RegioneLombardia

STUDIO PRELIMINARE DELL'AVIFAUNA DEL PARCO NATURA NEL COMUNE DI CESANO BOSCONE

Stefano Aguzzi & Giovanni Gottardi

GRUPPO ORNITOLOGICO LOMBARDO

GOL ONLUS
GRUPPO ORNITOLOGICO LOMBARDO
Associazione per lo studio e la conservazione della natura e degli uccelli
Iscritta nel Registro Regionale del Volontariato D.P.G.R. Lombardia n. 9268 del 22/02/1996

Comune di Cesano Boscone

ERSAF
Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste

Comune di Cesano Boscone

Assessorato alle Politiche Ambientali

E.R.S.A.F.

Ente Regionale per i Servizi all' Agricoltura e alle Foreste

G.O.L. ONLUS

Gruppo Ornitologico Lombardo

Associazione per lo studio e la conservazione della natura e degli uccelli

Website: ***www.gol-onlus.it*** **mail to :** ***info@gol-onlus.it***

Gli autori:

Stefano Aguzzi : Si è laureato nel 2008 in Scienze e Tecnologie della natura presso l'Università di Pavia con una tesi sugli Odonati del Lago Boscaccio e attualmente lavora presso l' ERSAF.

Giovanni Gottardi : Ornitologo, socio fondatore del Gruppo Ornitologico Lombardo, attualmente ricopre la carica di consigliere e coordina il settore progetti e ricerca.

Ringraziamenti: Si ringraziano tutti gli autori delle fotografie per la cortese disponibilità delle immagini.

Pagine di riferimento delle fotografie:

(StefanoAguzzi,11,12),(BrunoCaula,46),(GianniConca,34,38,50,51,53,54,55,67,82), (GiorgioDiLiddo,30,32,56,58,69,76,93),(WalterFacchini,33,43,48),(RobertoGaravaglia,29,31,35,36,39,40,44, 61,64,73,78,85,88,89),(GiovanniGottardi,9,13,15,17,24,28,57),(OttavioJanni,77,86,91,), (CarloPistono,37,41,47,60,65,66,70,72,75,81,83,87),(GuidoRomagnoli,59,68,74,90,).

Copertina : Codibugnolo Foto di **Giorgio Di Liddo**

Sommario

INTRODUZIONE 4

Descrizione delle aree di studio 9

Parco Natura 9

Bosco dei Nuovi Nati 14

Bosco dell'Acqua 16

Materiali e metodi 18

Risultati 21

Lista commentata delle specie 28

Non Passeriformi 29

Passeriformi 50

Conclusioni 92

Bibliografia 94

INTRODUZIONE

Oggi più che mai, ci troviamo in un periodo dove l'intera umanità sta vivendo una trasformazione epocale e della quale spesso non ci rendiamo neppure conto.

La maggior parte degli uomini vive ormai in contesti urbani, che, proprio per loro intrinseca natura sono sempre meno rispondenti alla necessità che ognuno di noi ha di avere un costante contatto con gli elementi naturali.

Si prevede che entro il 2020 il 75% della popolazione a livello mondiale sarà concentrato in ambienti urbanizzati, con l'inevitabile conseguenza di un forte incremento della domanda di disponibilità di aree di svago nelle quali potersi "ricaricare" ed entrare in contatto con la natura.

In un momento in cui le economie mondiali stanno cercando lentamente di uscire dalla peggiore crisi economica degli ultimi decenni, la spinta delle aree metropolitane e le scelte politico economiche del nostro tempo, stanno erodendo gran parte dei territori prospettandoci scenari sempre più lontani dalla dimensione in cui l'uomo dovrebbe vivere quotidianamente.

il **2010** è stato proclamato dalle Nazioni Unite anno internazionale della **Biodiversità**, proprio per sottolineare come la crisi ambientale che affligge il pianeta, risulti ben più grave di quella economica ma purtroppo, ad oggi gli sforzi profusi per combatterla sono ancora troppo pochi .

L'ultimo report di Wildlife in a Changing World pubblicato recentemente dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (**IUCN**), evidenzia come gli obiettivi che molti paesi si erano posti per il 2010 in termini di arresto della perdita di Biodiversità non verranno raggiunti.

E' giunto ormai il tempo di riconoscere che la natura è in assoluto la più grande azienda esistente al mondo e che la stessa lavora al 100% per il benessere dell'intera umanità in maniera completamente gratuita, mentre troppo spesso ci dimentichiamo che la specie umana dipende completamente dal capitale biologico costituito sia dagli organismi viventi che dagli ecosistemi.

"Immaginatevi l'industria della pesca senza pesce, quella del legno senza foreste, il turismo senza le barriere coralline o senza animali selvatici, l'agricoltura senza l'acqua o senza gli insetti impollinatori, provate a pensare al danno economico e sociale che questo comporterebbe. Le nostre economie dipendono pesantemente da questi servizi e noi non possiamo assolutamente permetterci di perderli".

Se si perdono specie, se si perdono ambienti, se sul nostro pianeta ci saranno meno forme di vita certamente anche noi saremo tutti più poveri.

Queste indiscutibili motivazioni ci consentono oggi di chiedere con forza a coloro che governano ad ogni livello che, così come si sta facendo per mantenere attivi i mercati finanziari, si assumano impegni altrettanto forti e costanti per la conservazione degli ambienti naturali.

In questo contesto, anche "piccoli" interventi realizzati su scala locale come il **Parco Natura**, svolgono un ruolo fondamentale nel favorire la crescita di sensibilità e di rispetto nei cittadini nei confronti di questi temi.

Il lavoro di indagine sulla presenza degli uccelli condotto nell'area del Parco Natura, rappresenta un importante punto di partenza verso una migliore conoscenza delle forme di vita che condividono con noi l'ambiente dove quotidianamente viviamo e la cui presenza troppo spesso ignoriamo.

Gli uccelli, rappresentano una componente importante della biodiversità in quanto costituiscono un ordine ampiamente distribuito e ben diversificato, inoltre essi vengono percepiti come parte integrante dell'ambiente, anche perché tra i vertebrati, risultano essere tra i più facilmente osservabili.

Un costante monitoraggio nel tempo della loro presenza, consentirà quindi di comprendere come differenti specie colonizzeranno questa area, anche in relazione con la futura evoluzione delle essenze arboree ed arbustive messe a dimora, inoltre il successivo processo di rinaturalizzazione consentirà di acquisire elementi utili ai fini gestionali di tutte le altre aree a verde presenti nel nostro territorio.

Giovanni Gottardi

Coordinatore settore progetti e ricerca

Gruppo Ornitologico Lombardo

Finalità e scopo della ricerca

Il termine urbanizzazione indica la trasformazione di una determinata porzione di territorio, talvolta di un centro già abitato in un tessuto con caratteristiche tipiche di una città, date in genere dalla presenza di specifiche installazioni fisse, infrastrutture urbanistiche, come strade, canalizzazioni, reti per le comunicazioni e servizi pubblici di carattere sociale come scuole, caserme, ospedali ecc... (Morbelli 2005).

Questo fenomeno ha portato ad una costante e progressiva frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali un tempo presenti, poi, sovrapponendosi ad altri disturbi antropogenici ha provocato a lungo andare effetti negativi ed irreversibili sulle popolazioni animali e vegetali influenzandone i movimenti, la loro presenza ed abbondanza con conseguenti ricadute sia a livello di comunità che di ecosistema (Battisti 2004).

In un ambiente urbano, da un punto di vista bio geografico, le aree a verde possono essere considerate come vere e proprie "isole" là dove, la ricchezza specifica è in diretta relazione alla loro superficie e diversificazione vegetale (Luniak 1983; Sanesi *et al.* 2009).

Questo studio, si propone quindi di descrivere la comunità ornitica presente in un'area fortemente antropizzata, dove, in alcune porzioni di territorio sono in corso interventi di rinaturazione che mirano a favorire la presenza di quelle specie che versano in uno sfavorevole stato di conservazione o addirittura sono reputate vulnerabili.

La raccolta di differenti informazioni sulla loro presenza/assenza sia nel periodo antecedente che nel corso degli interventi di riqualificazione ambientale potrà quindi consentire in un contesto gestionale la comparazione con le aree verdi adiacenti.

Inquadramento geografico

Il territorio oggetto della ricerca è stato suddiviso in tre differenti aree ovvero: il **Parco della Natura**, il **Bosco dei Nuovi Nati** ed il **Bosco dell'Acqua** le stesse sono tutte situate all'interno del comune di Cesano Boscone (Figura1), nel settore Sud – Ovest della Provincia di Milano nell'ambito del basso milanese ed in parte ricadenti nei territori del **Parco Agricolo Sud Milano**. Questa porzione di Pianura Padana è delimitata dal margine appenninico, dall'arco lagunare e dalla fascia dei fontanili (Baietto e Padoa – Schioppa 2008). Sono frequenti poi gli alvei pensili, dove la lieve pendenza generalizzata verso sud fa sì che nei suoli si alternino gli strati sabbiosi – ghiaiosi dei corpi d'alveo e quelli argilloso – limosi dovuti alle esondazioni. La vegetazione potenziale è quella caratteristica delle foreste planiziali tipiche della Pianura Padana, attribuibile al climax della Farnia e del Carpino (querco – carpineto), mentre lungo i corsi d'acqua sono presenti spesso consorzi misti di Ontano nero, Pioppo Bianco e Salici (Tomaselli 1972).

L'indagine si è sviluppata nella parte nord – occidentale del Comune di Cesano Boscone su di una superficie totale di circa 23 ha. Il territorio indagato risulta fortemente infrastrutturato, delimitato a nord e ad est da via Libertà e dalla via Salvo D'Acquisto oltre che da un recente insediamento residenziale, mentre poco più a sud troviamo la via Vespucci che attraversa il territorio separando il Bosco dei Nuovi Nati dal Bosco dell'acqua che fronteggia più ad ovest un'area industriale ed un centro sportivo non lontano della tangenziale ovest, mentre più a nord è ubicato poi il nuovo cimitero.

Nonostante le numerose infrastrutture, il territorio in esame presenta ancora oggi diversi elementi naturali e seminaturali. Sono infatti presenti un fontanile (il **Fontanile Orenella**, che delimita parte del confine occidentale dell'area) alcuni filari e siepi di bordura oltre ad una piccola porzione di bosco di robinia che costeggia in parte la piattaforma ecologica. In questo contesto si inserisce poi anche una piccola porzione di aree agricole rimaste nel territorio, caratterizzate da pochi campi coltivati che, insieme agli elementi paesaggistici su menzionati, offrono rifugio e alimentazione a diverse specie animali.

Figura 1. Area di studio.

Descrizione delle aree di studio

Parco Natura

Il Parco Natura è un'area di 18 ha e corrisponde a circa al 5% dell' intera superficie comunale, questa porzione di territorio dal mese di marzo 2009, in concomitanza con l'inizio del presente monitoraggio ornitologico, è stata oggetto di interventi di miglioramento ambientale, eseguiti dall' Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (**E.R.S.A.F**.). Gli interventi di riforestazione hanno riguardato la messa a dimora di numerose essenze arboree ed arbustive appartenenti esclusivamente a specie autoctone (Figura 2). L'obbiettivo è quello di creare piccole aree boschive oltre a quattro piccole zone umide che saranno alimentate per mezzo di un' apposito canale irriguo con l'acqua proveniente dal Canale Villoresi. Una porzione del restante territorio, sarà poi destinata alle attività agricole con la creazione di alcuni prati marcitoi.

Il Parco Natura rappresenta la porzione più settentrionale degli interventi, ed è stato suddiviso idealmente in due aree distinte, in modo tale da facilitare il lavoro di indagine. Una prima area è riferibile alla parte più a nord del parco, mentre la seconda alla parte meridionale. La parte settentrionale comprende la testa ed il tratto iniziale dell'asta del Fontanile Orenella, arativi ed un'area incolta di ridotte dimensioni adiacente al Nuovo Cimitero (Figura 3).

Figura 2. Le piantine messe a dimora nell'area de Parco Natura

Figura 3. Parte settentrionale del Parco Natura.

All'interno di questa area, come avviene in qualsiasi agroecosistema, l'elemento che potenzialmente ha la maggior capacità attrattiva nei confronti dell'avifauna, attualmente è la siepe, (Ferrari e Ghezzi 1999; Camerini e Groppali 2003). Nello specifico, ci riferiamo alla siepe presente lungo il Fontanile Orenella (Figura 4) che è composta per lo strato arboreo prevalentemente da Robinia, (*Robinia pseudoacacia*) ed in misura minore da Salice (*Salix spp.*), Acero negundo (*Acer negundo*) ed Acero campestre (*Acer campestre*), mentre lo strato arbustivo è caratterizzato prevalentemente dalla presenza del Rovo (*Rubus spp.*), da giovani esemplari di Robinia (*Robinia pseudoacacia*), dal Sambuco (*Sambucus nigra*) e dalla Fitolacca (*Phytolacca americana*). Molto abbondante risulta anche l'Edera (*Hedera spp.*), che si trova anche lungo il fontanile che è caratterizzato da una scarsa profondità e dalla presenza costante di acqua quasi esclusivamente nella zona della testa: tale situazione rende il fontanile poco frequentato dall'avifauna acquatica, se non da qualche gallinella d'acqua. Il terzo elemento di un certo interesse per le specie ornitiche, come già precedentemente accennato, è il piccolo incolto che si trova dietro al Nuovo Cimitero. Questa area è colonizzata spontaneamente da molte essenze erbacee, che spesso vengono utilizzate come fonte di cibo da parte di diverse specie di uccelli granivori dove si trovano anche numerose specie di insetti, che consentono l'alimentazione anche degli uccelli insettivori (Lack 1992).

Figura 4. Fontanile Orenella.

Nella parte meridionale del Parco Natura, l'unico elemento naturale di una discreta rilevanza ai fini del monitoraggio è una piccola porzione di bosco. Per chiarezza descrittiva quest'area verrà denominata robinieto per distinguerla dalla parte più settentrionale del parco che abbiamo denominato Parco Natura. Trattasi di un piccolo bosco confinante con la piattaforma ecologica comunale dove fino all'estate 2009, erano presenti alcuni orti (Figura 5). Qui i terreni agricoli circostanti sono stati in parte oggetto di riqualificazione ambientale mediante la messa a dimora di differenti specie autoctone mentre altre porzioni sono state recentemente edificate. Il boschetto presenta una componente arborea quasi esclusivamente caratterizzata dalla Robinia (*Robinia pseudoacacia*) ed in misura minore dal Pioppo (*Populus spp.*), mentre il sottobosco è caratterizzato dalla presenza di Rovo (*Rubus spp.*), Fitolacca (*Phytolacca americana)*, Sambuco (*Sambucus nigra*) ed Ortica (*Urtica dioica*). A causa dell'abbandono di rifiuti di varia natura il degrado ambientale di questa porzione di bosco è sempre stato molto elevato e solo recentemente è stata avviata una procedura di bonifica da parte dell'Amministrazione Comunale in collaborazione con la sezione regionale Lombarda del WWF (Figura 6). Mantenendo nel tempo un discreto grado di naturalità questo ambiente (foto di figura 7), ha fornito comunque riparo dall'elevato disturbo antropico a diverse specie animali.

Figura 5. Parte meridionale del Parco Natura.

Figura 6. Robinieto.

Fig.7a. Accumulo di rifiuti raccolti nel bosco di robinia.

Figura 7b. La situazione dopo le operazioni di bonifica.

Bosco dei Nuovi Nati

Questo piccolo bosco di 1.2 ha nasce nei primi anni 90 quando il Comune di Cesano Boscone inizia l'opera di messa a dimora di alberi dedicando un albero ad ogni nuovo bambino nato sul proprio territorio. L'iniziativa, col tempo viene sospesa, riducendo il territorio dell'Oasi ad un semplice prato alberato ma, a partire dal 2004, quando la gestione del bosco viene affidata al circolo Abete rosso di Legambiente la piantumazione riprende. Il Bosco dei Nuovi Nati (Figura 8) è separato dal Parco Natura da un deposito di materiali inerti e da alcuni capannoni, mentre parte della via Vespucci lo separa dal Bosco dell'Acqua. Questa piccola Oasi presenta un grado di discreta naturalità anche per la presenza al suo interno del Fontanile Orenella. Il fontanile infatti, dopo aver attraversato il Parco Natura, prosegue verso sud e attraversa anche questa porzione di territorio. La componente arborea del bosco è rappresentata da un consorzio misto di Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Pioppo (*Populus spp.*), Carpino (*Carpinus ssp*.), Acero Campestre (*Acer campestre*) e vede inoltre la presenza di alcuni Olmi (*Ulmus ssp*). La componente arbustiva è rappresentata invece in gran parte dal Sambuco (*Sambucus nigra*) e dal Biancospino. La restante area è costituita da porzioni di prato dove sono state messe a dimora diverse specie arboree ed arbustive autoctone, (vedi le due foto di Figura 9). Lungo il sentiero che costeggia il bosco è stato inoltre ricreato un piccolo specchio d'acqua che ospita alcuni esemplari di Rana verde (*Pelophylax* klepton *esculentus*).

Figura 8. Bosco dei nuovi nati.

Figura 9. Ingresso e percorsi nel bosco dei nuovi nati.

Bosco dell'Acqua

Il Bosco dell'Acqua di Cascina Broggi, la cui progettazione e realizzazione, è stata curata sempre da E.R.S.A.F. si estende su una superficie di 1.36 ha ed è costeggiata sui due lati dalla Via Vespucci, che collega il centro cittadino con i quartieri Giardino e Tessera (Figura 10). Inizialmente anche in quest'area giaceva in un elevato stato di degrado dovuto alla presenza di numerose baracche abusive, utilizzate principalmente come ricovero di attrezzi per la lavorazione di orti, dove in fase di bonifica, sono stati rimossi rifiuti di ogni genere. La riqualificazione ambientale, preceduta dallo smantellamento delle baracche, ha visto la successiva realizzazione di un percorso ciclo – pedonale oltre che la messa a dimora di piante autoctone per creare filari lungo i viali (foto di figura 11). All'interno del parco urbano sono presenti ad oggi oltre alla "Casa dell'Acqua, "un distributore pubblico di acqua potabile, una piccola area incolta adiacente un corso d'acqua e un piccolo orto con diversi alberi da frutta che attraggono diverse specie di uccelli.

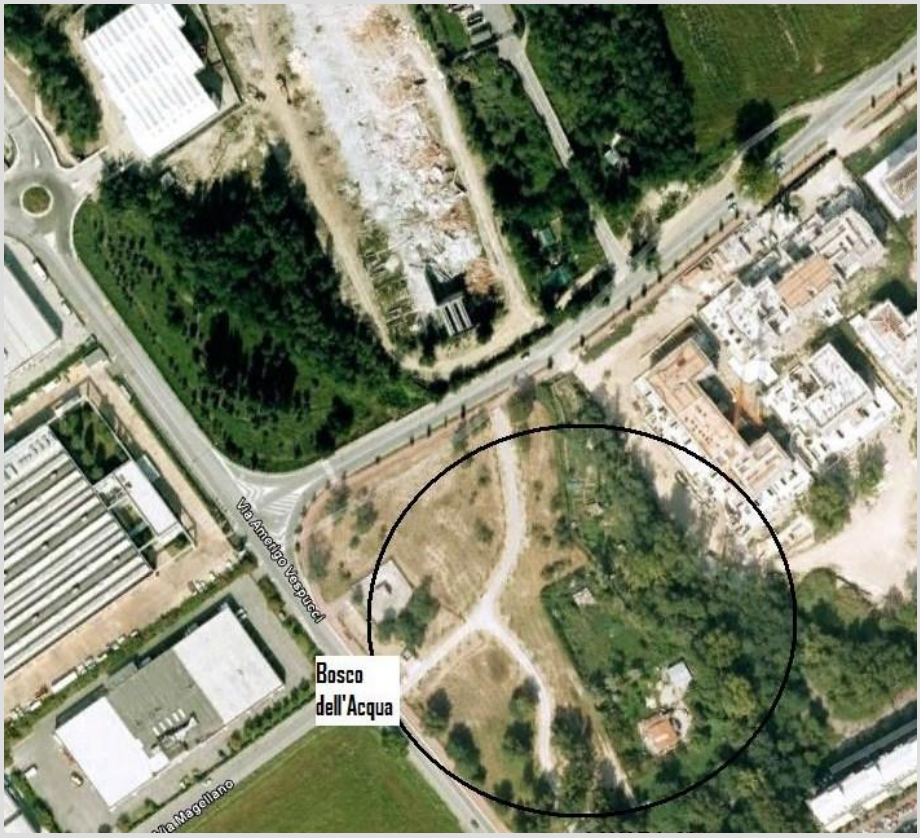


Figura 10. La collocazione del Bosco dell'Acqua all'interno dell'area urbana.

Figura 11. Il Bosco dell'Acqua dopo la riqualificazione ambientale.

Materiali e metodi

Per la descrizione della comunità ornitica è stata adottata, come metodologia d'indagine, una forma di censimento di tipo qualitativo (Presenza/Assenza). I dati sono stati raccolti lungo un percorso standardizzato ed inseriti in apposite schede di campo. Ai fini del monitoraggio sono state considerate solamente le specie selvatiche, senza tener conto della presenza del Piccione domestico (*Columba livia* var. *domestica*).

Il Censimento qualitativo si basa sulla presenza/assenza delle diverse specie in un determinato territorio e consente di valutare le variazioni della ricchezza specifica delle diverse categorie fenologiche ovvero come le specie si palesano nel corso dell'anno (Gottardi e Rubolini 2005). Il censimento è stato condotto a partire da marzo del 2009 fino a febbraio 2010, con visite effettuate su base settimanale, escludendo i mesi di luglio e di agosto 2009 (Grafico 1). Percorrendo a piedi il percorso prestabilito all'interno del parco, sono stati inseriti nelle schede i dati relativi ai contatti avuti con le specie osservate di volta in volta. Le applicazioni di questo metodo di censimento in ambiente urbano, hanno riguardato anche città come Livorno (Dinetti e Ascani 1985), Firenze (Dinetti e Ascani 1990) e Napoli (Fraissinet *et al.* 1996). Ai fini dello studio sono stati quindi considerati tutti gli esemplari contattati, sia tramite l'osservazione che l'ascolto (Bibby *et al.*2000; Groppali 2007), escludendo quelle specie osservate in volo alto e direzionato.

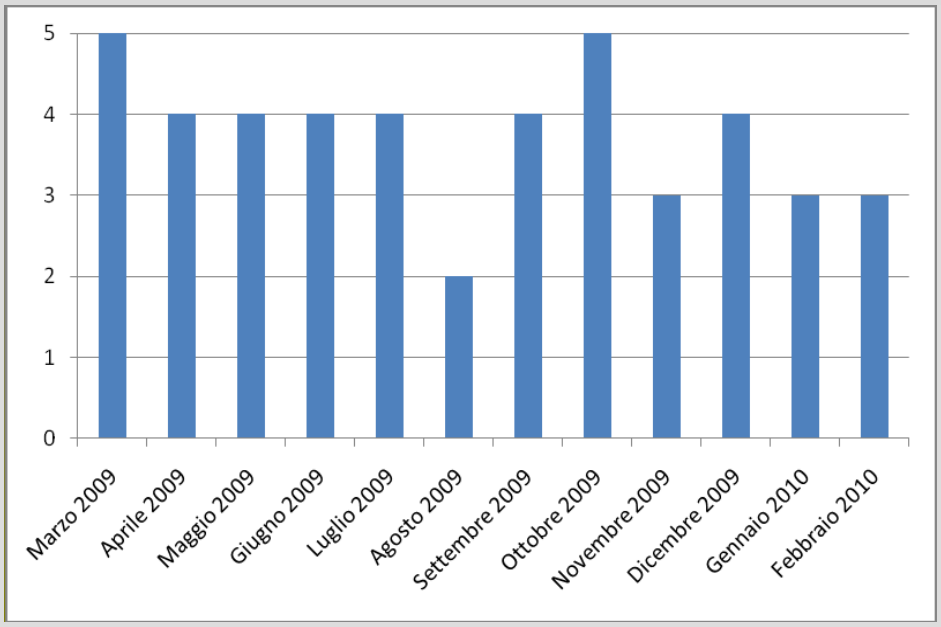


Grafico 1. Numero di sessioni di rilevamento per mese.

Per alcune elaborazioni è stato effettuato un raggruppamento stagionale delle sessioni di rilevamento (Primavera: marzo – maggio; Estate: giugno – agosto; Autunno: settembre – novembre; Inverno: dicembre – febbraio). Sono state effettuate **45** sessioni di rilevamento per un totale di **111** ore di osservazione, di cui 13 sessioni in primavera (marzo – maggio), 10 in estate (giugno – agosto), 12 in autunno (settembre – novembre) e 10 in inverno (Grafico 2). In media sono state effettuate 3.75 sessioni per mese, con un minimo di 2 in agosto ed un massimo di 5 nei mesi di marzo e ottobre. La durata media è stata di 2.47 h al giorno (Tabella 1). I rilevamenti sono stati distribuiti nelle diverse ore della giornata; 23 al mattino e 22 al pomeriggio (Grafico 3).

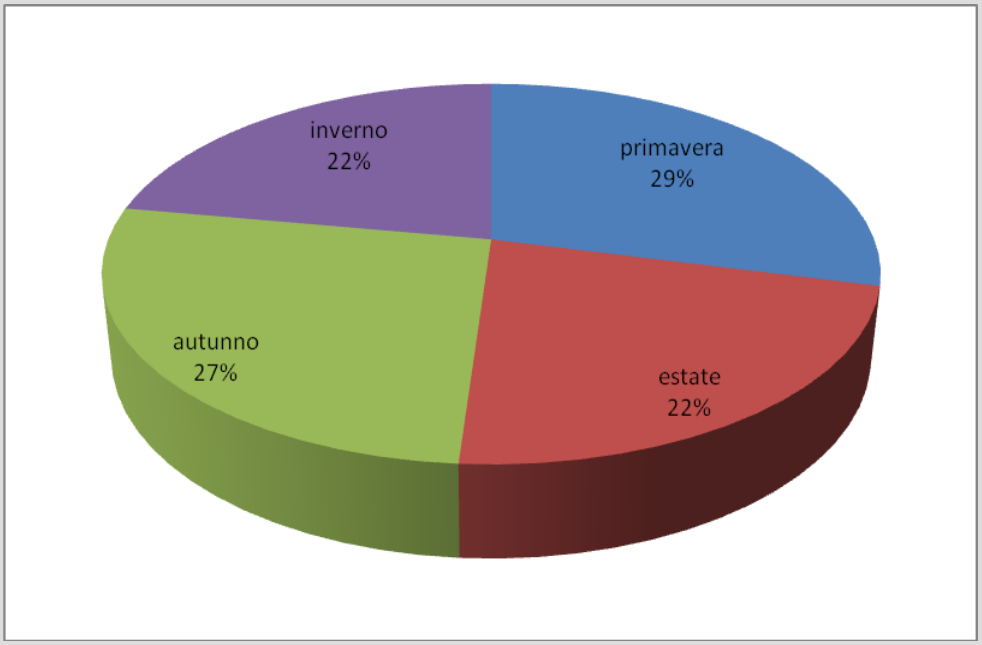


Grafico 2. Percentuale di sessioni e loro distibuzione per stagione.

Tabella 1. Sintesi attività di censimento presenza/assenza

Dati riassuntivi attività di censimento	
giornate di rilevamento	45
totale ore di osservazione	111
media rilevamenti per mese	0,17708333
durata media rilevamenti (ore)	2.45

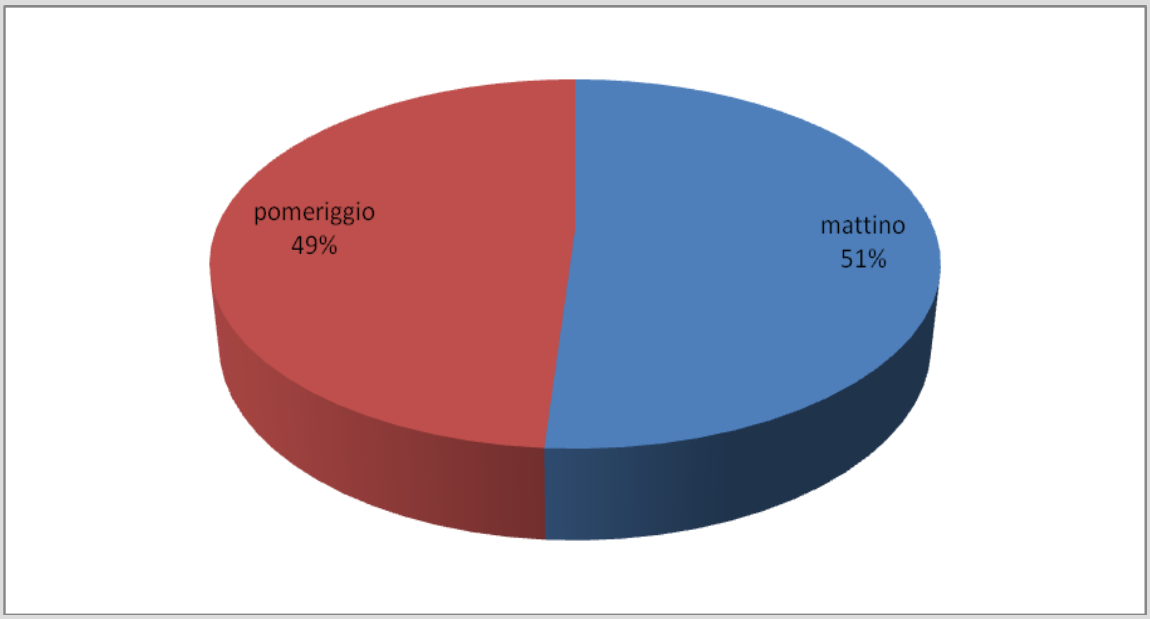


Grafico 3. Percentuali di sessioni di rilevamento effettuate al mattino e al pomeriggio.

Per tutte le specie censite è stata analizzata in dettaglio la fenologia ed è stata calcolata la frequenza mensile di osservazione indicata come N_i/N_{tot}, con N_i= numero sessioni di rilevamento in cui la specie è stata contattata in un dato mese e N_{tot}= numero totale delle sessioni di rilevamento in quel dato mese. Come si osserva dal grafico, le sessioni di rilevamento mattutine sono state solo di poco superiori a quelle pomeridiane.

Risultati

Nei 12 mesi di attività di censimento sono state rilevate un totale di **63** differenti specie di uccelli, di cui **21 specie** di Non Passeriformi e **42** di Passeriformi (Grafico 4), con una media di 30.83 (3.29 d. s.) specie contattate per mese (Grafico 5).

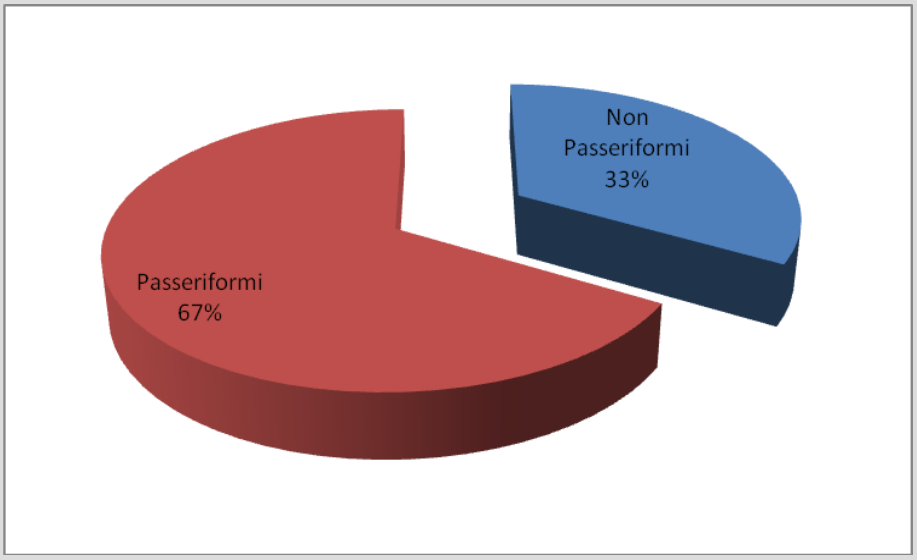


Grafico 4. confronto tra passeriformi e non passeriformi.

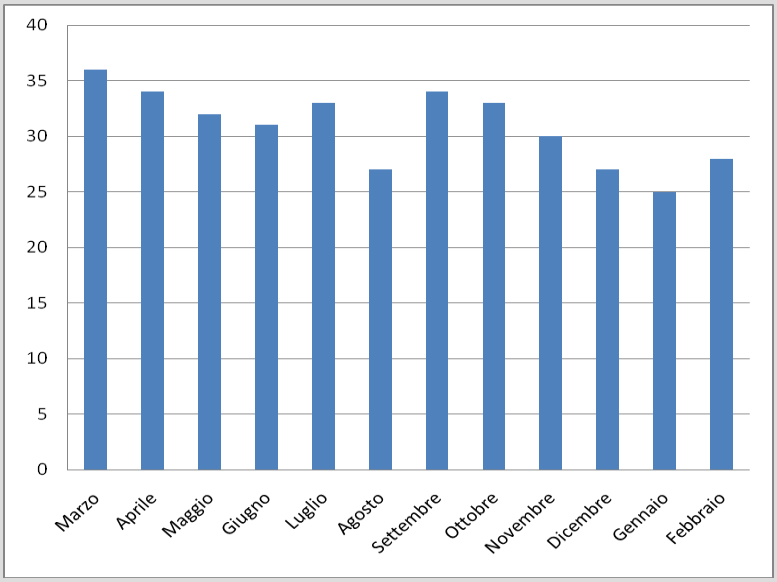


Grafico 5. Numero di specie censite per mese.

Per ogni sessione è stata ottenuta una media complessiva di 21.36 (3.93 ds) specie contattate. Il numero medio di specie contattate varia, come del resto ci si aspettava al variare delle stagioni (Grafico 6), con un massimo in primavera durante la migrazione di ritorno di molte specie dalle aree di svernamento verso quelle di riproduzione, (34 specie censite) e con un minimo durante il periodo invernale (26.67 specie).

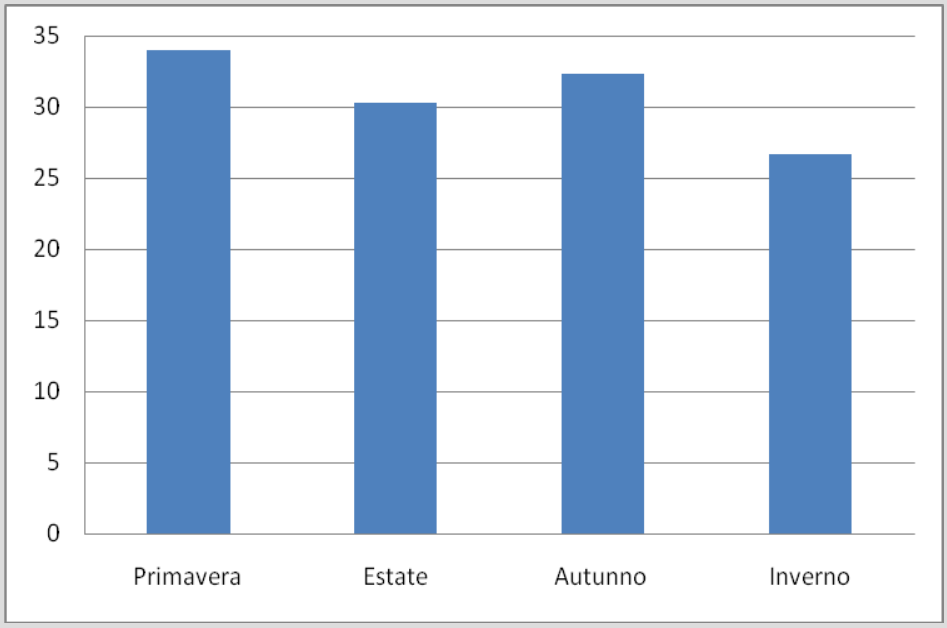


Grafico 6. Numero medio di specie per stagione.

Il numero di specie varia in modo evidente anche durante il corso della giornata, si noti come il numero di uccelli contattati al mattino sia sempre superiore al numero di quelli rilevati nel pomeriggio (Grafico 7). Ciò ad evidenziare con chiarezza come, durante la mattinata, la maggior parte degli animali produce un forte picco di attività soprattutto nelle primissime ore della giornata (Robbins 1981).

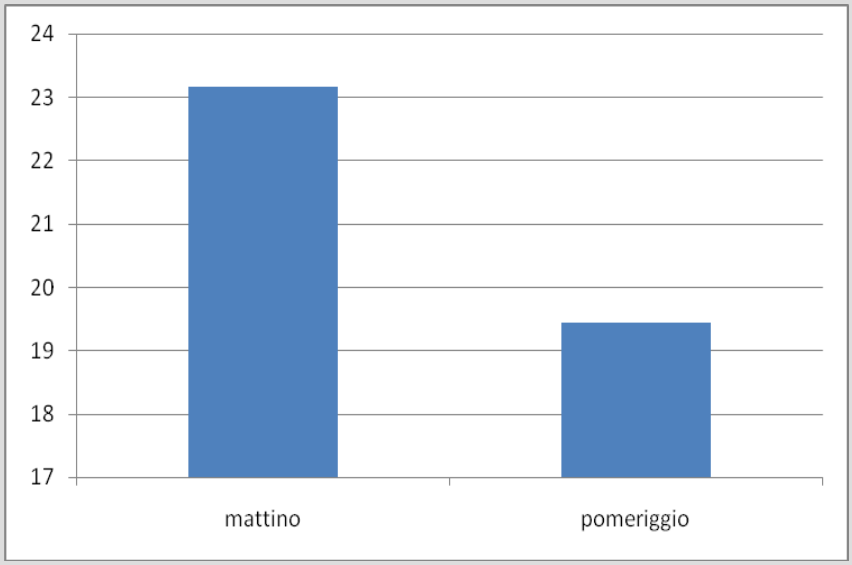


Grafico 7 numero medio. di specie contattate al mattino e al pomeriggio .

Le 63 specie rilevate sono state poi suddivise in **6 categorie fenologiche**: residenti, stanziali non nidificanti, estivi nidificanti, estivi non nidificanti, svernanti, migratori/erratici. In questo modo si è voluto evidenziare la struttura fenologica (ovvero il modo di manifestarsi) della comunità ornitica nei diversi mesi dell'anno (Rubolini *et al.*1997). A queste categorie ne è stata aggiunta una settima (ripopolamento), indicante quelle specie incrementate con immissioni di animali ai fini venatori (Giacchini 2003) e che nel caso dell'area di studio, va riferita esclusivamente alla sola specie Fagiano comune (*Phasianus colchicus*). La comunità ornitica presente nell'area è composta pertanto dalla presenza di **19 specie residenti**, cioè presenti durante tutto l'anno compreso il periodo di nidificazione, **19 specie migratrici /erratiche, 12 specie svernanti, 6 specie estive non nidificanti, 4 specie stanziali non nidificanti, 2 specie nidificanti ma presenti solo nel periodo estivo ed 1 specie oggetto di ripopolamento** (Grafico 8)& (Tabella 2). In totale le specie nidificanti all'interno dell'area di studio risultano essere **21.** La massima ricchezza specifica è stata riscontrata nei mesi primaverili con oltre **52 specie** censite, mentre si è avuto un minimo nei mesi invernali con **34 specie**.

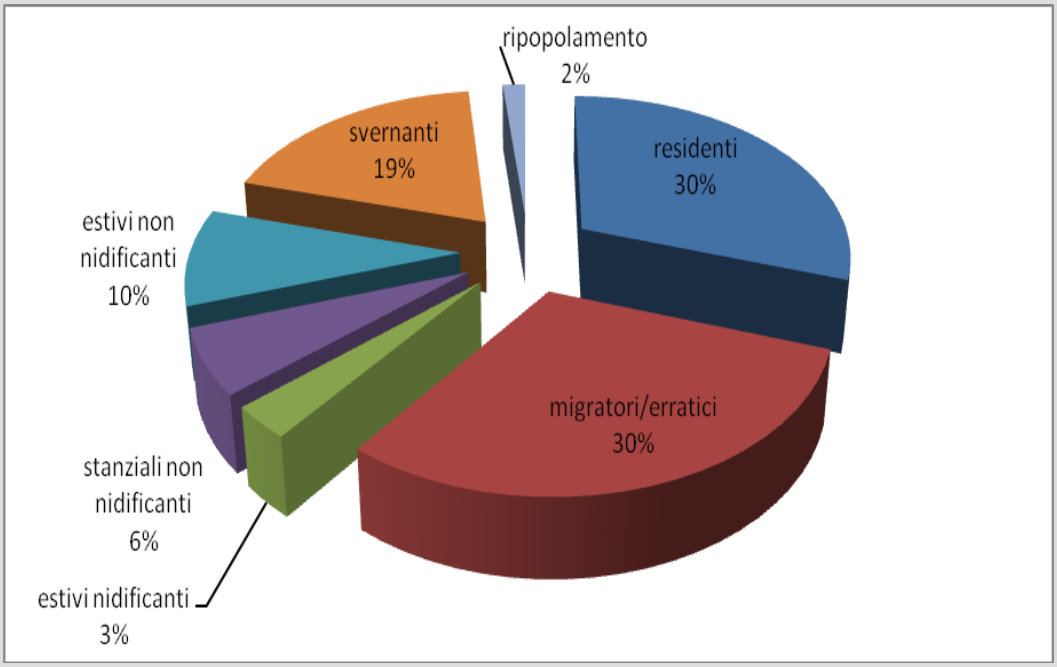


Grafico 8. Suddivisione delle categorie fenologiche della comunità.

Lo stagno creato nel Parco Natura.

Tabella 2. Suddivisione delle specie nelle diverse categorie fenologiche.

Specie\categoria fenologica	residente	migratore/erratica	estiva nidificante	stanziale non nidificante	estiva non nidificante	svernante	ripopolamento
Nitticora		x					
Airone cenerino		x					
Germano reale	x						
Poiana						x	
Sparviere	x						
Gheppio				x			
Lodolaio					x		
Fagiano							x
Gallinella d'acqua	x						
Gabbiano comune		x					
Colombaccio	x						
Tortora dal collare orientale				x			
Tortora selvatica		x					
Cuculo		x					
Gufo comune	x						
Martin pescatore		x					
Rondone					x		
Rondone maggiore		x					
Picchio verde				x			
Picchio rosso maggiore	x						
Torcicollo		x					
Rondine					x		
Balestruccio					x		
Pispola		x					
Ballerina bianca				x			
Cutrettola		x					
Ballerina gialla						x	
Scricciolo						x	
Passera scopaiola						x	
Pettirosso						x	
Usignolo			x				
Codirosso comune					x		
Codirosso spazzacamino						x	
Tordo bottaccio						x	
Tordo sassello		x					
Merlo	x						
Capinera			x				
Cannaiola		x					
Cannareccione		x					
Canapino		x					
Luì grosso		x					
Luì piccolo						x	
Luì verde		x					
Regolo						x	
Balia nera		x					
Pigliamosche					x		
Cinciallegra	x						
Cinciarella	x						
Codibugnolo	x						
Averla piccola		x					
Gazza	x						
Taccola		x					
Cornacchia grigia	x						
Passera d'Italia	x						
Passera mattugia	x						
Storno	x						
Fringuello	x						
Peppola						x	
Cardellino	x						
Verdone	x						
Lucherino						x	
Verzellino	x						
Migliarino di palude						x	

Si è inoltre provveduto ad analizzare la comunità ornitica presente anche in base alle diversa assegnazione alle differenti categorie di tutela (Tabella 3) previste in ambito nazionale ed internazionale e così schematizzate:

PP: specie particolarmente protette dalla **L.157/92** norme per la tutela della fauna omeoterma (Giacchini 2003).

SPEC (Species of European Conservation Concern): suddivisione delle specie globalmente minacciate in categorie a diverso status di conservazione (Tucker e Heath 1994).

- **SPEC 1: specie minacciate globalmente nel mondo**
- **SPEC2: specie minacciate e concentrate in Europa**
- **SPEC3: specie minacciate ma non concentrate in Europa**

Direttiva comunitaria "Uccelli" (CEE1): concernente la conservazione degli uccelli selvatici (**79/409/CEE**); specie incluse nell'allegato 1 che necessitano di misure di conservazione degli habitat ed i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di zone di protezione speciale ZPS (Spagnesi e Zambotti 2001).

Convenzione di Berna (Berna II): concernente la conservazione della flora e della fauna selvatica e del loro habitat naturale, in particolare quando richiede la cooperazione tra i vari stati membri (specie incluse nell'Allegato II, considerate rigorosamente protette) (Giacchini 2003).

Delle 63 specie censite solo 19 specie non rientrano in alcuna delle categorie precedentemente menzionate; **8 invece** sono particolarmente protette dalla **L.N.157/92**; **2** sono specie minacciate e concentrate in Europa (Picchio verde e Codirosso comune); **8** sono specie minacciate ma non concentrate in Europa; altre **3** sono inserite nella Direttiva "Uccelli" (Nitticora, Martin pescatore ed Averla piccola) e ben **40** sono inserite nella Convenzione di Berna.

I dati sopra esposti dimostrano chiaramente come anche le piccole aree a verde inserite in contesto urbano, possano svolgere un ruolo importante nel garantire habitat adatti alla conservazione di numerose specie oggetto di tutela.

Tabella 3. Specie rilevate e relative categorie di tutela

Specie\Categoria di tutela	PP	SPEC1	SPEC2	SPEC3	CEE1	BERNA II
Nitticora				x	x	x
Airone cenerino						
Germano reale						
Poiana	x					x
Sparviere	x					x
Gheppio	x			x		x
Lodolaio	x					x
Fagiano comune						
Gallinella d'acqua						
Gabbiano comune						
Colombaccio						
Tortora dal collare orientale						
Tortora selvatica				x		
Cuculo						
Gufo comune	x					x
Martin pescatore				x	x	x
Rondone						
Rondone maggiore						x
Picchio verde	x		x			x
Picchio rosso maggiore	x					x
Torcicollo	x		x			x
Rondine				x		x
Balestruccio						x
Pispola						x
Ballerina bianca						x
Cutrettola						x
Ballerina gialla						x
Scricciolo						x
Passera scopaiola						x
Pettirosso						x
Usignolo						x
Codirosso comune			x			x
Codirosso spazzacamino						x
Tordo bottaccio						
Tordo sassello						
Merlo						
Capinera						x
Cannaiola						x
Cannareccione						x
Canapino						x
Luì grosso						x
Luì piccolo						x
Luì verde						x
Regolo						x
Balia nera						x
Pigliamosche				x		x
Cinciallegra						x
Cinciarella						x
Codibugnolo						
Averla piccola				x	x	x
Gazza						
Taccola						
Cornacchia grigia						
Storno						
Passera d'Italia						
Passera mattugia						
Fringuello						
Peppola						
Cardellino						x
Verdone						x
Lucherino						x
Verzellino						x
Migliarino di palude						x

Lista commentata delle specie

Per tutte le specie censite è stata analizzata in dettaglio la fenologia ed è stata calcolata la frequenza mensile di osservazione indicata come N_i/N_{tot}, con N_i= numero sessioni di rilevamento in cui la specie è stata contattata in un dato mese e N_{tot}= numero totale delle sessioni di rilevamento in quel dato mese. Il valore 1.0 indica che la specie è stata contattata durante tutte le sessioni di rilevamento in un dato mese.

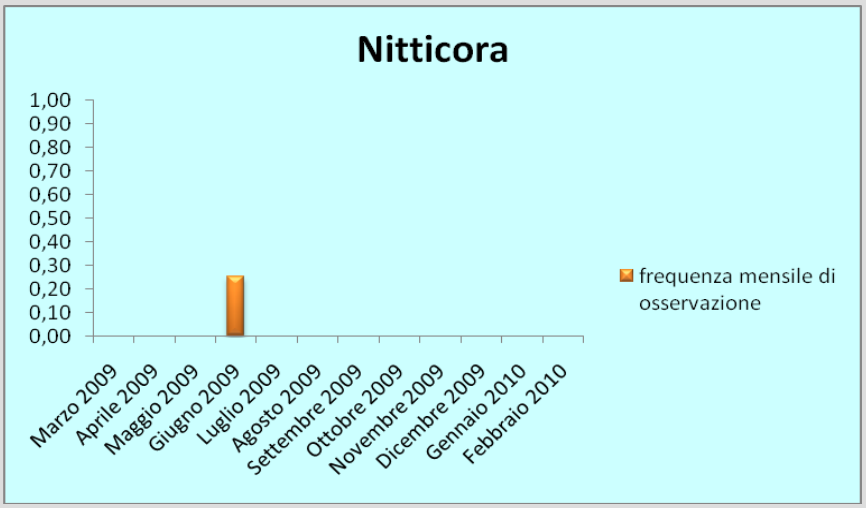
L'elenco è stato stilato in ordine sistematico, considerando le recenti modifiche nella nomenclatura specifica e generica (Svensson *et al.* 2010).

Si è provveduto infine a redarre per ogni specie, una apposita scheda riportante una breve descrizione delle abitudini dell'animale, il grafico delle presenze per mese (Fenologia) corredata dalla fotograia della specie descritta.

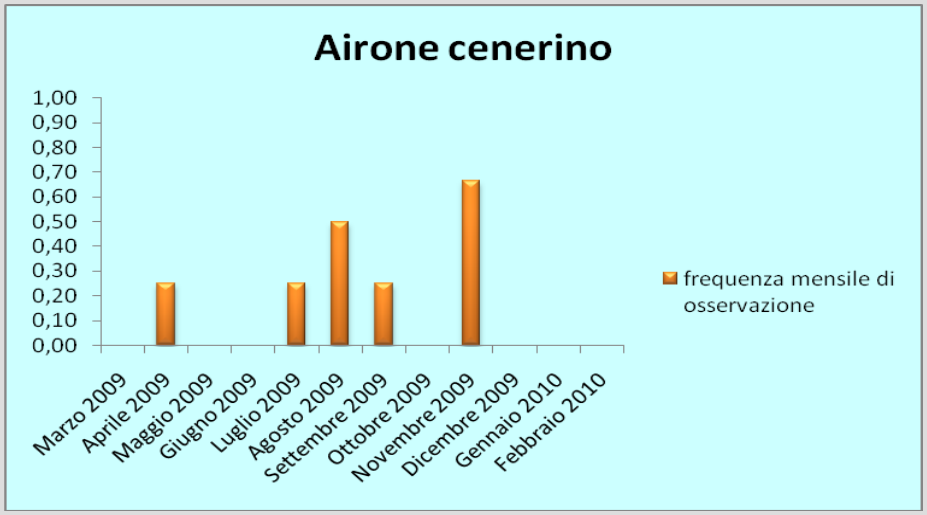
Figura 11. Il settore più meridionale del Parco Natura, sullo sfondo il Robinieto.

Non Passeriformi

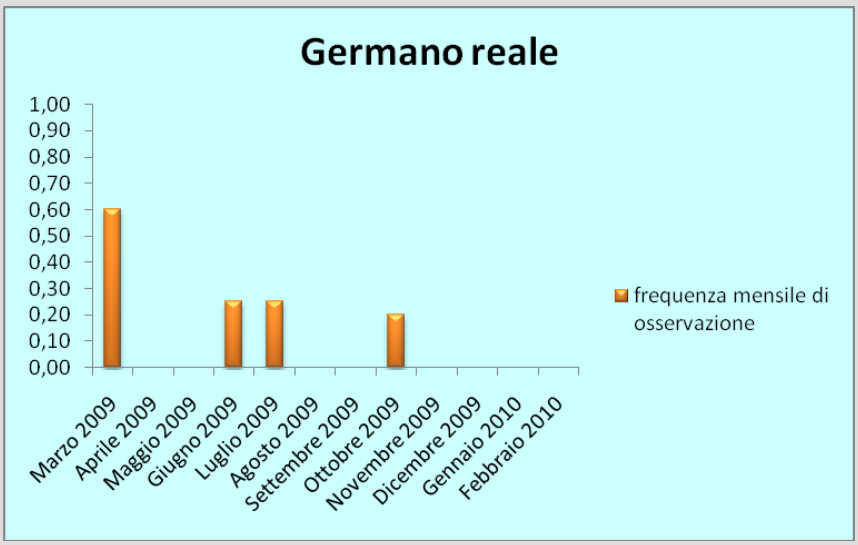
Nitticora *Nycticorax nycticorax*. Questo airone di medie dimensioni, attivo soprattutto al crepuscolo e di notte, nidifica in boschi igrofili ripariali (in prevalenza alneti e saliceti) oltre che in boschetti asciutti spesso circondati da risaie (es. robinieti). Si ha la massima concentrazione nelle aree acoltura risicola. Durante la migrazione frequenta gli ambienti acquatici più disparati, come rive boscose di fiumi, canali, valli da pesca. Una sola osservazione, il 2 giugno 2009, l'avvistamento è avvenuto lungo l'asta del Fontanile Orenella, all'interno del Parco Natura.



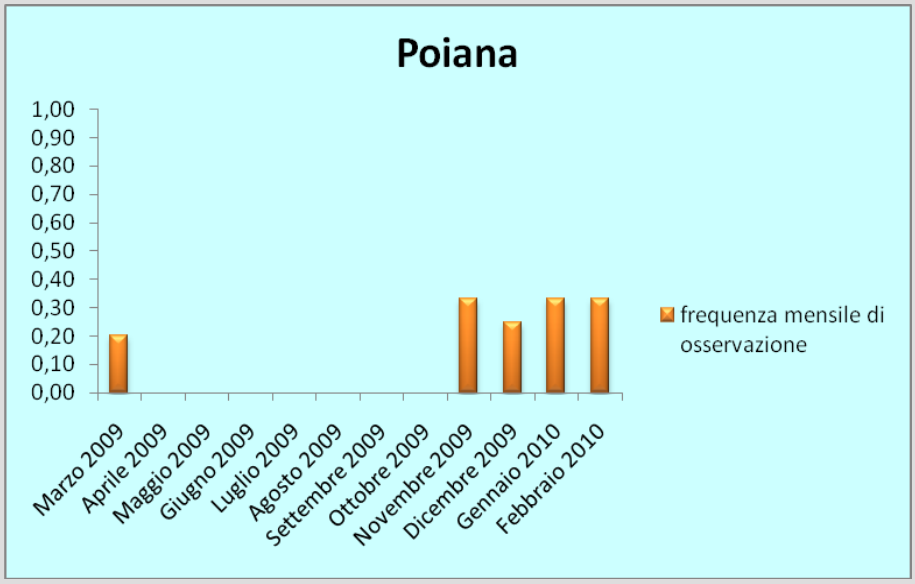
Airone cenerino *Ardea cinerea*. Airone di grandi dimensioni, frequenta habitat diversi, sempre in prossimità di acqua dolce o salmastra. Nidifica in caratteristiche colonie, denominate garzaie, situate all'interno di zone alberate. Tutte le segnalazioni sono avvenute lungo l'asta del Fontanile Orenella, all'interno del Parco Natura. Questa specie è molto comune durante tutto l'arco dell'anno ed è distribuita in modo omogeneo all'interno del territorio del Parco Agricolo Sud Milano (Baietto 2005) mentre, all'interno dell'area di studio la sua presenza risulta sporadica.



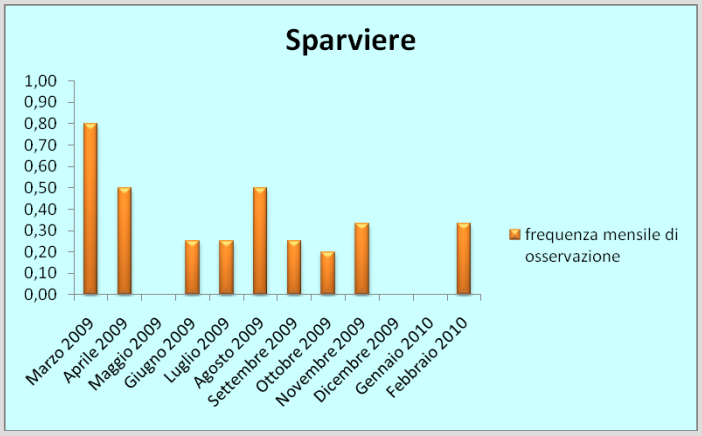
Germano reale *Anas platyrhynchos*. La più comune tra le anatre " di superficie" nidifica in zone umide costiere ed interne di varia natura e composizione, siano esse naturali o artificiali. Nonostante sia stata osservata soltanto 6 volte all'interno dell'area di studio, questa specie è probabilmente residente all'interno del territorio in esame e nelle aree circostanti, visto che ne è stata accertata la nidificazione nell'asta del Fontanile Orenella, all'interno del Parco Natura.



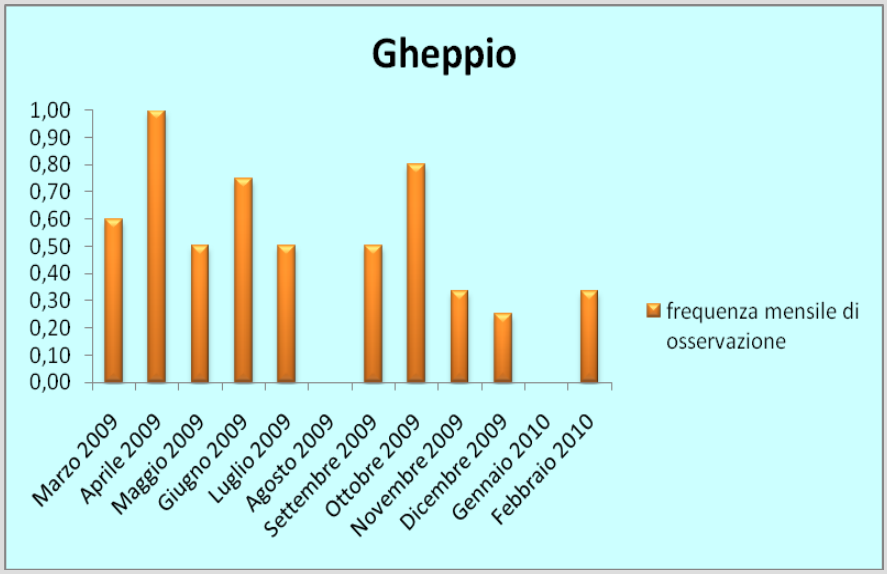
Poiana *Buteo buteo*. Questo rapace nidifica in complessi boscati ricchi di alberi alti. In migrazione e durante lo svernamento frequenta preferibilmente aree planiziali. Si nutre prevalentemente di mammiferi, ma anche di piccoli uccelli, rettili, anfibi ed invertebrati terrestri. La specie è considerata svernante nell'area, in quanto la maggior parte delle osservazioni si riferisce ad un esemplare osservato più volte, nel corso dell'inverno 2010, nell'area agricola del Parco Natura.



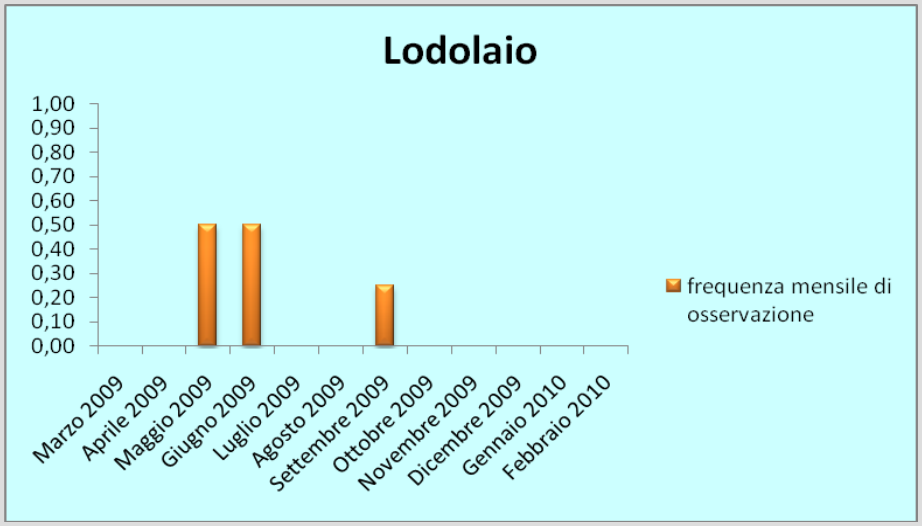
Sparviere *Accipiter nisus*. Considerato sedentario e nidificante in Italia, con presenze localizzate in Pianura Padana (Brichetti e Fracasso 2003). Lo Sparviere solitamente frequenta zone boscose. E' stato osservato più volte ed in ogni stagione; si può quindi considerare stanziale e nidificante all'interno dell'area di studio. Il 31 luglio 2009, sono stati osservati due giovani appena usciti da un nido situato all'interno del robinieto adiacente la piattaforma ecologica comunale.



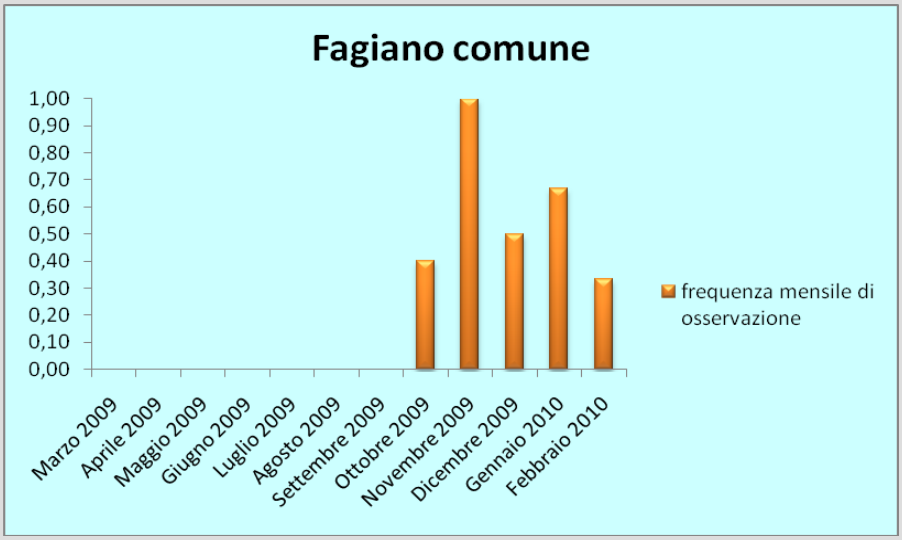
Gheppio *Falco tinnunculus*. E' il rapace più diffuso in ambiente urbano (Dinetti e Fraissinet 2001). Osservato regolarmente durante gran parte dell'anno, il gheppio nidifica da alcuni anni all'interno del territorio comunale (Aguzzi oss. pers.), ma non ancora nell'area oggetto di studio.



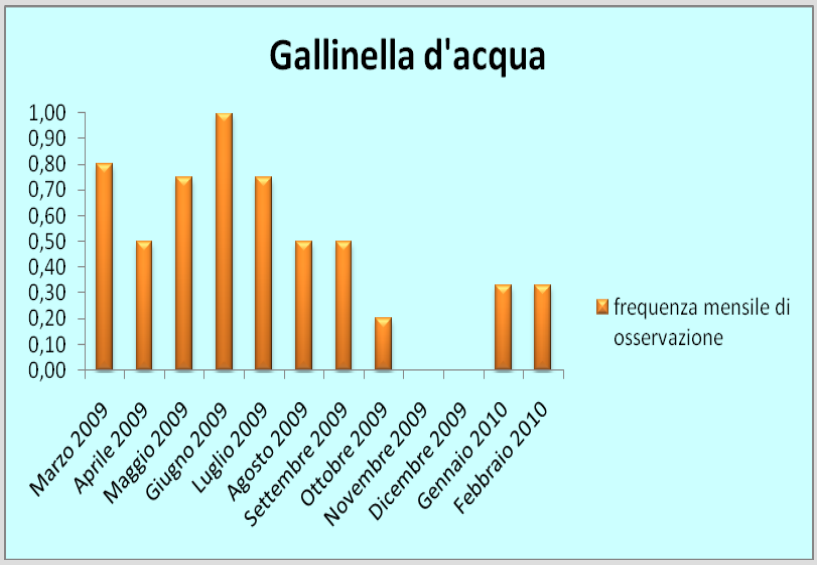
Lodolaio *Falco subbuteo*. Specie migratrice nidificante, frequenta zone boscose di varia natura, dove in genere caccia. Generalmente nidifica nei nidi abbandonati di Cornacchia (Sergio e Bogliani 1999) Preda prevalentemente uccelli ed insetti cacciando in volo. E' uno specialista nella caccia di Rondoni e Rondini. Questo piccolo falco è stato osservato nel territorio di studio solamente 5 volte nei mesi di maggio, giugno e settembre 2009.



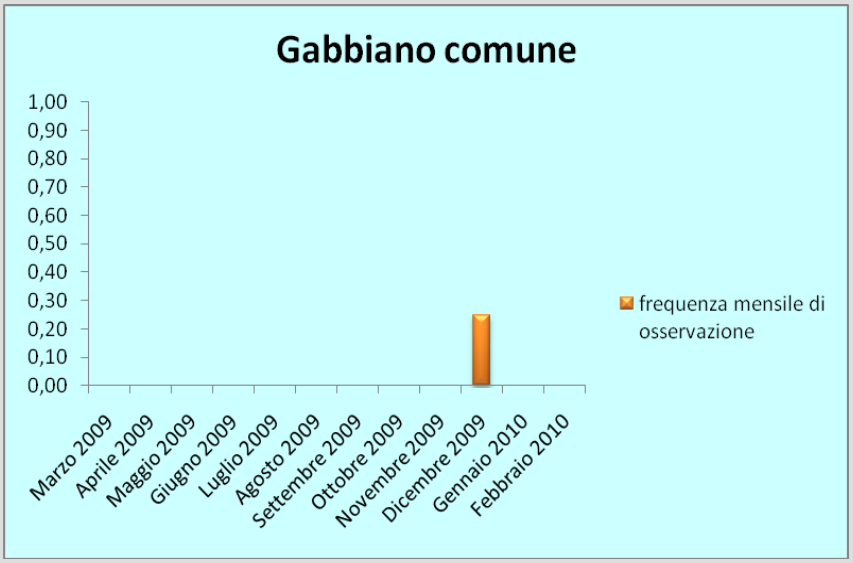
Fagiano comune *Phasianus colchicus*. L'introduzione di questa specie in Italia risale ai tempi dei Romani ed attualmente gli originari ceppi acclimatati sono stati sostituiti da ceppi più resistenti e prolifici e continuamente ripopolati ai fini venatori (Brichetti *et al.* 1986). Due esemplari (un maschio ed una femmina), sono stati osservati a partire da ottobre 2009 fino alla fine del progetto. In particolare il maschio è stato osservato all'interno di tutte le aree di studio, eccezion fatta per il Bosco dell'Acqua dove il disturbo antropico è molto elevato.



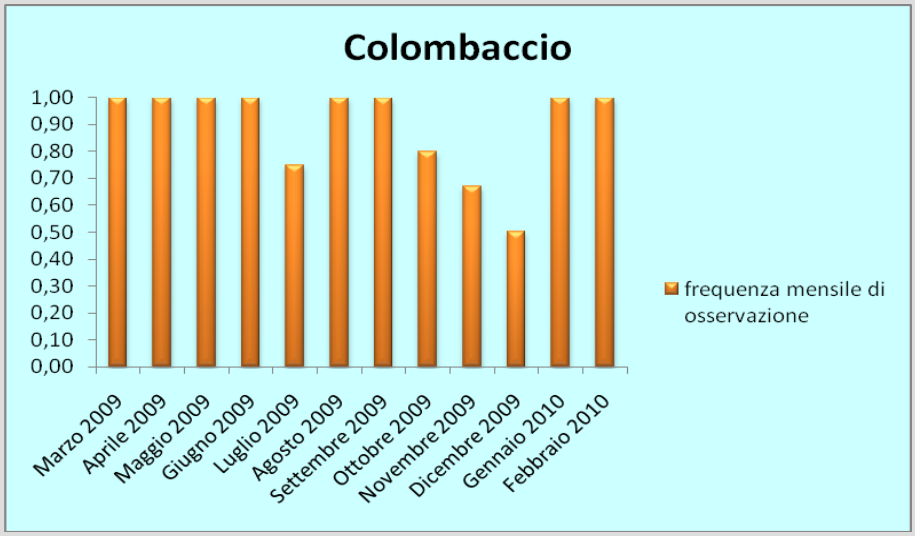
Gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*. E' una specie che si è adattata a vivere nei più disparati ambienti acquatici anche all'interno di centri abitati, in zone con la presenza di acqua e vegetazione emergente, dove può trovare rifugio e riprodursi. Presente lungo tutto il tratto del Fontanile Orenella per gran parte dell'anno, risulta nidificante sia nella testa del fontanile sia lungo la sua asta oltre che all'interno del Bosco dei Nuovi Nati.



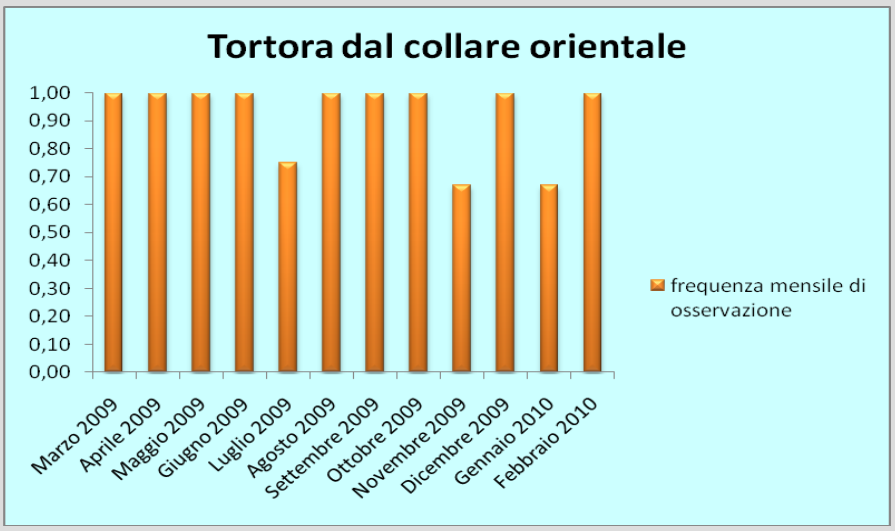
Gabbiano comune *Chroicocephalus ridibundus*. Specie molto adattabile dal punto di vista alimentare, è divenuto negli anni un abituale frequentatore di discariche e di campi coltivati, ove si accoda volentieri ai trattori. La base della dieta si compone principalmente di cibo di origine animale. E' stata fatta una sola osservazione accidentale che riguarda un esemplare in volo sopra il Parco Natura il 19 dicembre 2009. La specie infatti normalmente non frequenta l'area di studio.



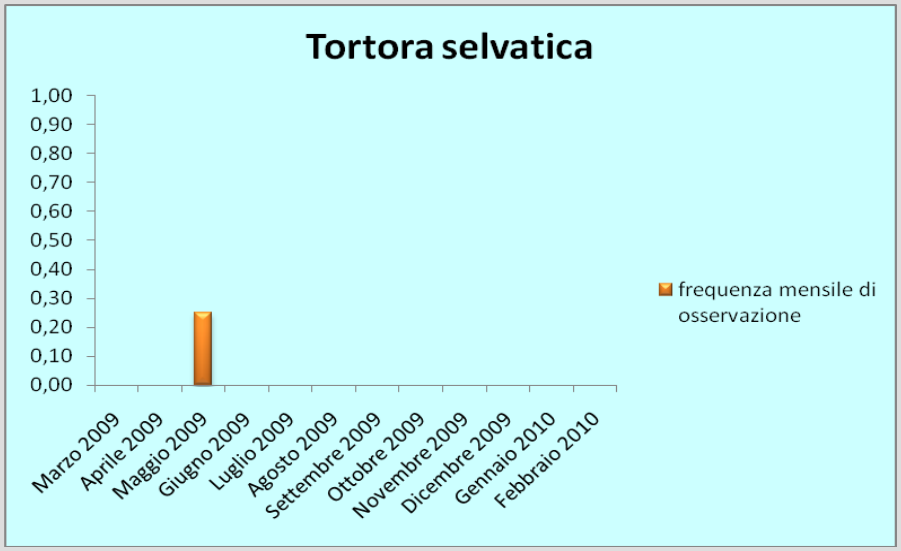
Colombaccio *Columba palumbus*. Frequenta le zone alberate e boscate i parchi ed i giardini urbani. In Italia è specie nidificante e risulta più abbondante durante i passi migratori. Nel territorio in esame è presente tutto l'anno, dove è stata accertata la nidificazione di almeno una coppia. Frequenta il Parco Natura, il Bosco dei Nuovi Nati e il Bosco dell'Acqua, oltre che il Parco Pertini ed i giardini dei palazzi circostanti.



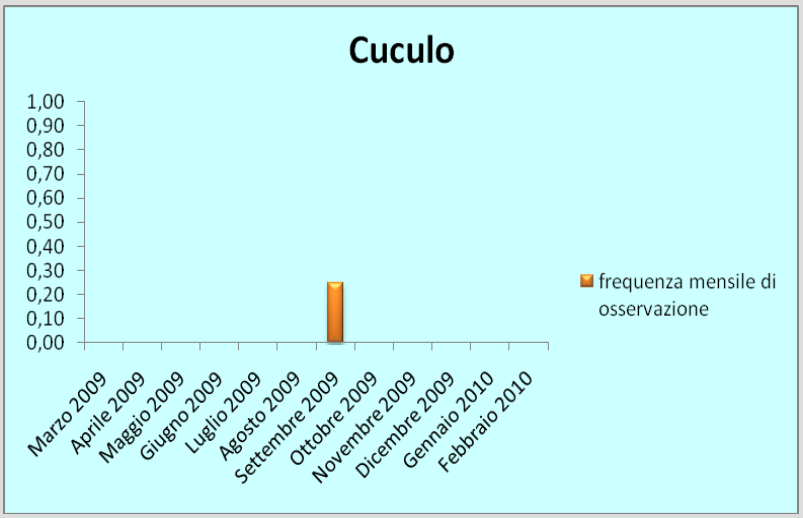
Tortora dal collare orientale *Streptopelia decaocto*. Questa specie ha avuto recentemente una forte espansione di areale verso nord – ovest ed ha colonizzato la Pianura Padana a partire dagli anni' 50. Ora vive a stretto contatto con l'uomo in giardini, parchi di città e paesi (Moltoni 1951; Brichetti *et al.* 1986). Nell'area di studio, è stata rilevata la sua presenza tutto l'anno dove si è osservato che tende preferibilimente a frequentare il comparto agricolo del Parco Natura. Risulta nidificante in gran parte dell'area urbana circostante ma non all'interno del territorio in esame.



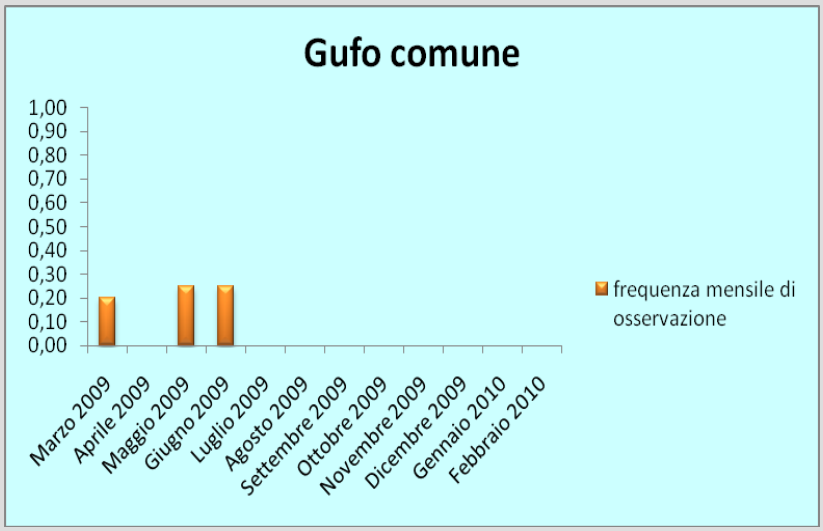
Tortora selvatica *Streptopelia turtur*. E' una specie estiva migratrice che frequenta principalmente le zone periurbane, si osserva soprattutto verso fine estate durante la migrazione di ritorno. Una sola osservazione è stata effettuata il 17 maggio 2009 nel Parco Natura.



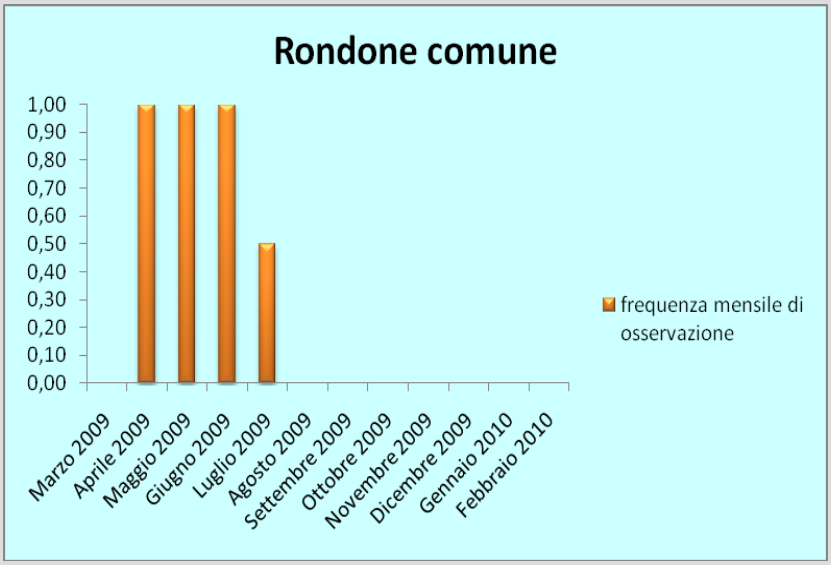
Cuculo *Cuculus canorus*. Specie estivante che sverna in Africa ed arriva alle nostre latitudini in primavera. La sua presenza all'interno dell'area di studio è stata rilevata solamente una volta, il 2 settembre 2009, nel Bosco dei Nuovi Nati. La specie, infatti, non frequenta normalmente l'area.



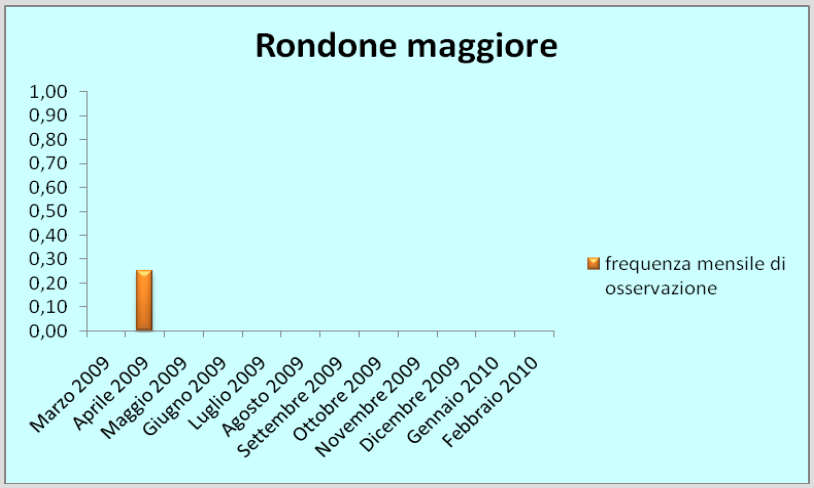
Gufo comune *Asio otus*. Nell'area di studio è stato osservato 3 volte lungo il filare che costeggia il tratto iniziale del Fontanile Orenella all'interno del Parco Natura. Il 30 marzo 2009 è stato osservato un adulto, il 17 maggio 2009 un giovane riconosciuto inizialmente dal richiamo e solo successivamente individuato. Il 5 giugno 2009, poi sono stati osservati 4 giovani dell'anno appollaiati su un Sambuco (*Sambucus nigra*). La presenza di un *roost (dormitorio)* invernale nel giardino di un palazzo limitrofo all'area, durante l'inverno 2008 – 2009 (Aguzzi oss. pers.), fa presumere che sia presente una piccola popolazione residente. Questa segnalazione conferma la sempre più frequente abitudine da parte del Gufo comune di utilizzare parchi e giardini urbani come siti di nidificazione o dormitori invernali (Mastrorilli 1999).



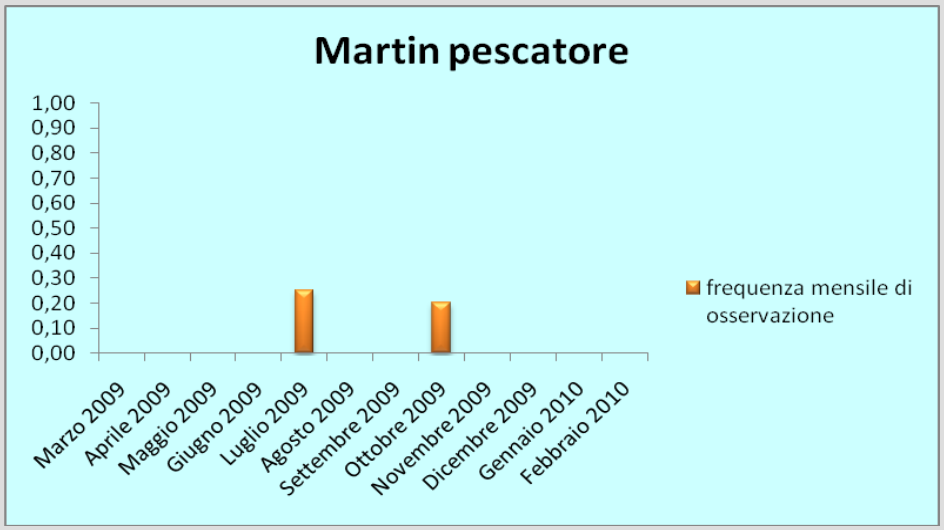
Rondone *Apus apus*. Questa specie è comune in Italia come estiva e nidificante e la si può osservare prevalentemente dalla metà di aprile fino alla fine di agosto. Nidifica in colonie nelle cavità dei muri, sotto le grondaie e nelle fessure delle rocce. Diversi individui sono stati osservati in volo sopra l'area dal 6 aprile al 10 luglio 2009. La specie nidifica nell'area urbana circostante.



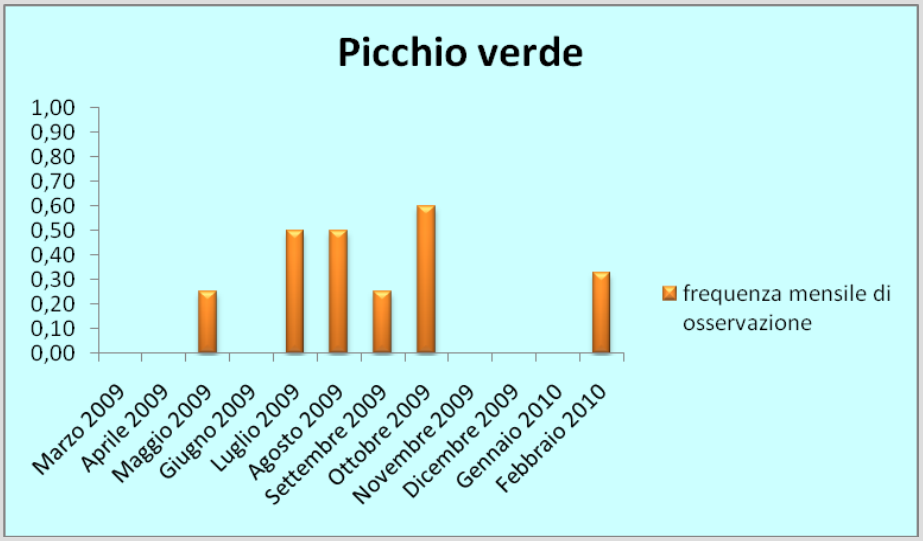
Rondone maggiore *Apus melba*. Questa specie, di dimensioni maggiori rispetto alla precedente, in Italia è migratrice regolare e nidificante. Sebbene frequenti prevalentemente picchi rocciosi su Alpi, Appennini e coste marine è presente come nidificante anche in diverse città italiane. Il fenomeno dell'inurbamento sarebbe alquanto recente, infatti, Arrigoni degli Oddi cita espressamente la sua assenza dalle città italiane (Arrigoni degli Oddi 1929). Una sola osservazione, il 15 aprile 2009, concernente un esemplare in sorvolo in mezzo ad uno stormo di Rondoni comuni riguarda il sito in esame. La specie frequenta saltuariamente i Comuni di Cesano Boscone e Corsico mentre a Milano è stata recentemente segnalata la sua nidificazione sulle strutture dello Stadio Meazza. (Aguzzi oss. pers., Gottardi e Tucci oss. pers.).



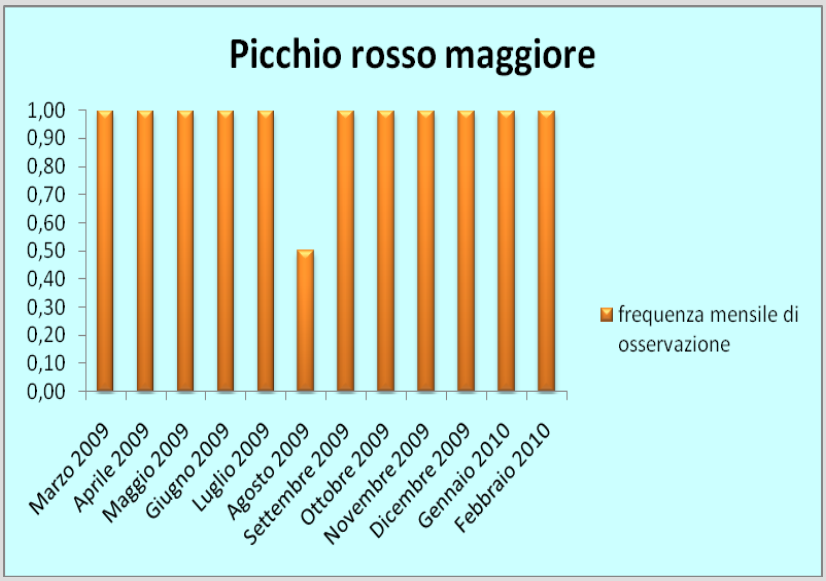
Martin pescatore *Alcedo atthis*. Specie dall'aspetto inconfondibile, conduce un'esistenza strettamente legata agli ambienti acquatici. Vive lungo fiumi, laghi, stagni e canali, nonché in inverno, anche lungo le coste marine. Due sole osservazioni lungo il Fontanile Orenella, una in luglio ed una in ottobre, dimostrano che la specie frequenta solo saltuariamente l'area.



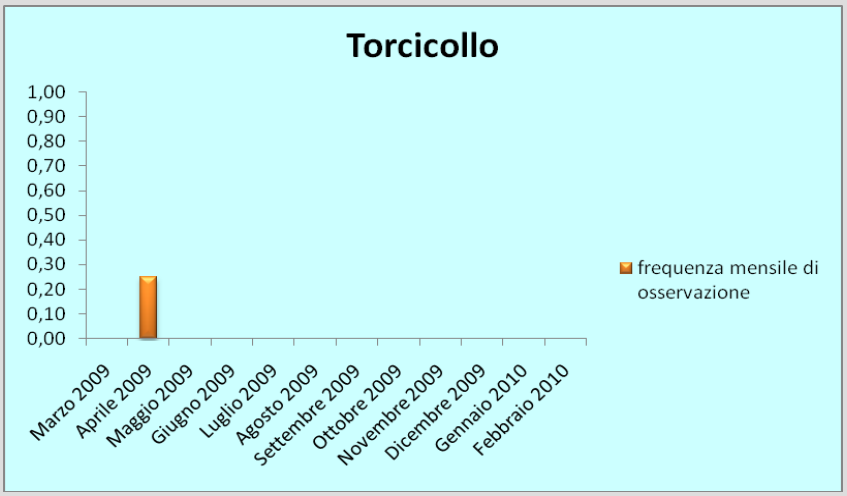
Picchio verde *Picus viridis*. Picchio di grandi dimensioni che frequenta boschi e campagne con alberature sparse; si ciba spesso a terra. Nella città di Milano è sedentaria e nidificante con 1 – 5 coppie al Parco Lambro (Dinetti e Fraissinet 2001). Nell'area di studio, è stato osservato in ogni stagione ed è quindi da considerare stanziale ma non nidificante. In alcuni mesi dell'anno mancano segnalazioni, probabilmente a causa della sua marcata elusività.



Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*. Vive in boschi, parchi e giardini dove si nutre di insetti xilofagi, ragni ed occasionalmente di uova di uccelli. Stanziale all'interno dell'area di studio. Sono state individuate nel corso del censimento almeno due coppie nidificanti.

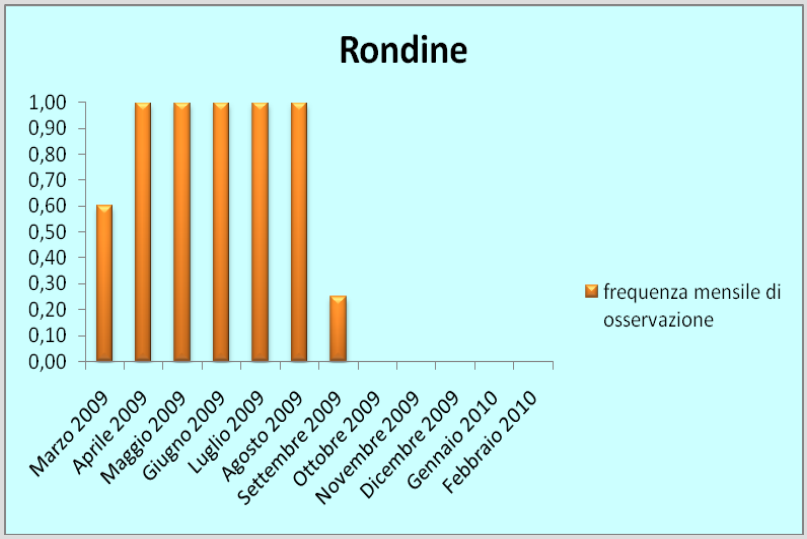


Torcicollo Jynx torquilla. Nel complesso questo uccello più che un Picchio ricorda un passeriforme; è l'unico rappresentante della famiglia dei Picidi che sverna in Africa. Migratore estivante, il Torcicollo frequenta zone boscose, pianure alberate e giardini. Nel territorio oggetto di studio è stato osservato solamente il 10 aprile 2009, durante il passo primaverile, nella zona del Robinieto adiacente la discarica.

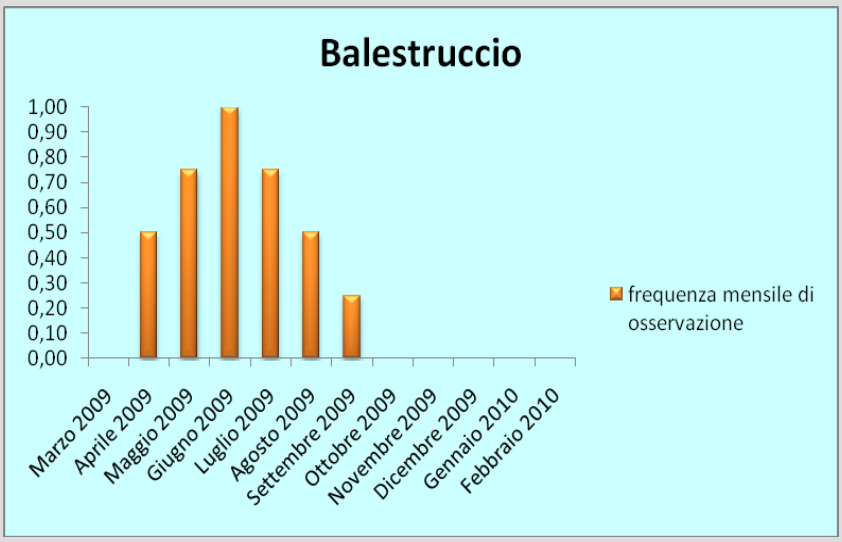


Passeriformi

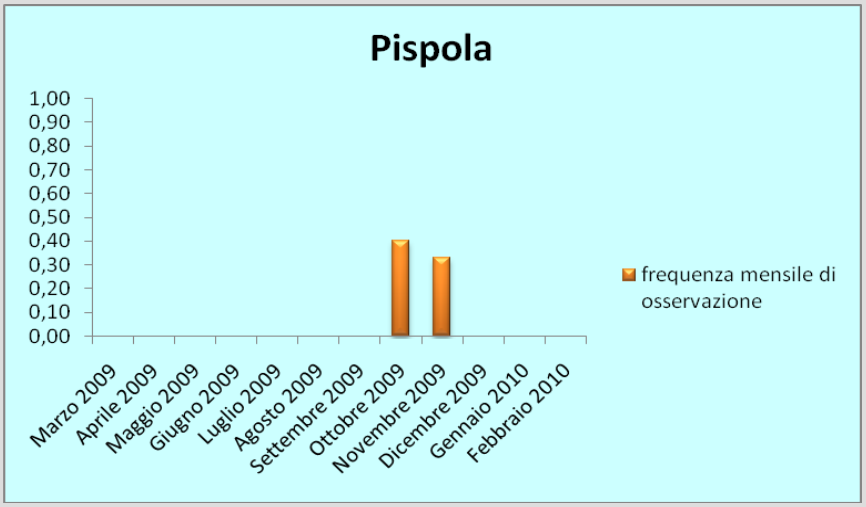
Rondine *Hirundo rustica*. La Rondine frequenta luoghi aperti, campagne, terreni coltivati e costruzioni. Si ciba di insetti, soprattutto ditteri, efemerotteri, lepidotteri ed imenotteri. E' in forte diminuzione a seguito dei processi di desertificazione nelle aree di svernamento, dell'impiego di insetticidi e per le trasformazioni delle stalle tradizionali in cui nidifica. Nell'area di studio è stata rilevata la sua presenza tra marzo ed ottobre 2009 ed è quindi da considerare specie estivante. E' presente come nidificante in Villa Marazzi e nelle cascine circostanti.



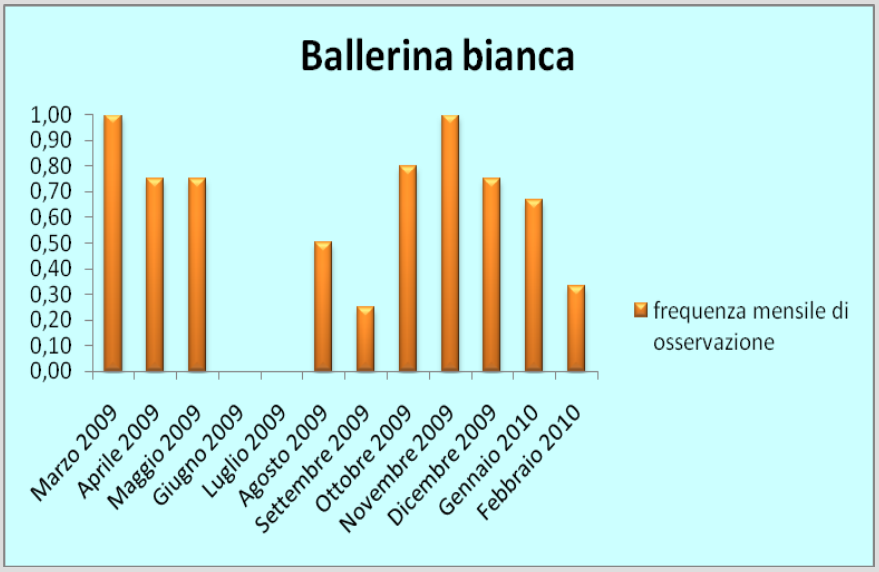
Balestruccio *Delichon urbica*. Frequenta ambienti molto vari, soprattutto nei pressi dalle abitazioni, dove nidifica in colonie. Il nido è costruito con il fango ed è posto sotto i cornicioni delle case o sulle rocce. In Italia è estivante e lo si può osservare da marzo fino ad ottobre. Nell'area di studio, che frequenta solo per nutrirsi, è stato osservato da aprile a settembre 2009. Nidifica nel centro abitato.



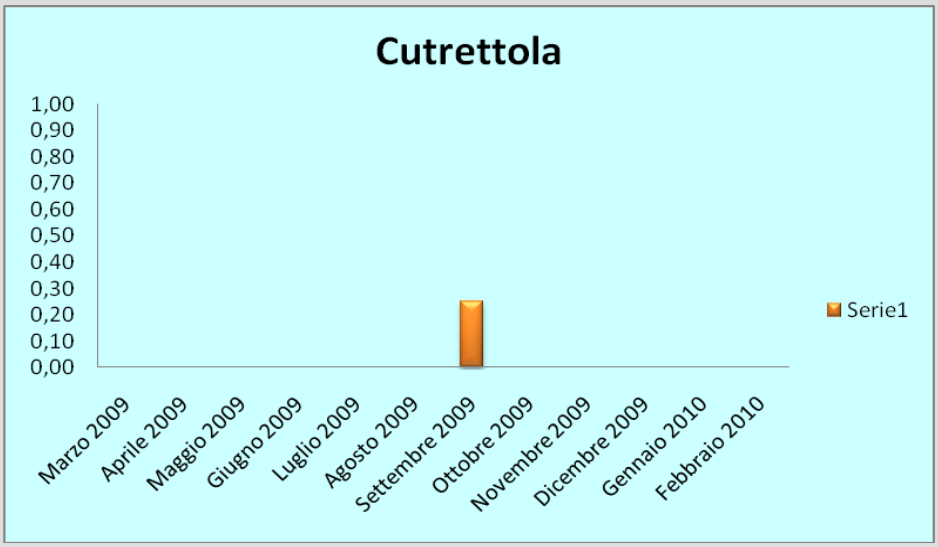
Pispola *Anthus pratensis*. Questa specie frequenta luoghi aperti, pianure, brughiere, campi e coltivazioni sia in pianura che in montagna. Si nutre di larve, insetti, ragni e lombrichi. Nidifica in piccole cavità del terreno ben nascoste dalla vegetazione. In Italia è comune durante i passi migratori ed in inverno. Le osservazioni di questa specie, per l'area di indagine, risalgono al periodo di passo autunnale (25 ottobre, 31 ottobre ed 7 novembre 2009).



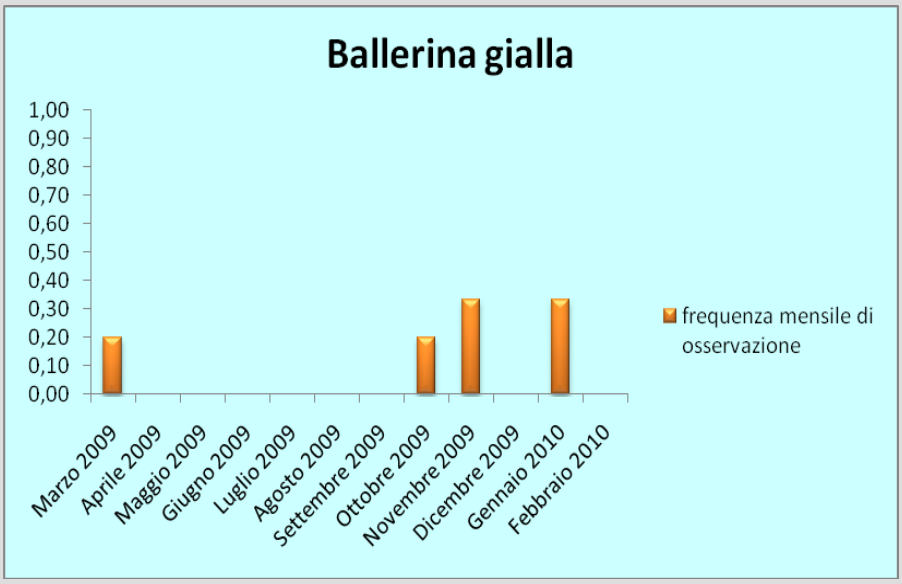
Ballerina bianca *Motacilla alba*. Vive preferibilmente in ambienti aperti con presenza di acqua. E' una specie ormai molto legata agli insediamenti umani, nidifica nelle periferie ed è sedentaria in parchi e zone alberate di molte città. Presente per gran parte dell'anno, la specie potrebbe nidificare nel sito ma mancano indicazioni certe.



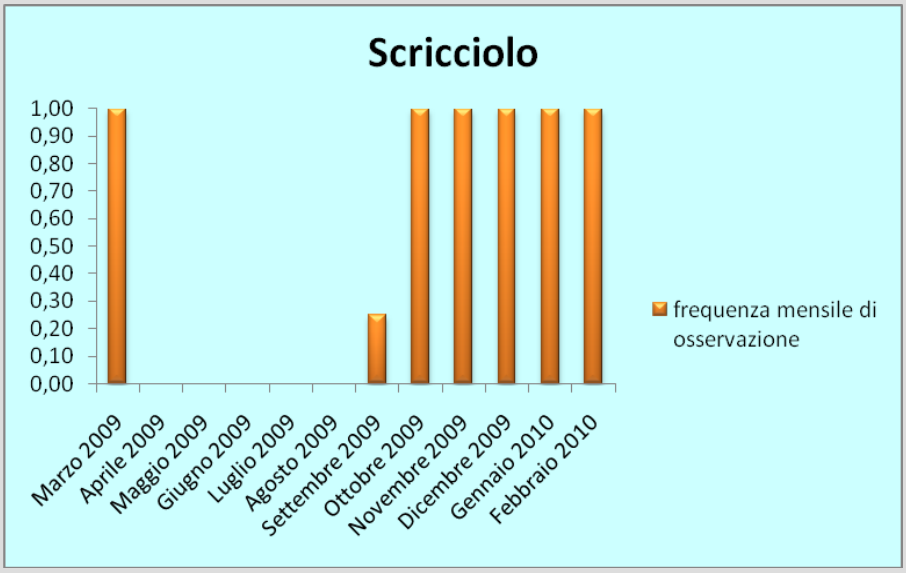
Cutrettola *Motacilla flava*. Questo migratore a lungo raggio, vive presso zone umide, pascoli, brughiere e coltivi. In Italia è parzialmente nidificante, di preferenza nelle regioni settentrionali. Una sola segnalazione nell'area oggetto di studio il 2 settembre 2009.



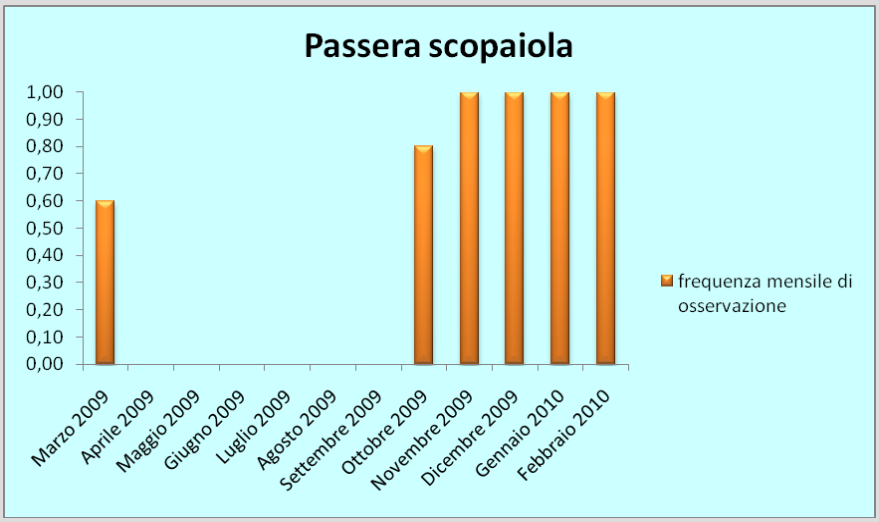
Ballerina gialla *Motacilla cinerea*. Specie sedentaria in Italia. Nidifica in ambienti collinari e montuosi, in genere presso i corsi d'acqua, mentre nei mesi invernali effettua migrazioni verticali svernando anche in pianura. Frequenta le aree urbane e la si può osservare a coppie o a gruppetti mentre cammina lungo le rive dei corsi d'acqua o sulle ghiaie. E' stata osservata lungo il Fontanile Orenella durante i mesi invernali.



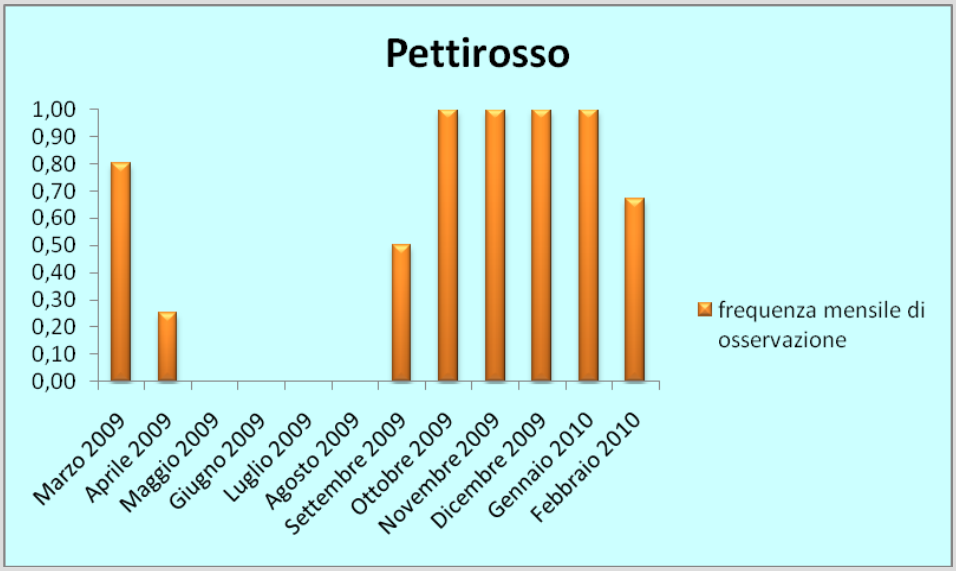
Scricciolo *Troglodytes troglodytes*. Piccolo uccello che vive in boschi, campi, giardini e ai margini dei corsi d'acqua. Esplora il terreno e i tronchi in cerca di insetti, rifugiandosi spesso nel folto della vegetazione e sugli alberi. In Italia è stanziale, nonché parzialmente svernante, specialmente in pianura. Nell'area di studio, lo Scricciolo è stato osservato durante tutto l'autunno e in inverno: lo si può quindi considerare svernante.



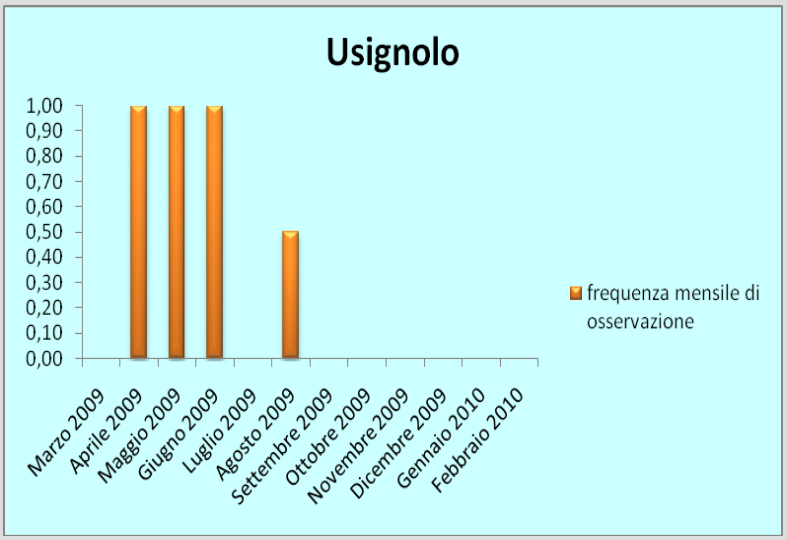
Passera scopaiola *Prunella modularis*. Questa specie piuttosto elusiva frequenta boschi, arbusteti e brughiere. Generalmente solitaria, si nutre sul terreno di piccoli invertebtrati e in autunno, anche di bacche. In Italia è stanziale nelle zone montane, migratrice regolare (febbraio – marzo e ottobre – novembre), mentre sverna in pianura. Le osservazioni all'interno del territorio in esame rispecchiano la fenologia della specie a livello nazionale, in quanto, anche nel caso di Cesano Boscone, la Passera scopaiola risulta svernante.



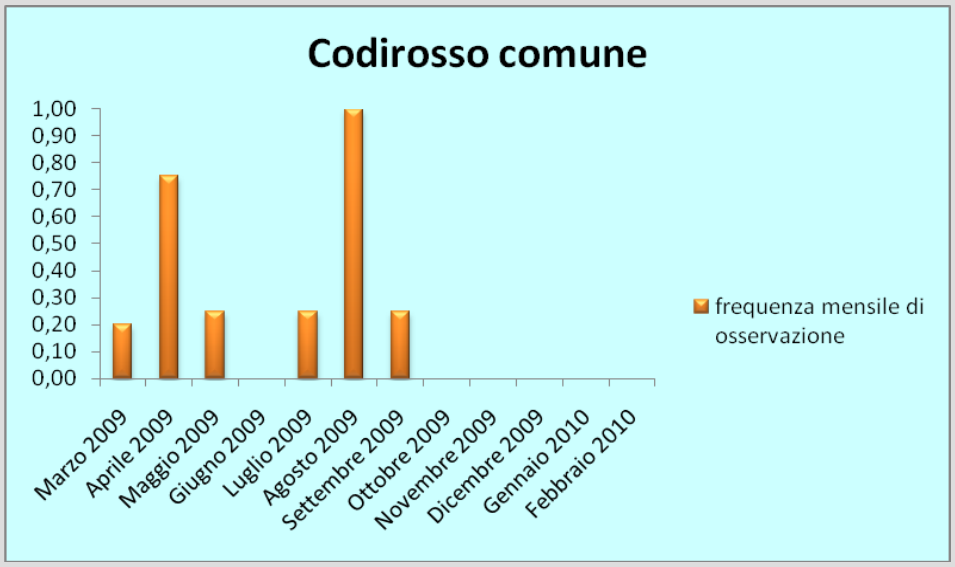
Pettirosso *Erithacus rubecula*. Il Pettirosso frequenta boschi con ricco sottobosco, la vegetazione lungo i corsi d'acqua e gli arbusteti. In inverno lo si trova frequentemente anche in parchi, giardini urbani ed orti. Nel corso di questo studio la sua presenza è stata rilevata in tutte le aree esaminate esclusivamente durante il periodo autunno – invernale.



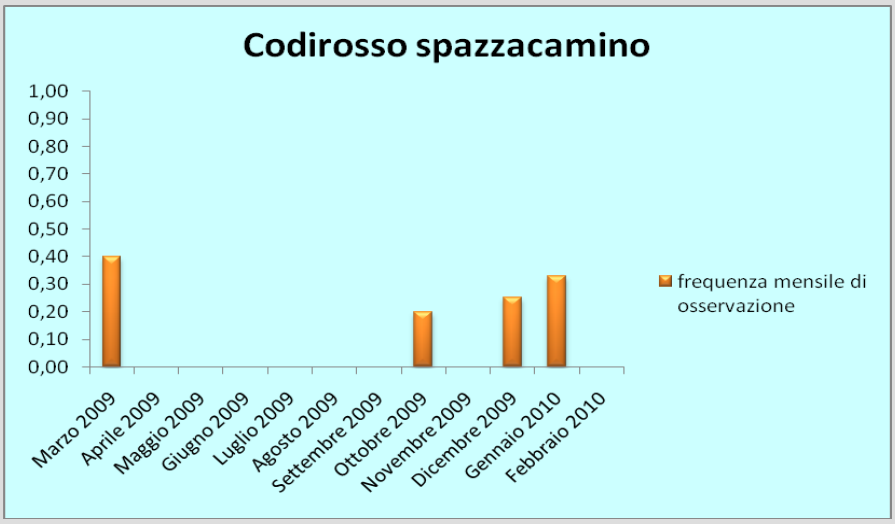
Usignolo *Luscinia megarhynchos*. Questo uccello dal canto melodioso è un migratore a lungo raggio che predilige luoghi umidi all'interno dei boschi. Vive anche in zone con fitta vegetazione cespugliosa, siepi e filari e lungo i margini dei fiumi o dei coltivi. Sverna in Africa a sud del deserto del Sahara. In Italia è estivo e nidificante. Nell'area oggetto di studio è stato osservato tra aprile ed agosto 2009. Ne è stata anche accertata la nidificazione all'interno del Parco Natura.



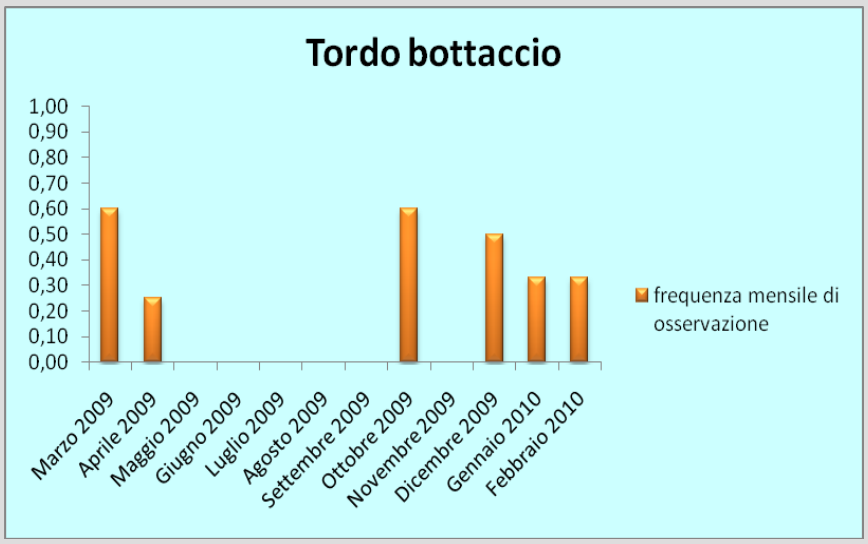
Codirosso *Phoenicurus phoenicurus*. Questo piccolo turdide si osserva in Italia durante la migrazione, ma è anche presente come estivante. Nell'area indagata è stato osservato tra marzo e settembre 2009 anche se non è stata comunque accertata la sua nidificazione. Sono stati invece osservati alcuni giovani dell'anno all'interno del territorio comunale (Aguzzi oss. pers.).



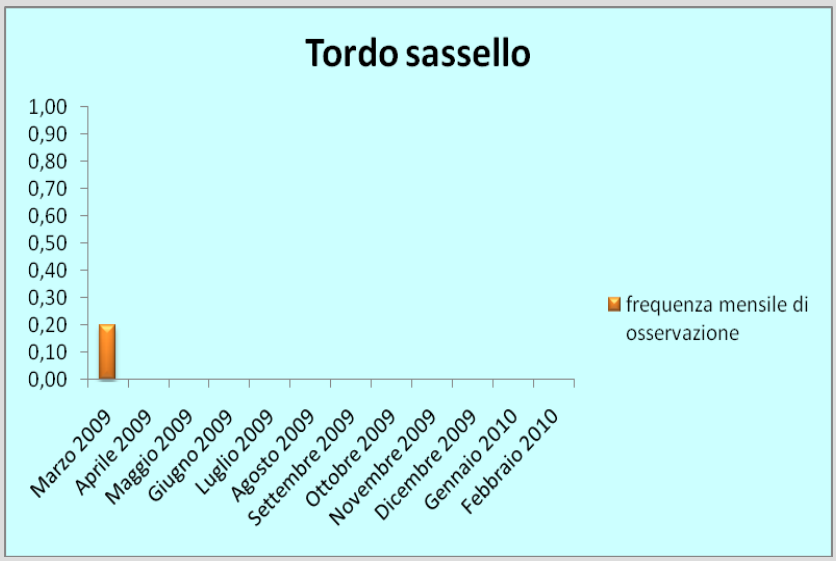
Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros*. A differenza del Codirosso comune, è un migratore a corto raggio. E' un uccello legato all'ambiente alpino, lo si osserva spesso nei valloni interni di montagna. Nidifica in cavità, nelle rocce e all'interno dei muri. Nelle città ritrova un ambiente rupestre simile a quello di elezione sui tetti, nelle piazze e sui grandi edifici storici. Sverna prevalentemente al centro – sud, mentre al nord è localizzato. Nell'area in oggetto sono stati osservati alcuni esemplari nel marzo 2009 e durante l'inverno successivo.



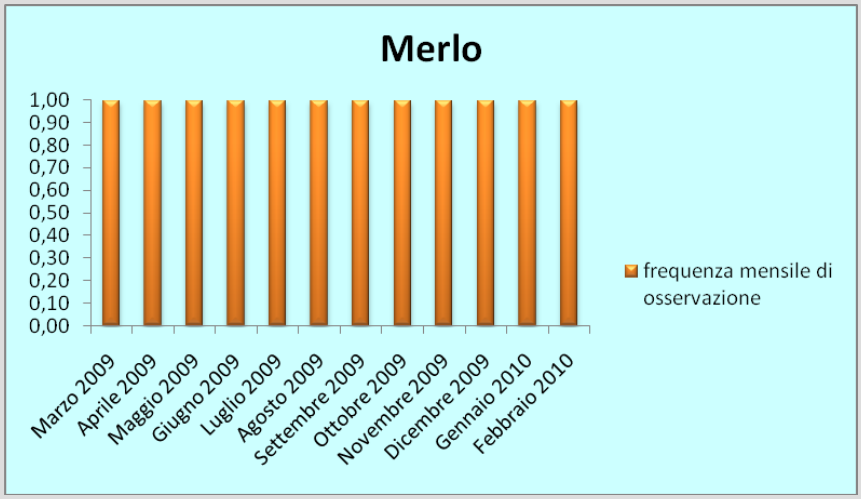
Tordo bottaccio *Turdus philomelos*. Questa specie frequenta boschi con fitto sottobosco, con radure, zone alberate, parchi e campagne. Si nutre di bacche, gemme ed insetti. Nidifica sulle Alpi e sugli Appennini; è di passo soprattutto in ottobre e marzo, svernante in particolare al centro – sud e nelle isole. Alcuni esemplari sono stati osservati nel Parco Natura sia in marzo – aprile 2009 sia a partire da ottobre 2009 fino alla fine del periodo di studio. La presenza di alcuni esemplari durante tutto l'inverno 2009 – 2010 fa ritenere la specie svernante nell'area.



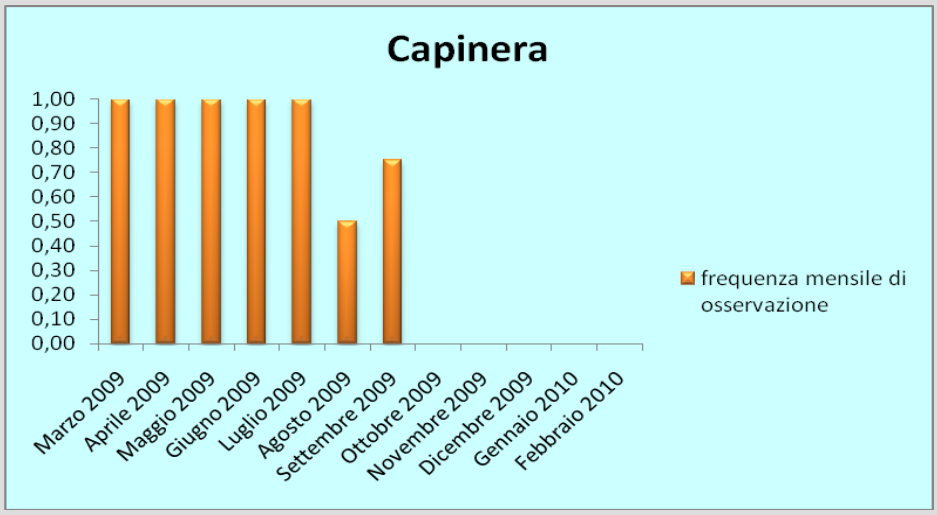
Tordo sassello *Turdus iliacus*. Specie legata nel periodo riproduttivo ai boschi di conifere, mentre durante la migrazione e lo svernamento preferisce ambienti aperti, spesso alberati, dove si associa frequentemente a stormi di Cesene (*Turdus pilaris*). Il Tordo sassello, per l'Italia, è un migratore regolare ed uno svernante diffuso ma numericamente fluttuante da un anno all'altro. La specie risulta accidentale per l'area indagata ed è stata osservata solamente il giorno 8 marzo 2009 nel Robinieto (esemplare in alimentazione tra l'edera).



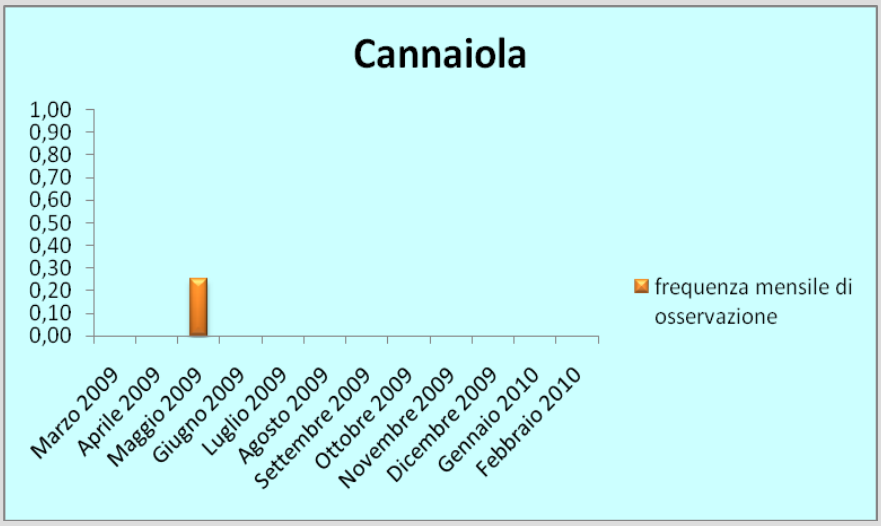
Merlo *Turdus merula*. E' uno degli uccelli più comuni. E' diffuso in Europa, Nord Africa ed Asia. E' stato introdotto in Australia e in Nuova Zelanda. In Italia è residente con alcune popolazioni migratrici e svernanti. Il suo areale interessa l'intero territorio nazionale. Frequenta una grande varietà di ambienti, ma è scarso nelle fitte foreste di conifere. Uno degli ambienti in cui recentemente ha avuto più successo è quello urbano. Il processo di colonizzazione è stato rapido ed esteso, arrivando ad interessare la maggior parte delle città italiane ed europee con qualche eccezione nell'Europa orientale (Czeszczewik e Wolk 1993). Nell'area di studio è residente; è stata accertata la nidificazione di numerose coppie.



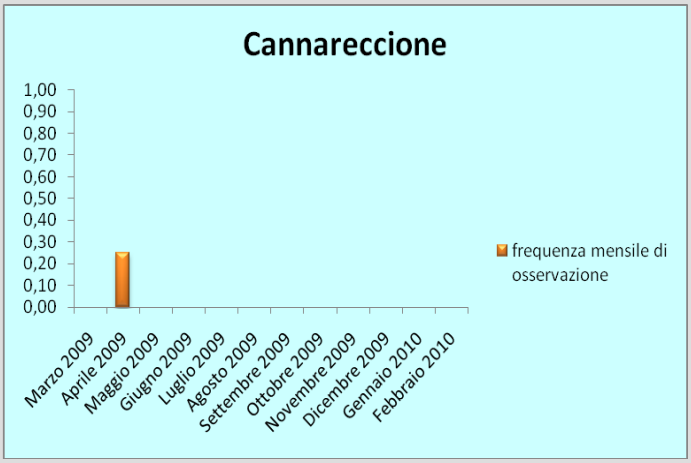
Capinera *Sylvia atricapilla*. Assai comune in tutta Italia, frequenta boschi di latifoglie con ampie radure, parchi, giardini, campagne alberate, frutteti e anche boschi di conifere. Si ciba di insetti e larve, in autunno e in inverno anche di bacche. Il nido in genere è collocato su cespugli, siepi, oppure sugli alberi. In Italia è stazionaria, di passo e parzialmente svernante. E' stata osservata da marzo a settembre 2009 ed è quindi da considerare estiva nell'area di studio. E' stata inoltre accertate anche la sua nidificazione.



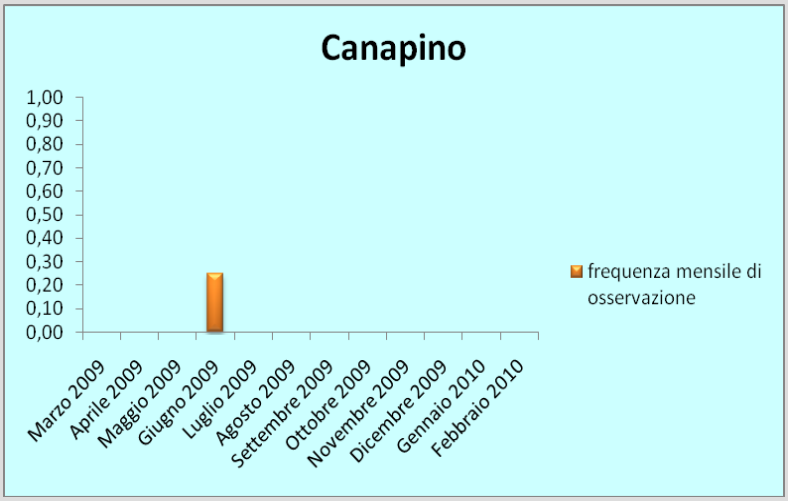
Cannaiola *Acrocephalu scirpaceus*. Questa specie migratrice è strettamente legata all'ambiente di canneto o ad aree con presenza di acqua. Frequenta anche aree cespugliate lungo corsi d'acqua e non è raro osservarla anche in giardini o parchi. In inverno, nei quartieri di svernamento africani, abita aree di savana e boscaglia anche se spiccatamente aride. Un'unica osservazione accidentale riguarda un individuo osservato lungo il Fontanile Orenella il 23 maggio 2009, durante la migrazione.



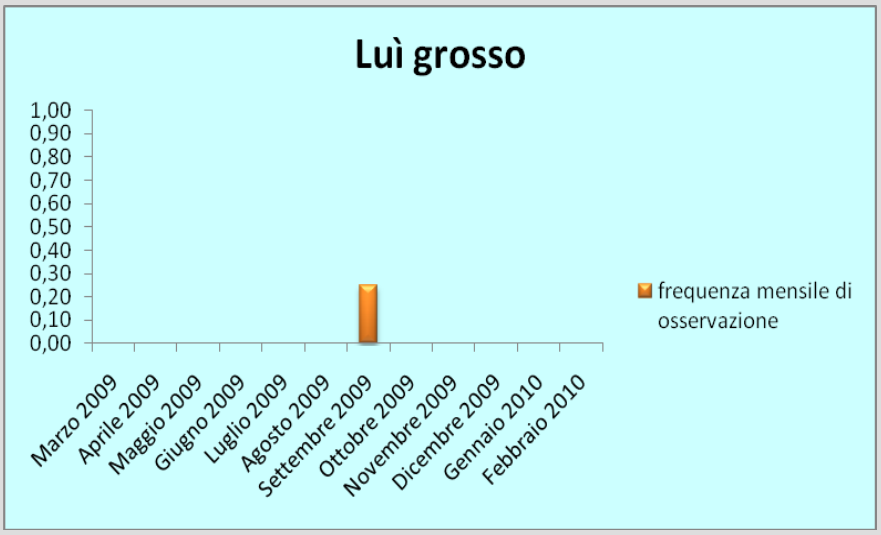
Cannareccione *Acrocephalus arundinaceus*. E' la specie più grande tra la famiglia delle cannaiole. E' tipicamente legato all'ambiente palustre, frequenta stagni, corsi d'acqua e filari lungo i canali. Si nutre di insetti, larve, molluschi, piccoli pesci, in autunno anche di bacche. In Italia è estivo e nidificante, di passo in aprile ed ottobre. Come la specie precedente, anche il Cannareccione risulta accidentale nell'area di studio, con una sola osservazione, lungo il Fontanile Orenella, il 30 aprile 2009, durante il passo primaverile.



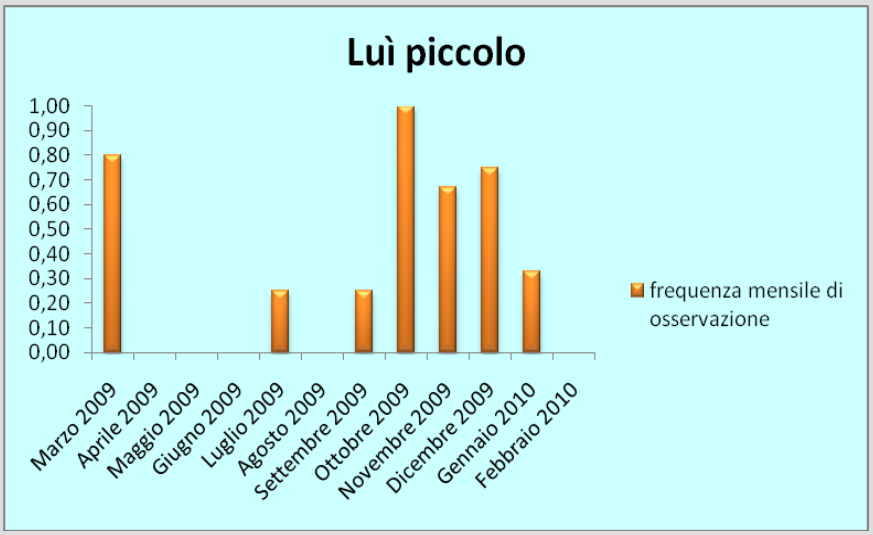
Canapino *Hyppolais polyglotta*. E' molto simile ad un Luì, ma è più grosso ed ha zampe meno esili. Vive preferibilmente negli arbusteti con ampie radure, lungo i fiumi in giardini e frutteti, frequenta poi coltivazioni (specialmente nelle colture di canapa, da cui ha preso il nome italiano). In Italia è estivo e a partire da maggio, è presente come nidificante. Nell'area è risultato accidentale, infatti, è stato osservato solamente un individuo il 2 giugno 2009 all'interno del Robinieto.



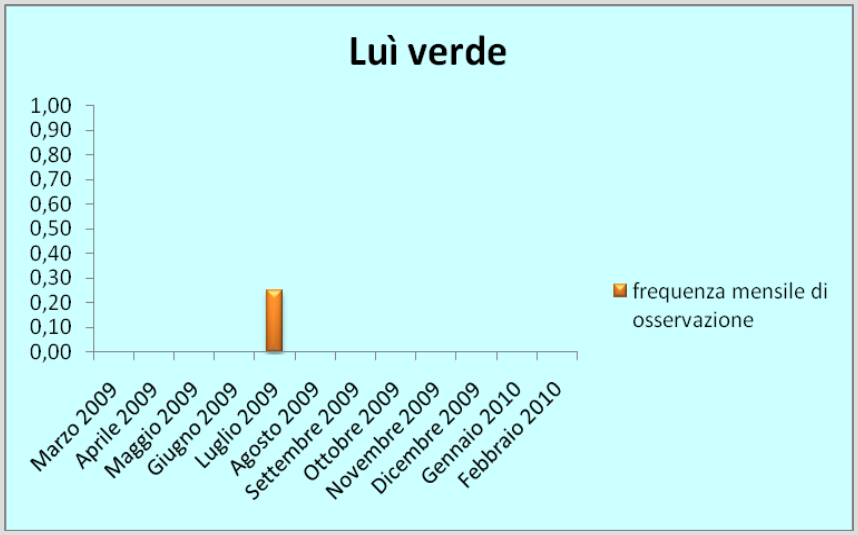
Luì grosso Phylloscopus trochilus. Migratore a lungo raggio, è molto simile al Luì piccolo da cui si distingue, in natura soprattutto per il caratteristico canto. Frequenta boschi e campagne, arbusteti e terreni ricchi di vegetazione erbacea, giardini siepi e brughiere. In Italia è un migratore regolare da fine marzo a maggio e da fine agosto a settembre, sverna a sud del Sahara. Nell'area di studio è stato osservato solamente il 2 settembre 2009 nel Robinieto vicino la discarica.



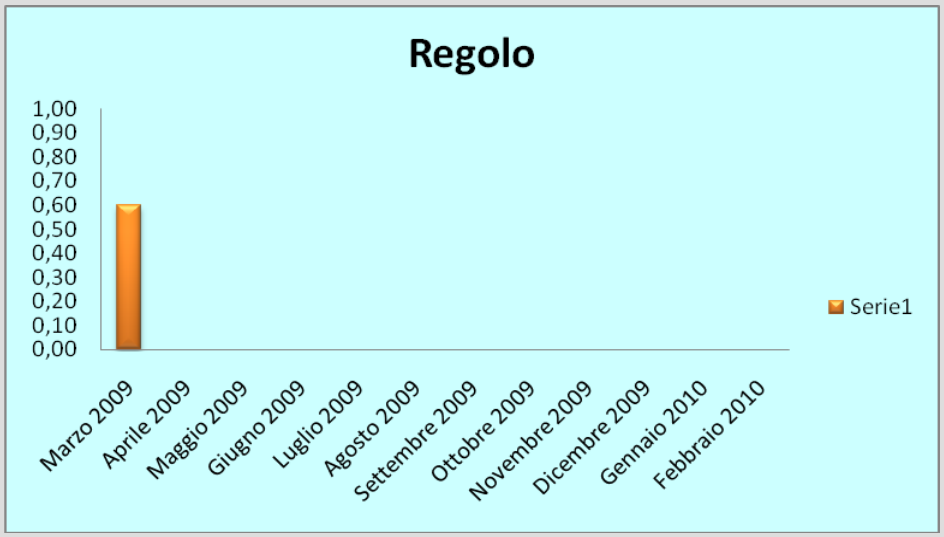
Luì piccolo *Phylloscopus collybita*. E' l'unico Luì che si osserva regolarmente anche in inverno nel nostro paese. In periodo riproduttivo dimostra un'ampia valenza ecologica frequentando margini di zone boscose preferibilmente collinari e montane, boschi di latifoglie e boscaglie subalpine. Sverna soprattutto nelle pianure. Nel Parco Natura e nelle altre aree indagate è stato osservato nei periodi autunnale ed invernale. Una segnalazione isolata nel Bosco dei Nuovi Nati , il 6 luglio 2009, è dovuta ad un esemplare in possibile dispersione post-giovanile o post-nuziale.



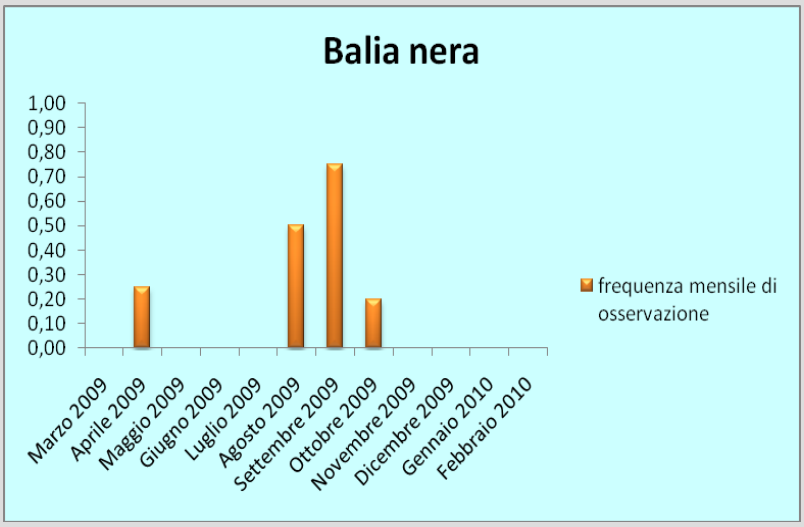
Luì verde *Phylloscopus sibilatrix*. In periodo riproduttivo vive in boschi ombrosi, ricchi di sottobosco erboso, sull'arco alpino e lungo la dorsale appenninica. Compare come migratore regolare durante i passi primaverile ed autunnale. L'unica segnalazione nell'area di studio, effettuata il 31 luglio 2009, è riferita ad un esemplare in probabile dispersione post-giovanile o post-nuziale osservato in un gruppo di Codibugnoli, nel Bosco dei Nuovi Nati.



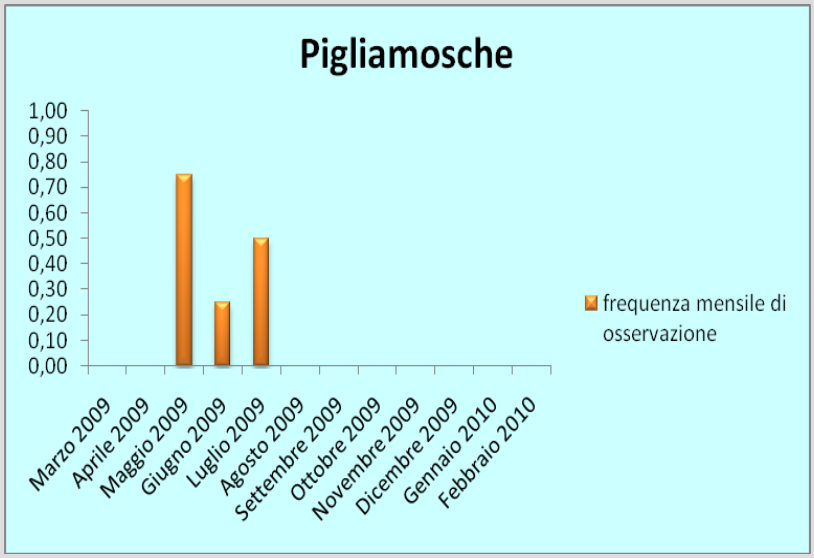
Regolo *Regulus regulus*. Assieme al Fiorrancino (*Regulus ignicapillus*) è il più piccolo uccello europeo. Vive in piccoli gruppi nei boschi di conifere, spesso associato alle Cince. In inverno compie spostamenti anche in pianura in boschi di latifoglie e arbusteti. Nell'area è stato osservato nel marzo 2009, mentre la sua presenza non è stata rilevata nell'inverno successivo.



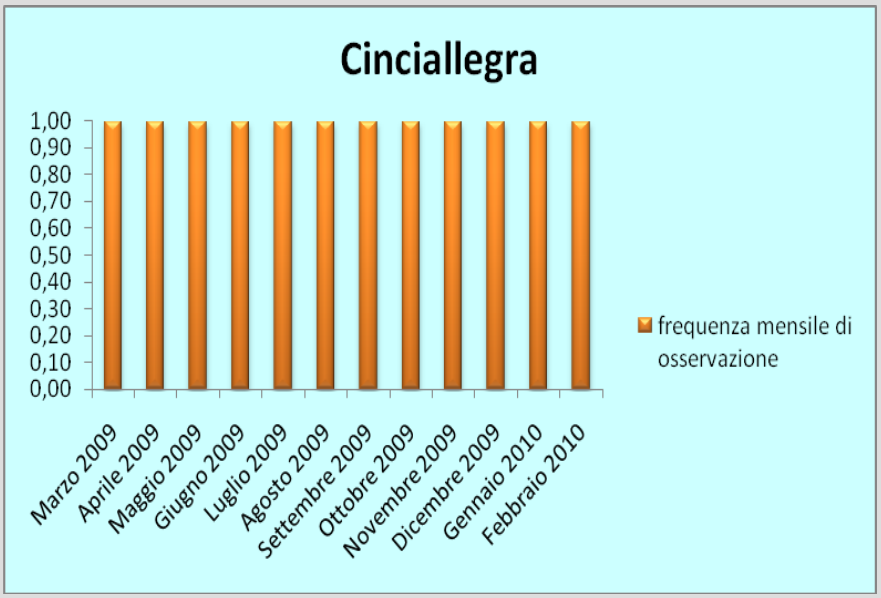
Balia nera *Ficedula hypoleuca*. Migratore transahariano, frequenta boschi d'alto fusto siano essi di conifere o di latifoglie, si può osservare anche in zone prossime a torrenti, parchi, giardini e campagne. Pare che il suo nome derivi dall'abitudine di visitare i nidi di altri uccelli; in realtà vi si reca in cerca di insetti ed altri invertebrati. In Italia è di doppio passo da fine agosto a fine settembre e da metà marzo a fine aprile. Nell'area di studio è stata osservata sia durante il passo primaverile sia durante quello autunnale, con una segnalazione il 17 ottobre 2009 nel Parco Natura.



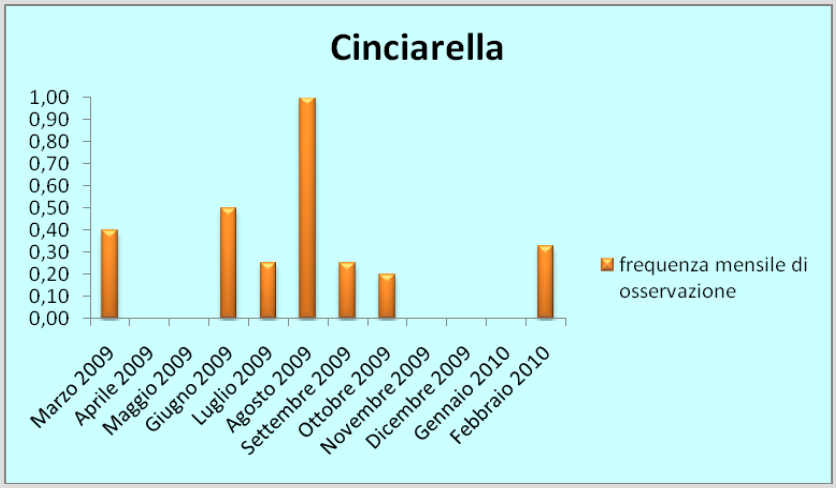
Pigliamosche *Muscicapa striata*. Migratore a lungo raggio, frequenta boschi, parchi e giardini. Si ciba quasi esclusivamente di insetti che cattura con rapidi volteggi in aria. Tipica è la sua posizione eretta su un ramo, pronto a lanciarsi su qualche insetto, per poi tornare sullo stesso punto d'appoggio. In Italia è estivo e nidificante. Nel territorio di indagine è stato osservato tra maggio e luglio, ma non vi risulta nidificante nonostante in passato abbia nidificato nell'area urbana di Cesano Boscone (Aguzzi oss. pers.).



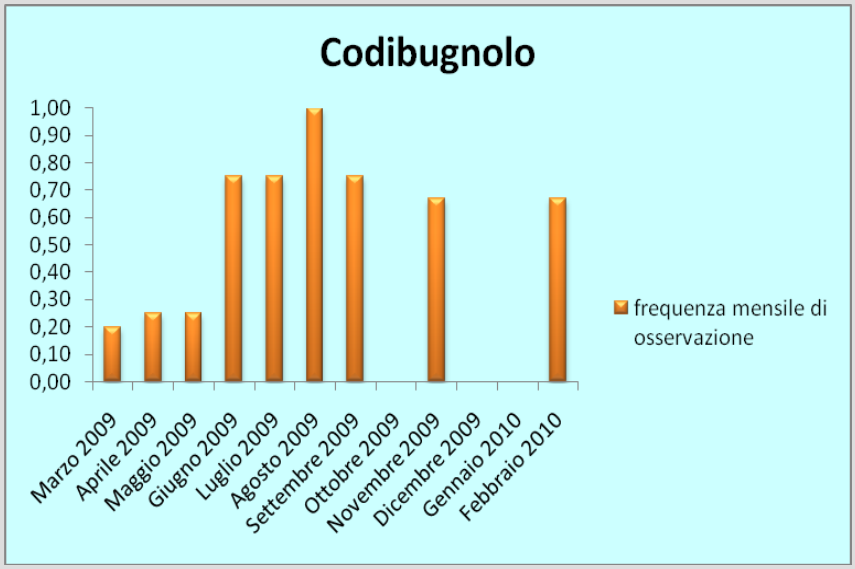
Cinciallegra *Parus major*. E' la specie più nota e comune tra le cince. Frequenta boschi d'alto fusto o cedui, campi alberati, prati e giardini. Si nutre soprattutto di larve di insetti, ragni e lombrichi. Vive solitaria o in piccoli gruppi in autunno ed inverno. In Italia è stanziale. E' stata osservata durante tutte le sessioni di rilevamento ed è stata anche accertata la sua nidificazione.



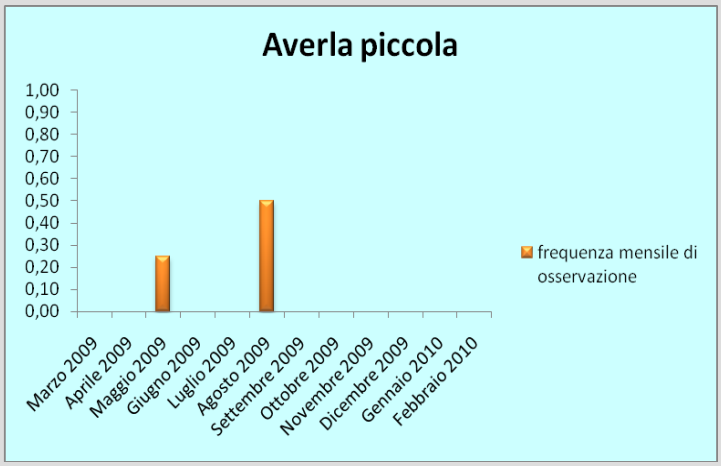
Cinciarella *Cyanistes caeruleus.* Di taglia più piccola della Cinciallegra, predilige zone boscose pianeggianti e di bassa collina con vecchi alberi. Grazie alla sua discreta plasticità ambientale, la Cinciarella è una delle principali frequentatrici delle aree verdi urbane, siano esse parchi o giardini, purché conservino un certo numero di alberi maturi. In inverno frequenta anche zone paludose ed i canneti. Si nutre principalmente di insetti nonché di semi e piccoli frutti. In Italia è stanziale e nidificante ma irregolarmente distribuita. Le osservazioni di questa specie sono avvenute in diversi mesi dell'anno. La presenza di alcuni giovani, nati all'interno del Robinieto, ci consente di considerarla sia residente che nidificante nell'area di studio.



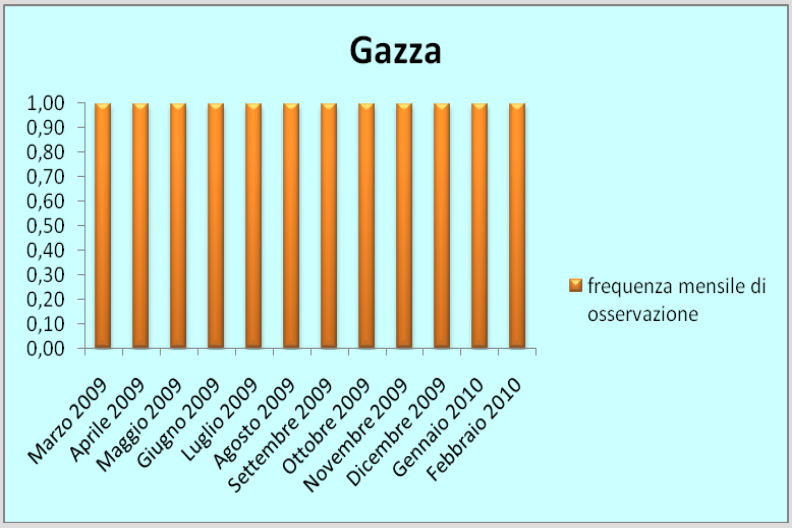
Codibugnolo *Aegithalos caudatus*. Abita le zone boscose, soprattutto di caducifoglie ricche di sottobosco, dalla pianura sino ai monti alle medie quote. In Italia è diffuso sul continente ed in Sicilia. E' stato osservato in gran parte dell'anno, tranne nei mesi di ottobre e dicembre 2009 e di gennaio 2010. La sua nidificazione è stata accertata e quindi risulta specie residente nell'area. Frequenta spesso anche i giardini di molti palazzi all'interno del territorio comunale (Aguzzi oss. pers.).



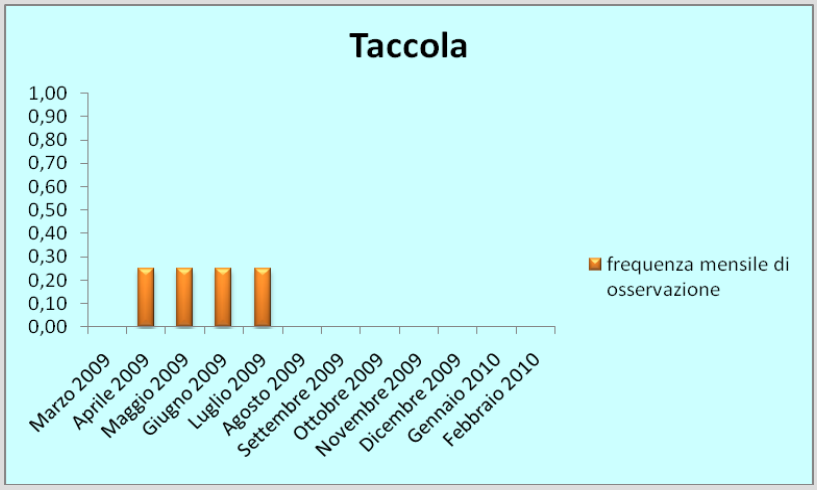
Averla piccola *Lanius collurio*. Abita le zone a clima temperato, mediterraneo e steppico. Occupa aree aperte, come zone ad agricoltura estensiva, pascoli, praterie arbustive e ampie radure. L'Averla piccola caccia da posatoi catturando piccoli artropodi, rane, lucertole e uccelli. Le prede, una volta catturate, vengono "immagazzinate" infilzandole su arbusti spinosi, fili spinati, o rametti spezzati creando quelle che vengono chiamate "dispense", al fine di creare riserve di cibo per far fronte a giornate piovose o fredde nel periodo in cui sono presenti i nidiacei (Cramp e Perrins 1993). In forte diminuzione in Italia, la specie è estiva e nidificante. Nell'area di studio risulta accidentale, infatti, è stata osservata solamente due volte: 23 maggio 2009, una femmina nel Robinieto e il 10 agosto 2009 un maschio, nel Bosco dell'Acqua.



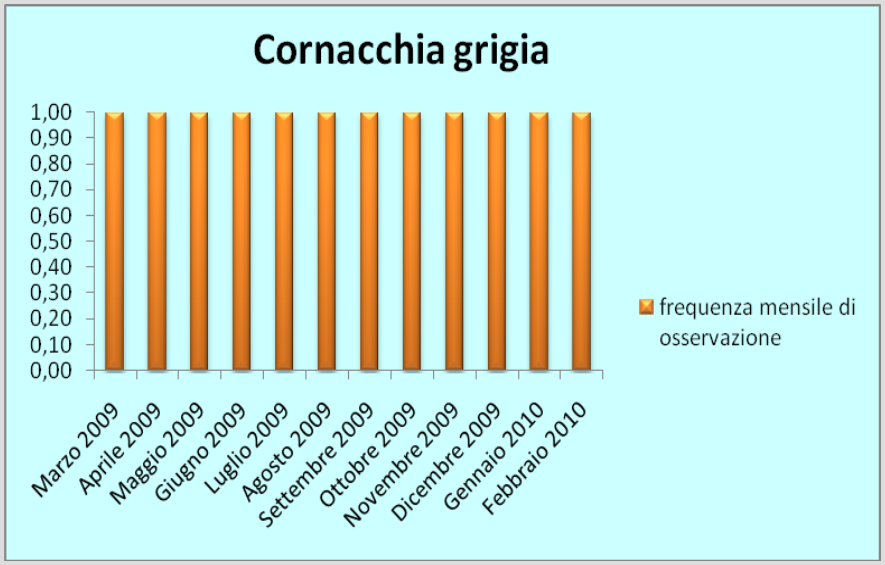
Gazza *Pica pica*. Predilige le pianure aperte con alti alberi, colline con boschi, campi coltivati; grazie al suo elevato tasso di adattabilità colonizza ormai da anni anche ambienti urbani e suburbani. La specie è in forte incremento e nell'area di indagine è residente. E' stata accertata la sua nidificazione nel Parco Natura e nel Bosco dei Nuovi Nati.



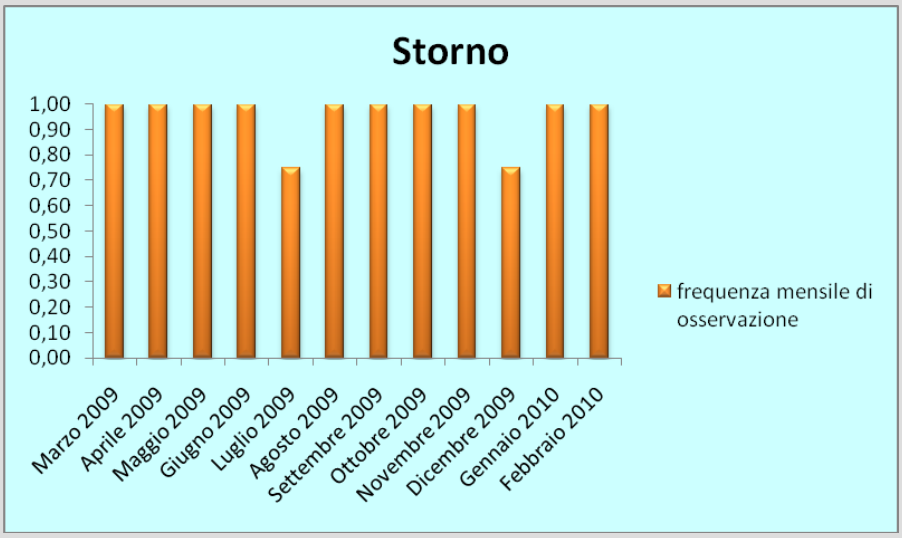
Taccola *Corvus monedula*. Gregaria in ogni periodo dell'anno, vive e si riproduce in città e paesi, lungo le scogliere marine, in campagne ricche di ruderi e vecchi edifici, su calanchi collinari ed in boschi radi. A partire dagli anni'50, la Taccola ha iniziato un processo di colonizzazione dei capoluoghi italiani, sebbene già nel 1800 era presente in alcune città come Roma (Fraissinet 1989). Il processo di inurbamento è ancora in atto in Piemonte, Lombardia e Veneto. Tra aprile e luglio 2009 sono stati osservati due esemplari, nel Parco Natura, sempre all'interno di uno stormo di Cornacchie grigie (*Corvus cornix cornix*) ed è quindi stata considerata accidentale nell'area.



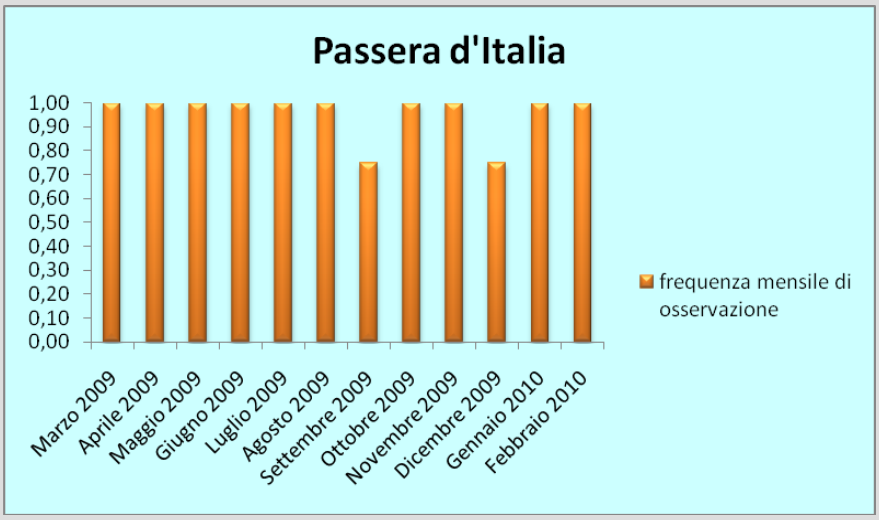
Cornacchia grigia *Corvus cornix cornix*. Vive in zone boschive con radure o nei coltivi, nei pascoli e nelle brughiere, sia in pianura che in montagna, presso le coste marine e all'interno dei centri abitati. E' una delle specie meglio adattatesi all'ambiente urbano. In Italia è stazionaria sia sul continente che sulle isole. Nell'area di studio è stata osservata in tutte le sessioni di rilevamento ed è stata accertata anche la sua nidificazione.



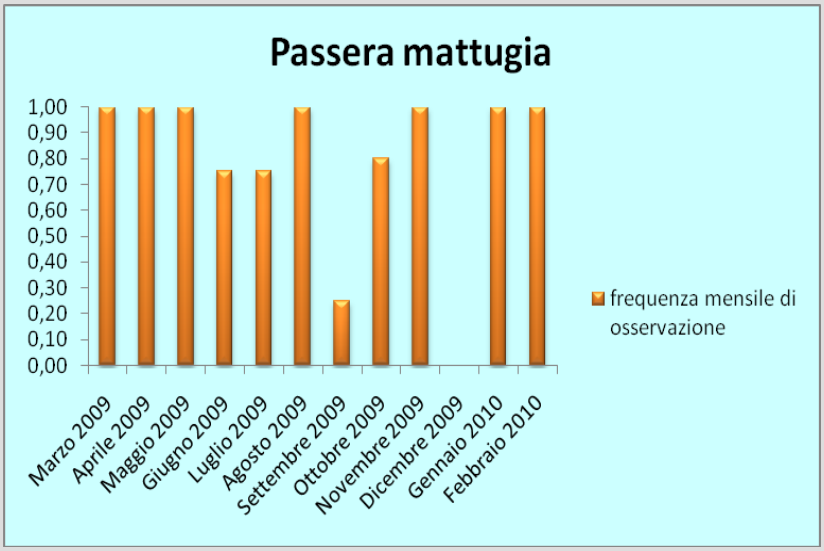
Storno *Sturnus vulgaris*. E' attualmente una delle specie più diffuse ed abbondanti in molte aree urbane. A Milano è una delle specie più abbondanti, sia in centro sia in periferia; è segnalata come nidificante sin dal 1937 (Dinetti e Fraissinet 2001). Negli ultimi anni si sta assistendo ad una progressiva sedentarietà della specie. E' stato osservato durante tutto il periodo di studio ed è stata accertata la sua nidificazione.



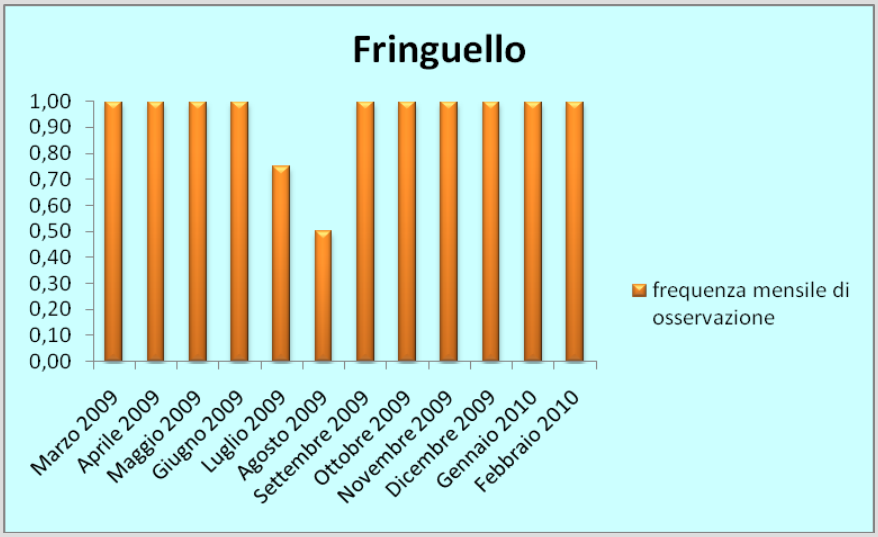
Passera d'Italia *Passer italiae*. La collocazione sistematica di questa specie è oggetto di molteplici dissertazioni scientifiche e ricerche analitiche. E' probabilmente un ibrido stabilizzato tra le specie *P. domesticus* e *P. hispaniolensis*. Frequenta sia ambienti agricoli aperti che ambienti rocciosi. E' di fatto una specie commensale dell'uomo ed è quindi una delle specie tipiche dell'ambiente urbano. In città nidifica sugli edifici, sfruttando ogni buco ed anfratto sugli alberi, sui pali elettrici ed in diverse altre situazioni. In Italia è residente nidificante e migrattrice regolare. Nell'area di studio è presente durante tutto l'anno ed è stata accertata la sua nidificazione.



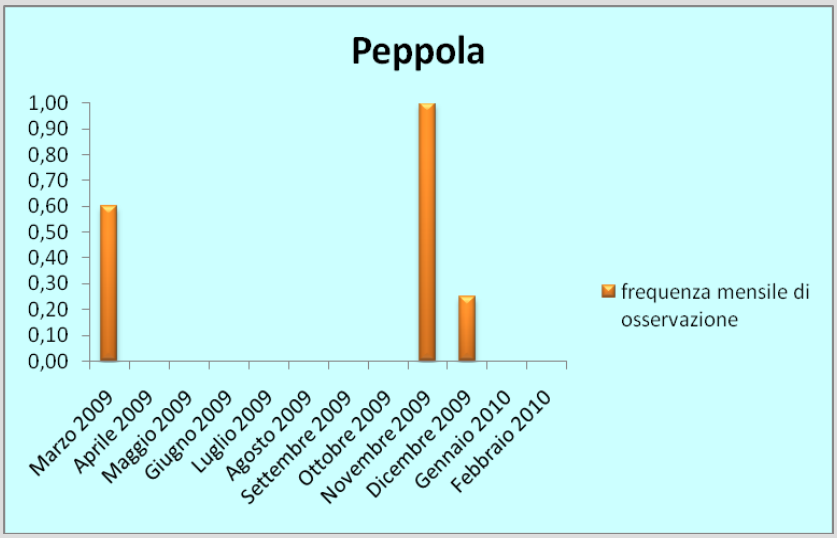
Passera mattugia *Passer montanus*. Si osserva in ambienti aperti, sia pianeggianti che collinari, con presenza di siepi, cespugli o alberi. Viene spesso descritta come specie poco frequente in ambiente urbano. In realtà, però, frequenta abitualmente le città rimanendo legata alla presenza di aree verdi, siano essi incolti, aree coltivate di periferia o parchi urbani del centro storico (Dinetti e Fraissinet 2001). Presente durante il corso di gran parte del periodo di studio, la Passera mattugia è stanziale e nidificante.



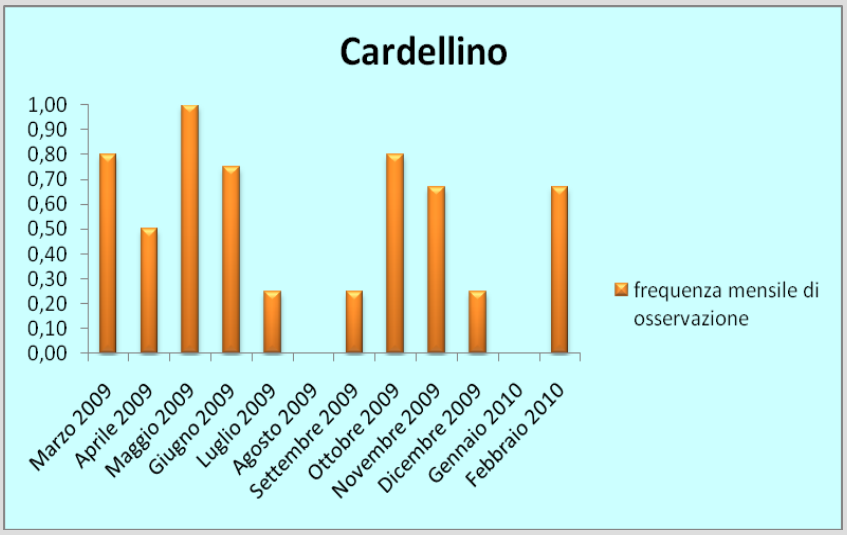
Fringuello ***Fringilla coelebs*.** In primavera si trova in zone montuose e fresche, con boschi estesi, mentre in autunno ed inverno preferisce zone collinari e di pianura. In ambiente urbano, lo si può osservare in parchi e giardini con alberi ad alto fusto. Città prive di alberature sufficientemente mature sono frequentate in maniera limitata. In Italia è stanziale nidificante, ma vi giunge in gran numero in autunno – inverno. Nell'area di studio è stato osservato durante tutto l'anno e ne è stata anche accertata la sua nidificazione.



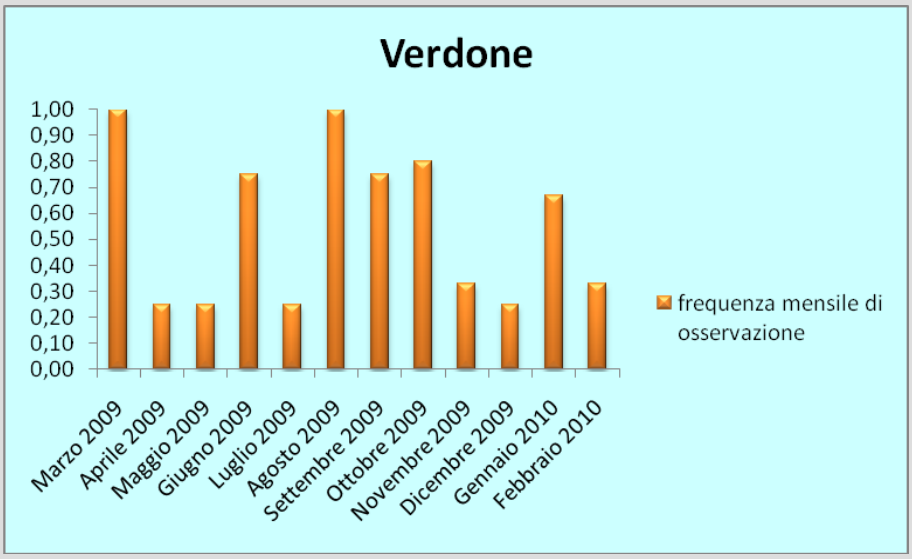
Peppola *Fringilla montifringilla*. Meno comune del Fringuello, abita foreste di conifere, boschi montani misti e lande cespugliose fino al limite della vegetazione arborea. In inverno abita anche ambienti più vari in collina ed in pianura. In Italia è di doppio passo (febbraio – marzo ed ottobre - novembre), più frequente sulle Alpi e nell'Appennino. Nell'area di studio è stata osservata regolarmente come svernante nel marzo 2009 e in novembre e dicembre 2009. Mancano osservazioni nel resto dell'inverno e durante il perido di passo.



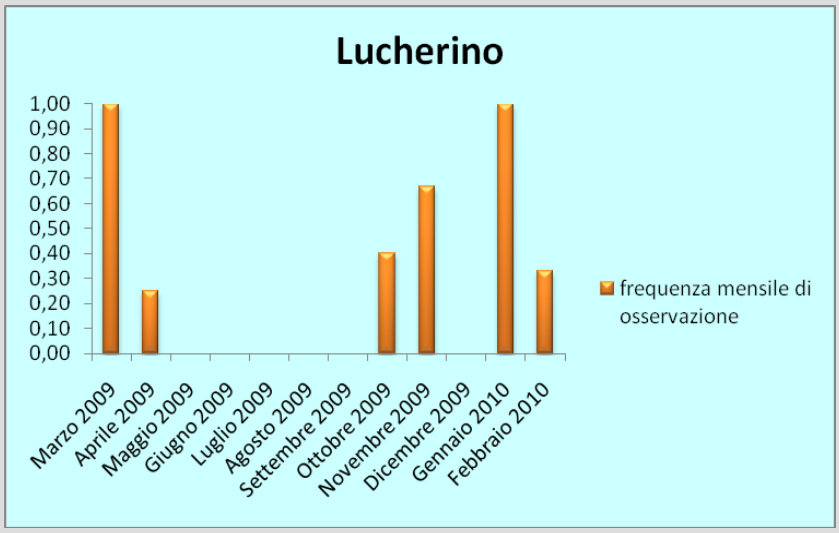
Cardellino *Carduelis carduelis*. Frequenta boschi, parchi, terreni coltivati esplorando i loro margini. Si ciba di semi e, in alternativa, anche di insetti. In Italia è stanziale e nidificante sia sulla penisola che in piccole e grandi isole. Migratore regolare, è localmente comune come svernante. E' stato osservato, durante tutto il periodo di studio, in ciascuna area indagata. L'osservazione ripetuta di diversi maschi cantori fa ritenere probabile anche la sua nidificazione.



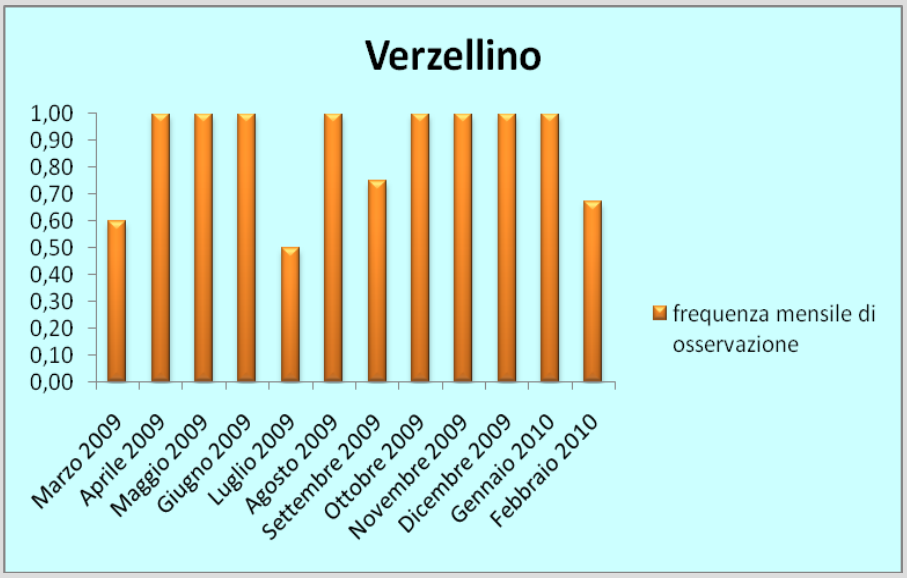
Verdone *Carduelis chloris*. Frequenta campagne alberate, boschi, frutteti e giardini, evitando in genere le alte quote. E' uno degli uccelli più comuni ed uniformemente distribuiti in Italia, ove si trova tutto l'anno, più numeroso in inverno per l'immigrazione dal Nord Europa. Residente e nidificante nell'area d'indagine.



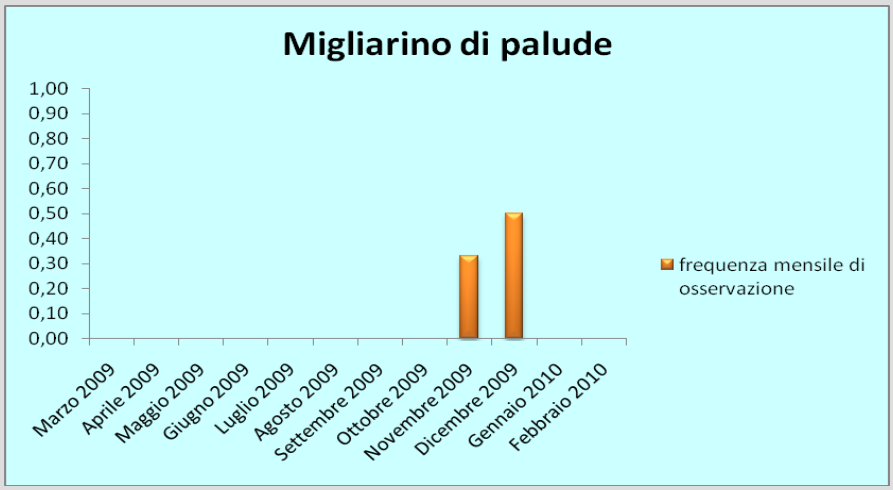
Lucherino *Carduelis spinus*. Durante la riproduzione lo si può osservare in boschi di conifere, mentre in inverno, lo si trova in ambienti diversi: nei boschi di ontano lungo i fiumi, ai margini dei coltivi ecc.. Si nutre soprattutto di semi ma i nidiacei vengono alimentati con insetti e larve. In Italia è quasi esclusivamente svernante. La sua densità è variabile, essendo soggetto a fluttuazioni numeriche considerevoli, anche su scala continentale. Nell'area di studio è presente esclusivamente come svernante.



Verzellino *Serinus serinus*. Meno comune del Lucherino nelle aree fittamente boscose. Frequenta preferibilmente le campagne alberate, ambienti urbani, parchi e giardini. Si nutre di semi di erbe, piante da giardino ed essenze arboree; in primavera si nutre anche di insetti. In Italia è parzialmente sedentario e nidificante dalle pianure ai monti, fino alle medie quote, sia sul continente che sulle isole maggiori (Elba inclusa). Migratore regolare e svernante in pianura nel meridione. Nell'area di studio è stanziale e nidificante e frequenta tutti i parchi indagati.



Migliarino di palude *Emberiza schoeniclus*. Si trova in paludi, stagni, sponde dei fiumi e ambienti umidi in cui sono presenti canneti, giuncheti e vegetazione palustre in genere. Frequenta anche campi coltivati. In inverno si nutre di semi di piante palustri ed in primavera soprattutto di piccoli animali acquatici. Va segnalata la sensibile diminuzione a seguito di bonifiche ed in genere della trasformazione delle zone umide. In Italia è stanziale ma localizzato. E' stato osservato come svernante, tra novembre e dicembre 2009. Non ci sono state osservazioni della specie durante i restanti mesi invernali.



Conclusioni

Il popolamento ornitico del Parco Natura, e delle altre aree indagate, in generale riflette una discreta qualità ambientale nonostante la forte urbanizzazione. Mantenendo un grado di naturalità tale da permettere comunque la nidificazione di ben 21 diverse specie tra le quali alcune come il Picchio rosso maggiore, lo Sparviere ed il Gufo comune, di elevato interesse ornitologico. La diversità specifica dipende essenzialmente dalle dimensioni delle aree e dal loro grado di connessione con sistemi ambientali extraurbani, più diversificati e complessi, che fungono da serbatoio di biodiversità (Ferrara *et al.* 2008). Il popolamento ornitico risulta pertanto abbastanza simile a quello di altre realtà urbane di piccole dimensioni già indagate, come ad esempio il Parco di Villa Ghirlanda Silva nel Comune di Cinisello Balsamo (Gottardi e Rubolini 2005) e di Villa Doria Pamphili a Roma (Battisti 1986). In questo caso, differisce da altre realtà urbane di maggiori dimensioni in numero di specie presenti (Galli e Spanò 2002; Giordano *et al.* 2002). Confrontando, poi, il suddetto popolamento con la check - list delle specie censite recentemente nel Parco Agricolo Sud Milano (Baietto e Padoa – Schioppa 2008), dove per una certa porzione, ricade anche il Comune di Cesano Boscone, emerge che circa il 45% delle specie presenti nel Parco Sud, è stato contattato almeno una volta anche all'interno dell'area di studio nonostante le dimensioni delle aree non siano tra loro paragonabili. Tra le 63 specie rilevate vanno sicuramente ricordate quelle minacciate a livello europeo quali la **Nitticora**, il **Martin pescatore** e **l'Averla piccola** (inserite nell'**Allegato I** della **Direttiva 409/79** la cosiddetta Direttiva uccelli); **Picchio verde** e **Codirosso comune** (considerate **SPEC2**). Inoltre, particolarmente interessante, è la presenza del **Gufo comune** nidificante nel Parco Natura e svernante nelle aree limitrofe. La sua presenza si può ricondurre probabilmente, alla massiccia presenza del Surmolotto *Rattus norvegicus* (Pirovano *et al.* 2000), molto abbondante nell'area (Gottardi comm. pers.) sottolineando il ruolo che questa specie può avere nel controllo della popolazione murina attraverso la predazione. Tra le specie svernanti, la presenza della Passera scopaiola è certamente un elemento interessante in quanto si è osservato che la specie frequenta spesso anche aree ecotonali e di contesto urbano (Dinetti e Fraissinet 2001), mentre singolare è il caso del Regolo, osservato 3 volte alla fine dell'inverno 2008 – 2009, ma completamente assente dall'area di studio durante l'inverno successivo. Quest'assenza potrebbe essere dovuta alla notevole variabilità interannuale delle consistenze numeriche delle popolazioni svernanti, caratterizzate da annate scarse alternate ad altre abbondanti come, ad esempio, negli anni 1998, 2000 e 2001, dove la migrazione ha assunto l'intensità tipica dell'irruzione (Pedrini *et al.* 2008). La categoria fenologica "specie migratrice / accidentale" comprende 19 specie che sono state rilevate nell'area in un numero limitato di occasioni. Queste osservazioni si riferiscono probabilmente ad individui in dispersione post-giovanile o post–nuziale provenienti dalle aree agricole limitrofe. Molte di queste specie, potranno diventare in futuro frequentatrici regolari dell'area, come ad esempio il Tordo sassello nei mesi invernali.

Occorre poi segnalare infine la presenza di altre 4 specie: Cormorano (*Phalacrocorax carbo*), Airone Bianco maggiore (*Casmerodius albus*), Gabbiano Reale (*Larus michaellis*) e Allodola (*Alauda arvensis*) che non sono state inserite nello studio, in quanto questi uccelli sono stati osservati solamente in sorvolo alto e direzionato. Riteniamo che le opere di riqualificazione ambientale, attuate da E.R.S.A.F. in questa porzione del territorio del Comune di Cesano Boscone, saranno certamente determinanti per giungere ad un incremento quali-quantitativo della comunità ornitica sin qui contattata. Le opere di rimboschimento attuate potranno attirare in futuro le specie tipiche degli ambienti forestali, (come ad esempio il Picchio muratore) che attualmente non sono presenti. Infine, anche la creazione di una piccola area umida potrà favorire l'insediamento di diverse specie legate agli ambienti acquatici ed al canneto.

La creazione di queste aree verdi nel contesto del Progetto E.R.S.A.F. **"Sistemi Verdi"** potrà assumere in futuro, un ruolo importante se, alle attuali 63 specie contattate, nel tempo se ne aggiungeranno altre meno comuni e più esigenti dal punto della selezione degli habitat. Infine, l'area potrà anche assumere un ruolo importante come corridoio ecologico collegato ad altre zone connettive. Questi corridoi, potranno quindi facilitare i movimenti di diversi animali, all'interno di habitat tra loro frammentati; fornire loro risorse, habitat addizionali e aree di sosta e di riproduzione (Dunning *et al.* 1995; 2001); Si potranno infine favorire favorevolmente i parametri demografici delle popolazioni **ed in senso più ampio, svilupparne anche il ruolo estetico paesaggistico nonché fruitivo, sociale e culturale** (Saunders *et al.* 1991).

Cormorano in volo sopra l'area di studio.

Bibliografia

- Arrigoni degli Oddi E., 1929 – Ornitologia Italiana – Ulrico Hoepli ed., Milano.
- Baietto M., 2005 – Gli Uccelli Acquatici del Parco Agricolo Sud Milano – Parco Agricolo Sud Milano - Provincia di Milano, Milano.
- Baietto M., Padoa – Schioppa E., 2008 – Paesaggio e Biodiversità nel Parco Agricolo Sud Milano – Provincia di Milano, Parco Agricolo Sud Milano, Milano.
- Battisti C., 1986 – Censimento degli Uccelli Nidificanti in un Parco Urbano (Villa Doria Pamphili, Roma) – Avocetta 10: 37 – 40.
- Battisti C., 2004 – Frammentazione Ambientale, Connettività, Reti Ecologiche. Un Contributo Teorico e Metodologico con Particolare Riferimento alla Fauna Selvatica – Provincia di Roma - Assessorato alle Politiche Agricole, Ambientali - Protezione Civile, Roma.
- Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A., Mustoe S. H., 2000 – Bird Census Techniques – Academic Press, London.
- Brichetti P., Cagnolaro L., Spina F., 1986 – Uccelli d'Italia – Giunti, Firenze.
- Brichetti P., Fracasso G., 2003 – Ornitologia italiana. Vol.1 - Gavidae - Falconidae – Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Camerini C., Groppali R., 2003 – Avifauna e Siepi negli Ambienti Coltivati della Pianura – PIANURA, 16: 93 – 108.
- Cramp S., Perrins C. M., 1993 – Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Bird of Western Paleartic. Vol. 7. Flycatchers to Shrikes – Oxford University Press, New York.
- Czeszczewik D., Wolk K., 1993 – Ptaki legowe (1990 – 1993) Parku Rubinkowa w Toruniu – Remiz 2: 67 – 73.
- Dinetti M., Ascani P., 1985 – Relazioni Ecologiche tra Vegetazione e Avifauna nei Parchi di Livorno (Italia) – Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 6: 97 – 118.
- Dinetti M., Ascani P., 1990 – Atlante degli Uccelli Nidificanti nel Comune di Firenze – Comune di Firenze, GE9, Firenze.
- Dinetti M., Fraissinet M., 2001 – Ornitologia Urbana – Calderini Edagricole, Bologna.

- Dunning J. B. Jr., Borgella R. Jr., Clements K., Meffe G. K., 1995 – Patch Isolation, Corridor Effects, and Colonization by a Resident Sparrow in a Managed Pine Woodland – Conservation Biology, 9: 542 – 550.
- Ferrari V., Ghezzi D., 1999 – Le Siepi in Campagna – Edagricole, Bologna.
- Ferrara G., Tellini Florenzano G., Tarasco E., Ttriggiani O., Lorusso L., Lafortezza R., Sanesi G., 2008 – L'Avifauna come Indicatore di Biodiversità in Ambito Urbano: Applicazione in Aree Verdi della Città di Bari – L'Italia Forestale e Montana, 2: 137 – 159.
- Fraissinet M., 1989 – Espansione della Taccola, *Corvus monedula*, nei Capoluoghi Italiani. Rivista Italiana di Ornitologia, 59: 33 – 42.
- Fraissinet M., Carrabba P., Rusch C., E., 1996 – La Comunità Ornitica di un Parco Urbano di Recente Impianto: Taverna del Ferro (Napoli). In: Fraissinet M., Coppola D., Del Gaizo S., Grotta M., Mastronardi D., (eds). Atti del Convegno Nazionale"L'Avifauna degli Ecosistemi di Origine Antropica: Zone Umide Artificiali, Coltivi, Aree Urbane". Monografia n.5 dell'A.S.O.I.M., Electa, Napoli, 64 – 68.
- Galli L., Spanò S., 2002 – Avifauna Urbana di Savona (1997 – 1999) – Rivista Italiana di Ornitologia 71: 145 – 150.
- Giacchini P., 2003 – Check-List degli Uccelli delle Marche – Rivista Italiana di Ornitologia, 73: 25 - 45.
- Giordano V., Lazzarini M., Bogliani G., 2002 – Biodiversità Animale in Ambiente Urbano. Il Caso di Pavia – Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Gessate (Milano).
- Gottardi G., Rubolini D., 2005 – L'Avifauna del Parco di Villa Ghirlanda Silva – Picus, 31: 5 – 24.
- Groppali R., 2007 – Avifauna e Modificazioni Ambientali al Margine dei Coltivi: Effetti di Eliminazioni dei Cespugli e Approfondimento/ Ampliamento dei Fossi nell'Azienda Cadellora di Stagno Lombardo (Cremona) – Picus, 33: 3 – 14.
- Kaiser J., 2001 – Bold Corridor Project Confronts Political Reality – Science, 293: 2196 – 2199.
- Lack P., 1992 – Birds on Lowland Farms – HMSO, London.
- Luniak M., 1983 – The Avifauna of Urban Green Areas in Poland and Possibilities of Managing It – Acta Ornithologica, 19: 3 – 57.
- Mastrorilli M., 1999 – Ripetuta ed Inusuale Osservazione di Civetta *Athene noctua* in un Dormitorio Invernale di Gufo Comune *Asio otus* – Picus, 25: 47.

- Moltoni E., 1951 – La Tortora dal Collare Orientale è Arrivata anche a Milano – Rivista Italiana di Ornitologia 21: 124 – 125.
- Morbelli G., 2005 – Un'Introduzione all'Urbanistica, Nuova Edizione Aggiornata – Franco Angeli , Milano.
- Pedrini P., Rossi F., Rizzolli F., Spina F., 2008 – Le Alpi Italiane quale Barriera Ecologica nel Corso della Migrazione Post – Riproduttiva Attraverso l'Europa. Risultati Generali della Prima Fase del Progetto Alpi (1997 – 2002) – Biologia e Conservazione della Fauna , 116 : 1 – 336.
- Pirovano A., Rubolini D., Brambilla S., Ferrari N., 2000 – Winter Diet of Urban Roosting Long-eared Owls *Asio otus* in Northern Italy: the Importance of Brown Rat (*Rattus norvegicus*) – Bird Study 47: 242 – 244.
- Robbins C. S., 1981 – Effect of Time of Day on Bird Activity – Studies in Avian Biology 6: 275 – 286.
- Rubolini D., Gottardi G., Bonicelli F., 1997 – L'Avifauna di un Bacino Lacustre Artificiale, la Cava Boscaccio di Gaggiano (MI) – Avocetta 21:138.
- Sanesi G., Padoa – Schioppa E., Lorusso L., Bottoni L., Lafortezza R., 2009 – Avian Ecological Diversity as an Indicator of Urban Forest. Functionality. Results from Two Case Studies in Northern and Southern Italy – Arboriculture and Urban Forestry 35: 80 – 86.
- Saunders D.A., Hobbs R.J., Margules C. R., 1991 – Biological Consequences of Ecosystem Fragmentation: a Review – Conservation Biology, 5: 18 – 32.
- Sergio F., Bogliani G., 1999 – Eurasian Hobby Density, Nest Area Occupacy, Diet, and Productivity in Relation to Intensive Agricolture – The Condor 101: 806 – 817.
- Spagnesi M., Zambotti L., 2001 – Raccolta delle Norme Nazionali ed Internazionali per la Conservazione della Fauna e degli Habitat – Quaderni di Conservazione della Natura 1, Ministero dell'Ambiente - Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.
- Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., Grant P. J., 2010 – Collins Bird Guide: The Most Complete Guide to the Birds of Britain and Europe, 2° Edition – Harper Collins Publishers, London.
- Tomaselli R., 1972 – Carta della Vegetazione Forestale Potenziale d'Italia, Prima Approssimazione – Istituto di Botanica dell'Università di Pavia
- Tucker G. M., Heath M. F., 1994 – Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Series n.3 – BirdLife Inrenational, Cambridge.

Finito di stampare nel mese di ……. 2010