LA FREQUENTAZIONE URBANA DELLE SPECIE DEL GENERE *FALCO* IN ITALIA E IN EUROPA. UNA MONOGRAFIA

Maurizio FRAISSINET

Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale (ASOIM-Onlus), Casella Postale 253 - 80046 San Giorgio a Cremano (NA) (Italy) < mfraissinet@tiscali.it >

Abstract - *Urban presence of the species of the genus* Falco *in Italy and in Europe. A review.*

The species of the genus *Falco* are at the acme of the food chain. The presence of this species in the urban ecosystem is very interesting. This work is a review that summarize about 200 American, Asian, African, European and Italian publications and outline the situation of the genus *Falco* in the American, Asian, African, European and Italian cities. For the last ones, is also analyzed for two species, Kestrel *Falco tinnunculus* and Peregrine Falcon *Falco peregrinus*, the trend of the breeding pairs. For this two species is also made a comparison of the diet and density in urban and extra urban environment. It is also furnished a list of monuments used by falcons. As regard density, *F. tinnunculus* shows a high variability, although the higher values are localized in some central zones of the city, whereas *F. peregrinus* has lower density. Diet is very variegate, but that of *F. peregrinus* consists mainly of birds, in particular of Feral Pigeon *Columba livia* var. *domestica*, whereas *F. tinnunculus* diet is composed by birds and micro-mammals. In literature, only one-third of the species of the genus *Falco* are described in the urban ecosystem, and 7 species nest at least in one city; however only 2 species nest and live during all the year in the cities: *Falco tinnunculus* and *Falco peregrinus*.

Key words: genus *Falco* - urban presence - Italian and European cities - distribution - density - diet - monuments.

Riassunto - Le specie del genere *Falco* sono poste all'apice della catena alimentare degli ecosistemi. La loro frequentazione urbana quindi presenta molti spunti di interesse per indagare l'ecosistema urbano. Questo lavoro è una monografia che, analizzando circa 200 pubblicazioni italiane, europee ed extraeuropee, fornisce un quadro conoscitivo sulla presenza delle specie del genere *Falco* nelle città italiane capoluogo di provincia, in quelle europee e in quelle di altri continenti. Per le città italiane, in particolare, viene anche analizzato il trend del numero di città e del numero di coppie nidificanti per due specie: Gheppio *Falco tinnunculus* e Falco pellegrino *Falco peregrinus*. Per queste due specie vengono comparate le diete e le densità tra ambiente urbano e territori extraurbani. Viene fornito anche un elenco dei monumenti frequentati. Per i valori di densità *F. tinnunculus* mostra una forte variabilità, sebbene i valori più elevati li fa registrare in alcune zone centrali delle città; il contrario avviene invece per *F. peregrinus* che in città sembrerebbe avere densità più basse. La dieta è anch'essa molto varia, sebbene per *F. peregrinus* rimanga fondamentalmente ornitofaga, con una preponderanza notevole di Colombo *Columba livia* var. *domestica*, mentre per *F. tinnunculus* ci sono diversità tra città poste a diverse latitudini e nei differenti periodi del'anno, con un'alternanza nella predominanza delle prede tra micromammiferi e uccelli. Delle tante specie del genere *Falco*, solo un terzo vengono citate in letteratura come frequentatrici in vario modo dell'ambiente urbano, e 7 specie si riproducono in almeno una città. Sono però solo due le specie che conducono la loro esistenza e il loro ciclo biologico interamente all'interno delle città e in maniera diffusa in uno o più continenti: *Falco tinnunculus* e *Falco peregrinus*.

INTRODUZIONE

Lo studio dell'avifauna presente all'interno delle città è relativamente recente nell'ambito dell'ornitologia (Nuorteva, 1971; Emlen, 1974; Fraissinet & Milone, 1985; Dinetti, 1988; Luniak, 1990; Dinetti & Fraissinet, 2001), sebbene stia rapidamente crescendo nell'interesse degli studiosi e nel numero di pubblicazioni (Fraissinet, 1993; Caccamise & Luniak, 1996; Fraissinet, 2000; Dinetti & Fraissinet, 2001; Kelcey & Rheinwald, 2005; Fraissinet, 2005), basti pensare che il primo atlante ornitologico italiano è stato pubblicato nel 1990 (Dinetti & Ascani, 1990), e che dopo dieci anni, nel 2000, si era arrivati già a 10 atlanti pubblicati e nel 2008 si è raggiunta la cifra di 22 atlanti pubblicati per esteso (Dinetti & Fraissinet, 1998; Dinetti *et al.*, 1996; Dinetti & Fraissinet, 2001; Fraissinet & Dinetti, 2007; Fraissinet & Dinetti, *in stampa*).

In questo contesto l'inurbamento degli uccelli da preda riveste un grosso interesse scientifico e conservazionistico perché, nel loro ruolo di specie predatrici, sono posti spesso all'apice delle catene alimentari.

In questo lavoro si è voluto analizzare la situazione sulla distribuzione, la densità, la dieta e

l'evoluzione del fenomeno della colonizzazione delle specie del genere *Falco* in Italia e in Europa, non trascurando anche quanto noto per le realtà urbane di altri continenti. Si è voluta realizzare una monografia che, ricavando informazioni dalla gran mole di lavori noti in letteratura, operasse una sintesi dei risultati al fine di avere un quadro delle conoscenze acquisite finora sulle singole specie.

MATERIALI E METODI

Le informazioni sono state ricavate dalla letteratura che si è riusciti ad acquisire sull'argomento in Italia, in Europa e nel resto del mondo. Per la presenza nelle città sono state utilizzate anche osservazioni personali dell'Autore realizzate nel corso di viaggi e informazioni ricevute da colleghi ornitologi, o ricavate da mailing list specialistiche.

Per l'Italia sono state selezionate le città capoluogo di provincia che per la loro omogenea distribuzione geografica rappresentano un buon modello rappresentativo della realtà urbana italiana; esse inoltre sono già da tempo oggetto di altre indagini ornitologiche sull'avifauna urbana e ciò consente di operare anche analisi di tipo temporale (Fraissinet, 2000; Fraissinet & Fulgione, 2008a). Per alcune situazioni, là dove era utile avere un quadro più completo del fenomeno dell'inurbamento, si è fatto accenno anche ad altri centri urbani che non fossero capoluogo di provincia. Per le realtà urbane estere si è fatto riferimento alle indicazioni tratte dalla bibliografia.

Le informazioni raccolte vengono presentate suddivise per specie. Per ciascuna specie viene descritta la presenza, la consistenza numerica, la densità e la dieta. Vengono segnalate anche le nidificazioni che avvengono su monumenti, opere d'arte e architettoniche di particolare fama. Le città sono poste in una sequenza che tiene conto della latitudine all'interno della singola nazione.

RISULTATI

Grillaio *Falco naumanni*

Distribuzione urbana italiana

UDINE – Accidentale. Un esemplare raccolto nell'aprile del 1906 (Parodi, 2008).
TORINO – Segnalata come accidentale nell'atlante urbano (Maffei *et al.*, 2001).
GENOVA – Considerata migratrice nella zona dell'aeroporto (Borgo *et al.,* 1996).
NAPOLI – Migratrice (Fraissinet, 2006).
SASSARI – Migratrice (Delitala, *com. pers.*).
MATERA – 481-499 coppie nel 1997 (Palumbo, 1997).
TARANTO – Ha iniziato a nidificare in città dal 2007 (LIPU Taranto, *com. pers.*).
LECCE – Da considerarsi estinta in epoca storica (Fraissinet, 1993).
CAGLIARI – Considerata specie migratrice da Grussu nel 1995 (Grussu, 1995).
ORISTANO – Ha nidificato in città nel dopoguerra con 2-3 coppie sul Duomo. Negli anni '70 del secolo scorso però risultava solo specie migratrice (Walter & Mocci Demartis, 1972).
CALTANISSETTA – Nidificazione accertata nel 2006 da Falci in una località posta nella periferia della città (Falci, *com. pers.*).

Matera è una delle città europee con la colonia più numerosa, oltre ad essere, insieme a Taranto, l'unico capoluogo di provincia italiano ad ospitare la nidificazione della specie. Se ad essi si aggiungono le nidificazioni urbane di altri centri lucani e pugliesi limitrofi (Altamura con 262-382 coppie, Cassano con 57 coppie, Gioia del Colle con 38 coppie, Ginosa con 43-59 coppie, Grassano con 3-4 coppie, Gravina con 340-385 coppie, Minervino con 276 coppie, Montescaglioso con 16-18 coppie) si arriva ad avere una situazione di nidificazione urbana per l'Italia peninsulare che per il 1997 interessava il 99% della popolazione. In Sicilia invece le nidificazioni avvengono in ambienti naturali, e in Sardegna si hanno sia situazioni sinantropiche che naturali (Palombo, 1997).

Distribuzione urbana europea

BRATISLAVA (Slovacchia) – Migratrice a partire dal 1990 (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).
SOFIA (Bulgaria) – Estinta. Ultima nidificazione nel 1959. Frequentava gli ambienti edificati della città, come il Centro Storico (Iankov, 1992).
MADRID (Spagna) – 50 coppie distribuite in una decina di siti nidificavano negli anni 1934-1936; è scomparsa nella seconda metà degli anni '60 del secolo scorso (Bernis, 1988).
CACERES (Spagna) – 175-200 coppie nidificanti in questa città dell'Estremadura (Palombo, 1997).
TRUJILLO (Spagna) – 95-115 coppie nidificanti in questa città dell'Estremadura (Palombo, 1997).
GRANADA (Spagna) – Si è estinta nella prima metà del XX secolo. Nel 1999 è stato avviato un progetto di reintroduzione e dopo 6 anni si sono contati 229 pulcini allevati nella colonia insediata nella Alhambra.

Distribuzione urbana extraeuropea
FES (Marocco) – Nidificante estiva (Franchimont, *in lettera*).
MEKNES (Marocco) – Nidificante estiva (Franchimont, *in lettera*).
GERUSALEMME (Israele) – La popolazione nidificante è calata del 30% dal 1997 al 2001 (Schulman *et al.*, 2001).
BLOEMFONTEIN (Sud Africa) – Visitatrice regolare in estate. Uno stormo di 4000 esemplari è stato osservato nel 1994 (Kopij, 2001).

I pochi dati noti sulla distribuzione e consistenza popolazionistica urbana europea ed extraeuropea fanno intendere che nei grandi centri urbani in cui si manifestano forti espansioni dell'edificato la specie rischia l'estinzione per l'incremento della distanza tra i nidi e i luoghi di alimentazione.

Dieta
La presenza urbana per la specie si limita alla sola attività riproduttiva, in quanto la dieta in periodo riproduttivo è basata essenzialmente su Ortotteri e non sembra dipendere quindi dall'habitat urbano; quest'ultimo è scelto soprattutto per la nidificazione e i dormitori collettivi.

In alcune città spagnole ed israeliane è stata dimostrata la difficoltà a reperire il cibo per le coppie urbane se l'area di alimentazione è molto distante dal centro urbano.

Frequentazione di monumenti
La colonia di Matera interessa anche la zona antica dei "sassi" che è patrimonio mondiale dell'Umanità dell'UNESCO.

Gheppio *Falco tinnunculus*

Distribuzione urbana italiana
TRENTO – 10-12 coppie nidificavano nel territorio comunale nel 1998 ma non in un contesto urbano (LIPU, 1998).
UDINE – Nidificante con 10-15 coppie nel territorio comunale, di queste però solo 4-5 nidificano in un contesto urbanizzato e nessuna nel centro della città. Nel passato ha nidificato sul campanile del Duomo, con segnalazioni che partono dalla fine dell'800 e arrivano fino all'inizio degli anni '70 del '900 (Parodi, 2008).
VARESE – Migratrice (Rivola, 1992; Viganò, *in lettera*).
BERGAMO – Una coppia nidificava nel passato a Bergamo alta, sulla Torre di Gombino. Una coppia è tornata a nidificare in città nel 2004 (Guerra, 1979; Cairo & Facoetti, 2006).
TREVISO – Estinta come nidificante (Minelli, 1974), sebbene a fine aprile 2008 Boscain (EBNItalia) abbia osservato una coppia sulla Loggia dei Cavalieri e si possa ritenere probabile la nidificazione.
NOVARA – Nidificante con una coppia (Festari, EBNItalia).
AOSTA – Osservata occasionalmente nel marzo e nell'aprile 1983 (Bocca & Maffei, 1984).
VICENZA – Nidificante fino agli anni '50 del secolo scorso, oggi solo migratrice (NISORIA, 1994).
BRESCIA – Nidificazione possibile di una coppia nel 1997 e 1998 (Ballerio & Brichetti, 2003).
VENEZIA MESTRE – Veniva segnalata come nidificante sui campanili di Venezia alla fine dell'800 e agli inizi del '900 (Bon *et al.*, 2000); ha nidificato nel centro storico di Mestre fino a prima del secondo conflitto mondiale, per poi essere segnalata come migratrice alla fine degli anni '70 del secolo scorso (Semenzato & Are, 1982). Negli ultimi anni viene segnalata una coppia nidificante nel centro di Mestre (Bon, *in lettera*).
MILANO – Dopo le prime segnalazioni di Arrigoni degli Oddi (1929) e di Martorelli (1931), con quest'ultimo che segnala coppie nidificanti sulle guglie del Duomo e la cupola e il campanile di Sant'Ambrogio, si hanno le osservazioni di Moltoni che, nel 1953, riporta un'ampia diffusione per la prima metà del secolo con nidi a San Lorenzo, Sant'Ambrogio, S. Eustorgio, Duomo (Moltoni, 1953). La situazione è successivamente mutata in peggio, con lo stesso Moltoni che nel 1955 si rammaricava per il fortissimo declino della specie in città, giunta quasi all'estinzione (Moltoni, 1955). In seguito si è avuta una certa ripresa con 4 coppie nidificanti nel 1974 (Belgioioso, 1974). Nel 1983 nidificavano 3 coppie (Cresti & Londei, 1983), scese a 2 nel 1988 (Nova, 2002) e poi a una nel 1987 (Pinoli e Nova, 1987). Una ripresa numerica si registra, invece, negli anni '90 del secolo scorso allorquando vengono censite 12 coppie nel periodo 1993-1995 (Belardi *et al.*, 1999).
TRIESTE – La nidificazione in città era considerata probabile negli anni '80 del secolo scorso (Birkhead & Micheloni, 1987).
VERONA – 1 coppia dal 2004 (Associazione Faunisti Veneti, 2005). In precedenza aveva nidificato in città fino agli inizi del secolo (De Franceschi, 1991).
PADOVA – Nel passato ha nidificato tra le guglie della basilica di S. Giustina (NISORIA & CORVO, 1997). Una coppia vi nidifica dal 2002.

CREMONA – Fino al 1920-1930 nidificante comune in numerose chiese del centro cittadino (Duomo, Sant'Agostino, ecc.), probabilmente nidificante in periferia con una coppia nel 1968, e segnalato con un esemplare (forse parzialmente addomesticato) durante l'inverno 1989-1990 in una parte ottocentesca della città (Quartiere Po) e con un altro, nell'inverno 1990-1991 nella periferia cittadina settentrionale. Una coppia nidificante si è insediata dopo il 1993 (Groppali, 1994; Fraissinet, 1995; Groppali, 2007). Da segnalare la nidificazione nella vicina città di Crema (Mastrorilli, 2002).

PAVIA – Ha nidificato con certezza sino agli anni '60 del secolo scorso nel Castello Visconteo; una coppia ha probabilmente nidificato negli anni 1988-1989 alla base della cupola del Duomo (Bernini *et al.,* 1998).

TORINO – Ha nidificato con certezza e con più coppie negli ultimi decenni dell'800. Nel 1996 ha nidificato una coppia con l'involo di due giovani e nel 1999 si è aggiunta una seconda coppia (Maffei *et al.,* 2001).

PIACENZA – Si osserva soprattutto nei settori periferici (es. stazione ferroviaria, Parco della Galleana), ma la nidificazione non è stata accertata (Ambrogio *et al.*, 2001).

PARMA – Ha nidificato in città fino agli anni '60 del secolo scorso, poi si è estinto. Negli anni '90 del secolo scorso una coppia nidificava in periferia, poi nel 2000 e 2001 una coppia ha nidificato nel centro storico (Ravasini, 1997; Roscelli, 2005).

MODENA – Nell'800 si riproduceva regolarmente in alcuni edifici del centro Storico: Ghirlandina, Accademia Militare (Fraissinet, 1995). Sulla Ghirlandina ha nidificato fino agli inizi degli anni '60 del secolo scorso, attualmente non si ha certezza di nidificazione (Fangarezzi *et al.,* 1999).

BOLOGNA – Molto frequente in città agli inizi del secolo, si è estinto successivamente negli anni '50 del secolo scorso (Fraissinet, 1995), è tornato a nidificare all'inizio degli anni '90 del secolo scorso nella zona di pianura a nord del semianello dell'autostrada (Tinarelli & Boldreghini, 1993).

FERRARA – Osservato regolarmente (Marco Ceruti, *in lettera*)

RAVENNA – Ha nidificato in città fino al 1929. Prima di quella data nidificava sui campanili delle Chiese di S. Francesco, S. Apollinare, Santa Maria in Porto e del Duomo (Brandolini, 1955; Gellini & Ceccarelli, 2000).

SAVONA – Erratica (Galli & Spanò, 2001).

GENOVA – Ha iniziato a nidificare nel 1997. Attualmente dovrebbero nidificare almeno 4 coppie (Borgo *et al.*, 2005).

LA SPEZIA – Nel 1996 vi nidificavano 2 coppie (Biagioni *et al.*, 1996).

CESENA – Viene osservato in città, probabilmente come specie migratrice (Fantini, *in lettera*).

FORLI' – Due coppie nidificanti, una a partire dal 2005 e un'altra dal 2006 (Ceccarelli *et al.*, 2006).

FIRENZE – Nidificante nel 1907-1910; estinto come tale nella prima metà del secolo. 3 coppie nidificanti possibili nel periodo 1997-1998 (Dinetti & Romano, 2002). 26 le coppie nidificanti, invece, nel periodo 2007-2008 (Dinetti, 2009).

PESARO – Migratrice (Pandolfi & Giacchini, 1995).

ANCONA – Nidificante in località Fonte delle Monache, in ambiente di periferia urbana, nel parco del Conero (Giacchini, 2007).

PISA – Considerata migratrice negli anni '50 del secolo scorso (Caterini, 1956), 3 coppie nidificanti vengono segnalate nell'atlante degli uccelli nidificanti nell'area urbana di Pisa (Dinetti, 1988).

LIVORNO – Tre coppie nidificanti possibili nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Dinetti, 1994).

SIENA – Estinta come nidificante nella prima metà del XX secolo (Fraissinet, 1995).

ASCOLI PICENO – Una coppia nidifica in periferia in un casolare abbandonato (Mairini, *in lettera*).

GROSSETO – Una coppia nidificante possibile nella seconda metà degli anni '90 del secolo scorso (Giovacchini, 2001).

VITERBO – Due coppie nidificanti possibili all'inizio degli anni '90 del secolo scorso (Cignini *et al.*, 1994).

PESCARA – Nidificante (Febbo & Pellegrini, 1994).

ROMA – La specie nidifica in città almeno dal XIX secolo. Negli anni '80 del secolo scorso venivano stimate 30 coppie nidificanti (Fraissinet, 1995). Il fenomeno ha avuto negli ultimi decenni un rapido incremento: le coppie erano infatti 40-50 all'interno del GRA nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Cignini & Zapparoli, 1996); nel periodo compreso tra il 1995 e il 2001 le coppie nidificanti nel centro storico di Roma sono passate poi da 46 a 82, mentre l'intero territorio urbano della città conta 100 coppie (Salvati & Manganaro, 1998).

LATINA – Migratrice e svernante (Di Lieto, *in lettera*).

FOGGIA – Sedentaria nidificante (Rizzi, *com. pers.*).

BENEVENTO – Alcune coppie nidificano nella aree agricole del territorio comunale (Campolongo, *com. pers.*).

CASERTA – Nidificante, ma fuori dal contesto urbano (*oss. pers.*).
NAPOLI – Considerata solo migratrice negli anni '80 del secolo scorso; 3-4 coppie nidificanti nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Fraissinet, 1995); 10 coppie riscontrate nel 2000, 35 nel 2004 e 40 nel 2006, passate poi a 43 (Guglielmi *et al.*, 2004; Fraissinet, 2006).
SASSARI – Nidificante in centro e in periferia (Delitala, *in lettera*).
BARI – Sedentaria nidificante (Bux, *in lettera*).
SALERNO – Nidificante con una coppia nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Fraissinet, 1995), forse aumentate di una o due unità di recente.
POTENZA – Sedentaria nidificante (*oss. pers.*).
MATERA – Sedentaria nidificante (*oss. pers.*).
ORISTANO – Nidificante (Fraissinet, 1995).
CAGLIARI – Nidificante in oltre il 25% delle unità di rilevamento dell'atlante cittadino (ICNUSA, 1992).
COSENZA – Estinta come nidificante negli anni '50 del secolo scorso (Fraissinet, 1995).
CATANZARO – Estinta come nidificante negli anni '50 del secolo scorso (Fraissinet, 1995); 2-3 coppie sono tornate a nidificare alla fine degli anni '90 del secolo scorso (Rivola, 1999).
TRAPANI – Migratrice e svernante alla periferia della città (Fraissinet, 1995).
PALERMO – Sedentaria nidificante in contesti periferici (Fraissinet, 1995).
CALTANISSETTA – 2-3 coppie nidificanti in zone periferiche (Falci, *com. pers.*).
CATANIA – Migratrice (*oss. pers.*).
RAGUSA – Migratrice (Mascara, 1992).
AGRIGENTO – Quattro coppie nidificanti (Grenci, *com. pers.*).

L'analisi ha riguardato 59 capoluoghi di provincia italiani sui 107 presi in considerazione, avendo esaminato i dati anche per Cesena e Urbino. Questo non vuol dire che negli altri non possa essere presente, sebbene per molti di quelli esclusi ciò è da ritenersi possibile, con al massimo una presenza solo migratrice o erratica che, però, non è stata registrata in letteratura. È altresì vero che il campione riportato non copre l'intero panorama della presenza urbana del Gheppio in Italia, perché sono esclusi numerosi centri abitati in cui la specie è presente ma che, non essendo capoluoghi di provincia, per esigenze metodologiche sono stati esclusi. È il caso, ad esempio, di Brunico (BZ), Bressanone (BZ), Olbia (SS) e Gela (CL), solo per citare alcuni centri urbani noti (Fraissinet, 1995). In ogni caso si ritiene che il modello preso in considerazione, con il riferimento ai soli capoluoghi di provincia, possa essere considerato attendibile per comprendere la situazione e le dinamiche della specie nella frequentazione urbana in Italia. Al momento della stesura di questo testo risulterebbero nidificanti nelle città capoluogo di provincia italiane 207-235 coppie, pari al 2,2% della popolazione nidificante in Italia, prendendo quale dato quello di 8.000-12.000 coppie riportato da Brichetti & Fracasso (2003).

Interessante la dinamica che la specie ha avuto nell'occupazione dei centri urbani nel corso degli ultimi 130 anni, che viene illustrata nella Figura 1.

Ad una situazione alquanto stabile intercorsa

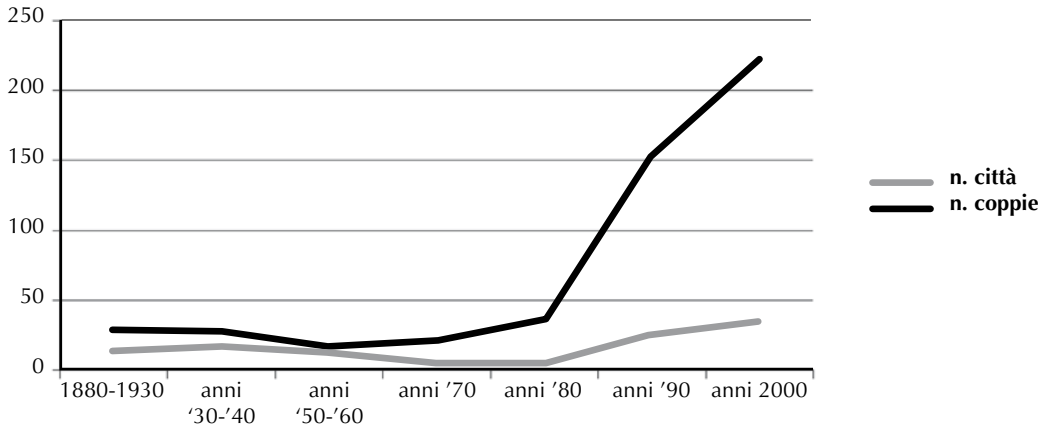

Figura 1. Andamento del numero di coppie urbane nidificanti di Gheppio *Falco tinnunculus* e delle città capoluogo di provincia occupate in periodo riproduttivo, a partire dal 1880. *Kestrel: number of towns and number of pairs. Trend of the number of breeding urban pairs and towns colonized in breeding season from 1980.*

tra il 1880 e gli anni '40 del secolo scorso, sebbene con poche città occupate e poche coppie, si osserva un calo nel numero di città a partire dagli anni '50 del secolo scorso, calo che prosegue anche negli anni '60 e '70 del secolo scorso. Sono decenni in cui si registrano diverse estinzioni nelle città. A partire dagli anni '80 del secolo scorso, invece, si evidenzia una forte ripresa nel numero di coppie nidificanti e, a partire dagli anni '90 del secolo scorso, anche un discreto aumento del numero di città. La specie nel periodo intercorso tra gli anni '50-'60 e gli anni '70 del secolo scorso deve avere risentito di due fattori negativi concomitanti: la forte pressione venatoria di quegli anni, dovuta anche al boom economico, con la possibilità per i cacciatori italiani di disporre di auto e fucile, e la forte espansione dell'edilizia residenziale che ha allontanato di molto i centri storici dalle campagne, interponendo tra queste due realtà una vasta periferia costituita da distese di palazzi e capannoni industriali. A partire dagli anni '80 del secolo scorso c'è un'inversione di tendenza: a seguito delle pressanti campagne ambientaliste inizia un forte ridimensionamento dell'attività venatoria. La specie viene protetta dalle leggi nazionali e regionali e comincia una ripresa numerica in tutto il Paese. Da ciò potrebbe derivare il processo di ricolonizzazione di diverse città. In questi anni le coppie urbane aumentano però in una maniera decisamente più spinta rispetto al più debole incremento del numero di città colonizzate dalla specie. È da prendere in considerazione quindi anche un secondo fattore: il miglioramento delle condizioni ambientali utili alla specie, come la presenza, soprattutto nelle zone industriali, di capannoni abbandonati, utili per la nidificazione, l'incremento dell'avifauna urbana con l'aumento consequenziale delle prede ornitiche (passeri, verzellini, capinere, storni, ecc.), il minor disturbo in generale alle specie selvatiche da parte dei cittadini.

Distribuzione urbana europea

Austria

VIENNA – Nidificante (Holzer & Sziemer, 2005). Una coppia nidifica sul Palazzo Reale (Hofburg) e un'altra sul palazzo del Municipio (*oss. pers.*).

Belgio

ANVERSA – Nidificante (Devillers *et al.,* 1988)

BRUXELLES – Nidificante comune (Rabosée *et al.,* 1996)

LIEGI – Nidificante (Devillers *et al.,* 1988).

Bulgaria

SOFIA – Una quindicina di coppie. Nel 1991 ha colonizzato il centro di Sofia, dove aveva nidificato fino a prima del 1960 (Iankov, 1992).

Danimarca

COPENAGHEN – Sedentaria (Milne, 2006).

Francia

PARIGI – Nidificante nel XIX secolo, estinto alla fine del secolo. È tornato a nidificare agli inizi degli anni '50 del secolo scorso (Malher & Lesaffre, 2007); una decina di coppie nidificanti all'inizio degli anni '80 del secolo scorso (Dejonghe, 1983); 30-50 coppie nidificanti dopo il 2005 (Malher, *in lettera*).

STRASBURGO – 32-40 coppie nidificanti; nel 1981 vi erano 28 coppie (Wassmer, 2001).

COLMAR – 3-4 coppie nidificanti (Kempf, 1976).

MULHOUSE – 8-15 coppie nidificanti (Daske, 1982).

DIGIONE – Nidificante. Nel 1990 la densità in città era di 40-60 coppie per 100 kmq, contro una densità di 30 coppie per 100 kmq in una campagna distante 25 km dal centro urbano (Strenna, 2004).

LIONE – Osservato nel parco de la Tete d'Or (*oss. pers.*).

SAINT'ETIENNE – 7/8 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).

In Francia le densità sono più elevate nelle zone urbane rispetto alle zone di colture intensive e ad altre località del Paese in cui sono presenti condizioni ambientali ritenute idonee alla specie (Strenna, 2004).

Germania

KIEL – 12 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).

AMBURGO – Nidificante (Mulsow, 2005). Nidificante con 150 coppie nel periodo 1997-2000, nei 768 kmq del territorio comunale, con una densità di 0,2 coppie/kmq (Mitschke & Baumung, 2001).

BERLINO – Nidificante comune negli ultimi trenta anni (Witt, 1984; Degen & Otto, 1988; Witt, 2005).

POSTDAM – 10 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).

ROSTOCK – Nidificante raro (Luniak, 1990).

BIELEFELD – Nidificante con alcune coppie in centro (Laske *et al.*, 1991).

HALLE – Nidificante raro (Luniak, 1990).

LIPSIA – Nidificante comune (Luniak, 1990).

OBERHAUSEN – 13-14 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).

KARL MARX STADT – 45 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).

BONN – Sedentaria nidificante (Rheinwald, 2005).
FRANCOFORTE – Sedentaria nidificante (Milne, 2006). 1 coppia nel 1984 ha nidificato su di un campanile nel centro cittadino (*oss. pers.*).
MONACO DI BAVIERA – Più di 60 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).
GUTTINGEN – 1 coppia nidificante (Wassmer, 2001).

Gran Bretagna
MANCHESTER – Nidificante comune (Birkhead & Micheloni, 1987; Fraissinet, 1995).
LONDRA – La prima segnalazione di nidificazione risale al 1871, quando una coppia nidificò a Trafalgar Square, sulla cima della colonna di Nelson. Dopo un'assenza di una cinquantina di anni ha ripreso a nidificare nel 1931 con una coppia insediatasi sulla St. Paul School (Montier, 1977). Nel 1964 e 1965 alcune isolate coppie hanno iniziato a nidificare nella Inner London. Negli anni '70 e '80 del secolo scorso la specie ha mostrato un forte incremento arrivando a occupare tutte le tetradi dell'atlante londinese. Nel 1990 nidificavano 110 coppie nell'area londinese, di cui 10 nella Inner London (Hardwick, 1991; Fraissinet, 1995; Oliver, 1997).

Irlanda
DUBLINO – Residente (Milne, 2006).

Lettonia
RIGA – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990).

Olanda
AMSTERDAM – Nidificante diffuso (Melchers & Daalder, 1996; D'Anselmo, *com. pers.*).

Polonia
OLSZTYN – Poche coppie nidificanti in contesti non urbanizzati (Nowakowski, 1996).
BYDGOSZCZ – Nidificante (Indykiewicz *et al.*, 1997).
TORUN – Nidificante e in incremento (Kostantinov *et al.*, 1996).
POZNAN – Nidificante raro in città negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990), diviene comune invece negli anni '90 del secolo scorso con 56-59 coppie nidificanti e una densità di 24,5 coppie per 100 kmq, la più alta della Polonia (Mizera *et al.*, 1998).
LUBLINO – Nidificante dall'inizio degli anni '80 del secolo scorso (Biadun, 2005).
VARSAVIA – Avrebbe iniziato a nidificare in città a partire dal 1977 (Romanowski, 1996). Da allora ha manifestato un costante processo di crescita numerica della popolazione, con 13-18 coppie nel 1986 (Luniak, 1996), 10-20 coppie nel periodo 1987-1996 (Nowicki, 1998), 35-45 coppie tra la fine degli anni '90 e l'inizio del 2000 (Nowicki, 2001), per arrivare a una sessantina di coppie nell'area edificata della città nel corso del primo decennio del 2000 (Luniak, 2005).
LESZNO – Nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso nidificavano 7-8 coppie (Kuzniak, 1996).
BRESLAVIA – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990).
CRACOVIA – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990). Karol Tabarelli de Fatis su EBN Italia segnala l'osservazione di un esemplare nell'estate del 2003 nella piazza centrale della città.

Portogallo
LISBONA – Sedentaria nidificante (Geraldes & Costa, 2005).

Repubblica Ceca
PRAGA – Ha iniziato a nidificare negli anni '40 del secolo scorso. Nidifica nel 93% delle unità di rilevamento dell'atlante. È una specie particolarmente diffusa in città dove mostra un ottimo adattamento all'ambiente costruito (Fuchs *et al.*, 2002; St'astny *et al.*, 2005).
BRNO – Nidificante già negli anni '70 del secolo scorso (Hudec, 1976), ha raggiunto 51 coppie alla fine degli anni '90 del secolo scorso (Wassmer, 2001).
CESKE BUDEJOVICE – 30-40 coppie nidificanti (Riegert *et al.*, 2007).

Romania
TIMISOARA – Sedentaria nidificante (Stanescu & Parvulescu, 2008).

Russia
SAN PIETROBURGO – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990), continua a nidificare in città nella prima metà degli anni 2000, ma non nel centro cittadino (Khrabryi, 2005).
JAROSLAV – Nidificante ma in calo (Kostantinov *et al.*, 1996).
CHEBOKSARY – Nidificante ma in calo (Kostantinov *et al.*, 1996).
MOSCA – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990), è considerato migratore, svernante e nidificante raro per la prima metà del

2000 nell'atlante ornitologico della città (Kalyakin & Voltzit, 2006).
KALININGRAD – Nidificante (Kostantinov *et al.*, 1996).
TULA – Nidificante (Kostantinov *et al.*, 1996).
PENZA – Ha iniziato a nidificare nel periodo 1984-1994 (Kostantinov *et al.*, 1996).
LIPECK – Nidificante (Kostantinov *et al.*, 1996).
KAZAN – Nidificante (Kostantinov *et al.*, 1996).
ROSTOV – Nidificante (Kostantinov *et al.*, 1996).
SARATOV – Nidificante raro negli anni '80 del secolo scorso (Luniak, 1990).

Serbia
BELGRADO – Nidificante comune (Luniak, 1990).

Slovacchia
BRATISLAVA – Nel 1983 risultavano nidificanti nell'area edificata 91 coppie, 75 nel 1984 e 79 nel 1985 (Darolova, 1992). Una di queste nidifica nel castello della città (*oss. pers.*). Continua a essere comune in città anche nei primi anni del 2000 (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).

Slovenia
LUBIANA – 1 coppia nidificante sul castello nel 2004 (*oss. pers.*).
KENUMIK – 1 coppia nidificante nel 2004 (*oss. pers.*).
SKOFJA LOKA – 1 coppia nidificante nel 2004 (*oss. pers.*).

Spagna
BARCELLONA – 19 coppie in città, più 32 nella colonia di Montjuic, posta in un contesto più naturale (Durany *et al.,* 2003).
MADRID – Sedentaria nidificante (Milne, 2006)
VALENCIA – 15-20 coppie nidificanti (Murgui, *in lettera*).

Svezia
STOCCOLMA – Non nidificante in città (*oss. pers.* e reports ornitologici su internet).

Svizzera
BASILEA – Nidificante in città (Blattner & Kestenholz, 1999)
BALE-VILLE – 17 coppie nidificanti (Wassmer, 2001).
ZURIGO – Sedentaria (Milne, 2006).
GINEVRA – Sedentaria nidificante. Una coppia nidifica sulla cattedrale di St. Pierre, nel centro della città (Géroudet *et al.*, 1983).

Ucraina
KIEV – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).
KHARKOV – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).
LVOV – Svernante raro, nidificante su edifici in zone suburbane (Bokotey, 1996)
MELITOPOL – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).

Ungheria
BUDAPEST – Nidificante (Sasvasri, 1981). Una colonia è presente sul Parlamento (Gorman, 1996).

Si è riusciti a reperire in letteratura, con osservazioni personali e da informazioni raccolte presso ornitologi dati per 75 città europee, appartenenti a 22 diverse nazioni. La presenza della specie conferma l'ampia distribuzione geografica della stessa e la notevole capacità nella colonizzazione degli ambienti urbani, come dimostrano le frequenti nidificazioni nel centro delle città.

Là dove si conoscono le dinamiche popolazionistiche nel corso degli anni si ha la conferma di quanto osservato per le città italiane: un forte incremento a partire dagli anni '80 del secolo scorso. È il caso di Brno e Praga (Repubblica Ceca), Varsavia e Poznan (Polonia), Londra (Gran Bretagna), Parigi e Strasburgo (Francia), Sofia (Bulgaria).

Interessante anche notare l'assenza dalle città di Stoccolma e Uppsala (Svezia), a cui si possono aggiungere la rarefazione o la scarsa attitudine a colonizzare il centro cittadino nelle città russe, la non osservazione da parte dell'Autore della specie nelle città di Helsinki e Oulu in Finlandia, di Edinburgo e Inverness in Scozia. In queste città nord-europee, seppure non si possa escludere una presenza in zone periferiche, di sicuro sembra essere assente dal centro cittadino, come se la specie non avesse una frequentazione urbana nella parte settentrionale del suo areale.

Distribuzione urbana extraeuropea
TOKIO (Giappone) – Svernante (Milne, 2006).
SEOUL (Corea del Sud) – Nidificante (Milne, 2006).
PECHINO (Cina) – Nidificante (Milne, 2006).
FES (Marocco) – Sedentaria nidificante (Franchimont, *in lettera*).
MEKNES (Marocco) – Sedentaria nidificante (Franchimont, *in lettera*).
GERUSALEMME (Israele) – 12 coppie nidificanti in città tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80 del secolo scorso (Adar, 1982).

TRIPOLI (Libia) – Osservata una coppia al Castello rosso, in centro città, in inverno (*oss. pers.*).
IL CAIRO (Egitto) – Osservato sull'edificio del Museo Egizio (Usai, EBNItalia).
NIAMEY (Niger) – Osservata a dicembre-gennaio e regolarmente durante la stagione secca. Gli individui appartengono alla sottospecie *tinnunculus* (Giraudoux *et al.,* 1988).
OUGADOUGOU (Burkina Faso) – Occasionale. Osservata nel dicembre e gennaio 1983 e nel gennaio 1986 (Thonnérieux *et al.,* 1989).
YAOUNDÈ (Cameroun) – Osservata in città in gennaio, febbraio e agosto (Quantril & Quantrill, 1998).
BLOEMFONTEIN (Sud Africa) – Visitatrice irregolare (Kopij, 2001).
CITTÀ DEL CAPO (Sud-Africa) – Presente nell'Orto Botanico (Milne, 2006).

Decisamente scarse le informazioni sulla frequentazione urbana extraeuropea, in ogni caso la specie risulta nidificare in altre città collocate all'interno del suo areale. Interessanti le frequentazioni di alcune città centro e sud-africane.

Densità

La Tabella I riporta valori di densità noti in letteratura per ambiti urbani e contesti extraurbani. La densità per la specie, come è noto, varia molto da località a località in funzione delle condizioni ambientali locali. Si nota, però, che in alcuni contesti di tipo urbano, e in particolare in alcuni centri storici (ad es. Roma e Praga) raggiunge valori di densità alquanto elevati. Il confronto tra le densità urbane e quelle di località non urbanizzate, quali ad esempio i casi di Napoli con il Parco nazionale del Vesuvio e di Digione con la campagna circostante, confermerebbero la maggiore densità della specie in ambito urbano. Quest'ultima sembrerebbe correlata alla disponibilità di cavità nelle pareti di edifici (Salvati, 2001). La densità registrata nella città di Poznan, 24,5 coppie per 100 Kmq, è la più alta della Polonia (Mizera *et al.*, 1998).

Dieta

L'analisi della dieta della specie nelle città varia in funzione di alcuni parametri. In primo luogo quello stagionale, con un incremento, in genere della dieta ornitofaga in periodo primaverile. Un altro fattore che influenza la dieta in città è la vicinanza, o meno, delle coppie alle aree agricole extraurbane. Più le coppie sono insediate nel centro cittadino, maggiore è la componente ornitofaga della dieta; più le coppie sono periferiche, maggiore è la dieta teriofaga (micromammiferi). Un altro fattore, infine, è dato dalla latitudine, con un aumento della predazione sui micromammiferi nelle città poste a latitudini più elevate. In dettaglio vengono presentate le diete delle coppie urbane nelle città in cui sono state studiate.

A Varsavia i mammiferi rappresentano l'80,4% delle prede e l'81,1% della biomassa. L'Arvicola campestre *Microtus arvalis* da sola rappresenta il 78,3% delle prede e il 78,9% della biomassa. Gli uccelli rappresentano il 10,6% delle prede e il 18,8% della biomassa. La Passera europea *Passer domesticus* rappresenta il 4,8% delle prede e il 7,2% della biomassa. La percentuale degli uccelli sale in giugno (Romanowski, 1996). Anche in inverno la dieta del Gheppio urbano a Varsavia è per la gran parte (96%) composta da micromammiferi (soprattutto *Microtus arvalis*). Anche la presenza di neve al suolo non sembra variare la dieta del Gheppio, presumibilmente perché in città la neve viene rimossa da vaste zone, riportando liberi per la caccia i suoli. Nei momenti di maggiore rigore, quando i micromammiferi riducono l'attività, può aumentare leggermente la componente ornitica nella dieta (Zmihorski *et al.*, 2007).

A Parigi è stata seguita da due diversi Autori, e a distanza di anni, la dieta della coppia nidificante sulla chiesa di St. Sulpice. Nel 1968 Thibault constata che la coppia ha predato 44 uccelli contro 64 micromammiferi. Le specie più comuni sono *Microtus arvalis* e *Passer domesticus* (Thibault, 1968). Successivamente, nel 1976, Baudoin ha analizzato le borre della coppia nidificante sulla stessa chiesa, comparandola con la dieta nota per le aree extraurbane della regione parigina; egli ha osservato che la dieta della coppia urbana è composta per il 40% da uccelli e per il 57% da micromammiferi, mentre la dieta delle coppie extraurbane della regione parigina è di 2% di uccelli e 86% di micromammiferi (Baudoin, 1976).

A Berlino uno studio sulla dieta di 10 coppie, ed un confronto tra quelle del centro e della periferia, ha messo in evidenza un gradiente molto netto delle prede rivenute nelle borre: 70% di uccelli nel centro contro il 7% in periferia; i mammiferi passano, al contrario, dall'11% al 78%. I passeri rappresentano il 47% nel centro della città e il 42% nella campagna. Da notare la presenza nella lista delle prede di 13 individui di Martin pescatore *Alcedo atthis* e 8 Pappagallini ondulati *Melopsittacus undulatus* (Kubler *et al.,* 2005).

A Praga la preda più comune è *Microtus arvalis*

Tabella I. Densità del Gheppio in ambito urbano ed extraurbano. *Density of Kestrel in urban and extraurban environment.*

CONTESTO URBANO

St'astny *et al*, 2005	Praga (Rep.Ceca)	Nel periodo 1986 - 1989 la densità nell'area centrale edificata della città è stata di 30 coppie / 10 Kmq, mentre nell'area periferica residenziale, più ricca di verde, è stata di 3 cp/10 Kmq.
Salvati, 2001; Salvati, 2002	Roma	Nel periodo 1995 - 2001 nel Centro Storico di Roma è stata registrata una densità 3 cp/Kmq con una distanza minima tra i nidi di 50 metri in alcune zone.
Village, 1990	Londra (U.K.)	4 coppie in 100 Kmq negli anni '60 a Londra.
Village, 1990	Kiel (Germania)	21 cp in 100 Kmq negli anni '70.
Village, 1990	Monaco (Germania)	20 cp in 100 Kmq negli anni '60.
Darolova, 1992	Bratislava (Slovacchia)	0,35 - 0,81 cp per Kmq. La maggiore densità si ha negli edifici in muratura.
Hudec, 1976	Brno (Rep. Ceca)	Da 0,54 a 1,88 cp per Kmq.
Saemann, 1973	Karl-Marx Stadt (Germania)	0,03 cp per Kmq.
Fraissinet, 2006	Napoli	34,1 cp in 100 Kmq.
Durany *et al.*, 2003	Barcellona (Spagna)	19 cp in 100 Kmq in città.
Wassmer, 2001	Strasburgo (Francia)	1,7 cp per Kmq.
Strenna, 2004	Parigi (Francia)	30 cp per 100 Kmq.
Strenna, 2004	Digione (Francia)	Nel 1990 la densità in città era di 40 - 60 cp per 100 Kmq.

CONTESTO EXTRAURBANO

Fergusonn - Lee & Christie, 2002	Finlandia	In un'area di studio campione di 47 Kmq, la densità in 11 anni è variata da 4 a 89 coppie.
Fergusonn - Lee & Christie, 2002	Israele	1 cp per Kmq nel nord del paese.
Village, 1990	Scozia	0,32 cp per Kmq in ambiente di pascolo.
Village, 1990	Inghilterra	Da 0,12 a 0,19 cp per Kmq ri spettivamente in ambenti coltivati intensivi e misti.
Brichetti e Fracasso, 2003	Provincia di Venezia (Italia)	21,8 cp per 100 Kmq.
Brichetti e Fracasso, 2003	Piemonte (Italia)	15-31 cp per 100 Kmq.
Brichetti e Fracasso, 2003	Appennino bolognese (Italia)	12 cp per 100 Kmq.
Brichetti e Fracasso, 2003	Sicilia (Italia)	5,6 - 7,5 cp per Kmq.
Fraissinet e Conti, 2008b	Parco Nazionale del Vesuvio (Italia)	0,11 cp per 10 Kmq.
Thiollay et Bretagnolle, 2004	Corsica (Francia)	125 - 200 cp per 100 Kmq.
Thiollay et Bretagnolle, 2004	Picardia (Francia)	1,4 cp per 100 Kmq.
Thiollay et Bretagnolle, 2004	Bourgogne (Francia)	La densità è variata da 10 a 45 cp per 100 Kmq in un arco di tempo di 12 anni.
Strenna, 2004	Francia	Nel 1990 fu calcolata una densità di 30 cp per 100 Kmq in una campagna distante 25 chilometri da Digione.

Tabella II. Elenco dei monumenti utilizzati per la riproduzione in alcune città europee. *List of the monuments used for the reproduction in some European towns*

Bratislava	Castello
Ginevra	Cattedrale di St. Pierre
Il Cairo	Museo egizio
Lubiana	Castello
Milano	Basilica di Sant'Eustorgio, Campanile dei canonici della basilica di Sant'Ambrogio
Parigi	Chiesa di St. Sulpice; Notre-Dame
Praga	Cattedrale di S.Vito
Roma	Colosseo, Basilica di San Pietro, Terme di Caracalla, Piazza Venezia
Strasburgo	Cattedrale
Treviso	Loggia dei Cavalieri
Tripoli (Libia)	Castello rosso
Vienna	Palazzo del Municipio, Palazzo Reale (Hofburg)

con il 51% nell'intero arco dell'anno, animali che va a cacciare nelle aree verdi cittadine o nelle campagne limitrofe alla città. In periodo riproduttivo, invece, la coppia si allontana poco dai nidi e sposta la dieta verso gli uccelli, che in questo periodo salgono al 45,3%. Alcuni gheppi si sono specializzati nella caccia ai rondoni ed ai balestrucci (St'astny *et al.*, 2005).

A Milano Cresti & Londei hanno esaminato la dieta di due coppie presenti sulle basiliche di Sant'Eustorgio e Sant'Ambrogio. Prevalgono i microtini (in particolare *Microtus arvalis*). Rinvenuti anche passeri, rondoni, una lucertola e insetti. Gli Autori giustificano la preponderanza di micromammiferi con il fatto che le coppie frequentano le non distanti aree agricole extraurbane (Cresti & Londei, 1983).

A Barcellona le coppie urbane predano per l'83% uccelli, per l'11% mammiferi, il 4% rettili e il 2% insetti. Quelle di Montjiuic, comunque non distanti dal centro abitato, hanno una dieta composta, invece, per il 33% da uccelli, il 48% da mammiferi, l'8% da rettili e l'11% da insetti (Durany *et al.*, 2003).

A Roma è stata studiata la variazione della dieta nel corso dell'anno, ne è emerso che nel periodo dicembre-marzo si registra la massima presenza di insetti e micromammiferi; in aprile c'è una forte riduzione del quantitativo di insetti e ancora una prevalenza di micromammiferi; a maggio e a giugno, invece, si osserva un eccezionale aumento della percentuale di uccelli e di rettili, ed una forte riduzione dei micromammiferi (Sommani, 1986). Piattella e colleghi, in uno studio successivo, confermano lo studio precedente, constatando che per le coppie del centro storico della capitale gli uccelli e i mammiferi rappresentano la componente principale, e che gli uccelli divengono preponderanti in estate, mentre i micromammiferi lo sono in inverno. Le coppie più urbane, inoltre, presentano nella dieta anche individui di Rondone *Apus apus* e Colombo *Columba livia* var. *domestica* per la loro maggiore densità e facilità quindi nel reperirli (Piattella *et al.*, 1999).

Frequentazione di monumenti

La Tabella II elenca alcuni dei monumenti presenti nelle città, utilizzati dalle coppie di Gheppio per riprodursi.

Falco cuculo *Falco vespertinus*

Distribuzione urbana italiana

TRENTO – Migratrice (Caldonazzi, *in lettera*).
UDINE – Migratrice (Parodi, 2008).
TORINO – Accidentale (Maffei *et al.*, 2001).
SAVONA – Accidentale, una segnalazione del 1947 (Spanò & Truffi, 1987).
GENOVA – Migratrice irregolare (Borgo *et al.*, 2005).
FIRENZE – Accidentale, una segnalazione del 1987 (Dinetti & Romano, 2002)
LIVORNO – Occasionale nei parchi extraurbani (Dinetti, 1994).
NAPOLI – Accidentale (Fraissinet, 2006)
BARI – Migratrice (Bux, 1987).
CATANIA – Una coppia frequenta la città, ma non vi nidifica (Leonardi, *com. pers.*).

La specie frequenta poco gli ambienti urbani, e le frequentazioni sono per lo più nel periodo migratorio o, addirittura, di tipo accidentale. Non si conoscono riproduzioni in ambito urbano, almeno nei capoluoghi di provincia, in Italia.

Distribuzione urbana europea

SOFIA (Bulgaria) – Migratrice (Iankov, 1992).
VARSAVIA (Polonia) – Occasionale (Luniak, 2005).
PRAGA (Repubblica Ceca) – Rara visitatrice occasionale (St'astny *et al.*, 2005).
SAN PIETROBURGO (Russia) – Nidificante anche nel centro cittadino (Khrabryi, 2005).
MOSCA (Russia) – Migratrice ed estivante rara. Non si hanno segnalazioni di nidificazioni recenti (Kalyakin & Voltzit, 2006).

TIMISOARA (Romania) – Migratrice (Stanescu & Parvulescu, 2008).
BRATISLAVA (Slovacchia) – Migratrice (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).

Le poche segnalazioni ritrovate in letteratura si riferiscono a città dell'Europa orientale. La situazione non sembra discostarsi da quella registrata per le città italiane. Fa eccezione la nidificazione nella città di San Pietroburgo, peraltro anche nel centro cittadino.

Smeriglio *Falco columbarius*

Distribuzione urbana italiana
BOLZANO – Accidentale. Un'osservazione l'11 dicembre 2008 (Maurizio Azzolini, EBNItalia).
UDINE – Svernante (Parodi, 2008).
AOSTA – Accidentale. Una segnalazione nel 1987 (Bocca e Maffei, 1997).
MILANO – Accidentale. Un'osservazione nel 2007 (Matteo Barattier, EBN Italia).
PADOVA – Accidentale. Un'osservazione nel 1988.
CREMONA – Svernante. Svernamento recente perché non era stata segnalata nell'atlante precedente relativo al periodo 1990-1993 (Groppali, 2007).
GENOVA – Migratrice irregolare (Borgo *et al.*, 2005).
GROSSETO – Migratrice (Corsi e Giovacchini, 1995).
ROMA – Accidentale (Salvati, *ex verbis*).
NAPOLI – Migratrice irregolare (Fraissinet, 2006).

Valgono le considerazioni fatte per la specie precedente. Frequenta poco gli ambienti urbani, e le osservazioni sono per lo più relative al periodo migratorio e invernale. Non si conoscono riproduzioni in ambito urbano, almeno nei capoluoghi di provincia italiani.

Distribuzione urbana europea
SOFIA (Bulgaria) – Svernante e migratrice (Iankov, 1992).
VARSAVIA (Polonia) – Occasionale (Luniak, 2005).
TIMISOARA (Romania) – Occasionale (Stanescu & Parvulescu, 2008).
SAN PIETROBURGO (Russia) – Nidifica nei parchi più estesi e nel centro cittadino. Svernante e migratrice nelle restanti parti della città (Khrabryi, 2005).
MOSCA (Russia) – Migratrice e svernante rara (Kalyakin & Voltzit, 2006).
BRATISLAVA (Slovacchia) – Svernante (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).
VALENCIA (Spagna) – Migratrice (Murgui, 1005).
LVOV (Ucraina) – Svernante in zone suburbane caratterizzate da presenza di edifici (Bokotey, 1996).
BUDAPEST (Ungheria) – Osservata sulla Basilica di Budapest in inverno cacciare le Passere europee (Gorman, 1996).

Anche per questa specie le segnalazioni sono per lo più concentrate nelle città dell'Europa orientale, con l'eccezione di Valencia. La situazione non sembra discostarsi da quella registrata per le città italiane. Fa eccezione, anche in questo caso, la nidificazione nella città di San Pietroburgo, peraltro anche nel centro cittadino.

Distribuzione urbana extraeuropea
SASKATOON (Canada) – Vi nidifica dal 1971 circa (Warkentin *et al.*, 1991).

Dieta
Un lavoro sulla dieta urbana è riferito proprio a quest'ultima città, e riporta una dieta basata essenzialmente su *Passer domesticus* e Allodola golagialla *Heremophila alpestris*.

Lodolaio *Falco subbuteo*

Distribuzione urbana italiana
TRENTO – Estivante (Caldonazzi, *in lettera*).
UDINE – 2-3 coppie nidificherebbero sul territorio comunale, ma nessuna in contesti urbanizzati. Osservazioni di singoli esemplari a caccia si hanno però, anche se raramente, in aree urbanizzate (Parodi, 2008).
BIELLA – Nidifica fuori dal contesto urbano ma si spinge nella città per catturare rondini e balestrucci (Bordignon, 1999).
BERGAMO – Una coppia potrebbe nidificare nell'area collinare (Cairo & Facoetti, 2006).
VARESE – Migratrice (Viganò, *in lettera*).
CREMONA – Nidificazione recente perché mai segnalata prima come tale (Groppali, 2004).
PAVIA – Due coppie nidificanti, ma in ambiente non propriamente urbano (Bernini *et al.*, 1998).
TORINO – Migratrice (Maffei *et al.*, 2001); nidificante con 2 coppie nel 2006 nell'estrema periferia della città (Ivan Ellena, EBNItalia).
GENOVA – Migratrice (Borgo *et al.*, 2005).
FORLI' – Una coppia nidificante possibile (Ceccarelli *et al.*, 2006).
FIRENZE – Riportata per il passato con una sola se-

gnalazione, relativa al 1987 (Dinetti & Romano, 2002). Negli ultimi anni è stata censita una coppia nidificante (Dinetti, 2009).
PESARO – Migratrice (Pandolfi & Giacchini, 1995).
LIVORNO – Migratrice (Stefano Pirola, EBNItalia).
ROMA – Nidifica nella Riserva Naturale di Decima Malafede, fuori dal Grande Raccordo Anulare (Sarrocco *et al.*, 2002).
NAPOLI – Migratrice (Fraissinet, 2006).
BARI – Accidentale (Bux, 1997)

La nidificazione viene segnalata in nove città capoluogo di provincia, ma in una sola, Cremona, la specie frequenta in periodo riproduttivo anche l'area più propriamente urbanizzata. Interessante la recente colonizzazione di due città: Cremona e Firenze. In genere la specie nei capoluoghi di provincia italiani è migratrice, sorvolando le città soprattutto perché impegnata nel seguire gli stormi di Irundinidi in migrazione.

Distribuzione urbana europea
AMBURGO (Germania) – Nidificante nei parchi più ampi (Mulsow, 2005). Nidificante con 17 coppie nel periodo 1997-2000, nei 768 kmq del territorio comunale (Mitschke & Baumung, 2001).
BERLINO (Germania) – Nidificante rara in ambiente extraurbano (Witt, 2005).
BONN (Germania) – Nidificante e visitatrice estiva (Rheinwald, 2005).
BRATISLAVA (Slovacchia) – Nidificante (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).
BRUXELLES (Belgio) – Nidificante rara; tre coppie, di cui una in un parco cittadino, anche se periferico (Rabosée *et al.,* 1996).
KHARKOV Ucraina) – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).
KIEV (Ucraina) – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).
LESZNO (Polonia) – Svernante (Kuzniak, 1996).
LUBLINO (Polonia) – Nidificante (Biadun, 2005).
MELITOPOL (Ucraina) – Nidificante (Akimov & Kostyushin, 1994).
MOSCA (Russia) – Migratrice poco comune, nidifica in due parchi cittadini (Kalyakin & Voltzit, 2006).
PRAGA (Repubblica Ceca) – Rara, una coppia nidificante possibile in una zona forestale fuori città (Fuchs *et al.,* 2002).
SAN PIETROBURGO (Russia) – Nidificante nei parchi più estesi (Khrabryi, 2005).
SOFIA (Bulgaria) – Ritenuta nidificante possibile nel 1991 (Iankov, 1992), considerata nidificante successivamente (Iankov, 2005).
TIMISOARA (Romania) – Occasionale (Stanescu & Parvulescu, 2008).
VALENCIA (Spagna) – Migratrice (Murgui, 1005).
VARSAVIA (Polonia) – Possibile nidificante (Luniak, 2005).
VIENNA (Austria) – Nidificante (Holzer & Sziemer, 2005).

La specie sembra manifestare una maggiore capacità di colonizzazione degli ambienti urbani in periodo riproduttivo nelle città dell'Europa centro-orientale ed orientale, sebbene spesso la nidificazione (peraltro di poche coppie) è localizzata in zone periferiche o in parchi di ampie dimensioni.

Distribuzione urbana extraeuropea
MEKNES (Marocco) – Migratrice e possibile nidificante estiva (J. Franchimont, *in lettera*).

Falco della Regina *Falco elonorae*

Distribuzione urbana italiana
SALERNO – Accidentale, 7 individui osservati nel 2004 (Saverio Gatto, EBNItalia).

Distribuzione urbana europea
HERACLION (Grecia) – Osservata come accidentale tra le mura veneziane (Dhmhtrios Psarras, *com. pers.*).

La specie non frequenta gli ambienti urbani europei, lo testimoniano del resto le due uniche segnalazioni che si è riusciti a reperire che, in ogni caso, fanno riferimento a presenze di tipo accidentale.

Distribuzione urbana extraeuropea
RABAT (Marocco) – Una colonia nidifica alla periferia della città ma è minacciata dal forte disturbo antropico.

Sacro *Falco cherrug*

Distribuzione urbana italiana
PADOVA – Accidentale, un'osservazione nel 1992.
CAGLIARI – Migratrice irregolare (Grussu, 1995).

Distribuzione urbana europea
SOFIA (Bulgaria) – Occasionale (Iankov, 2005).
VARSAVIA (Polonia) – Occasionale, ma potrebbe trattarsi di individui sfuggiti alla cattività (Karol Tabarelli de Fatis, EBNItalia).

BRATISLAVA (Slovacchia) – Migratrice (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005).
DEBRECEN (Ungheria) – Migratrice svernante regolare (Balasz, 2008).

Decisamente poco incline alla frequentazione degli ambienti urbani.

Dieta

Frequenta le città per predare i colombi (Balasz, 2008).

Girfalco *Falco rusticolus*

Distribuzione urbana europea
SAN PIETROBURGO (Russia) – Migratrice nei nuovi quartieri posti a nord della città (Khrabryi, 2005).

Distribuzione urbana extraeuropea
EDMONTON (Canada) – Frequenta la città per predare i colombi (Dekker & Lange, 2001).

La specie non frequenta il nostro Paese. Le poche segnalazioni europee e nordamericane si riferiscono peraltro a fenomeni migratori, spesso motivati dalla disponibilità di prede facili quali i colombi, e porta alle considerazioni espresse per la specie precedente: scarsa attitudine alla frequentazione degli ambienti urbani.

Lanario *Falco biarmicus*

Distribuzione urbana italiana
PESCARA – Un esemplare osservato al porto nel 2006 (Antonio Antonucci, EBNItalia).
ROMA – Accidentale. Osservato un esemplare a Cinecittà nel novembre del 2008 (Enzo Savo, EBN Italia).
AGRIGENTO – Nidificante fuori dall'area urbana (Grenci, *com. pers.*).

Distribuzione urbana extraeuropea
BLOEMFONTEIN (Sud Africa) – Visitatrice irregolare (Kopij, 2001).
DAKAR (Senegal) – Osservata in città cacciare i colombi (Morel & Morel, 1990).
OUAGADOUGOU (Burkina Faso) – Comune e sedentario nidificante (Thonnérieux *et al.*, 1989).

Anche questa specie non frequenta ambienti urbani.

Falcone della Barberia *Falco pelegrinoides*

MEKNES (Marocco) – Possibile nidificante residente regolare (J. Franchimont, *in lettera*).

Falco pellegrino *Falco peregrinus*

Distribuzione urbana italiana
TRENTO – Nidifica fuori dal contesto urbano (Caldonazzi, *in lettera*).
UDINE – Migratrice (Matteo Toller, EBNItalia; Parodi, 2008).
VARESE – Migratrice (Viganò, 1995).
LECCO – Una coppia nidificante dal 2004 (Piero Bonvicini, EBNItalia).
BERGAMO – Svernante (Cairo & Facoetti, 2006).
BELLUNO – Migratrice e svernante probabile (Fabio Corvaja, EBN Italia).
TREVISO – Migratrice e svernante. La città viene utilizzata quale territorio di caccia da individui che provengono da habitat idonei, posti fuori dal centro urbano (Taranto, *in stampa*).
COMO – La città viene utilizzata quale territorio di caccia da individui che provengono da habitat idonei posti fuori dal centro urbano (Taranto, *in stampa*).
TORINO – Una coppia si riproduce dal 1996, e forse anche da prima sulla Mole Antonelliana (Maffei *et al.*, 2001).
NOVARA – Migratrice (Igor Festari, EBNItalia).
VENEZIA – Una coppia nidificante a Marghera e un'altra nidificante probabile a Venezia. In quest'ultima sverna da una decina di anni (Bon, *in lettera*).
MILANO – È probabile che una coppia nidifichi sul grattacielo Pirelli, ma mancano prove certe di nidificazione (Belardi, *in lettera*). Una nidificazione in città, e nella stessa zona, viene segnalata comunque nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Nova, 2002). È possibile che una seconda coppia si sia insediata nella periferia settentrionale nel 2008.
VERONA – Presente in erratismo, ma a volte anche svernante (Maurizio Sighele, EBNItalia).
PADOVA – Migratrice e svernante.
CREMONA – Svernante regolare recente (Groppali, 2007).
ASTI – La città viene utilizzata quale territorio di caccia da individui che provengono da habitat idonei posti fuori dal centro urbano (Taranto, *in stampa*).
FERRARA – Sedentaria nidificante (Menotti Passarella, EBNItalia).

GENOVA – Migratrice e svernante; forse una coppia ha nidificato negli anni '90 del secolo scorso (Borgo *et al.*, 2005).
SAVONA – Svernante (Galli & Spanò, 2001).
PIACENZA – Nidificante irregolare con una coppia in periferia (Angelo Battaglia, EBNItalia).
PARMA – Si sospetta la nidificazione di una coppia, ma non si hanno prove certe (Taranto, *in stampa*).
MODENA – Nel 1838 nidificava sulla Ghirlandina, da dove scomparve in seguito ad un abbattimento. Nel 1995 è ricomparsa in città, sempre sulla Ghirlandina, ma non si hanno notizie certe di nidificazione (Fangarezzi *et al.*, 1999).
BOLOGNA – Due, forse tre coppie nidificanti (Roberto Tinarelli, *com. pers.*). La prima coppia dovrebbe essersi insediata alla fine degli anni '90 del secolo scorso (Dinetti & Fraissinet, 2001; Tinarelli *et al.*, 2002).
LA SPEZIA – Nidifica fuori dal contesto urbano (Biagioni *et al.*, 1996).
MASSA – Migratrice (Paolo Politi, EBNItalia)
FORLI' – Una femmina si è insediata nel novembre del 2000 e da allora sverna regolarmente. Dall'inverno 2004 si è aggiunto anche un maschio (Ceccarelli & Gellini, *senza data*).
LUCCA – Migratrice (Erio Bosi, EBNItalia); secondo Taranto la città verrebbe utilizzata quale territorio di caccia da individui provenienti da habitat esterni al centro urbano (Taranto, *in stampa*).
FIRENZE – La prima osservazione in assoluto per Firenze dovrebbe essere quella di un individuo visto da Daniele Occhiato il 19 ottobre 1991 (Dinetti, *in lettera*). Si osserva regolarmente nel centro storico dal 1993 (Dinetti e Romano, 2002). Dal 2006 una coppia nidifica sulla Cupola del Brunelleschi nel Duomo (Serra, 2007). Le coppie successivamente sono passate a 2 (Dinetti, 2009). Dai riscontri è stato stabilito che l'inizio della nidificazione del Falco pellegrino sul Duomo di Firenze può essere fatto risalire al periodo 2000-2002 (Dinetti, *in lettera*).
PISA – Considerata migratrice da Caterini negli anni '50 del secolo scorso (Caterini, 1956). Negli inverni del 1997 e del 2002 è stata osservata una femmina cacciare gli storni nella centralissima Piazza Vittorio Emanuele II (Dinetti, 2005). Toni Sigismondi ha osservato un individuo della sottospecie *calidus* sulla stazione a caccia di storni il 3 ottobre 2008 (Sigismondi, EBNItalia).
LIVORNO – Regolarmente presente nella zona portuale da una ventina di anni. Non si hanno però prove di nidificazione (Giorgio Paesani, EBN Italia).
SIENA – Migratrice (Scoccianti & Scoccianti, 1995).
GROSSETO – Nidificante possibile nella zona meridionale della città (Giovacchini, 2001).
ANCONA – Una coppia nidifica nella zona del Monte Conero, e quindi fuori dal contesto urbano (Giacchini, 2007). Un'altra coppia da una decina di anni nidifica invece nella zona portuale (Mauro Borioni, EBNItalia).
ASCOLI PICENO – Nidificante in periferia (Marini, *in lettera*).
PESCARA – Migratrice (Antonio Antonucci, EBN Italia).
TERNI – Una coppia nidificante (Laurenti, *com. pers.*).
ROMA – 2-3 coppie nidificanti (Ranazzi & Di Giacomo, 2005). Nell'atlante ornitologico urbano la specie non è riportata (Cignini & Zapparoli, 1996), sebbene la città venisse frequentata dal 1992, ma non in periodo riproduttivo (Ranazzi, 1995).
FOGGIA – Svernante in periferia dal 2005 (Maurizio Marrese, EBNItalia).
LATINA – Dal 2001 è presente in città, ma non risultano prove certe di nidificazione (Di Lieto, *ex verbis*).
BENEVENTO – Migratrice e svernante erratica (Campolongo, *com. pers.*).
NAPOLI – La prima nidificazione in città risale al 1992 (Fraissinet, 1995a). Nel corso del 2000 le coppie nidificanti sono diventate 5 (Fraissinet, 2005).
SASSARI – Migratrice (Delitala, *in lettera*).
BARI – Considerata svernante e probabile nidificante da Bux nella seconda metà degli anni '70 del secolo scorso (Bux, 1997). Successivamente Sigismondi riporta per il 2006 l'osservazione di una coppia che sosta permanentemente nella zona della Cattedrale (Toni Sigismondi, EBNItalia).
SALERNO – Migratrice e svernante (*oss. pers.*).
CAGLIARI – Nidificante con una coppia nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (ICNUSA, 1994).
COSENZA – Migratrice e svernante erratica (Cortone *et al.*, 1998).
TRAPANI – Migratrice e svernante nelle Saline (Giordano, 1999).
PALERMO – 4 coppie sono presenti nella Riserva naturale di Monte Pellegrino, e quindi in un contesto non urbanizzato, ma una di queste frequenta la città per motivi trofici (Sarà, 1999).
CALTANISSETTA – 2 coppie, una nel castello arabo del cimitero, e l'altra frequenta l'antenna della stazione radio, entrambe però lontane dal centro cittadino (Falci, *in lettera*).

CATANIA – Considerata migratrice e svernante agli inizi degli anni '90 del secolo scorso (Lo Valvo *et al.*, 1993), più di recente una coppia che nidifica in un habitat idoneo fuori dal centro urbano ha iniziato a utilizzare la città quale territorio di caccia (Taranto, *in stampa*). Una coppia frequenta stabilmente la zona portuale, ma non si sono ancora trovate prove certe di nidificazione (Leonardi & Mannino, 2007).
AGRIGENTO – Due coppie nidificanti in città (Salvatore Grenci, EBNItalia).

Sono 50 i capoluoghi di provincia italiani in cui si hanno notizie di presenza del Falco pellegrino. Di questi 27 ospitano almeno una coppia nidificante all'interno del proprio territorio amministrativo, ma solo in 19 la specie nidifica con certezza o con probabilità nel contesto urbano. In queste città, tra certe, probabili e possibili, nidificherebbero complessivamente 26-31 coppie, il 2,85% circa della popolazione nidificante in Italia. Spicca il dato di Napoli che ospita ben cinque coppie nidificanti. Il fenomeno della nidificazione urbana della specie è piuttosto recente per il nostro Paese, fatta eccezione per una nidificazione segnalata a Modena nel 1838 (Fangarezzi *et al.*, 1999). La nidificazione urbana in Italia è iniziata agli inizi degli anni '90 del secolo scorso, e da allora si osserva un forte incremento sia in termini di città colonizzate, che di numero di coppie, nel corso del primo decennio del 2000 (Figura 2).

Il fenomeno è in linea con il trend positivo osservato in Italia per la specie a partire dagli anni '80 del secolo scorso (Fraissinet, 2006a). Da evidenziare, inoltre, che nel nostro Paese non sono stati realizzati progetti di reintroduzione della specie in città, come effettuato invece in alcune città europee e in Nord-America.

Distribuzione urbana europea
Austria
VIENNA – Nidificante irregolare. È presente in seguito a progetti di introduzione (Holzer & Sziemer, 2005).

Belgio
BRUXELLES – Ha iniziato a nidificare nel 2004 (Weiserbs & Jacob, 2005).

Bulgaria
SOFIA – Iankov la considerava nidificante probabile nel 1991 (Iankov, 1992). Il dato viene confermato successivamente dallo stesso Autore che, nel riportarla come nidificante per la città, ne fa partire la nidificazione nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso (Iankov, 2005).

Danimarca
COPENAGHEN – Una coppia ha nidificato nel 1809 e 1810 sulle rovine del Castello di Christiansnorg (Luniak, 1995).

Francia
STRASBURGO – Nidificante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana; Tissier & Gaget, 2007).
BREST – Svernante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana).
CHARTRES – Svernante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana).
LIONE – Nidificante (Tissier & Gaget, 2007).

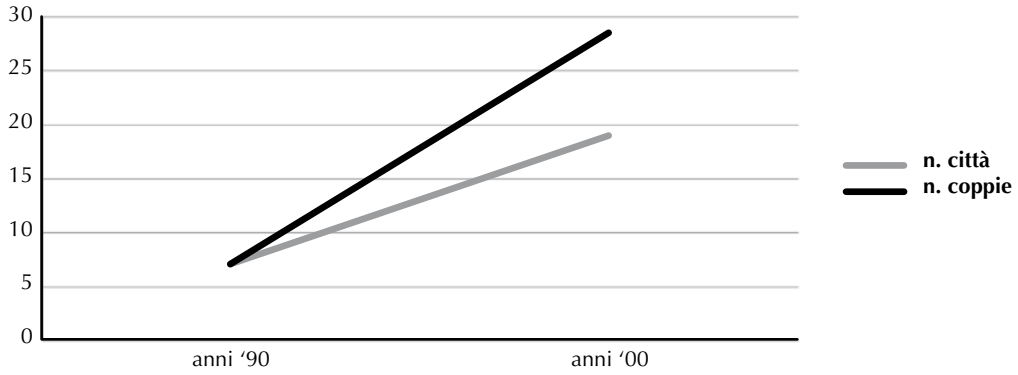

Figura 2. Andamento del numero di coppie nidificanti e delle città capoluogo di provincia occupate dal Falco pellegrino *Falco peregrinus* in periodo riproduttivo, a partire dal 1990. *Peregrine: number of towns and number of pairs. Trend of the number of breeding urban pairs and towns colonized in breeding season from 1990.*

MULHOUSE – Nidificante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana: Tisser & Gaget, 2007).
BELFORT – Nidificante (Tisser & Gaget, 2007).
TOURS – Svernante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana).
NANCY – Nidificante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana; Tissier & Gaget, 2007).
TOLOSA – Nidificante (Frédéric Malher, sito blog sull'avifauna urbana).

Germania
BERLINO – Vi nidifica dal 1986 in seguito a progetti di rilascio in città.
BONN – Sedentaria nidificante (Rheinwald, 2005).
FRANCOFORTE – Prima nidificazione nel 1983 in seguito a progetti di rilascio in città (Luniak, 1995).
GOETINGEN – Nidificante (Luniak, 1995).
COBURG – Nidificante (Luniak, 1995).

Gran Bretagna
LIVERPOOL – Nidificante (Rejt, 2001).
SWANSEA – Nidificante (Luniak, 1995; Rejt, 2001).
BRIGHTON – Una coppia nidifica dal 1998. Nidificante (Rejt, 2001; Drewitt & Dixon, 2008).
LONDRA – Nidificante. Di recente il numero di coppie dovrebbe avere raggiunto quota 6 (Karol Tabarelli de Fatis, EBNItalia).
BATH – Nidificante (Drewitt & Dixon, 2008).
BRISTOL – Nidificante (Luniak, 1995).
EXETER – Nidificante (Luniak, 1995; Drewitt & Dixon, 2008).
CARDIFF – Nidificante (Luniak, 1995).
NORFOLK – Una coppia ha nidificato nel 1810 nella chiesa di Corton (Luniak, 1995).

Irlanda
DUBLINO – Nidificante (Rejt, 2001).

Polonia
DANZICA – Ha nidificato su di una chiesa nel 1929 (Luniak, 1995).
TORUN – Osservata regolarmente in inverno e in periodo migratorio fino ai primi anni '60 del secolo scorso (Luniak, 1995).
POZNAN – Osservata regolarmente in inverno e in periodo migratorio fino ai primi anni '60 del secolo scorso (Luniak, 1995).
VARSAVIA – Svernante regolare in città fin dal 19° secolo, una coppia probabilmente ha nidificato nella città piena di rovine subito dopo la seconda guerra mondiale (Rejt, 2001). Si è poi estinta negli anni '50 del secolo scorso. Nel 1996 è stato avviato un progetto di reintroduzione e nel 1998 una coppia ha deposto le prime uova. Nel periodo 2000-2002 sono stati allevati con successo 3-4 pulcini (Nowicki, 2001; Luniak, 2005).
LODZ – Osservata regolarmente in inverno e in periodo migratorio fino ai primi anni '60 del secolo scorso (Luniak, 1995).
WROCLAW – Nidificante dal 1945 al 1950 (Luniak, 1995).
CRACOVIA – Osservata regolarmente in inverno e in periodo migratorio fino ai primi anni '60 del secolo scorso (Luniak, 1995).

Russia
SAN PIETROBURGO – Migratrice (Khrabryi, 2005).
PSKOV – Svernante (Luniak, 1995).
MOSCA – Alla fine del XIX secolo avrebbe probabilmente nidificato in città, anche sulla Torre del Cremlino (Luniak, 1995). Attualmente è considerata rara in estate, in inverno e in periodo migratorio. Dall'estate del 2004 vengono liberati giovani esemplari per un progetto di reintroduzione (Kalyakin & Voltzit, 2006).
KALUGA – Svernante e nidificante (Luniak, 1995).

Repubblica Ceca
PRAGA – Ha nidificato in città fino al 1842-1843. Dopo 150 anni una coppia ha provato a nidificare nel 1995 con esito fallimentare. Ha riprovato, con successo, nel 1996. Il sito è quello della Cattedrale di Nostra Signora di Tyn nella Piazza della Città Vecchia (St'astny *et al.,* 2005).

Slovacchia
BRATISLAVA – Ha svernato sul Castello fino all'inverno 1948/1949, allorquando questo fu restaurato. È stata considerata migratrice e svernante fino al 1990 (Feriancova-Masarov & Kalivodova, 2005) .

Spagna
BARCELLONA – Nidifica nella zona del Montjiuic (Durany *et al.,* 2003).
VALENCIA – Rara visitatrice invernale (Murgui, *in lettera*).

Svizzera
BASILEA – Una coppia nidifica dal 1995, e dal 2002 una seconda coppia si è insediata poco distante. Attualmente le coppie nidificanti sono 6 (Kéry *et al.*, 2005).

Ucraina
LVOV – Svernante regolare (Luniak, 1995).

La distribuzione urbana nel resto d'Europa è diversa da quella italiana. La specie sembra essere stata presente in diverse città europee già verso la fine dell'800 e nei primi decenni del '900. Da gran parte di queste sembrerebbe essere scomparsa in seguito al forte declino che ha colpito la specie nel corso del XX secolo. In alcune città è tornata a nidificare, o a svernare spontaneamente, in altre, invece, si è intervenuti con progetti di reintroduzione.

Per la Gran Bretagna sono noti anche i valori numerici riferiti a questo processo di colonizzazione o ricolonizzazione dell'ambiente urbano: nel 1991 erano note 7 coppie nidificanti in strutture urbane, nel 1998 le coppie erano 28, e 62 nel 2002, arrivando a costituire il 4% della popolazione di Falco pellegrino nidificante nel Paese (Drewitt & Dixon, 2008). In Francia, invece, una ricerca della LPO stima una popolazione nidificante urbana di circa 30 coppie (dal sito blog di Frédéric Malher sull'avifauna urbana).

Da notare, infine, che in Europa la colonizzazione dell'ambiente urbano è operata sia dalla sottospecie nominale che da *F. p. brookei*

Distribuzione urbana extraeuropea
SHANGAI (Cina) – Svernante (Milne, 2006).
SAPPORO (Giappone) – Frequenta i sobborghi della città (Takenaka & Takenaka, 1995).
NEW DELHI (India) – Svernante (Milne, 2006).
TAIPEI (Taiwan) – Svernante (Milne, 2006).

ANNABA (Algeria) – Osservata in zona centrale nel novembre 2004 (oss. personali dell'Autore).
RABAT (Marocco) – Nidificante negli anni '60 del secolo scorso (Mebs, 1968).
OUAGADOUGOU (Burkina Faso) – Comune e sedentaria nidificante (Thonnérieux *et al.*, 1989).
NAIROBI (Kenia) – Nidificante negli anni '60 del secolo scorso (Mebs, 1968).

EDMONTON (Canada) – 3 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SASKATOON (Canada) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
CALGARY (Canada) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
QUEBEC CITY (Canada) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
MONTREAL (Canada) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
REGINA (Canada) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
WINNIPEG (USA) – 2 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BECKER (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
LACROSSE (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
PORTLAND (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
WASHINGTON D.C. (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BAYPORT(USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ST PAUL(USA) – 2 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
MINNEAPOLIS (USA) – 3 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
NAMPA (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ROCHESTER (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
MILWAUKEE (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SHEBOYGAN (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
COHASSET (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
DETROIT (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
CHICAGO (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
CEDAR RAPIDS (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
EAST CHICAGO (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
GARY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
TOLEDO (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
DES MOINES (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ST JOHN (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BOSTON (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SALT LAKE CITY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
PITTSBURGH (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
NEW YORK CITY (USA) – La prima nidificazione è avvenuta nel 1984 a seguito di un progetto di reintroduzione (Luniak, 1995); 9 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996);

successivamente le coppie sono passate a 12 (Luca Peruzzi, EBNItalia).
FORT EUSTIS (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
VIRGINIA (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SPRINGFIELD (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ST. LUIS (USA) – 2 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
DAYTON (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BALTIMORA (USA) – 2 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ATLANTIC CITY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
CINCINNATI (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ANNAPOLIS (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
FILADELFIA (USA) – 4 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
OCEAN CITY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
VALLEJO (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BENICIA (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SAN FRANCISCO (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996). Per Bell e collaboratori in città nidificherebbero 2 coppie, con una terza che utilizza l'area urbanizzata solo come territorio di caccia (Bell *et al.*, 1996).
OAKLAND (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
NORFOLK (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
MARINA DEL REY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
LOS ANGELES (USA) – 3 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
LONG BEACH (USA) – 4 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
SAN DIEGO (USA) – 3 coppie nidificanti negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
ATLANTA (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
BRANDON (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).
MISSION VALLEY (USA) – 1 coppia nidificante negli anni '90 del secolo scorso (Cade *et al.*, 1996).

Tabella III. Valori di densità del Falco pellegrino *Falco peregrinus* nidificante in diverse località della provincia di Napoli. *Density of the Peregrine breeding in three localities of Naples Province.*

Città di Napoli	Isola di Ischia	Penisola Sorrentina
0,42 coppie/ 10 kmq	1,93 coppie/ 10 kmq	0,81 coppie/ 10 kmq

RIO DE JANEIRO (Brasile) – È presente da novembre a marzo (Milne, 2006).
L'AVANA (Cuba) – Osservata nel mese di novembre (Alessio Rivola, EBNItalia).
LIMA (Perù) – Nidificante.

La corologia cosmopolita della specie facilità la presenza della stessa in diverse città di vari continenti. Spicca, ovviamente, la notevole distribuzione urbana della specie nel continente nordamericano (l'area è occupata dalla sottospecie *F. p. anatum*). Nella prima metà degli anni '90 del secolo scorso Cade e collaboratori riportano 82 coppie nidificanti distribuite in 54 città tra Stati Uniti e Canada (Cade *et al.*, 1996). Una situazione in gran parte derivata da progetti di reintroduzione, ma che indubbiamente ha mostrato una crescita molto rapida, se si pensa che la prima nidificazione a New York, a seguito di un progetto di reintroduzione, è avvenuta nel 1984 (Luniak, 1995).

Da verificare se la scarsa presenza nelle città di altri continenti sia da attribuire a una carenza di osservazioni o ad un reale fenomeno di scarsa penetrazione nei contesti urbani da parte delle locali sottospecie.

Densità

Non si hanno buone conoscenze sulla densità della specie in ambito urbano, sia perché spesso è presente con una sola coppia (raramente con due), sia perché il fenomeno sembra essere ancora in espansione. Si è operata pertanto una sola analisi comparativa tra i dati della città di Napoli, dove la specie è presente con 5 coppie nidificanti e sembra aver raggiunto la capacità di carico del territorio, con una serie di zone circostanti per le quali sono note le popolazioni nidificanti.

La Tabella III riporta tali valori stimati per una superficie di 10 kmq. I dati per l'Isola di Ischia sono tratti da Usai *et al.* (2007), per la città di Napoli dall'ultima edizione dell'atlante ornitologico urbano (Fraissinet, 2006), per la penisola sorrentina da

dati inediti. Delle tre località, quello della città di Napoli è il valore di densità più basso registrato.

Dieta

In tutte le città dei diversi continenti in cui è stata studiata la dieta del Falco pellegrino, il Colombo è la specie più frequente, e anche là dove è al secondo posto per frequenza di predazioni (in genere superato da sturnidi), è sempre al primo posto per la percentuale sulla biomassa delle prede. La dieta si basa quasi esclusivamente su uccelli, con poche eccezioni a carico di pipistrelli (Serra *et al.*, 2001; Leonardi & Mannino, 2007) o di ratti (una predazione a carico di Ratto delle chiaviche *Rattus norvegicus* è stata osservata a Napoli) (Fraissinet & De Rosa, *in stampa b*).

In dettaglio vengono presentate le diete degli esemplari o delle coppie urbane nelle città in cui sono state studiate. In alcuni casi la dieta si riferisce al solo periodo riproduttivo, in altri a tutto l'anno: ciò può generare confusione nella comparazione qualitativa dell'elenco delle specie predate, con alcune specie svernanti assenti - ad esempio - dalla dieta delle coppie in riproduzione, o specie più frequenti nella dieta del periodo riproduttivo, ma assenti in altri periodi e quindi percentualmente inferiori come dato in uno spettro di dieta calcolato su base annua.

Nelle città dell'Inghilterra sud-occidentale i falchi pellegrini possono cacciate fino a 42 km di distanza dal nido e cacciano anche di notte, utilizzando l'illuminazione artificiale. Il Colombo rappresenta la specie più frequente con il 42% di predazioni, i turdidi seguono con il 10%, lo Storno con il 9%. In estate il Balestruccio *Delichon urbica* rappresenta il 9% delle prede. Non mancano anche predazioni interessanti a carico di Beccaccia *Scolopax rusticola*, Tuffetto *Tachybaptus ruficollis*, Folaga *Fulica atra*, Quaglia *Coturnix coturnix*, sterne, limicoli, ecc. (Drewitt & Dixon, 2008).

A Varsavia è stato visto cacciare anche di notte in periodo riproduttivo. Rejt (2001) ha studiato il variare della dieta con il trascorrere delle stagioni dell'unica coppia nidificante in città, in seguito a un riuscito progetto di reintroduzione. Nelle stagioni invernale ed estiva il Colombo domestico rappresenta la preda principale con, rispettivamente, il 59% e il 43%. Nelle stagioni in cui, invece, è in atto la migrazione il Falco Pellegrino diversifica molto la dieta predando, in particolare, i turdidi con percentuali del 38% in entrambe le stagioni. *Columba livia* var. *domestica* scende al 19% in primavera e al 10% in autunno. Altre specie particolarmente predate in estate sono il Re di quaglie *Crex crex* (11%), la Quaglia (5%) e il Rondone *Apus apus* (9%), mentre l'Allodola *Alauda arvensis* (10%), la Quaglia (6%) e i lanidi (5%) lo sono in autunno.

In 19 coppie urbane studiate nelle città del midwestern statunitense le dodici specie più comuni sono, nell'ordine: *Columba livia* var. *domestica,* Picchio dorato *Colaptes auratus,* Ghiandaia azzurra *Cyanocitta cristata,* Beccaccia americana *Scolopax minor,* Tortora americana *Zenaida macroura,* Cucuclo occhirossi *Coccyzus erythrophtalmus,* Storno *Sturnus vulgaris,* Tordo migratore americano *Turdus migratorius,* Gracchio comune americano *Quiscalus quiscula,* Ittero alirosse *Agelaius phoeniceus,* Cuculo occhigialli *Coccyzus americanus,* Podilimbo *Podilymbus podiceps* (Cade *et al.*, 1996). Si conferma anche per il continente nordamericano la prevalenza del Colombo domestico, e la presenza di storni e turdidi.

A Berlino è stata indagata la dieta in periodo riproduttivo. Sono state identificate 22 specie. Anche in questa città prevale il Colombo con il 26,6%, seguito dallo Storno con il 18,7%, il Rondone con il 9,4% e dal Gabbiano comune *Larus ridibundus* con l'8,6% (Schneider & Wilden, 1994).

A Plzen, nella Repubblica Ceca, sono state identificate 23 specie. Il Colombo ne costituisce la percentuale più alta con il 40,2%, il Rondone è presente con il 2,8%, lo Storno con lo 0,9% (Mlikovsky & Hruska, 2000).

A Milano Canziani e collaboratori hanno studiato la dieta di una coppia di Falco pellegrino nel periodo dicembre 1993-marzo 1995. Hanno identificato 14 specie: di queste il Colombo costituisce il 37,8%, il Gabbiano comune il 13,9%, il Rondone il 9,9% e lo Storno il 6,6% (Canziani *et al.*, 1996).

A Novara Igor Festari nella primavera-estate del 2008 ha registrato predazioni a carico di Colombo, Tortora dal collare *Streptopelia decaocto*, Cornacchia grigia *Corvus cornix*, Taccola *Corvus monedula*, Rondone, ma anche Pavoncella *Vanellus vanellus*, Quaglia, Gabbiano comune, ben 4 individui di Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus* e piccoli passeriformi come Merlo *Turdus merula*, Verdone *Carduelis chloris*, e passeri. In autunno ha registrato predazioni a carico di Tuffetto (Igor Festari, EBNItalia).

A Bologna sono state identificate 15 specie: il Colombo rappresenta il 66,18% delle prede e l'87,97% della biomassa, il Merlo l'11,03% e il 4,64% della biomassa. Altre prede importanti nu-

mericamente sono lo Storno e la Passera d'Italia *Passer italiae*. Viene constatata una scarsa variabilità perché la dieta è ricavata esclusivamente all'interno della città, sebbene non manchino interessanti osservazioni di Tuffetto, Sparviere *Accipiter nisus*, Porciglione *Rallus aquaticus* e Gallinella d'acqua (Ceccarelli *et al.*, 2002).

Gli stessi Autori hanno seguito anche la dieta di una femmina inurbata a Forlì. Il numero di specie e la diversità della dieta (intesa come indice H' di Shannon) è maggiore di quello osservato a Bologna. Sono 21 infatti le specie identificate, con il Colombo che continua a essere la specie più predata, ma con un calo nelle percentuali: è infatti al 26,27% della percentuale delle prede e al 41,96% della biomassa. Al secondo posto c'è la Quaglia con il 15,25% e l'8,69% della biomassa. Interessanti anche il 5,93% della Gallinella d'acqua (9,98% della biomassa). Altre prede frequenti sono la Tortora dal collare, la Tortora *Streptopelia turtur*, il Rondone e lo Storno. La maggiore variabilità viene spiegata con il fatto che l'animale va a cacciare anche fuori città (Ceccarelli *et al.*, 2002; Ceccarelli e Gellini, *senza data*).

A Firenze sono state rinvenute 18 prede. Le più frequenti sono risultate il Colombo con il 30,4% (54% della biomassa), il Gabbiano comune con l'8.7% (13% della biomassa) ed il Rondone con l'8,7%. Osservate predazioni anche a carico di Chirotteri (Serra *et al.*, 2001).

Nei dintorni di Sapporo (Giappone) si nutre soprattutto di Storno grigio *Sturnus cineraceus* (Takenaka & Takenaka, 1995).

Nella città di Roma la dieta è stata studiata in più occasioni. Negli anni 1992 e 1993 Ranazzi osservò che la specie più frequente in periodo autunno-invernale era lo Storno, mentre il Rondone lo era nel periodo primaverile-estivo. Quando scarseggiavano queste prede, il Colombo diveniva la preda più frequente. La Passera d'Italia rappresentava il 14,3% delle prede nel periodo invernale (Ranazzi, 1995). In uno studio più recente sono risultate 25 specie di uccelli come prede. La specie più predata è lo Storno con il 44,3%, seguita dal Colombo con il 24,63%, e dal Rondone con il 9,85%. Ovviamente il Colombo è la specie con la percentuale più alta per quanto riguarda la biomassa: 57,45% (Ranazzi & Di Giacomo, 2005).

A Napoli sono state identificate 15 specie. La più frequente è il Colombo con il 29,69%, ma il 56,71% della biomassa, seguono la Passera d'Italia con il 12,50%, la Quaglia con il 10,94%, il Merlo con il 9,38%, la Tortora ed il Rondone con il 7,81%. Interessante la predazione di un Ratto delle chiaviche *Rattus norvegicus* (Fraissinet & De Rosa, *in stampa b*).

Tabella IV. Elenco dei monumenti utilizzati per la riproduzione o il posatoio in alcune città europee.
List of the monuments used for the reproduction and roost in some European towns.

Bari	Cattedrale
Bruxelles	Cattedrale di St Michel-Ste Gudule
Firenze	Cupola del Brunelleschi nel Duomo; Palazzo Vecchio
Forlì	Torre civica del Comune
Milano	Grattacielo Pirelli
Modena	Ghirlandina
Nancy	Notre-Dame de Lourdes
New York	Sherry Netherland; Ponte di Verrazzano; Ponte di G. Washington
Novara	Cupola di San Gaudenzio
Praga	Cattedrale di Nostra Signora di Tyn nella Piazza della Città Vecchia
Torino	Mole Antonelliana
Varsavia	Palazzo della Cultura e della Scienza
Venezia	Campanile di Piazza San Marco

A Catania il Colombo rappresenta il 68% della biomassa delle prede, e lo Storno è al secondo posto con l'8,8%. Preda anche Pipistrelli (7 attacchi con successo su 31 tentati) (Leonardi & Mannino, 2007).

A San Francisco le prede più comuni nei nidi di Falco pellegrino sono il Colombo, la Tortora lamentosa americana *Zenaida macroura*, lo Storno, il Tordo migratore americano (Bell *et al.,* 1996).

Interessante, inoltre, una ricerca statunitense che si è posta il problema dell'accumulo di piombo nel Falco pellegrino in seguito al forte consumo di colombi nelle città. È stato studiato il livello ematico e di altri tessuti di piombo nei falchi pellegrini di Baltimora, che si alimentano per il 93% della dieta di colombi, e non si sono riscontrati livelli allarmanti di concentrazione di piombo (DeMent *et al.*, 1986).

Frequentazione di monumenti

La Tabella IV elenca alcuni dei monumenti presenti nelle città e utilizzati dal Falco pellegrino quali luoghi per la riproduzione o come posatoi abituali.

ALTRE SPECIE

Alle specie finora riportate, tutte presenti come nidificanti nella regione biogeografica del Paleartico occidentale (Snow & Perrins, 1998), se ne devono aggiungere altre due della regione Neartica, di cui si sono trovate segnalazioni di frequentazione urbana in letteratura.

Gheppio americano *Falco sparverius*

Distribuzione
TORONTO (Canada) – Sedentaria (Milne, 2006).
WASHINGTON D.C. (USA) – Sedentaria (Milne, 2006).
CHICAGO (USA) – Sedentaria (Milne, 2006).
NEW YORK (USA) – Sedentaria (Milne, 2006).
SAN FRANCISCO (USA) – Sedentaria (Milne, 2006).
LOS ANGELES (USA) - Sedentaria (Milne, 2006).
CITTÀ DEL MESSICO (Messico) – Svernante comune (Wilson & Ceballos-Lascurain, 1986).
L'AVANA (Cuba) – Osservata a novembre (Alessio Rivola, EBNItalia).

CARACAS (Venezuela) – Sedentaria (Milne, 2006).
LIMA (Perù) – Sedentaria (Milne, 2006).
RIO DE JANEIRO (Brasile) – Sedentaria (Milne, 2006).

Falcone delle praterie *Falco mexicanus*

EDMONTON (Canada) – Frequenta la città per predare i colombi (Dekker & Lange, 2001).

CONCLUSIONI

Delle 37 specie (Del Hoyo *et al.,* 1994) o 39 specie (Ferguson & Christie, 2001), a secondo degli Autori, del genere *Falco,* 12, circa un terzo (rispettivamente 32,4% e 30,7% del totale) vengono citate in letteratura come frequentatrici in vario modo dell'ambiente urbano. 7 specie - *naumanni, tinnunculus, vespertinus, columbarius, subbuteo, peregrinus, sparverius* - si riproducono in ambiente urbano, sebbene *Falco vespertinus* risulti nidificante nella sola città russa di San Pietroburgo.

L'analisi delle città in cui le specie si riproducono mostra una netta prevalenza per le città europee e nord-americane. Ciò, se da un lato può essere messo in relazione alla maggiore attività ornitologica e al maggior numero di ornitologi residenti in questi due continenti, dall'altro può essere spiegato anche con la maggiore urbanizzazione di queste due aree geografiche del pianeta.

L'analisi dei dati complessivi, tenendo conto quindi anche della dieta e delle densità, mostra anche che solo due specie - *tinnunculus* e *peregrinus* - hanno popolazioni che svolgono completamente il loro ciclo biologico all'interno dei centri urbani. *Falco naumanni* nidifica in diversi contesti urbani, ma si sposta fuori da questi per predare. Di *Falco sparverius* non si dispone, purtroppo, di informazioni dettagliate sulle frequentazioni urbane.

Sia *F. tinnunculus* che *F. peregrinus* hanno avuto un forte incremento nel numero di città in cui si riproducono e nel numero di coppie riproduttive nel corso degli ultimi decenni. In particolare *F. tinnunculus* mostra un incremento a partire dagli anni '80 del secolo scorso (Figura 1), mentre *F. peregrinus* ha subito un rapido incremento a partire dagli anni '90 del secolo scorso (Figura 2). Quest'ultima specie, in particolare, in alcuni paesi ha raggiunto anche percentuali interessanti rispetto alle popolazioni extraurbane: il 2,85% circa della popolazione nidificante in Italia (*presente lavoro*), il 4% della popolazione nidificante in Gran Bretagna (Drewitt & Dixon, 2008), il 2,4% della popolazione riproduttiva francese (presente lavoro), e il 2,5 della popolazione nidificante nel Nord-America (dati da Cade *et al.*, 1996 e da Ferguson-Lees & Christie, 2001).

Il confronto dei valori di densità tra le popolazioni urbane e quelle extraurbane non è facile da fare sia perché è notevole l'eterogeneità ambientale che andrebbe messa a confronto, sia perché raramente si dispone di studi che consentano la comparazione tra popolazioni urbane ed extraurbane di una stessa regione. Là dove ciò è possibile, come ad esempio per Digione con la campagna circostante, in Francia, o per la città di Napoli con il vicino Parco nazionale del Vesuvio, in Italia, si nota una densità più elevata per le popolazioni urbane (Strenna, 2004; Fraissinet, 2006; Fraissinet & Conti, 2008b). In ogni caso alcuni dei valori di densità più elevati finora registrati in letteratura appartengono a popolazioni urbane localizzate nelle zone più centrali della città: 3 coppie/kmq a Roma e 30 coppie/10 kmq a Praga, e 24,5 coppie per 100 Kmq a Poznan (Salvati, 2001; Salvati, 2002; St'astny *et al.*, 2005; Mizera *et al.*, 1998).

Per *F. peregrinus* è ancora più difficile operare confronti tra territori urbani ed extraurbani, anche perché le popolazioni urbane sono in genere limitate a una, massimo due coppie e di recente insediamento. I dati riportati in tabella II, riferiti alla popolazione urbana di Napoli, che conta ben 5 cop-

pie, e di alcuni territori limitrofi, mostrano che la densità in area urbana è inferiore rispetto ai territori extraurbani.

Per quello che riguarda la dieta è evidente che il motivo per cui le specie di maggiori dimensioni vengono attratte in città è dato dalla presenza di popolazioni abbondanti di colombi a cui si associano popolazioni altrettanto numerose di sturnidi. La dieta del Falco pellegrino si basa infatti quasi ovunque sui colombi, integrata con sturnidi e specie maggiormente disponibili nel periodo: turdidi, apodiformi, quaglie e altri migratori. Il Colombo, inoltre, rappresenta ovunque la componente più consistente della biomassa in valori percentuali.

F. tinnunculus, invece, in città preda soprattutto micromammiferi e uccelli, sebbene non disdegni anche i rettili (soprattutto lacertidi). La componente ornitica della dieta sembrerebbe crescere con il gradiente di urbanizzazione e ciò si può spiegare anche con la difficoltà a reperire e cacciare micromammiferi in ambienti caratterizzati da forte impermeabilizzazione dei suoli.

Non risulta ben indagata nelle ricerche sull'inurbamento dei falchi la biologia riproduttiva. Si sa molto poco infatti sulle date di deposizione e le dimensioni delle covate, sul successo riproduttivo e sul tasso di involo. Per l'Italia si riscontra un lavoro sulla biologia riproduttiva del Gheppio a Roma e nelle zone rurali adiacenti (Salvati *et al.,* 2001), e alcuni dati sulla biologia riproduttiva di coppie urbane, quale ad esempio una coppia napoletana di Falco pellegrino (Fraissinet & De Rosa, *in stampa b*). Settori di ricerca da indagare in futuro.

Ringraziamenti - Desidero ringraziare i tanti amici che nel corso degli anni mi hanno comunicato, per lettera o verbalmente, le loro osservazioni di falchi urbani: Mauro Belardi, Mauro Bon, Michele Bux, Michele Caldonazzi, Camillo Campolongo, Raffaele D'Anselmo, Giuseppe M. Delitala, Giuseppe Di Lieto, Amedeo Falci, Stefano Fantini, Jacques Franchimont, Salvatore Grenci, Stefano Laurenti, Giovanni Leonardi, LIPU di Taranto, Frédéric Malher, Giorgio Marini, Dhmithrios Psarras, Vincenzo Rizzi, Luca Salvati, Roberto Tinarelli, Andrea Viganò. Un ringraziamento particolare a Marco Dinetti che oltre a fornirmi molte informazioni mi ha incoraggiato nella conduzione del lavoro e mi ha fornito preziosi suggerimenti per migliorare il testo.

BIBLIOGRAFIA

Le circa 200 citazioni bibliografiche di seguito riportate si riferiscono a lavori citati nel testo. La bibliografia, però, seppur numerosa non testimonia del tutto il lavoro bibliografico svolto, perché non riporta anche tutti quei testi consultati relativi a città in cui non risultano osservazioni di falchi urbani.

Adar M., 1982. The Birds of Jerusalem. Society for the protection of Nature in Israel, Grusalemme.

Akimov I.A. & V. Kostyushin, 1994. Urban zoology in the Ukraine: a brief review of vertebrates. *Memorabilia zoologica* 49: 283-288.

Ambrogio A., Figoli G. & L. Ziotti, 2001. Atlante degli uccelli nidificanti nel piacentino. LIPU Sezione di Piacenza, Piacenza.

Arrigoni degli Oddi E., 1929. Ornitologia italiana. Hoepli, Milano.

Associazione Faunisti Veneti, 2005. Rapporto ornitologico per la Regione Veneto. Anno 2004. *Bollettino Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* 56: 187-211.

Balazs I., 2008. Recent occurence of Saker Falcons in an urban environment in Hungary. *Falco* 31: 4-5.

Ballerio G. & P. Brichetti, 2003. Atlante degli uccelli nidificanti nella città di Brescia 1994-1998. *Natura Bresciana* 33:133-167.

Baudoin G., 1976. Nidification du Faucon crécerelle en 1975 à Paris sur l'église St Sulpice. *Le Passer* 12: 78-88.

Belardi M., Canziani M., Contesini E. & A. Ferri, 1999. Indagine sulla popolazione di Gheppio (*Falco tinnunculus*) nidificante nella città di Milano (1995-1998). *Avocetta* 23: 126.

Belgioioso G., 1974. Alcune coppie di Gheppi (*Falco tinnunculus*) nidificanti a Milano. *Rivista Italiana di Ornitologia* 44: 212.

Bell A.D., Gregoira D.P. & B.J. Walton, 1996. Bridge Use by Peregrine Falcons in the San Francisco Bay Area. In: *Raptors in Human Landscapes*. Academic Press, London, pp. 3-13.

Bernini F., Dinetti M., Gariboldi A., Matessi G. & G. Rognoni, 1998. Atlante degli uccelli nidificanti a Pavia. Comune di Pavia e LIPU, Pavia.

Bernis F., 1988. Aves de los medio urbanos y agricola en las mesetas espanola. Sociedad espanola de ornitologia, Monografias 2.

Biadun W., 2005. Lublin. In Kelcey J.G. & G. Rheinwald, *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen.

Biagioni M., Coppo S., Dinetti M. & E. Rossi, 1996. La conservazione della biodiversità nel comune della Spezia. Comune della Spezia.

Bird D., Varland D. & J. Negro (eds.), 1996. Raptors in Human Landscapes. Academic Press, London.

Birkhead M. & G. Micheloni, 1987. Un piccolo rapace all'ombra dei grattacieli. *Silvia* 9: 90-101.

Blattner M. & M. Kestenholz, 1999. Die Brutvögel beider Basel. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel, Vol. 4, Liestal.

Bocca M. & G. Maffei, 1984. Gli uccelli della Valle d'Aosta. Regione autonoma Valle d'Aosta. Aosta.

Bocca M. & G. Maffei, 1997. Gli uccelli della Valle d'Aosta. Regione autonoma Valle d'Aosta, Aosta.

Bokotey A., 1996. Preliminary results of work on the ornithological atlas of Lvov city (Ukraine). *Acta Ornitologica* 31: 86-88.

Bon M., Cherubini G., Semenzato M. & E. Stival, 2000. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Venezia. Provincia di Venezia, Venezia.

Bordidgnon L., 1999. Gli uccelli della città di Biella. Comune di Biella, Biella.

Borgo E., Burlando B., Cornara L., Maranini N., Spanò S. & G. Truffi, 1996. Variazioni dell'avifauna del costruendo porto di Genova Voltri (1984-1993). In: Fraissinet M., Coppola D., Del Gaizo S., Grotta M. e D. Mastronardi (eds). *Atti del Convegno Nazionale "L'avi-*

fauna degli ecosistemi di origine antropica: zone umide artificiali, coltivi, aree Urbane"". Monografia n. 5 dell'A.S.O.I.M., Electa, Napoli, pp. 104-107.

Borgo E., Galli L., Galluppo C., Maranini N. & S. Spanò (eds), 2005. Atlante ornitologico della città di Genova. *Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell'Università di Genova* 69-70.

Brandolini A.,1955. Elenco e note sugli uccelli osservati nell'interno della città di Ravenna. *Rivista Italiana di Ornitologia* 25: 69-74.

Brichetti P. & G. Fracasso, 2003. Ornitologia italiana. Vol. 1. Alberto Perdisa, Bologna.

Bux M., 1997. L'avifauna di Bari: dati preliminari. Atti I° Convegno nazionale sulla Fauna urbana, Roma (inedito)

Caccamise D.F. & M. Luniak (eds), 1996. Birds in Urban and Suburban areas. Contributions from the XXI International Ornithological Congress. *Acta Ornithologica* 31 (1).

Cade T.J., Martell M., Redig P., Septon G. & T. Harrison, 1996. Peregrine Falcons in Urban North America. In: Bird D., Varland D. & J. Negro (eds.). *Raptors in Human Landscapes*. Academic Press, London, pp. 3-13.

Cairo E. & R. Facoetti (eds), 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo. Specie nidificanti e svernanti (2001-2004). Edizioni junior, Azzano San Paolo (BG).

Canziani M., Lietti A. & P. Lietti, 1996. Analisi dell'alimentazione di una coppia di Falco pellegrino *Falco peregrinus* in ambiente urbano a Milano (dicembre 1993-marzo 1995). *Ecologia urbana* 8: 1.

Caterini F., 1956. Elenco degli uccelli nella città di Pisa. *Rivista Italiana di Ornitologia* 26: 93-104.

Ceccarelli P.P. & S. Gellini, senza data. Il Falco pellegrino a Forlì. Museo Ornitologico Ferrante Foschi, Forlì.

Ceccarelli P.P., Gellini S. & M. Bonora, 2003. Note sull'alimentazione del Pellegrino *Falco peregrinus* in ambienti urbani dell'Emilia Romagna. *Avocetta* 27: 92.

Ceccarelli P.P., Gellini S., Casadei M. & C. Ciani, 2006. Atlante degli uccelli di Forlì. Museo di Ornitologia Ferrante Foschi, Forlì.

Ciginini B. & M. Zapparoli, 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi, Roma.

Cignini B., Meschini A. & M. Zapparoli, 1994. Progetto Atlante degli uccelli nidificanti a Viterbo: prima stagione di rilevamento (1991). In: Baldaccini N.E., Mingozzi T. e C. Violani (eds.). *Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia.* Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, pp. 533-534.

Corsi F. & P. Giovacchini, 1995. Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Grosseto. Editrice Caletra, Grosseto.

Cortone G., Mordente F. & G. Rocca, 1998. Situazione dei rapaci in Calabria. In: AA.VV. *Gli uccelli rapaci in provincia di Cosenza*. Amministrazione Provinciale di Cosenza, Cosenza.

Cresti M. & T. Londei, 1983. Sulle abitudini alimentari del Gheppio (*Falco tinnunculus)* nidificante in Milano città. *Rivista Italiana di Ornitologia* 53: 72-76.

Darolova A., 1992. Nesting of Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758) in the urban agglomeration of Bratislava. *Biologia (Bratislava)* 47: 389-297.

Daske D., 1982. Les oiseaux à Mulhouse. *Bull. Soc. Ind. Mulhouse* 784: 29-42.

De Franceschi P., 1991. Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Verona (Veneto) 1983 1987. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (II serie)* 9.

Degen G. & W. Otto, 1988. Atlas der Brutvogel von Berlin. Nuaturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg, Berlino e Postdam.

Dekker D. & J. Lange, 2001. Hunting methods and success rates of Gyrfalcons, *Falco rusticolus*, and Prairie Falcon, *Falco mexicanus,* preying on feral pigeons (Rock Dobes), *Columba livia,* in Edmonton, Alberta. *Canadian Field Naturalist* 115: 395-401.

Dejonghe J.F., 1983. Les oiseaux de villes et des villages. Editions du Point Vétérinaire, Maison-Alfort.

Del Hoyo J., Elliott A. & J. Sargatal, 1994. Handbook of the Birds of the World. Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl. Lynx Edicions, Barcelona.

DeMent S.H., Chisolm J.J. Jr, Barber J.C. & J.D. Strandberg, 1986. Lead exposure in an "urban" Peregrine Falcon and its Avian Prey. *Journal of Wildlife Diseases* 22: 238-244.

Devillers P., Roggeman W., Tricot J., Del Marmol P., Kerwijn C., Jacob J.P. & A. Anselin (eds.), 1988. Atlas des oiseaux nicheur de Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Dinetti M., 1988. Rassegna bibliografica. Gli uccelli negli ambienti urbani italiani. Centro Italiano Ecologia Urbana, Firenze.

Dinetti M.,1994. Atlante degli uccelli nidificanti a Livorno. Quaderni dell'ambiente 5. Comune di Livorno.

Dinetti M., 1998. Atlante degli uccelli nidificanti dell'area urbana di Pisa. Dattiloscritto. LIPU, Parma.

Dinetti M., 2005. La gestione dei dormitori problematici di Storno *Sturnus vulgaris* nella città di Pisa: sperimentazione di tecniche innovative. *Picus* 31: 95-102.

Dinetti M. (ed.), 2009. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Firenze. Terza edizione 2007-2008. LIPU, Parma.

Dinetti M. & P. Ascani, 1990. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Firenze. Comune di Firenze. GE 9, Firenze.

Dinetti M. & M. Fraissinet, 1998. Gli atlanti ornitologici urbani in Italia. In: Bologna M.A., Carpaneto G. & B. Cignini (eds.). *Atti del I Convegno Nazionale sulla Fauna Urbana*. Fratelli Palombi, Roma.

Dinetti M. & S. Romano, 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nel Comune di Firenze. LIPU e Comune di Firenze, Firenze.

Dinetti M., Cignini B., Fraissinet M. & M. Zapparoli, 1996. Urban Ornithological Atlases in Italy. *Acta Ornithologica* 31: 15-23.

Dinetti M. & M. Fraissinet, 2001. Ornitologia urbana. Calderini, Bologna.

Drewitt E. J. & N. Dixon, 2008. Diet and prey selection of urban - dwelling Peregrine Falcons in southwest England. *British Birds* 101: 58-67.

Durany E., Garcia S. & X. Santaeufemia, 2003. Los cernìcalos urbanos de Barcelona. *Quercus* 204: 24-27.

Emlen J.T., 1974. Population densities of birds derived from transect counts. *Auk* 88: 323-342.

Fangarezzi C., Imperiale A. & E. Selmi, 1999. L'avifauna nella città di Modena. *Atti Società Naturale e Matematica di Modena* 130: 287-318.

Febbo D. & M. Pellegrini, 1994. Abruzzo. Guida alla Fauna. Regione Abruzzo, Pescara.

Ferguson-Less J. & D.A. Christie, 2001. Raptors of the World. Houghton Mifflin Company, Boston e New York.

Feriancova-Masarov Z. & E. Kalivodova, 2005. Bratislava. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen.

Fraissinet M., 1993. Avifauna urbana italiana: un primo elenco. *Sitta* 1: 3-22.
Fraissinet M., 1995. L'inurbamento del Gheppio in Italia e in Europa. *Rivista italiana di Bird Watching* 11: 36-44.
Fraissinet M. (ed.), 1995a. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli. Monografia n. 4 dell'ASOIM. Electa, Napoli.
Fraissinet M., 2000. Elementi di analisi dell'avifauna italiana nidificante in ambito urbano. *Rivista italiana di Ornitologia* 70: 13-27.
Fraissinet M., 2005. Avifauna dei capoluoghi di provincia italiani. *Ecologia urbana* 17: 7-8.
Fraissinet M., 2006a. Nuovo Progetto Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli. Monografia ASOIM n. 6. ASOIM, Napoli.
Fraissinet M., 2006b. Il Falco pellegrino. In: Fraissinet M. & F. Petretti (eds.). Salvati dall'Arca. Edagricole, Bologna, pp. 435-438.
Fraissinet M. & M. Milone, 1985. Gli uccelli nella città. Edagricole, Bologna.
Fraissinet M. & M. Dinetti, 2007. Urban Ornithological Atlases in Italy. *Bird Census News* 20: 57-69.
Fraissinet M. & D. Fulgione, 2008a. Comparative analysis of the breeding avifaunas of Italian cities. *Avocetta* 32: 21-30.
Fraissinet M. & P. Conti, 2008b. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco nazionale del Vesuvio (monitoraggio dell'avifauna del Parco nel periodo 1997-2008). Ente Parco nazionale del Vesuvio, San Sebastiano al Vesuvio.
Fraissinet M. & M. Dinetti, in stampa a. Gli atlanti ornitologici urbani in Italia. Uno sguardo d'insieme. Workshop "Avifauna in ambiente urbano". Venezia.
Fraissinet M. & D. De Rosa, in stampa b. Studio della dieta in periodo riproduttivo del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) in ambito urbano. *Picus*.
Fuchs R., Skopek J., Formanek J. & A. Exnerova, 2002. Atlas hnizdniho roszireni ptaku Prahy. Ceska spolecnost ornitologicka, Praga
Galli L. & S. Spanò, 2001. Avifauna urbana di Savona. *Rivista Italiana di Ornitologia* 71: 145-150.
Gellini S. & P. Ceccarelli, 2000. Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Forlì-Cesena e Ravenna. ST.E.R.N.A., Forlì.
Geraldes P. & H. Costa, 2005. Lisbon. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 153-170.
Géroudet P., Gues C. & M. Maire, 1983. Les oiseaux nicheurs du Canton de Genéve. Museum de Genéve, Ginevra
Giacchini P. (ed.), 2007. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Ancona. Provincia di Ancona, Ancona.
Giordano A., 1999. Uccelli al sale. *Panda* 10:26-27.
Giovacchini P., 2001. Atlante degli uccelli nidificanti a Grosseto. *Supplemento al n. 17 degli Atti del Museo di Storia Naturale della Maremma*.
Giraudoux P., Degauquier R., Jones P.J., Weigel J. & P. Isenmann, 1988. Avifaune du Niger: etat des connaissances en 1986. *Malimbus* 10: 1-140.
Gorman G., 1996. The Birds of Hungary. C. Helm, London.
Groppali R., 1994. Gli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Cremona. A.E.M. di Cremona e Museo Civico Storia Naturale, Cremona.
Groppali R., 2007. Nidificanti e svernanti a Cremona. Museo Civico di Storia Naturale, Cremona.
Grussu M.,1995. Birdwatching a Cagliari. *Rivista italiana di Bird-Watching* 9: 6-17.
Guerra M.,1979. Fauna ornitica di Bergamo (Città alta), 2° nota. *Rivista Italiana di Ornitologia* 49: 61-87.
Guglielmi R., Balestrieri R. & M. Giannotti, 2004. Densità e uso dell'habitat del Gheppio *Falco tinnunculus* in contesto urbano: il caso di Napoli. *Uccelli d'Italia* 29: 7-15.
Hardwick M.A., 1991. London Bird Report. N.55. London Natural History Society, Londra.
Holzer T. & P. Sziemer, 2005. Vienna. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 359-388.
Hudec K., 1976. Der Vogelbestand in der stadtischen Umwelt von Brno (CSSR) und seine Verandungen. *Acta Rer. Nat. Brno* 10: 53-58.
Iankov P., 1992. Atlas of the breeding birds of Sofia. *Bird Census News* 5: 1-40.
Iankov P., 2005. Sofia. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). Birds in European Cities. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 279-305.
ICNUSA, 1994. Studio preliminare dell'Atlante urbano della città di Cagliari. In: Baldaccini N.E., Mingozzi T. e C. Violani (eds.). *Atti del VI Convegno Italiano di Ornitologia*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, pp. 535-536.
Indykiewicz P., Kucharski R. & M. Korczynski, 1997. The birds of Bydgoszcz, Poland 1990-1995. *Scientific Papers of Pedagogical University in Byddgoszcz* 13: 5-33.
Kalyakin M.V. & O.V. Voltzit, 2006. Atlas. Birds of Moscow City and the Moscow Region. Pensoft, Sofia.
Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.), 2005. Birds in European Cities. Ginster Verlag, St. Katharinen.
Kempf C., 1976. Oiseaux d'Alsace. Istra, Strasburgo.
Kéry M., Pulfer K. & G. Preiswerk. Geringe Distanz zwischen zwei Paaren des Wanderfalken *Falco peregrinus* in Basel. *Der Ornithologische Beobachter* 102: 1-4
Khrabryi V., 2005. St. Petersburg. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). Birds in European Cities. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 307-333.
Kopij G., 2001. Atlas of Birds of Bloemfontein. Mazenot Institute, Mazenot (Lesotho).
Kostantinov V.M., Nowicki W. & A.G. Pichurn, 1996. Recent changes in the avifauna of cities in European Russia and Eastern Poland - results of questionnaire. *Acta Ornitologica* 31: 59-66.
Kubler S., Kupko S. & U. Zeller, 2005. The kestrel (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin: investigation of breeding biology and feeding ecology. *J Ornithol*. 146: 271-278.
Kuzniak S., 1996. Atlas ptakov legowych Leszna w latach 1990-1993. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznan.
Laske V., Nottmeyer-Linden K. & K. Conrads, 1991. Die vogel Bielefelds. Ilex-Bucher Natur 2, Bielefeld.
Leonardi G. & V. Mannino, 2007. Feeding habits of urban peregrine *Falco peregrinus brookei* in eastern Sicily. *Avocetta* 31: 73-74.
LIPU, 1998. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Trento. *Natura alpina* 48.
Lo Valvo M., Massa B. & M. Sarà,1993. Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. *Il naturalista siciliano* 17.
Luniak M., 1990. Avifauna of cities in central and eastern Europe. Results of the international inquiry. Proceedings of the international symposium on Urban Ecological Studies, Varsavia, pp. 131-149.
Luniak M., 1995. Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in cit-

ies - the background for its planned reintroduction in Warsaw. *Acta Ornithologica* 30: 53-62.
Luniak., 1996. Inventory of the avifauna of Warsaw - species composition, abundance, and habitat distribution. *Acta Ornitologica* 31: 68-80.
Luniak M., 2005. Warsaw. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 389-415.
Maffei G., Pulcher C., Rolando A. & L. Carisio, 2001. L'avifauna della città di Torino: analisi ecologica e faunistica: Monografie XXXI del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.
Malher F. & G. Lesaffre, 2007. L'histoire des oiseaux nicheurs à Paris. *Alauda* 75: 309-318.
Martorelli G., 1931. Gli Uccelli d'Italia. Rizzoli & C., Milano.
Mascara R., 1992. Uccelli in città (Caltagirone - Gela - Niscemi). Lussografica, Caltanissetta.
Mastrorilli M., 2002. La comunità ornitica nidificante della città di Crema (CR) nel biennio 2000-2001. *Rivista Italiana di Ornitologia* 72: 261-268.
Mebs T., 1968. Wanderfalkenbruten am menschlichen Bauwerken. Deutsch. Kalkenorden: 55-56.
Melchers R.M. & R. Daalder, 1996. Sijsjes en Drijfsijsjes. De vogels van Amsterdam. Schuyt & Co, Haarlem.
Mlikovsky J. & J. Hruska, 2000. Food of the Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) in Plzen, Czech Republic. *Buteo* 11: 125-128.
Milne P., 2006. Where to watch Birds in World Cities. Christopher Helm, Londra.
Mitschke A. & S. Baumung, 2001. Brutvogel-Atlas Hamburg. Hamburger avifaunistische beitrage (hab), Band 31.
Mizera T., Maciorowski G. & P. Sliwa, 1998. Breeding birds of prey in Poznan during the years 1992-1997, preliminary report. In: Barczak T. & P. Indykiewicz (eds). *Fauna miast - Urban Fauna*. Wyd. Atr., Bydgoszcz, pp. 141-146.
Moltoni E., 1953. Gli uccelli di Milano città. *Atti Società Italiana di Scienze Naturali* 92: 153-189.
Moltoni E., 1955. Il Gheppio - *Falco tinnunculus* - è quasi scomparso come uccello sedentario in Milano città? *Rivista Italiana di Ornitologia* 25: 208-209.
Montier D., 1977. Atlas of Breeding Birds of the London Area. Batsford, London.
Morel G.J. & M.Y. Morel, 1990. Les Oiseaux de Sénégambie. Notices et carte de distribution. Orstom, Montpellier.
Mulsow R., 2005. Hamburg. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 127-151.
Murgui E., 2005. Valencia. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 335-358.
NISORIA, 1994. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Vicenza. Giliberto Padovan, Vicenza.
NISORIA & CORVO, 1997. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Padova. Giliberto Padovan, Vicenza.
Nova M., 2002. Da Moltoni al 2000: le conoscenze sugli uccelli nidificanti a Milano. *Riv. it. Orn.* 72:127-149.
Nowakowski J.J., 1996. Changes in the breeding avifauna of Olsztyn (NE Poland) in the years 1968-1993. *Acta Ornithologica* 31: 39-44.
Nowicki W., 1998. Avifauna of inner Warsaw - short results of the inventory 1987-1996. In: Barczak T. & P. Indykiewicz (eds). *Fauna miast - Urban Fauna*. Wyd. Atr., Bydgoszcz, pp. 147-154.
Nowicki W., 2001. Ptaki. Srodmiescia warszawi. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Varsavia.
Nuorteva P., 1971. The synanthropy of birds as an expression of the ecological cycle disorder aused by urbanization. *Ann. Zool. Fennici* 8: 547-553.
Oliver P.J., 1997. The breeding birds of Inner London, 1966-1994. *British Birds* 90: 211-225.
Palumbo G., 1997. Il Grillaio. Altrimedia edizioni, Matera.
Pandolfi M. & P. Giacchini,1995. Avifauna nella provincia di Pesaro e Urbino. Amministrazione rovinciale di Pesaro e Urbino.
Parodi R., 2008. Avifauna del Comune di Udine. Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, n. 51, Udine.
Piattella E., Salvati L., Manganaro A. & S. Fattorini, 1999. Spatial and Temporal Variations in the Diet of The Common Kestrel (*Falco tinnunculus*) in Urban Rome, Italy. *J. Raptor Res*. 33: 172-175.
Pinoli G. & M. Nova, 1987. Indagine preliminare sugli uccelli nidificanti a Milano città. *Picus* 13 (3): 133-140.
Quantrill B. & R. Quantrill, 1998. The birds of the Parcours Vita, Yaoundé, Cameroun. *Malimbus* 20: 1-14.
Rabosée D., De Wawrin H., Tricot J. & D. Van Der Elst (eds), 1995. Oiseaux de Bruxelles. Aves, Liège.
Ranazzi L., 1995. Dati preliminari sul regime alimentare del Falco pellegrino *Falco peregrinus* a Roma. *Avocetta* 19: 122.
Ranazzi L. & U. Di Giacomo, 2005. Il Pellegrino *Falco peregrinus* a Roma: alimentazione e riproduzione di una coppia in ambiente urbano. *Alula* 12: 206-213.
Ravasini M.,1997. L'avifauna nidificante nella provincia di Parma. Tipolitotecnica, Parma.
Rejt L., 2001. Feeding activity and seasonal changes in prey composition of urban Peregrine Falcons *Falco peregrinus*. *Acta Ornithologica* 36: 165-170.
Rheinwald G., 2005. Bonn. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 41-54.
Riegert J., Fainova D., Mikes V. & R. Fuchs, 2007. How urban Kestrels *Falco tinnunculus* divide their hunting grounds. Partitioning or Cohabitation? *Acta Ornithologica* 42: 69-76.
Rivola A.,1992. Cronaca naturalistica delle città. *Ecologia Urbana* 4: 38-39.
Rivola A., 1999. Cronaca naturalistica delle città. *Ecologia Urbana* 1: 2-9.
Romanowski J., 1996. On the diet of urban Kestrel (*Falco tinnunculus*) in Warsaw. *Buteo* 8: 123-130.
Roscelli F., 2005. L'avifauna della città di Parma. *Ecologia Urbana* 17: 27-30.
Saemann D., 1973. Untersuchungen zur Siedlungtichte der Vogeln in verschiedenen Grossstadthabitaten. *Mitt. Z . Avifauna* 6: 3-24.
Salvati L. & A. Manganaro, 1998. Censimento e dieta del Gheppio (*Falco tinnunculus* L. 1758) nella città di Roma: primi risultati. In: Bologna M.A., Carpaneto G.M. & B. Cignini (eds). *Atti 1° Convegno Nazionale Fauna Urbana*. Fratelli Palombi, Roma, pp. 179-182.
Salvati L., Di Lieto G., Dell'Omo A & G. Dell'Omo, 2001. Comparisons of selected reproductive parameters of Kestrels *Falco tinnunculus* breeding in Rome and its surrounding rural landscape. *Avocetta* 25: 246.
Salvati L., 2001. Nest site characteristic and habitat preferences of the Kestrel (*Falco tinnunculus*) in a Mediterranean urban area. *Die Vogelwarte* 41: 133-138.

Salvati L., 2002. Spring Wheather and Breeding Success of the Eurasian Kestrel (*Falco tinnunculus*) in Urban Rome, Italy. *J. Raptor Res*. 36: 81-84.

Sarà M., 1999. La fauna della Riserva Naturale di Monte Pellegrino. *Ambiente duemila* 48: 9-11.

Sarrocco S., Battisti C., Brunelli M., Calvario E., Ianniello L., Sorace A., Teofili C. Trotta M., Visentin M. & M.A. Bologna, 2002. L'avifauna delle aree naturali protette nel comune di Roma gestite dall'ente Roma natura. *Alula* 9: 3-31.

Sasvasri I., 1981. Bird Communities in the Parks and Squares of Budapest. *Opusc. Zool. Budapest* 17-18: 121-143.

Schneider R. & L. Wilden, 1994. Choice of Prey and Feeding Activity of urban Peregrine Falcons *Falco peregrinus* during the Breeding Season. In: Meyburg B.U. & R.D. Chancellor (eds.). *Raptor Conservation Today*. WWGBP / The Pica Press, London.

Schulman I., Alon D., Frankel M.A. & A. Gal, 2001. The future of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in urbanized areas. The special case of Jerusalem. In: *4th Eurasian Congress of Raptors*, Siviglia, pp. 168-169.

Scoccianti C. & G. Scoccianti G., 1995. I rapaci diurni delle province di Siena e Grosseto. WWF Italia, Roma.

Semenzato M. & G. Are, 1982. Sull'avifauna della città di Mestre e della sua conurbazione sub-urbana. *Società Veneta di Scienze Naturali* 7: 91-98.

Serra A., 2007. Identikit del Falco pellegrino *Falco peregrinus*. Provincia di Firenze, Firenze.

Serra G., Lucentini M. & S. Romano, 2001. Diet and Prey Selection of Nonbreeding Peregrine Falcons in an Urban Habitat of Italy. *J. Raptor Res*. 35: 61-64.

Snow D.W. & C.M. Perrins, 1998. The Birds of the Western Palearctic. Coincise Edition. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford.

Sodhi N.S. & L.W. Oliphant, 1993. Prey selection by Urban - Breeding Merlins. *The Auk* 110: 727-735.

Sommani E., 1986. Note sulla biologia di alcune coppie di Gheppio, *Falco tinnunculus*, presenti a Roma. *Rivista italiana di Ornitologia* 56: 40-52.

Spanò S. & G. Truffi, 1987. Gli uccelli della Liguria occidentale. Regione Liguria, Genova.

Stanescu D. & L. Parvulescu, 2008. Timisoara si pasarile ei. Tempus, Timisoara.

St'astny K., Bejcek V. & J. Kelcey, 2005. Prague. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 215-241.

Strenna L., 2004. Faucon crécerelle. In: Thiollay J.M. & V. Bretagnolle (eds.). *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris, pp.112-116.

Takenaka M. & S. Takenaka, 1995. Predation on Grey Starlings *Sturnus cinereus* by Peregrine falcon *Falco peregrinus* in down-town Sapporo. *Japanese Journal of Ornithology* 45: 47-48.

Taranto P., *in stampa*. First data on the natural urbanization of peregrine falcon (*Falco peregrinus*) in Italy and proposal of a large scala montoring protocol. *Journal of Raptor's Research*.

Thibault 1968. Le régime alimentaire du Faucon crécerelle à Paris. *Alauda* 71(1) : 82-83

Thiollay J.M. & V. Bretagnolle, 2004. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et niestlé, Parigi.

Thonnérieux Y., Walsh F. J. & L. Bortoli, 1989. L'avifaune de la ville de Ougadougou et ses environs (Burkina Faso). *Malimbus* 12: 7-40.

Tinarelli R.& P. Boldreghini, 1993. Avifauna delle aree urbane con particolare riferimento alla conurbazione di Bologna. In: Cencini C. e M.L. Dindo (eds.). *Ecologia in città*. Editrice Lo Scarabeo, Bologna, pp. 173-186.

Tinarelli R., Bonora M. & M. Balugani (eds.), 2002. Atlante degli uccelli nidificanti nella provincia di Bologna (1995-1999). CD Rom, Comitato per il Progetto Atlante Uccelli Nidificanti nella Provincia di Bologna.

Tissier D. & V. Gaget, 2007. Nidification du Faucon pèlerin dans le Grand Lyon: reproduction et pose de nichoirs à Feyzin. *L'Effraie* 20: 18-25.

Usai A., Giustino S., Di Cerbo D. & N. Maio, 2007. Distribuzione del Falco pellegrino *Falco peregrinus* Tunstall, 1771 (*Falconiformes, Falconidae*) lungo la costa dell'isola di Ischia (Napoli). *Boll. Sez. Campania ANISN* 34: 39-45.

Viganò A, 1995. Il progetto Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Varese. In: Fraissinet M., Coppola D., Del Gaizo S., Grotta M. & D. Mastronardi (eds.). *Atti del Convegno Nazionale "L'avifauna degli ecosistemi di origine antropica: zone umide artificiali, coltivi, aree urbane*. Monografia n. 5 dell'ASOIM. Electa, Napoli, pp. 46-47.

Village A., 1990. The Kestrel. T & A D Poyser, Londra.

Walter H. & A. Mocci Demartis, 1972. Brutdichte und okologische Nische sardischer Stadtvogel. *Journal fur Ornithol*. 113: 391-406.

Warkentin I.G., James P.C. & L. W. Oliphant, 1991. Influence of site fidelity on mate switching in urban-breeding merlins (*Falco columbarius*). *The Auk* 108: 294-302.

Wassmer B., 2001. Le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) en milieu urbain. Statut et répartition à Strasbourg. *Ciconia* 25: 1-18.

Weiserbs A. & J.P. Jacob, 2005. Brussels. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster Verlag, St. Katharinen, pp. 81-101.

Wilson R.G. & H. Ceballos-Lascurain, 1986. The Birds of Mexico city. BBC Printing Grapphics TD, Ontario.

Witt K., 1984. Brutvogelatlas Berlin (West). Ornithologischer Bericht fur Berlin (West), Berlin.

Witt K., 2005. Berlin. In: Kelcey J.G. & G. Rheinwald (eds.). *Birds in European Cities*. Ginster erlag, St. Katharinen, pp. 17-39.

Zmihorski M. & L. Rejt, 2007. Weather - dependent variation in the cold - season diet of urban estrel *Falco tinnunculus*. *Acta Ornitholgica* 42: 107-113.

Giovane di Falco pellegrino *Falco peregrinus* (Centro direzionale di Napoli; 15 maggio 2007)
Young of Peregrine Falco peregrinus in the Directional Center of Naples; 15th may 2007 (foto: Maurizio Fraissinet)

Gheppio *Falco tinnunculus* (Roma). *Kestrel* Falco tinnunculus *(Roma)* (foto: Roberto Ragno)