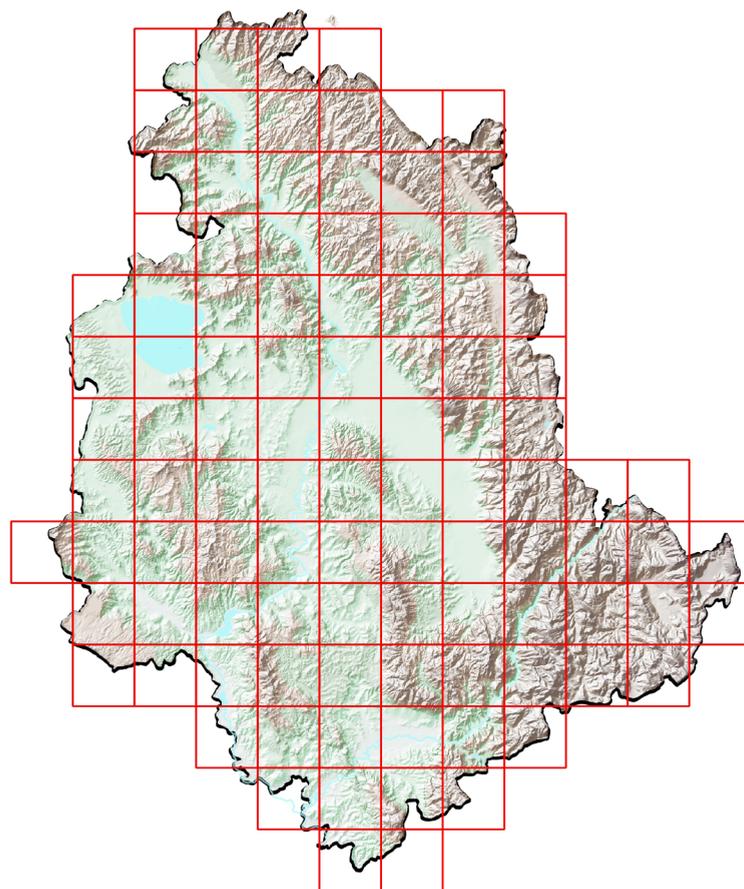
Lo svernamento nel territorio regionale è stato osservato solamente a partire dai primi anni 2000 (archivio IWC), prima sul lago Trasimeno e poco dopo all'Oasi di Alviano.

Nel periodo qui considerato, lo svernamento è stato registrato solamente ad Alviano, con presenze ripetute nel corso di più anni e una consistenza massima di 94 individui. Valori superiori sono noti per anni precedenti: 128 individui nel 2008; 105 nel 2010; 139 nel 2011.

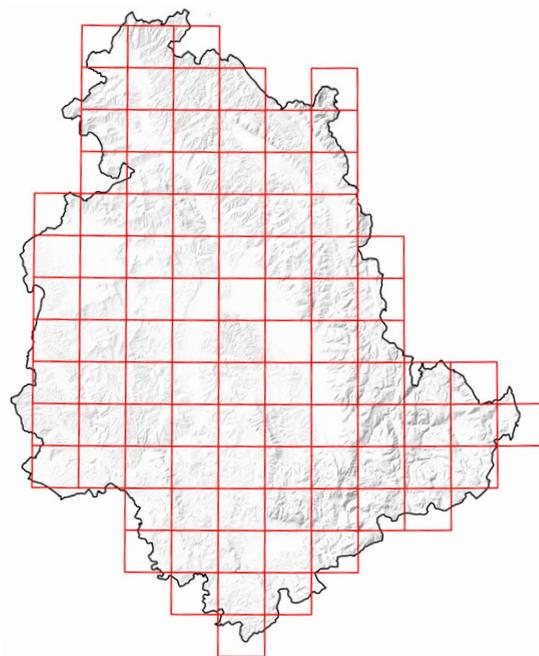
Sul Trasimeno, la presenza invernale è stata registrata solo fino al 2010, con consistenze massime di 120 individui nel 2003 e 160 nel 2008; negli anni dell'Atlante la specie è invece stata segnalata *in loco* esclusivamente fra la metà di agosto e i primi di novembre.

In periodo di migrazione è stato segnalato anche sul laghetto di San Romano presso Citerna (due individui nell'aprile 2015).

In Italia il Piovanello pancianera è specie a diffusione soprattutto costiera, con poche e modeste presenze nell'entroterra (Zenatello *et al.*, 2014); le maggiori concentrazioni di individui svernanti si registrano nelle zone lagunari soggette a marea e nelle saline attive.



Nidificazione precedente Atlante



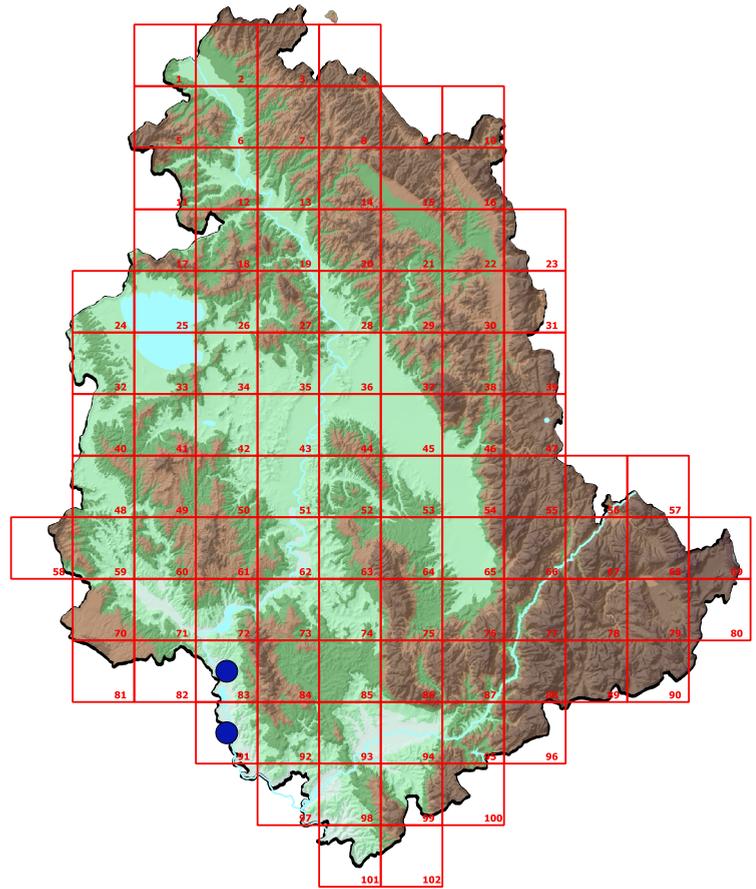
In Umbria è stato osservato su litorali lacustri sabbioso-limosi o in acque profonde al massimo pochi centimetri, sgombre (o quasi) da vegetazione palustre. Negli ultimi decenni la popolazione svernante in Italia è andata incontro ad un moderato incremento. La presenza nella nostra regione è soggetta a forti fluttuazioni, probabilmente causate dalle condizioni locali delle zone umide, con particolare riguardo al livello dell'acqua.

Giuseppina Lombardi

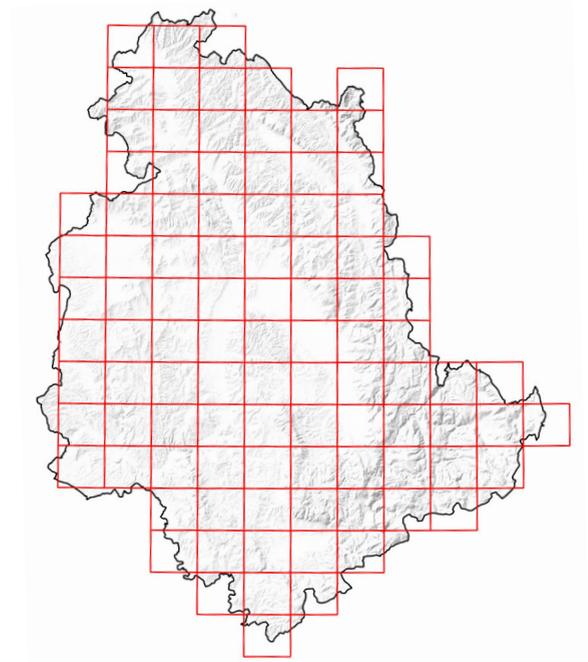
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Combattente

Philomachus pugnax

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	2 Declining
Lista Rossa Nazionale	-

In Umbria il Combattente è specie non nidificante, svernante con pochi individui, presente in maniera relativamente più consistente nel periodo di migrazione; nella recente check-list regionale (Laurenti & Paci, 2017) vengono peraltro riportate segnalazioni in tutti i mesi dell'anno. Il precedente Atlante non faceva menzione della specie.

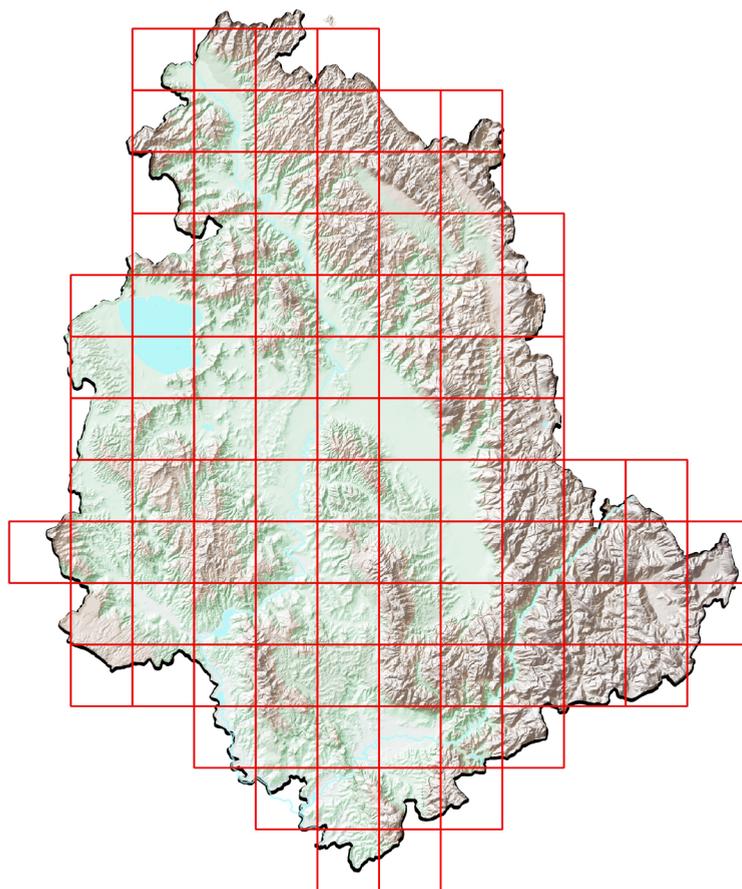
I primi casi di svernamento nel territorio regionale risalgono all'inizio degli anni 2000, quando venne rilevato (dati archivio IWC) dapprima sul lago Trasimeno (gennaio 2002, un individuo) e successivamente all'Oasi di Alviano (gennaio 2004, 2 individui).

Negli anni considerati dalla presente indagine, l'unico sito di svernamento accertato è stata l'Oasi di Alviano, con presenza riscontrata per più inverni, con un massimo di 3 individui.

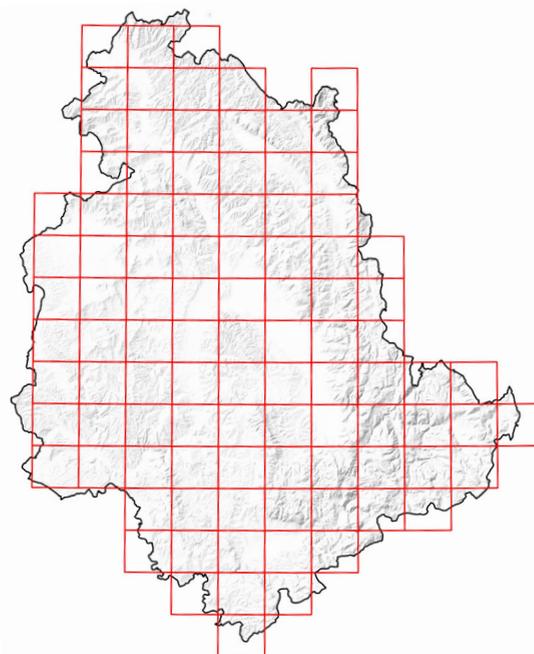
Durante i mesi primaverili, il Combattente è stato osservato in un numero maggiore di zone umide, anche temporanee e di modestissima estensione: laghetto di San Romano (Citerna), con un massimo di 84 individui; Oasi La Valle, sul lago Trasimeno (max 12); laghetti del Castellaccio nella Valle Umbra (max 15); piano di Anni-fo (max 67); Oasi di Alviano (max 62). Tutte le osservazioni sopra elencate sono sicuramente da attribuire al transito di soggetti in migrazione.

In tutti i siti dove è stato osservato, indipendentemente dal periodo dell'anno, ha frequentato zone di acque basse, rive fangose o praterie allagate.

In Italia, nel periodo 1993-2010 si è registrata una diminuzione della popolazione svernante (Zenatello *et al.*, 2014); non si hanno invece dati relativi ai contingenti in transito.



Nidificazione precedente Atlante



Considerata la presenza limitata del Combattente come svernante sul territorio regionale e la maggiore presenza numerica di individui in migrazione, risulta importante conservare non solo le zone umide di svernamento, ma anche quelle frequentate come siti di *stop-over*. Pur essendo specie cacciabile per la vigente normativa nazionale (L. 157/92 art. 18), non è inserito nel calendario venatorio dell'Umbria.

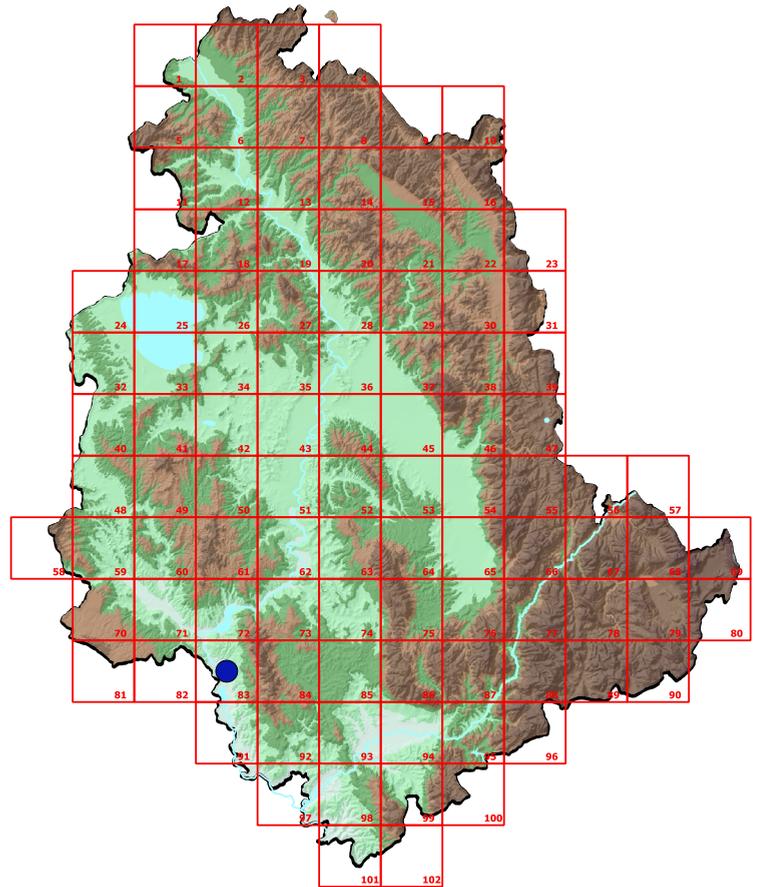
Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

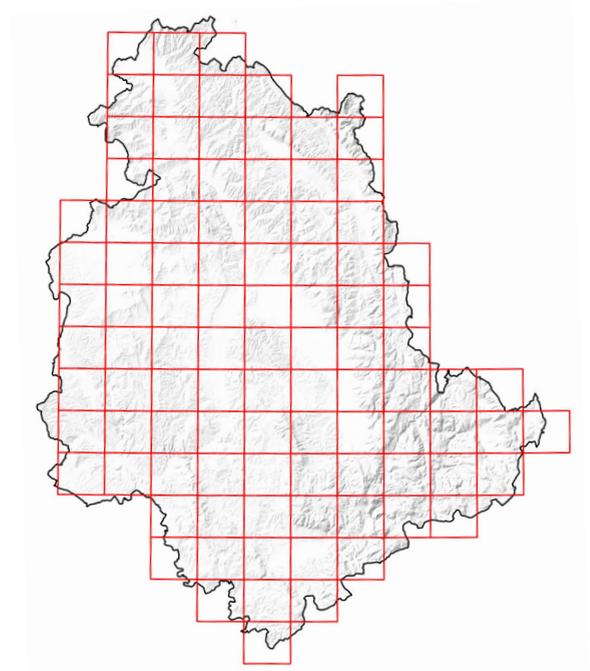


foto di Andrea Ceccobelli

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Frullino

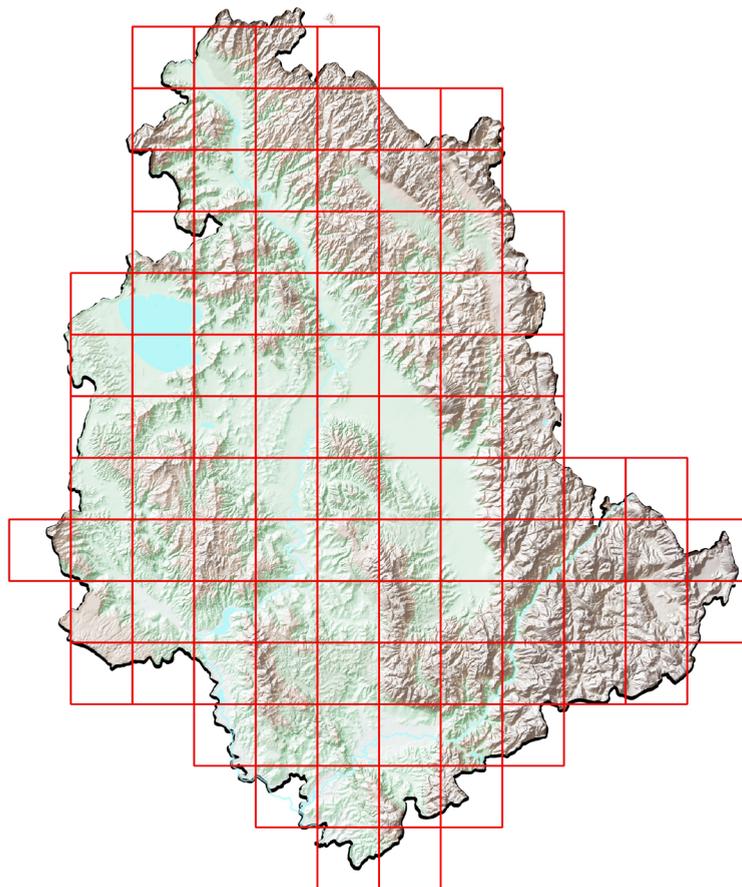
Lymnocyptes minimus

Nidificazione presente Atlante

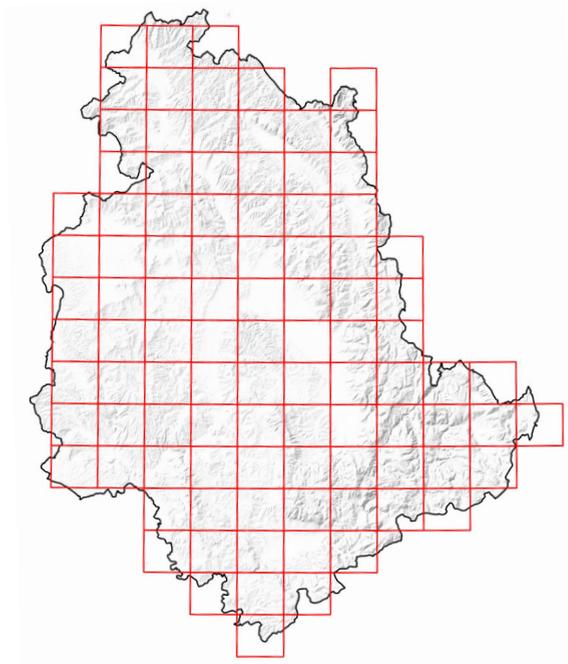
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

Il Frullino in Umbria è specie rara, svernante occasionale e migratrice.

Esso non era stato segnalato nel precedente Atlante ornitologico. Durante la presente indagine, è stato rinvenuto in inverno solamente in tre occasioni, nei dintorni di San Giustino (in due inverni diversi) e all'Oasi di Alviano. Successivamente (novembre 2017) è stato osservato anche presso la Palude di Colfiorito (M. Andreini, dato inedito).



Nidificazione precedente Atlante

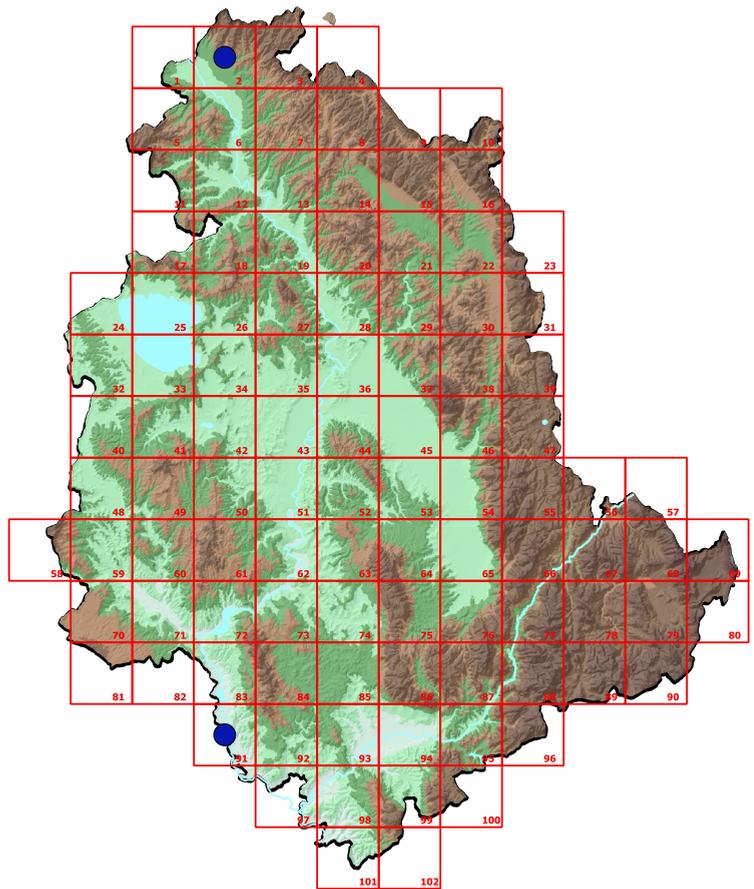


La specie è probabilmente più diffusa di quanto sembri e la scarsità delle osservazioni potrebbe in parte dipendere dalla sua bassa contattabilità, dovuta all'aspetto criptico e alla bassa distanza di fuga. Frequenta soprattutto zone acquitrinose, come prati e campi allagati e margini di zone umide.

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

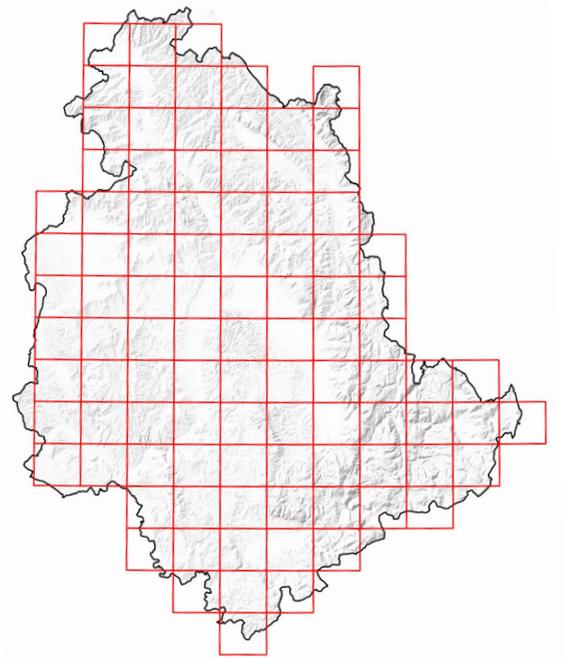


foto di Mario Andreini

Beccaccino

Gallinago gallinago

Nidificazione presente Atlante

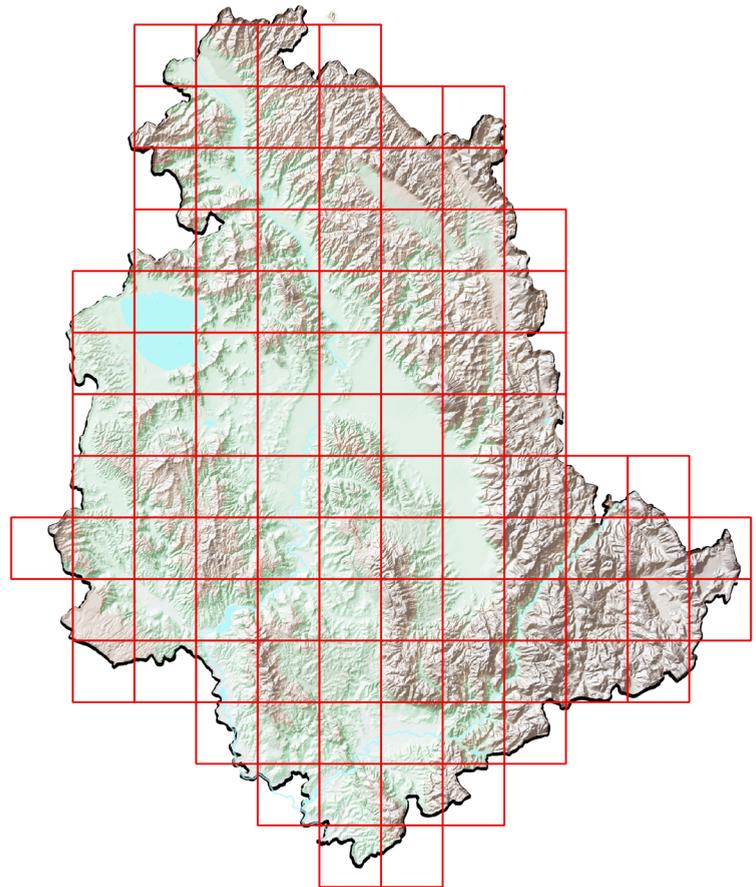
Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	3	Declining
Lista Rossa Nazionale	NA	

Il Beccaccino è presente in Umbria in inverno, durante le migrazioni e occasionalmente come estivante (Laurenti & Paci, 2017).

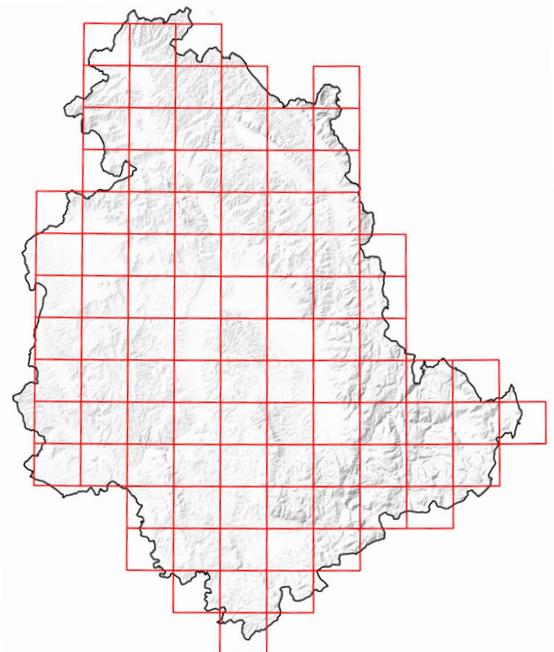
Silvestri definiva questa specie, nel 1893, come comune in marzo-aprile e scarsa in settembre-ottobre. Moltoni, nel 1962, nel saggio sull'avifauna del lago Trasimeno scriveva che "si può rinvenire, più o meno abbondante durante i passi e nell'inverno". Nel precedente Atlante, veniva considerato "presente in inverno e durante le migrazioni".

La sua distribuzione invernale attuale comprende buona parte delle aree pianiziali della regione, in corrispondenza delle principali vallate fluviali e lacustri; è inoltre presente in modo localizzato anche nel comparto appenninico. Rispetto al precedente Atlante si è osservato un leggero, non significativo ampliamento della copertura.

Il suo habitat caratteristico è costituito dalle zone umide con acqua bassa e superfici fangose, prati e pascoli umidi, marcite ed aree agricole temporaneamente allagate. Zone tipiche per la specie sono ad esempio le sponde del lago Trasimeno, del lago di Alviano, i bordi della Palude di Colfiorito, il piano di Annifo e le marcite di Norcia.



Nidificazione precedente Atlante



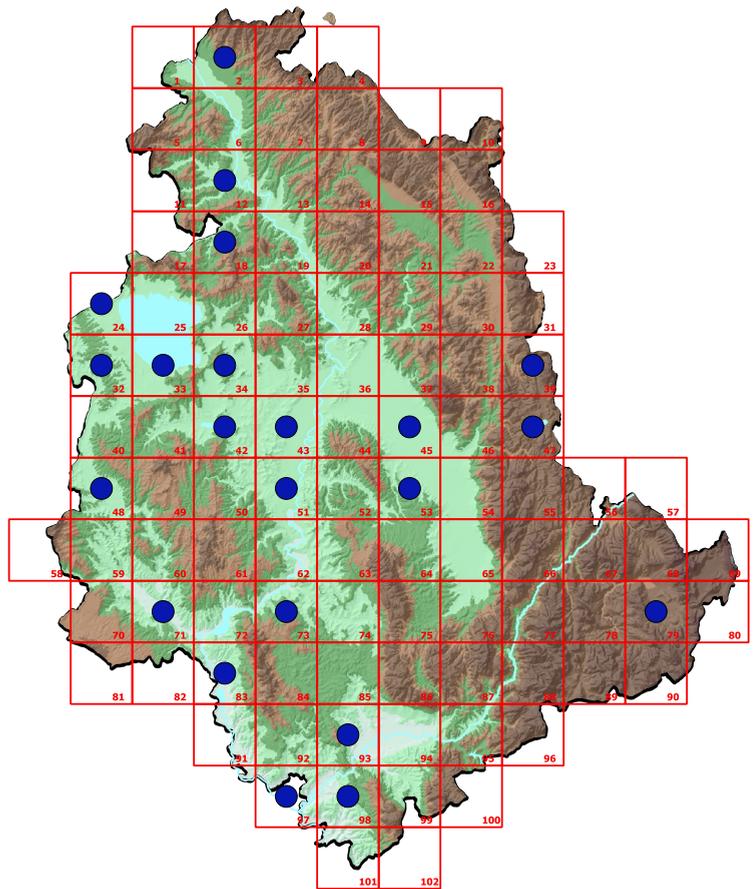
In Umbria il Beccaccino è da considerare in assoluto specie poco comune, rilevata in inverno in appena lo 0,06% delle stazioni. Anche nelle principali zone umide non è mai molto abbondante; i dati dei censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono infatti i seguenti valori massimi per sito di presenza: Alviano, 14 individui; Trasimeno, 6; Colfiorito, 2; Pietrafitta, 2; San Liberato, 1.

È ritenuta specie minacciata da un eccessivo prelievo venatorio e dall'inquinamento dei territori di sosta.

Marco Bonomi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	21,6	17,3

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

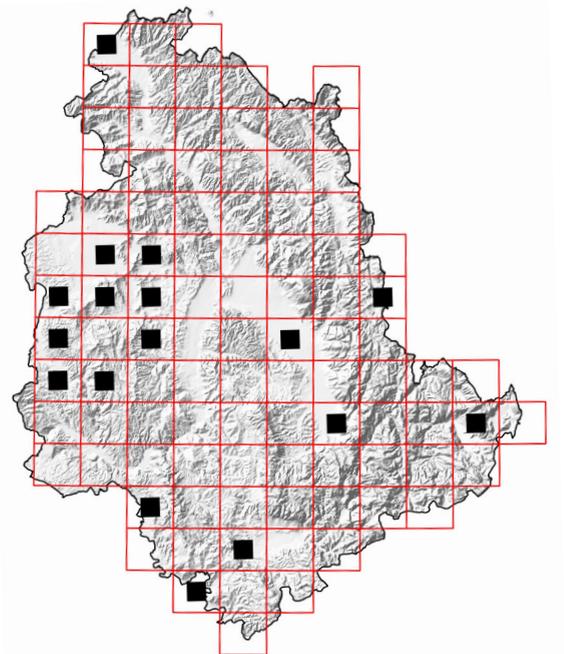


foto di Andrea Ceccobelli

Beccaccia

Scolopax rusticola

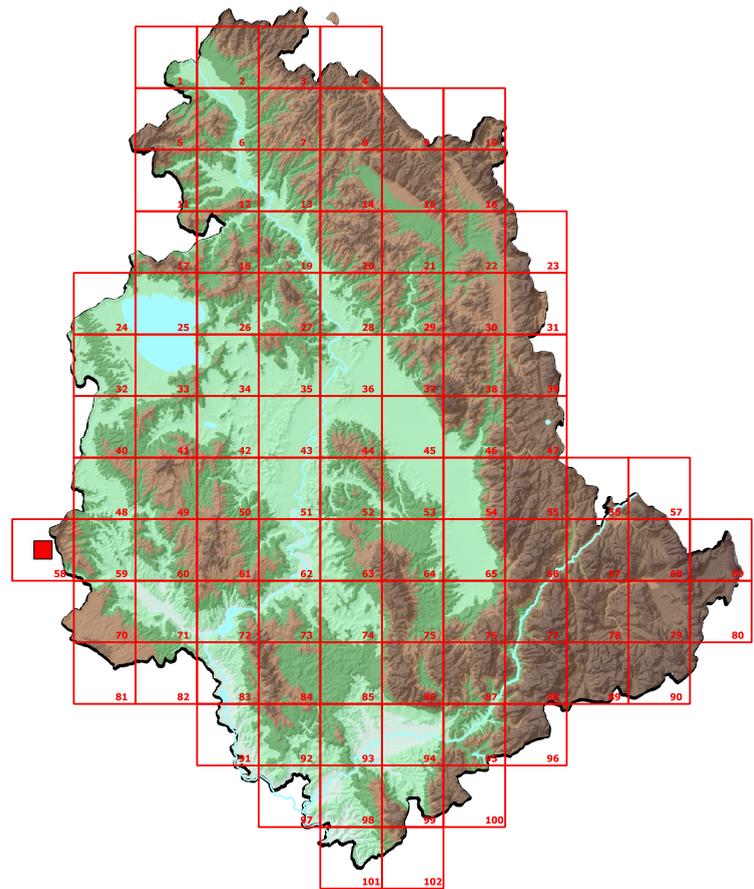
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	DD

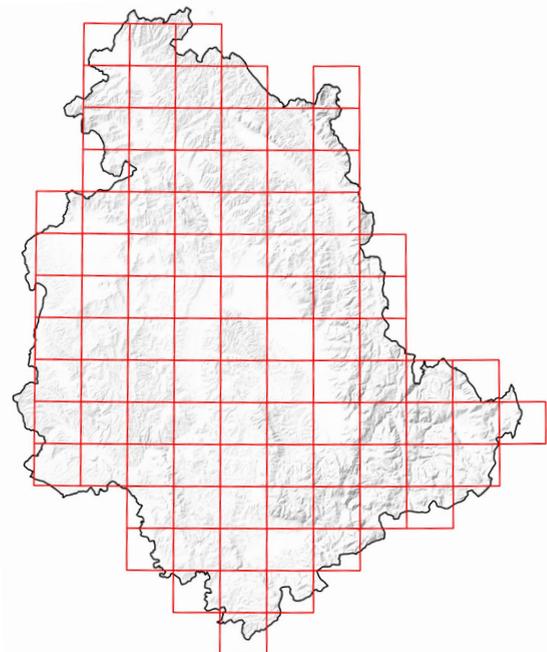
La Beccaccia è presente in Umbria principalmente in inverno e durante le migrazioni, con picchi alla metà di novembre e nella parte centrale di marzo. I contingenti svernanti hanno varia origine geografica: due individui catturati a Colfiorito e equipaggiati con radiotrasmittitore satellitare sono stati successivamente segnalati in Russia e in Germania (Regione Umbria, dati inediti). Mostra spiccata fedeltà al sito di svernamento: individui inanellati in Umbria sono stati ricatturati negli anni successivi nella medesima località di prima cattura. Nel 2011 ne è stata accertata la riproduzione nel complesso forestale della Selva di Meana, dove è stato osservato un adulto accompagnato da due *pulli* (C. Carletti, dato inedito). La nidificazione in Umbria è però con tutta probabilità un evento irregolare che coinvolge pochissime coppie.

Il precedente Atlante ne escludeva la nidificazione e mostrava una distribuzione invernale incentrata sui principali sistemi di rilievi. La situazione attuale non è molto diversa e il valore di copertura invernale del territorio regionale è all'incirca equivalente a quello registrato in passato. Tuttavia, entrambi gli Atlanti hanno verosimilmente sottostimato la diffusione della specie (attiva soprattutto di notte) a causa della carenza di campionamenti condotti con metodiche appropriate (con il cane di giorno o con il faro in notturna). L'effettiva distribuzione è quindi probabilmente molto più ampia di quanto riportato in mappa e potrebbe estendersi a gran parte del territorio regionale interessato da formazioni boschive, ad eccezione delle quote più elevate.

Durante lo svernamento la Beccaccia frequenta soprattutto i boschi di latifoglie, dalla pianura (come all'Oasi di Alviano) fino alla montagna; all'interno di questi sono selezionate le aree con fitto sottobosco. Si può trovare anche lungo le sponde dei corsi d'acqua, se coperte da densa vegetazione ripariale arborea o arbustiva. Durante la notte frequenta regolarmente per il foraggiamento aree aperte, anche coltivate ma



Nidificazione precedente Atlante



con suolo inerbito (quali vigneti, olive-
ti, medicei) oltre a pascoli con bovini od
equini. In Umbria la Beccaccia è da con-
siderare relativamente comune (ma non
numerosa) in inverno. Il trend della popo-
lazione svernante è ignoto.

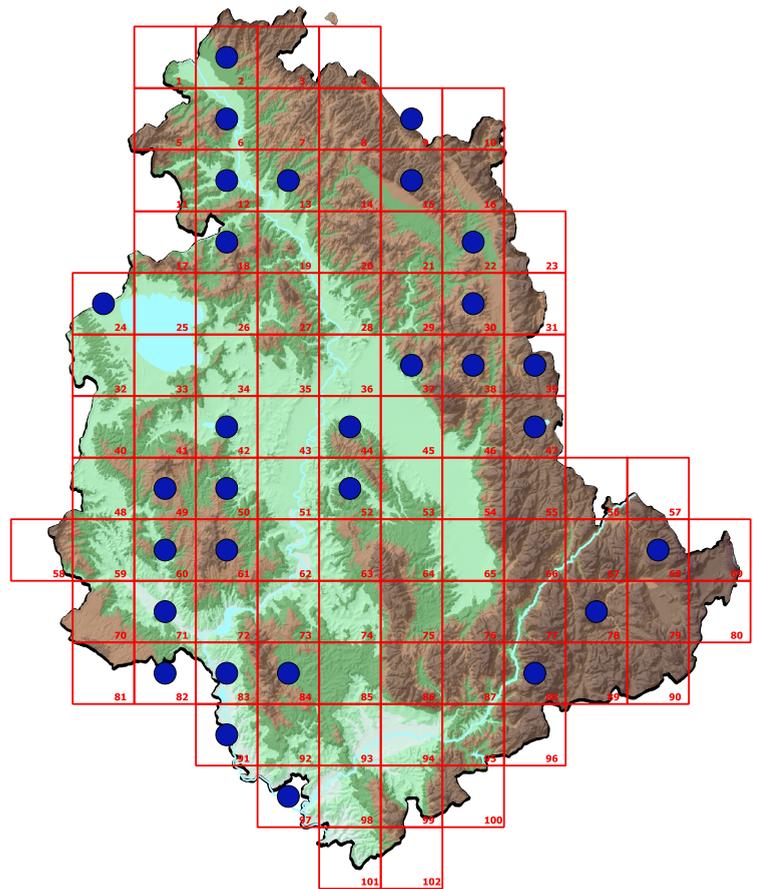
Il principale fattore di minaccia è costitu-
ito dalla eccessiva pressione venatoria,
specialmente dal prelievo illegale (caccia
all'aspetto all'alba o al tramonto) che può
eliminare quasi totalmente i contingenti
svernanti in una data area. Fondamentale
per la conservazione della specie è quindi
la presenza di una rete di aree interdette
alla caccia.

Nessun problema invece riguardo all'ha-
bitat: l'espansione del bosco (in atto or-
mai da decenni nella nostra regione) non
può che avere un effetto positivo.

Mario Muzzatti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	1,0	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	100,0	-
svernamento	29,4	31,6

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

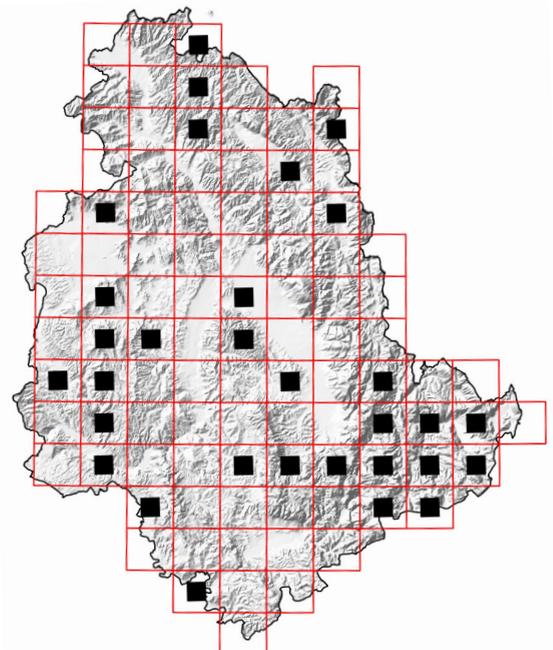


foto di Gianluca Bencivenga

Chiurlo maggiore

Numenius arquata

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	1 VU
Lista Rossa Nazionale	NA

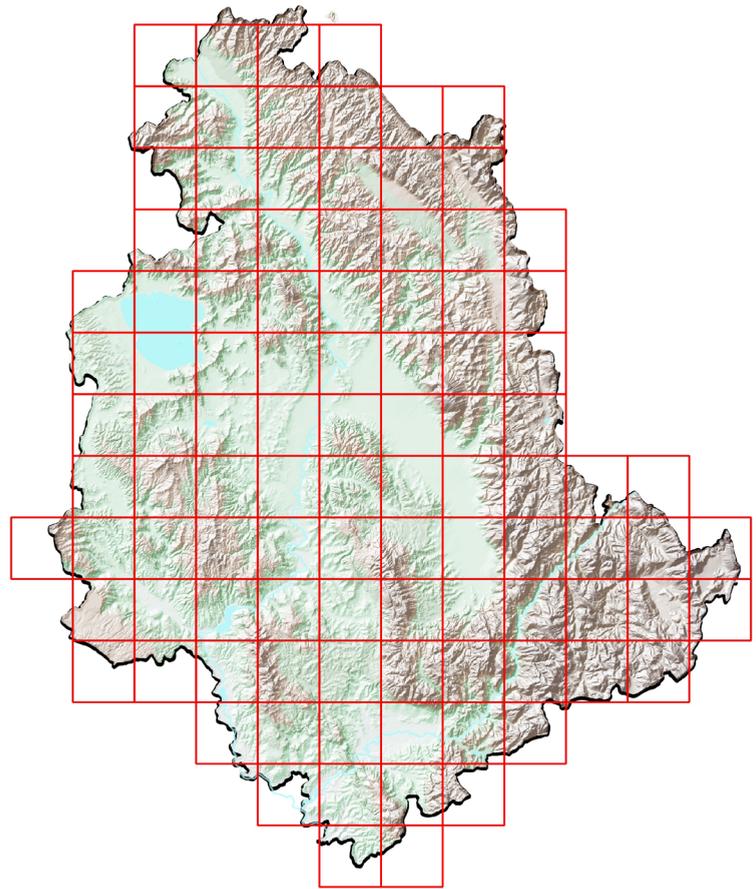
Il Chiurlo maggiore non è nidificante in Umbria; nel territorio regionale è presente, piuttosto raro, sia durante la migrazione che come svernante.

Nel precedente Atlante non veniva segnalato affatto, nemmeno tra le specie presenti irregolarmente.

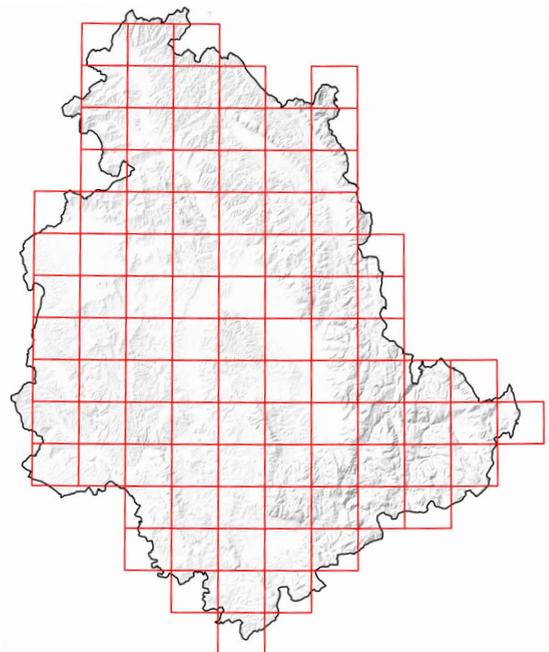
I primi casi di svernamento nel territorio regionale risalgono alla metà degli anni 2000, quando venne rilevato (dati archivio IWC) dapprima all'Oasi di Alviano (gennaio 2004, 12 individui) e successivamente sul lago Trasimeno (gennaio 2006, un solo individuo).

Negli anni presi in considerazione dal nuovo Atlante, la sua presenza sul Trasimeno non è stata confermata; l'unico sito accertato di svernamento è stata l'Oasi di Alviano, dove il Chiurlo maggiore è stato osservato per più anni con un massimo di 7 individui. Monitoraggi condotti in questa zona umida fra il 2014 e il 2018 hanno evidenziato come la specie sia localmente presente in un arco stagionale compreso fra i primi di agosto e la metà di aprile (dati inediti di M. Brunelli, E. Di Masso, L. Fabriccini, D. Iavicoli, S. Laurenti, G. Lombardi, M.N. Medori, L. Saenz De Buruaga, S. Sarrocco, F. Velatta).

In periodo di migrazione il Chiurlo maggiore è stato segnalato anche in altri due siti: nel marzo 2012 ai laghetti del Castellaccio (in Valle Umbra, fra Cannara, Spello e Santa Maria degli Angeli) e nell'aprile 2016 al laghetto di San Romano, presso Citerna. La sporadicità delle osservazioni indica come l'Umbria sia solo marginalmente interessata dai flussi migratori della specie. Lo stato delle popolazioni nidificanti in Europa è considerato vulnerabile.



Nidificazione precedente Atlante



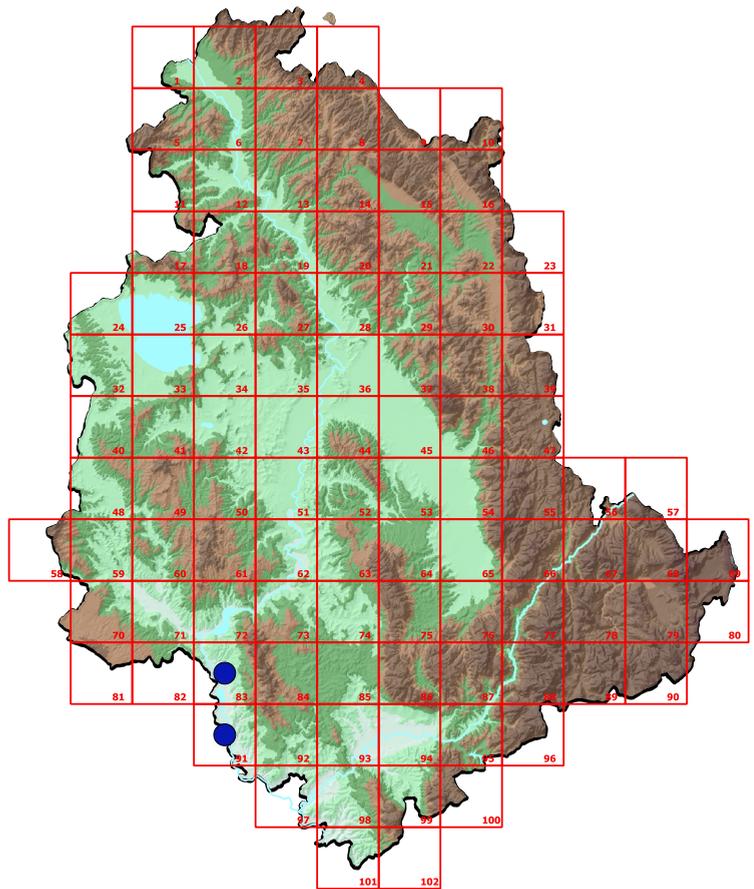
In Italia, nel periodo 1993-2010 si è registrato un forte aumento della popolazione svernante (Zenatello *et al.*, 2014); la nidificazione è stata registrata solo dal 1996 in un sito piemontese, con pochissime coppie interessate (Brichetti & Fracasso, 2004).

Le principali popolazioni di Chiurlo maggiore svernanti in Italia sono localizzate in lagune, saline e stagni salmastri della costa adriatica (Brichetti & Fracasso, op. cit.), mentre le aree di svernamento dell'entroterra interessano una percentuale modestissima del contingente svernante, come confermano anche i dati umbri.

Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

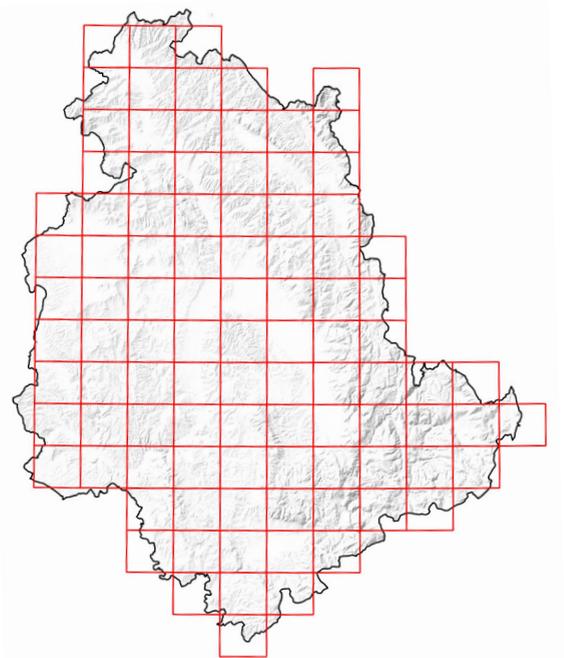


foto di Giuseppe Scaramucci

Piro piro piccolo

Actitis hypoleucos

Nidificazione presente Atlante

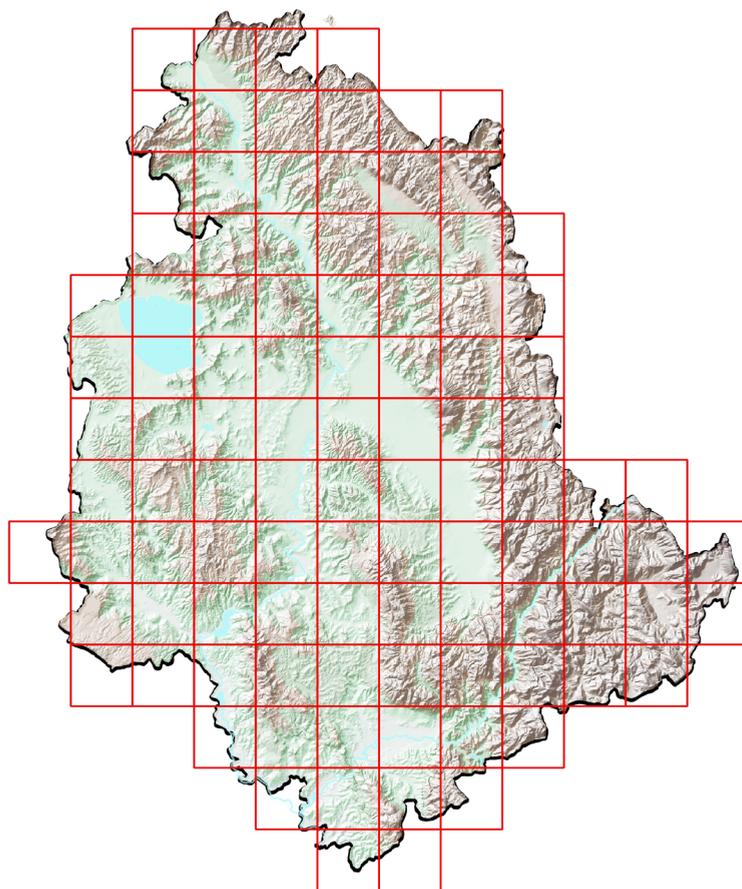
Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	3	Declining
Lista Rossa Nazionale	NT	

In Umbria il Piro piro piccolo è presente tutto l'anno, nidificante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

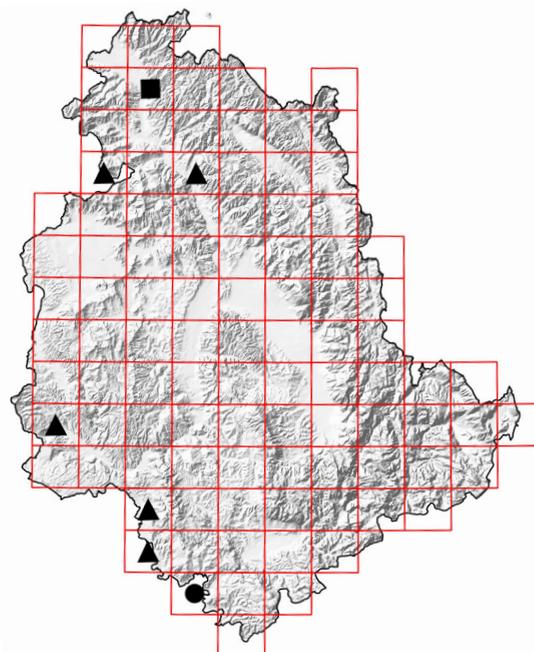
All'epoca del precedente Atlante, la sua nidificazione era stata accertata unicamente in un sito dell'Alto Tevere ed era ritenuta probabile lungo il basso corso del Nera. Tutte le restanti segnalazioni rivestivano un dubbio significato, attribuibili ad individui estivanti o in migrazione. La presenza invernale non era nota.

Nel corso della presente indagine è stato osservato in primavera-estate in molte parti del reticolo fluvio-lacustre, ma la nidificazione non è mai stata accertata e non sono nemmeno stati raccolti dati di probabilità. I siti in cui è presente fra la fine di maggio e la fine di giugno (al di fuori dei picchi di migrazione) sono in numero limitato (laghi Trasimeno, di Alviano, Piediluco, torrente Fersinone), ma solo l'ultimo include il tipico habitat di nidificazione della specie, che predilige corsi d'acqua a regime torrentizio o a veloce scorrimento, con greti ghiaiosi o sassosi (Brichetti & Fracasso, 2004). Per le ragioni sopra esposte, oggi la nidificazione della specie in Umbria va prudenzialmente considerata dubbia.

In inverno è stato rinvenuto in una zona umida minore dell'Alto Tevere, lungo il Tevere nelle zone di Todi e Otricoli, sulle sponde dei laghi di Corbara, San Liberato, Trasimeno. Negli anni dell'Atlante, la consistenza massima rilevata nel corso dell'IWC è stata di 2 individui a San Liberato.



Nidificazione precedente Atlante



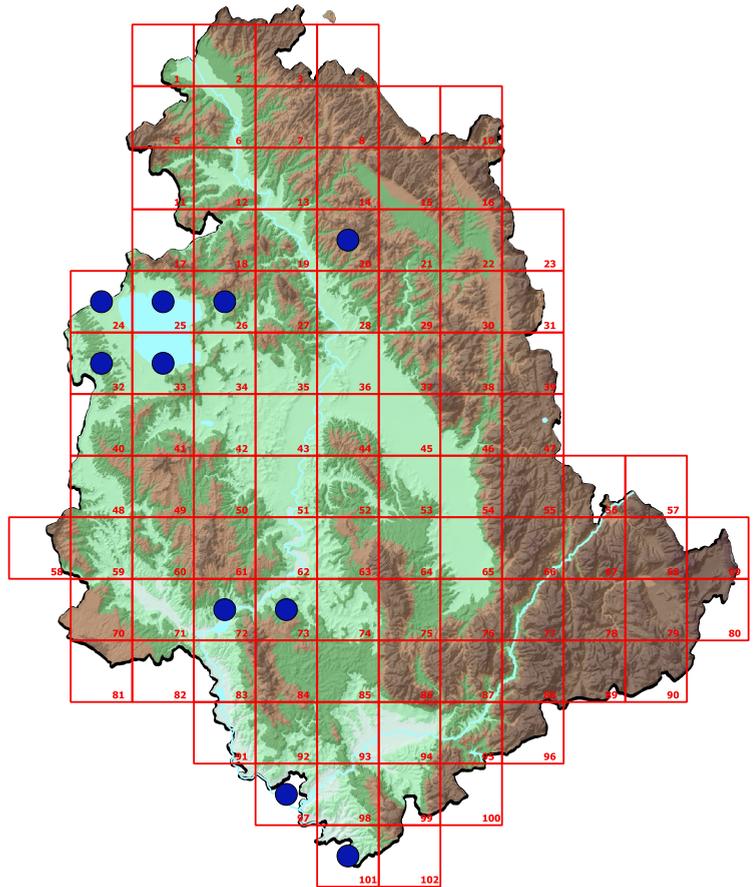
In Italia la popolazione nidificante versa in un cattivo stato di conservazione (Gustin *et al.*, 2016) e nel periodo 1983-2013 si è osservata una contrazione dell'areale (Nardelli *et al.*, 2015). Al contrario, nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante è aumentata (Zenatello *et al.*, 2014). Le principali minacce consistono nella trasformazione, distruzione e frammentazione dell'habitat a seguito di attività quali l'estrazione di sabbia e ghiaia, le arginature fluviali, l'ingresso in alveo con mezzi meccanici.

Maria Maddalena Chiappini

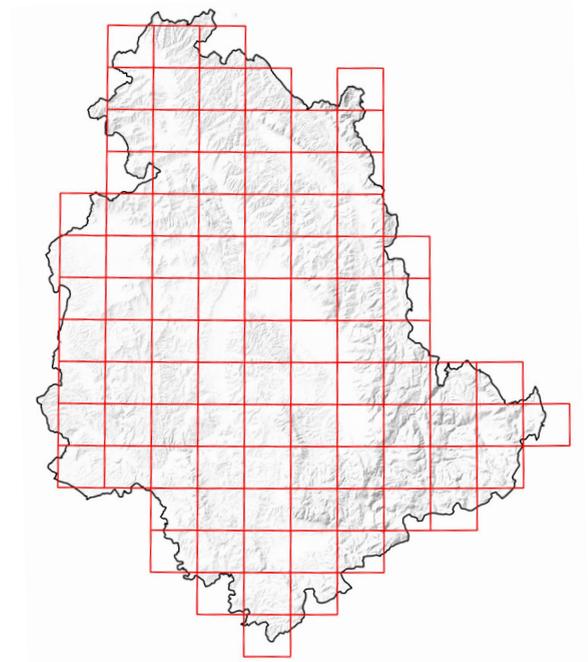
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	7,1
possibile ▲	-	71,4
probabile ●	-	14,3
certa ■	-	14,3
svernamento	9,8	-



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Piro piro culbiano

Tringa ochropus

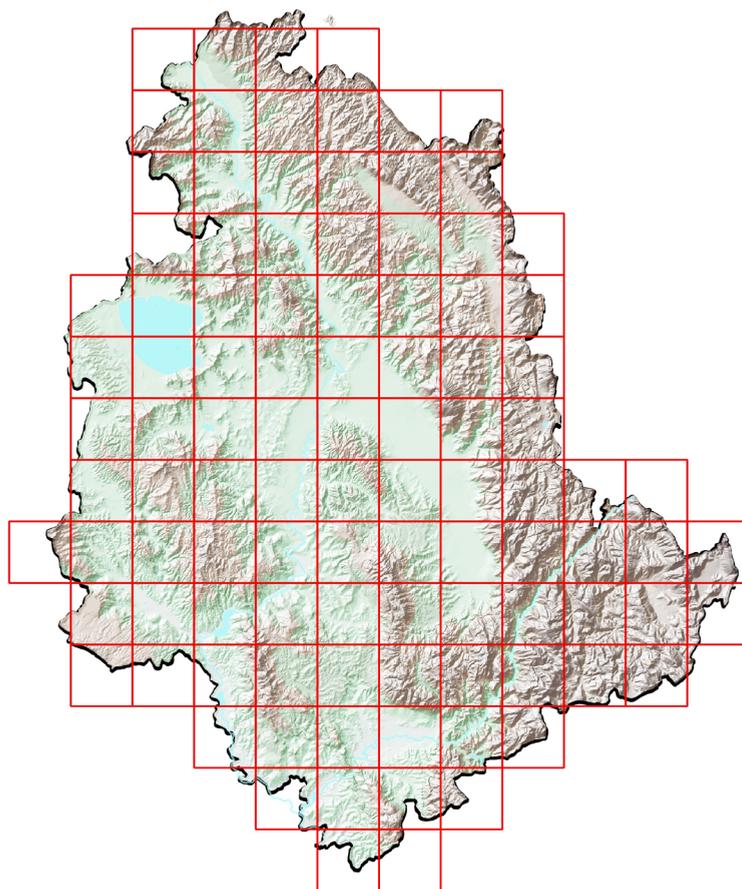
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

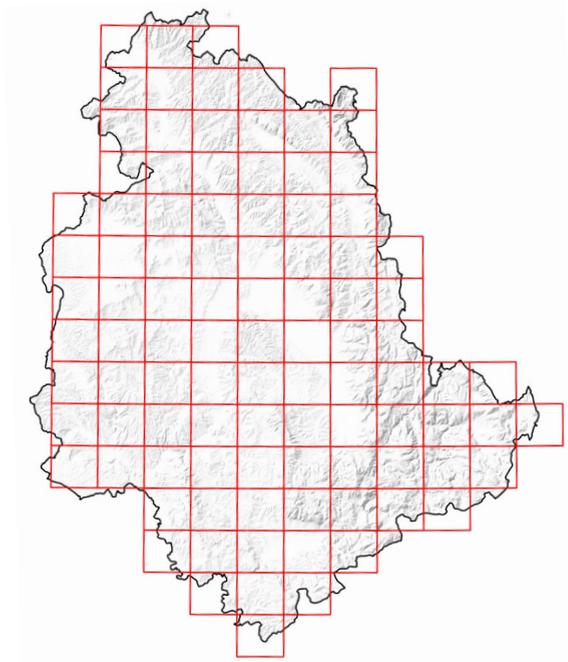
In Umbria il Piro piro culbiano è principalmente presente durante le migrazioni, raro come svernante.

Il precedente Atlante non ne segnalava affatto la presenza invernale, peraltro non menzionata nemmeno da Silvestri (1893) e da Moltoni (1962). Nel corso della presente indagine singoli individui svernanti sono stati invece rinvenuti in Alto Tevere (in corrispondenza di due piccoli specchi d'acqua) e presso una spiaggia della sponda meridionale del lago Trasimeno.

L'habitat invernale della specie è costituito da una grande varietà di ambienti di acqua dolce, compresi canali di bonifica, cave, laghetti artificiali (Brichetti & Fracasso, 2004).



Nidificazione precedente Atlante

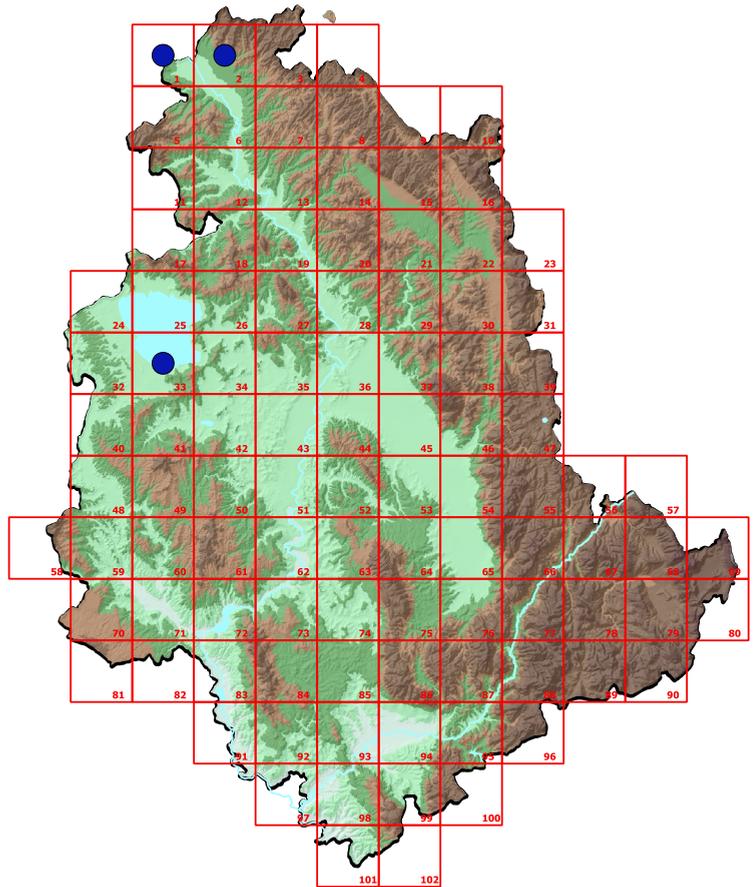


Nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante in Italia ha conosciuto un forte aumento (Zenatello *et al.*, 2014). La distruzione e la trasformazione degli ambienti di sosta e di alimentazione, le arginature fluviali, il disturbo antropico sono considerati i principali fattori di minaccia per questa specie (Brichetti & Fracasso, op. cit.).

Maria Maddalena Chiappini

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,9	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

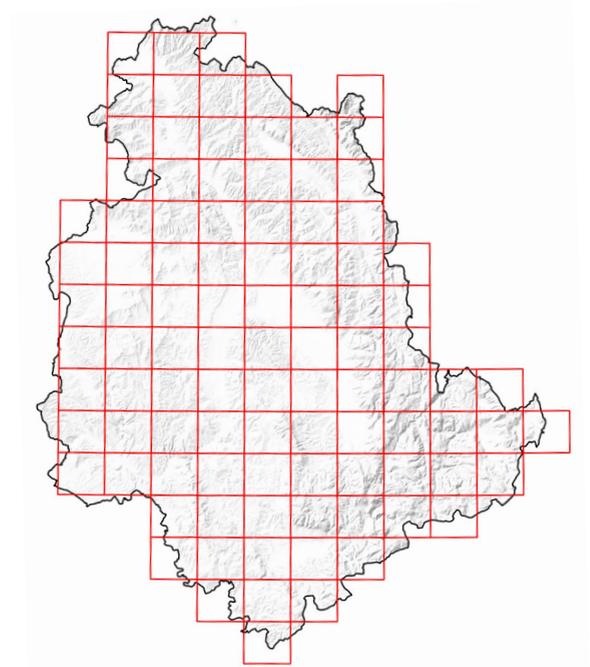


foto di Mario Andreini

Totano moro

Tringa erythropus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	3	Declining
Lista Rossa Nazionale	-	

Il Totano moro in Umbria è presente durante le migrazioni e lo svernamento, non nidificante.

Il precedente Atlante riportava (in appendice) una sola segnalazione della specie, relativa a due individui osservati all'Oasi di Alviano nel dicembre 1989.

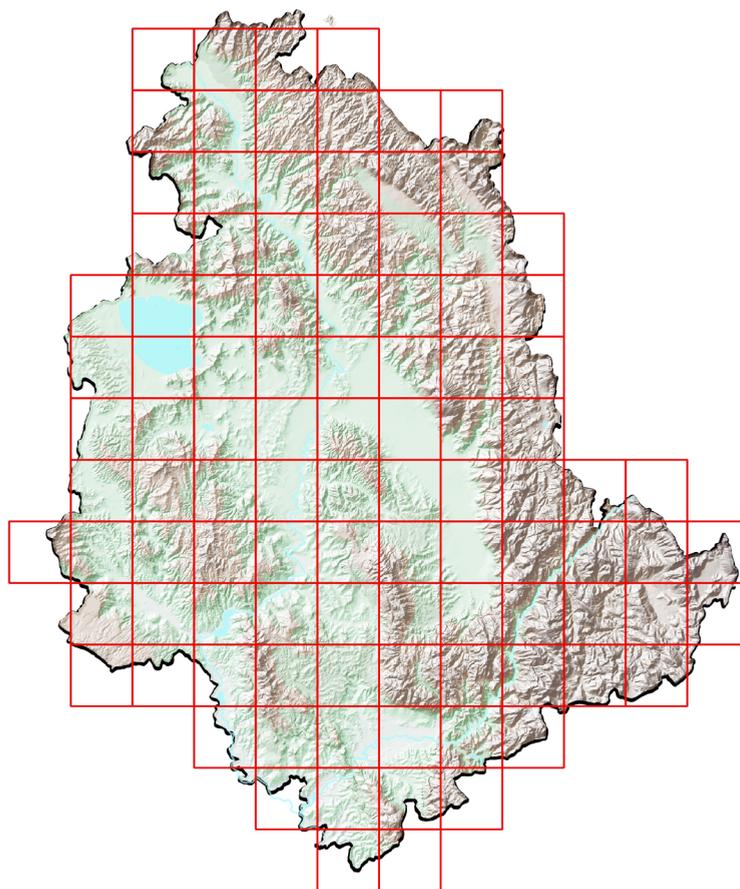
La presente indagine ne conferma la presenza nello stesso sito, che nel periodo qui considerato è stato l'unico di svernamento accertato in tutta la regione. All'Oasi di Alviano, individui svernanti vengono osservati con regolarità a partire dal 2004 (dati archivio IWC); gli attuali valori di consistenza sono molto più elevati rispetto al dato della fine degli anni '80: 65 individui nel gennaio 2017; 117 nel gennaio 2018.

Questa zona umida è oggi frequentata dalla specie in tutti i mesi dell'anno, con un massimo di 137 individui censiti nell'ottobre 2018 (G. Lombardi e F. Velatta, dato inedito).

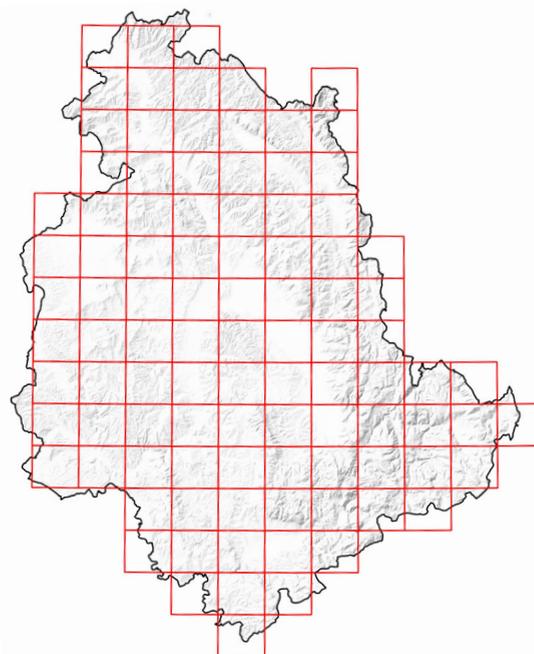
Un dato pregresso di presenza invernale è noto per il Trasimeno, dove nel gennaio 2010 venne osservato un solo individuo. Negli anni qui considerati, la specie è invece risultata presente in questo vasto lago esclusivamente in un arco stagionale compreso fra la fine di marzo e i primi di novembre.

Nel corso dei mesi di marzo, aprile e maggio individui in migrazione, anche in abito nuziale, sono stati segnalati in ulteriori aree umide della regione, anche temporanee e di modestissima estensione: laghetto di San Romano (Citerna), laghetti del Castellaccio nella Valle Umbra, Palude di Colfiorito, piano di Annifo.

In tutti i siti dove è stato osservato, ha frequentato zone di acque basse sgombre da vegetazione emergente.



Nidificazione precedente Atlante

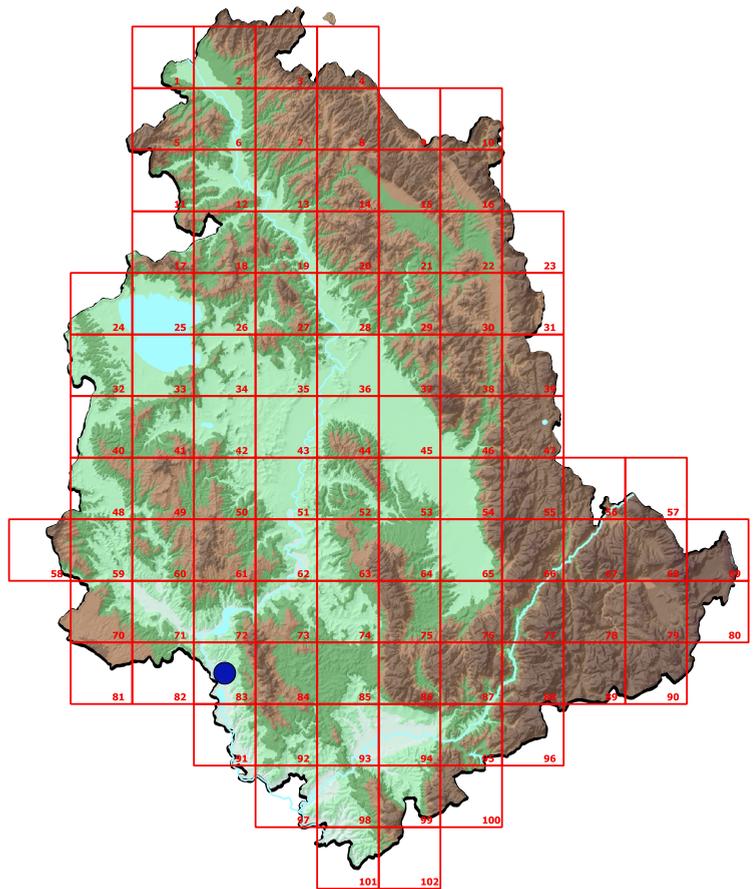


Negli ultimi decenni, la popolazione di Totano moro svernante in Italia è andata aumentando (Zenatello *et al.*, 2014) e anche in Umbria vi è stato un evidente trend positivo. La rilevanza della popolazione regionale è tuttavia scarsa, poiché la specie (pur non essendo strettamente costiera) ha i maggiori insediamenti in saline e valli da pesca (Zenatello *et al.*, op.cit.). Considerando tuttavia che il nostro Paese ospita circa il 15% del totale dell'Unione Europea (Gustin *et al.*, 2010a) e che la specie è in declino a livello europeo, è importante la protezione e la conservazione dei siti di svernamento anche dell'entroterra.

Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

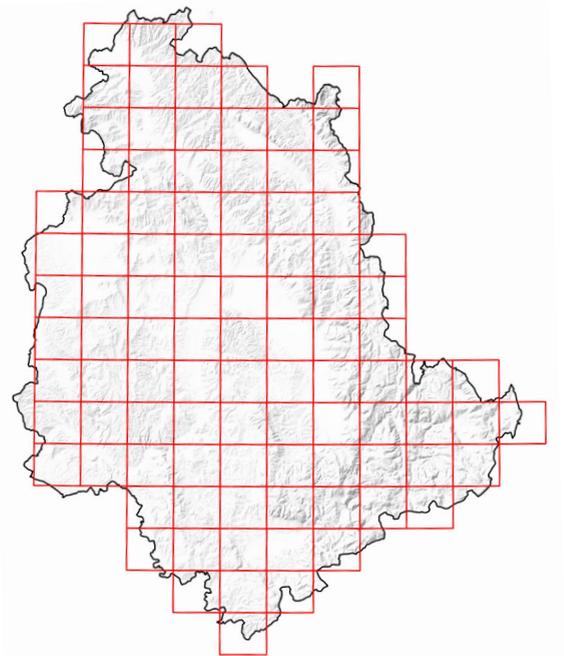


foto di Marco Venanzi

Pettegola

Tringa totanus

Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	2 Declining
Lista Rossa Nazionale	LC

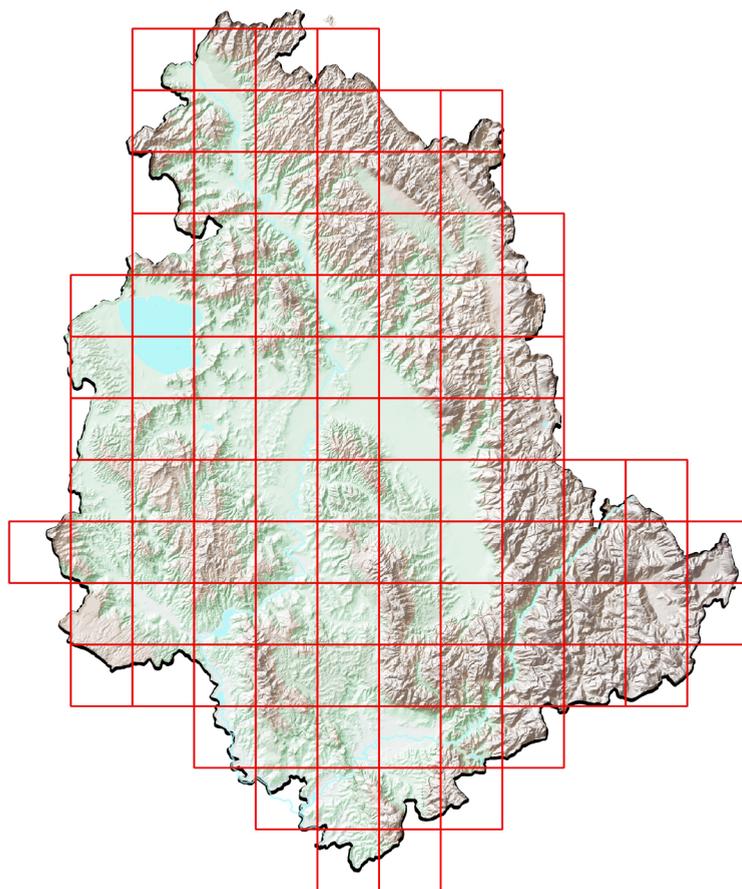
La Pettegola in Umbria è specie non nidificante, rara durante le migrazioni e ancora di più come svernante.

Il precedente Atlante non ne faceva alcuna menzione.

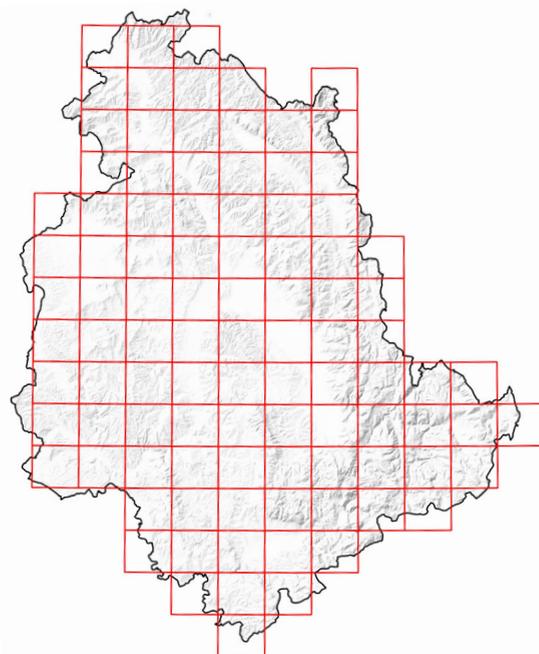
Durante la presente indagine è stata accertata la presenza invernale di un singolo individuo all'Oasi di Alviano, in una sola occasione (gennaio 2016). Questo è l'unico sito di svernamento umbro accertato, a riconferma della particolare idoneità del biotopo per gli uccelli che prediligono zone umide di scarsissima profondità.

Negli anni qui considerati, la Pettegola è stata osservata anche in periodo di migrazione, in varie zone umide: Alviano (marzo 2014); lago Trasimeno (aprile e settembre 2012); laghetto di San Romano, presso Citerna (maggio 2016).

In Italia, oltre che come migratrice e svernante, è presente anche con una piccola popolazione nidificante, concentrata soprattutto nelle regioni costiere dell'Alto Adriatico; casi di nidificazione sono noti anche per Sardegna, Sicilia, Puglia, Toscana (sempre in zone costiere) e in alcune zone interne della Pianura Padana (Brichetti & Fracasso, 2004).



Nidificazione precedente Atlante



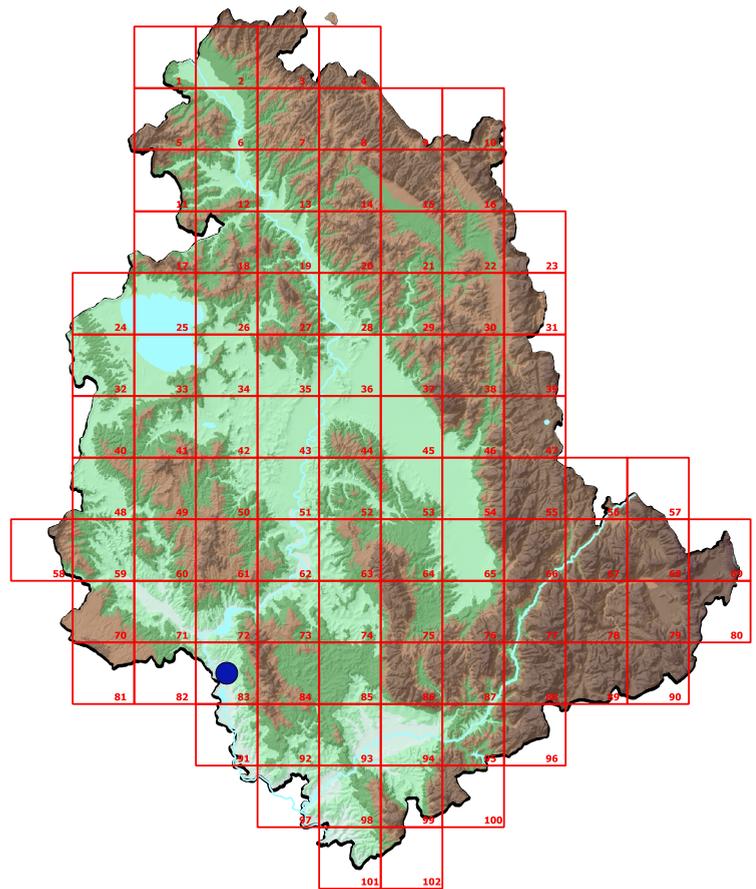
Negli ultimi decenni, nel nostro Paese si è assistito ad un incremento sia della popolazione svernante (Zenatello *et al.*, 2014) che di quella nidificante (Nardelli *et al.*, 2015); lo stato di conservazione di quest'ultima è tuttavia ritenuto inadeguato (Gustin *et al.*, 2016).

L'Umbria ha un'importanza del tutto marginale per la specie, che ha i maggiori insediamenti in ambienti costieri quali saline e lagune (Zenatello *et al.*, op.cit.).

Giuseppina Lombardi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

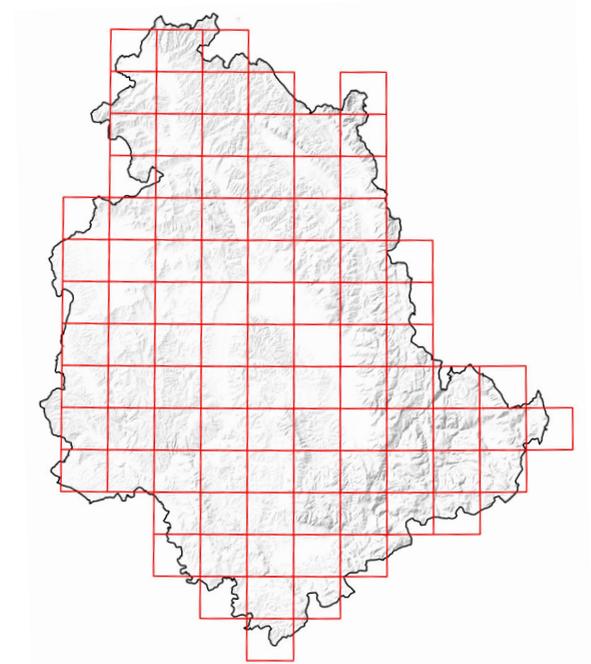


foto di Mark Kilner 

Gabbiano comune

Chroicocephalus ridibundus

Nidificazione presente Atlante

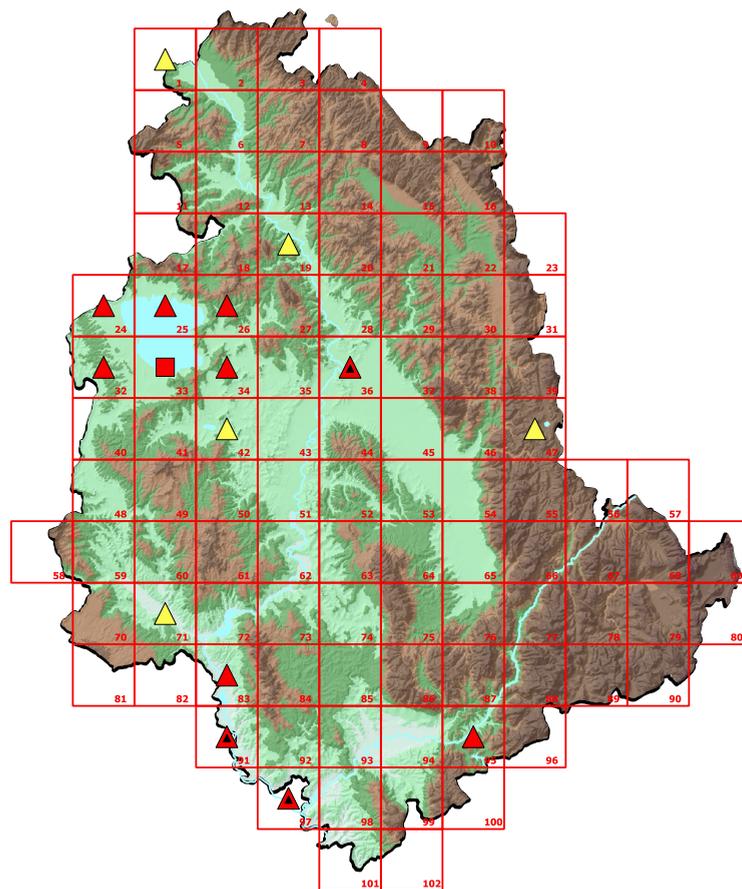
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	-
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Gabbiano comune è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante occasionale. Sia in primavera-estate che in inverno la sua distribuzione riguarda quasi esclusivamente i settori occidentale e meridionale della regione; nel settore orientale è stato occasionalmente rinvenuto nella zona di Colfiorito. Per quanto riguarda il periodo riproduttivo, presenze stabili sono note soltanto per tre zone umide: Trasimeno, Alviano e Piediluco. La distribuzione invernale è più ampia di quella riproduttiva, ma comunque limitata ai principali sistemi vallivi.

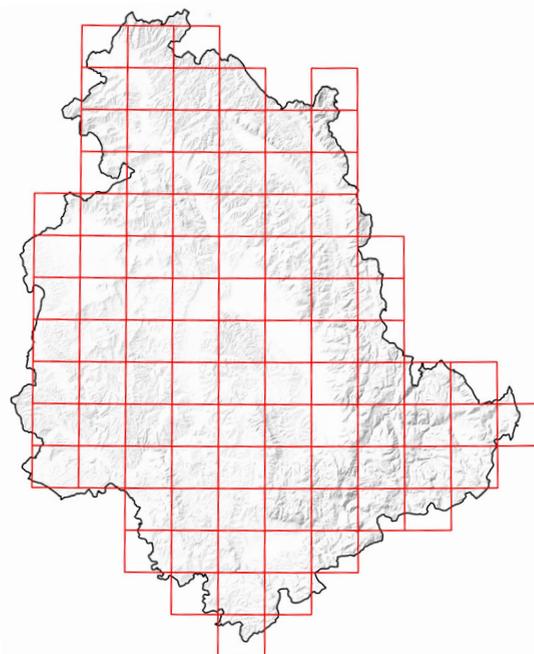
Il primo Atlante non lo inseriva tra le specie nidificanti, pur considerandolo presente tutto l'anno. Nel 2010 è stato registrato un tentativo di nidificazione nell'area meridionale del Trasimeno (Velatta *et al.*, 2010b), riportato in mappa. La distribuzione invernale risulta leggermente più contratta di quella precedentemente nota.

L'habitat caratteristico è rappresentato dalle zone umide di origine naturale o artificiale. Per alimentarsi frequenta anche campi in lavorazione e discariche di rifiuti solidi urbani.

Per quanto riguarda la consistenza invernale, i censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono i seguenti valori massimi per zona umida: Trasimeno, 1383 individui; Alviano, 150; Recentino, 54; San Liberato, 7; Pietrafitta, 4; Piediluco, 1. Sul Trasimeno (quadriennio 2015-2018) sono stati censiti a fine giugno - primi di luglio fra 456 e 1454 individui (F. Velatta, dati inediti); solo pochi individui sono noti per i restanti siti di presenza estiva.



Nidificazione precedente Atlante

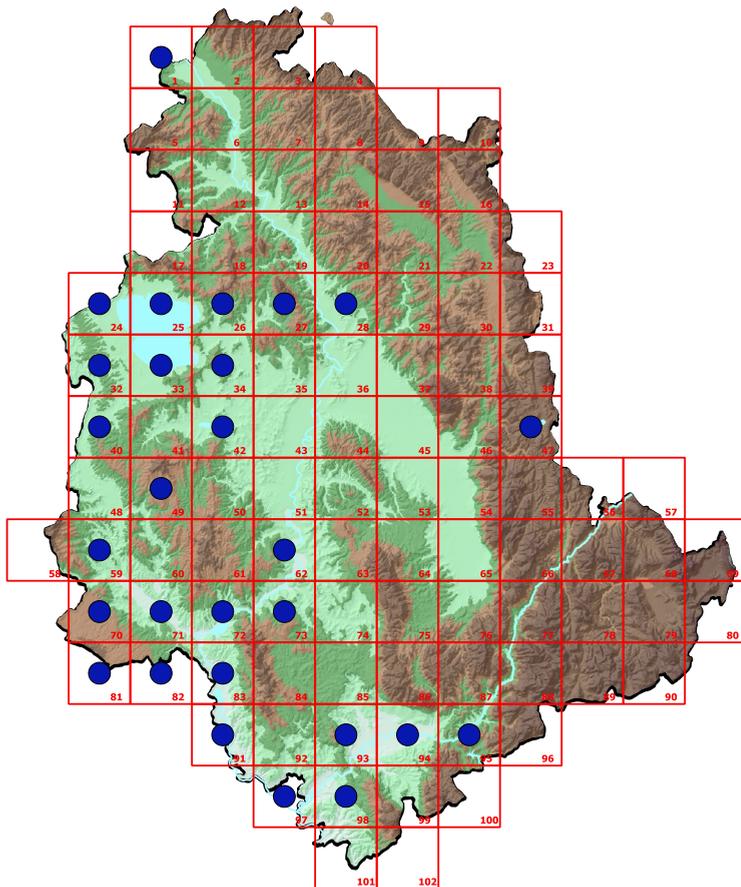


I dati raccolti evidenziano come la popolazione regionale sia attualmente concentrata sul Trasimeno. Qui la specie è più numerosa da agosto a ottobre e in marzo, periodi nei quali si osservano gruppi di centinaia di individui (M. Bonomi, M. Muzzatti, M.M. Chiappini, dati inediti); letture di anelli colorati ne attestano la provenienza da Croazia, Ungheria e Repubblica Ceca (archivio ISPRA-CNI).

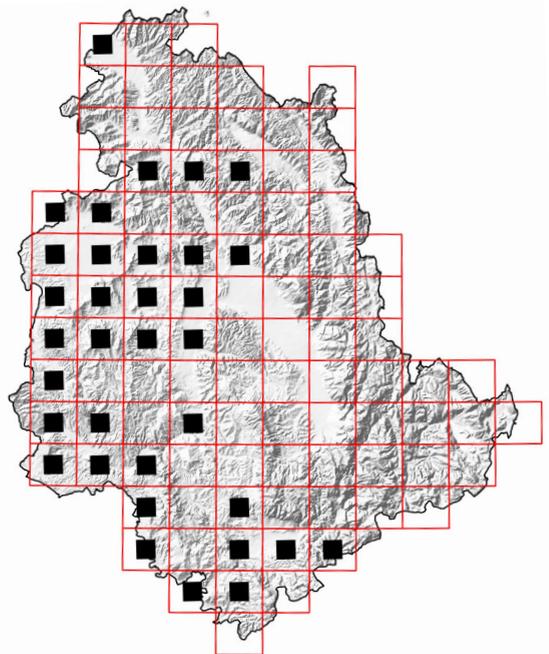
Maria Maddalena Chiappini

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	10,8	-
possibile ▲	90,9	-
probabile ●	0,0	-
certa ■	9,1	-
svernamento	27,5	34,7

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Gavina

Larus canus

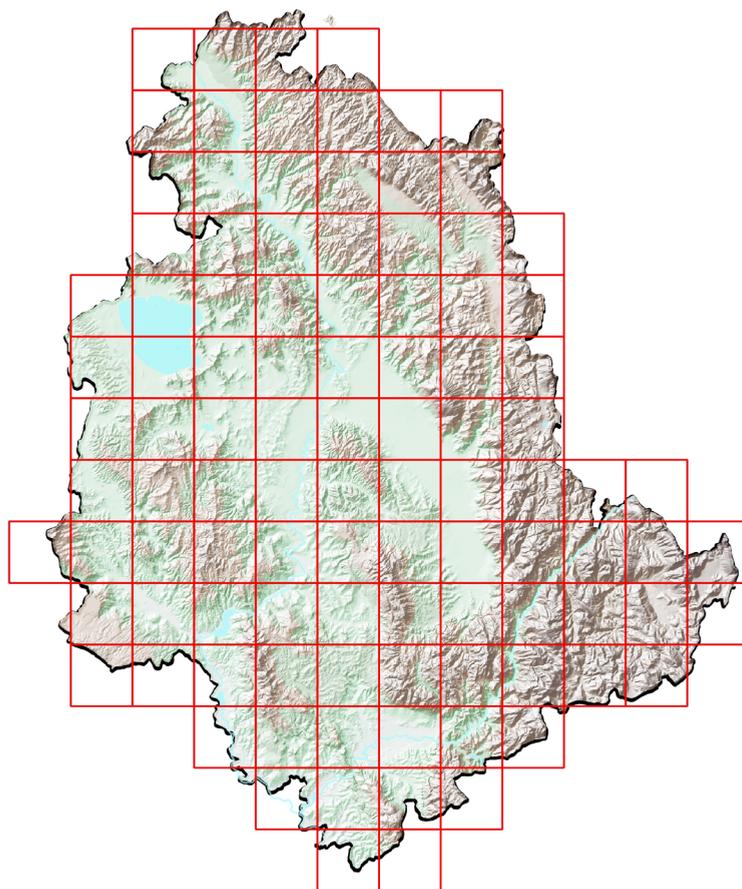
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

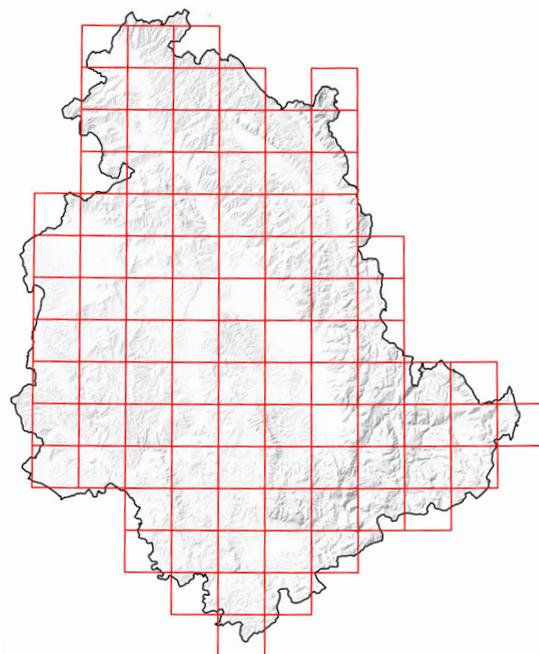
La Gavina in Umbria è specie migratrice e svernante occasionale.

Nel periodo considerato in questa sede, è stata osservata nel dicembre 2012 nel tratto di valle del Tevere compreso fra Perugia e Umbertide. Una seconda osservazione (G. Bencivenga, dato inedito) riguarda un individuo presente nel 2013 sul lago Trasimeno, in località Torricella (Maggiore); tale dato non è stato però riportato in mappa in quanto relativo al mese di febbraio. L'individuo presente per alcuni giorni presso il porticciolo di Torricella era un giovane immaturo che parassitava i gabbiani comuni (talvolta gli svassi maggiori e i cormorani), sottraendo loro con estrema destrezza i piccoli pesci catturati.

Il precedente Atlante segnalava in appendice la presenza invernale della Gavina sui laghi di Recentino (per più inverni, con un massimo di 17 individui) e di San Liberato (un individuo in un solo inverno), non riconfermata dalla presente indagine.



Nidificazione precedente Atlante



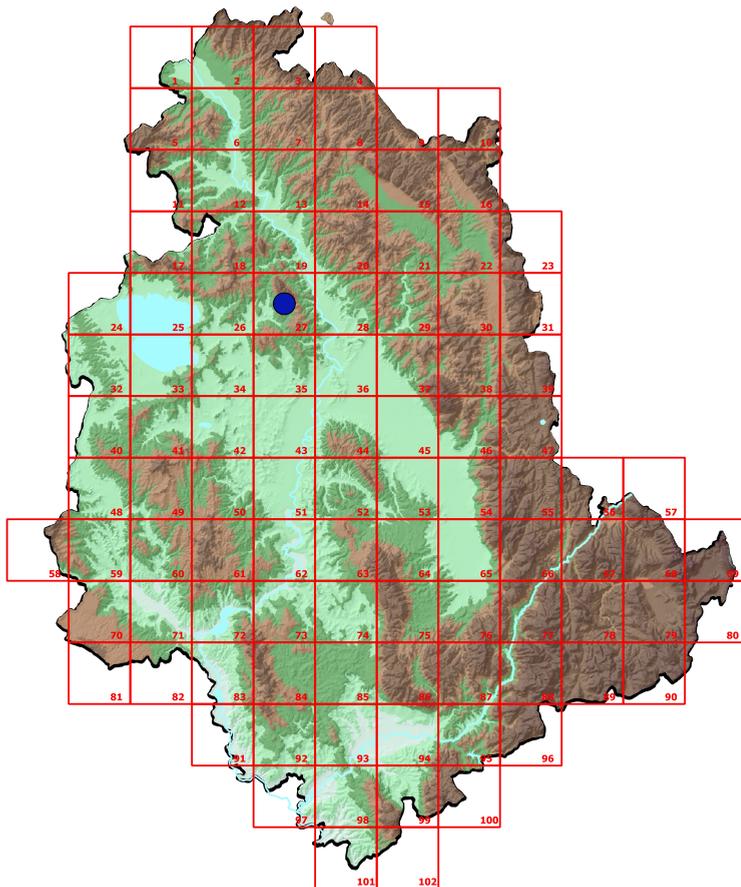
È inoltre noto un individuo tassidermizzato raccolto sul Trasimeno nei primi anni '80 del 1900 (Laurenti & Paci, 2017).

In Italia la Gavina è diffusa prevalentemente lungo i litorali marini, nei complessi lagunari e vallivi costieri e in corrispondenza del reticolo fluvio-lacustre dell'entroterra padano; è poco frequente nelle zone umide interne peninsulari.

Gianluca Bencivenga

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	2,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

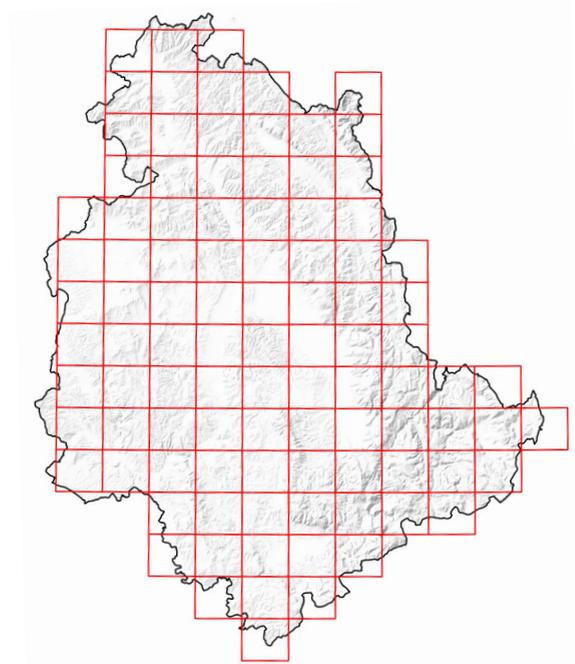


foto di Martino Rossi Monti

Zafferano

Larus fuscus

Nidificazione presente Atlante

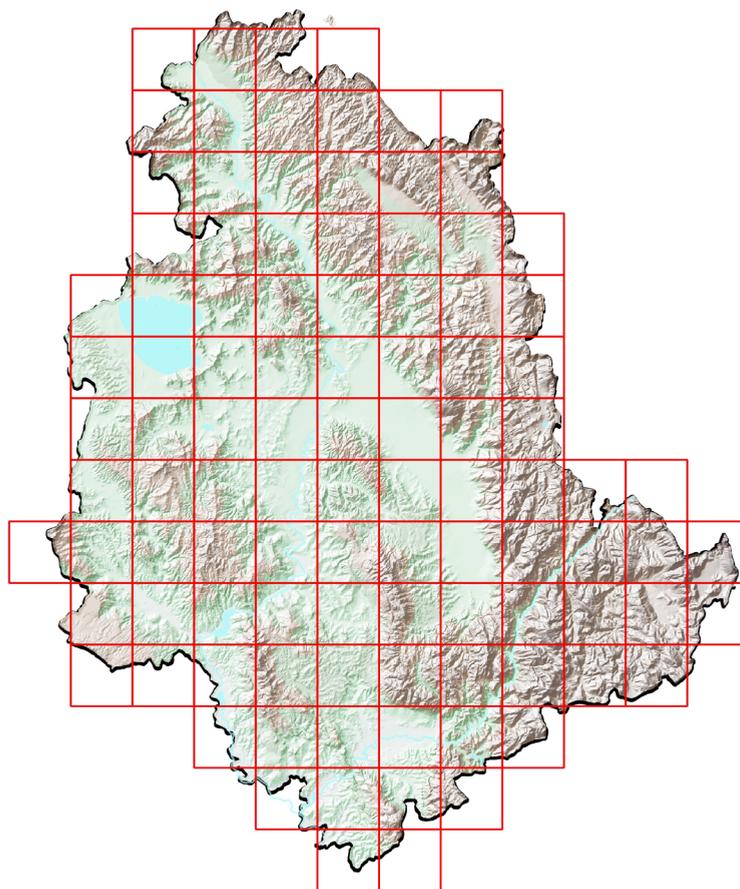
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

Dato per il territorio italiano come migratore regolare, estivante e svernante (Brichetti & Fracasso, 2006), a livello regionale lo Zafferano viene considerato migratore irregolare e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

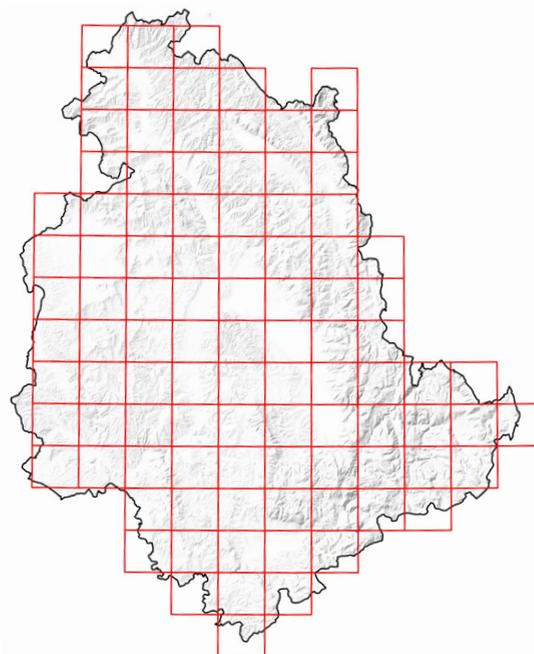
Nel quinquennio preso in considerazione dal nuovo Atlante, lo svernamento di pochi individui è stato accertato in tre sole aree: lago Trasimeno (gennaio 2016, 1 individuo); valle del Paglia, non lontano dalla discarica di Orvieto (dicembre 2015, 3 individui); valle del Tevere, nel tratto fra Perugia e Umbertide (dicembre 2012, 1 individuo). Nell'inverno successivo alla chiusura dell'Atlante (gennaio 2018), è stato osservato anche sul lago di Alviano (dato inedito, non mostrato in mappa, di A. Capoccia, D. Iavicoli, S. Laurenti, T. Taglioni).

Sul Trasimeno era già stato osservato come svernante nel gennaio 2009 (M. Bonomi e M. Muzzatti, dato inedito) e nel gennaio 2012 (segnalazione di L. Fabbricini in Laurenti & Paci, op. cit.); altri dati di presenza su questo vasto lago sono stati raccolti anche al di fuori del bimestre dicembre-gennaio (G. Bencivenga, L. Fabbricini, M. Muzzatti, dati inediti): marzo 2011; ottobre 2012; settembre 2015; febbraio 2016. Anche la valle del Paglia sembra frequentata dalla specie piuttosto regolarmente, come è attestato dalla segnalazione di un individuo nel marzo 2016 (Laurenti & Paci, op. cit.), che si aggiunge a quella del precedente mese di dicembre. Un'altra zona nella quale è stato avvistato fuori dal periodo invernale (aprile 2014 e marzo 2018) è lo stagno di San Romano presso Citerna (M. Andreini, G. Bencivenga, L. Fabbricini, dati inediti).

In Italia lo Zafferano è una specie prevalentemente



Nidificazione precedente Atlante

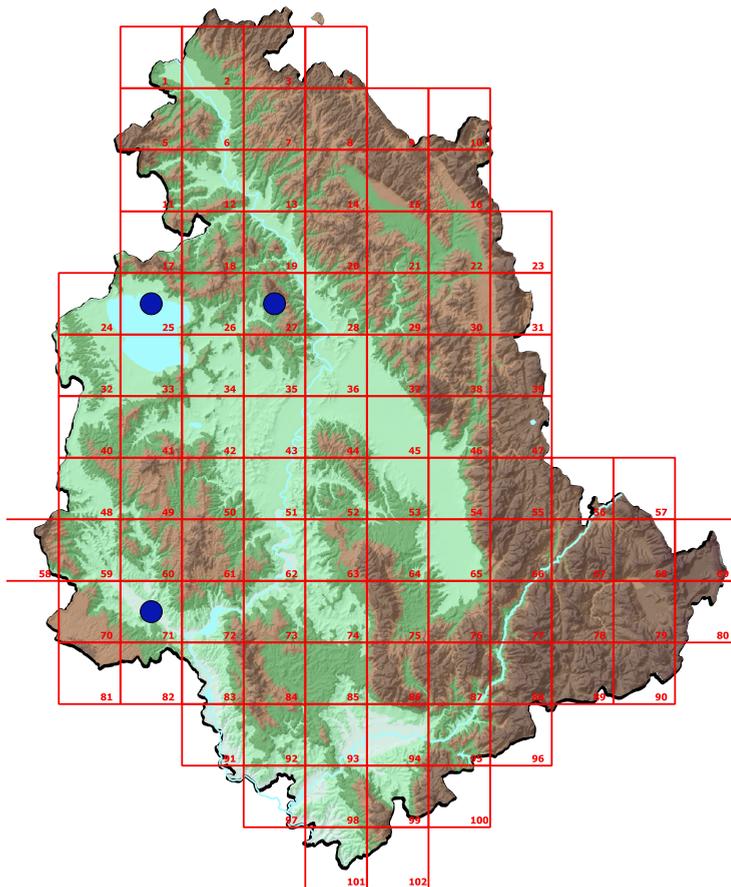


costiera, presente soprattutto nelle regioni meridionali; nel periodo 1993-2010 la popolazione svernante nel nostro Paese è andata incontro ad un forte aumento (Zenatello *et al.*, 2014). In Umbria, è stato osservato in corrispondenza di corpi idrici, presso discariche, in mezzo a campi lavorati, talvolta associato a gabbiani reali. Il precedente Atlante non lo menzionava tra le specie svernanti; la sua recente comparsa nel territorio regionale appare in linea con il suo incremento a scala nazionale. Altri siti idonei di presenza invernale potrebbero essere i bacini di Pietrafitta, Recentino, San Liberato e l'Ansa degli Ornari.

Angela Gaggi e Andrea Maria Paci

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,9	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

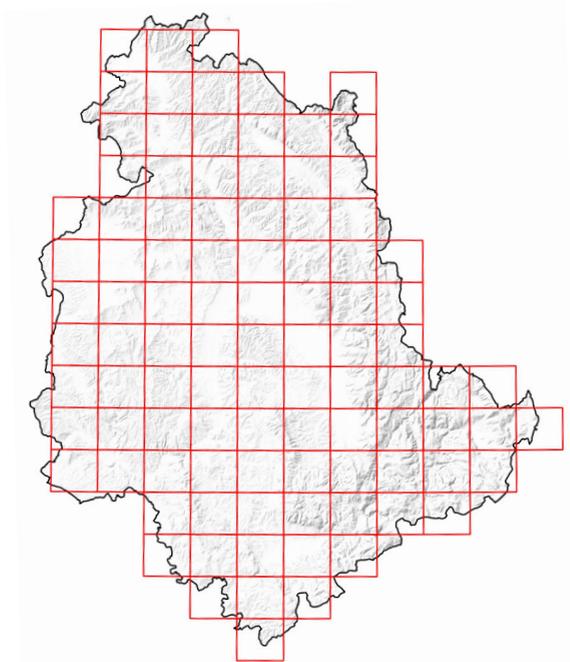


foto di Gianluca Bencivenga

Gabbiano reale

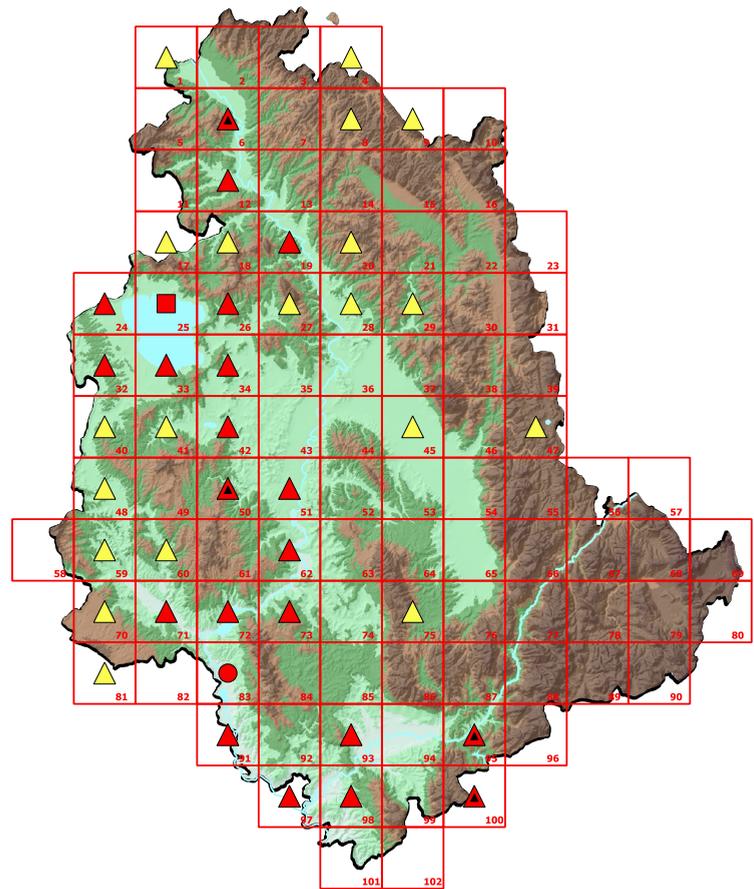
Larus michahellis

Nidificazione presente Atlante

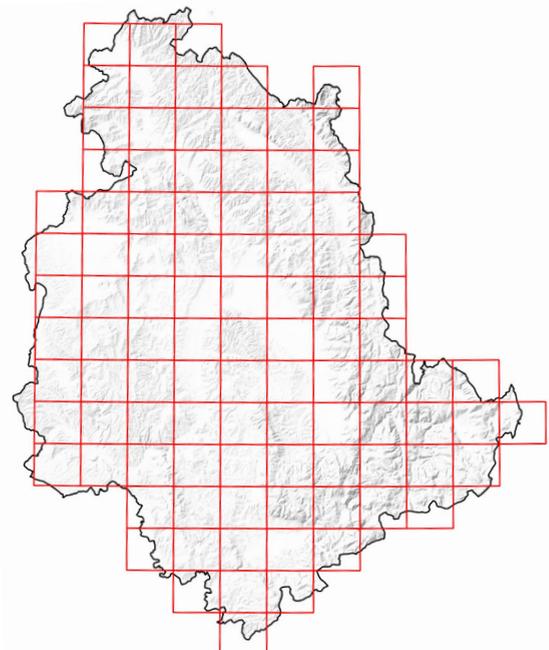
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Gabbiano reale è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante occasionale. La sua distribuzione interessa il sistema fluvio-lacustre, principalmente al di fuori della fascia appenninica. La copertura delle celle è maggiore in inverno, come pure la frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* (2,64% inverno; 1,76% primavera).

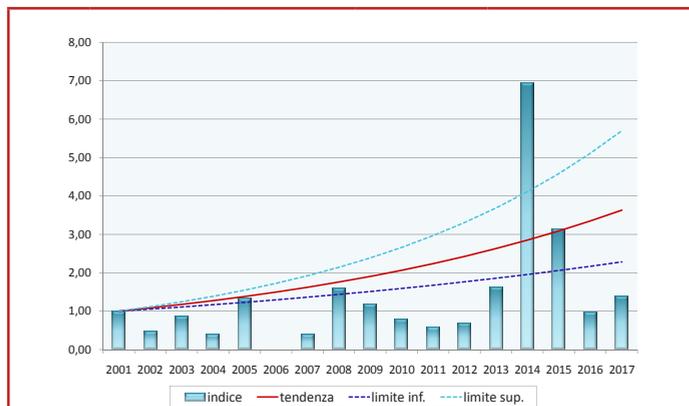
Il precedente Atlante non lo includeva tra le specie nidificanti. Successivamente, la riproduzione è stata accertata tre volte: nel 1994 all'Oasi di Alviano (Laurenti & Mesini, 1994); nel 2009 lungo il Tevere nei pressi di Todi (D. Iavicoli, dato inedito); nel 2011 sull'Isola Minore del lago Trasimeno (M. Muzzatti, M. Bonomi, F. Velatta, dato inedito). Rispetto al primo Atlante, la distribuzione invernale risulta più ampia, soprattutto nell'Alto Tevere, nell'Orvietano e nella Valle Umbra. Frequenta non solo i corpi idrici, ma lo si osserva spesso sui campi e in alimentazione nelle discariche. I censimenti IWC del periodo 2013-2017 forniscono i seguenti massimi invernali per zona umida:



Nidificazione precedente Atlante



TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0839	0,0158	1,0529	1,1149	forte aumento

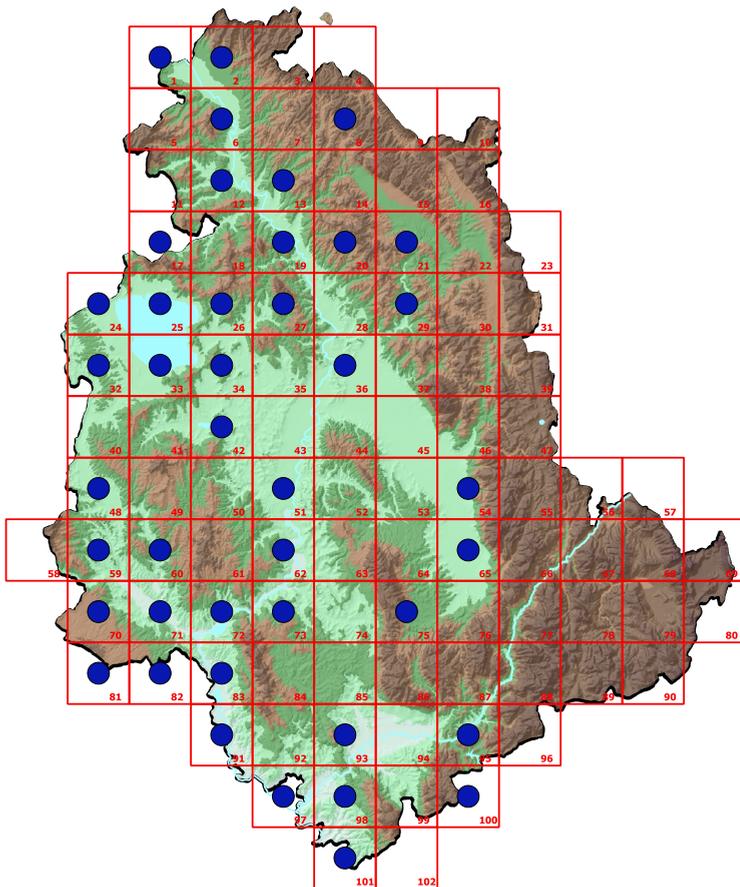
Trasimeno, 904 individui; Alviano, 107; Re-centino, 44; Piediluco, 21; San Liberato, 18; Pietrafitta, 8; Ansa degli Ornari, 2. Una porzione importante della popolazione è però presente al di fuori di questi siti: gruppi di oltre 500 e oltre 1000 individui sono stati osservati in inverno rispettivamente nella discarica di Borgogigione (Magione) e in quella di Orvieto. Non si hanno dati di consistenza assoluta in primavera-estate. In Italia il Gabbiano reale ha stato di conservazione favorevole (Gustin *et al.*, 2016) e nel periodo 1993-2010 ha conosciuto un forte incremento (Zenatello *et al.*, 2014). Indicazioni di aumento derivano anche dai *point-counts* primaverili effettuati in Umbria. Sono note le ricatture sul Trasimeno di due soggetti inanellati da *pulli* nell'Arcipelago Toscano (archivio ISPRA-CNI).

Maria Maddalena Chiappini

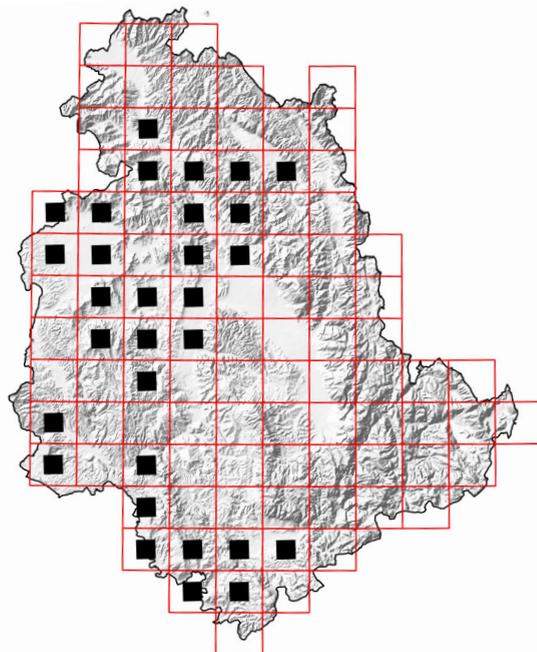
	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	22,5	-
possibile ▲	91,3	-
probabile ●	4,3	-
certa ■	4,3	-
svernamento	41,2	30,6



Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Gabbiano reale pontico

Larus cachinnans

Nidificazione presente Atlante

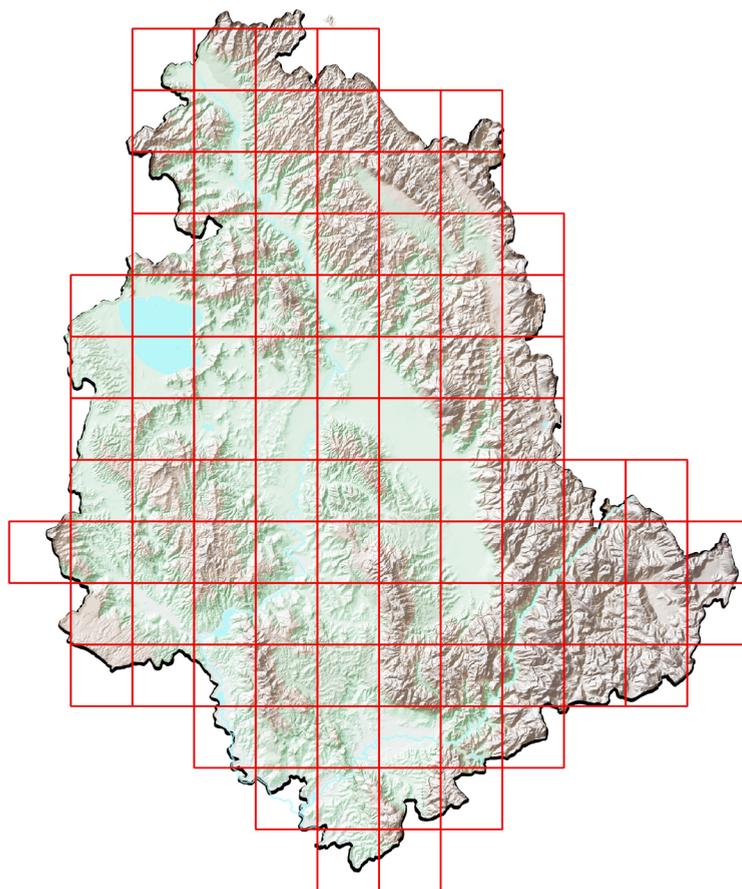
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	-

Dato per il territorio italiano come migratore dispersivo e svernante (Brichetti & Fracasso, 2006), in Umbria il Gabbiano reale pontico viene considerato migratore rarissimo e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

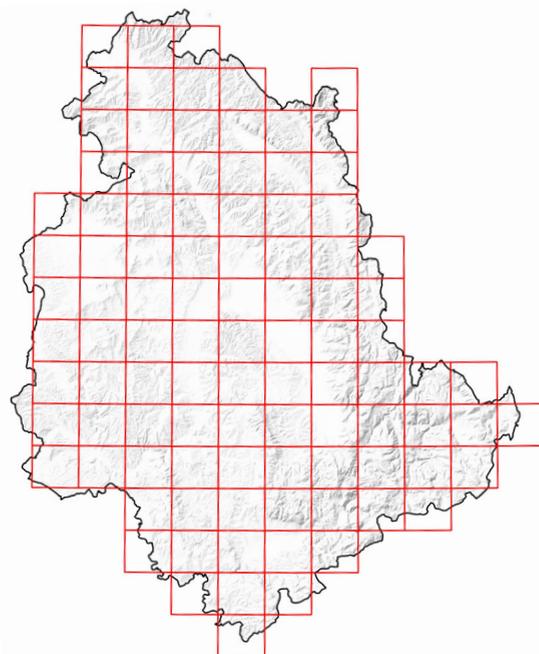
Nel quinquennio preso in considerazione dall'Atlante, è stato rinvenuto come svernante solamente nell'Orvietano; qui è stato segnalato con individui isolati, sia sul bacino di Corbara (17 gennaio 2013) sia nella valle del F. Paglia in vicinanza della discarica di Orvieto (19 dicembre 2015), sempre associato a gabbiani reali. Successivamente alla chiusura dell'Atlante (gennaio 2018), è stato rilevato anche sul lago di Alviano (dato inedito, non mostrato in mappa, di A. Capoccia, D. Iavicoli, S. Laurenti, T. Tagliani).

Al di fuori del bimestre dicembre-gennaio è stato osservato in poche occasioni anche sul lago Trasimeno:

- un individuo marcato con anello colorato è stato presente per tutta la seconda metà di maggio del 2011 nella zona sud-orientale del lago (M. Bonomi e M. Muzzatti, dato inedito). La lettura dell'anello ha consentito di stabilire che il soggetto era nato un anno prima nella parte orientale della Germania;
- individui isolati sono stati osservati anche a febbraio, sia nel 2016 che nel 2017 (A. Schneider in www.ornitho.it).



Nidificazione precedente Atlante

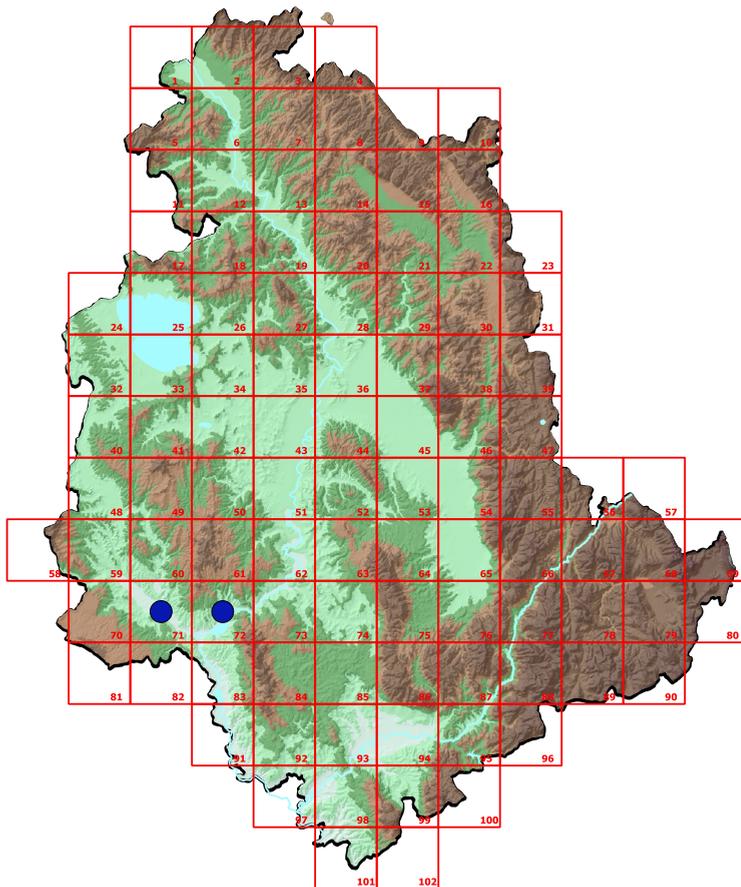


Siti idonei al suo svernamento potrebbero essere, oltre a quelli sopra menzionati, i bacini di Pietrafitta, Recentino, San Liberato, l'Ansa degli Ornari come anche le discariche controllate presenti sul territorio.

Andrea Maria Paci e Angela Gaggi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	2,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

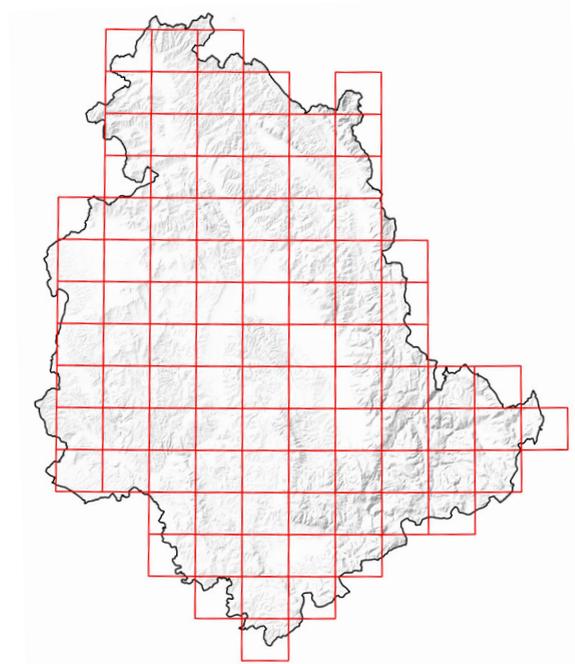


foto di Gianluca Bencivenga

Mugnaiaccio

Larus marinus

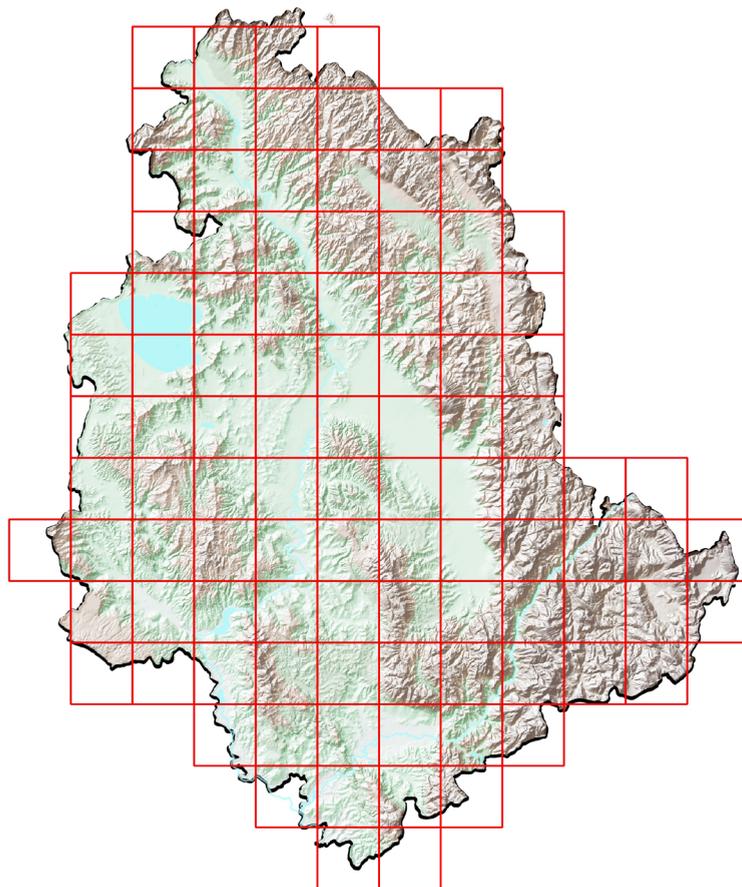
Nidificazione presente Atlante

Stato di conservazione		
Riferimenti	Classificazione	
Allegato I Direttiva Uccelli	-	
SPEC	-	-
Lista Rossa Nazionale	-	

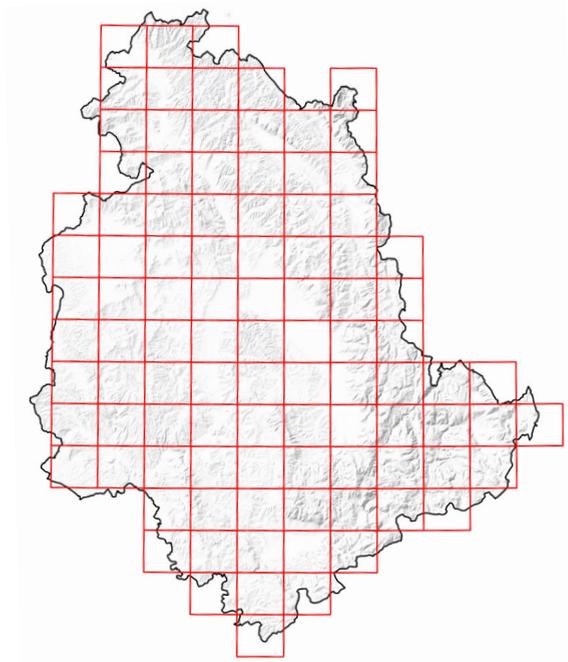
Ritenuto per il territorio italiano migratore scarso e svernante raro (Brichetti & Fracasso, 2006), in Umbria il Mugnaiaccio viene considerato migratore rarissimo e svernante occasionale (Laurenti & Paci, 2017).

Non vi sono dati relativi alla presenza progressiva della specie nel territorio regionale.

Gli unici dati sono stati raccolti nel quinquennio dell'Atlante e riguardano solo il lago Trasimeno, dove un individuo è comparso a metà ottobre 2012, successivamente avvistato più volte fino ai primi di novembre e nuovamente registrato in zona nel gennaio 2013, talvolta associato a gabbiani reali.



Nidificazione precedente Atlante

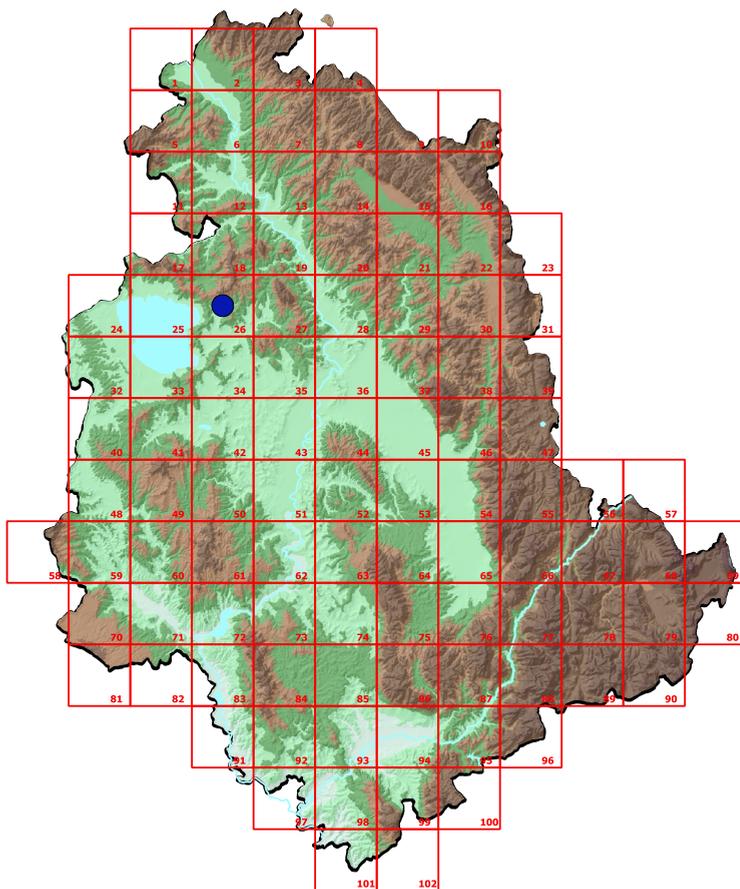


Altri siti idonei al suo svernamento potrebbero essere i bacini di Alviano, Recentino, San Liberato, l'Ansa degli Ornari, le cave di Pietrafitta, come anche le discariche controllate presenti sul territorio regionale.

Andrea Maria Paci e Angela Gaggi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	-

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

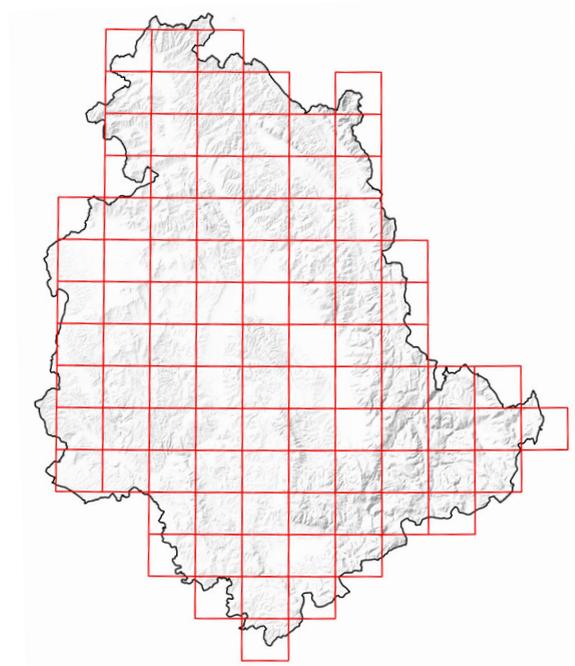


foto di Federico Fanesi

Mignattino piombato

Chlidonias hybrida

Nidificazione presente Atlante

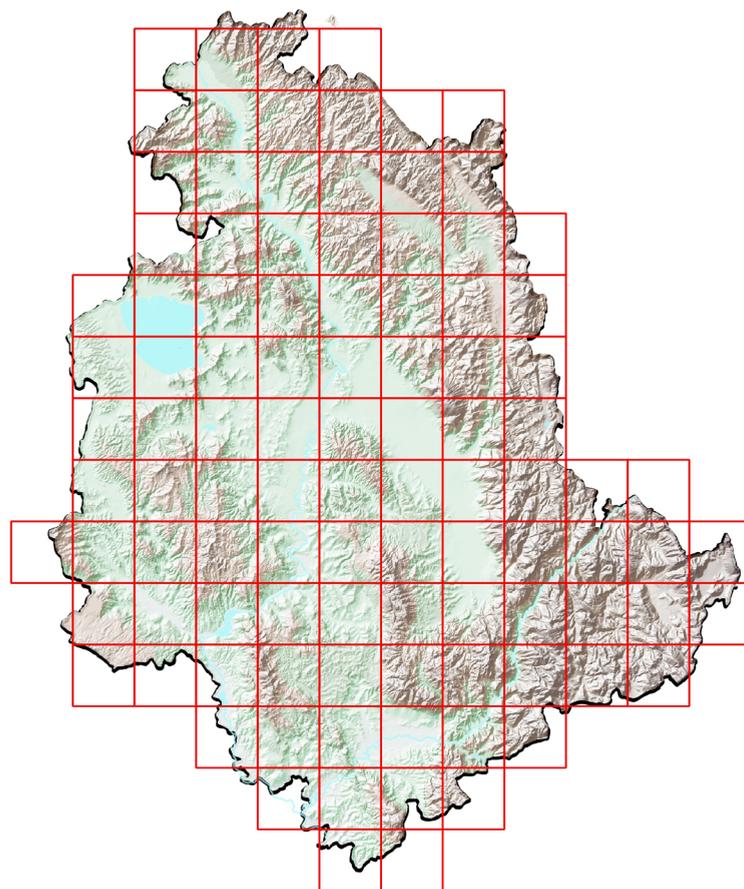
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	Specie inclusa
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	VU

Il Mignattino piombato nidifica in Europa con un areale frammentato, in decremento in molte zone; in Italia risulta specie migratrice, regolarmente nidificante e svernante (Brichetti & Fracasso 2006).

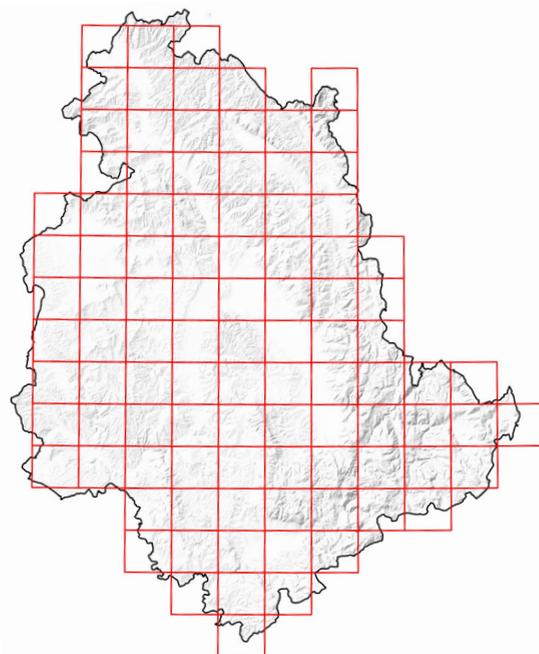
In Umbria è specie prevalentemente migratrice, soprattutto in primavera; occasionalmente svernante ed estivante (Laurenti & Paci, 2017).

Nel corso della presente indagine è stato rilevato nella prima decade del dicembre 2016 al lago di Alviano: unica segnalazione per il periodo monitorato. La sua presenza invernale nella regione era già nota in passato (Laurenti, 1995; Brichetti & Fracasso, 2006; Velatta *et al.*, 2004), sia nello stesso sito (inverno 1992-93), sia per il lago Trasimeno (gennaio 1998 e 2000; dicembre 2002).

Nel caso qui considerato è stato osservato in corrispondenza delle acque aperte del lago di Alviano, poco profonde e ricche di vegetazione acquatica sommersa e galleggiante.



Nidificazione precedente Atlante



In Italia nel periodo 1983-2013 è stato registrato un decremento del suo areale di nidificazione (Nardelli *et al.*, 2015); la popolazione svernante (costituita da pochissimi individui) ha mostrato un andamento fluttuante (Zenatello *et al.*, 2014).

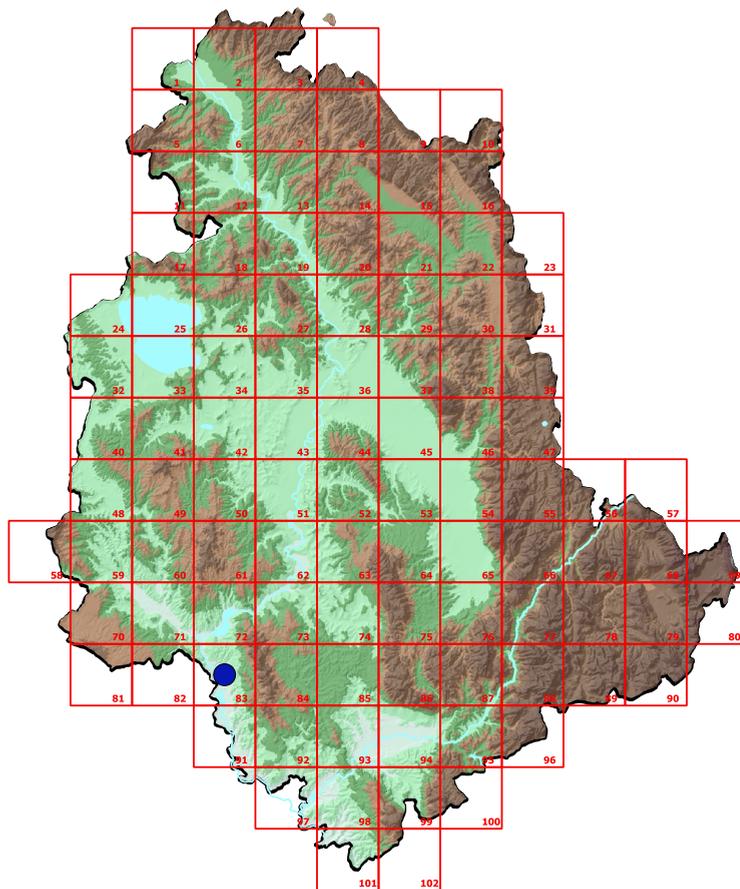
A livello nazionale lo stato di conservazione della specie è ritenuto inadeguato (Gustin *et al.*, 2016)

Il Mignattino piombato è specie protetta in Italia dalla normativa vigente (L. 157/92).

Stefano Laurenti

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	-	-
possibile ▲	-	-
probabile ●	-	-
certa ■	-	-
svernamento	1,0	1,0

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante

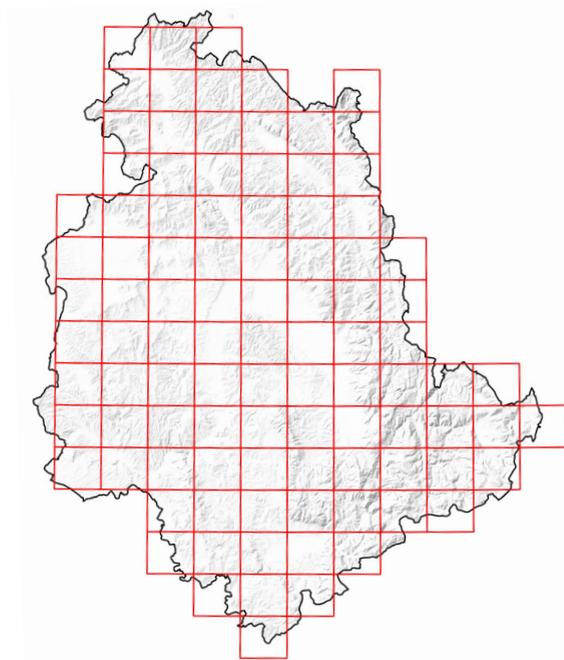


foto di Gianluca Bencivenga

Colombaccio

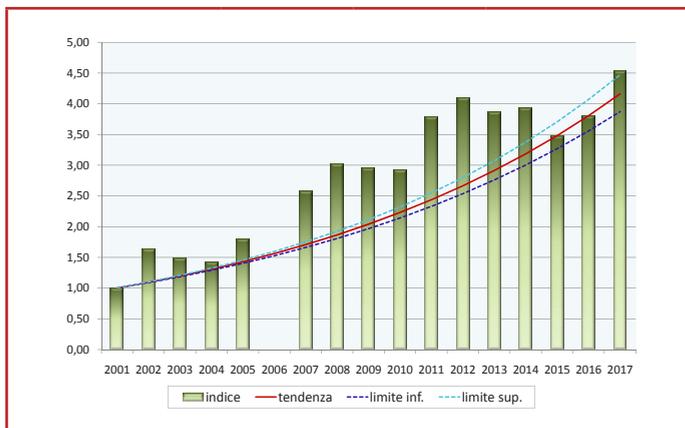
Columba palumbus

Nidificazione presente Atlante

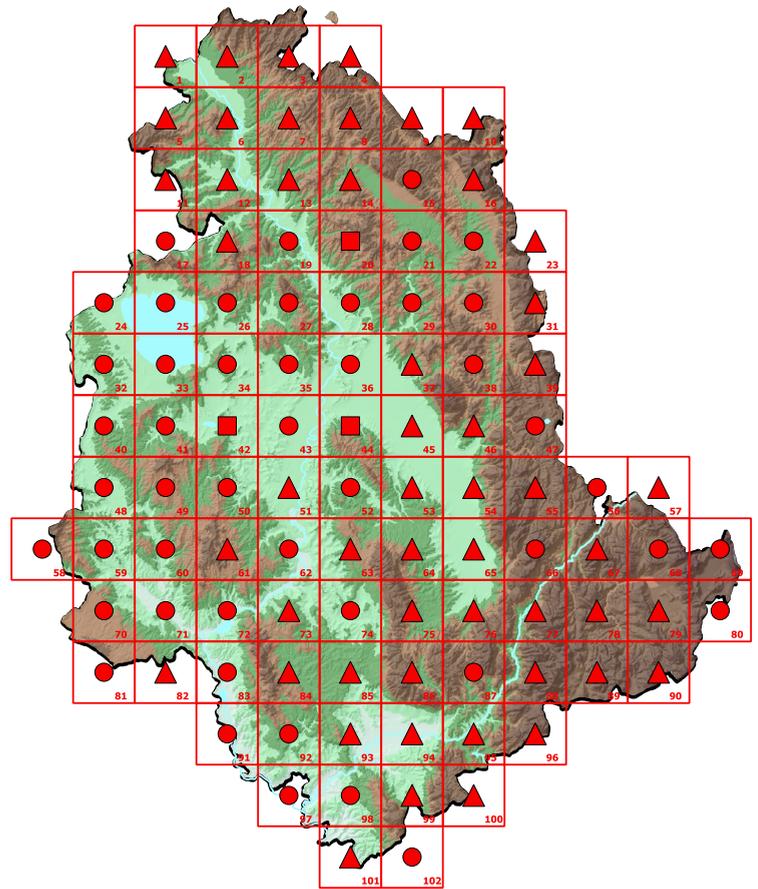
Stato di conservazione	
Riferimenti	Classificazione
Allegato I Direttiva Uccelli	-
SPEC	- -
Lista Rossa Nazionale	LC

Il Colombaccio è presente in Umbria tutto l'anno, nidificante accertato. La sua attuale distribuzione riproduttiva copre l'intero territorio regionale; in inverno è assente solo in poche celle, la maggior parte delle quali ricade in territori appenninici. Rispetto al precedente Atlante, risulta enormemente più diffuso in entrambe le stagioni. In Umbria, nel periodo riproduttivo si insedia preferenzialmente in ambienti forestali, sia di conifere che di latifoglie, dalle faggete fino alle formazioni termofile di leccio ed altre sclerofille (Montefameglio, 2010d). Ciò non toglie che possa essere presente anche nella campagna alberata e persino in spazi verdi urbani, come ripetutamente accertato a Perugia, Magione e Città della Pieve. In inverno tende a frequentare regolarmente anche gli ambienti aperti, in particolare le aree a seminativo adiacenti ai boschi. È diffuso dal piano basale fino a quello montano, con massimi valori di densità nella fascia altitudinale 1000-1200 metri in primavera, 400-600 metri in inverno (Montefameglio, op.cit.). La popolazione di Colombaccio nidificante in Italia ha mostrato negli ultimi decenni un trend estremamente positivo (Nardelli *et al.*, 2015; Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2015a) e il suo attuale stato di conservazione è ritenuto favorevole (Gustin *et al.*, 2016). L'andamento della popolazione nidificante in Umbria rispecchia il dato nazionale: nel periodo 2001-2017 è stato infatti osservato un forte incremento, che ben si accorda con l'ampliamento dell'areale. Nel territorio regionale la specie è divenuta comune sia come nidificante che come svernante: negli anni dell'Atlante, la sua frequenza nelle stazioni di esecuzione dei *point-counts* è stata infatti del

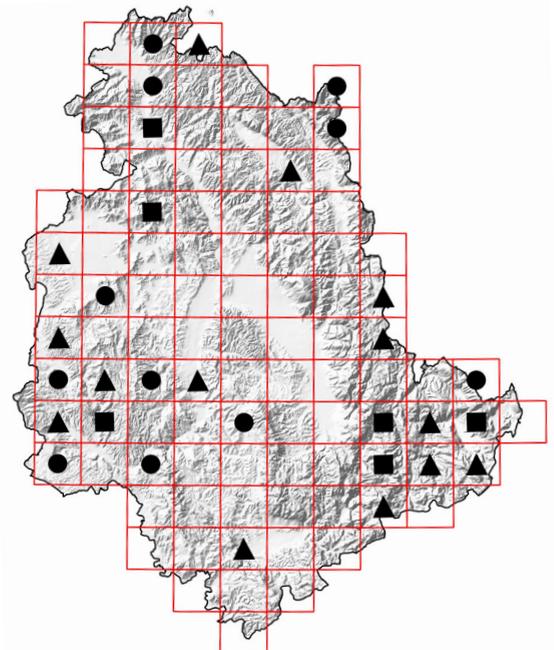
TREND 2001-2017:



b	Err. Standard	Limite inf.	Limite sup.	TENDENZA
1,0932	0,0025	1,0883	1,0981	forte aumento



Nidificazione precedente Atlante



45,0% in periodo riproduttivo (media 2012-2016) e dell'11,3% in inverno, con IPA pari rispettivamente a 0,81 e a 1,11. I dati appena esposti pongono in evidenza come in inverno il Colombaccio sia più abbondante che in primavera-estate (l'IPA invernale è infatti più elevato), ma dimostrano anche come sia molto meno diffuso nel territorio (la frequenza invernale è più bassa). Questa apparente incongruenza si spiega con il fatto che durante l'inverno la specie forma grandi aggregazioni, anche di diverse migliaia di individui, che si localizzano essenzialmente in corrispondenza di ambiti protetti (Velatta, 2013).

La maggiore abbondanza invernale è dovuta all'afflusso di individui i cui quartieri riproduttivi sono localizzati nell'Europa centro-orientale, come indicano numerose ricatture di soggetti inanellati (Spina & Volponi, 2008a).

Il Colombaccio è specie cacciabile: dati di carniere riferiti a quattro stagioni venatorie consecutive (dalla 2009-2010 alla 2012-2013) mostrano come nel territorio regionale siano stati mediamente prelevati 30885 individui, con un *range* compreso fra 26234 e 36309 capi. Anche il numero di animali abbattuti ha mostrato un andamento positivo negli anni.

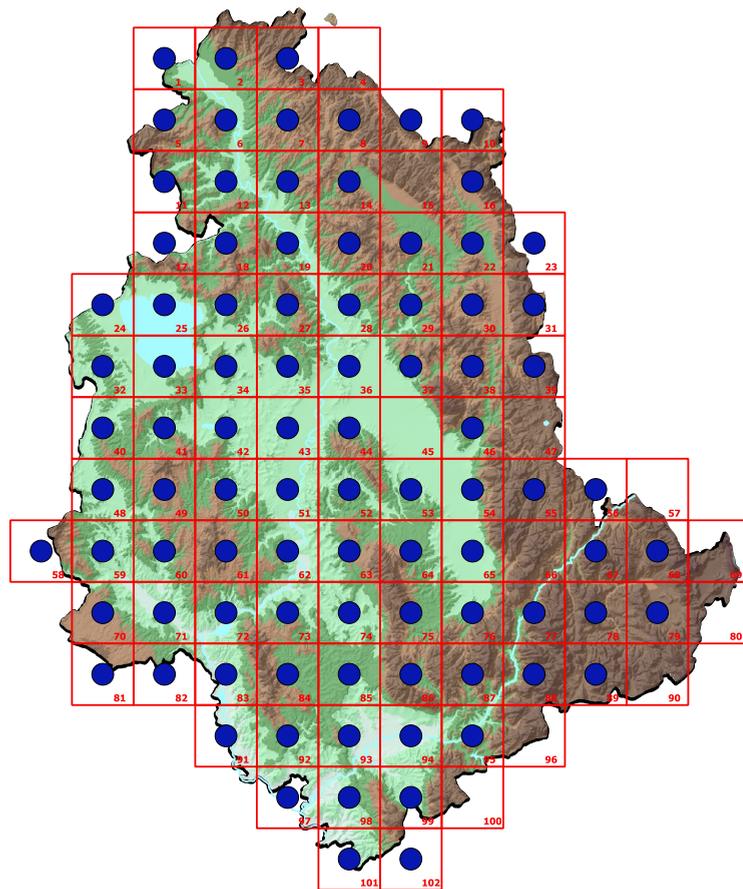
Umberto Sergiacomi

	2012-2017	1988-1993
	% particelle UTM (N=102)	% tavolette IGM (N=98)
nidificazione	100,0	31,6
possibile ▲	51,0	45,2
probabile ●	46,1	35,5
certa ■	2,9	19,3
svernamento	89,2	31,6

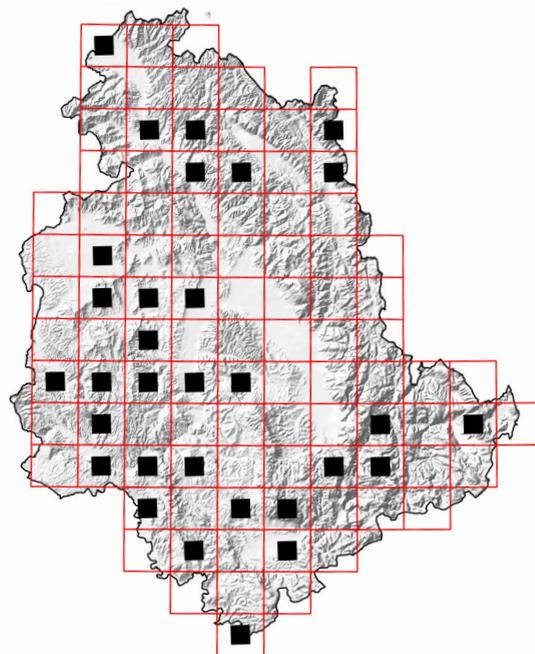


foto di Luigi Toscano

Svernamento presente Atlante



Svernamento precedente Atlante



Consulenza Grafica & Stampa



BLUE LEMON
COMMUNICATION

ROMA - VIA ALBERTO TALLONE N°84

Finito di stampare nel mese di giugno 2019
presso lo Stabilimento della Blue Lemon Communication di Dragoni (CE)

