

# ATLANTE DEGLI UCCELLI DI ROMA

## IN INVERNO (2007-2011)



SROPU  
Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli

[https://doi.org/10.60990/Atlas\\_winter\\_Roma](https://doi.org/10.60990/Atlas_winter_Roma)

# ATLANTE DEGLI UCCELLI DI ROMA IN INVERNO (2007-2011)

Alberto Cardillo <sup>(1,2)</sup>, Michele Cento <sup>(1)</sup>, Fulvio Fraticelli <sup>(1)</sup>, Steven Hueting <sup>(3)</sup>

1. Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli, Piazza Margana 40, 00186 Roma
2. Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, Via Vitaliano Brancati 60, 00144 Roma
3. Via Camerata 175, 67069 Tagliacozzo (L'Aquila)

Contatto per corrispondenza. [alberto.cardillo@isprambiente.it](mailto:alberto.cardillo@isprambiente.it)

ORCID AC: <https://orcid.org/0009-0002-7361-4997>

MC: <http://orcid.org/0009-0000-3692-502X>

FF: <http://orcid.org/0000-0003-3999-3663>

SH: <http://orcid.org/0009-0009-5318-3721>

[https://doi.org/10.60990/Atlas\\_winter\\_Roma](https://doi.org/10.60990/Atlas_winter_Roma)

## Citazione

Cardillo A., Cento M., Fraticelli, F. & Hueting S., 2023. Atlante degli Uccelli di Roma in Inverno (2007-2011). SROPU, Roma. 87 pp. [https://doi.org/10.60990/Atlas\\_winter\\_Roma](https://doi.org/10.60990/Atlas_winter_Roma)

## Indice

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Riassunto.....                                        | 4  |
| Introduzione.....                                     | 5  |
| Area di studio e metodi.....                          | 5  |
| Risultati e discussione .....                         | 7  |
| Ringraziamenti .....                                  | 10 |
| Abstract.....                                         | 11 |
| Introduction .....                                    | 12 |
| Study Area and Methods .....                          | 12 |
| Results and Discussion .....                          | 14 |
| Acknowledgments .....                                 | 16 |
| Bibliografia / Bibliography .....                     | 18 |
| Cartine delle specie / Species Maps.....              | 21 |
| Materiali supplementari / Supplemental materials..... | 80 |

**Riassunto:** Il presente studio si concentra sull'analisi delle comunità ornitiche invernali nella città di Roma, Italia, riempiendo una lacuna nelle conoscenze precedentemente limitate agli uccelli nidificanti. Mentre sono stati condotti numerosi studi sulle comunità ornitiche nidificanti in ambiente urbano, gli sforzi dedicati alle specie invernali sono stati limitati. La ricerca è stata svolta all'interno dell'anello autostradale del Grande Raccordo Anulare e ha utilizzato una griglia di riferimento con quadrati di 1 km di lato per il campionamento (UR). Durante i quattro anni di studio (dal 2007 al 2011), sono stati raccolti oltre 40.000 dati, ridotti a più di 12.000 dopo l'eliminazione dei duplicati. Complessivamente, sono state individuate 118 specie, con una media di 33,63 specie per UR, dimostrando una diversità notevolmente più elevata rispetto a studi simili condotti in Finlandia e in Francia. Le UR con maggiore biodiversità si sono concentrate in aree verdi ad alta eterogeneità ambientale. Una percentuale significativa delle specie è classificata come a stato di conservazione sfavorevole in Europa, evidenziando l'importanza delle aree urbane per la conservazione degli uccelli. Sono presenti specie migratrici che si spostano verso il sud durante la stagione invernale. Tra le specie a rischio sono presenti specie acquatiche come la moretta tabaccata, ma anche passeriformi come latottavilla. La presenza di specie all'interno delle UR è risultata correlata negativamente alla percentuale di edificato e positivamente al numero di ambienti presenti. Le peculiarità urbanistiche di Roma, con aree densamente urbanizzate che seguono direttrici a raggiera intercalate da ampie aree naturali capaci di raggiungere il centro storico cittadino, comporta una distribuzione di ricchezza ornitologica non direttamente proporzionale alla distanza dal centro cittadino. Di conseguenza, gli autori sottolineano di considerare le influenze del clima, dell'uso del suolo e degli altri fattori ambientali nelle comunità ornitiche urbane, sottolineando la difficoltà nel tracciare gradienti di biodiversità precisi all'interno di una città come Roma.

**Parole chiave:** atlas, inverno, Roma, comunità ornitica.



## Introduzione

Nel nostro Paese sono stati svolti molti studi sulle comunità ornitiche nidificanti in ambiente urbano (ad es.: Lo Valvo *et al.*, 1985; Battisti, 1986; Dinetti & Ascani, 1990; Giovacchini, 2001; Fraticelli, 2005; Fraissinet & Capasso, 2020) e sono state redatte svariate decine di atlanti degli uccelli nidificanti nelle città (Fraissinet, 2023). Gli studi sulle comunità ornitiche invernali delle città italiane sono invece molto più scarsi (ad es.: Maffei *et al.*, 2001; Nardo, 2003; Bonazzi *et al.*, 2005; Borgo *et al.*, 2005; Cairo & Facoetti, 2006; Groppali, 2012; Fraissinet & Capasso, 2020). Il bacino del Mediterraneo è una fondamentale zona di svernamento per una grande quantità di specie e di individui di uccelli che nidificano a latitudini più settentrionali (ad es.: Blondel, 1969; Yeatman, 1969; Vasiliadis *et al.*, 2022; Perez *et al.*, 2023) e di conseguenza anche gli ambienti antropizzati rivestono in questo ambito un importante ruolo. L'atlante urbano degli uccelli nidificanti a Roma aveva evidenziato una ricchezza di specie ragguardevole (Cignini & Zapparoli, 1996), ma mancava una conoscenza approfondita dell'avifauna della Capitale in inverno. Il presente studio è finalizzato a coprire questa lacuna.

## Area di studio e metodi

Il presente studio è stato svolto all'interno dell'area della città di Roma (coordinate centrali 41°54'N-12°29'E) circoscritta dall'anello autostradale del Grande Raccordo Anulare che delimita le aree interne a maggiore densità abitativa rispetto al resto del territorio comunale. L'area di studio ha un raggio di circa 20 km, è estesa circa 360 km<sup>2</sup>, di cui il 46% è rappresentato da superfici edificate, il 49% da aree verdi, prati, aree archeologiche e incolti periferici e il 5% dal fiume Tevere, dal fiume Aniene e dalle aree golenali intorno a queste aste fluviali (Cignini & Zapparoli, 1996). Abbiamo usato una griglia di riferimento costituita da quadrati di 1 km di lato (Unità di Rilevamento, UR) nel sistema geodetico ED50 con proiezione Universale Trasversa di Mercatore (UTM), seguendo quanto fatto nell'atlante degli uccelli nidificanti a Roma (Cignini & Zapparoli, 1996) in modo da rendere possibili dei confronti tra i due atlanti. In analogia con il precedente atlante abbiamo escluso le UR con meno del 50% di superficie interna al GRA, ottenendo così 360 UR. Dal 1° dicembre al 15 febbraio, dal 2007 al 2011, abbiamo censito le comunità ornitiche presenti in tutte le UR. Abbiamo scelto le date di inizio e di fine dei rilevamenti sulla scorta delle nostre esperienze riguardo alla fenologia delle specie che frequentano Roma e in conformità con altri studi analoghi (ad es.: Stival, 1996; Biondi *et al.*, 1999; Milone *et al.*, 1999; Pedrini *et al.*, 2005). Il concetto di svernamento in un'area a clima mediterraneo, come è la città di Roma, è difficilmente applicabile in forma etimologicamente rigorosa. Le specie che posseggono un territorialismo invernale, e per le quali è

quindi possibile applicare in maniera letterale il concetto di svernante, sono la minoranza. In maggioranza le specie sono erratiche e opportuniste e si spostano, anche su ampie superfici di territorio, principalmente in funzione della disponibilità delle risorse trofiche (Suhonen & Jokimäki, 2019). Inoltre, il clima, l'uso del suolo, le risorse trofiche, il rumore e l'inquinamento luminoso, che in ambiente urbano possono avere cambiamenti drastici anche nel breve periodo, condizionano fortemente le comunità ornitiche (Ciach & Fröhlich, 2017; Kawamura *et al.*, 2019; Jokimäki *et al.*, 2022; Huang *et al.*, 2022). Altri elementi che possono condizionare la rilevabilità delle singole specie sono l'ora del giorno, il procedere della stagione (Rollfinke & Yahner, 1990) e la gestione della vegetazione (Smallwood & Wood, 2022). Per queste ragioni i dati qui riportati devono essere considerati come una istantanea del momento in cui sono stati raccolti e, con buona probabilità, a eccezione delle considerazioni generali, non potrebbero essere confermati in percentuale significativa in rilievi successivi. Alla raccolta dati hanno partecipato in varia misura oltre 60 rilevatori durante i quattro inverni di campionamento. Abbiamo riscontrato difficoltà nel rilevamento degli uccelli notturni, a causa dell'impossibilità o pericolosità di raggiungere determinati luoghi di campionamento e per la reale disponibilità di rilevatori in orari crepuscolari, ciò ha comportato una probabile sottostima di questi *taxa* rispetto alla reale presenza nel territorio urbano. Ogni singola UR è stata visitata più volte, anche in funzione del numero di specie che verosimilmente avrebbe dovuto ospitare (Fig 1).



Figura 1. Numero delle visite effettuate in ogni UR.

Abbiamo valutato tale numero teorico in funzione delle tipologie ambientali rilevate nell'area attraverso fotointerpretazione di immagini aeree e satellitari, utilizzando il software Google Earth. Gli ambienti che sono stati considerati sono stati: Fiumi, laghi e stagni con vegetazione elofitica, fossi e corsi d'acqua temporanei, cespuglieti e incolti, pascoli e campi coltivati, boschi e filari di alberi ad alto fusto in ambito naturale, edificato, (comprensivo di viali alberati ed aiuole) e ruderi, giardini ed orti urbani. La quasi totalità dei dati sono stati archiviati da parte dei rilevatori nella piattaforma digitale Ornitho.it che permette estrazioni in formati elaborabili, altri dati sono stati comunicati direttamente ai coordinatori del progetto. Per le elaborazioni statistiche abbiamo utilizzato il test del coefficiente di correlazione di Pearson e il test di normalità di Kolmogorov-Smirnov con un livello di significatività  $\alpha < 0,05$ .

## Risultati e discussione

Durante i quattro anni di rilevamento sono stati raccolti in totale circa 40.000 dati, scesi a più di 12.000 dopo eliminazione di quelli ridondanti, con copertura ottimale di quasi tutte le UR secondo quanto atteso dopo analisi delle immagini satellitari. In totale abbiamo rilevato 118 specie, con una media di 33,63, un minimo di 22 e un massimo di 67 specie per UR. Sono state inoltre riscontrate le seguenti specie sicuramente aufughe o mantenute in stato di semi domesticità e alcuni ibridi derivanti anch'essi da situazioni di cattività, cosa normale all'interno di una metropoli, ma con significato ecologicamente trascurabile e pertanto non illustrate con schede descrittive: oca granaiola *Anser fabalis*, oca selvatica *Anser anser*, oca zamperosee *Anser brachyrhynchus*, alzavola spallerosse *Callonetta leucophrys*, Anatra muta *Cairina moschata*, parrocchetto dal groppone rosso *Psephotus haematonotus*, calopstitta *Nymphicus hollandicus*, fistione turco *Netta rufina* x germano reale *Anas platyrhynchos*, germano reale x anatra sposa *Aix sponsa*. Il numero medio di specie per UR è risultato notevolmente più alto di quello riscontrato sia in Finlandia sia in Francia (Jokimäki *et al.*, 2002) a causa di una significativa presenza di specie migratrici che si spostano verso meridione nella cattiva stagione. Come prevedibile, le UR con il maggior numero di specie sono risultate quelle ricadenti in aree verdi, spesso protette, ad alta eterogeneità ambientale (cfr. schede delle singole specie). Il 29,7% delle specie è risultato a stato di conservazione sfavorevole in Europa (BirdLife International, 2017), con 6 appartenenti alla categoria Spec 1 (moriglione *Aythya ferina*, moretta tabaccata *Aythya nyroca*, pavoncella *Vanellus vanellus*, chiurlo maggiore *Numenius arquata*, pispola *Anthus pratensis*, tordo sassello *Turdus iliacus*), 8 alla categoria Spec 2 (tottavilla *Lullula arborea*, balestruccio *Delichon urbicum*, stiaiccino *Saxicola rubetra*, regolo *Regulus regulus*, passera d'Italia *Passer italiae*, verzellino *Serinus serinus*, fanello *Carduelis cannabina*, strillozzo *Emberiza calandra*) e 21 alla categoria Spec

3 (codone *Anas acuta*, tarabuso *Botaurus stellaris*, nitticora *Nycticorax nycticorax*, albanella reale *Circus cyaneus*, gheppio *Falco tinnunculus*, folaga *Fulica atra*, beccaccino *Gallinago gallinago*, piro piro piccolo *Actis hypoleucos*, barbagianni *Tyto alba*, civetta *Athene noctua*, gufo di palude *Asio flammeus*, rondone comune *Apus apus*, martin pescatore *Alcedo atthis*, torcicollo *Jynx torquilla*, cappellaccia *Galerita cristata*, allodola *Alauda arvensis*, rondine *Hirundo rustica*, averla maggiore *Lanius excubitor*, storno *Sturnus vulgaris*, passera mattugia *Passer montanus*, peppola *Fringilla montifringilla*). È stata inoltre riscontrata la presenza di due specie alloctone naturalizzate: il parrocchetto dal collare *Psittacula krameri* e il parrocchetto monaco *Myiopsitta monachus*. Il numero delle specie all'interno delle singole UR è risultato inversamente proporzionale alla percentuale di edificato con una alta significatività statistica ( $r = -0,43$ ;  $P < 0,001$ , Fig. 2).

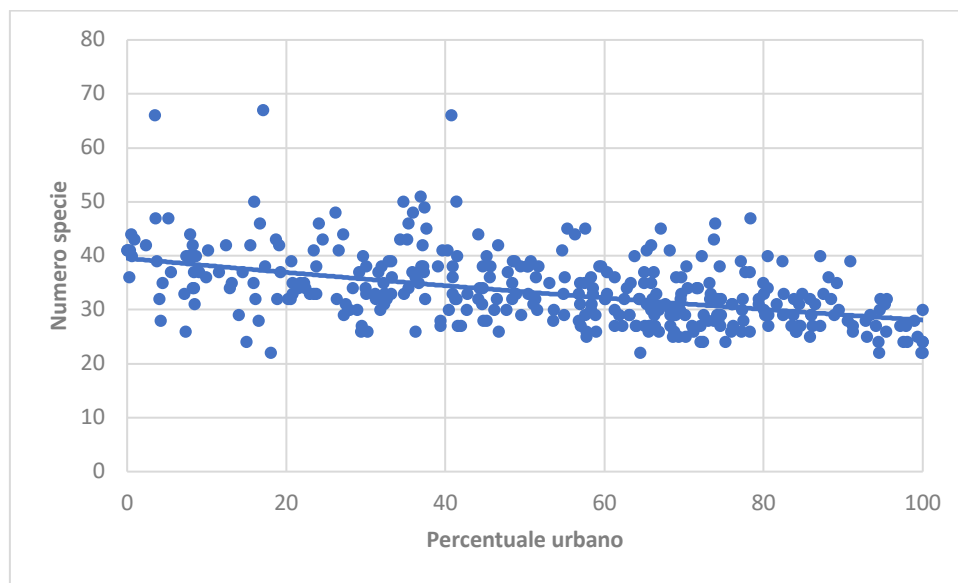


Figura 2. Correlazione tra il numero delle specie riscontrate in ogni UR e la percentuale di edificato.

Il numero delle specie all'interno delle singole UR è risultato invece direttamente proporzionale al numero di ambienti presenti con una alta significatività statistica ( $r = 0,48$ ;  $P < 0,001$ , Fig. 3).

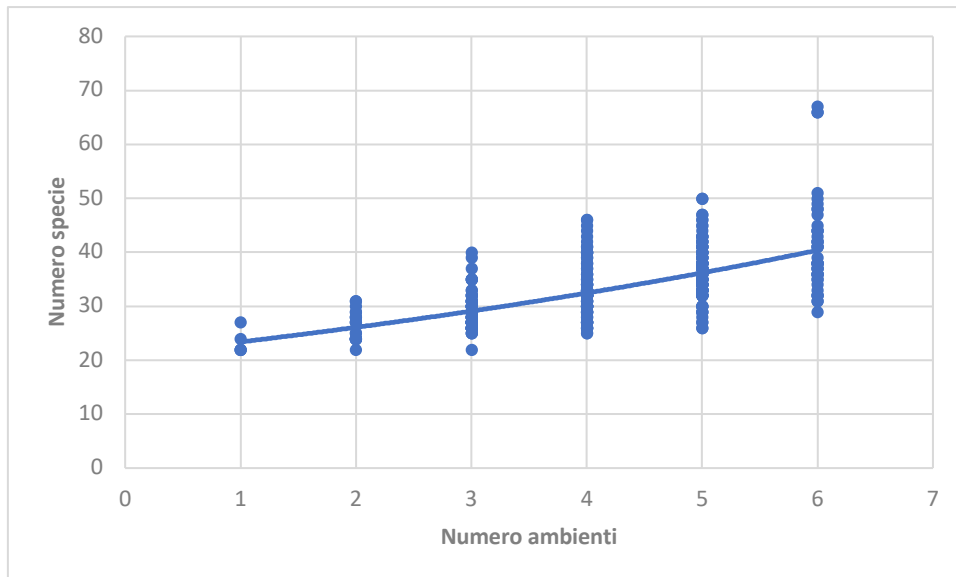


Figura 3. Correlazione tra il numero delle specie riscontrate in ogni UR e il numero degli ambienti presenti.

Il numero delle specie per ogni UR (Fig. 4) non presenta una distribuzione normale (Kolmogorov-Smirnov test  $P = 1,352e-10$ ), la curva presenta una forma leptocurtica asimmetrica a destra e sono presenti tre valori outliers.

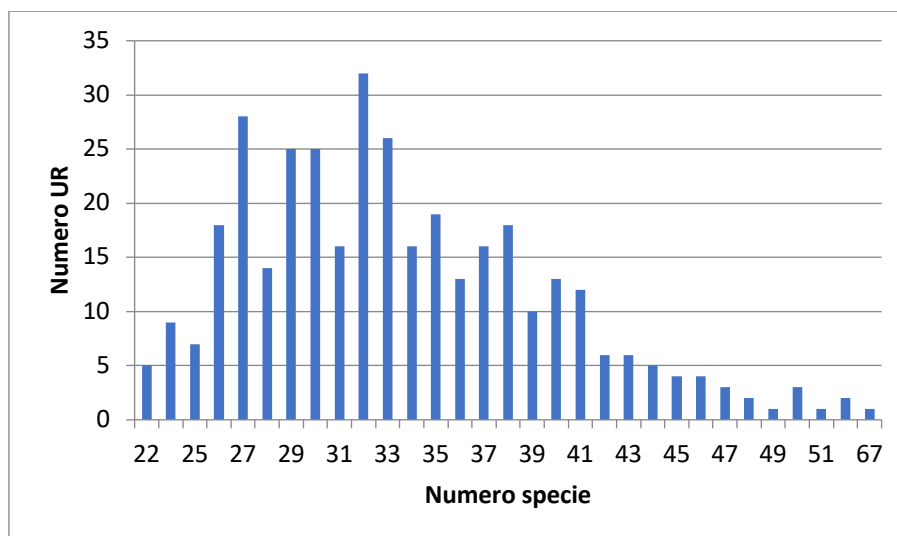


Figura 4. Numero di specie per ogni UR.

Questi dati evidenziano l'estrema diversità ambientale del territorio in studio, che condiziona il numero di specie per UR riportato nella mappa presente nelle schede delle singole specie, e mostrano come sia difficile verificare in una città come Roma, andando dalla periferia verso il centro, un gradiente nei parametri di comunità ornitica (ad es.: Clergeau et al., 1998; Meles et al., 2003; Sorace & Gustin, 2010; Vignoli et al., 2013).



## Ringraziamenti

Ringraziamo sentitamente tutti i rilevatori che hanno fornito i loro dati, senza il loro contributo non sarebbe stato possibile realizzare questo lavoro: Alessandro Amman, Arianna Aradis, Barbara Bacci, Aldo Boano, Marco Bologna, Antonio Borriello, Maura Brancaleoni, Massimo Brunelli, Fabrizio Bulgarini, Mario Cappelli, Valentina Capraro, Claudio Carere, Serena Carloni, Carlo Catoni, Deborah Celauro, Michela Centrone, Marco Cianchetti, Giampaolo Ciccotosto, Andrea Corso, Irene De Sapia, Santino Di Carlo, Loredana Diglio, Carla Finn, Fabrizio Foschi, Maurizio Fraissinet, Roberto Gildi, Paul Harris, Liceo Pasteur Gruppo Avifauna, Roberto Lippolis, Raniero Maggini, Fulvio Mamone Capria, Alberto Manganaro, Fabrizio Mantero, Carla Marangoni, Giovanni Melchiorri, Riccardo Molajoli, Sebastiano Montani, Paolo Monti, Stefania Morandi, Lorenzo Nottari, Danilo Ortenzi, Verena Penna, Fabrizio Petrassi, Guido Prola, Nicoletta Pupp, Marzia Rasé, Alessio Rivola, Umberto Ruvolo, Stefano Sarrocco, Vanessa Savalli, Enzo Savo, Sara Scirè, Roberto Scrocca, Marco Scutellà, Alberto Sorace, Alessandra Tomassi, Clotilde Tomei, Marco Trotta, Simon Valle, Piero Visconti.

Un ringraziamento speciale va a Riccardo Molajoli che ha consentito, in attesa di una pubblicazione con riferimento bibliografico, di ospitare i dati di questo lavoro sul sito <http://www.grob.altervista.org>. Un altro ringraziamento va ad Alessandro Montemaggiori per il lavoro di editing di questo documento. Siamo inoltre molto grati ai fotografi che hanno concesso le immagini presenti in questo lavoro: Mariangela Monti per rondone, Bruno Santucci per tordo sassello e torcicollo, Stefano Scivola per gufo di palude, gufo comune e barbagianni e Francesco Silvi per beccaccia. Tre degli autori SH, MC e AC, hanno fornito le altre foto. L'immagine di copertina è generata da Intelligenza Artificiale.

## ROME WINTER BIRD ATLAS (2007-2011)

Alberto Cardillo <sup>(1,2)</sup>, Michele Cento <sup>(1)</sup>, Fulvio Fraticelli <sup>(1)</sup>, Steven Huetting <sup>(3)</sup>

1. Stazione Romana Osservazione e Protezione Uccelli, Piazza Margana 40, 00186 Roma
2. Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, Via Vitaliano Brancati 60, 00144 Roma
3. Via Camerata 175, 67069 Tagliacozzo (L'Aquila)

Contatto per corrispondenza. [alberto.cardillo@isprambiente.it](mailto:alberto.cardillo@isprambiente.it)

**ORCID AC:** <https://orcid.org/0009-0002-7361-4997>

**MC:** <http://orcid.org/0009-0000-3692-502X>

**FF:** <http://orcid.org/0000-0003-3999-3663>

**SH:** <http://orcid.org/0009-0009-5318-3721>

**Abstract:** This study focuses on the analysis of winter bird communities in the city of Rome, Italy, filling a gap in knowledge that was previously limited to breeding birds. While numerous studies have been conducted on breeding bird communities in urban environments, efforts dedicated to winter species have been limited. We carried out the research within the Grande Raccordo Anulare (ring highway around Rome), utilizing a reference grid with 1 km by 1 km squares for sampling (Survey Units, SU). During the four years of the study (from 2007 to 2011), over 40,000 data points were collected, reduced to more than 12,000 after eliminating duplicates. In total, we identified 118 species, with an average of 33.63 species per SU, showing significantly higher biodiversity compared to similar studies conducted in Finland and France. SUs with greater biodiversity were concentrated in green areas with high environmental heterogeneity. A significant percentage of species have an unfavorable conservation status in Europe, highlighting the importance of urban areas for bird conservation. Migratory species that move south during the winter season are present. Endangered species include waterfowl such as the Ferruginous Duck and passerines like the Woodlark. The presence of species within SUs is correlated negatively with the percentage of built-up area and positively with the number of different environments present. The peculiar urban characteristics of Rome, with densely urbanised areas that follow radial directions interspersed with large natural areas that reach into the historic city centre, result in a distribution of ornithological richness that is not directly proportional to the distance from the city centre. Therefore the authors emphasize the importance of considering the influences of climate, land use, and other environmental factors in urban bird communities, highlighting the difficulty in tracing precise gradients of biodiversity within a city like Rome.

**Keywords:** atlas, winter, Rome, bird community.

## Introduction

In our country, numerous studies have been conducted on breeding ornithic communities in urban environments (e.g., Lo Valvo et al., 1985; Battisti, 1986; Dinetti & Ascani, 1990; Giovacchini, 2001; Fraticelli, 2005; Fraissinet & Capasso, 2020), and several atlases documenting breeding bird species in cities have been compiled (Fraissinet, 2023). On the contrary, research on winter bird communities in Italian cities is relatively scarce (e.g., Maffei et al., 2001; Nardo, 2003; Bonazzi et al., 2005; Borgo et al., 2005; Cairo & Facoetti, 2006; Groppali, 2012; Fraissinet & Capasso, 2020). The Mediterranean region serves as a key wintering area for a considerable number of species and individuals breeding at more northern latitudes (e.g., Blondel, 1969; Yeatman, 1969; Vasiliadis et al., 2022; Perez et al., 2023), highlighting the significant role played by anthropised environments in this context. While the atlas of breeding birds in Rome has revealed an intriguing species richness (Cignini & Zapparoli, 1996), in-depth knowledge of the winter avifauna in the capital was lacking. This study aims to fill this gap in knowledge.

## Study Area and Methods

We conducted the present study within the city boundaries of Rome (central coordinates 41°54'N-12°29'E), delimited by the Grande Raccordo Anulare (ring highway around Rome), which separates the inner areas with higher population density from the rest of the municipal territory. The study area has a radius of approximately 20 km, covering an area of about 360 km<sup>2</sup>. Within this region, 46% is composed of edified surfaces, 49% consists of green areas, meadows, archaeological sites, and peripheral uncultivated areas, and the Tiber River, the Aniene River, and the floodplain areas surrounding these riverbeds (Cignini & Zapparoli, 1996) occupy the remaining 5%. We employed a reference grid consisting of 1 km-sided squares (Sampling Units, SU) within the ED50 geodetic system with the Universal Transverse Mercator (UTM) projection, following the methodology employed in the Rome breeding bird atlas (Cignini & Zapparoli, 1996) to facilitate comparisons between the two atlases. In alignment with the previous atlas, we excluded SUs with less than 50% of internal surface area within the Grande Raccordo Anulare (GRA), resulting in 360 SUs. From December 1st to February 15th, spanning the years 2007 to 2011, we surveyed bird communities in all SUs. We selected the survey start and end dates based on our knowledge of the phenology of species frequenting Rome and in accordance with similar studies (e.g., Stival, 1996; Biondi *et al.*, 1999; Milone *et al.*, 1999; Pedrini *et al.*, 2005). The concept of wintering in a Mediterranean climate area, such as the city of Rome, is challenging to apply in a strictly etymological sense. Species exhibiting winter territorial behavior, where the concept of wintering is appropriate, constitute the

minority. Most species, in contrast, are erratic and opportunistic, moving across extensive territories primarily based on the availability of trophic resources (Suhonen & Jokimäki, 2019). Additionally, factors such as climate, land use, trophic resources, noise, and light pollution, which can undergo drastic changes even in the short term in urban environments, strongly influence avian communities (Ciach & Fröhlich, 2017; Kawamura *et al.*, 2019; Jokimäki *et al.*, 2022; Huang *et al.*, 2022). Other elements influencing the detectability of individual species include the time of day, progression of the season (Rollfinke & Yahner, 1990), and vegetation management (Smallwood & Wood, 2022). For these reasons, one should consider the data presented here as a snapshot of the moment they were collected, which, with good probability, except for general considerations, might not be significantly confirmed in subsequent surveys. Over 60 observers participated to varying extents in data collection over the four winters of sampling. We had difficulties in detecting nocturnal birds due to the impossibility or danger of reaching certain sampling locations and the low availability of observers during twilight hours. This likely led to an underestimation of these *taxa* compared to their actual presence in the urban area. We visited each individual SU multiple times, also in consideration of the number of species it was likely to host (Fig 1).



Figure 1. Number of visits conducted in each Sampling Unit (SU).

We assessed this theoretical number based on the different environments identified in the area through the photointerpretation of aerial and satellite images using Google Earth software. The considered environments included: rivers, lakes, and ponds with tall helophyte bed temporary running waters , shrublands and fallow fields, pastures and cultivated fields, natural forests and stands of tall trees,

built-up areas (including tree-lined avenues and flower beds), ruins, ornamental gardens, and market gardens. The observers stored most data on the Ornitho.it digital platform, allowing extraction into analysable formats. Other data were directly communicated to the project coordinators. For statistical analyses, we employed the Pearson correlation coefficient test and the Kolmogorov-Smirnov normality test with a significance level of  $\alpha < 0.05$ .

## Results and Discussion

Over the four years of observation, we collected approximately 40,000 data, reduced to more than 12,000 after eliminating redundant records. The coverage was optimal for nearly all SUs, as expected after the analysis of satellite images. In total, we recorded 118 species, with an average of 33.63, a minimum of 22, and a maximum of 67 species per SU. Additionally, we identified several species as undoubtedly escapees or maintained in a semi-domesticated state, along with some hybrids resulting from captive situations, which are normal occurrences within a metropolis but ecologically negligible. Therefore, we did not detail these species with descriptive sheets. The identified species included the Bean Goose *Anser fabalis*, Greylag Goose *Anser anser*, Ringed Teal *Callonetta leucophrys*, Muscovy Duck *Cairina moschata*, Red-rumped Parrot *Psephotus haematonotus*, Cockatiel *Nymphicus hollandicus*, Red-crested Pochard x Mallard *Netta rufina* x *Anas platyrhynchos*, and Mallard x Wood Duck *Aix sponsa*. The average number of species per SU was significantly higher than that observed in both Finland and France (Jokimäki et al., 2002), largely due to the presence of migratory species that had moved southward during the unfavorable season. As expected, SUs with the highest number of species were those falling within green spaces, often protected areas, exhibiting high environmental heterogeneity (cf. individual species sheets). The 29.7% of the species have an unfavorable conservation status in Europe (BirdLife International, 2017), with 6 belonging to Category 1 Common Pochard *Aythya ferina*, Ferruginous Duck *Aythya nyroca*, Northern Lapwing *Vanellus vanellus*, Eurasian Curlew *Numenius arquata*, Meadow Pipit *Anthus pratensis*, Redwing *Turdus iliacus*, 8 to Category 2 Woodlark *Lullula arborea*, House Martin *Delichon urbicum*, Whinchat *Saxicola rubetra*, Goldcrest *Regulus regulus*, Italian Sparrow *Passer italiae*, European Serin *Serinus serinus*, Linnet *Carduelis cannabina*, Corn Bunting *Emberiza calandra*, and 21 to Category 3 Northern Pintail *Anas acuta*, Eurasian Bittern *Botaurus stellaris*, Black-crowned Night Heron *Nycticorax nycticorax*, Hen Harrier *Circus cyaneus*, Common Kestrel *Falco tinnunculus*, Coot *Fulica atra*, Common Snipe *Gallinago gallinago*, Common Sandpiper *Actitis hypoleucos*, Barn Owl *Tyto alba*, Little Owl *Athene noctua*, Short-eared Owl *Asio flammeus*, Common Swift *Apus apus*, Kingfisher *Alcedo atthis*, Eurasian Wryneck *Jynx torquilla*, Crested Lark *Galerida cristata*, Skylark *Alauda arvensis*, Barn

Swallow *Hirundo rustica*, Great Grey Shrike *Lanius excubitor*, Common Starling *Sturnus vulgaris*, Eurasian Tree Sparrow *Passer montanus*, Brambling *Fringilla montifringilla*. Additionally, we registered the presence of two alien but naturalised species: the Rose-ringed Parakeet *Psittacula krameri* and the Monk Parakeet *Myiopsitta monachus*. The number of species within individual SUs was inversely proportional to the percentage of edified area with high statistical significance ( $r = -0.43$ ;  $P < 0.001$ , Fig. 2).

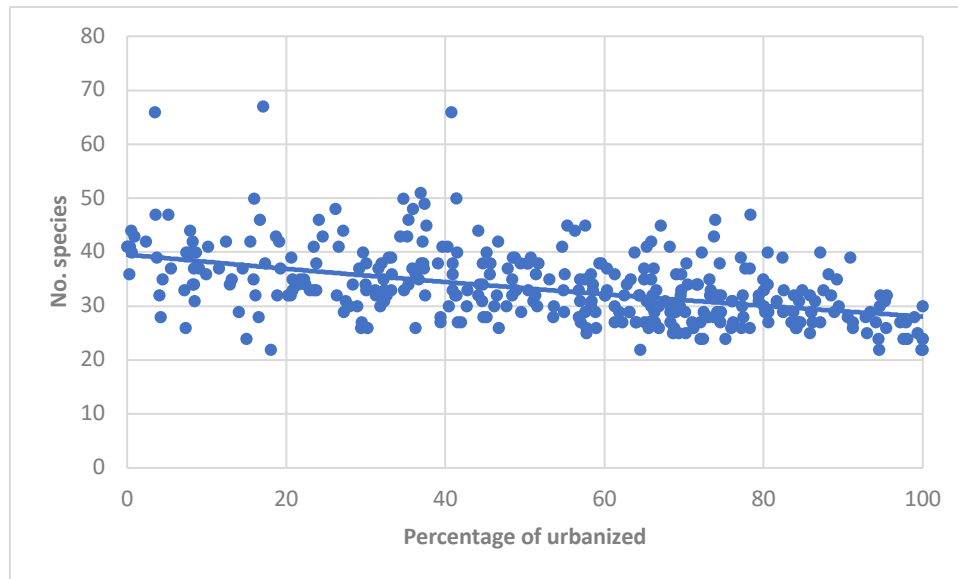


Figure 2. Correlation between the number of species recorded in each sampling unit (SU) and the percentage of built-up area.

The number of species within individual SUs was directly proportional to the number of environments present, with high statistical significance ( $r = 0.48$ ;  $P < 0.001$ , Figure 3).

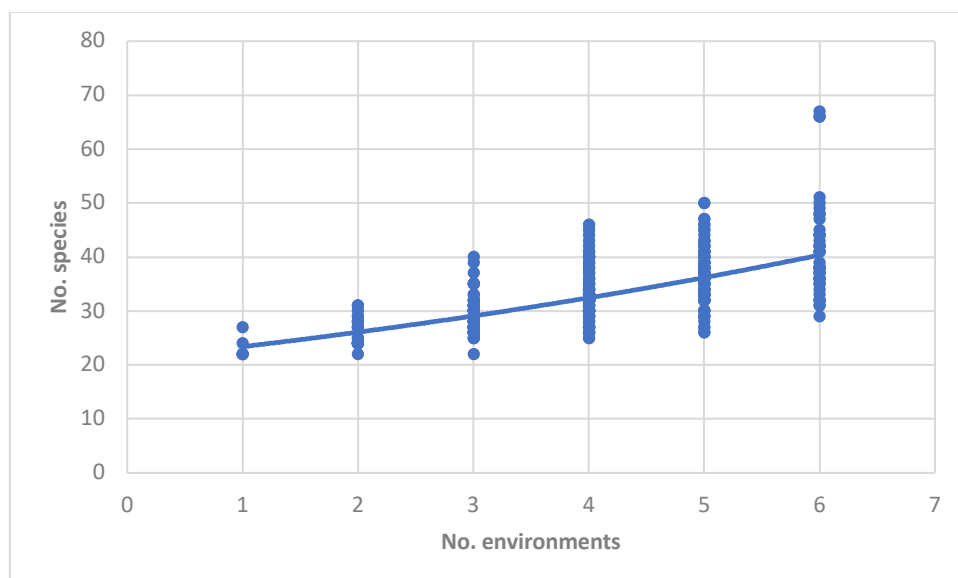


Figure 3. Correlation between the number of species recorded in each sampling unit (SU) and the number of environments present.

The number of species per sampling unit (Fig. 4) does not exhibit a normal distribution (Kolmogorov-Smirnov test  $P = 1.352e-10$ ). The curve displays a right-skewed leptokurtic shape, and three outlier values are present.

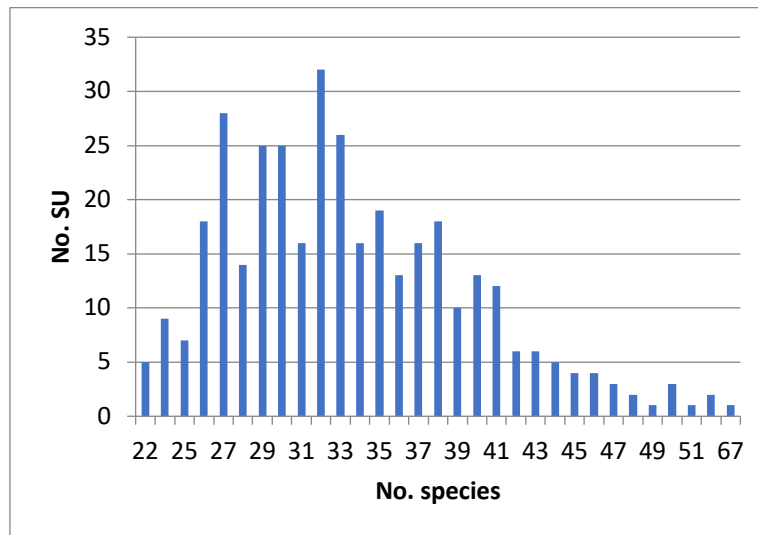


Figure 4. Number of species per Sampling Unit (SU).

These data highlight the remarkable environmental diversity of the study area, influencing the number of species per SU as depicted on the map found in the individual species sheets. Moreover, they demonstrate the difficulty of verifying a gradient in avian community parameters in a city like Rome, moving from the outskirts towards the center. Previous studies (e.g., Clergeau *et al.*, 1998; Meles *et al.*, 2003; Sorace & Gustin, 2010; Vignoli *et al.*, 2013) have also found challenges in establishing clear gradients in ornithic communities within urban areas.

## Acknowledgments

We sincerely thank all the observers who provided their data; without their contributions, this work would not have been possible: Alessandro Amman, Arianna Aradis, Barbara Bacci, Aldo Boano, Marco Bologna, Antonio Borriello, Maura Brancaleoni, Massimo Brunelli, Fabrizio Bulgarini, Mario Cappelli, Valentina Capraro, Claudio Carere, Serena Carloni, Carlo Catoni, Deborah Celauro, Michela Centrone, Marco Cianchetti, Giampaolo Ciccotosto, Andrea Corso, Irene De Sapio, Santino

Di Carlo, Loredana Diglio, Carla Finn, Fabrizio Foschi, Maurizio Fraissinet, Roberto Gildi, Paul Harris, Liceo Pasteur Gruppo Avifauna, Roberto Lippolis, Raniero Maggini, Fulvio Mamone Capria, Alberto Manganaro, Fabrizio Mantero, Carla Marangoni, Giovanni Melchiorri, Riccardo Molajoli, Sebastiano Montani, Paolo Monti, Stefania Morandi, Lorenzo Nottari, Danilo Ortenzi, Verena Penna, Fabrizio Petrassi, Guido Prola, Nicoletta Pupp, Marzia Rasé, Alessio Rivola, Umberto Ruvolo, Stefano Sarrocco, Vanessa Savalli, Enzo Savo, Sara Scirè, Roberto Scrocca, Marco Scutellà, Alberto Sorace, Alessandra Tomassi, Clotilde Tomei, Marco Trotta, Simon Valle, Piero Visconti.

A special thanks to Riccardo Molajoli, who, while awaiting publication with bibliographic reference, allowed the hosting of the data from this work on the website <http://www.grob.altervista.org>. Another acknowledgment goes to Alessandro Montemaggiori for editing this document. We are also deeply grateful to the photographers who provided the images in this work: Mariangela Monti for the Common Swift, Bruno Santucci for the Redwing and the Wryneck, Stefano Scivola for Short-eared Owl, Barn Owl and Long-eared Owl and Francesco Silvi for the Woodcock. Three authors, SH, MC and AC provided the remaining photos. The cover image is generated by Artificial Intelligence.



## **Bibliografia / Bibliography**

- Battisti C., 1986. Censimento degli uccelli nidificanti in un parco urbano (Villa Doria Pamphili, Roma). *Avocetta*, 10: 37-40.
- Biondi M., Guerrieri G. & Pietrelli L., 1999. Atlante degli uccelli presenti in inverno lungo la fascia costiera del Lazio (1992-95). *Alula*, 6: 3-124.
- BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. BirdLife International, Cambridge.
- Blondel J., 1969. Sédentarité et migration des oiseaux dans une garrigue méditerranéenne. *Revue d'Écologie*, 3: 269-314.
- Bonazzi, P., Buvoli L., Belardi M., Brambilla M., Celada C., Favaron M. & Fornasari L., 2005. Il progetto AVIUM (Atlante virtuale degli uccelli di Milano). *Ecologia Urbana*, 17: 13-16.
- Borgo E., Galli L., Galuppo C., Maranini N. & Spanò S., 2005. Atlante Ornitologico della città di Genova (1996-2000). *Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell'Università di Genova*. 69-70: 1–317.
- Cairo E. & Facoetti R., 2006. Atlante degli uccelli di Bergamo: specie nidificanti e specie svernanti (2001-2004). *Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "Enrico Caffi"*, Vol. 23.
- Ciach M. & Fröhlich A., 2017. Habitat type, food resources, noise and light pollution explain the species composition, abundance and stability of a winter bird assemblage in an urban environment. *Urban Ecosystem*, 20: 547–559.
- Cignini B. & Zapparoli M., 1996. Atlante degli uccelli nidificanti a Roma. Fratelli Palombi Editore, Roma.
- Clergeau P., Savard J.L., Mennechez G. & Falardeau G., 1998. Bird abundance and diversity along an urban–rural gradient. A comparative study between two cities on different continents. *Condor*, 100: 413–425.
- Dinetti M. & Ascani P., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti nel comune di Firenze. Comune di Firenze, Firenze.
- Fraissinet M., 2023. Gli atlanti ornitologici in lingua italiana. Terza edizione. Monografia n.20. ASOIM ed., Napoli.
- Fraissinet M. & Capasso S., 2020. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014-2019). Monografia 17, ASOIM ed., Napoli.

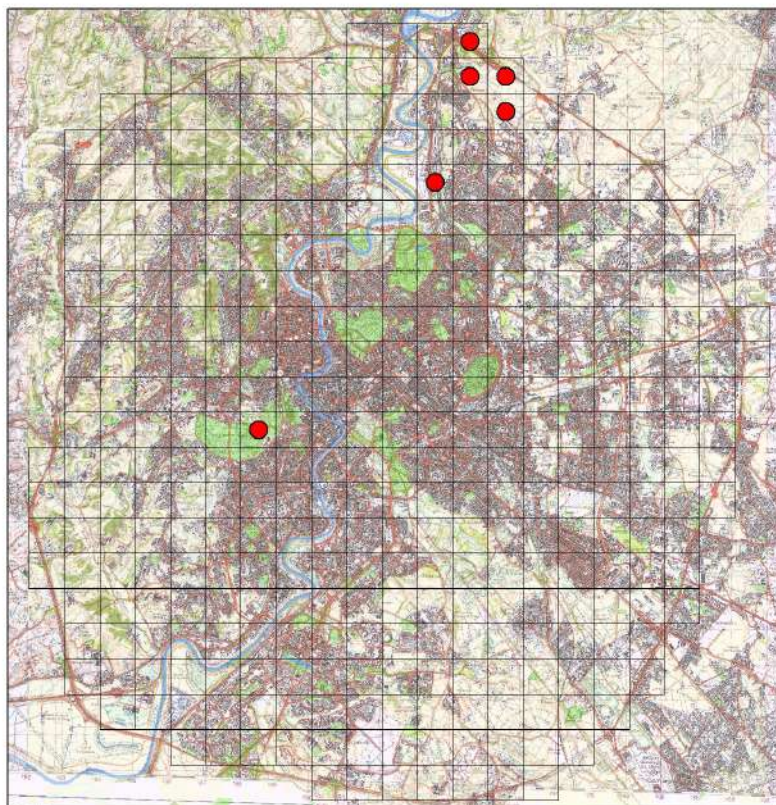
- Fraticelli F., 2005 – Gli uccelli di Villa Borghese, Roma: effetti della disponibilità trofica di origine antropica sulla comunità ornitica. *Alula*, 12: 157-182.
- Giovacchini P., 2001. Atlante degli uccelli nidificanti a Grosseto. Supplemento n.17 Atti Museo di Storia Naturale della Maremma, Grosseto.
- Groppali R., 2012. Avifauna urbana a Cremona dopo 11 anni. *Rivista italiana di Ornitologia*, 82: 159-162.
- Huang P., Zheng D., Yan Y., Xu W., Zhao Y., Huang Z., Ding Y., Lin Y., Zhu Z., Chen Z. & Fu W., 2022. Effects of landscape features on bird community in winter urban parks. *Animals*, 12, 3442. <https://doi.org/10.3390/ani12233442>
- Jokimäki J., Clergeau P. & Kaisanlahti-Jokimäki M.-L., 2002. Winter bird communities in urban habitats: a comparative study between central and northern Europe. *Journal of Biogeography*, 29: 69-79.
- Jokimäki J., Kaisanlahti-Jokimäki M.-L. & Suhonen J., 2022. Long-term winter population trends of corvids in relation to urbanization and climate at northern latitudes. *Animals*, 12, 1820. <https://doi.org/10.3390/ani12141820>
- Kawamura K., Yamaura Y., Senzaki M., Ueta M. & Nakamura F., 2019. Seasonality in spatial distribution: Climate and land use have contrasting effects on the species richness of breeding and wintering birds. *Ecology and Evolution*, 9: 7549–7561.
- Lo Valvo M., La Mantia T. & Massa B., 1985. Bird population of Palermo's urban and suburban areas. *Bollettino di Zoologia*, 52: 347-354.
- Maffei G., Pulcher C., Rolando A. & Carisio L., 2001. L'avifauna della città di Torino: analisi ecologica e faunistica. *Museo Regionale di Scienze Naturali*, 31: 1-255.
- Melles S., Glenn S. & Martin K., 2003. Urban bird diversity and landscape complexity: species–environment associations along a multiscale habitat gradient. *Conservation Ecology*, <http://www.consecol.org/vol7/iss1/art5>
- Milone M., Caliendo M.F., Conti P., De Filippo G., Kalby M. & Rusch C.E., 1999. L'atlante degli uccelli “svernanti” in Campania. *Avocetta*, 23: 53-53.
- Nardo, 2003. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti a San Donà di Piave. Comune di San Donà di Piave e LIPU eds.

- Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (eds), 2005. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali. Acta Biologica, 80 (2): 1–692.
- Perez C., Acebes P., Franco L., Llusia D. & Morales M.B., 2023. Olive grove intensification negatively affects wintering bird communities in central Spain. *Basic and Applied Ecology*, 70: 27-37.
- Rollfinke B.F. & Yahner R.H., 1990. Effects of time of day and season on winter bird counts. *Condor*, 92: 215-219.
- Smallwood N.L. & Wood E.M., 2022. The ecological role of native-plant landscaping in residential yards to birds during the nonbreeding period. *Ecosphere*, <https://doi.org/10.1002/ecs2.4360>
- Sorace A. & Gustin M., 2010. Bird species of conservation concern along urban gradients in Italy. *Biodiversity and Conservation*, 19: 205-221.
- Stival E. (ed.), 1996. Atlante degli uccelli svernanti in provincia di Venezia. Inverni dal 1988/89 al 1993/94. Centro Ornitologico Veneto Orientale, Montebelluna (Treviso).
- Suhonen J. & Jokimäki J., 2019. Temporally stable species occupancy frequency distribution and abundance–occupancy relationship patterns in urban wintering bird assemblages. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 7:129. doi: 10.3389/fevo.2019.00129
- Vasiliadis I., Karmiris I., Kazantzidis S., Platis P. & Papachristou T., 2022. Avian diversity and abundance in relation to season, livestock presence and vegetation cover in a Mediterranean coastal wetland. *European Journal of Ecology*, 8(2). <https://doi.org/10.17161/euroj ecol.v8i2.15462>
- Vignoli L., Scirè S. & Bologna M.A., 2013. Rural–urban gradient and land use in a millenary metropolis: how urbanization affects avian functional groups and the role of old villas in bird assemblage patterning. *Web Ecology*, 13: 49-67.
- Yeatman L.J., 1969. Seasonal fluctuations of a bird population on the coast of the Var, France. *Bird Study*, 16: 75-82.

**Cartine delle specie**

**Species maps**



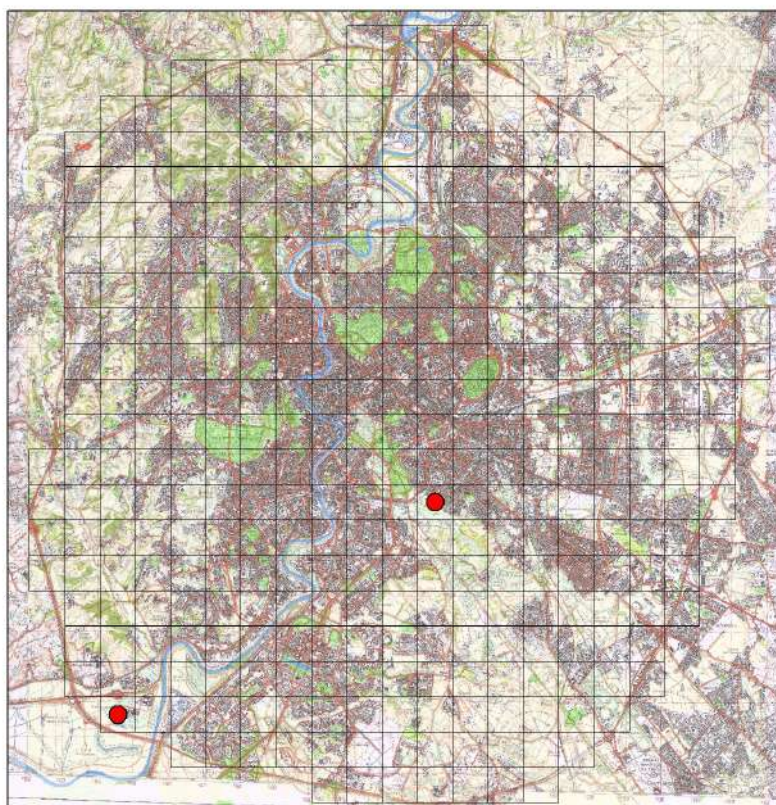
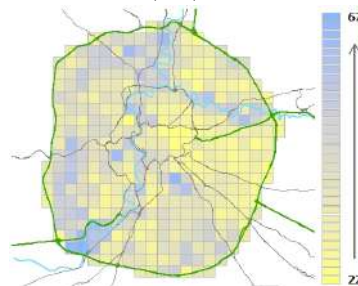


**Cigno reale**  
Mute Swan  
*Cygnus olor*

Numero di unità di rilevamento: 6 (1.7%)  
Number of survey units: 6 (1.7%)  
Numero di avvistamenti: 16  
Number of sightings: 16



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

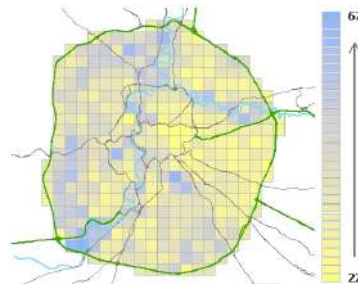


**Fischione**  
Eurasian Wigeon  
*Mareca penelope*

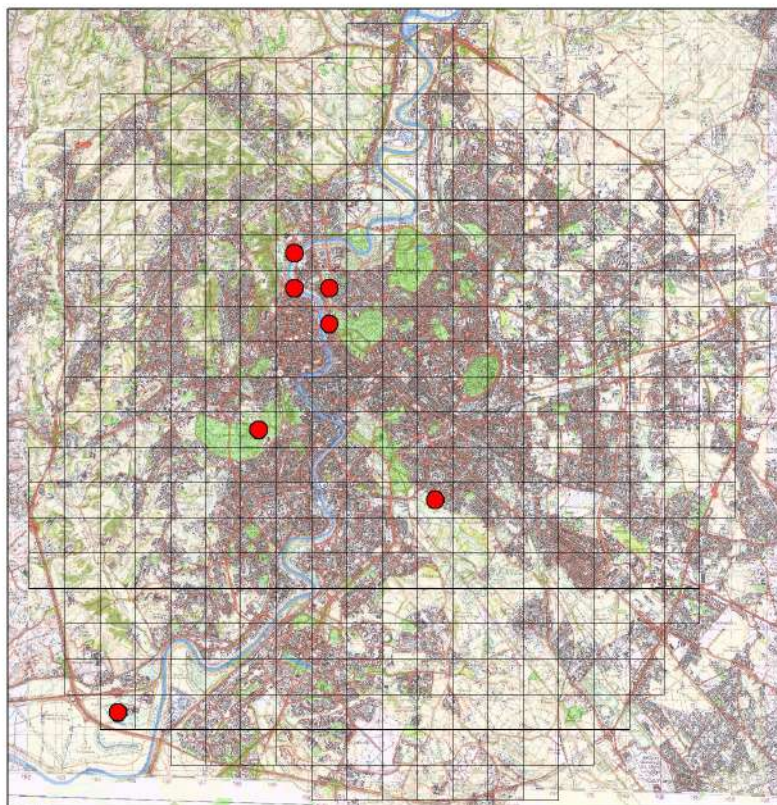
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 3  
Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

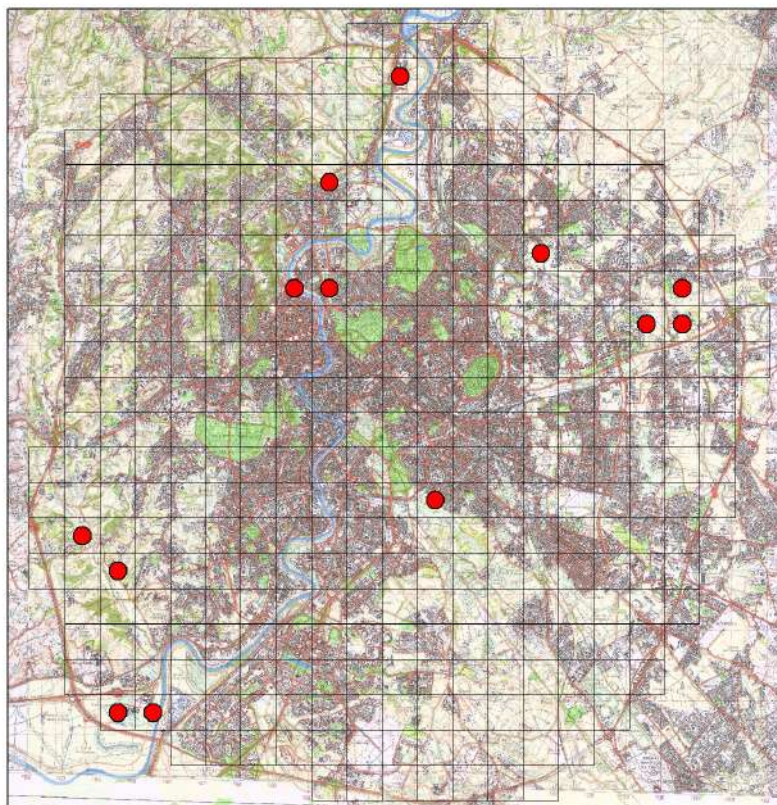
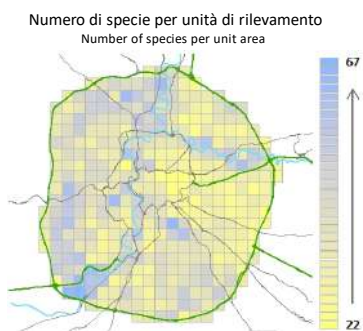






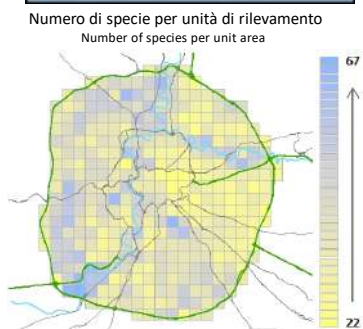
**Canapiglia**  
Gadwall  
*Mareca strepera*

Numero di unità di rilevamento: 7 (1.9%)  
Number of survey units: 7 (1.9%)  
Numero di avvistamenti: 26  
Number of sightings: 26

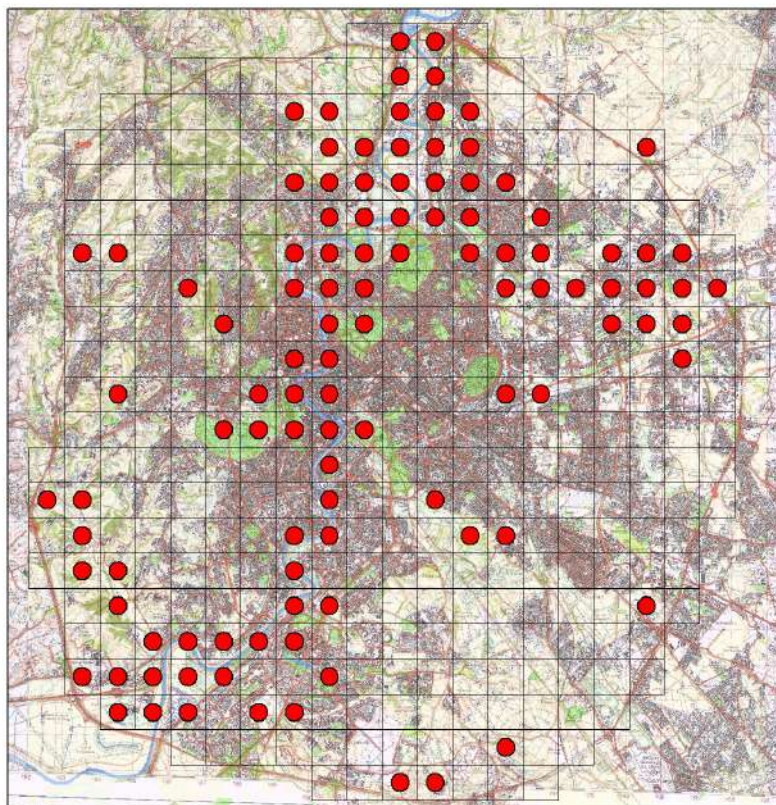


**Alzavola**  
Common Teal  
*Anas crecca*

Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
Number of survey units: 13 (3.6%)  
Numero di avvistamenti: 50  
Number of sightings: 50

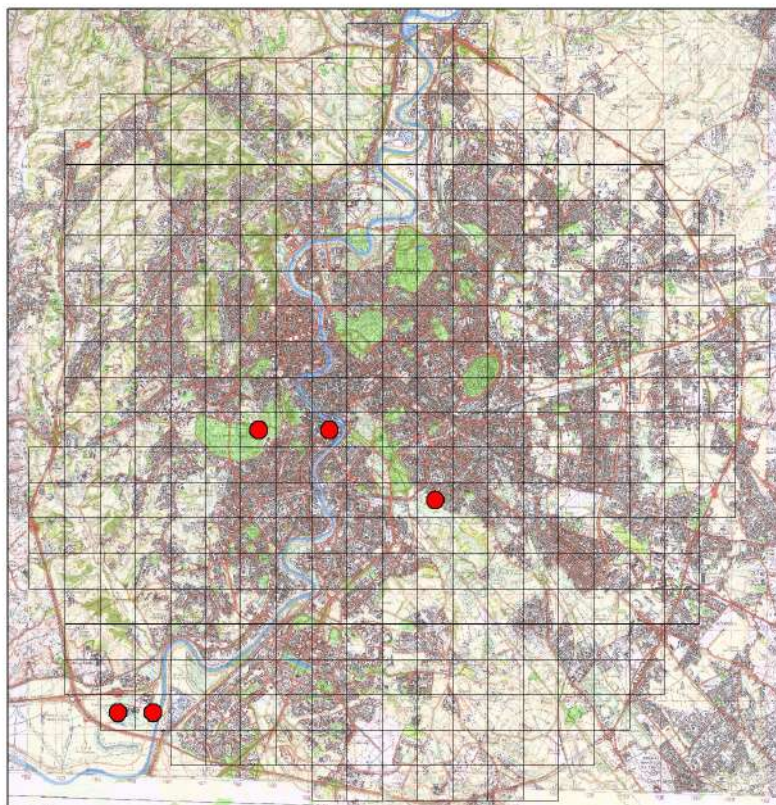
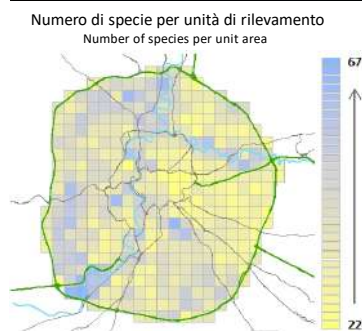






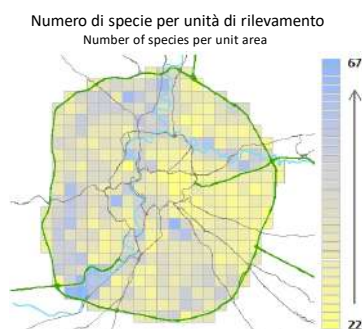
**Germano reale**  
Mallard  
*Anas platyrhynchos*

Numero di unità di rilevamento: 107 (29.7%)  
Number of survey units: 107 (29.7%)  
Numero di avvistamenti: 405  
Number of sightings: 405

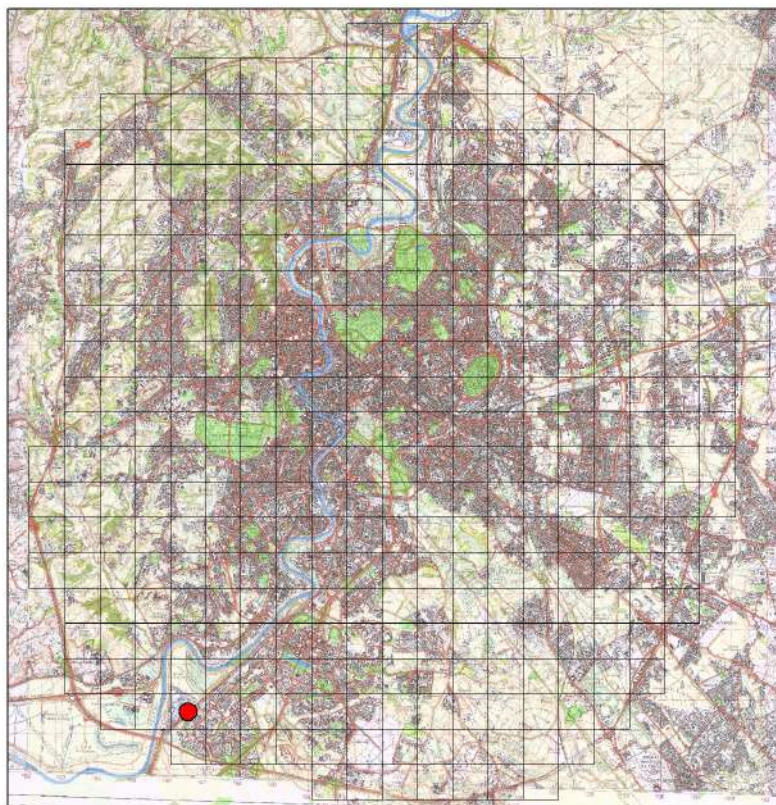


**Mestolone**  
Northern Shoveler  
*Spatula clypeata*

Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)  
Number of survey units: 5 (1.4%)  
Numero di avvistamenti: 18  
Number of sightings: 18





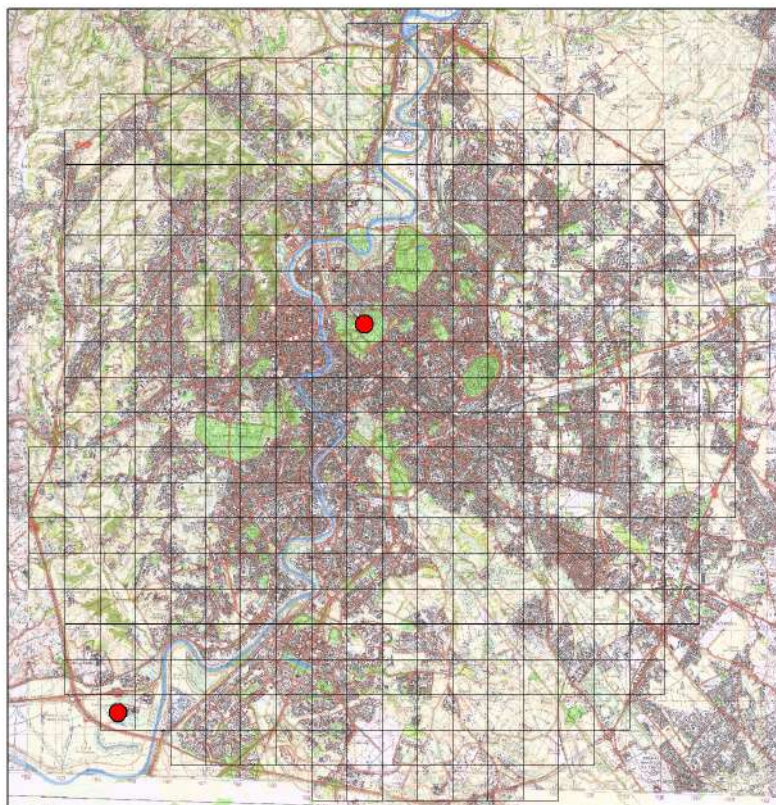
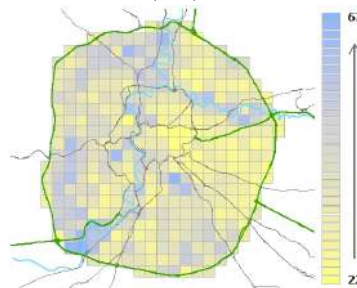


**Fistione turco**  
**Red-crested Pochard**  
*Netta rufina*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 1  
 Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area

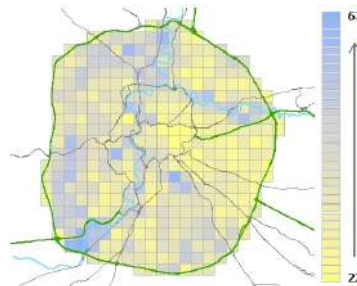


**Moretta tabaccata**  
**Ferruginous Duck**  
*Aythya nyroca*

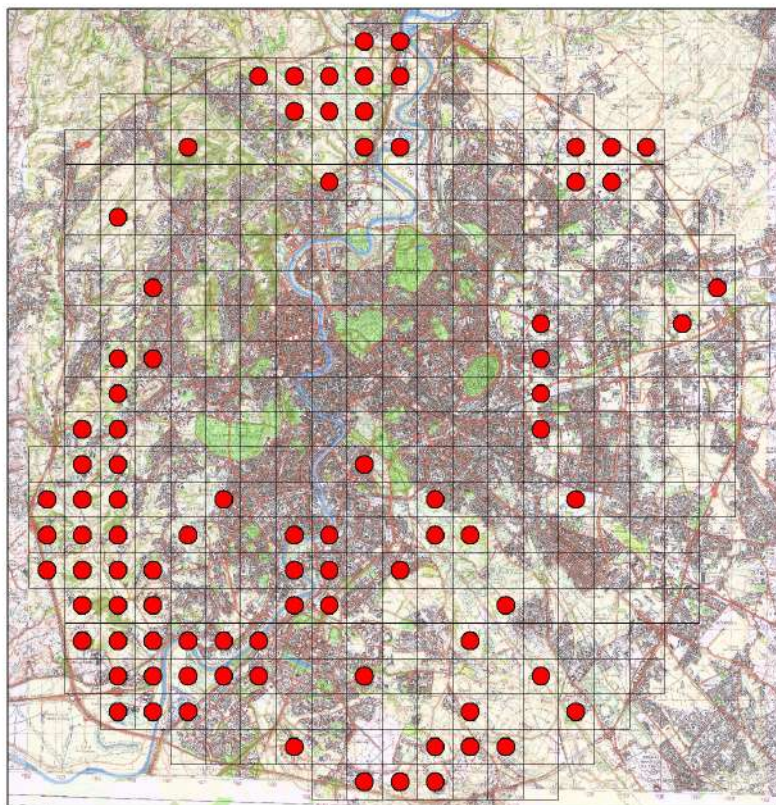
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
 Number of survey units: 2 (0.6%)  
 Numero di avvistamenti: 3  
 Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





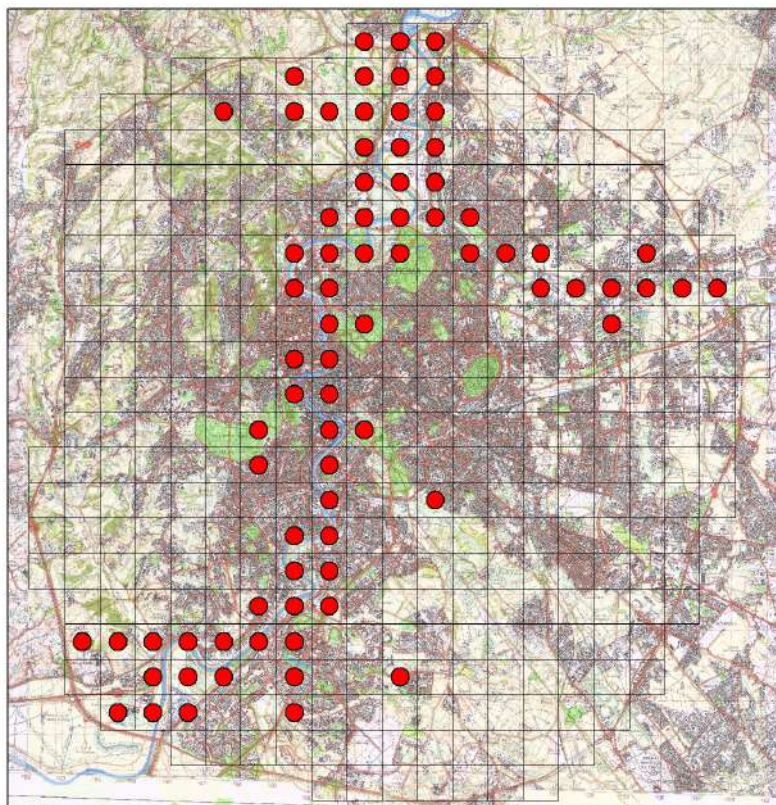
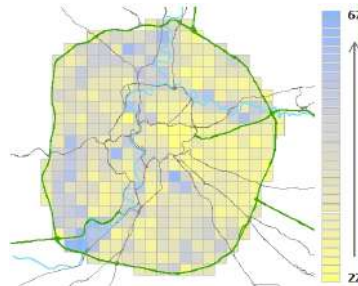


**Fagiano comune**  
Common Pheasant  
*Phasianus colchicus*

Numero di unità di rilevamento: 88 (24.4%)  
Number of survey units: 88 (24.4%)  
Numero di avvistamenti: 181  
Number of sightings: 181



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

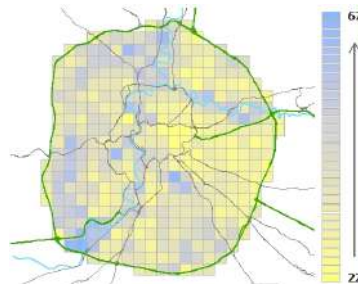


**Cormorano**  
Great Cormorant  
*Phalacrocorax carbo*

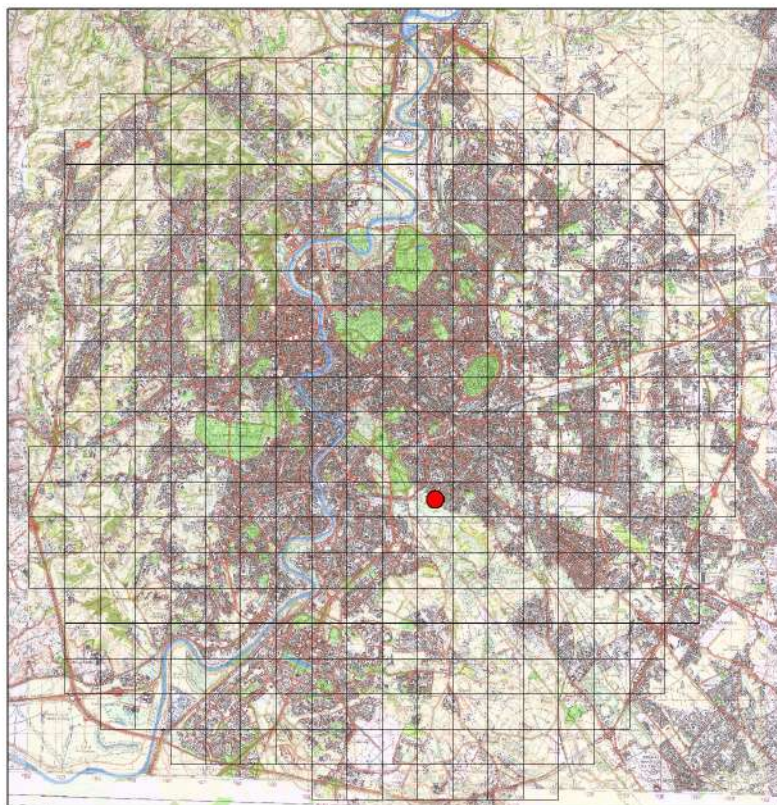
Numero di unità di rilevamento: 77 (21.4%)  
Number of survey units: 77 (21.4%)  
Numero di avvistamenti: 376  
Number of sightings: 376



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Tarabuso

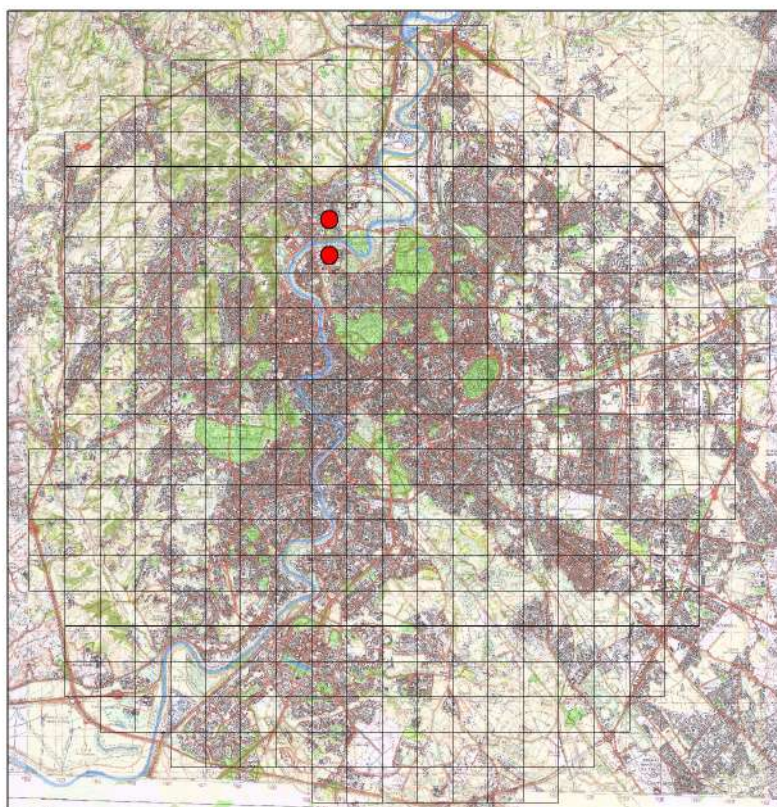
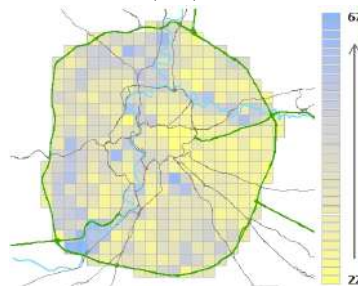
### Eurasian Bittern

### *Botaurus stellaris*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 3  
 Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Nitticora

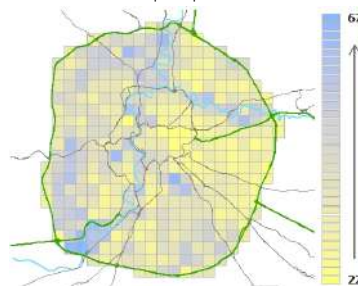
### Black-crowned Night-heron

### *Nycticorax nycticorax*

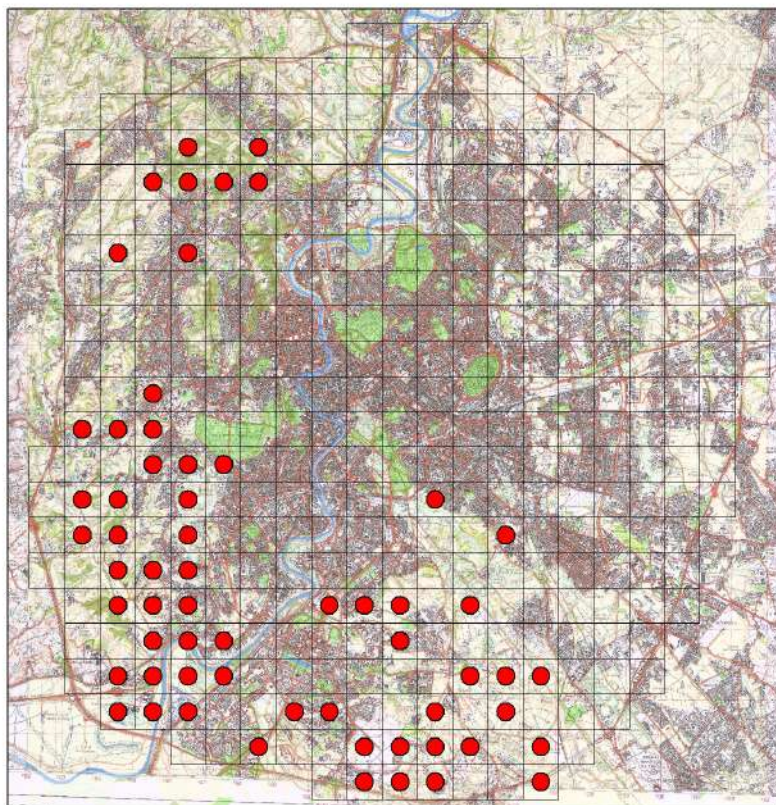
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
 Number of survey units: 2 (0.6%)  
 Numero di avvistamenti: 3  
 Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area







## Airone guardabuoi

Cattle egret

*Bubulcus ibis*

Numero di unità di rilevamento: 62 (17.2%)

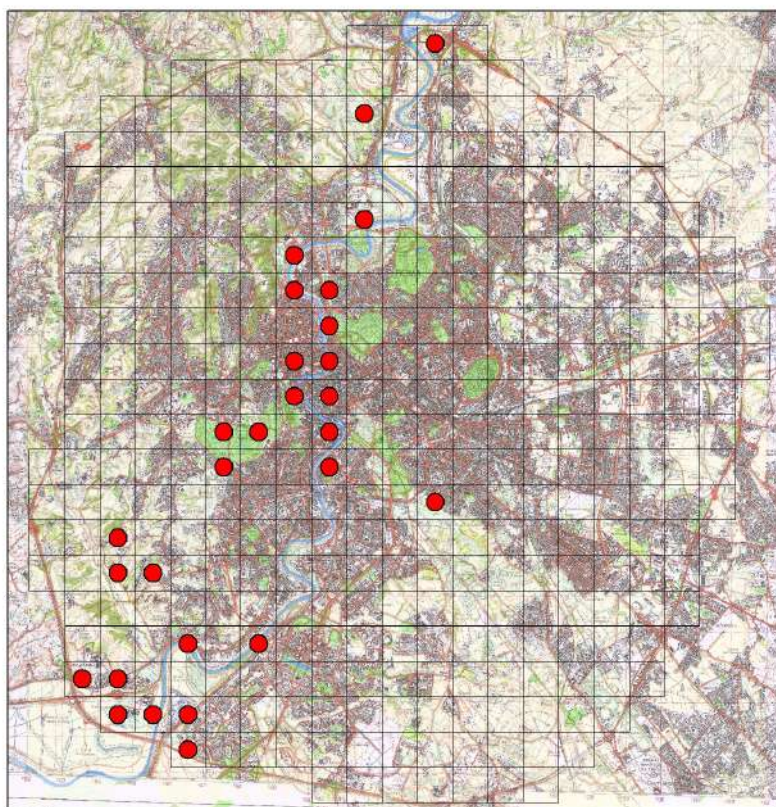
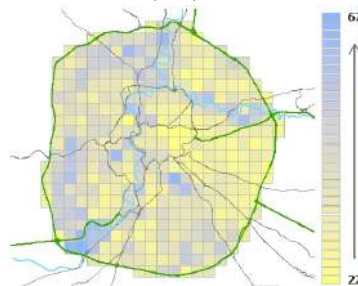
Number of survey units: 62 (17.2%)

Numero di avvistamenti: 119

Number of sightings: 119



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Garzetta

Little Egret

*Egretta garzetta*

Numero di unità di rilevamento: 28 (7.8%)

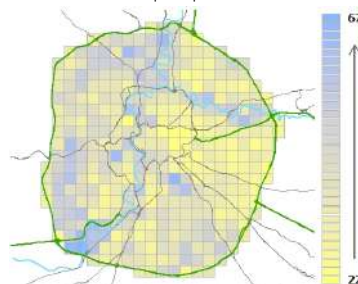
Number of survey units: 28 (7.8%)

Numero di avvistamenti: 71

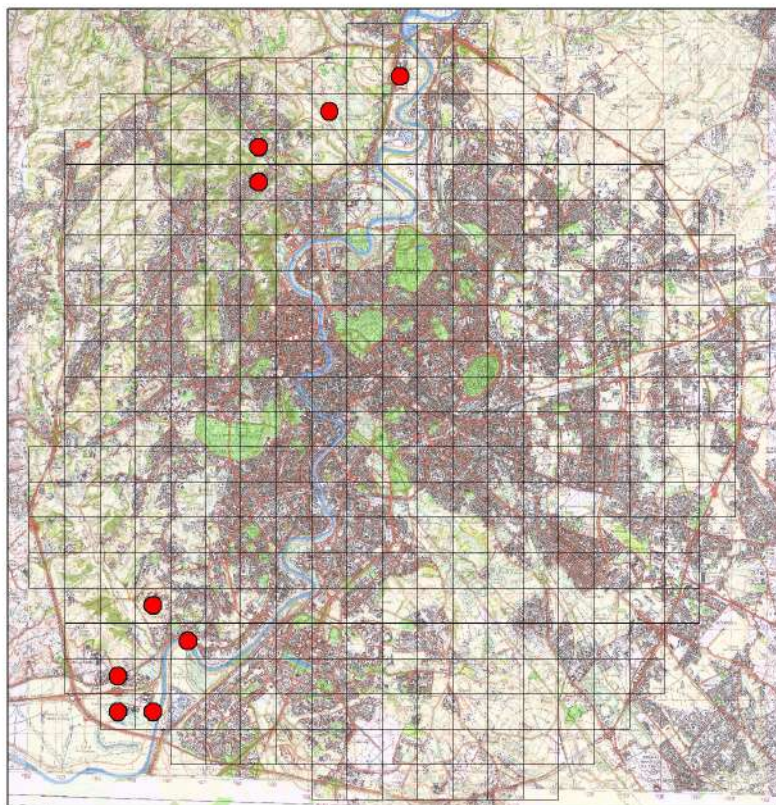
Number of sightings: 71



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





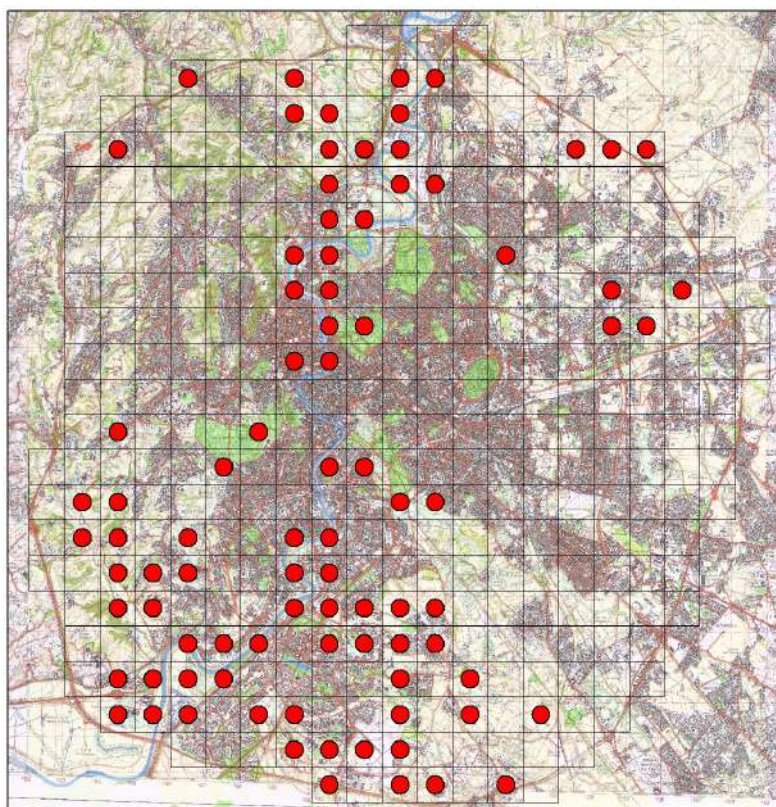
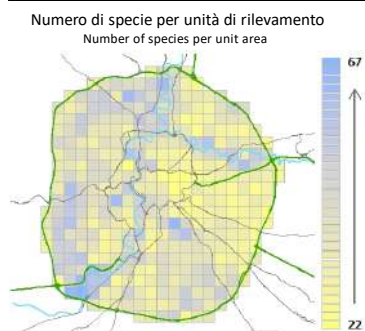


## Airone bianco maggiore

### Great White Egret

*Ardea alba*

Numero di unità di rilevamento: 9 (2.5%)  
 Number of survey units: 9 (2.5%)  
 Numero di avvistamenti: 29  
 Number of sightings: 29

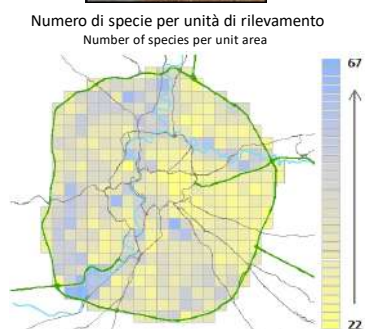


## Airone cenerino

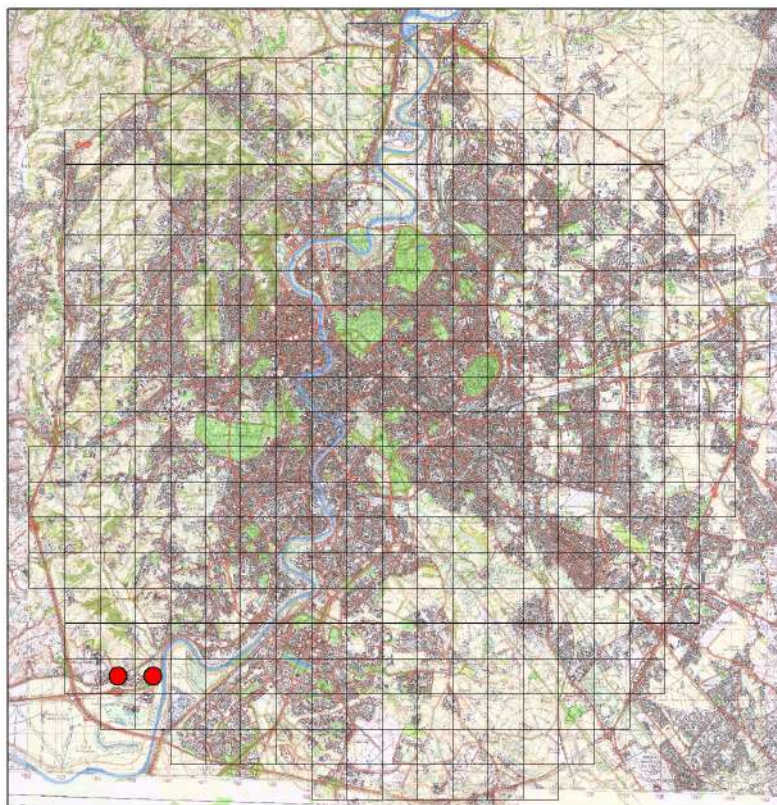
### Grey Heron

*Ardea cinerea*

Numero di unità di rilevamento: 87 (24.2%)  
 Number of survey units: 87 (24.2%)  
 Numero di avvistamenti: 236  
 Number of sightings: 236







## Spatola

### Eurasian Spoonbill

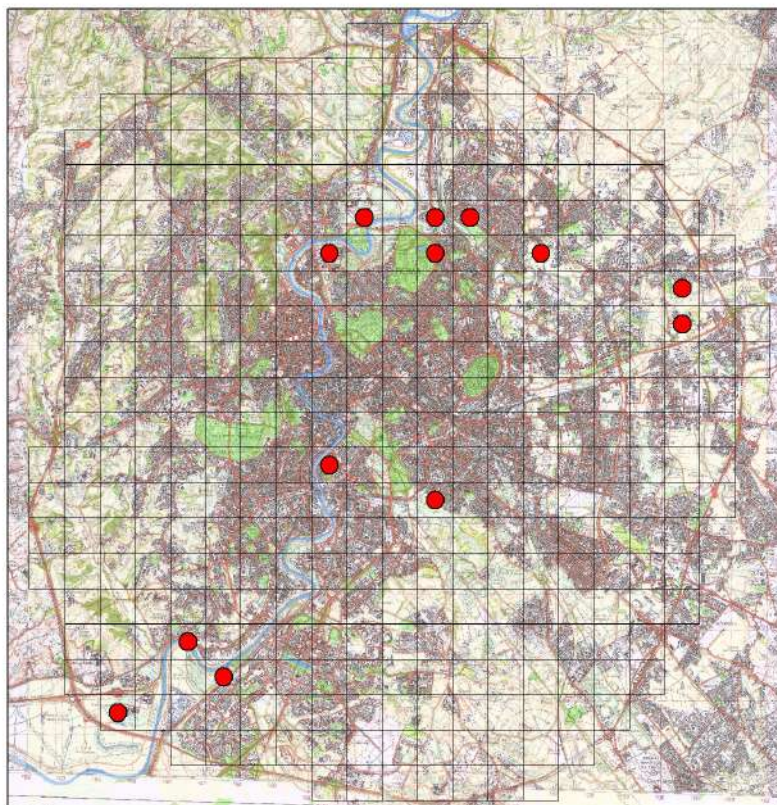
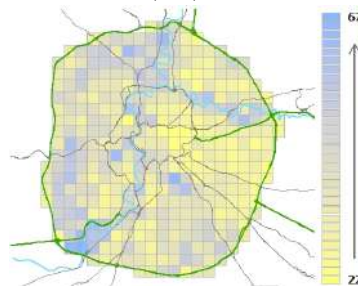
### *Platalea leucorodia*

Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)

Numero di avvistamenti: 2  
Number of sightings: 2



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Tuffetto

### Little Grebe

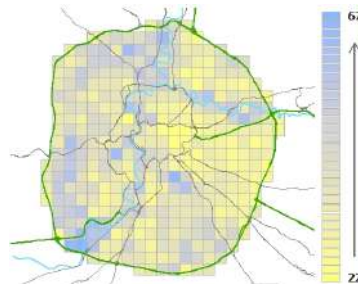
### *Tachybaptus ruficollis*

Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
Number of survey units: 13 (3.6%)

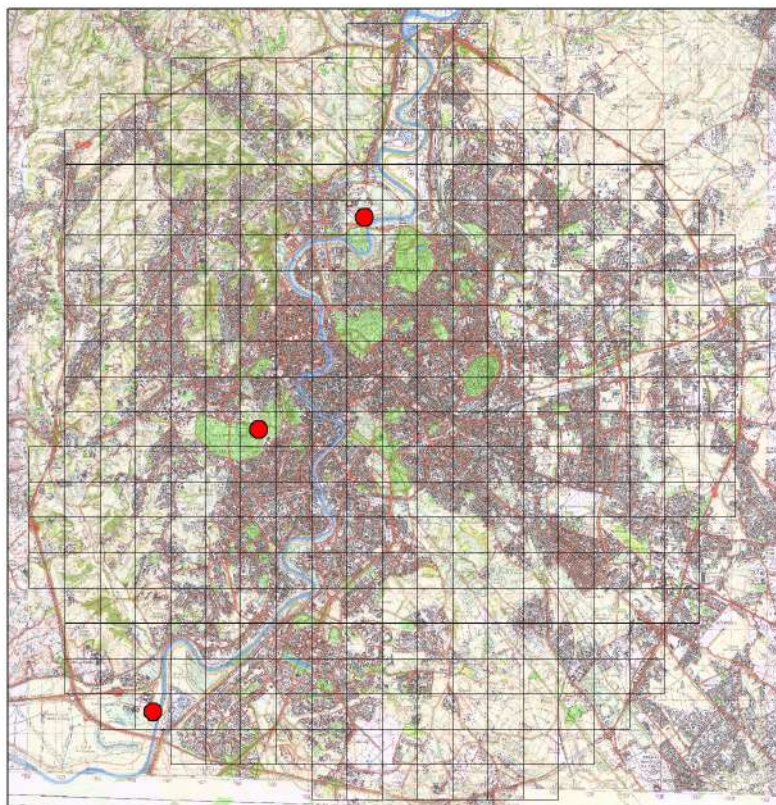
Numero di avvistamenti: 49  
Number of sightings: 49



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







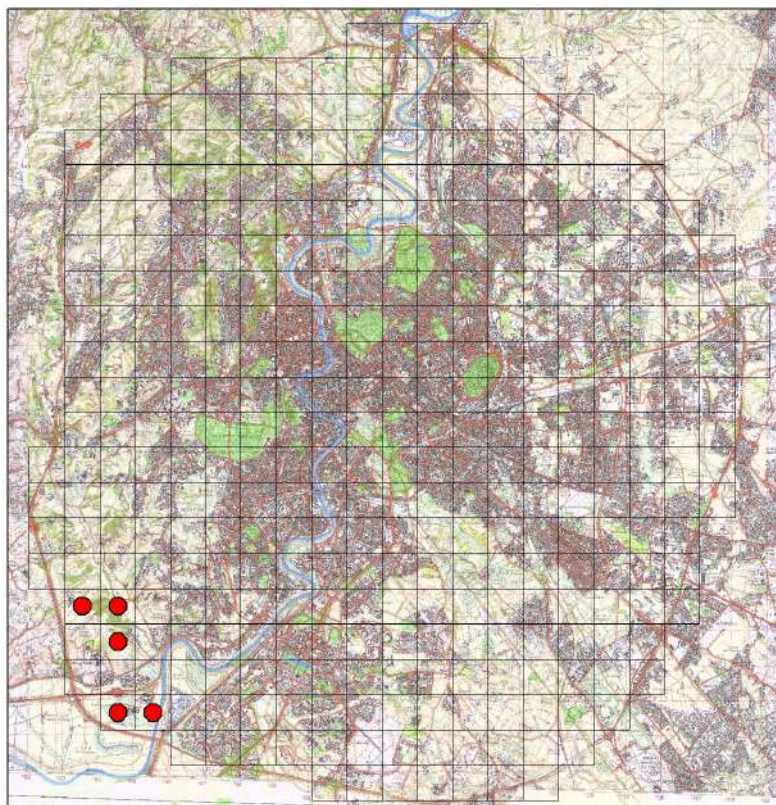
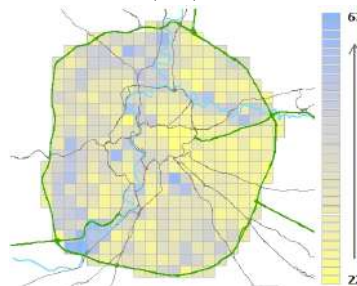
## Svasso maggiore Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*

Numero di unità di rilevamento: 3 (0.8%)  
Number of survey units: 3 (0.8%)

Numero di avvistamenti: 8  
Number of sightings: 8



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



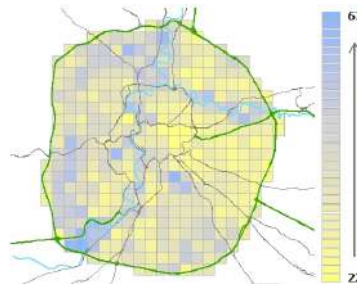
## Falco di palude Western Marsh-harrier *Circus aeruginosus*

Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)  
Number of survey units: 5 (1.4%)

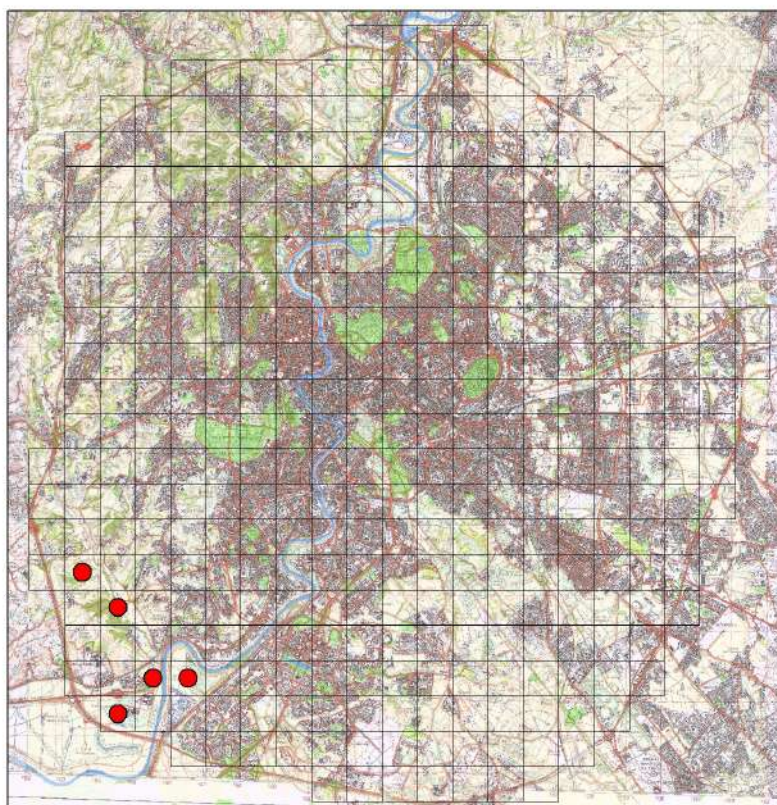
Numero di avvistamenti: 5  
Number of sightings: 5



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Albanella reale

Hen Harrier

*Circus cyaneus*

Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)

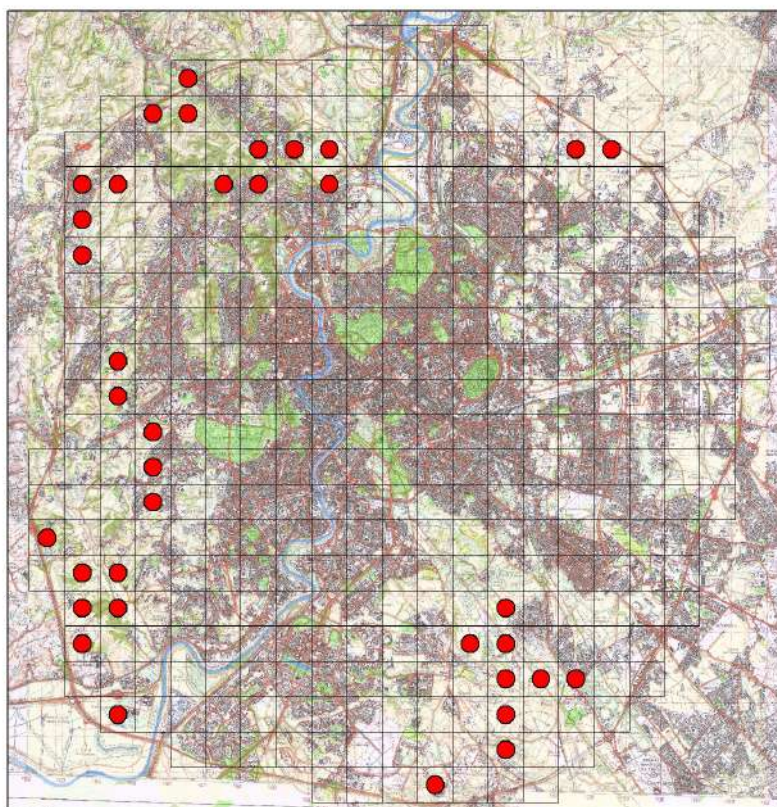
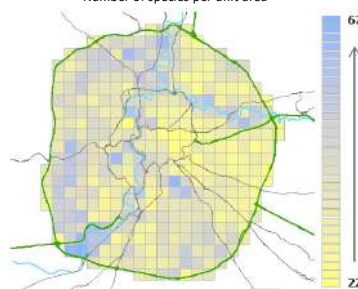
Number of survey units: 5 (1.4%)

Numero di avvistamenti: 5

Number of sightings: 5



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Sparviere

Eurasian Sparrowhawk

*Accipiter nisus*

Numero di unità di rilevamento: 36 (10.0%)

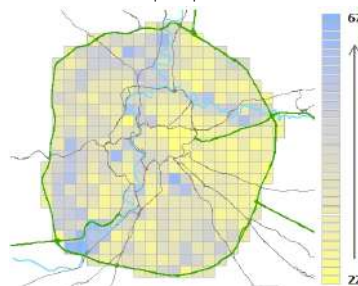
Number of survey units: 36 (10.0%)

Numero di avvistamenti: 40

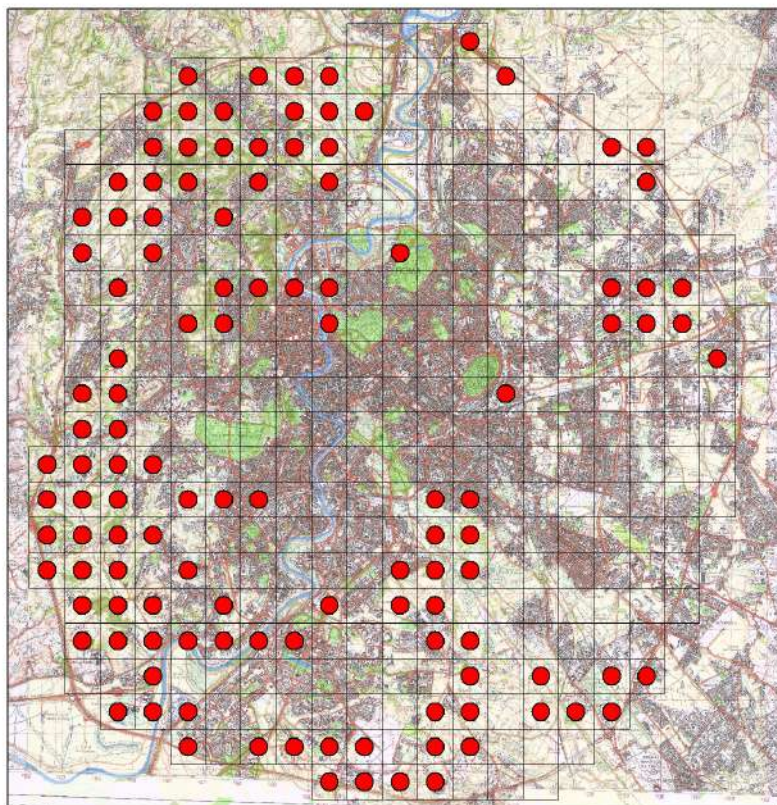
Number of sightings: 40



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Poiana

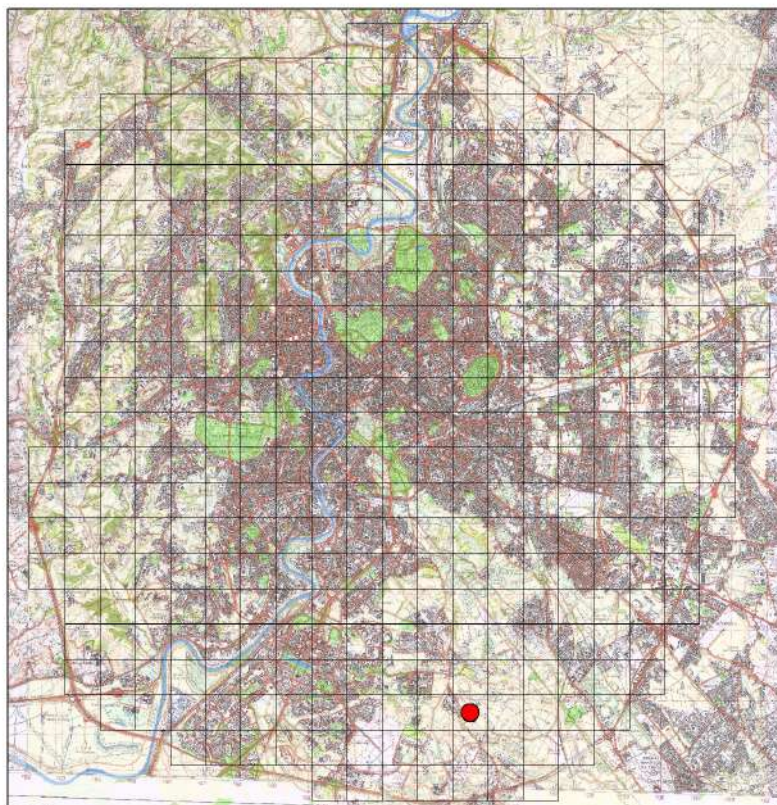
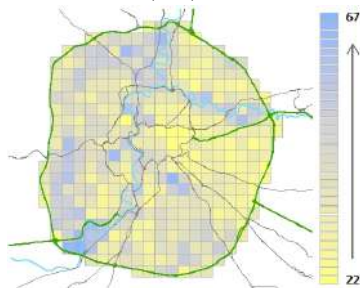
### Eurasian Buzzard

*Buteo buteo*

Numero di unità di rilevamento: 119 (33.1%)  
 Number of survey units: 119 (33.1%)  
 Numero di avvistamenti: 228  
 Number of sightings: 228



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Aquila minore

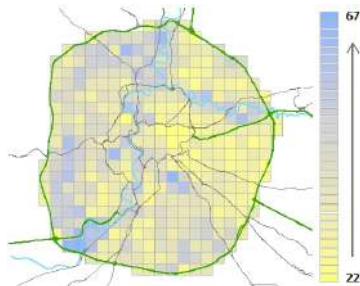
### Booted Eagle

*Hieraetus pennatus*

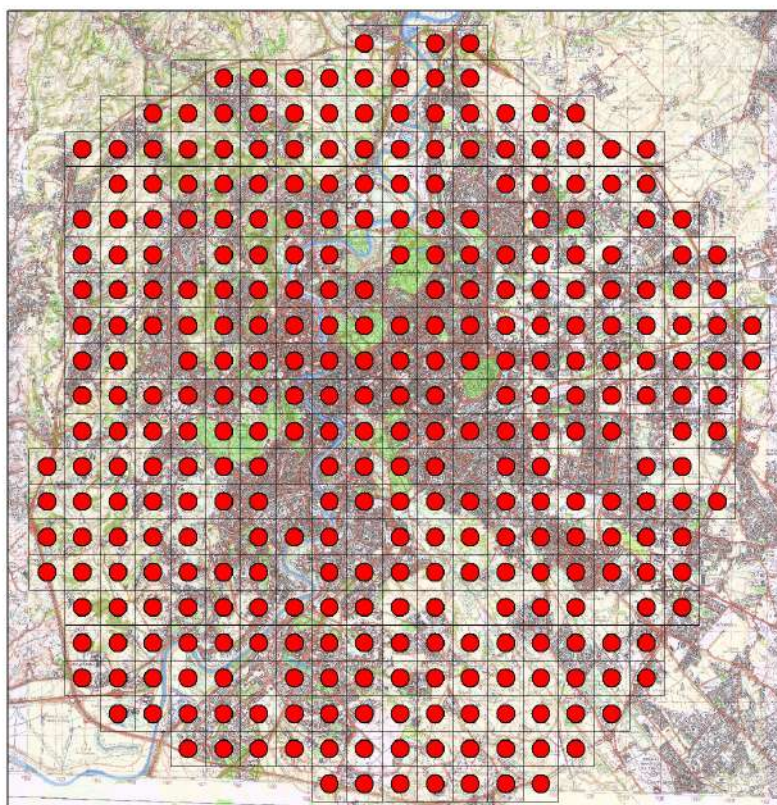
Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 1  
 Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area







## Gheppio

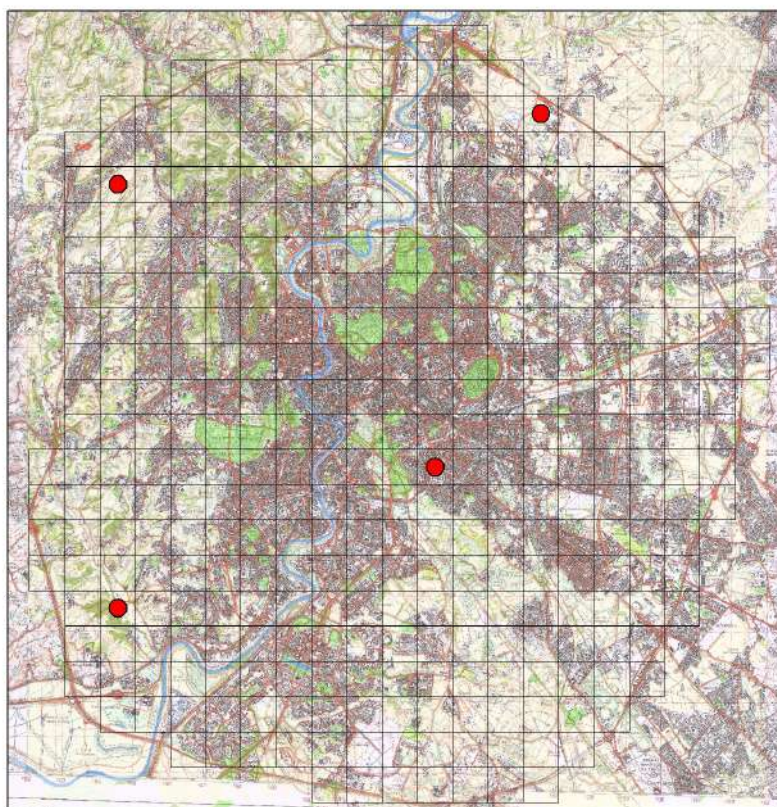
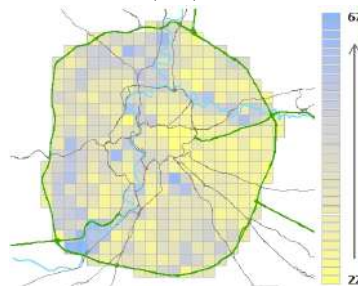
### Common Kestrel

*Falco tinnuculus*

Numero di unità di rilevamento: 333 (92.5%)  
 Number of survey units: 333 (92.5%)  
 Numero di avvistamenti: 802  
 Number of sightings: 802



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Smeriglio

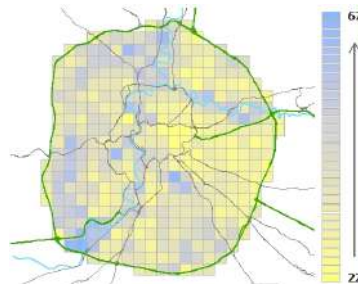
### Merlin

*Falco columbarius*

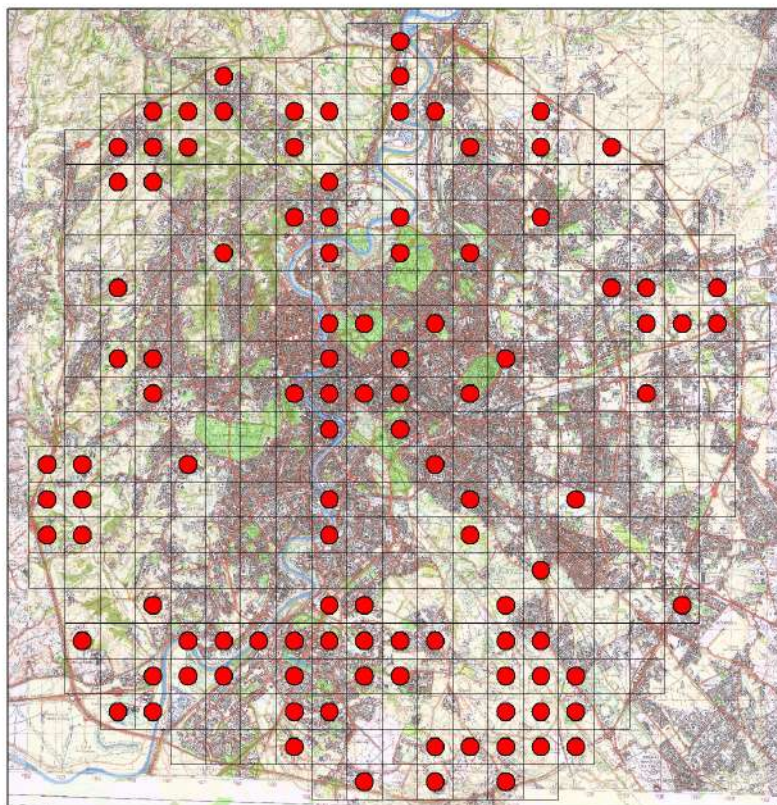
Numero di unità di rilevamento: 4 (1.2%)  
 Number of survey units: 4 (1.2%)  
 Numero di avvistamenti: 4  
 Number of sightings: 4



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area







## Falco pellegrino

Peregrine Falcon

*Falco peregrinus*

Numero di unità di rilevamento: 108 (30.0%)

Number of survey units: 108 (30.0%)

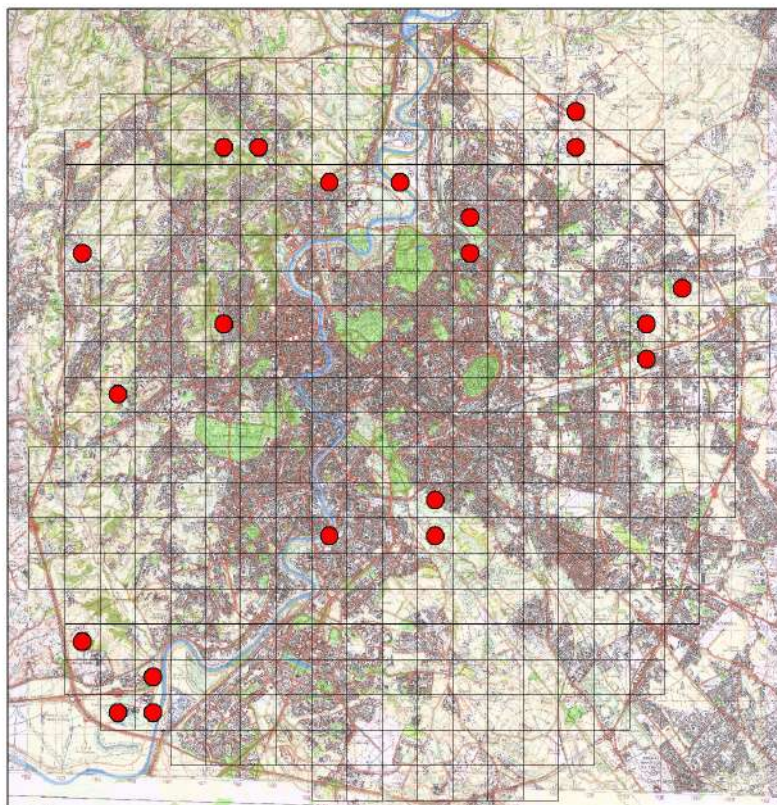
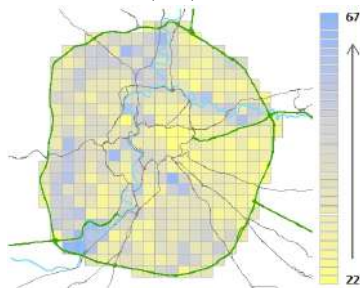
Numero di avvistamenti: 152

Number of sightings: 152



Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area



## Porciglione

Western Water Rail

*Rallus aquaticus*

Numero di unità di rilevamento: 21 (5.8%)

Number of survey units: 21 (5.8%)

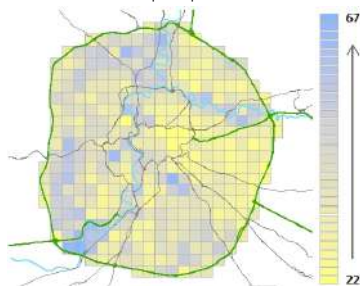
Numero di avvistamenti: 40

Number of sightings: 40

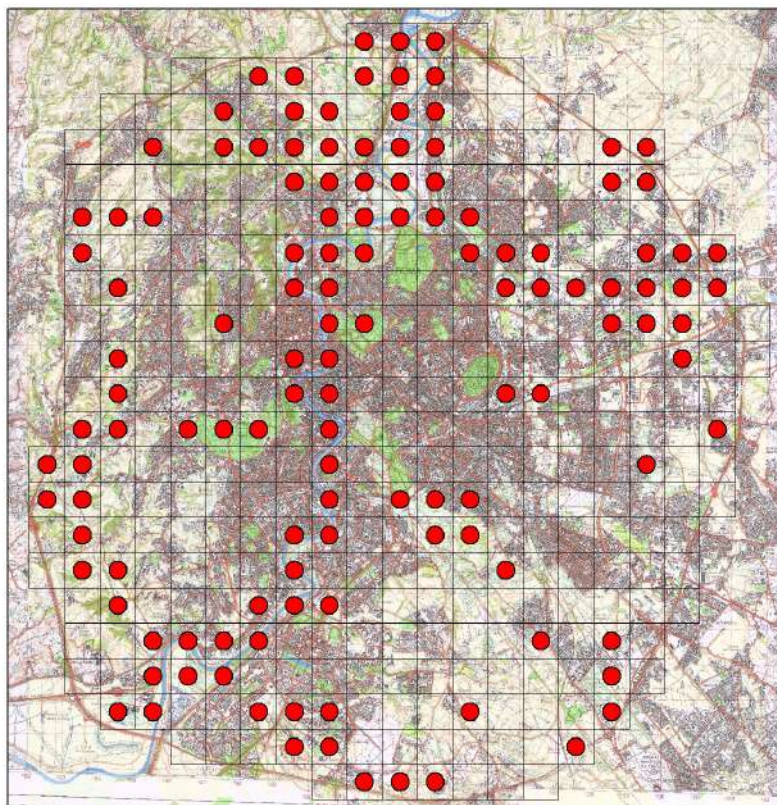


Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area





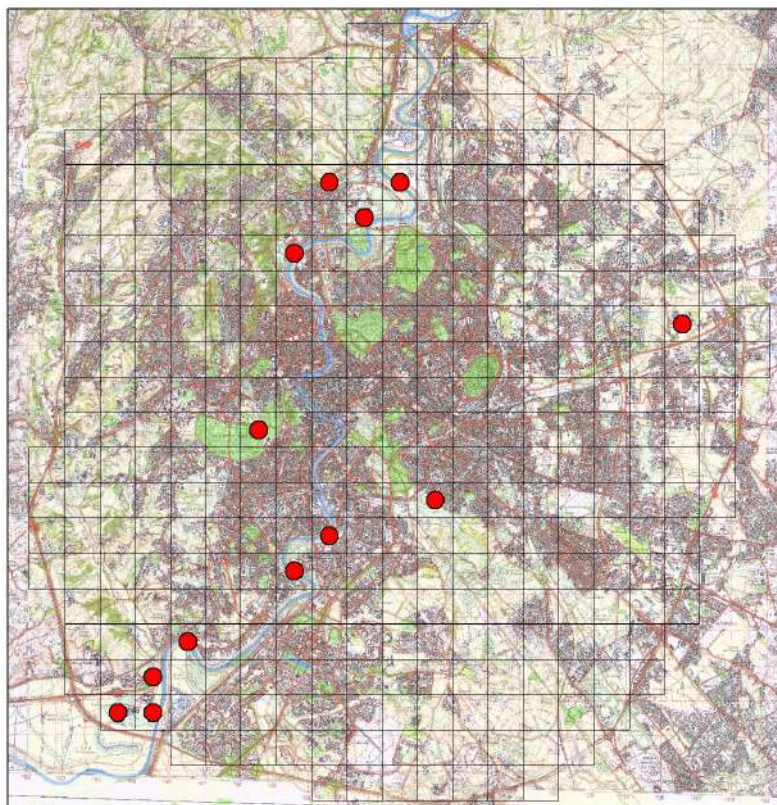
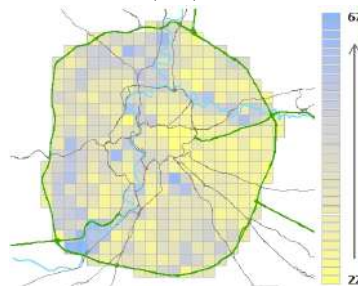


**Gallinella d'acqua**  
Common Gallinule  
*Gallinula chloropus*

Numero di unità di rilevamento: 126 (35.0%)  
Number of survey units: 126 (35.0%)  
Numero di avvistamenti: 376  
Number of sightings: 376



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

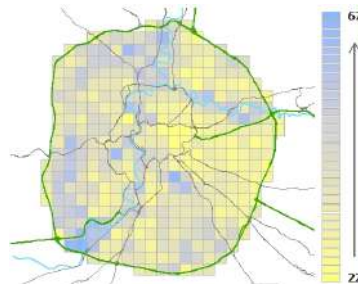


**Folaga**  
Common Coot  
*Fulica atra*

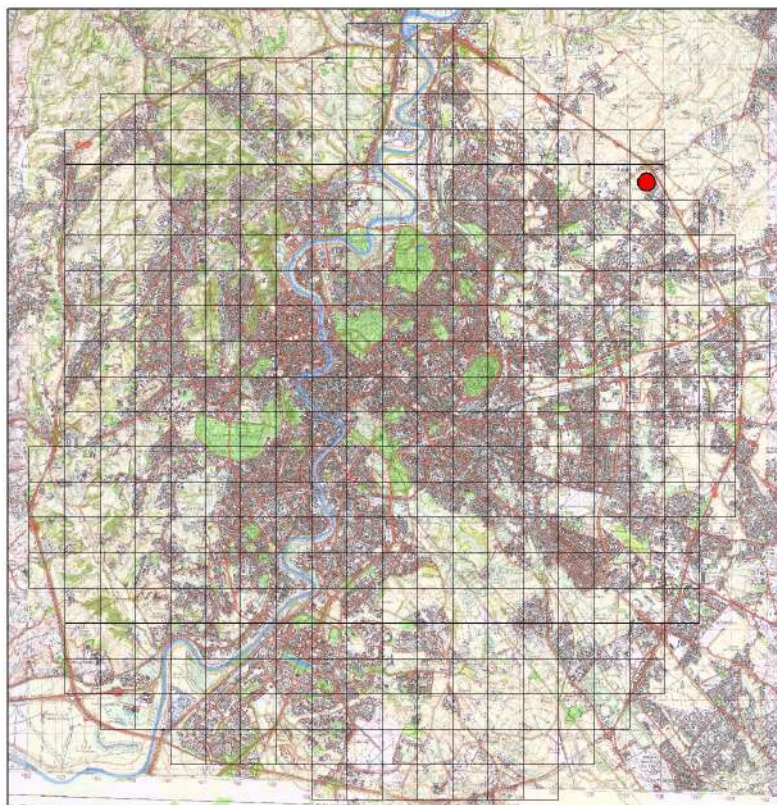
Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
Number of survey units: 13 (3.6%)  
Numero di avvistamenti: 77  
Number of sightings: 77



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Gru

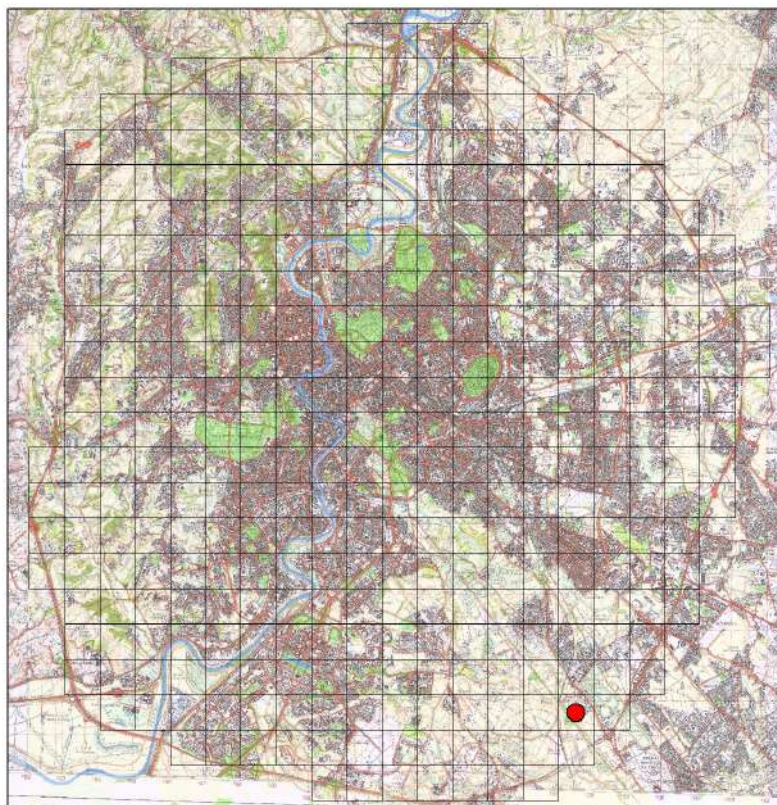
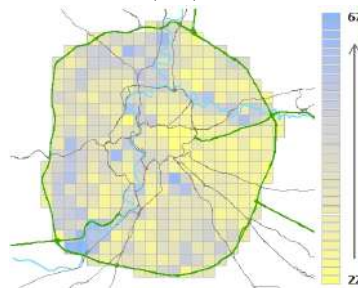
### Common Crane

*Grus grus*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 1  
 Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Piviere dorato

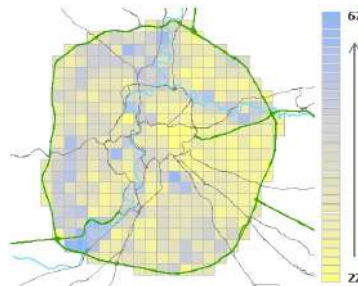
### Eurasian Golden Plover

*Pluvialis apricaria*

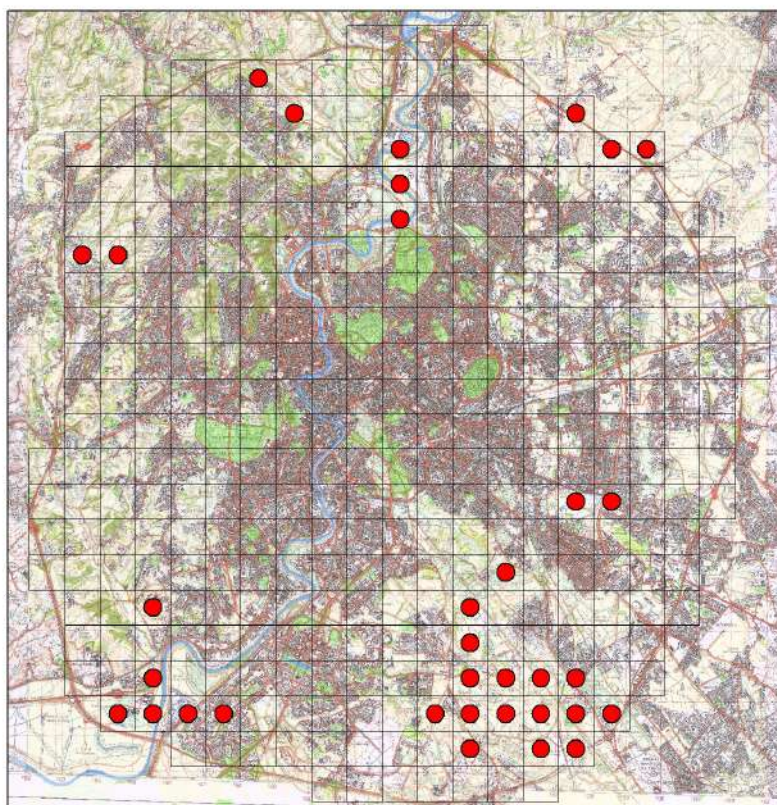
Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 1  
 Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area







## Pavoncella

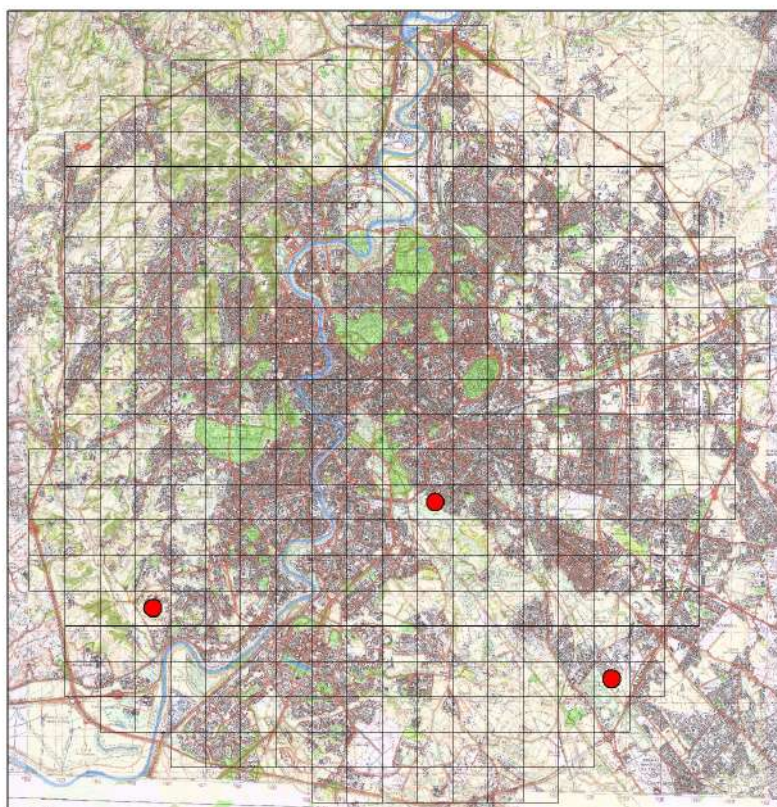
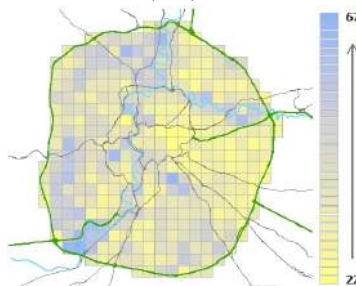
### Northern Lapwing

*Vanellus vanellus*

Numero di unità di rilevamento: 34 (9.4%)  
 Number of survey units: 34 (9.4%)  
 Numero di avvistamenti: 84  
 Number of sightings: 84



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area

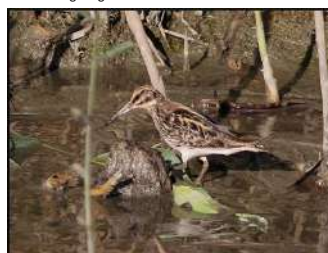


## Frullino

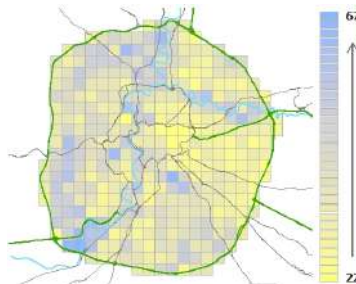
### Jack Snipe

*Limnocryptes minimus*

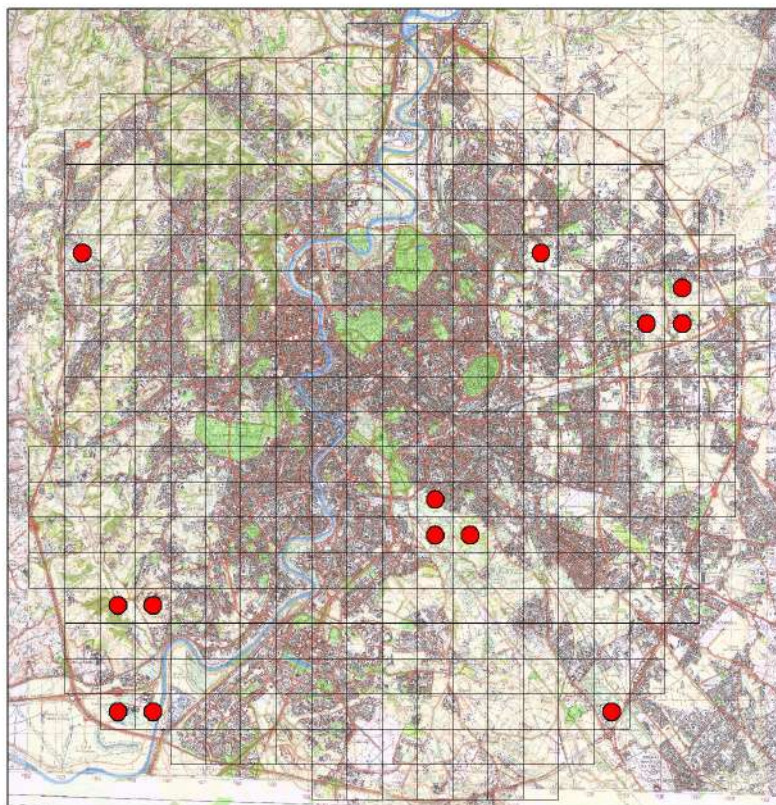
Numero di unità di rilevamento: 3 (0.9%)  
 Number of survey units: 3 (0.9%)  
 Numero di avvistamenti: 3  
 Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





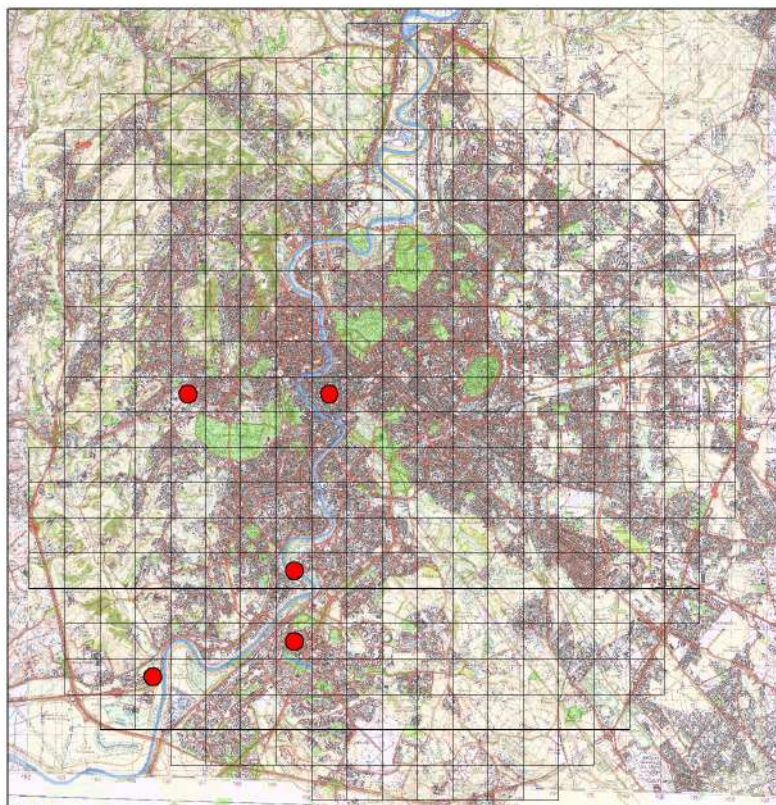
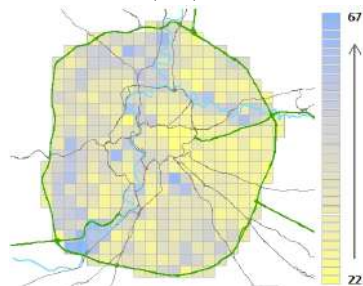


**Beccaccino**  
Common Snipe  
*Gallinago gallinago*

Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
Number of survey units: 13 (3.6%)  
Numero di avvistamenti: 51  
Number of sightings: 51



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

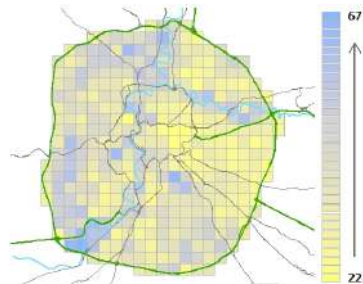


**Beccaccia**  
Eurasian Woodcock  
*Scolopax rusticola*

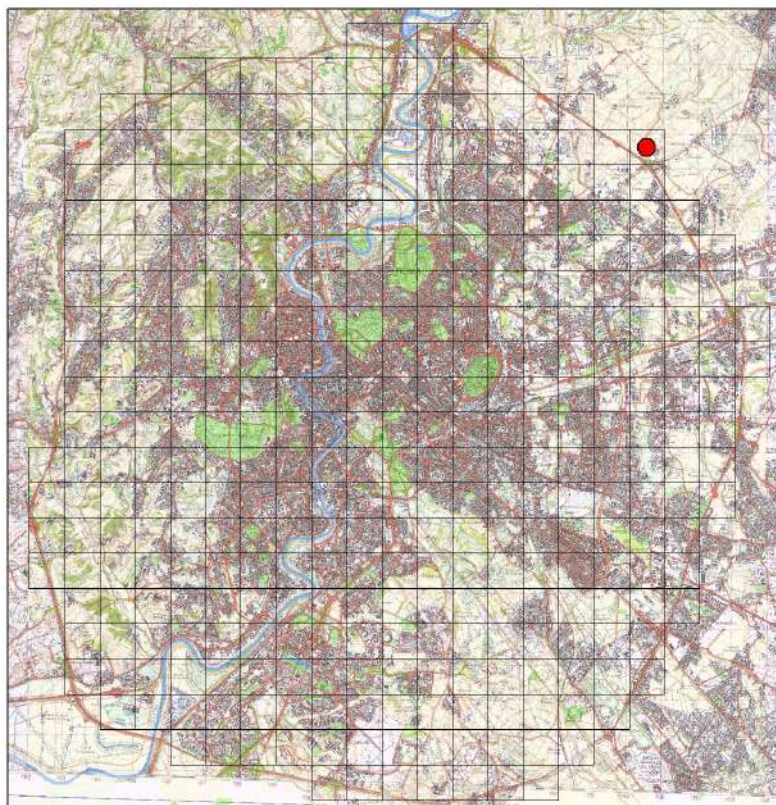
Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)  
Number of survey units: 5 (1.4%)  
Numero di avvistamenti: 5  
Number of sightings: 5



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





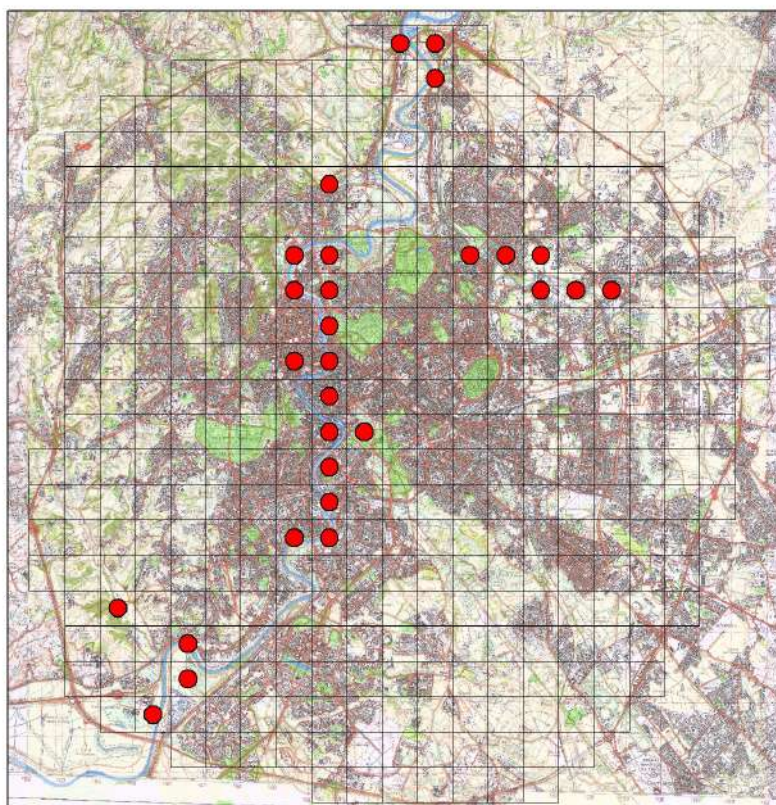
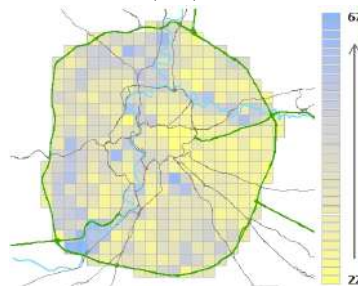


**Chiurlo maggiore**  
Eurasian Curlew  
*Numenius arquata*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

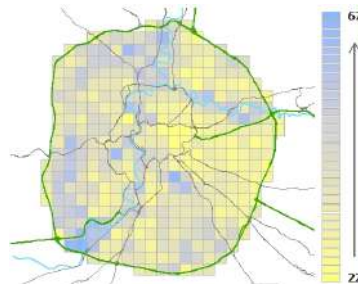


**Piro piro piccolo**  
Common Sandpiper  
*Actitis hypoleucos*

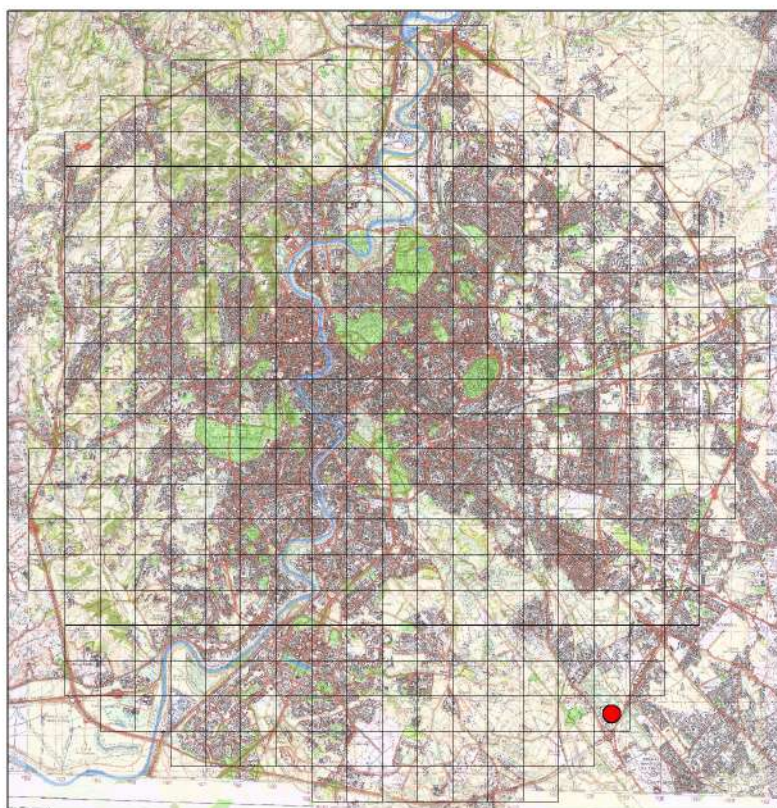
Numero di unità di rilevamento: 28 (7.8%)  
Number of survey units: 28 (7.8%)  
Numero di avvistamenti: 56  
Number of sightings: 56



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







**Piro piro culbianco**  
Green Sandpiper  
*Tringa ochropus*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)

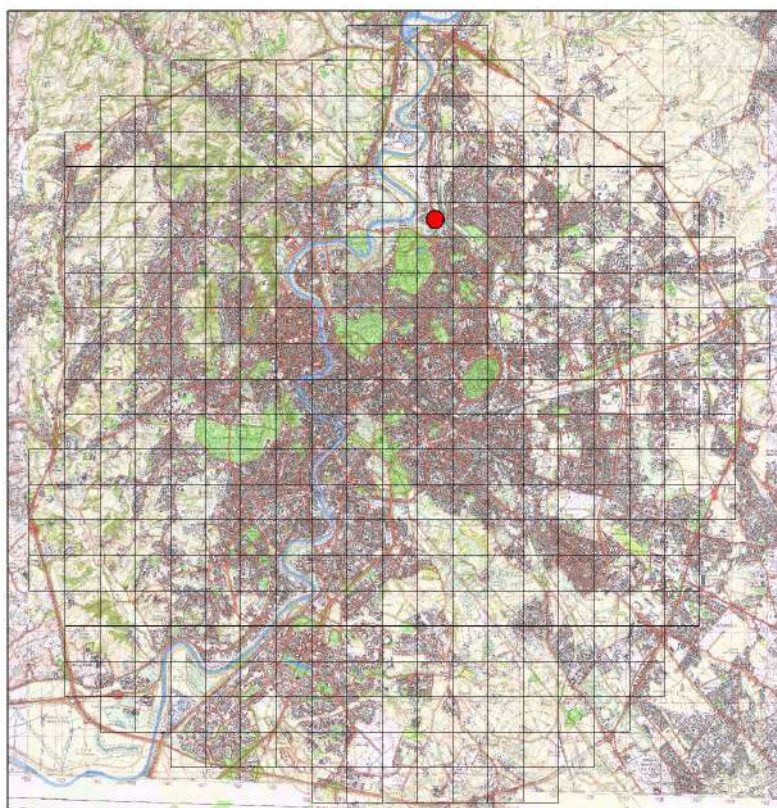
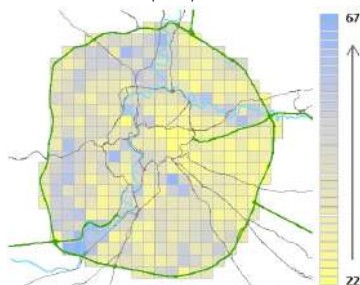
Number of survey units: 1 (0.3%)

Numero di avvistamenti: 1

Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



**Albastrello**  
Marsh Sandpiper  
*Tringa stagnatilis*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)

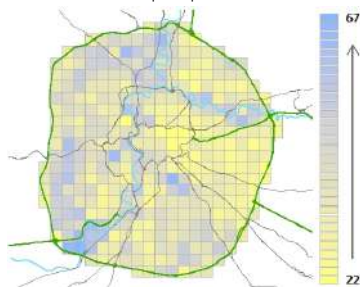
Number of survey units: 1 (0.3%)

Numero di avvistamenti: 1

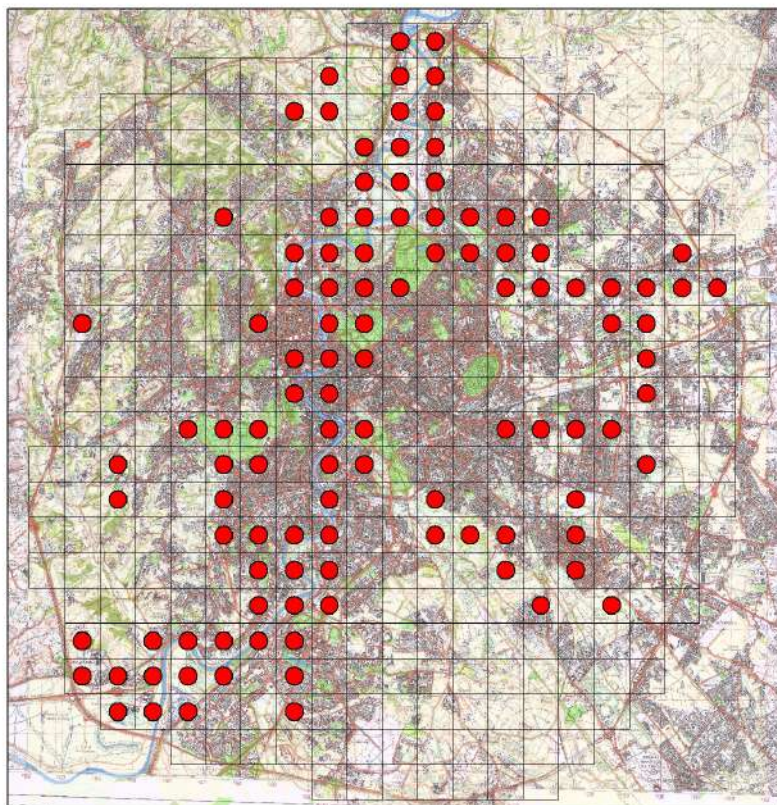
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Gabbiano comune

Black-headed Gull

*Larus ridibundus*

Numero di unità di rilevamento: 109 (30.3%)

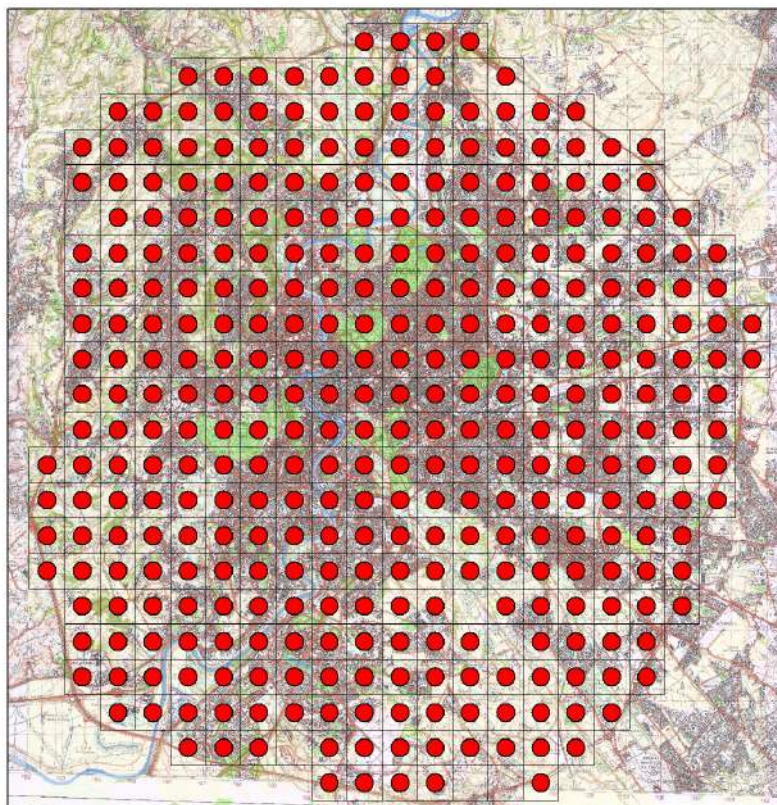
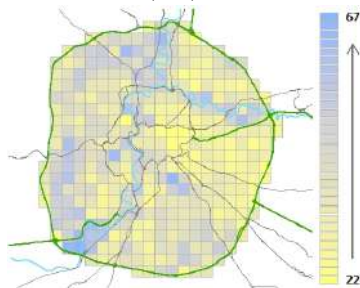
Number of survey units: 109 (30.3%)

Numero di avvistamenti: 524

Number of sightings: 524



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Gabbiano reale

Yellow-legged Gull

*Larus michahellis*

Numero di unità di rilevamento: 353 (98.1%)

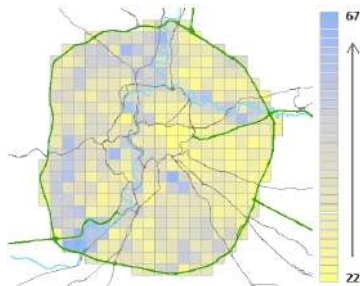
Number of survey units: 353 (98.1%)

Numero di avvistamenti: 1991

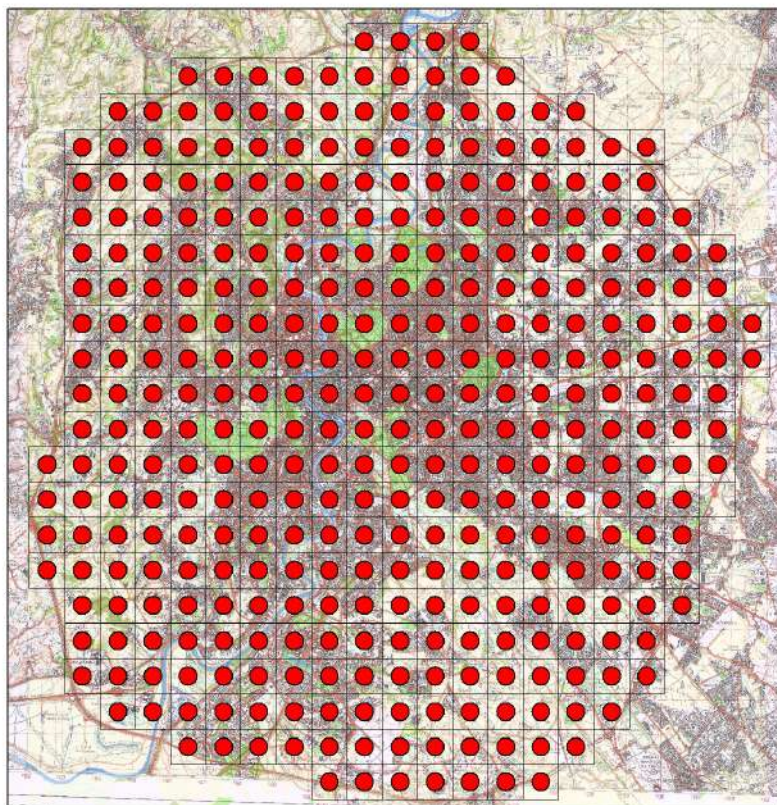
Number of sightings: 1991



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Piccione domestico

Rock Dove

*Columba livia*

Numero di unità di rilevamento: 359 (99.7%)

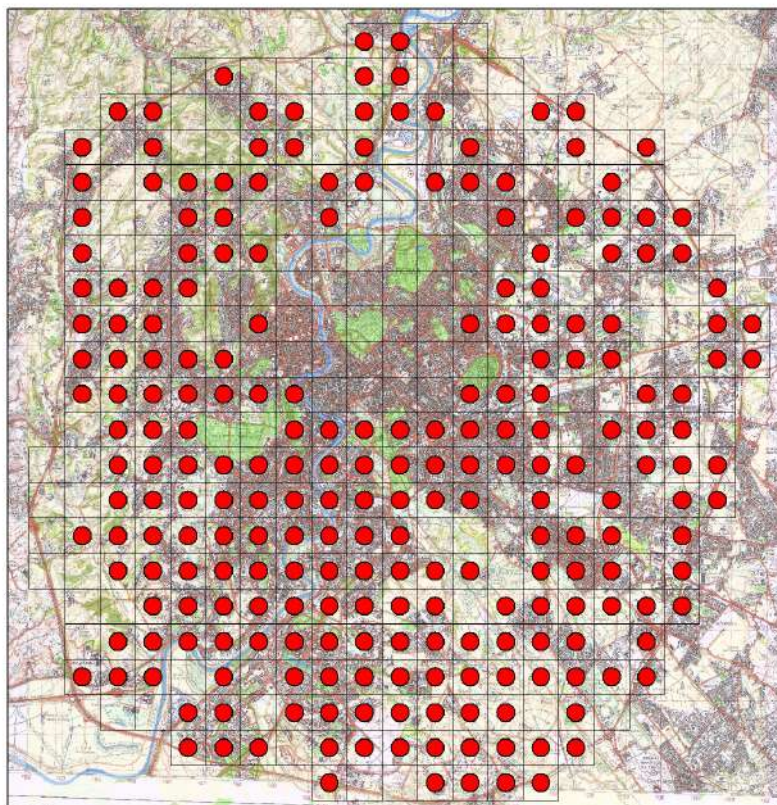
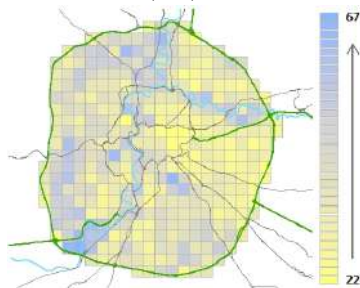
Number of survey units: 359 (99.7%)

Numero di avvistamenti: 2093

Number of sightings: 2093



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Tortora dal collare

Eurasian Collared-dove

*Streptopelia decaocto*

Numero di unità di rilevamento: 236 (65.6%)

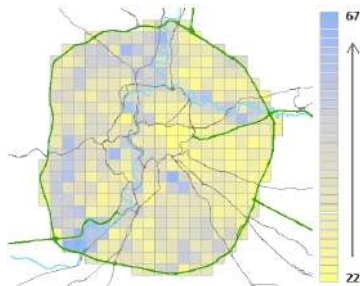
Number of survey units: 236 (65.6%)

Numero di avvistamenti: 577

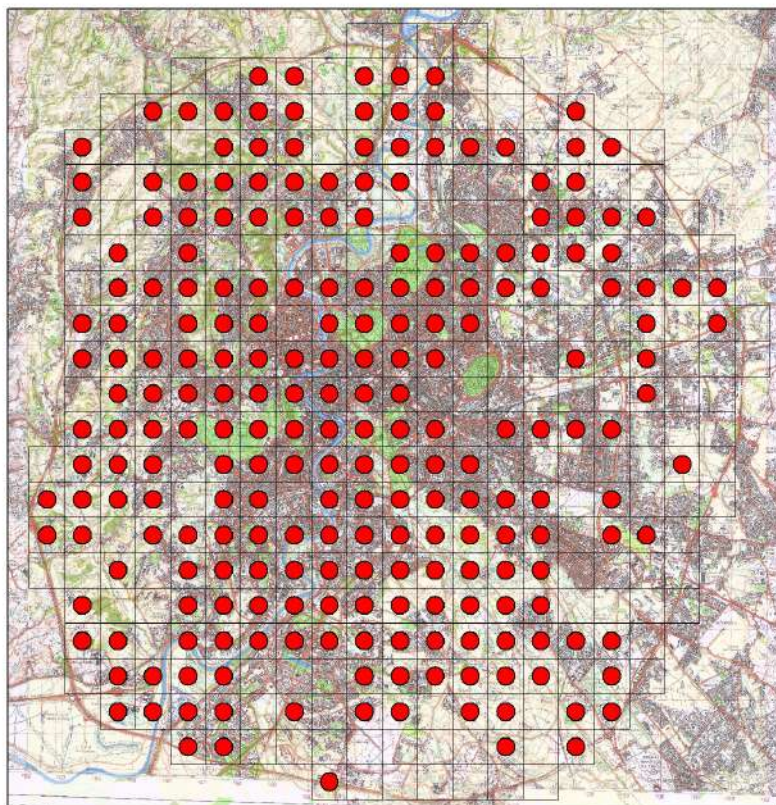
Number of sightings: 577



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





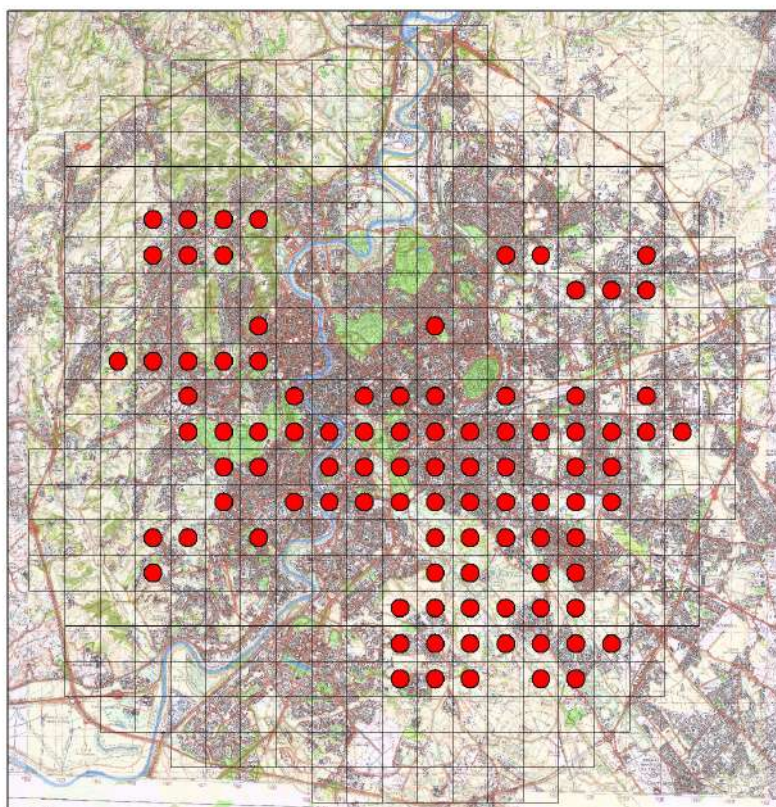
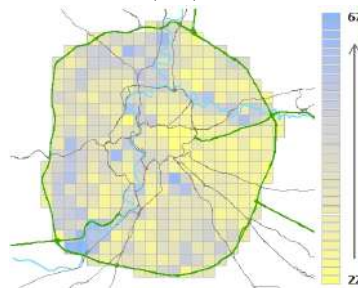


**Parrocchetto dal collare**  
Rose-ringed Parakeet  
*Psittacula krameri*

Numero di unità di rilevamento: 232 (64.4%)  
Number of survey units: 232 (64.4%)  
Numero di avvistamenti: 646  
Number of sightings: 646



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

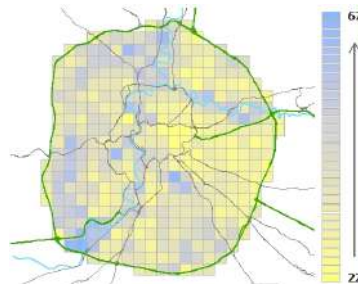


**Parrocchetto monaco**  
Monk Parakeet  
*Myiopsitta monachus*

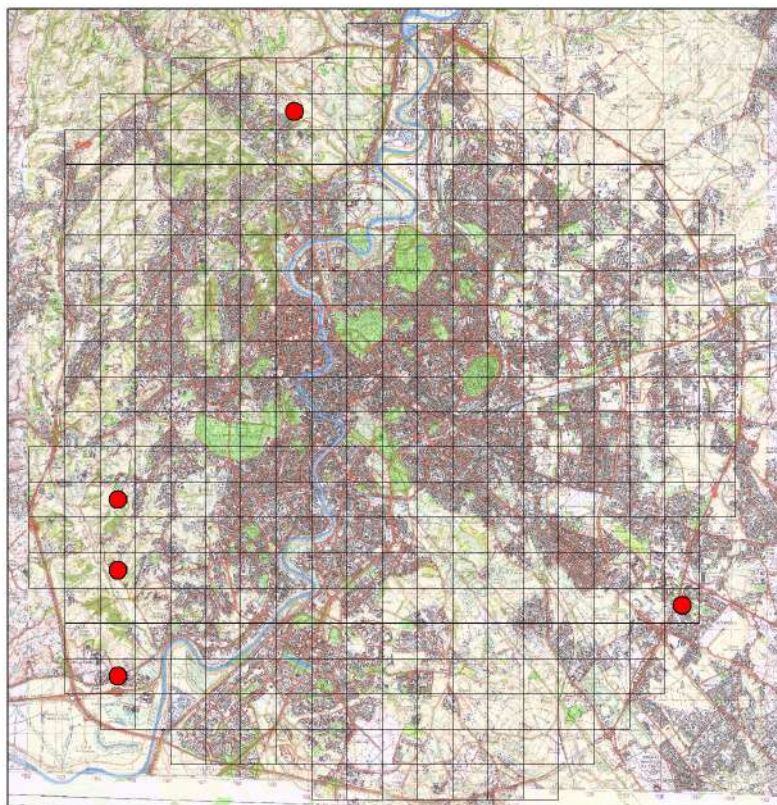
Numero di unità di rilevamento: 95 (25.4%)  
Number of survey units: 95 (25.4%)  
Numero di avvistamenti: 239  
Number of sightings: 239



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Barbagianni

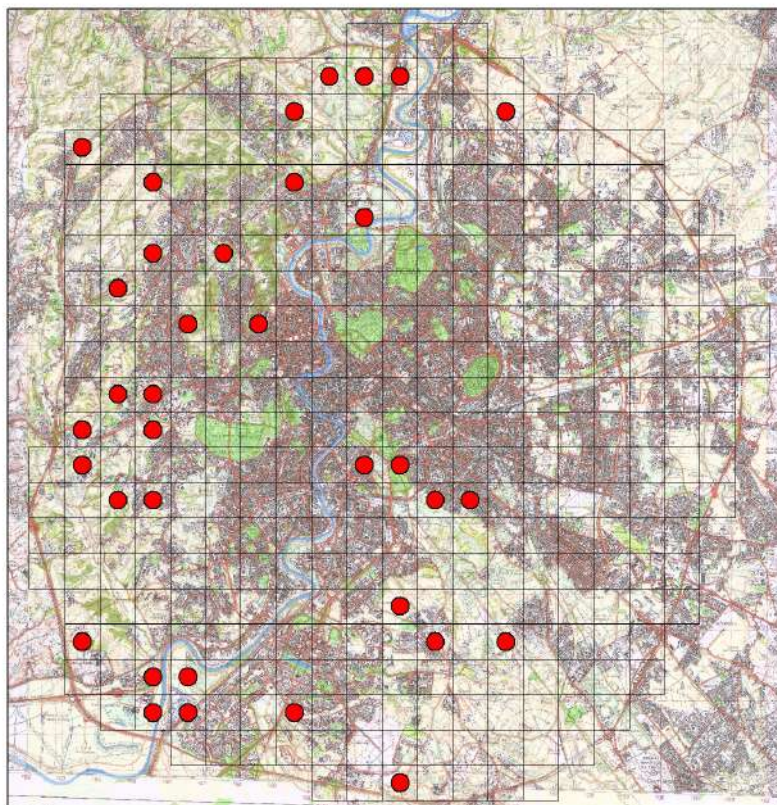
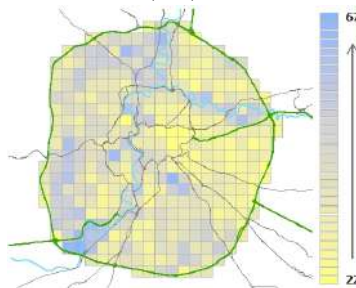
### Common Barn-owl

*Tyto alba*

Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)  
 Number of survey units: 5 (1.4%)  
 Numero di avvistamenti: 5  
 Number of sightings: 5



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Civetta

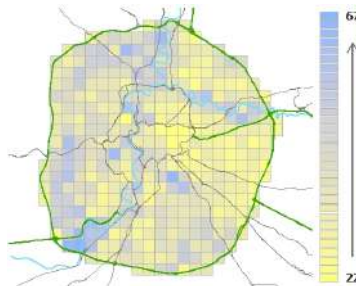
### Little owl

*Athene noctua*

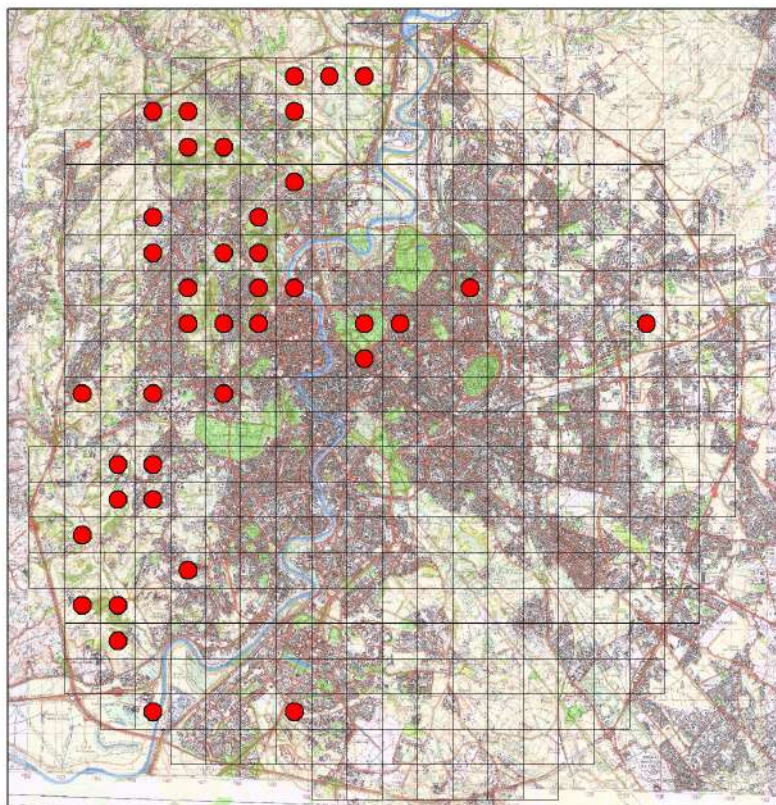
Numero di unità di rilevamento: 35 (9.7%)  
 Number of survey units: 35 (9.7%)  
 Numero di avvistamenti: 41  
 Number of sightings: 41



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





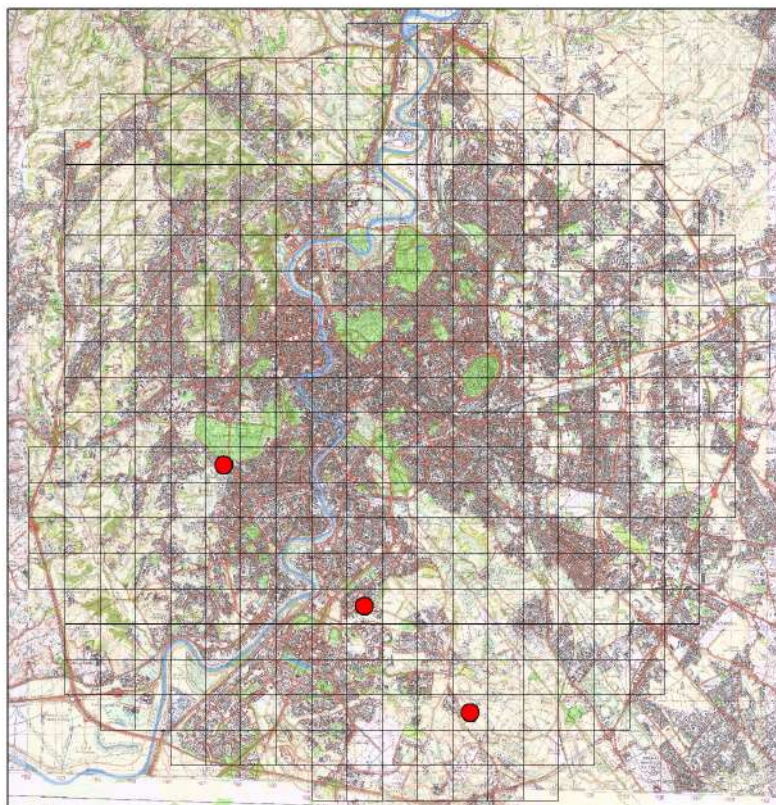
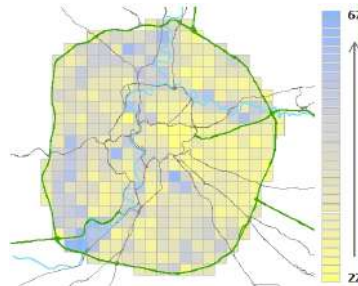


**Allocco**  
Tawny Owl  
*Strix aluco*

Numero di unità di rilevamento: 39 (10.8%)  
Number of survey units: 39 (10.8%)  
Numero di avvistamenti: 49  
Number of sightings: 49



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

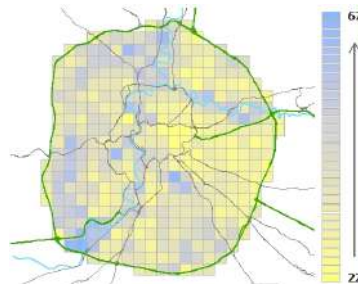


**Gufo comune**  
Northern Long-eared Owl  
*Asio otus*

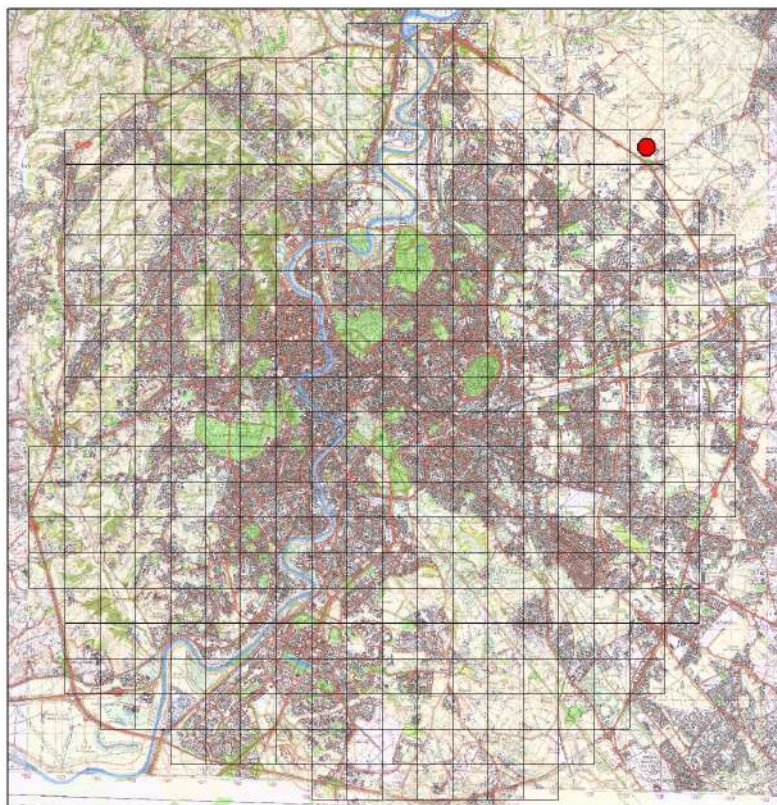
Numero di unità di rilevamento: 3 (0.9%)  
Number of survey units: 3 (0.9%)  
Numero di avvistamenti: 3  
Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





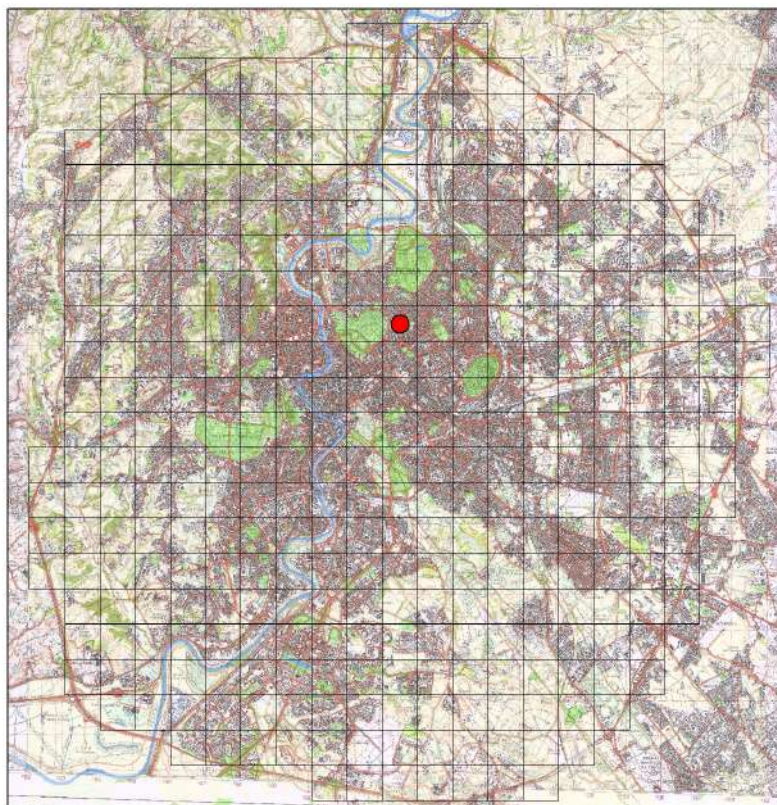
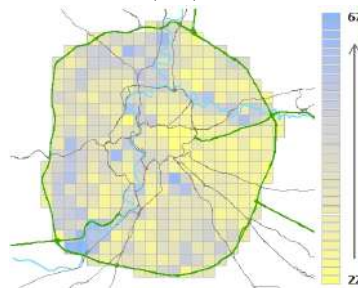


**Gufo di palude**  
Short-eared Owl  
*Asio flammeus*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

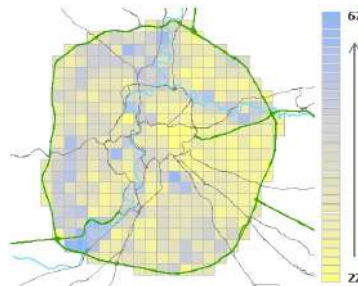


**Rondone comune**  
Common Swift  
*Apus apus*

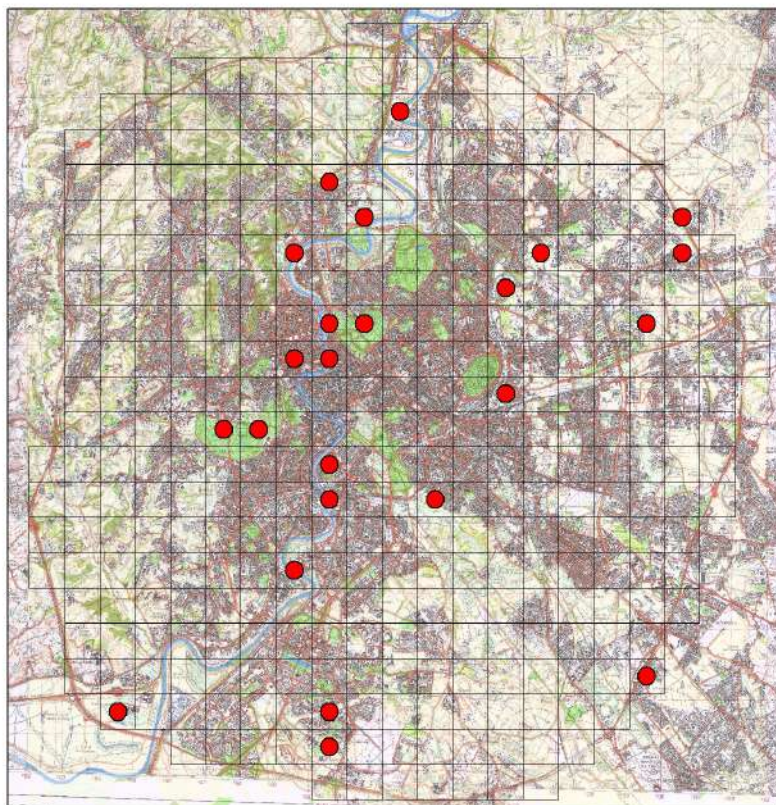
Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





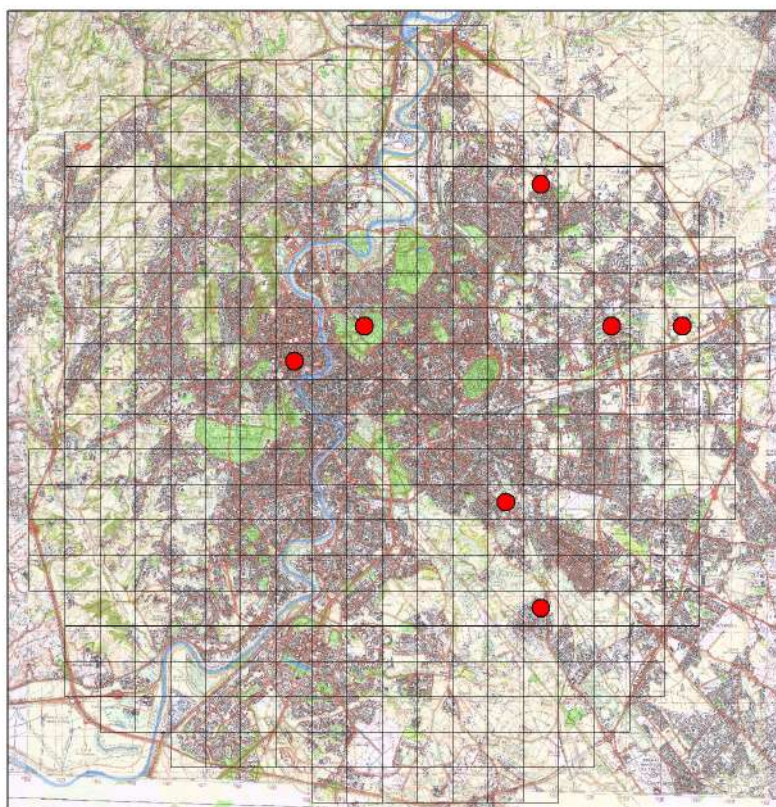
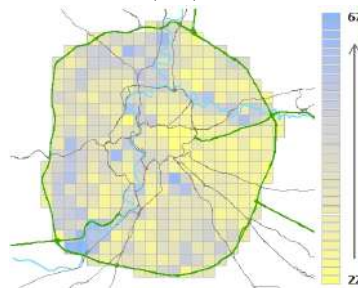


**Martin pescatore**  
Common Kingfisher  
*Alcedo atthis*

Numero di unità di rilevamento: 24 (6.7%)  
Number of survey units: 24 (6.7%)  
Numero di avvistamenti: 49  
Number of sightings: 49



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

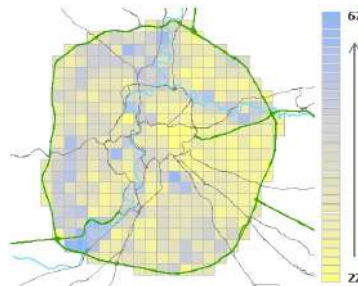


**Torricollo**  
Eurasian Wryneck  
*Jynx torquilla*

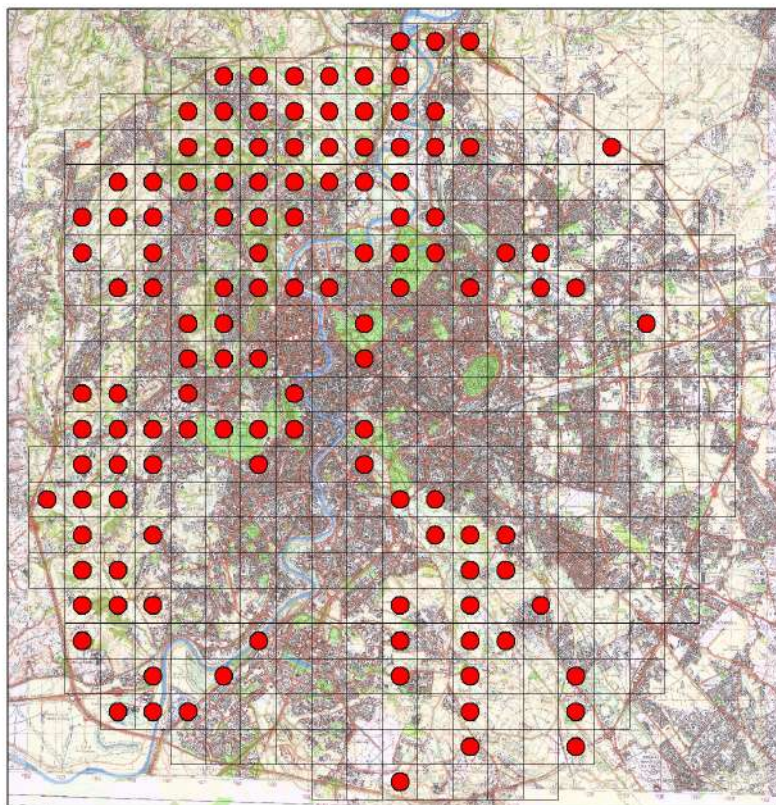
Numero di unità di rilevamento: 7 (1.9%)  
Number of survey units: 7 (1.9%)  
Numero di avvistamenti: 8  
Number of sightings: 8



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





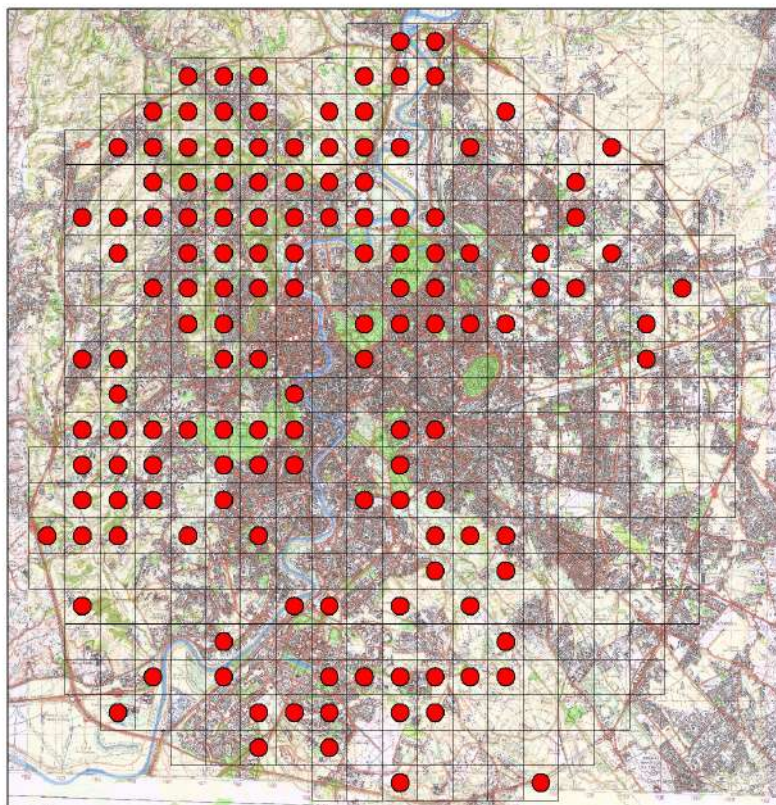
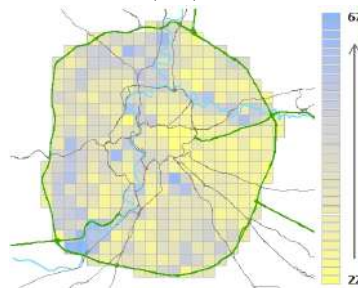


**Picchio verde**  
Eurasian Green Woodpecker  
*Picus viridis*

Numero di unità di rilevamento: 125 (34.7%)  
Number of survey units: 125 (34.7%)  
Numero di avvistamenti: 222  
Number of sightings: 222



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

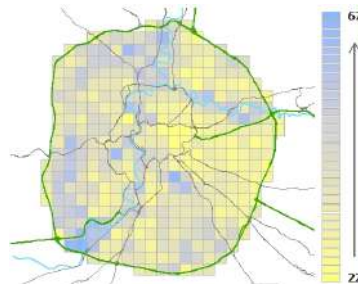


**Picchio rosso maggiore**  
Great Spotted Woodpecker  
*Dendrocopos major*

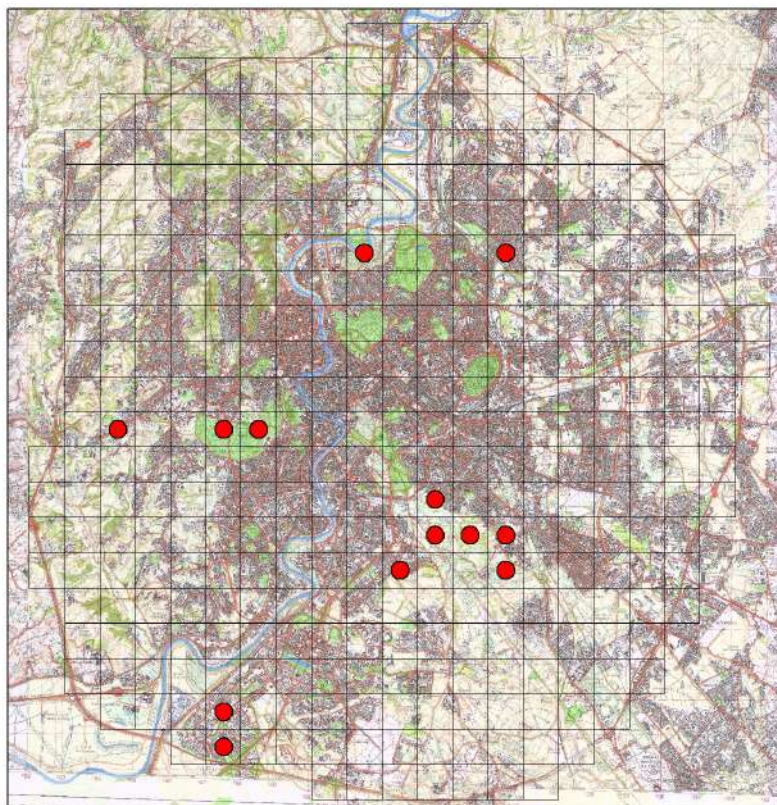
Numero di unità di rilevamento: 141 (39.2%)  
Number of survey units: 141 (39.2%)  
Numero di avvistamenti: 252  
Number of sightings: 252



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





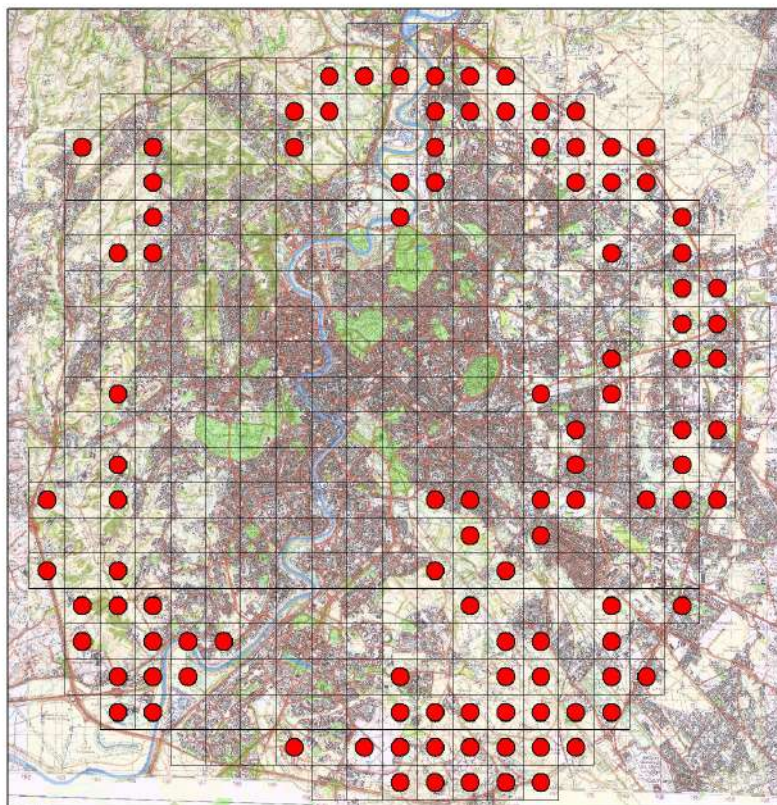
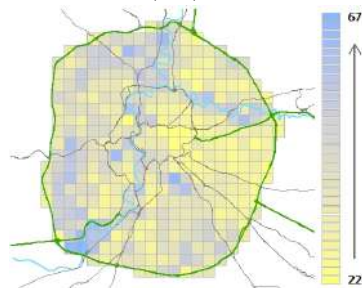


**Picchio rosso minore**  
Lesser Spotted Woodpecker  
*Dryobates minor*

Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
Number of survey units: 13 (3.6%)  
Numero di avvistamenti: 23  
Number of sightings: 23



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

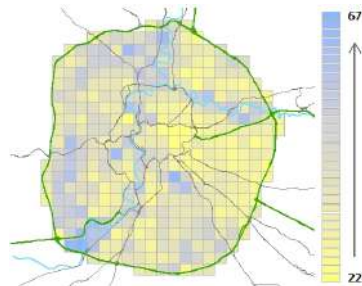


**Cappellaccia**  
Crested Lark  
*Galerida cristata*

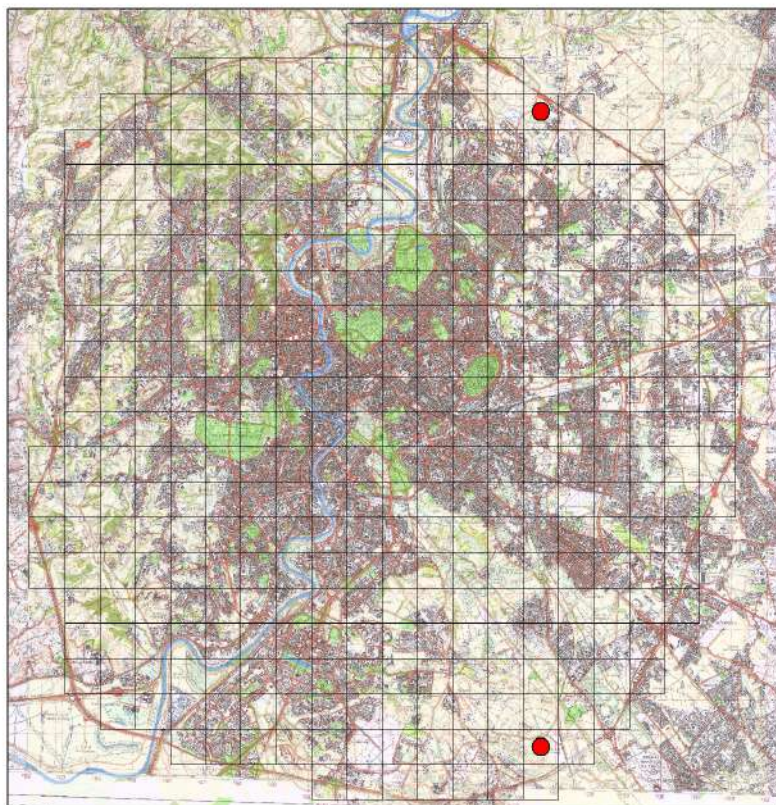
Numero di unità di rilevamento: 108 (30.0%)  
Number of survey units: 108 (30.0%)  
Numero di avvistamenti: 195  
Number of sightings: 195



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





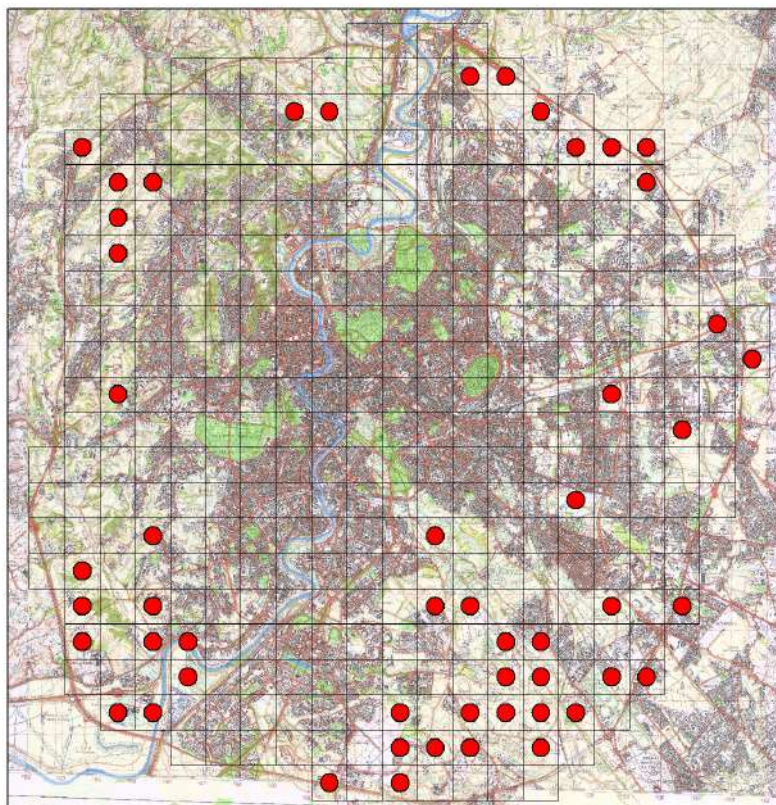
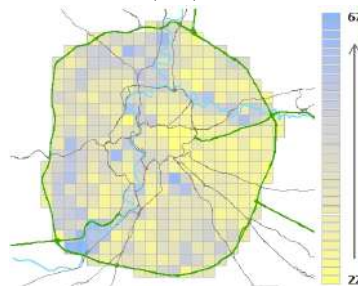


**Tottavilla**  
Woodlark  
*Lullula arborea*

Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 2  
Number of sightings: 2



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

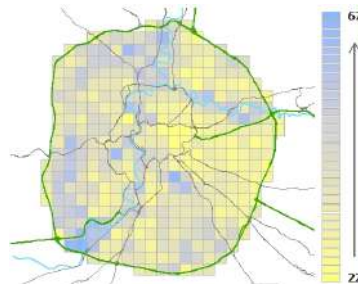


**Allodola**  
Eurasian Skylark  
*Alauda arvensis*

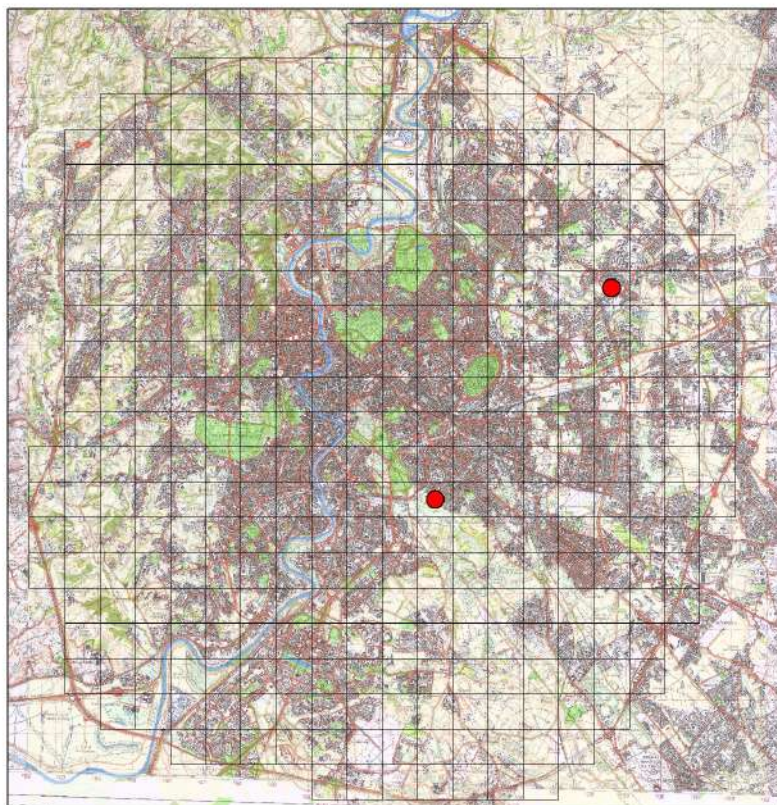
Numero di unità di rilevamento: 52 (14.4%)  
Number of survey units: 52 (14.4%)  
Numero di avvistamenti: 86  
Number of sightings: 86



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





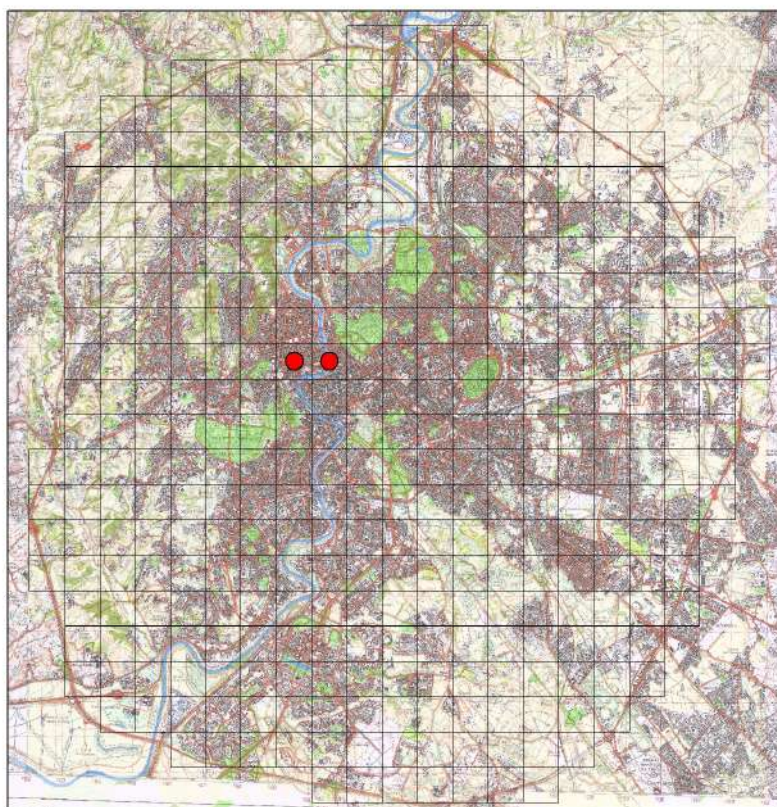
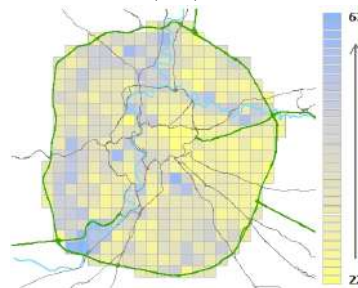


**Rondine**  
Barn Swallow  
*Cecropis daurica*

Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 7  
Number of sightings: 7



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

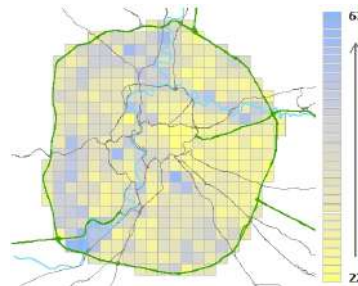


**Balestruccio**  
Northern House Martin  
*Delichon urbicum*

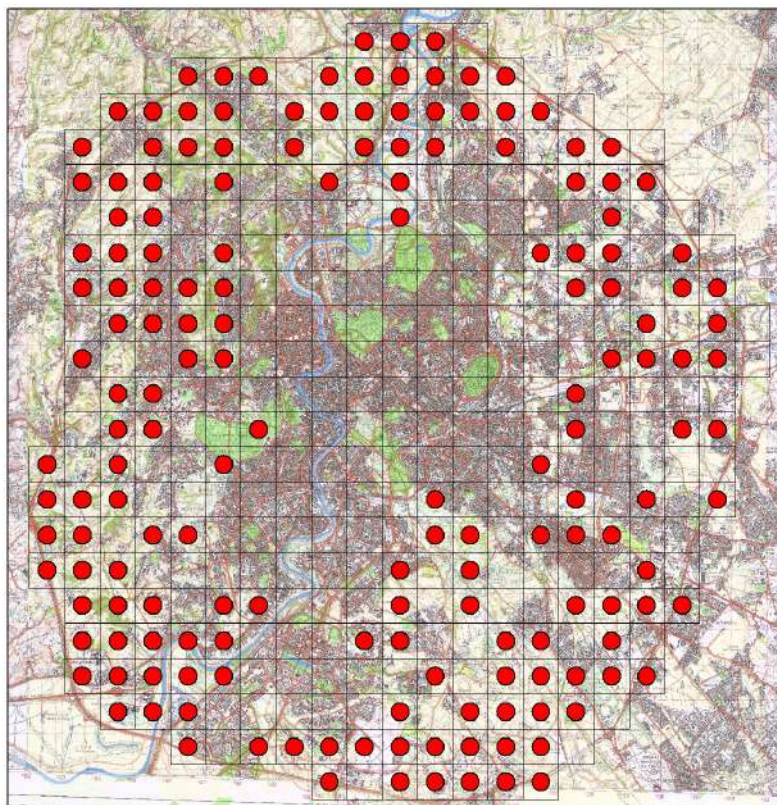
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 2  
Number of sightings: 2



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





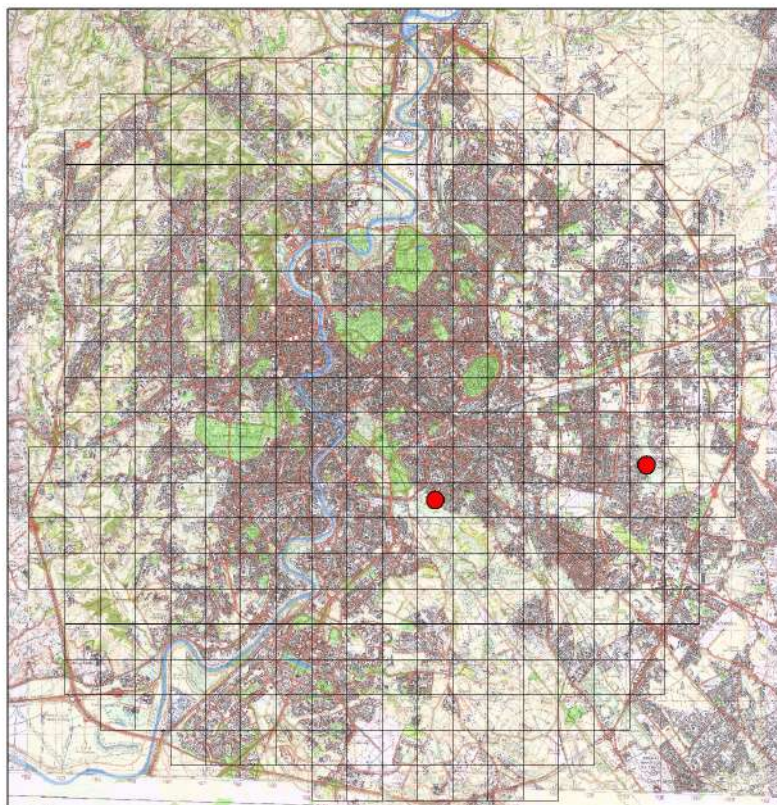
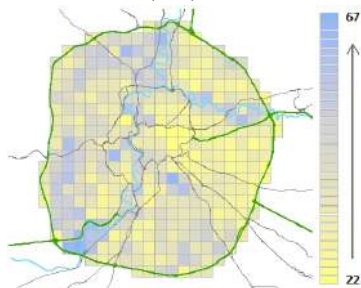


**Pispola**  
Meadow Pipit  
*Anthus pratensis*

Numero di unità di rilevamento: 169 (46.9%)  
Number of survey units: 169 (46.9%)  
Numero di avvistamenti: 292  
Number of sightings: 292



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

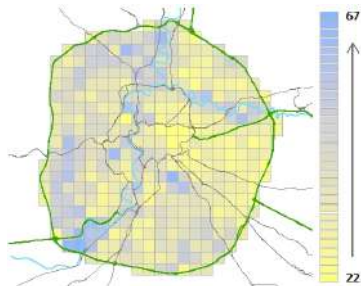


**Spioncello**  
Water Pipit  
*Anthus spinoletta*

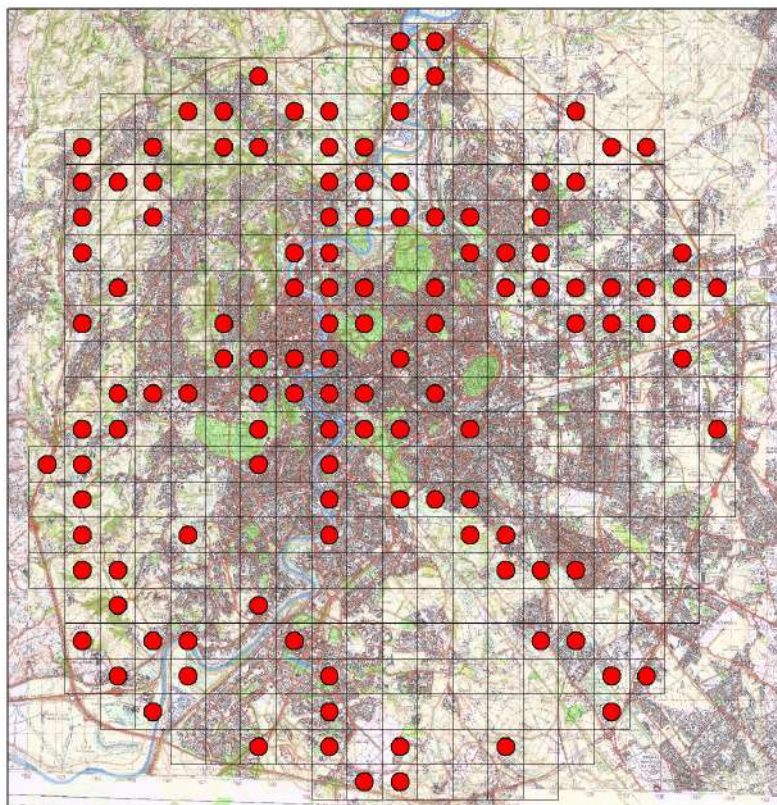
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 2  
Number of sightings: 2



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





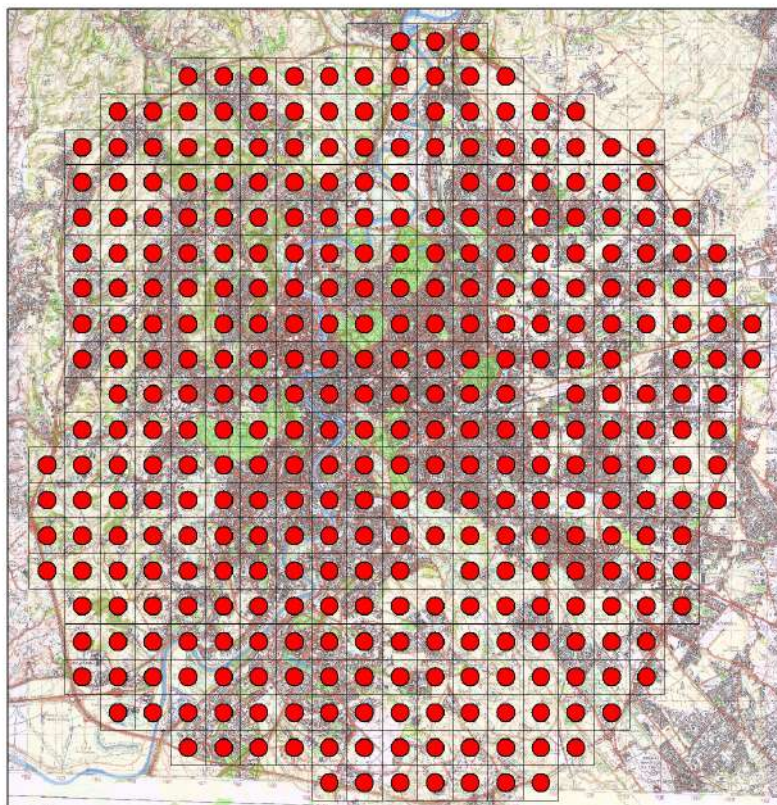
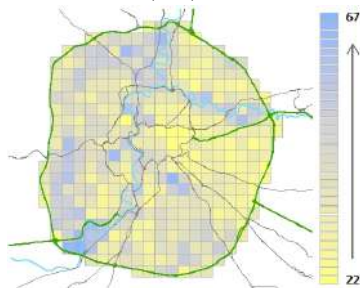


**Ballerina gialla**  
Grey Wagtail  
*Motacilla cinerea*

Numero di unità di rilevamento: 126 (35.0%)  
Number of survey units: 126 (35.0%)  
Numero di avvistamenti: 257  
Number of sightings: 257



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

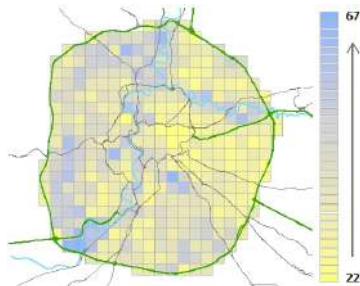


**Ballerina bianca**  
White Wagtail  
*Motacilla alba*

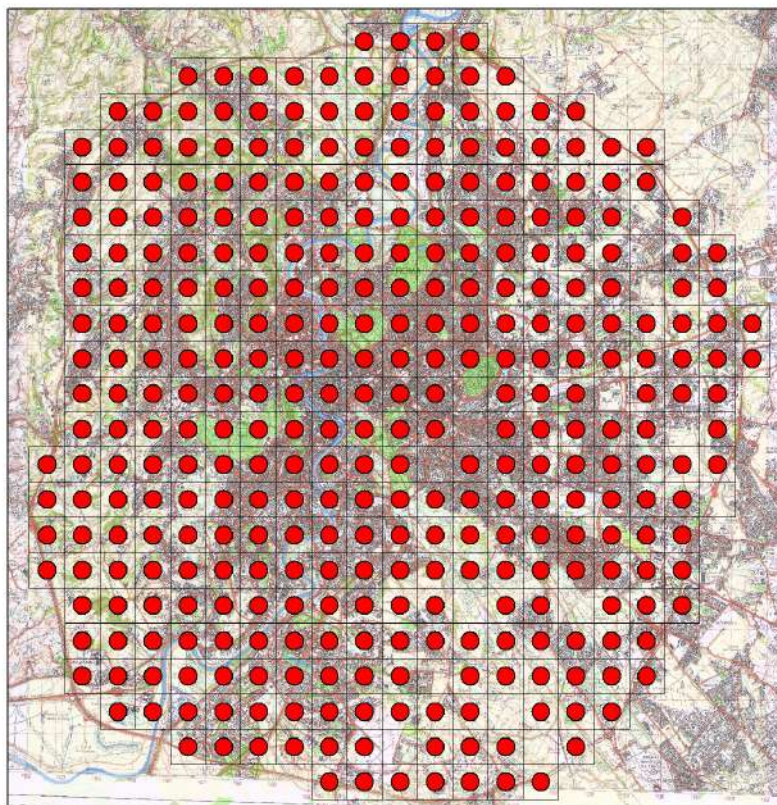
Numero di unità di rilevamento: 354 (98.3%)  
Number of survey units: 354 (98.3%)  
Numero di avvistamenti: 1303  
Number of sightings: 1303



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





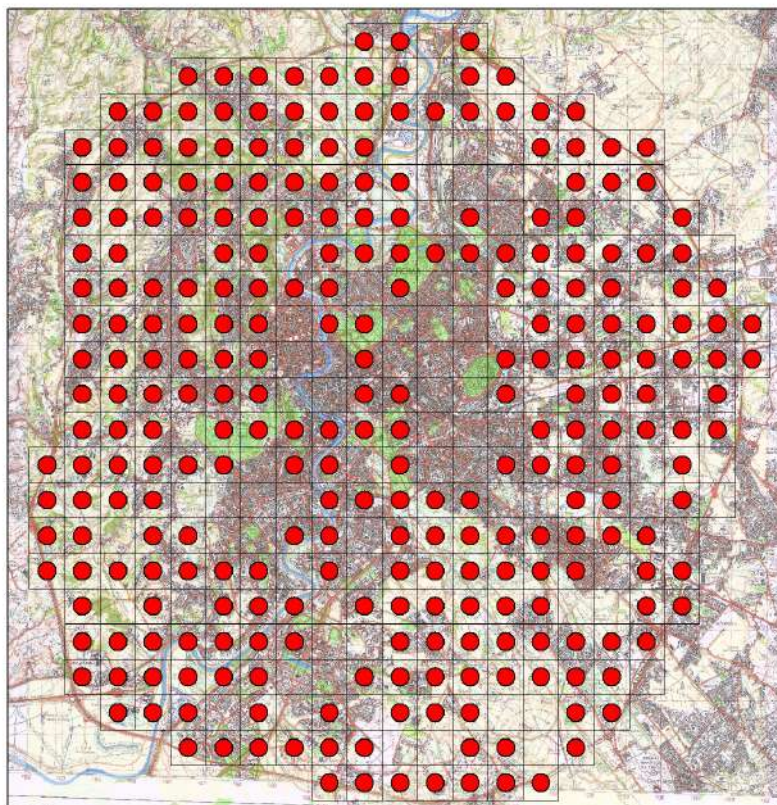
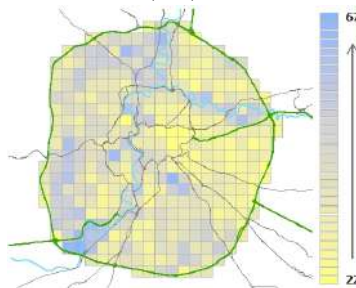


**Scricciolo**  
Northern Wren  
*Troglodytes troglodytes*

Numero di unità di rilevamento: 345 (95.8%)  
Number of survey units: 345 (95.8%)  
Numero di avvistamenti: 954  
Number of sightings: 954



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

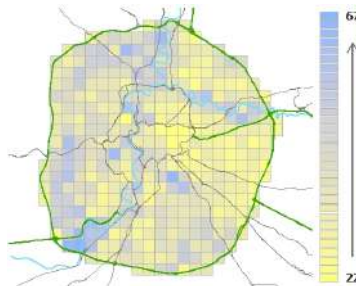


**Passera scopaiola**  
Dunnock  
*Prunella modularis*

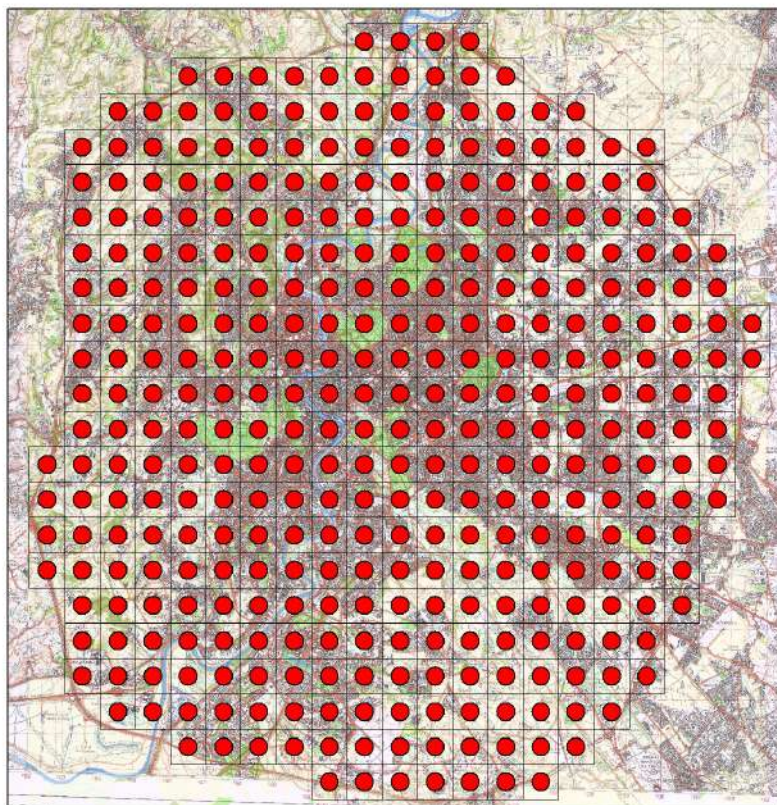
Numero di unità di rilevamento: 278 (77.2%)  
Number of survey units: 278 (77.2%)  
Numero di avvistamenti: 508  
Number of sightings: 508



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





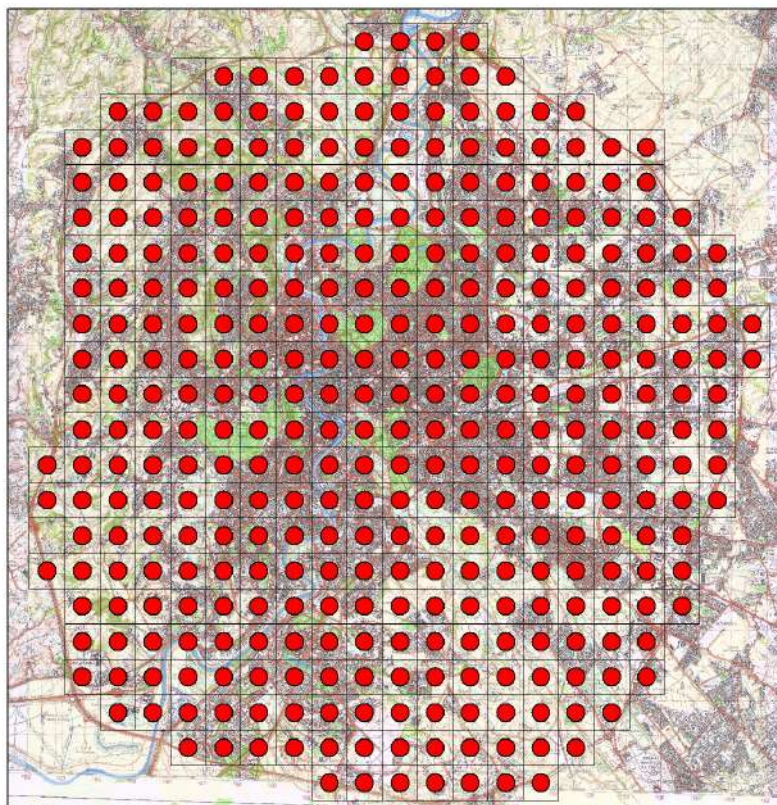
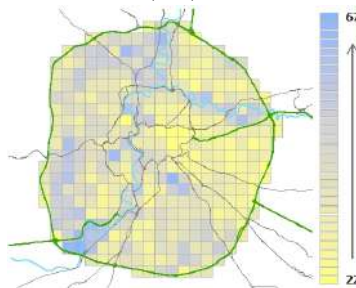


**Pettirosso**  
Eurapian Robin  
*Erithacus rubecula*

Numero di unità di rilevamento: 360 (100.0%)  
Number of survey units: 360 (100.0%)  
Numero di avvistamenti: 1773  
Number of sightings: 1773



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

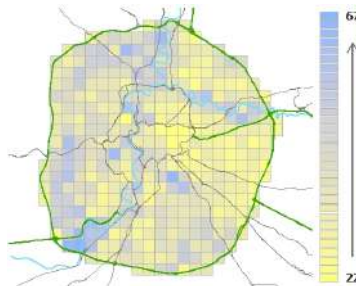


**Codirosso spazzacamino**  
Black Redstart  
*Phoenicurus ochruros*

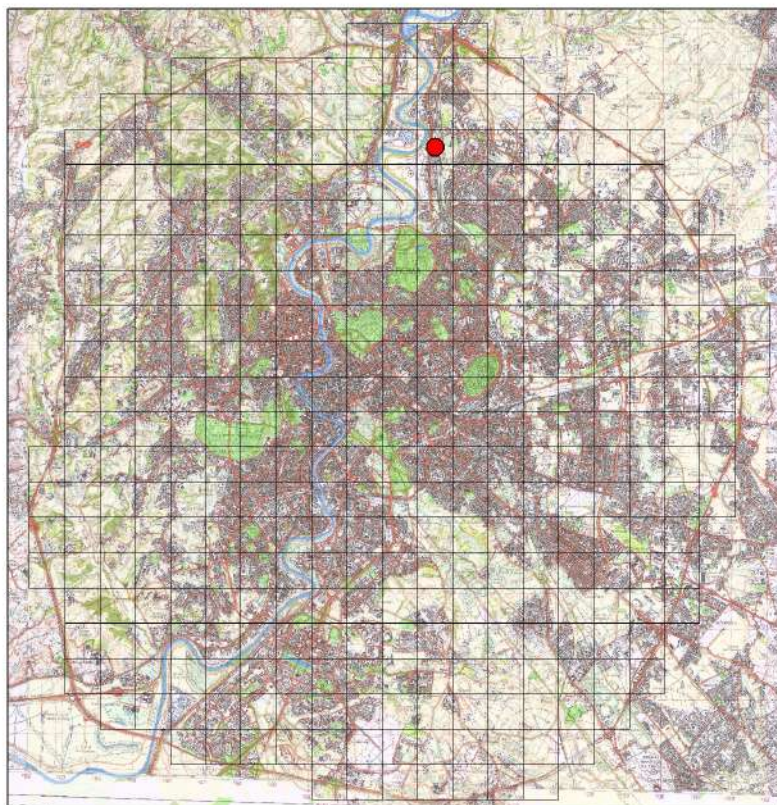
Numero di unità di rilevamento: 358 (99.4%)  
Number of survey units: 358 (99.4%)  
Numero di avvistamenti: 1374  
Number of sightings: 1374



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





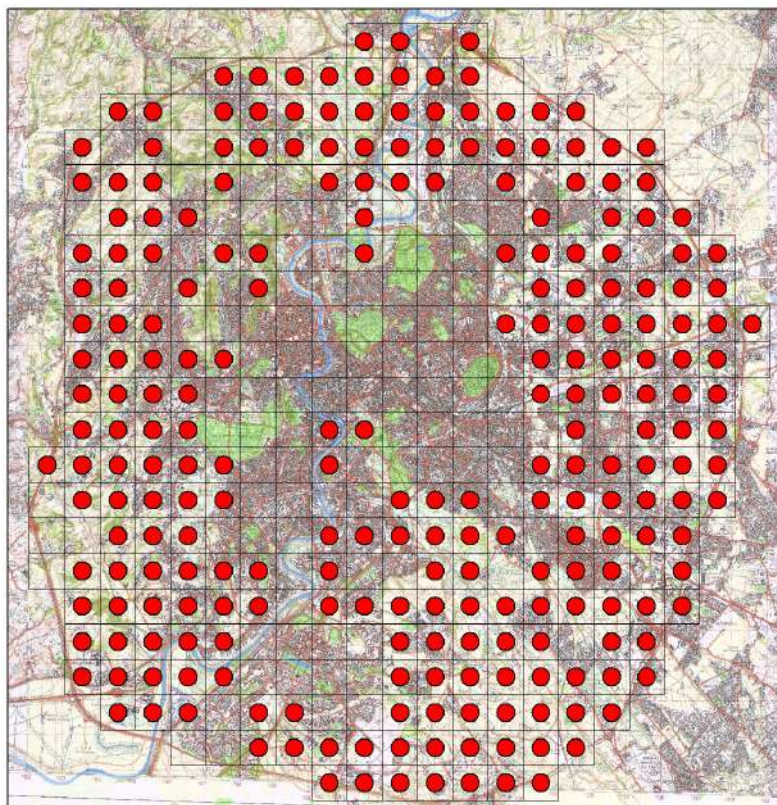
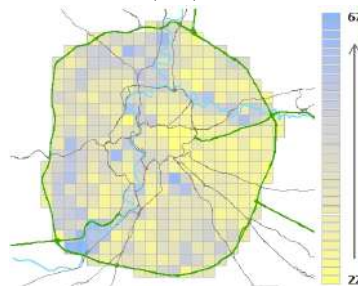


**Stiaccino**  
Whinchat  
*Saxicola rubetra*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

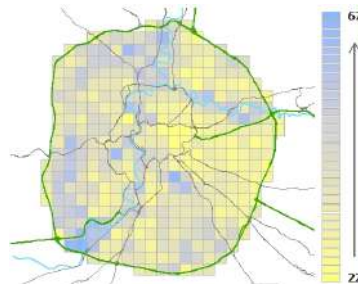


**Saltimpalo**  
Common Stonechat  
*Saxicola torquatus*

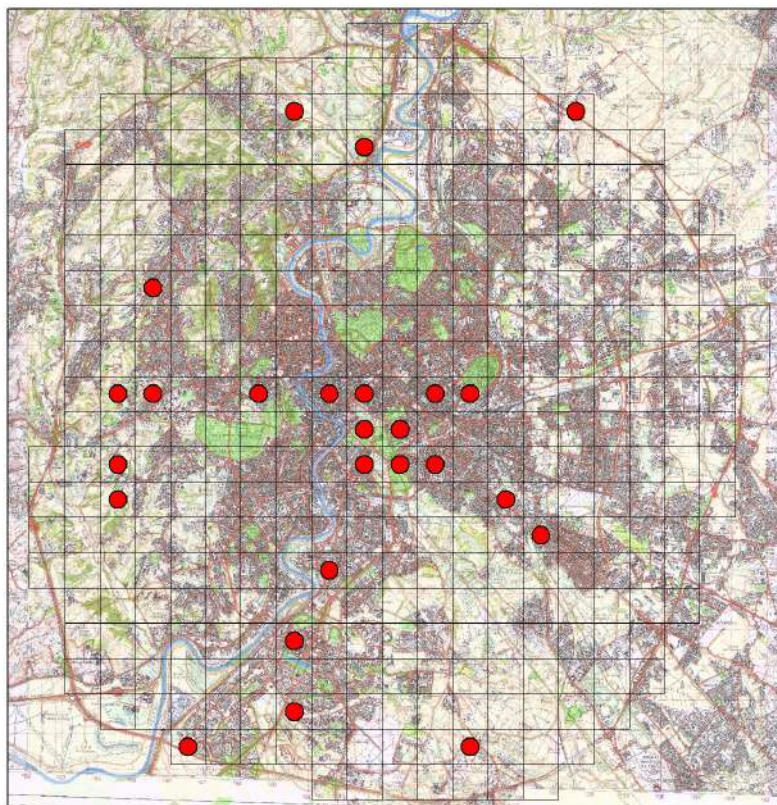
Numero di unità di rilevamento: 247 (68.6%)  
Number of survey units: 247 (68.6%)  
Numero di avvistamenti: 469  
Number of sightings: 469



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





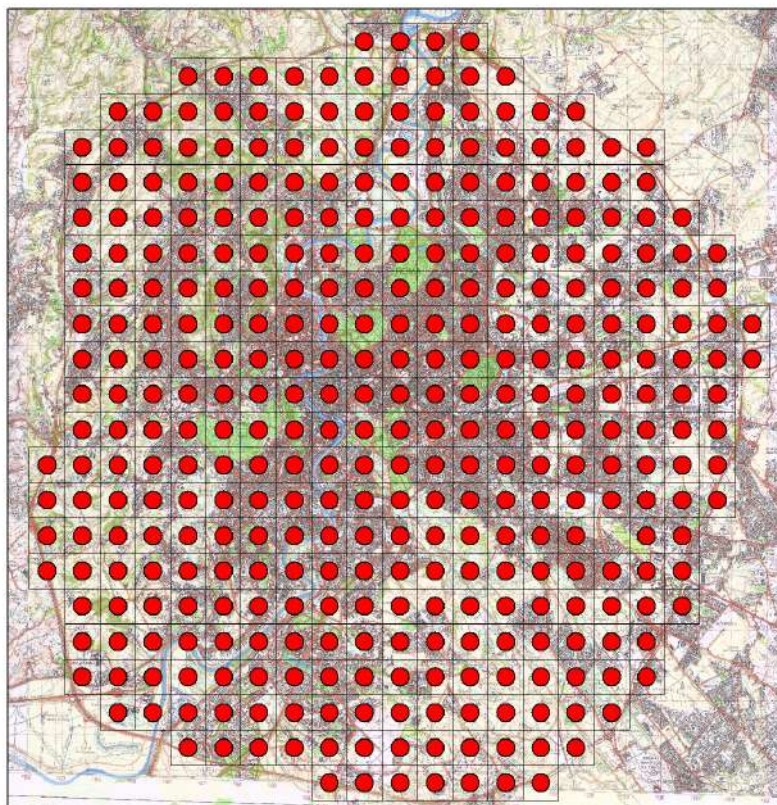
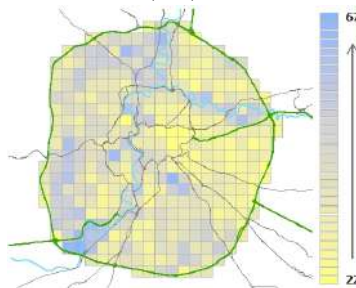


**Passero solitario**  
Blue Rock-thrush  
*Monticola solitarius*

Numero di unità di rilevamento: 25 (6.9%)  
Number of survey units: 25 (6.9%)  
Numero di avvistamenti: 39  
Number of sightings: 39



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

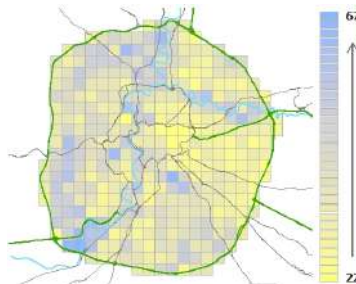


**Merlo**  
Eurasian Blackbird  
*Turdus merula*

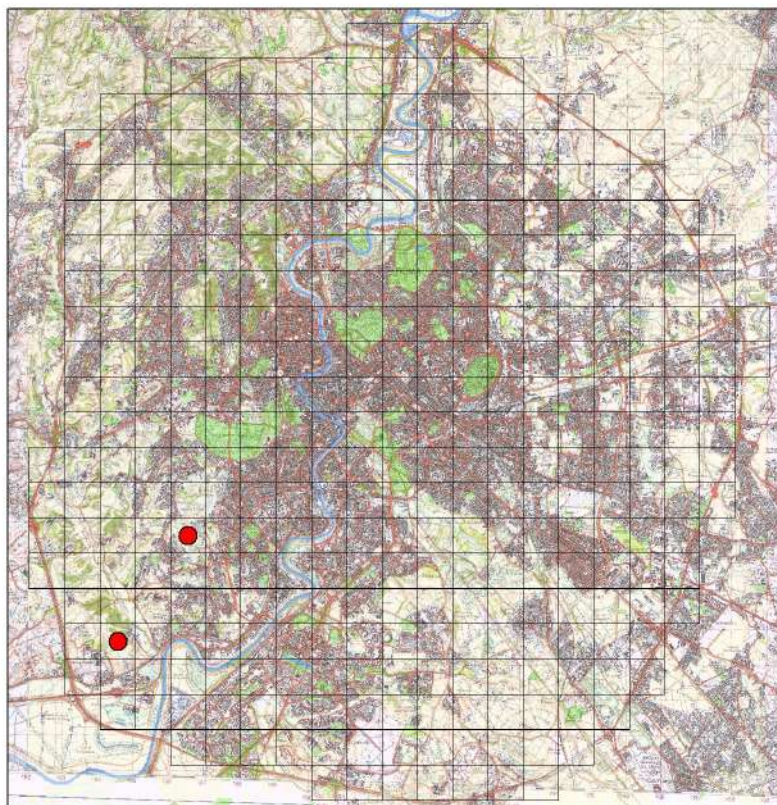
Numero di unità di rilevamento: 359 (99.7%)  
Number of survey units: 359 (99.7%)  
Numero di avvistamenti: 2089  
Number of sightings: 2089



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





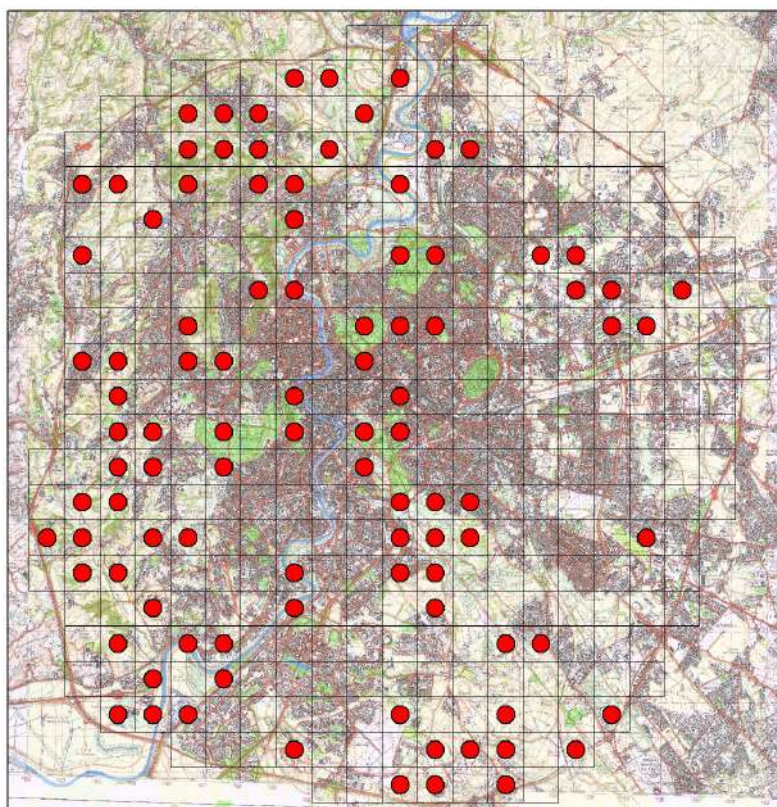
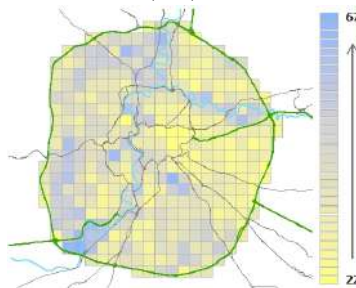


**Cesena**  
Fieldfare  
*Turdus pilaris*

Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 3  
Number of sightings: 3



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

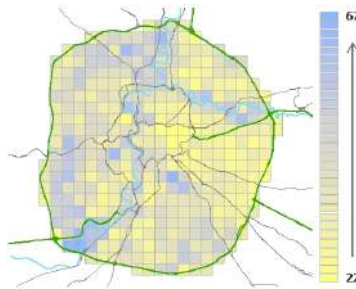


**Tordo bottaccio**  
Song Thrush  
*Turdus philomelos*

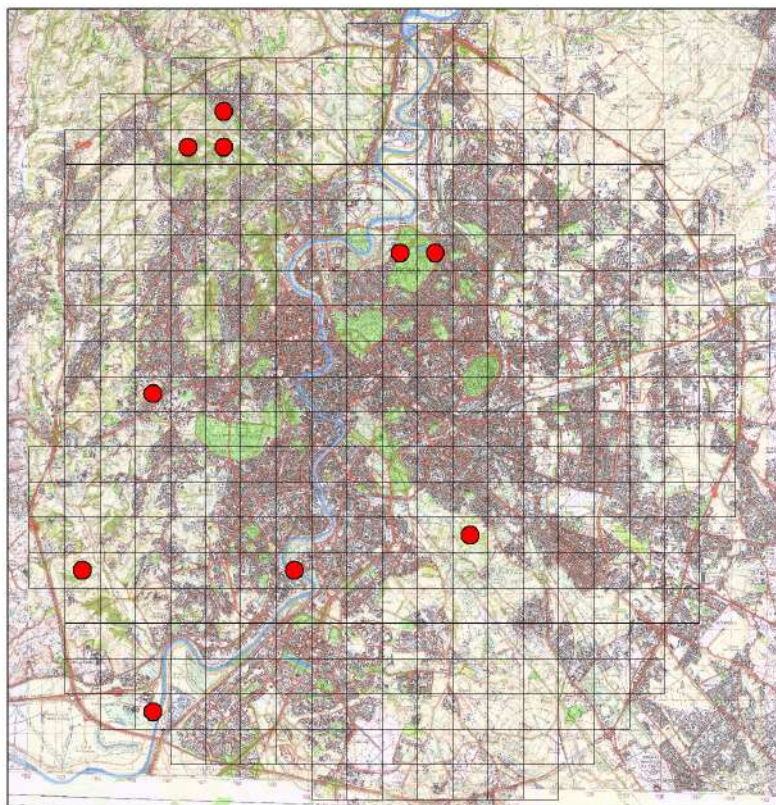
Numero di unità di rilevamento: 97 (26.9%)  
Number of survey units: 97 (26.9%)  
Numero di avvistamenti: 164  
Number of sightings: 164



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Tordo sassello

Redwing

*Turdus iliacus*

Numero di unità di rilevamento: 10 (2.8%)

Number of survey units: 10 (2.8%)

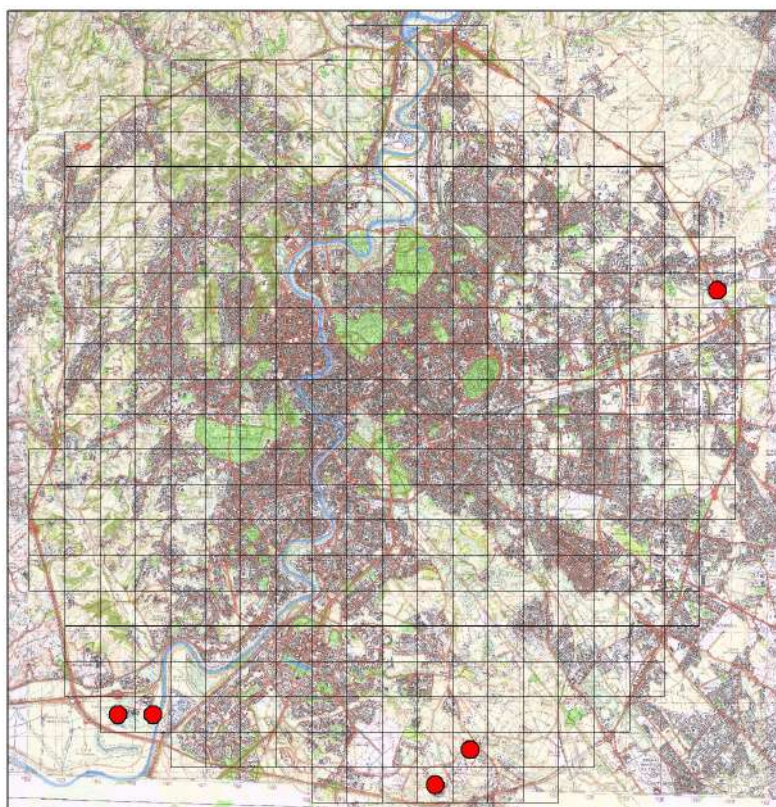
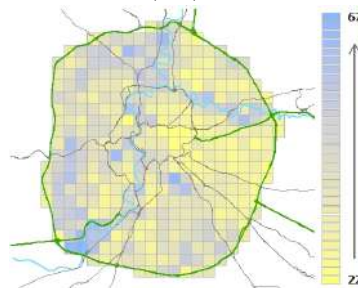
Numero di avvistamenti: 14

Number of sightings: 14



Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area



## Tordela

Mistle Thrush

*Turdus viscivorus*

Numero di unità di rilevamento: 5 (1.4%)

Number of survey units: 5 (1.4%)

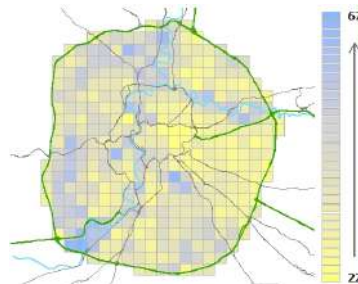
Numero di avvistamenti: 6

Number of sightings: 6

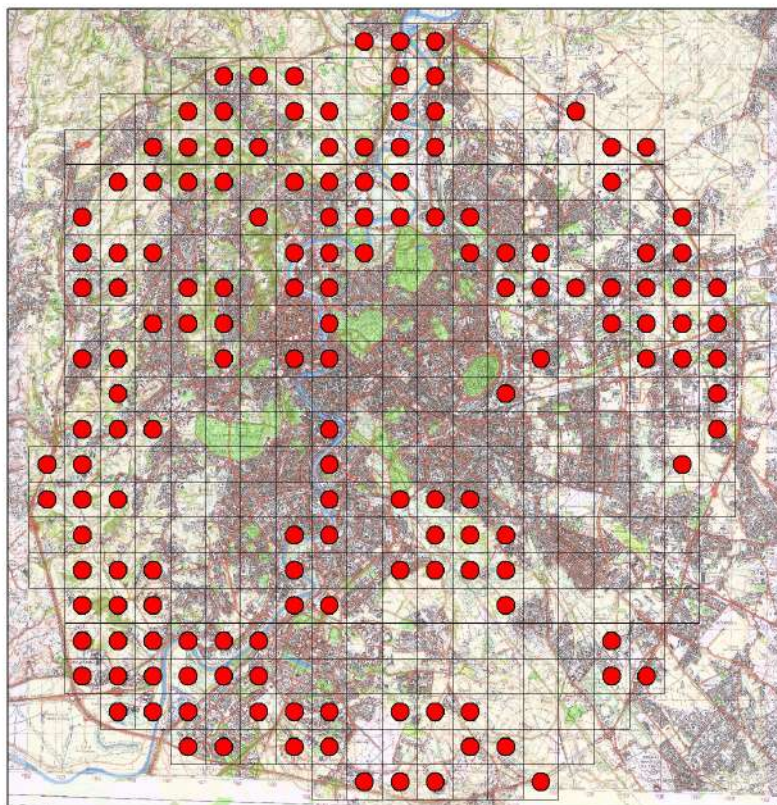


Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area







## Usignolo di fiume

Cetti's Warbler

*Cettia cetti*

Numero di unità di rilevamento: 156 (43.3%)

Number of survey units: 156 (43.3%)

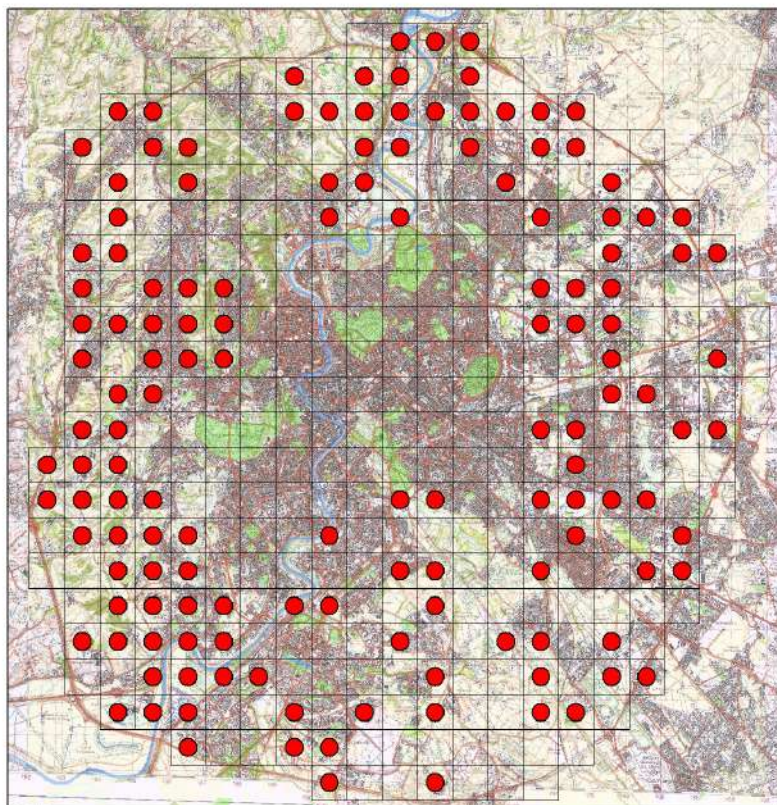
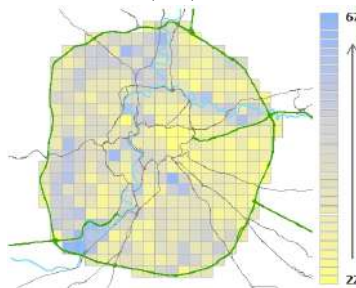
Numero di avvistamenti: 407

Number of sightings: 407



Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area



## Beccamoschino

Zitting Cisticola

*Cisticola juncidis*

Numero di unità di rilevamento: 141 (39.2%)

Number of survey units: 141 (39.2%)

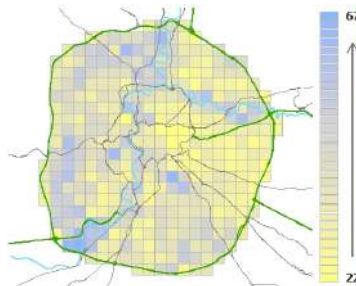
Numero di avvistamenti: 232

Number of sightings: 232

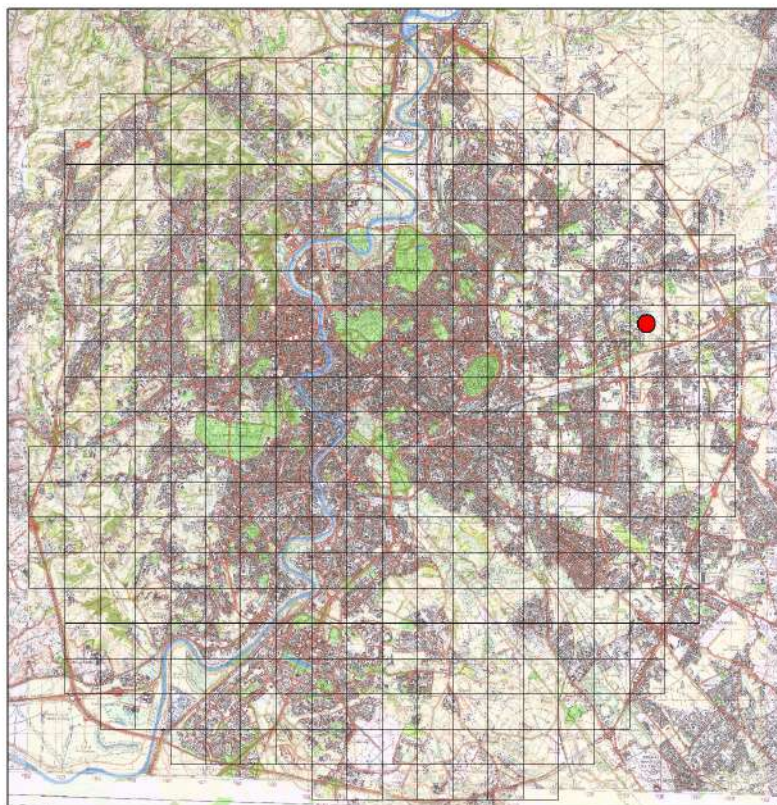


Numero di specie per unità di rilevamento

Number of species per unit area





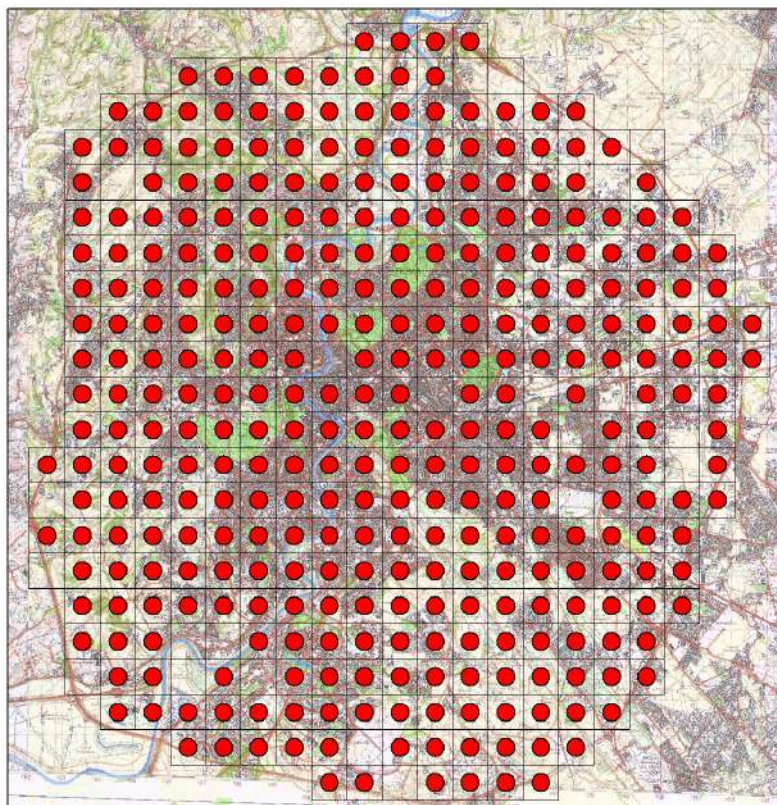
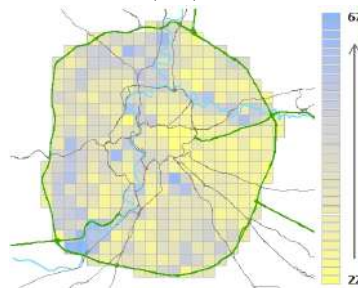


**Forapaglie castagnolo**  
**Moustached Warbler**  
*Acrocephalus melanopogon*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
 Number of survey units: 1 (0.3%)  
 Numero di avvistamenti: 1  
 Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area

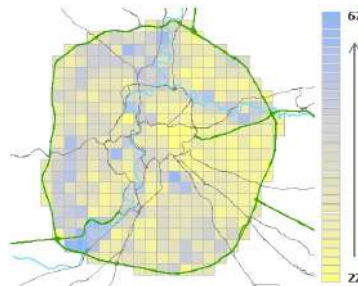


**Capinera**  
**Eurasian Blackcap**  
*Sylvia atricapilla*

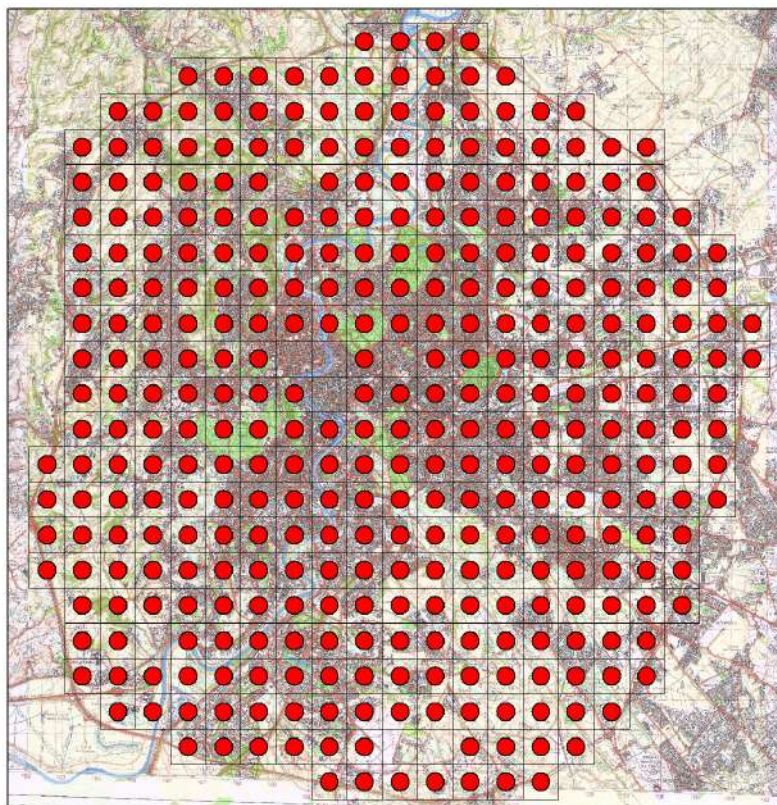
Numero di unità di rilevamento: 338 (93.9%)  
 Number of survey units: 338 (93.9%)  
 Numero di avvistamenti: 1074  
 Number of sightings: 1074



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





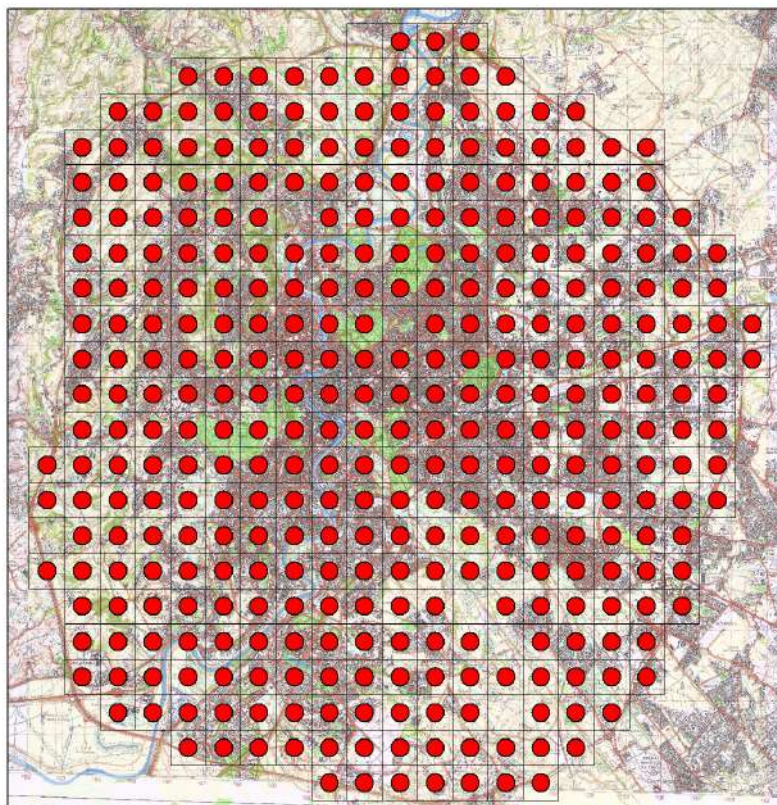
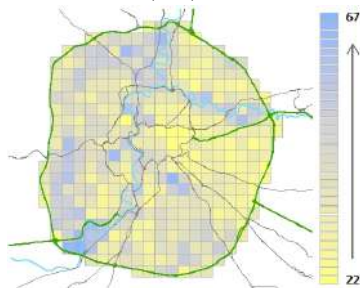


**Occhiocotto**  
Sardinian Warbler  
*Sylvia melanocephala*

Numero di unità di rilevamento: 352 (97.8%)  
Number of survey units: 352 (97.8%)  
Numero di avvistamenti: 1147  
Number of sightings: 1147



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

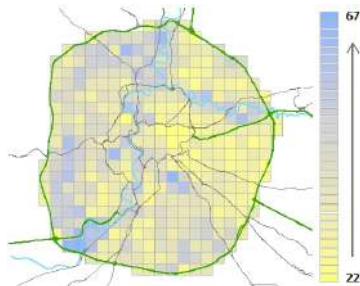


**Luì piccolo**  
Common Chiffchaff  
*Pylloscopus collybita*

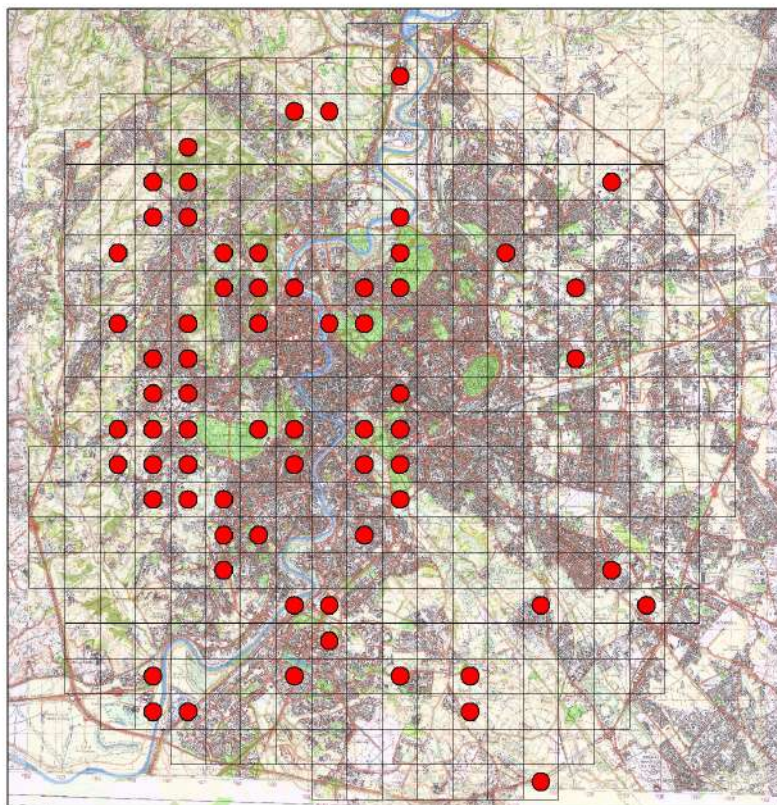
Numero di unità di rilevamento: 353 (98.1%)  
Number of survey units: 353 (98.1%)  
Numero di avvistamenti: 998  
Number of sightings: 998



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





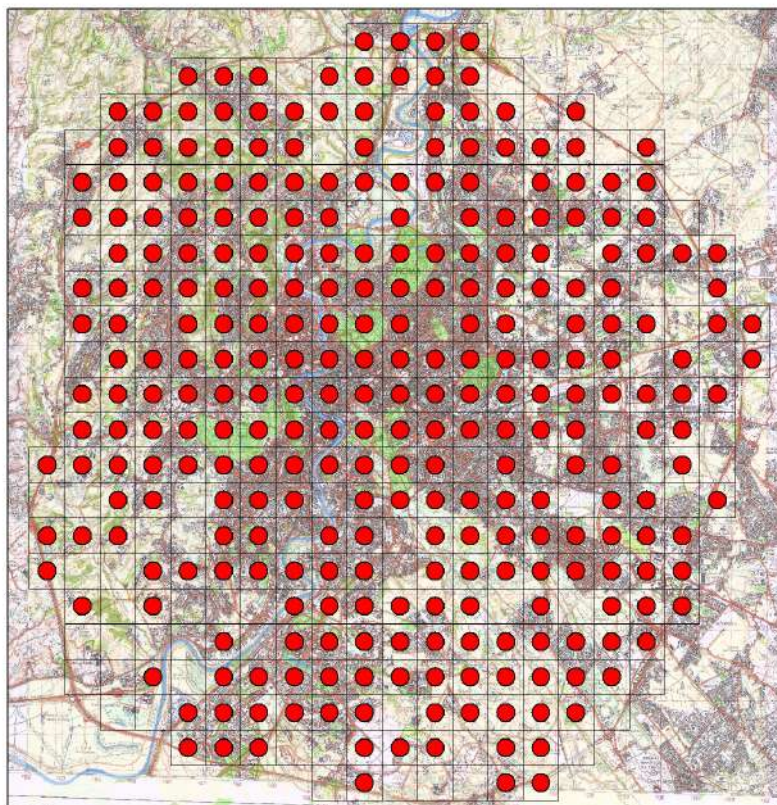
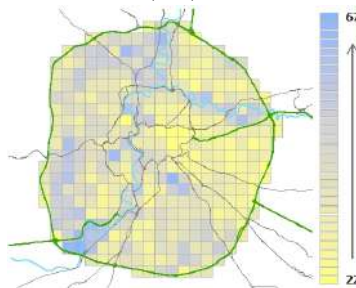


**Regolo**  
Goldcrest  
*Regulus regulus*

Numero di unità di rilevamento: 67 (18.6%)  
Number of survey units: 67 (18.6%)  
Numero di avvistamenti: 78  
Number of sightings: 78



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

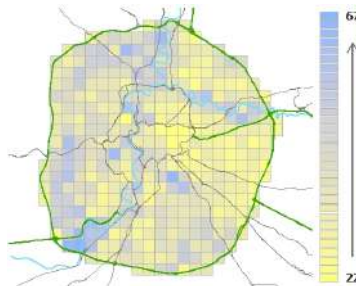


**Fiorrancino**  
Common Firecrest  
*Regulus ignicapilla*

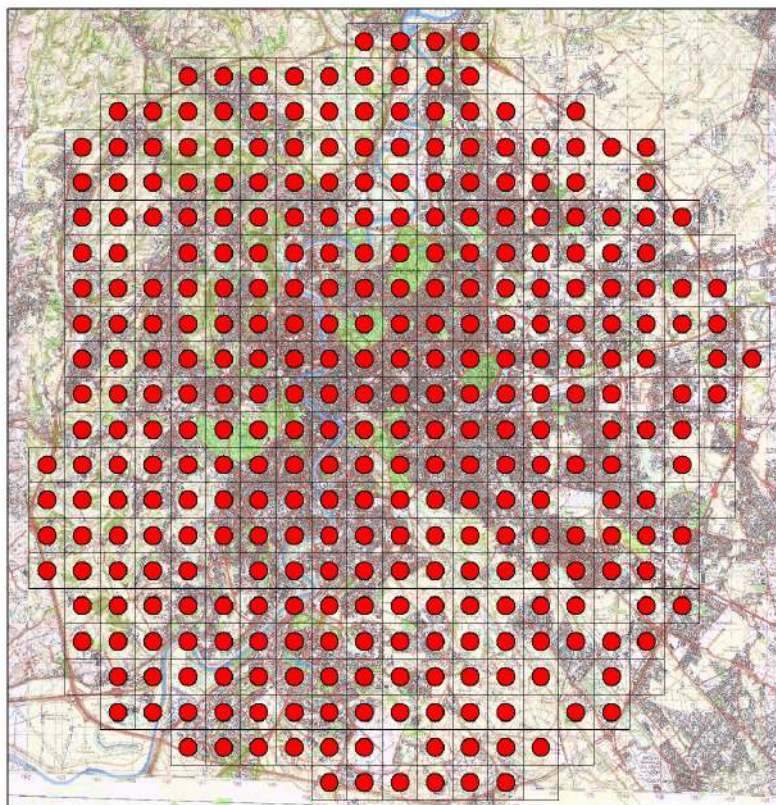
Numero di unità di rilevamento: 291 (80.8%)  
Number of survey units: 291 (80.8%)  
Numero di avvistamenti: 598  
Number of sightings: 598



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





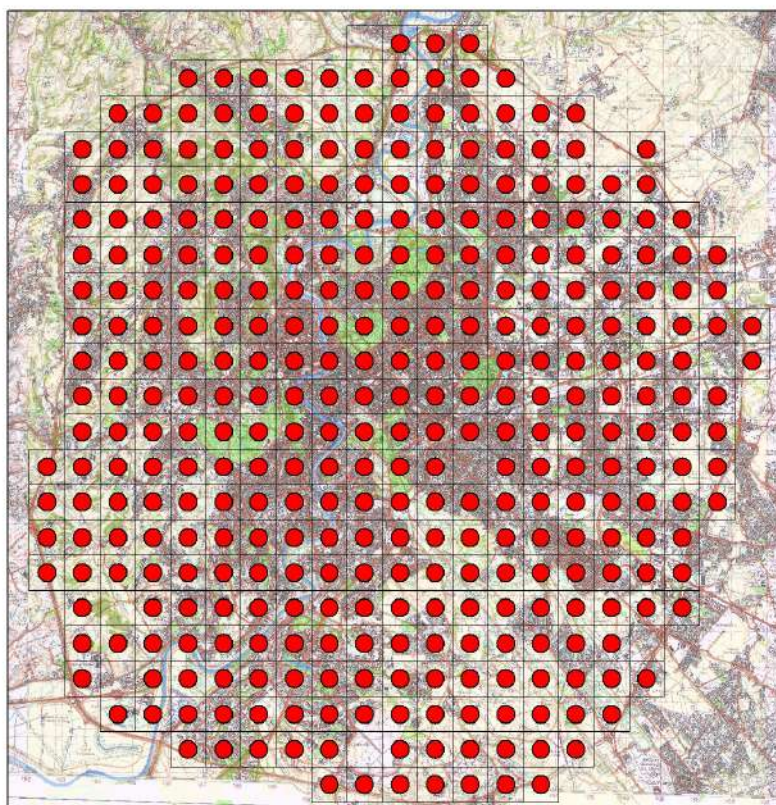
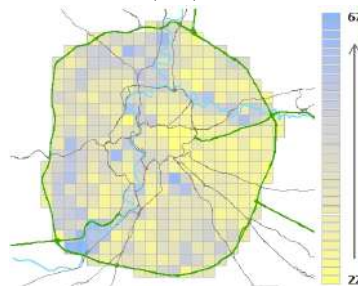


**Cinciarella**  
Eurasian Blue Tit  
*Cyanistes caeruleus*

Numero di unità di rilevamento: 334 (92.8%)  
Number of survey units: 334 (92.8%)  
Numero di avvistamenti: 1225  
Number of sightings: 1225



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

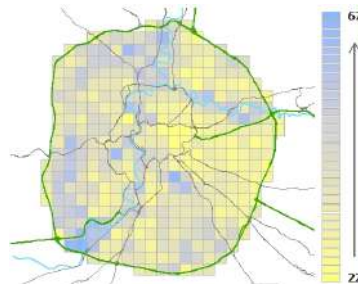


**Cinciallegra**  
Great Tit  
*Parus major*

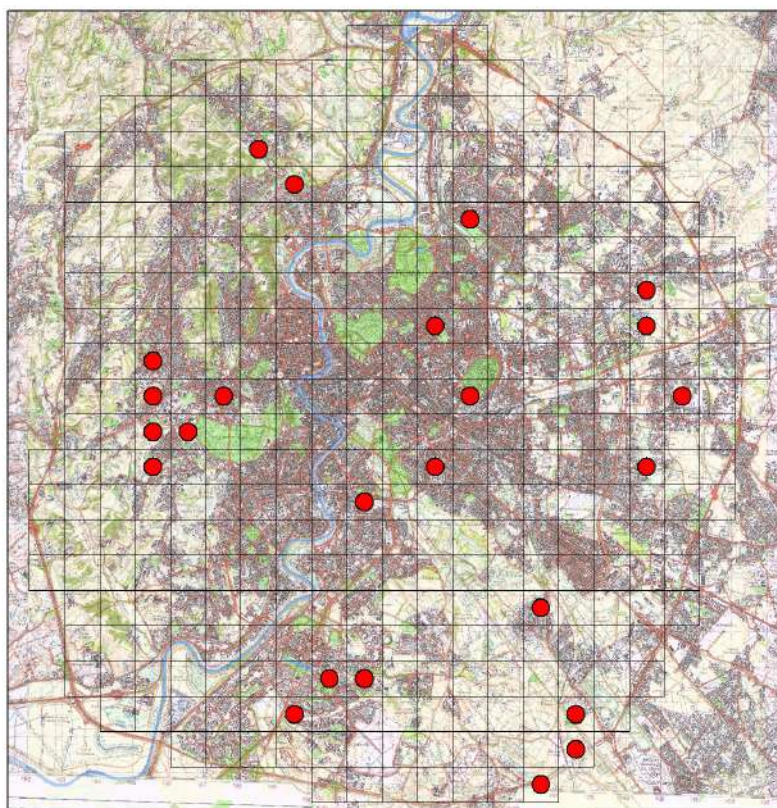
Numero di unità di rilevamento: 352 (97.8%)  
Number of survey units: 352 (97.8%)  
Numero di avvistamenti: 1196  
Number of sightings: 1196



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Cincia mora

Coal Tit

*Periparus ater*

Numero di unità di rilevamento: 24 (6.7%)

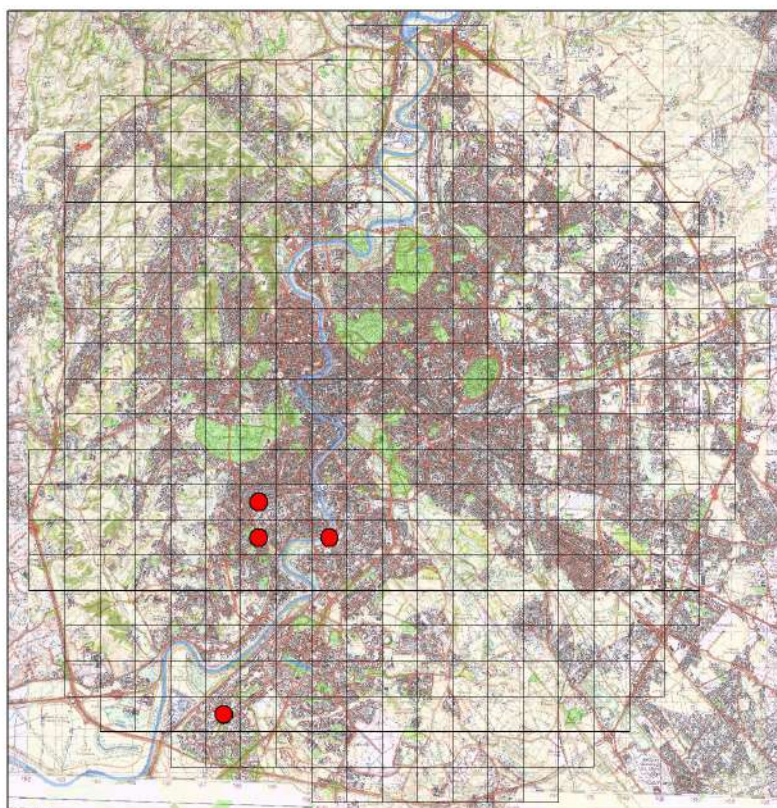
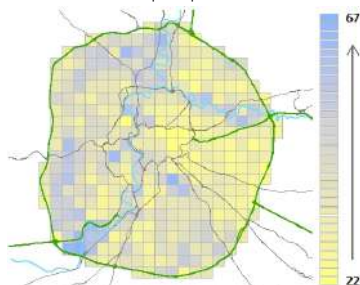
Number of survey units: 24 (6.7%)

Numero di avvistamenti: 30

Number of sightings: 30



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Cincia bigia

Marsh Tit

*Poecile palustris*

Numero di unità di rilevamento: 4 (1.1%)

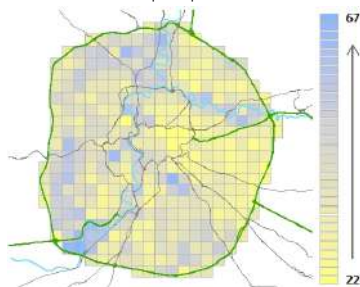
Number of survey units: 4 (1.1%)

Numero di avvistamenti: 4

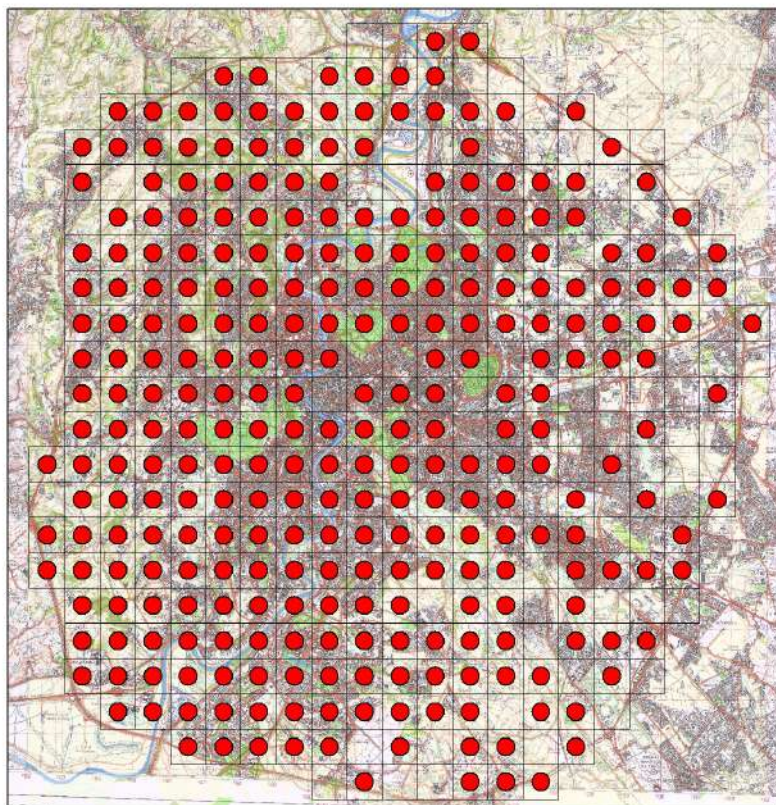
Number of sightings: 4



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





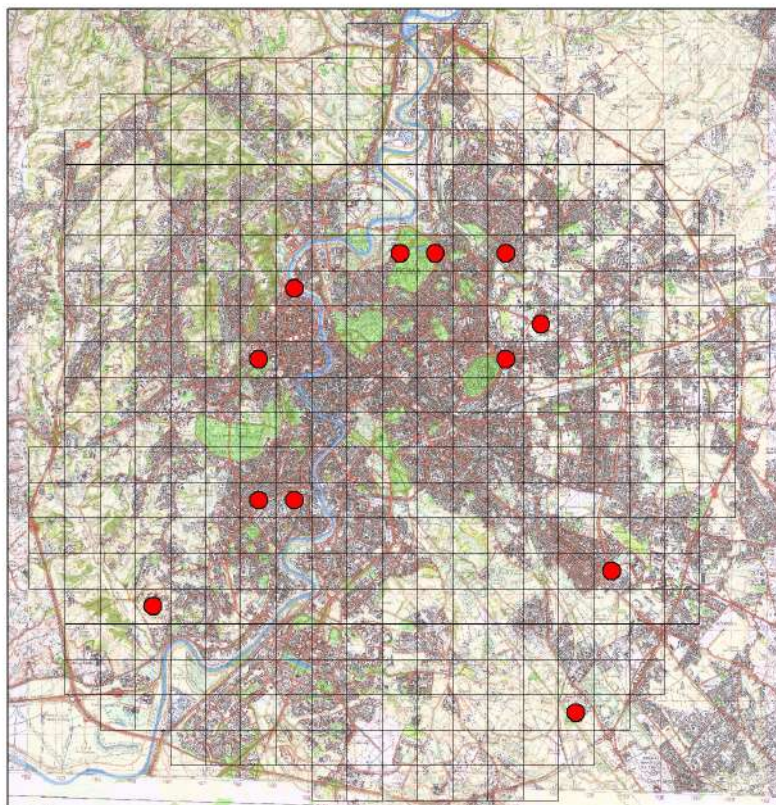
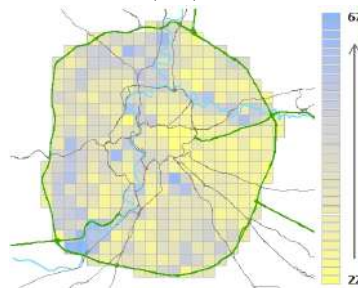


**Codibugnolo**  
Long-tailed Tit  
*Aegithalos caudatus*

Numero di unità di rilevamento: 293 (81.4%)  
Number of survey units: 293 (81.4%)  
Numero di avvistamenti: 698  
Number of sightings: 698



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

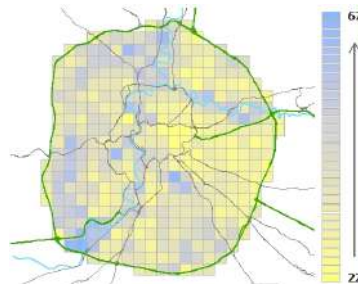


**Picchio muratore**  
Eurasian Nuthatch  
*Sitta europaea*

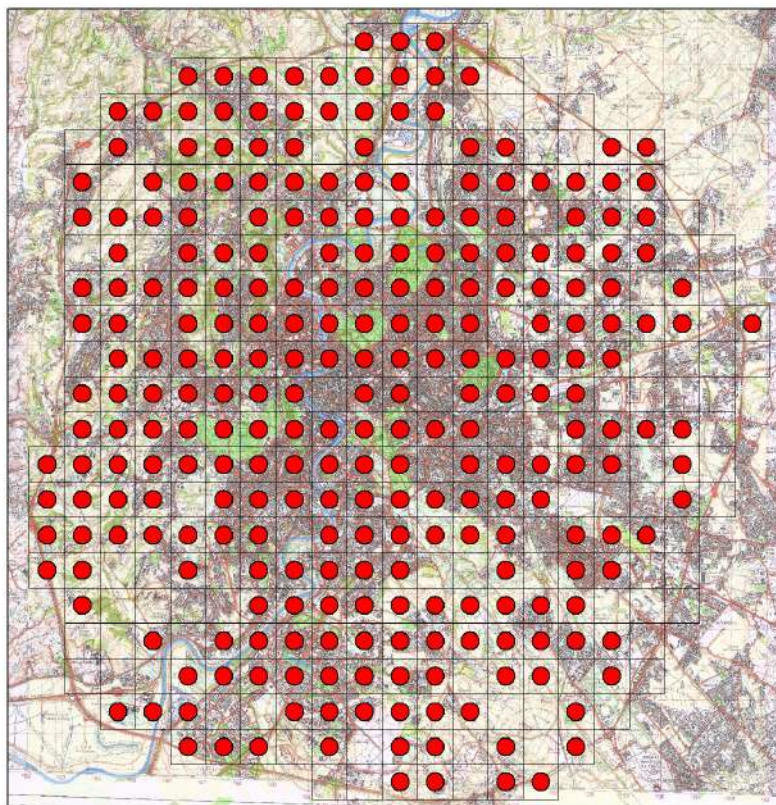
Numero di unità di rilevamento: 12 (3.3%)  
Number of survey units: 12 (3.3%)  
Numero di avvistamenti: 15  
Number of sightings: 15



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Rampichino comune

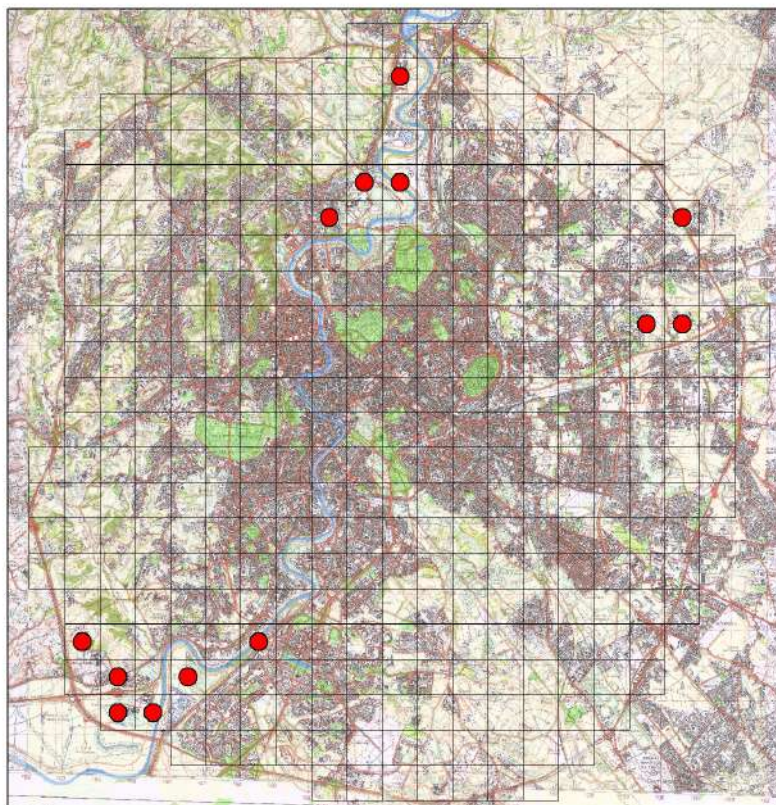
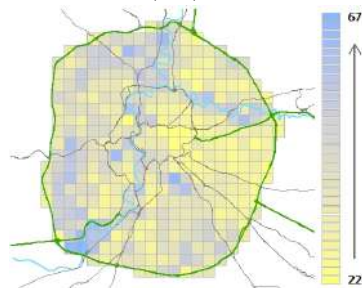
### Short-toed Treecreeper

*Certhia brachydactyla*

Numero di unità di rilevamento: 270 (75.0%)  
 Number of survey units: 270 (75.0%)  
 Numero di avvistamenti: 557  
 Number of sightings: 557



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Pendolino

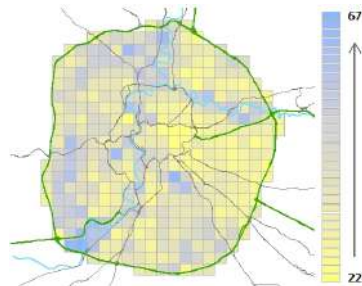
### Eurasian Penduline-tit

*Remiz pendulinus*

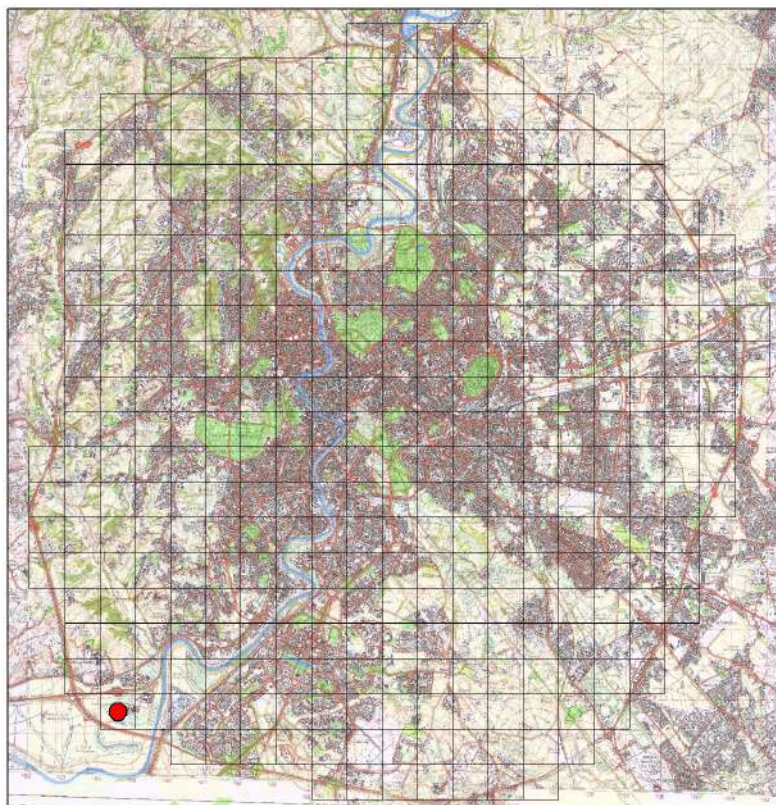
Numero di unità di rilevamento: 13 (3.6%)  
 Number of survey units: 13 (3.6%)  
 Numero di avvistamenti: 16  
 Number of sightings: 16



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





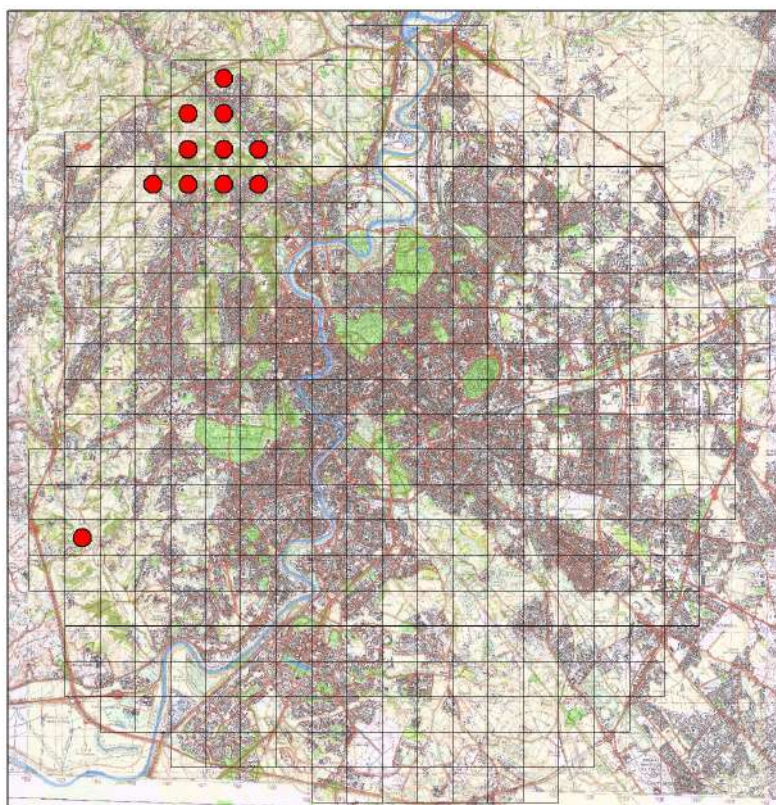
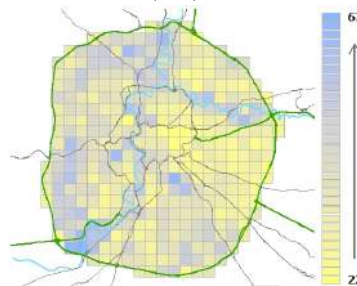


**Averla maggiore**  
Great Grey Shrike  
*Lanius excubitor*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 9  
Number of sightings: 9



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

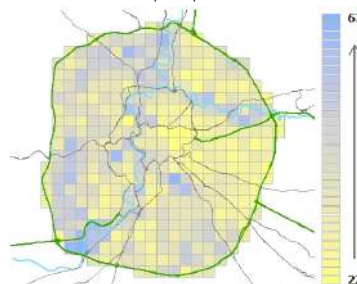


**Ghiandaia**  
Eurasian Jay  
*Garrulus glandarius*

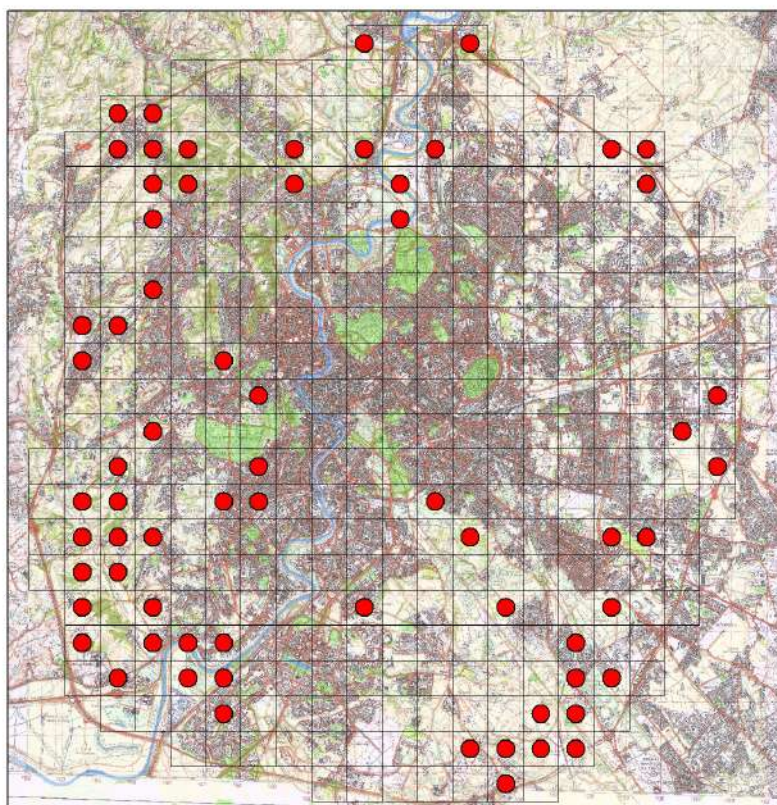
Numero di unità di rilevamento: 11 (3.1%)  
Number of survey units: 11 (3.1%)  
Numero di avvistamenti: 18  
Number of sightings: 18



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





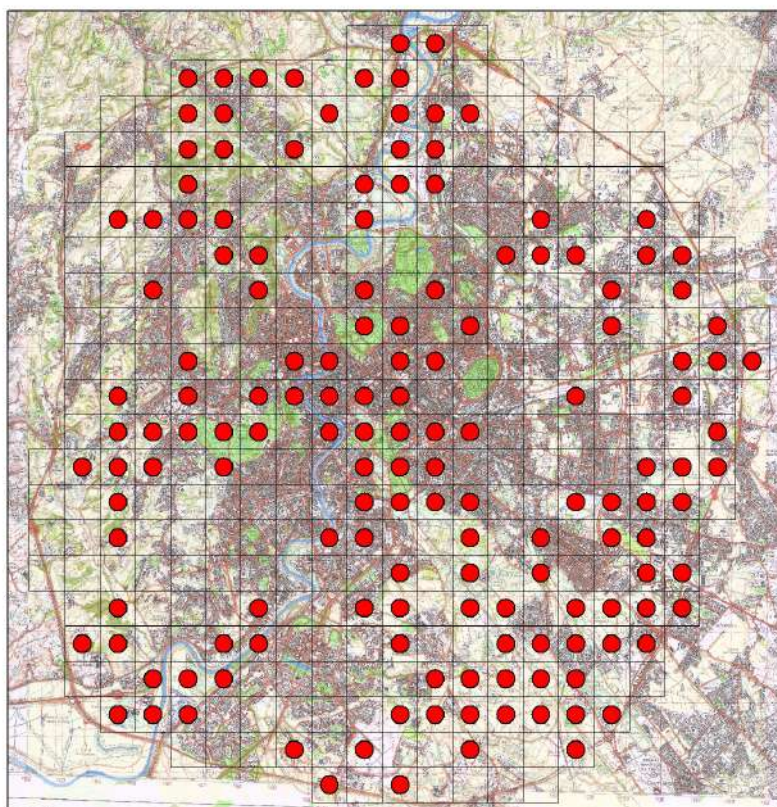
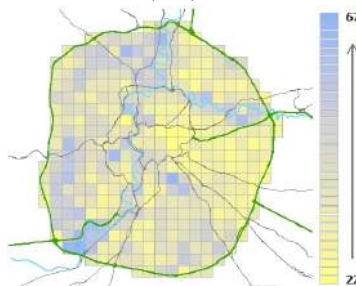


**Gazza**  
Eurasian Magpie  
*Pica pica*

Numero di unità di rilevamento: 67 (18.6%)  
Number of survey units: 67 (18.6%)  
Numero di avvistamenti: 100  
Number of sightings: 100



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

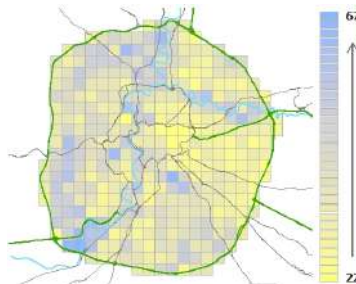


**Taccola**  
Eurasian Jackdaw  
*Corvus monedula*

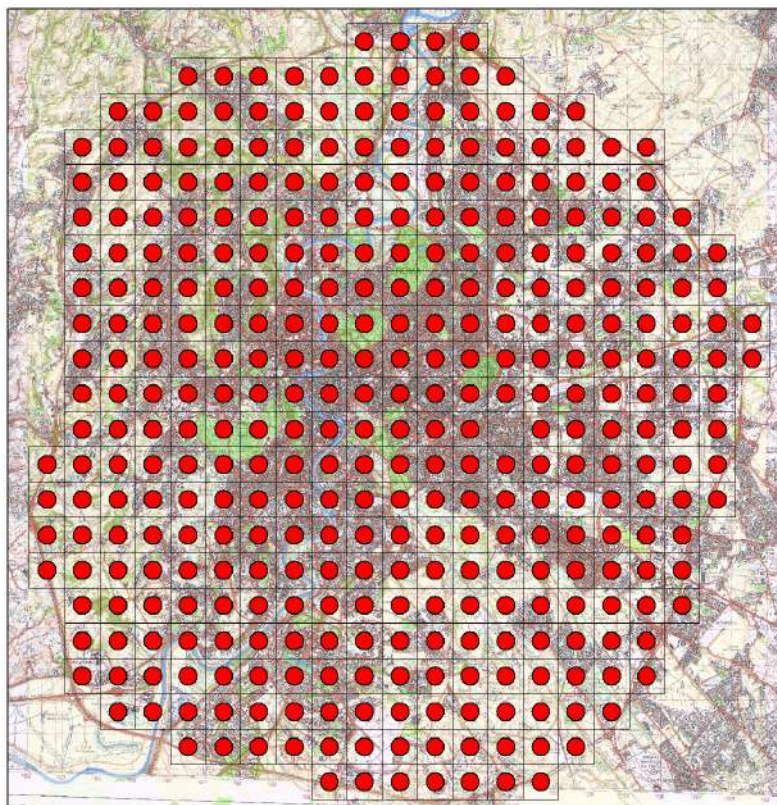
Numero di unità di rilevamento: 151 (41.9%)  
Number of survey units: 151 (41.9%)  
Numero di avvistamenti: 287  
Number of sightings: 287



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Cornacchia grigia

Hooded Crow

*Corvus cornix*

Numero di unità di rilevamento: 359 (99.7%)

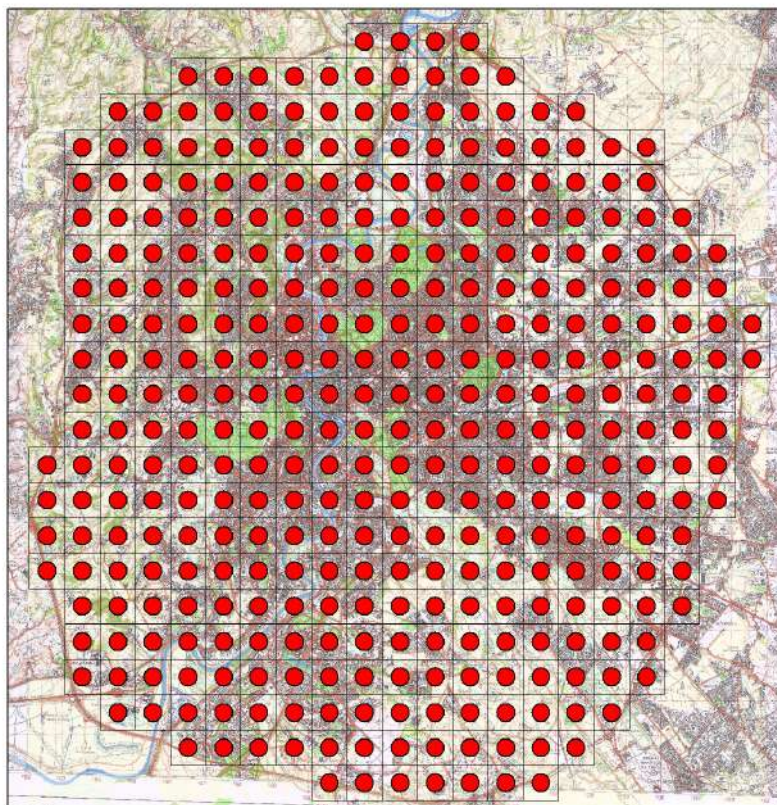
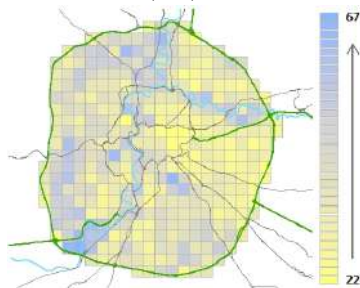
Number of survey units: 359 (99.7%)

Numero di avvistamenti: 2515

Number of sightings: 2515



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Storno

Common Starling

*Sturnus vulgaris*

Numero di unità di rilevamento: 360 (100.0%)

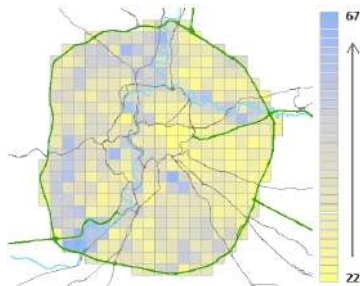
Number of survey units: 360 (100.0%)

Numero di avvistamenti: 1986

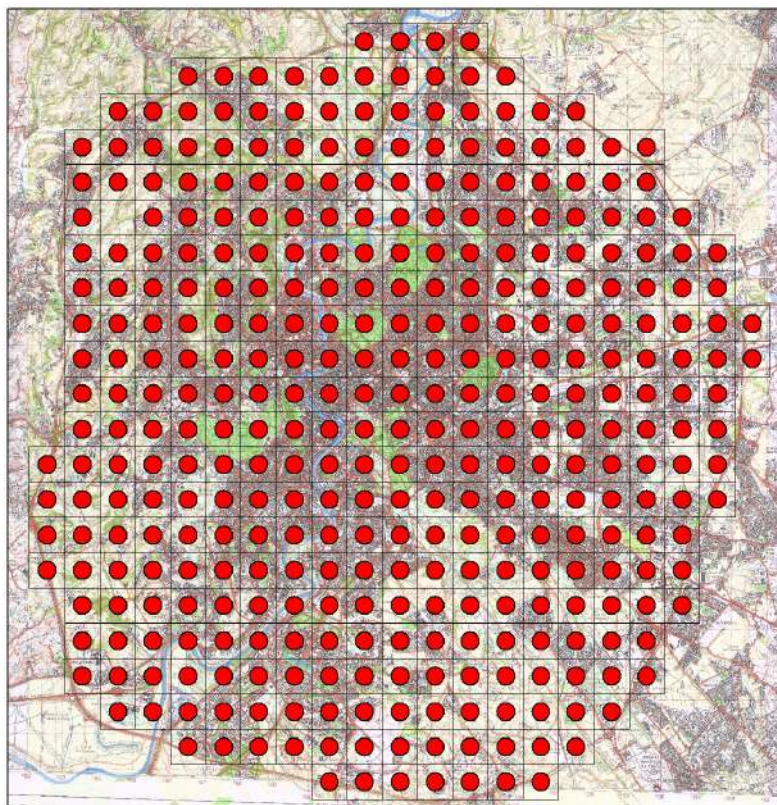
Number of sightings: 1986



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Passera d'Italia

Italian Sparrow

*Passer italiae*

Numero di unità di rilevamento: 359 (99.7%)

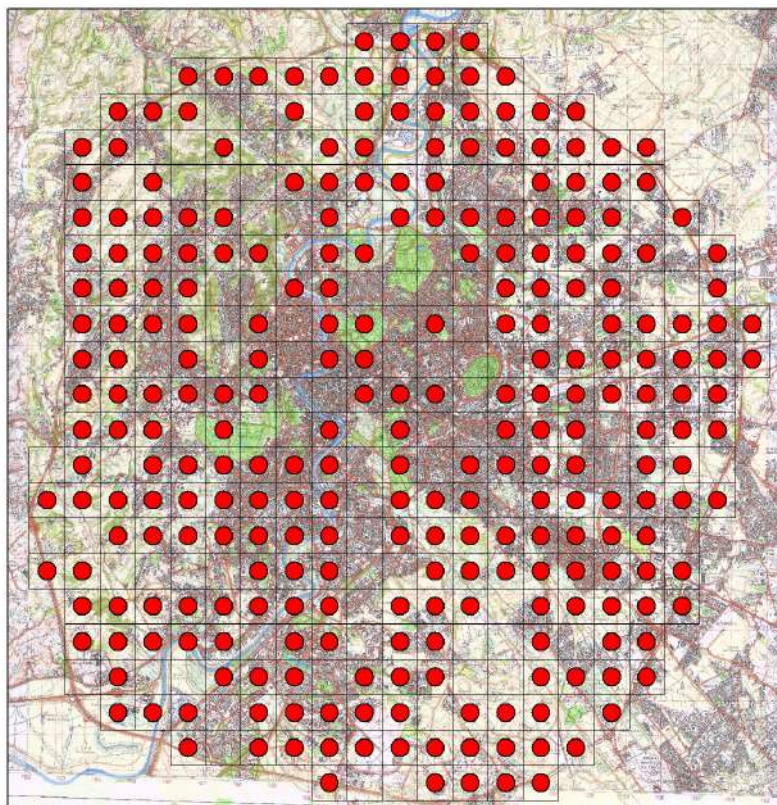
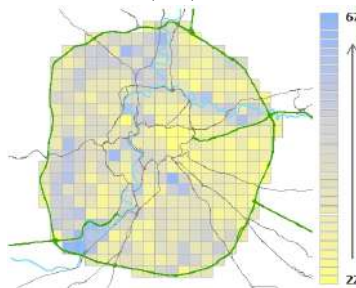
Number of survey units: 359 (99.7%)

Numero di avvistamenti: 1667

Number of sightings: 1667



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Passera mattugia

Eurasian Tree Sparrow

*Passer montanus*

Numero di unità di rilevamento: 271 (75.3%)

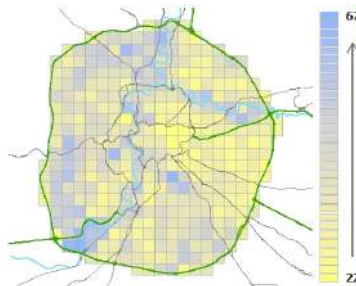
Number of survey units: 271 (75.3%)

Numero di avvistamenti: 501

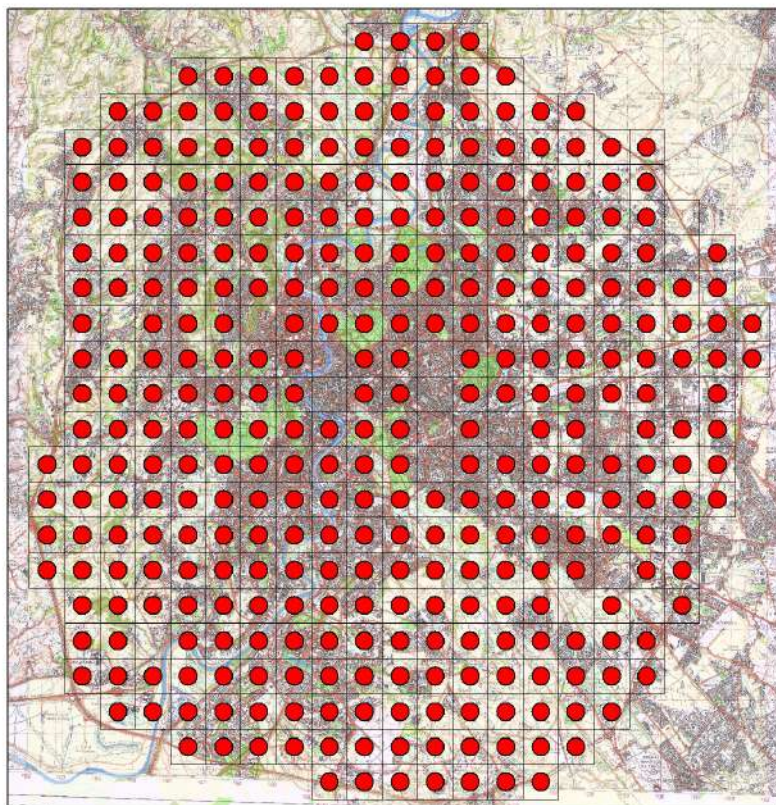
Number of sightings: 501



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





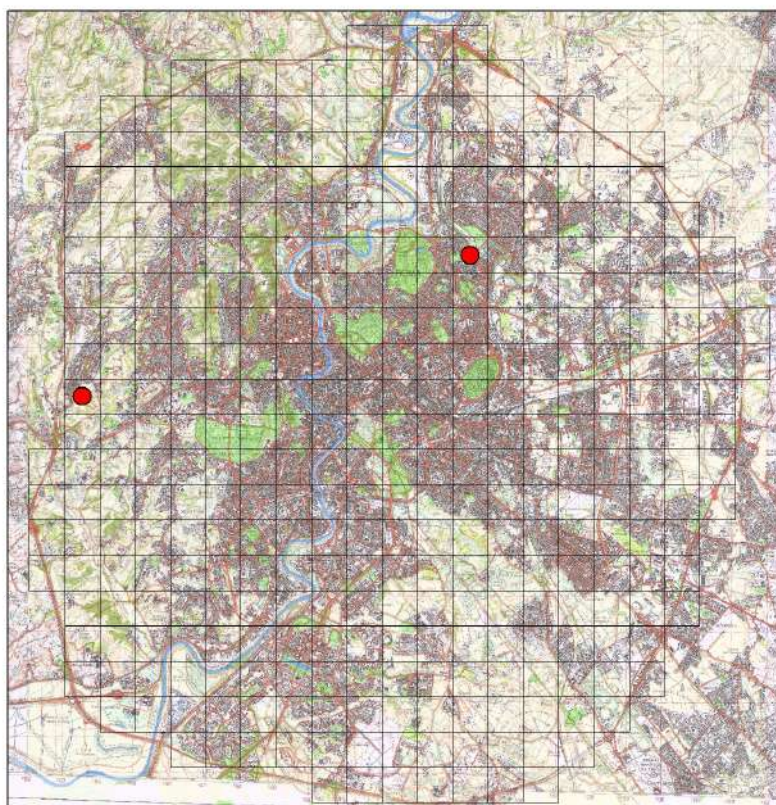
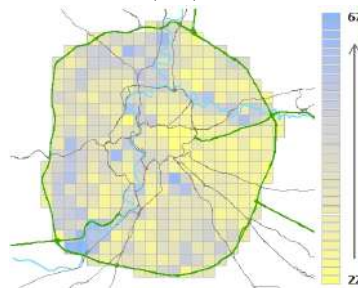


**Fringuello**  
Common Chaffinch  
*Fringilla coelebs*

Numero di unità di rilevamento: 343 (95.3%)  
Number of survey units: 343 (95.3%)  
Numero di avvistamenti: 980  
Number of sightings: 980



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

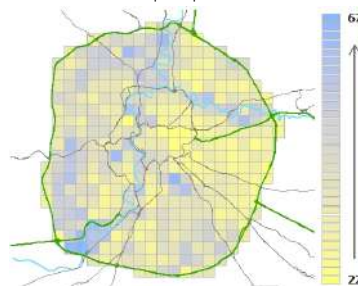


**Peppola**  
Brambling  
*Fringilla montifringilla*

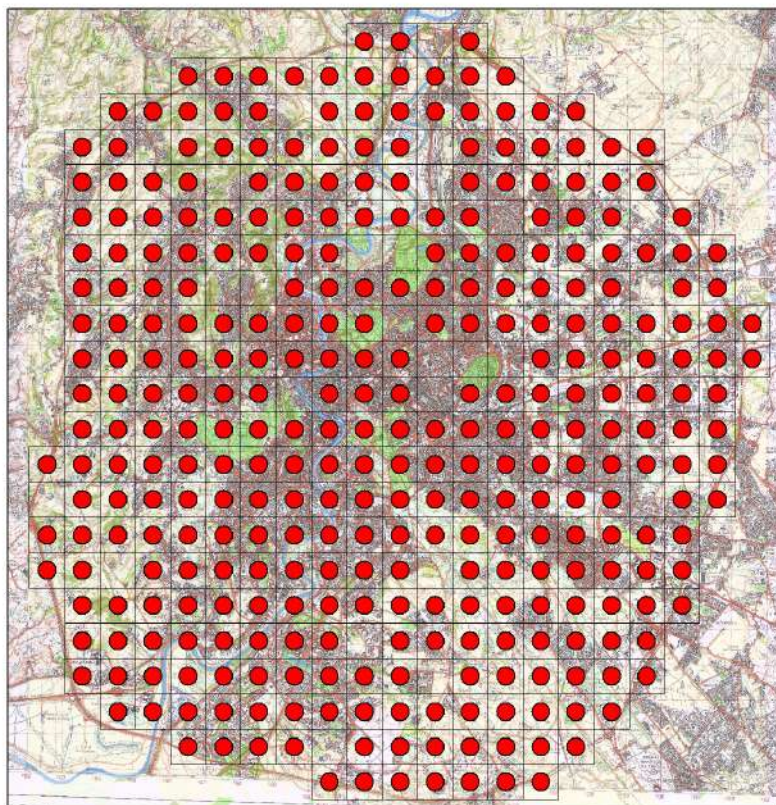
Numero di unità di rilevamento: 2 (0.6%)  
Number of survey units: 2 (0.6%)  
Numero di avvistamenti: 2  
Number of sightings: 2



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Verzellino

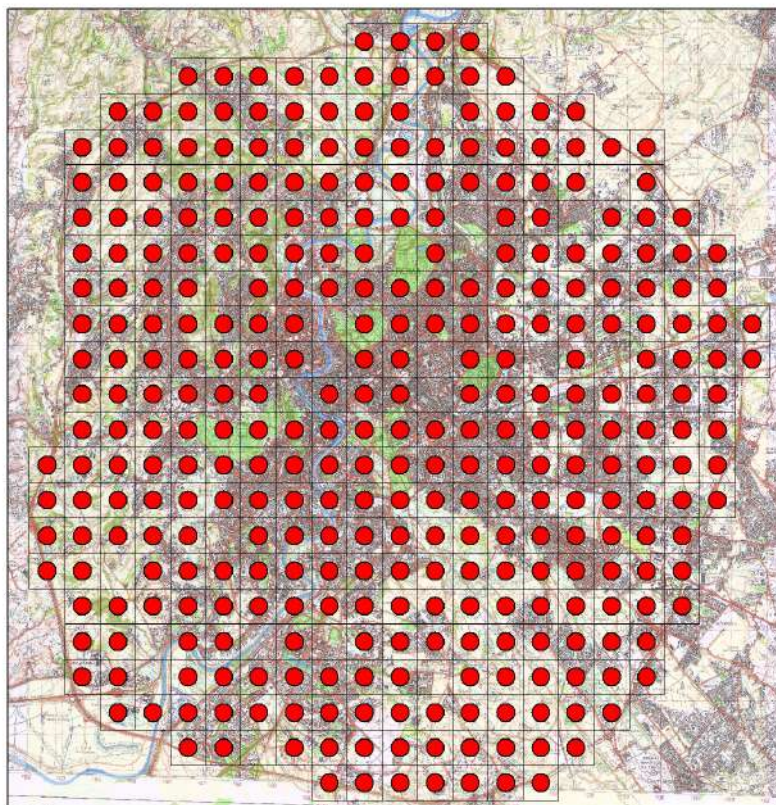
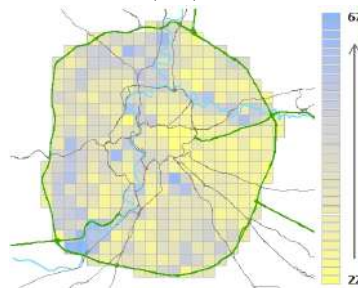
### European Serin

*Serinus serinus*

Numero di unità di rilevamento: 334 (92.8%)  
 Number of survey units: 334 (92.8%)  
 Numero di avvistamenti: 818  
 Number of sightings: 818



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area



## Verdone

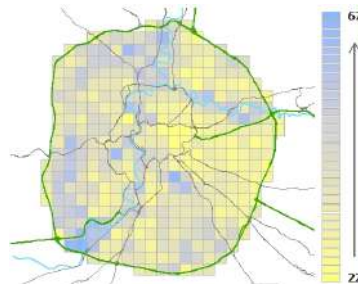
### European Greenfinch

*Chloris chloris*

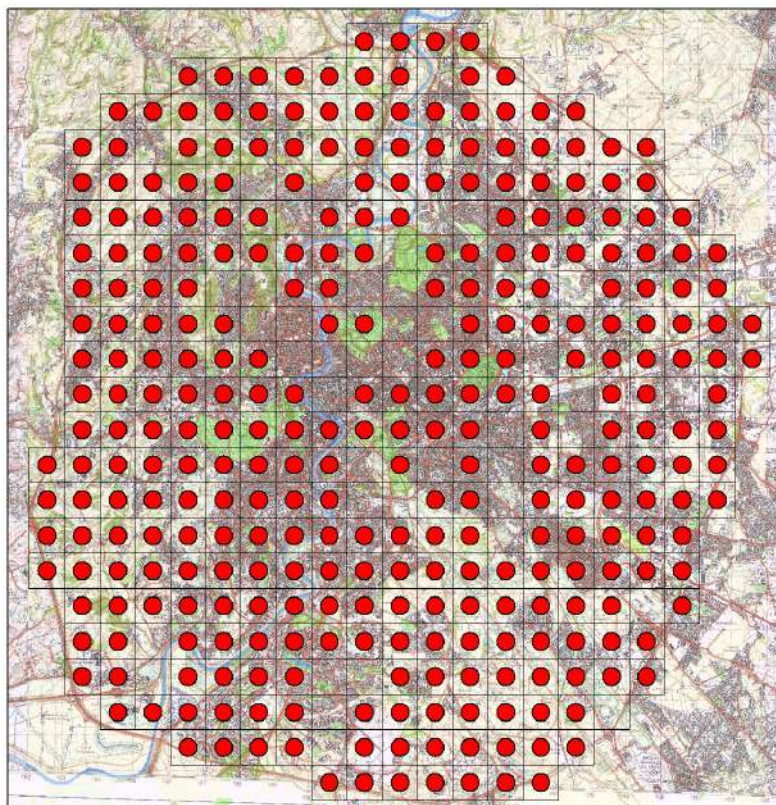
Numero di unità di rilevamento: 338 (93.9%)  
 Number of survey units: 338 (93.9%)  
 Numero di avvistamenti: 863  
 Number of sightings: 863



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area





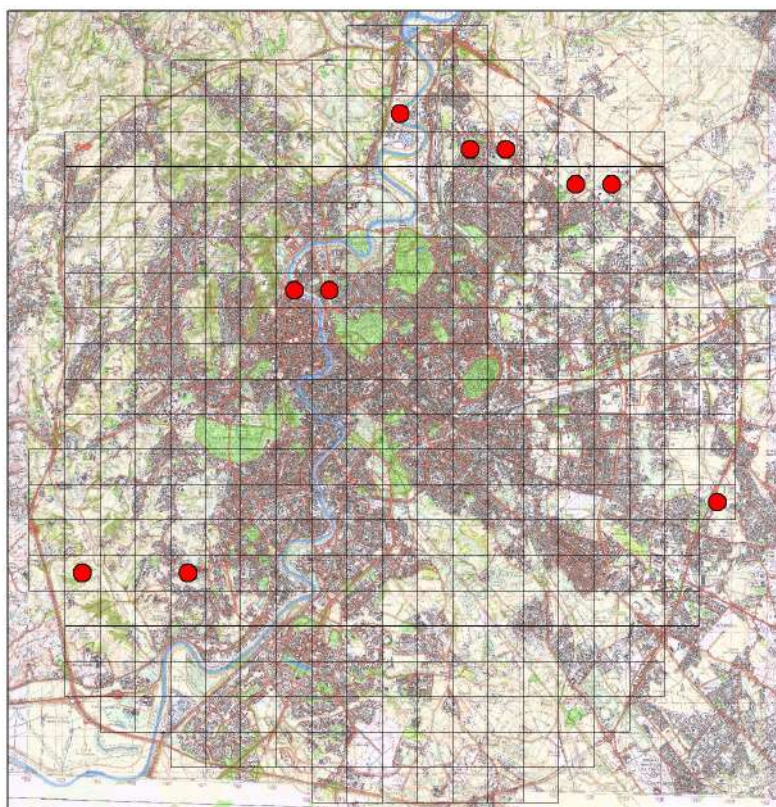
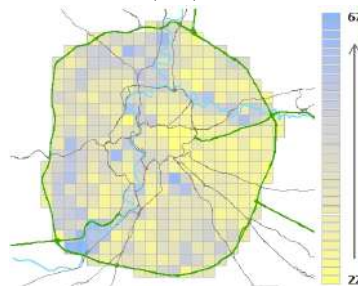


## Cardellino European Goldfinch *Carduelis carduelis*

Numero di unità di rilevamento: 318 (88.3%)  
Number of survey units: 318 (88.3%)  
Numero di avvistamenti: 753  
Number of sightings: 753



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

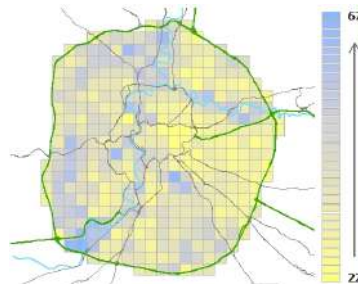


## Lucherino Eurasian Siskin *Spinus spinus*

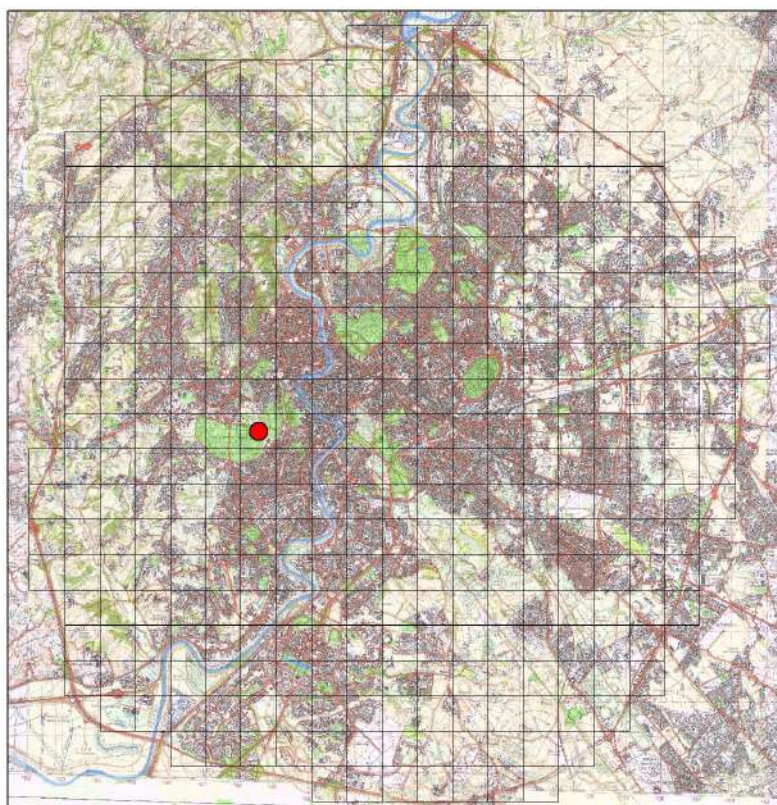
Numero di unità di rilevamento: 10 (2.8%)  
Number of survey units: 10 (2.8%)  
Numero di avvistamenti: 12  
Number of sightings: 12



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





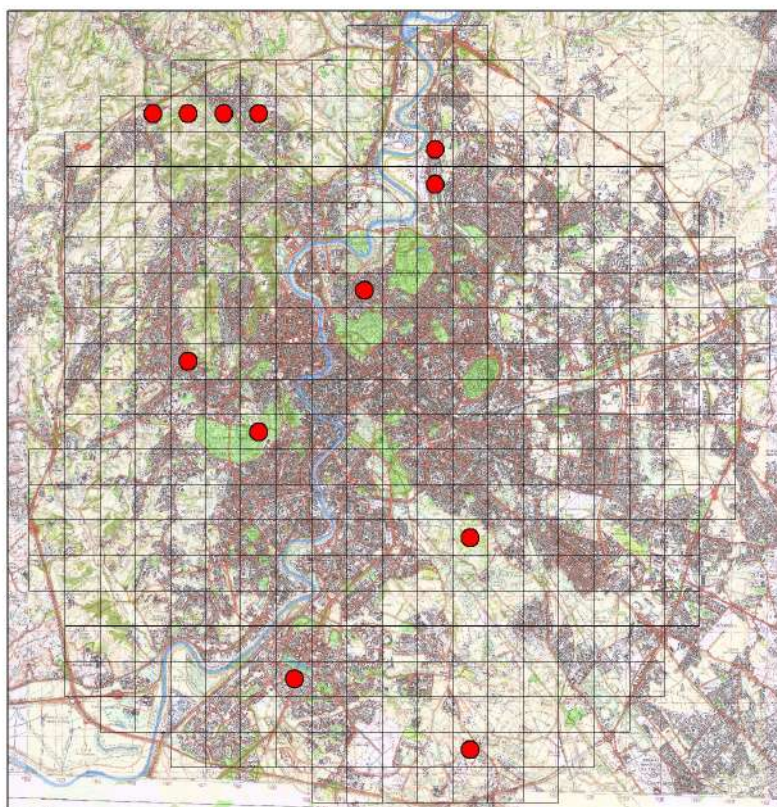
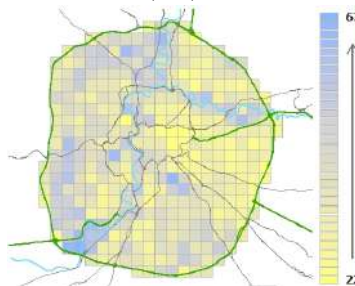


**Fanello**  
Common Linnet  
*Linaria cannabina*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

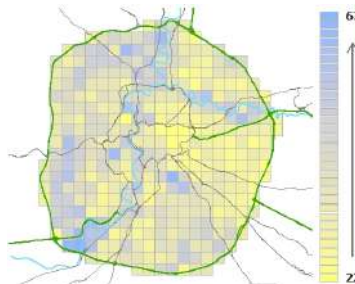


**Frosone**  
Hawfinch  
*Coccothraustes coccothraustes*

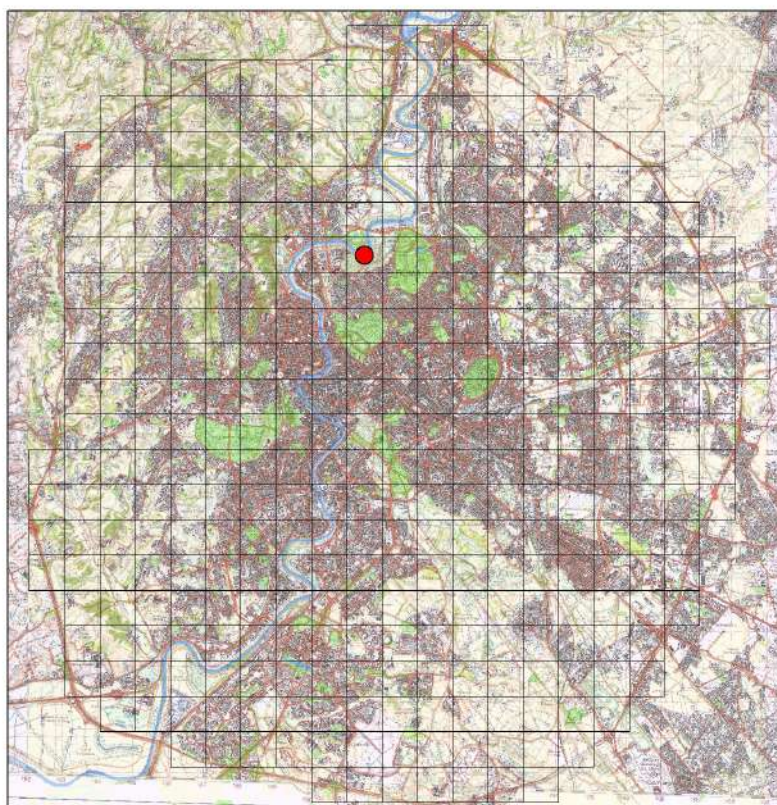
Numero di unità di rilevamento: 12 (3.3%)  
Number of survey units: 12 (3.3%)  
Numero di avvistamenti: 12  
Number of sightings: 12



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





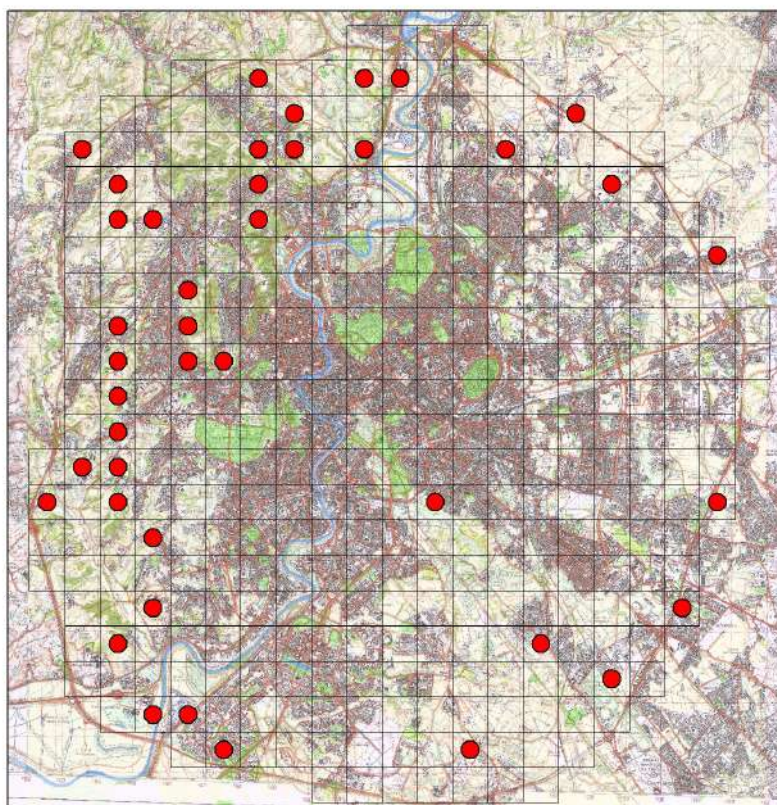
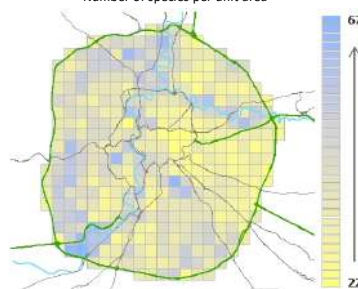


# **Ciuffolotto** Eurasian Bullfinch *Pyrrhula pyrrhula*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)  
Number of survey units: 1 (0.3%)  
Numero di avvistamenti: 1  
Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area

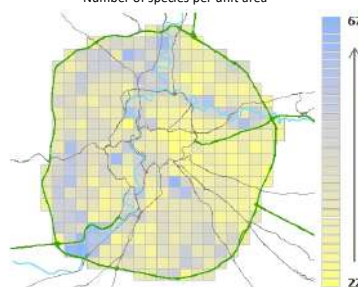


# **Zigolo nero** Cirl Bunting *Emberiza cirrus*

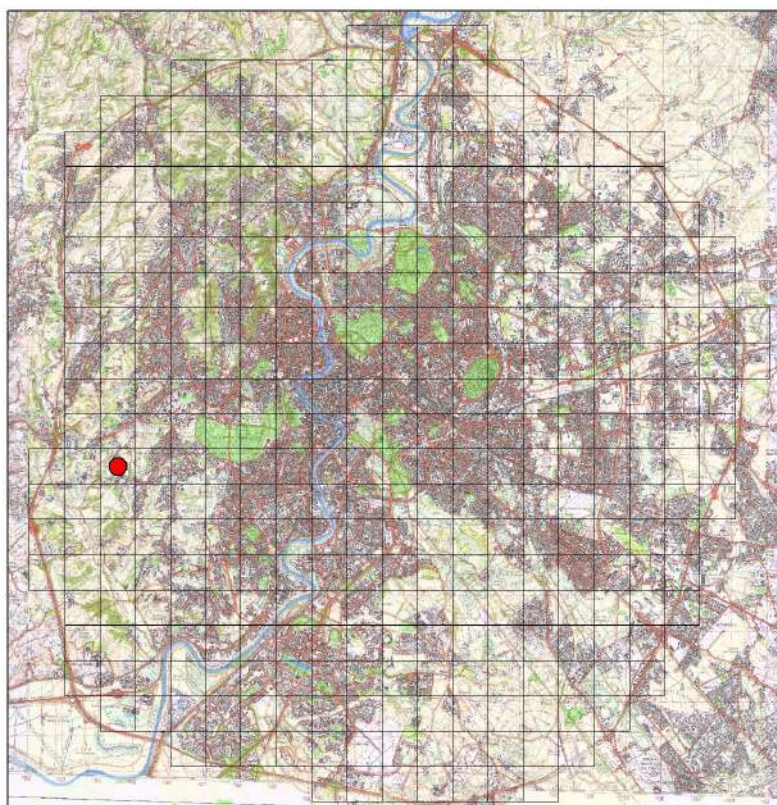
Numero di unità di rilevamento: 41 (11.4%)  
Number of survey units: 41 (11.4%)  
Numero di avvistamenti: 55  
Number of sightings: 55



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area







## Zigolo muciatto

Rock Bunting

*Emberiza cia*

Numero di unità di rilevamento: 1 (0.3%)

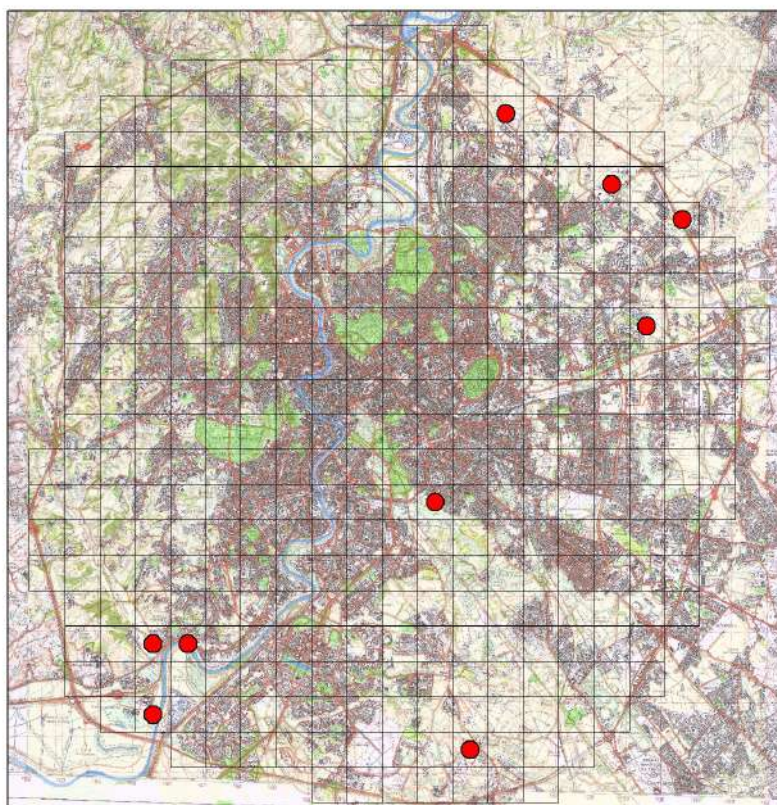
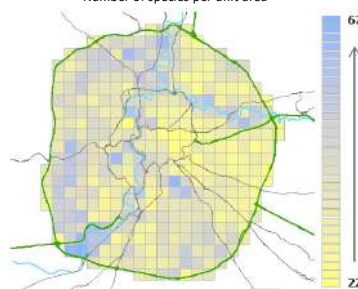
Number of survey units: 1 (0.3%)

Numero di avvistamenti: 1

Number of sightings: 1



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area



## Migliarino di palude

Reed Bunting

*Emberiza schoeniclus*

Numero di unità di rilevamento: 9 (2.5%)

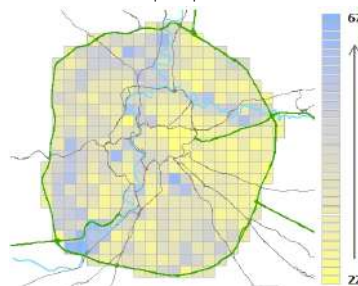
Number of survey units: 9 (2.5%)

Numero di avvistamenti: 18

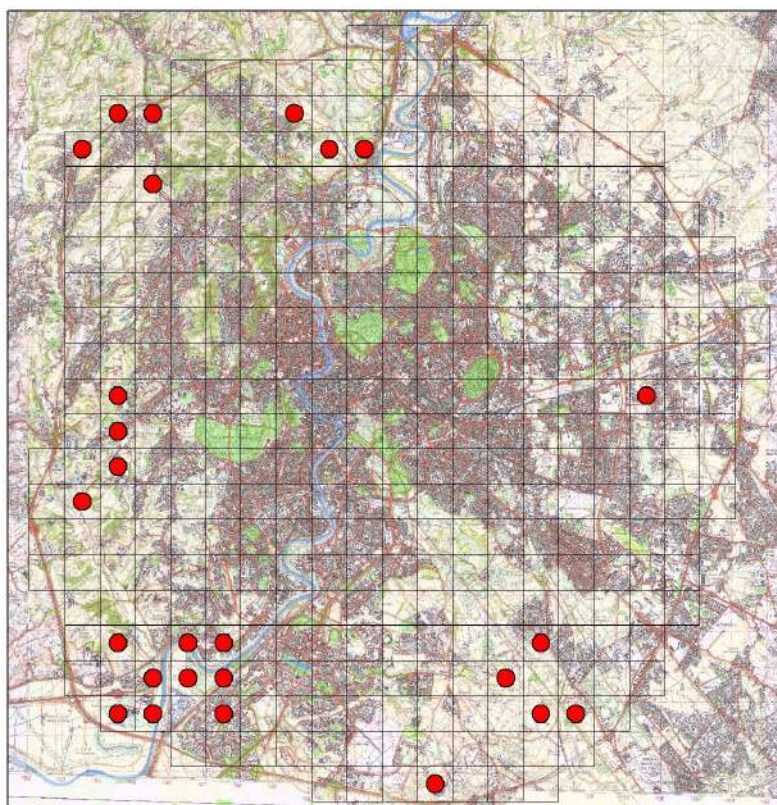
Number of sightings: 18



Numero di specie per unità di rilevamento  
Number of species per unit area





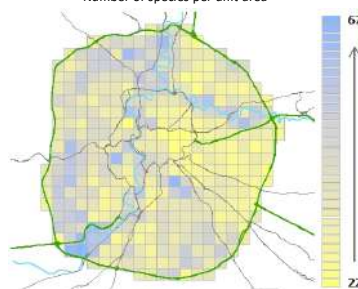


**Strillozzo**  
**Corn Bunting**  
*Emberiza calandra*

Numero di unità di rilevamento: 26 (7.2%)  
 Number of survey units: 26 (7.2%)  
 Numero di avvistamenti: 43  
 Number of sightings: 43



Numero di specie per unità di rilevamento  
 Number of species per unit area

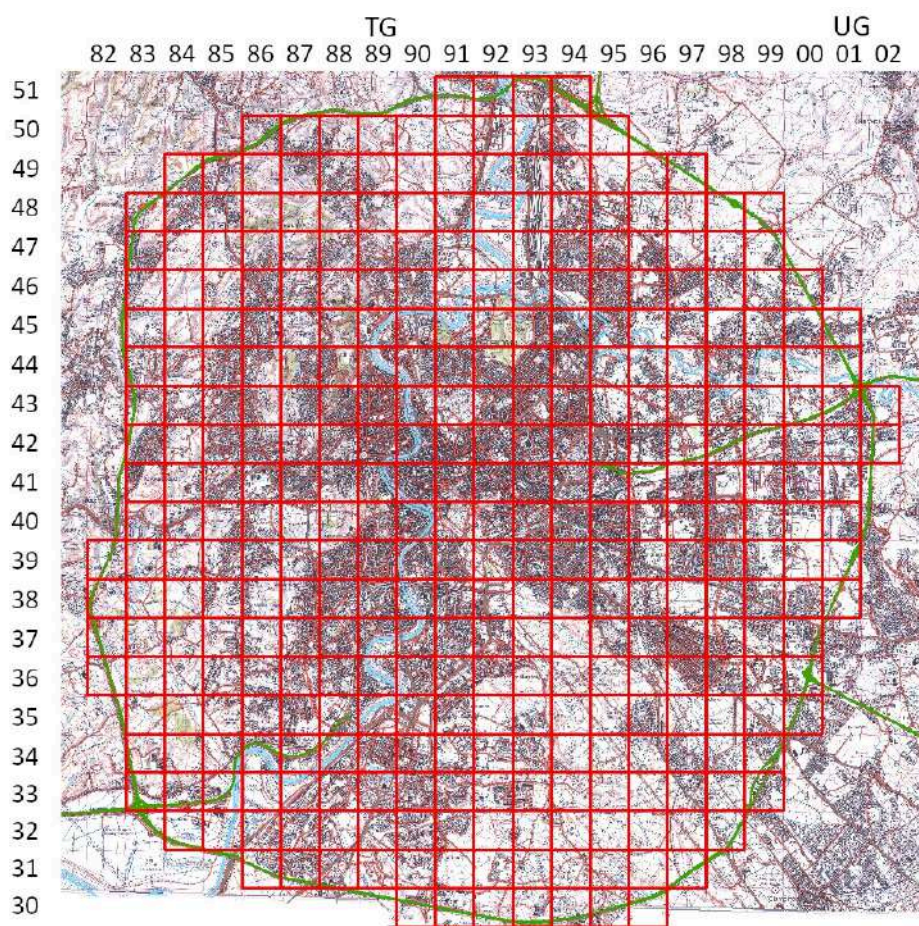




## Materiali supplementari / Supplemental materials

Numero di specie riscontrate, numero di dati raccolti, numero di visite effettuate e numero di rilevatori per ogni UR.

Number of species recorded, number of data collected, number of visits made, and number of observers for each SU.



| UR<br>SU | N. SPECIE<br>NO. SPECIES | N. DATI<br>NO. DATA | N. VISITE<br>NO. VISITS | N. RILEVATORI<br>NO. OBSERVERS |
|----------|--------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------|
| TG8236   | 28                       | 49                  | 13                      | 6                              |
| TG8237   | 30                       | 64                  | 12                      | 2                              |
| TG8238   | 33                       | 49                  | 11                      | 2                              |
| TG8239   | 32                       | 59                  | 9                       | 2                              |
| TG8333   | 27                       | 64                  | 9                       | 5                              |
| TG8334   | 43                       | 101                 | 17                      | 5                              |
| TG8335   | 40                       | 135                 | 12                      | 4                              |
| TG8336   | 41                       | 53                  | 4                       | 2                              |
| TG8337   | 44                       | 74                  | 14                      | 3                              |
| TG8338   | 42                       | 115                 | 4                       | 1                              |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG8339           | 39                               | 92                          | 6                               | 1                                      |
| TG8340           | 37                               | 162                         | 20                              | 3                                      |
| TG8341           | 30                               | 54                          | 7                               | 4                                      |
| TG8342           | 32                               | 106                         | 9                               | 4                                      |
| TG8343           | 32                               | 100                         | 10                              | 3                                      |
| TG8344           | 30                               | 98                          | 5                               | 1                                      |
| TG8345           | 38                               | 142                         | 6                               | 1                                      |
| TG8346           | 32                               | 44                          | 5                               | 1                                      |
| TG8347           | 31                               | 101                         | 5                               | 2                                      |
| TG8348           | 34                               | 163                         | 8                               | 2                                      |
| TG8432           | 66                               | 693                         | 22                              | 7                                      |
| TG8433           | 40                               | 100                         | 21                              | 7                                      |
| TG8434           | 39                               | 75                          | 4                               | 3                                      |
| TG8435           | 43                               | 73                          | 13                              | 5                                      |
| TG8436           | 41                               | 129                         | 24                              | 5                                      |
| TG8437           | 35                               | 58                          | 11                              | 4                                      |
| TG8438           | 47                               | 188                         | 40                              | 5                                      |
| TG8439           | 44                               | 203                         | 19                              | 3                                      |
| TG8440           | 45                               | 416                         | 28                              | 3                                      |
| TG8441           | 48                               | 345                         | 16                              | 1                                      |
| TG8442           | 38                               | 99                          | 7                               | 2                                      |
| TG8443           | 32                               | 101                         | 6                               | 1                                      |
| TG8444           | 36                               | 104                         | 4                               | 1                                      |
| TG8445           | 37                               | 150                         | 6                               | 1                                      |
| TG8446           | 36                               | 128                         | 6                               | 1                                      |
| TG8447           | 34                               | 65                          | 6                               | 2                                      |
| TG8448           | 29                               | 80                          | 7                               | 1                                      |
| TG8449           | 30                               | 70                          | 4                               | 1                                      |
| TG8532           | 67                               | 535                         | 19                              | 7                                      |
| TG8533           | 51                               | 146                         | 21                              | 7                                      |
| TG8534           | 37                               | 66                          | 9                               | 4                                      |
| TG8535           | 46                               | 108                         | 15                              | 7                                      |
| TG8536           | 32                               | 94                          | 10                              | 5                                      |
| TG8537           | 36                               | 69                          | 5                               | 4                                      |
| TG8538           | 34                               | 159                         | 4                               | 2                                      |
| TG8539           | 38                               | 102                         | 6                               | 4                                      |
| TG8540           | 40                               | 271                         | 41                              | 3                                      |
| TG8541           | 39                               | 1273                        | 110                             | 2                                      |
| TG8542           | 32                               | 162                         | 17                              | 3                                      |
| TG8543           | 28                               | 34                          | 3                               | 1                                      |
| TG8544           | 35                               | 78                          | 6                               | 1                                      |
| TG8545           | 31                               | 61                          | 7                               | 2                                      |
| TG8546           | 42                               | 137                         | 11                              | 3                                      |
| TG8547           | 43                               | 154                         | 17                              | 4                                      |
| TG8548           | 33                               | 100                         | 8                               | 2                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG8549           | 38                               | 89                          | 9                               | 6                                      |
| TG8631           | 33                               | 74                          | 7                               | 5                                      |
| TG8632           | 47                               | 102                         | 10                              | 5                                      |
| TG8633           | 46                               | 113                         | 8                               | 4                                      |
| TG8634           | 49                               | 229                         | 15                              | 4                                      |
| TG8635           | 27                               | 51                          | 10                              | 3                                      |
| TG8636           | 33                               | 89                          | 10                              | 4                                      |
| TG8637           | 37                               | 137                         | 7                               | 5                                      |
| TG8638           | 27                               | 89                          | 7                               | 3                                      |
| TG8639           | 30                               | 87                          | 10                              | 4                                      |
| TG8640           | 34                               | 91                          | 12                              | 4                                      |
| TG8641           | 34                               | 813                         | 93                              | 5                                      |
| TG8642           | 37                               | 153                         | 24                              | 4                                      |
| TG8643           | 37                               | 170                         | 14                              | 3                                      |
| TG8644           | 35                               | 173                         | 19                              | 5                                      |
| TG8645           | 28                               | 82                          | 13                              | 4                                      |
| TG8646           | 32                               | 136                         | 10                              | 4                                      |
| TG8647           | 38                               | 110                         | 7                               | 3                                      |
| TG8648           | 41                               | 98                          | 5                               | 2                                      |
| TG8649           | 40                               | 74                          | 5                               | 3                                      |
| TG8650           | 28                               | 28                          | 3                               | 2                                      |
| TG8731           | 29                               | 64                          | 3                               | 4                                      |
| TG8732           | 29                               | 49                          | 4                               | 4                                      |
| TG8733           | 46                               | 114                         | 8                               | 4                                      |
| TG8734           | 45                               | 114                         | 7                               | 4                                      |
| TG8735           | 29                               | 68                          | 10                              | 5                                      |
| TG8736           | 26                               | 60                          | 5                               | 2                                      |
| TG8737           | 26                               | 127                         | 32                              | 5                                      |
| TG8738           | 34                               | 147                         | 37                              | 6                                      |
| TG8739           | 38                               | 147                         | 25                              | 6                                      |
| TG8740           | 37                               | 237                         | 30                              | 8                                      |
| TG8741           | 29                               | 188                         | 43                              | 3                                      |
| TG8742           | 37                               | 275                         | 23                              | 3                                      |
| TG8743           | 36                               | 117                         | 9                               | 3                                      |
| TG8744           | 29                               | 56                          | 4                               | 2                                      |
| TG8745           | 35                               | 73                          | 10                              | 7                                      |
| TG8746           | 32                               | 138                         | 21                              | 3                                      |
| TG8747           | 34                               | 105                         | 6                               | 3                                      |
| TG8748           | 41                               | 100                         | 6                               | 3                                      |
| TG8749           | 41                               | 77                          | 6                               | 3                                      |
| TG8750           | 34                               | 41                          | 5                               | 3                                      |
| TG8831           | 31                               | 58                          | 7                               | 4                                      |
| TG8832           | 30                               | 45                          | 4                               | 4                                      |
| TG8833           | 26                               | 60                          | 4                               | 3                                      |
| TG8834           | 37                               | 90                          | 9                               | 4                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG8835           | 33                               | 107                         | 17                              | 6                                      |
| TG8836           | 29                               | 120                         | 22                              | 5                                      |
| TG8837           | 31                               | 149                         | 21                              | 5                                      |
| TG8838           | 30                               | 190                         | 30                              | 6                                      |
| TG8839           | 33                               | 100                         | 10                              | 7                                      |
| TG8840           | 50                               | 290                         | 15                              | 8                                      |
| TG8841           | 32                               | 182                         | 47                              | 4                                      |
| TG8842           | 31                               | 90                          | 24                              | 4                                      |
| TG8843           | 30                               | 197                         | 19                              | 6                                      |
| TG8844           | 31                               | 132                         | 6                               | 6                                      |
| TG8845           | 33                               | 85                          | 7                               | 8                                      |
| TG8846           | 32                               | 54                          | 5                               | 2                                      |
| TG8847           | 34                               | 70                          | 3                               | 2                                      |
| TG8848           | 41                               | 111                         | 8                               | 3                                      |
| TG8849           | 31                               | 70                          | 7                               | 2                                      |
| TG8850           | 38                               | 79                          | 5                               | 2                                      |
| TG8931           | 34                               | 57                          | 2                               | 2                                      |
| TG8932           | 41                               | 104                         | 8                               | 5                                      |
| TG8933           | 30                               | 96                          | 11                              | 9                                      |
| TG8934           | 37                               | 243                         | 46                              | 8                                      |
| TG8935           | 38                               | 132                         | 15                              | 7                                      |
| TG8936           | 37                               | 148                         | 22                              | 6                                      |
| TG8937           | 34                               | 168                         | 30                              | 9                                      |
| TG8938           | 26                               | 120                         | 19                              | 6                                      |
| TG8939           | 28                               | 67                          | 12                              | 5                                      |
| TG8940           | 32                               | 167                         | 12                              | 4                                      |
| TG8941           | 35                               | 297                         | 55                              | 6                                      |
| TG8942           | 35                               | 179                         | 45                              | 10                                     |
| TG8943           | 22                               | 144                         | 20                              | 7                                      |
| TG8944           | 46                               | 365                         | 22                              | 6                                      |
| TG8945           | 35                               | 195                         | 16                              | 7                                      |
| TG8946           | 27                               | 59                          | 8                               | 2                                      |
| TG8947           | 35                               | 66                          | 7                               | 3                                      |
| TG8948           | 38                               | 61                          | 8                               | 2                                      |
| TG8949           | 50                               | 110                         | 17                              | 2                                      |
| TG8950           | 36                               | 53                          | 6                               | 1                                      |
| TG9030           | 31                               | 77                          | 8                               | 5                                      |
| TG9031           | 33                               | 55                          | 6                               | 4                                      |
| TG9032           | 32                               | 80                          | 5                               | 4                                      |
| TG9033           | 27                               | 80                          | 8                               | 7                                      |
| TG9034           | 28                               | 87                          | 17                              | 8                                      |
| TG9035           | 40                               | 107                         | 31                              | 8                                      |
| TG9036           | 33                               | 132                         | 36                              | 6                                      |
| TG9037           | 44                               | 247                         | 43                              | 11                                     |
| TG9038           | 36                               | 213                         | 21                              | 6                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG9039           | 40                               | 307                         | 25                              | 7                                      |
| TG9040           | 40                               | 350                         | 40                              | 10                                     |
| TG9041           | 30                               | 237                         | 54                              | 8                                      |
| TG9042           | 33                               | 151                         | 18                              | 8                                      |
| TG9043           | 40                               | 519                         | 45                              | 9                                      |
| TG9044           | 41                               | 234                         | 19                              | 8                                      |
| TG9045           | 36                               | 132                         | 11                              | 4                                      |
| TG9046           | 39                               | 182                         | 17                              | 3                                      |
| TG9047           | 45                               | 126                         | 13                              | 4                                      |
| TG9048           | 35                               | 50                          | 5                               | 1                                      |
| TG9049           | 44                               | 176                         | 12                              | 2                                      |
| TG9050           | 35                               | 44                          | 3                               | 2                                      |
| TG9130           | 31                               | 59                          | 5                               | 3                                      |
| TG9131           | 29                               | 40                          | 6                               | 4                                      |
| TG9132           | 27                               | 59                          | 4                               | 2                                      |
| TG9133           | 30                               | 76                          | 15                              | 4                                      |
| TG9134           | 27                               | 78                          | 7                               | 4                                      |
| TG9135           | 33                               | 111                         | 10                              | 4                                      |
| TG9136           | 25                               | 68                          | 7                               | 4                                      |
| TG9137           | 27                               | 62                          | 7                               | 4                                      |
| TG9138           | 29                               | 82                          | 15                              | 6                                      |
| TG9139           | 35                               | 246                         | 44                              | 5                                      |
| TG9140           | 38                               | 417                         | 46                              | 8                                      |
| TG9141           | 31                               | 708                         | 82                              | 8                                      |
| TG9142           | 29                               | 45                          | 9                               | 4                                      |
| TG9143           | 42                               | 114                         | 26                              | 4                                      |
| TG9144           | 29                               | 99                          | 12                              | 4                                      |
| TG9145           | 33                               | 78                          | 9                               | 4                                      |
| TG9146           | 40                               | 310                         | 25                              | 6                                      |
| TG9147           | 38                               | 86                          | 7                               | 2                                      |
| TG9148           | 44                               | 92                          | 7                               | 3                                      |
| TG9149           | 37                               | 92                          | 9                               | 1                                      |
| TG9150           | 40                               | 78                          | 6                               | 1                                      |
| TG9151           | 29                               | 44                          | 4                               | 3                                      |
| TG9230           | 38                               | 69                          | 5                               | 3                                      |
| TG9231           | 29                               | 48                          | 5                               | 4                                      |
| TG9232           | 35                               | 81                          | 5                               | 3                                      |
| TG9233           | 36                               | 79                          | 5                               | 4                                      |
| TG9234           | 36                               | 113                         | 11                              | 5                                      |
| TG9235           | 37                               | 117                         | 11                              | 5                                      |
| TG9236           | 33                               | 57                          | 6                               | 3                                      |
| TG9237           | 28                               | 44                          | 9                               | 3                                      |
| TG9238           | 38                               | 86                          | 18                              | 7                                      |
| TG9239           | 33                               | 215                         | 21                              | 5                                      |
| TG9240           | 35                               | 303                         | 26                              | 6                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG9241           | 31                               | 219                         | 18                              | 5                                      |
| TG9242           | 24                               | 198                         | 33                              | 8                                      |
| TG9243           | 26                               | 54                          | 11                              | 6                                      |
| TG9244           | 27                               | 162                         | 9                               | 5                                      |
| TG9245           | 32                               | 117                         | 12                              | 6                                      |
| TG9246           | 40                               | 205                         | 14                              | 4                                      |
| TG9247           | 43                               | 129                         | 6                               | 5                                      |
| TG9248           | 35                               | 98                          | 7                               | 5                                      |
| TG9249           | 41                               | 80                          | 5                               | 4                                      |
| TG9250           | 50                               | 111                         | 10                              | 6                                      |
| TG9251           | 39                               | 57                          | 6                               | 3                                      |
| TG9330           | 40                               | 110                         | 5                               | 2                                      |
| TG9331           | 32                               | 69                          | 5                               | 3                                      |
| TG9332           | 34                               | 64                          | 3                               | 2                                      |
| TG9333           | 30                               | 57                          | 6                               | 4                                      |
| TG9334           | 33                               | 46                          | 4                               | 3                                      |
| TG9335           | 33                               | 92                          | 6                               | 5                                      |
| TG9336           | 32                               | 59                          | 5                               | 1                                      |
| TG9337           | 41                               | 92                          | 15                              | 3                                      |
| TG9338           | 66                               | 659                         | 47                              | 6                                      |
| TG9339           | 27                               | 68                          | 22                              | 7                                      |
| TG9340           | 27                               | 116                         | 17                              | 6                                      |
| TG9341           | 22                               | 135                         | 13                              | 3                                      |
| TG9342           | 22                               | 93                          | 15                              | 6                                      |
| TG9343           | 29                               | 103                         | 11                              | 6                                      |
| TG9344           | 27                               | 125                         | 15                              | 5                                      |
| TG9345           | 32                               | 80                          | 6                               | 5                                      |
| TG9346           | 32                               | 41                          | 6                               | 5                                      |
| TG9347           | 32                               | 63                          | 6                               | 6                                      |
| TG9348           | 36                               | 72                          | 8                               | 4                                      |
| TG9349           | 38                               | 76                          | 6                               | 4                                      |
| TG9350           | 36                               | 75                          | 5                               | 3                                      |
| TG9351           | 36                               | 57                          | 4                               | 2                                      |
| TG9430           | 26                               | 46                          | 3                               | 2                                      |
| TG9431           | 43                               | 100                         | 10                              | 5                                      |
| TG9432           | 42                               | 120                         | 12                              | 4                                      |
| TG9433           | 35                               | 85                          | 8                               | 4                                      |
| TG9434           | 33                               | 43                          | 4                               | 2                                      |
| TG9435           | 32                               | 65                          | 5                               | 2                                      |
| TG9436           | 33                               | 71                          | 12                              | 2                                      |
| TG9437           | 47                               | 128                         | 21                              | 2                                      |
| TG9438           | 38                               | 177                         | 12                              | 5                                      |
| TG9439           | 24                               | 56                          | 11                              | 3                                      |
| TG9440           | 25                               | 56                          | 9                               | 4                                      |
| TG9441           | 24                               | 50                          | 8                               | 4                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG9442           | 22                               | 79                          | 7                               | 4                                      |
| TG9443           | 27                               | 86                          | 11                              | 4                                      |
| TG9444           | 26                               | 87                          | 11                              | 6                                      |
| TG9445           | 36                               | 84                          | 8                               | 6                                      |
| TG9446           | 32                               | 48                          | 6                               | 3                                      |
| TG9447           | 24                               | 39                          | 3                               | 3                                      |
| TG9448           | 34                               | 134                         | 8                               | 4                                      |
| TG9449           | 30                               | 92                          | 6                               | 4                                      |
| TG9450           | 28                               | 42                          | 2                               | 2                                      |
| TG9451           | 30                               | 91                          | 8                               | 3                                      |
| TG9530           | 32                               | 88                          | 9                               | 5                                      |
| TG9531           | 38                               | 108                         | 8                               | 4                                      |
| TG9532           | 32                               | 98                          | 12                              | 4                                      |
| TG9533           | 37                               | 56                          | 7                               | 3                                      |
| TG9534           | 37                               | 81                          | 4                               | 1                                      |
| TG9535           | 33                               | 52                          | 7                               | 2                                      |
| TG9536           | 35                               | 52                          | 12                              | 2                                      |
| TG9537           | 35                               | 49                          | 12                              | 2                                      |
| TG9538           | 26                               | 40                          | 9                               | 3                                      |
| TG9539           | 26                               | 48                          | 21                              | 1                                      |
| TG9540           | 24                               | 51                          | 10                              | 1                                      |
| TG9541           | 32                               | 32                          | 4                               | 1                                      |
| TG9542           | 24                               | 29                          | 4                               | 2                                      |
| TG9543           | 26                               | 46                          | 3                               | 2                                      |
| TG9544           | 33                               | 69                          | 11                              | 3                                      |
| TG9545           | 41                               | 118                         | 14                              | 5                                      |
| TG9546           | 24                               | 49                          | 5                               | 2                                      |
| TG9547           | 26                               | 32                          | 3                               | 2                                      |
| TG9548           | 28                               | 80                          | 5                               | 2                                      |
| TG9549           | 32                               | 90                          | 7                               | 3                                      |
| TG9550           | 24                               | 60                          | 3                               | 3                                      |
| TG9630           | 33                               | 65                          | 5                               | 4                                      |
| TG9631           | 31                               | 87                          | 9                               | 3                                      |
| TG9632           | 34                               | 86                          | 8                               | 3                                      |
| TG9633           | 40                               | 84                          | 10                              | 3                                      |
| TG9634           | 39                               | 74                          | 6                               | 2                                      |
| TG9635           | 33                               | 42                          | 3                               | 1                                      |
| TG9636           | 31                               | 31                          | 6                               | 1                                      |
| TG9637           | 31                               | 47                          | 4                               | 1                                      |
| TG9638           | 29                               | 30                          | 5                               | 1                                      |
| TG9639           | 27                               | 46                          | 7                               | 2                                      |
| TG9640           | 30                               | 34                          | 8                               | 2                                      |
| TG9641           | 28                               | 37                          | 9                               | 3                                      |
| TG9642           | 27                               | 74                          | 13                              | 3                                      |
| TG9643           | 29                               | 87                          | 8                               | 2                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG9644           | 38                               | 81                          | 5                               | 2                                      |
| TG9645           | 45                               | 121                         | 5                               | 3                                      |
| TG9646           | 32                               | 48                          | 21                              | 2                                      |
| TG9647           | 27                               | 29                          | 6                               | 3                                      |
| TG9648           | 27                               | 60                          | 6                               | 2                                      |
| TG9649           | 30                               | 61                          | 8                               | 5                                      |
| TG9731           | 35                               | 67                          | 6                               | 3                                      |
| TG9732           | 42                               | 104                         | 10                              | 2                                      |
| TG9733           | 32                               | 62                          | 6                               | 3                                      |
| TG9734           | 30                               | 104                         | 5                               | 2                                      |
| TG9735           | 26                               | 65                          | 5                               | 2                                      |
| TG9736           | 30                               | 63                          | 5                               | 3                                      |
| TG9737           | 31                               | 54                          | 6                               | 3                                      |
| TG9738           | 32                               | 97                          | 11                              | 1                                      |
| TG9739           | 29                               | 71                          | 7                               | 3                                      |
| TG9740           | 28                               | 30                          | 5                               | 2                                      |
| TG9741           | 27                               | 50                          | 3                               | 2                                      |
| TG9742           | 29                               | 84                          | 12                              | 3                                      |
| TG9743           | 28                               | 85                          | 14                              | 2                                      |
| TG9744           | 39                               | 71                          | 3                               | 2                                      |
| TG9745           | 28                               | 40                          | 4                               | 3                                      |
| TG9746           | 27                               | 54                          | 4                               | 2                                      |
| TG9747           | 33                               | 71                          | 12                              | 3                                      |
| TG9748           | 34                               | 66                          | 7                               | 4                                      |
| TG9749           | 35                               | 77                          | 7                               | 4                                      |
| TG9832           | 32                               | 47                          | 3                               | 2                                      |
| TG9833           | 39                               | 63                          | 4                               | 2                                      |
| TG9834           | 34                               | 57                          | 6                               | 1                                      |
| TG9835           | 28                               | 42                          | 6                               | 2                                      |
| TG9836           | 27                               | 74                          | 7                               | 3                                      |
| TG9837           | 29                               | 31                          | 6                               | 2                                      |
| TG9838           | 30                               | 69                          | 7                               | 2                                      |
| TG9839           | 25                               | 25                          | 3                               | 1                                      |
| TG9840           | 25                               | 25                          | 2                               | 1                                      |
| TG9841           | 25                               | 53                          | 5                               | 2                                      |
| TG9842           | 29                               | 51                          | 4                               | 3                                      |
| TG9843           | 39                               | 75                          | 8                               | 3                                      |
| TG9844           | 43                               | 84                          | 4                               | 2                                      |
| TG9845           | 33                               | 42                          | 2                               | 2                                      |
| TG9846           | 27                               | 27                          | 3                               | 1                                      |
| TG9847           | 33                               | 33                          | 4                               | 1                                      |
| TG9848           | 40                               | 82                          | 10                              | 4                                      |
| TG9933           | 30                               | 71                          | 4                               | 1                                      |
| TG9934           | 26                               | 39                          | 2                               | 1                                      |
| TG9935           | 27                               | 53                          | 6                               | 1                                      |



| <b>UR<br/>SU</b> | <b>N. SPECIE<br/>NO. SPECIES</b> | <b>N. DATI<br/>NO. DATA</b> | <b>N. VISITE<br/>NO. VISITS</b> | <b>N. RILEVATORI<br/>NO. OBSERVERS</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| TG9936           | 27                               | 27                          | 2                               | 1                                      |
| TG9937           | 29                               | 43                          | 7                               | 1                                      |
| TG9938           | 27                               | 42                          | 6                               | 1                                      |
| TG9939           | 27                               | 29                          | 3                               | 2                                      |
| TG9940           | 27                               | 47                          | 2                               | 1                                      |
| TG9941           | 30                               | 60                          | 5                               | 2                                      |
| TG9942           | 29                               | 48                          | 5                               | 2                                      |
| TG9943           | 48                               | 89                          | 6                               | 3                                      |
| TG9944           | 31                               | 55                          | 8                               | 2                                      |
| TG9945           | 30                               | 47                          | 3                               | 1                                      |
| TG9946           | 25                               | 25                          | 2                               | 1                                      |
| TG9947           | 33                               | 38                          | 5                               | 2                                      |
| TG9948           | 37                               | 90                          | 7                               | 4                                      |
| UG0035           | 32                               | 51                          | 4                               | 2                                      |
| UG0036           | 27                               | 40                          | 3                               | 1                                      |
| UG0037           | 25                               | 25                          | 4                               | 1                                      |
| UG0038           | 26                               | 26                          | 1                               | 1                                      |
| UG0039           | 29                               | 42                          | 4                               | 1                                      |
| UG0040           | 30                               | 37                          | 5                               | 1                                      |
| UG0041           | 24                               | 36                          | 6                               | 2                                      |
| UG0042           | 30                               | 48                          | 5                               | 2                                      |
| UG0043           | 39                               | 83                          | 7                               | 2                                      |
| UG0044           | 42                               | 83                          | 5                               | 2                                      |
| UG0045           | 32                               | 62                          | 5                               | 2                                      |
| UG0046           | 30                               | 46                          | 3                               | 1                                      |
| UG0138           | 26                               | 26                          | 2                               | 1                                      |
| UG0139           | 22                               | 22                          | 4                               | 1                                      |
| UG0140           | 29                               | 43                          | 5                               | 1                                      |
| UG0141           | 27                               | 36                          | 4                               | 1                                      |
| UG0142           | 29                               | 35                          | 4                               | 1                                      |
| UG0143           | 32                               | 41                          | 6                               | 3                                      |
| UG0144           | 38                               | 48                          | 4                               | 1                                      |
| UG0145           | 26                               | 41                          | 2                               | 2                                      |
| UG0242           | 26                               | 55                          | 3                               | 2                                      |
| UG0243           | 26                               | 54                          | 3                               | 2                                      |