

Casale Podere Rosa - APS

LA COMUNITÀ ORNITICA
DEL PARCO REGIONALE URBANO DI AGUZZANO
Analisi ecologica, indici di biodiversità
e raccomandazioni gestionali per la conservazione

ottobre 2024 – settembre 2025



Casale Podere Rosa - APS

LA COMUNITÀ ORNITICA
DEL PARCO REGIONALE URBANO DI AGUZZANO
Analisi ecologica, indici di biodiversità
e raccomandazioni gestionali per la conservazione

ottobre 2024 – settembre 2025

Alessandro Montemaggioli¹ & Stefano Petrella²

¹ SROPU (Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli)

² Associazione Casale Podere Rosa - APS

Ringraziamenti

Le persone che hanno partecipato al censimento degli uccelli del parco di Aguzzano hanno avuto l'opportunità non solo di apprendere alcune informazioni certamente inedite sulla natura del parco e dei suoi abitanti non umani, ma anche di frequentarlo in momenti inusuali.

Hanno attraversato il parco alle prime luci dell'alba quando la vegetazione era ancora carica della brina notturna. Hanno ascoltato di notte i richiami delle civette e degli assioli e si sono ritrovati immersi nella luce azzurrognola delle lucciole.

Il parco di Aguzzano svela la sua bellezza e la sua fragilità.

Grazie a voi tutti per aver partecipato a questo progetto e condiviso un'esperienza che ci consegna conoscenze nuove

Danila Bassani
Susanna Boschetti
Maura Calefati
Franco Campisano
Edoardo Cardella
Carla Castellacci
Carlo Castellani
Francesca Cau
Cristina Conrado Veiga
Emanuela Dimiziani
Daniela Di Tonno
Monica Fermani
Donatella Fimiani
Giampaolo Galli

Luigi Graziadio
Francesca Minerva
Carlo Pantaleone
Mauro Riccardi
Roberta Sarchioni
Stefano Sarrocco
Maria Pia Sebastiani
Manuella Sfeir
Massimo Tanca
Clovis Tisserand
Eleonora Tucci
Elena Ucropina
Cristina Visconti
Gloriana Zarmati

Foto: F. Cau, F. Cianchi, E. Dimiziani, G. Galli, A. Montemaggiori, I. Ortis, S. Petrella, M. Riccardi, E. Ucropina

Il contenuto di questo volume può essere liberamente riprodotto purché sia citata la fonte.

Si raccomanda la seguente citazione bibliografica:

Montemaggiori A. & S. Petrella 2025. La comunità ornitica del Parco Regionale Urbano di Aguzzano. Analisi ecologica, indici di biodiversità e raccomandazioni gestionali per la conservazione. Associazione Casale Podere Rosa-APS, Roma.



Indice

EXECUTIVE SUMMARY.....	1
PREMESSA.....	2
<i>Gli uccelli come bioindicatori ambientali.....</i>	2
<i>Il ruolo della Citizen Science.....</i>	2
IMPORTANZA DELLE RICERCHE NATURALISTICHE DI BASE NEL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE DI ROMANATURA.....	4
<i>Il sistema delle aree protette di RomaNatura.....</i>	4
<i>Evoluzione delle conoscenze ornitologiche nel parco di Aguzzano (1999-2025).....</i>	4
L'AREA DI STUDIO.....	6
<i>Inquadramento geografico e territoriale.....</i>	6
<i>Geologia e geomorfologia.....</i>	7
<i>Il sistema idrico: il fosso di San Basilio.....</i>	8
<i>Caratteristiche climatiche.....</i>	8
<i>La componente vegetale.....</i>	8
<i>Le principali tipologie ambientali.....</i>	9
METODOLOGIA.....	12
<i>Sforzo di campionamento.....</i>	12
<i>Distribuzione temporale.....</i>	12
<i>Metodo del tranetto lineare.....</i>	13
<i>Censimenti notturni per Strigiformi.....</i>	13
<i>Limiti metodologici.....</i>	14
<i>Raccolta e gestione dei dati: la piattaforma digitale Ornitho.it.....</i>	15
<i>Gruppo di lavoro sul campo.....</i>	15
<i>Vantaggi del modello partecipativo.....</i>	16
RISULTATI: DIVERSITÀ E STRUTTURA DELLA COMUNITÀ ORNITICA.....	17
<i>Parametri calcolati.....</i>	17
<i>Analisi stagionale e struttura dinamica della comunità.....</i>	18
<i>Confronto con altri parchi urbani romani.....</i>	19
<i>Valutazione ecologica complessiva.....</i>	19
GUILD TROFICHE E STRUTTURA ECOLOGICA.....	20
<i>Distribuzione per guild trofica.....</i>	20
<i>Variazioni stagionali delle guild.....</i>	21
<i>Sintesi ecologica e implicazioni gestionali.....</i>	22
CITIZEN SCIENCE E RICADUTA SOCIALE.....	23
POSSIBILI FATTORI DI MINACCIA.....	24
RACCOMANDAZIONI GESTIONALI.....	25
<i>Visione strategica di lungo periodo.....</i>	25
<i>Azioni a breve termine.....</i>	25
<i>Azioni a medio termine.....</i>	25
<i>Azioni a lungo termine.....</i>	26
CONCLUSIONI E PROSPETTIVE.....	27
GLOSSARIO.....	29
BIBLIOGRAFIA.....	31
APPENDICE 1 - CHECKLIST DEGLI UCCELLI DEL PARCO DI AGUZZANO.....	32
APPENDICE 2 - SCHEDE SINTETICHE DELLE SPECIE RILEVATE.....	34



EXECUTIVE SUMMARY

Il monitoraggio ornitologico del Parco Regionale Urbano di Aguzzano condotto tra ottobre 2024 e settembre 2025 ha prodotto 2.254 osservazioni georeferenziate nel corso delle quali sono stati censiti 5.919 individui appartenenti a 54 specie raggruppate in 26 famiglie. 34 specie sono risultate nidificanti accertate, costituendo il nucleo riproduttivo stabile del parco.

Il progetto si è articolato in 23 sessioni sul campo (17 diurne e 6 notturne) distribuite in dodici mesi, per un totale di 41,4 ore di osservazione attiva e circa 75 km di transetti complessivamente percorsi. Le sessioni notturne sono state dedicate al riconoscimento dei rapaci notturni (Strigiformi) mediante punti di ascolto e playback controllato. Tutti i dati sono stati raccolti e validati tramite la piattaforma Ornitho.it (2025), garantendo la georeferenziazione e la piena aderenza agli standard nazionali (CISO – Centro Italiano Studi Ornitologici). Il monitoraggio ha coinvolto oltre 40 cittadini volontari sotto la supervisione scientifica di ornitologi esperti. Il progetto ha permesso di realizzare un dataset robusto e replicabile, una rete locale di osservatori e un modello sostenibile e partecipato riproducibile in altri parchi urbani.

I dati raccolti hanno permesso di calcolare i seguenti Indici di Comunità:

- H' - Indice di Biodiversità di Shannon–Wiener (per l'intera comunità ornitica)
- H'_n - Indice di Biodiversità di Shannon–Wiener (per le sole specie nidificanti)
- 1-D - Indice di Diversità di Simpson
- J - Indice di Equitabilità di Pielou
- d - Indice di Diversità di Margalef.

Le specie nidificanti accertate sono:

Piccione domestico, Colombaccio, Tortora dal collare, Rondone comune, Gheppio, Assiolo, Civetta, Picchio rosso maggiore, Picchio rosso minore, Picchio verde, Parrocchetto dal collare, Parrocchetto monaco, Codibugnolo, Cinciallegra, Cincarella, Rondine, Balestruccio, Capinera, Occhiocotto, Usignolo, Fiorrancino, Scricciolo, Storno, Merlo, Pettirosso, Pigliamosche, Rampichino comune, Cornacchia grigia, Cardellino, Verdone, Verzellino, Fringuello, Passera d'Italia, Beccamoschino.

Delle 54 specie delle quali è stata accertata la presenza, 12 sono di interesse conservazionistico o SPEC¹ (BirdLife International, 2017), pari al 26% della comunità complessiva: Balestruccio, Pigliamosche, Assiolo, Passera d'Italia, Regolo (SPEC 2), Rondone, Civetta, Gheppio, Rondine, Torcicollo, Passera mattugia, Storno (SPEC 3); due, Falco pecchiaiolo e Falco pellegrino, sono specie di interesse comunitario inserite nell'Allegato I della Direttiva Uccelli della Comunità Europea (Direttiva 2009/147/CE). La Passera d'Italia, endemismo italiano, mostra una popolazione ben strutturata con 466 individui censiti (il 7,9% del totale di tutti gli uccelli censiti).



¹Per indicare lo stato di conservazione, BirdLife International ha da tempo individuato il sistema SPEC (cioè Specie Europee di Interesse Conservazionistico), che prevede tre livelli: SPEC 1: specie presenti in Europa e ritenute di interesse conservazionistico globale, in quanto classificate come gravemente minacciate (minacciate, vulnerabili prossime allo stato di minaccia, o insufficientemente conosciute secondo i criteri della Lista Rossa IUCN); SPEC 2: specie le cui popolazioni globali sono concentrate in Europa, dove presentano uno stato di conservazione sfavorevole; SPEC 3: specie le cui popolazioni globali non sono concentrate in Europa, ma che in Europa presentano uno stato di conservazione sfavorevole. (www.lipu.it/com/pages/specie%20a%20rischio.html)



PREMESSA

Gli uccelli come bioindicatori ambientali

Gli uccelli rappresentano uno dei gruppi animali più utilizzati come indicatori biologici della qualità ambientale. Questa funzione deriva da una combinazione unica di caratteristiche che li rendono particolarmente sensibili ai cambiamenti degli ecosistemi e, al contempo, relativamente facili da monitorare rispetto ad altri gruppi tassonomici.

La classe Aves comprende oltre 10.000 specie di uccelli a livello globale, con rappresentanti in praticamente tutti gli habitat terrestri e acquatici del pianeta. Questa straordinaria diversificazione ecologica si riflette in una varietà di strategie alimentari, riproduttive e migratorie che rendono questo gruppo animale sensibile a molteplici fattori ambientali.

Alcune specie sono strettamente legate a particolari tipologie di habitat, tanto che la loro presenza o assenza può fornire informazioni immediate sullo stato di conservazione di un ecosistema.

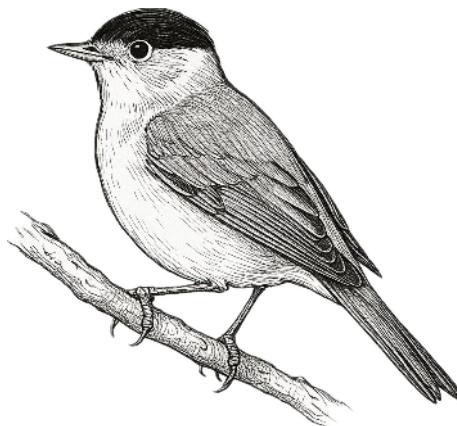
Nel contesto urbano e periurbano, il monitoraggio dell'avifauna assume particolare rilevanza. Infatti, le città presentano ambienti altamente modificati dove le pressioni antropiche – inquinamento chimico, luminoso e acustico, disturbo da alta frequentazione, frammentazione degli habitat, ecc. - creano condizioni estreme che solo alcune specie riescono a tollerare. La composizione e la struttura delle comunità ornitiche urbane riflettono pertanto sia il grado di residua naturalità e funzionalità ecologica degli spazi verdi cittadini, sia il grado di adattabilità di alcune specie.

Tuttavia, gli ambienti urbani offrono alle popolazioni di uccelli, soprattutto alle specie che più tollerano la presenza umana, anche numerosi vantaggi: disponibilità illimitata di cibo, temperature invernali mediamente più calde rispetto alle campagne circostanti, siti di nidificazione a ridosso dei cornicioni degli edifici e dei monumenti, minore presenza di predatori e competitori, ecc. Questo comporta che le comunità ornitiche in ambiente urbano spesso mostrino una composizione caratteristica, influenzata dalla presenza di specie sinantropiche rappresentate da popolazioni molto ampie, basti pensare ai piccioni domestici, ai gabbiani reali, alle cornacchie grigie, agli storni, ai parrocchetti dal collare e ai parrocchetti monaci, solo per citarne alcune.

L'osservazione degli uccelli è agevolata da alcune particolari caratteristiche. Sono organismi diurni (nella maggior parte dei casi), relativamente grandi, con colorazioni e vocalizzazioni specie-specifiche che ne facilitano l'identificazione anche a distanza. Questa accessibilità li rende ideali per programmi di monitoraggio a lungo termine e per il coinvolgimento di volontari non specialisti attraverso iniziative di Citizen Science.

Dal punto di vista ecologico, gli uccelli occupano posizioni diverse nelle catene alimentari: dai piccoli insettivori che controllano le popolazioni di artropodi, ai rapaci che regolano le densità di micromammiferi, ai frugivori che disperdono i semi delle piante. Questa diversità funzionale fa sì che cambiamenti nella comunità ornitica possano segnalare alterazioni a diversi livelli dell'ecosistema.

La mobilità degli uccelli li rende inoltre sensibili a processi che operano a scale spaziali molteplici. Mentre alcune specie sedentarie riflettono le condizioni locali dell'habitat, le specie migratrici integrano informazioni su aree geografiche vastissime, dai quartieri di nidificazione a quelli di svernamento. I cambiamenti nei pattern migratori, nelle date di arrivo e partenza e nel successo riproduttivo possono quindi segnalare trasformazioni ambientali che operano a scala regionale o globale, come i cambiamenti climatici.



Il ruolo della Citizen Science

La Citizen Science, o scienza partecipata, rappresenta un approccio innovativo alla ricerca scientifica che coinvolge cittadini non professionisti nella raccolta e, talvolta nell'analisi, dei dati scientifici. Nel campo

dell'ornitologia questa metodologia ha radici storiche profonde - si pensi al Christmas Bird Count nordamericano, attivo dal 1900 - ma ha conosciuto un'espansione straordinaria nell'ultimo decennio grazie alle tecnologie digitali.

Il coinvolgimento dei cittadini nel monitoraggio ornitologico del parco di Aguzzano risponde a molteplici obiettivi. Dal punto di vista scientifico, permette di moltiplicare lo sforzo di campionamento, raccogliendo dati con una continuità temporale e una copertura spaziale altrimenti impossibili con le sole risorse professionali. I cittadini, frequentando regolarmente il parco in orari e stagioni diverse, possono documentare specie rare, comportamenti inusuali e variazioni fenologiche che potrebbero sfuggire ai campionamenti periodici standardizzati.

Ma il valore della Citizen Science va oltre la mera raccolta dati. Il coinvolgimento attivo nella ricerca scientifica trasforma la percezione che i cittadini hanno dell'ambiente che li circonda. Da fruitori passivi possono diventare osservatori consapevoli, sviluppando competenze naturalistiche, capacità di osservazione critica, comprensione dei processi ecologici. Questo processo di *empowerment* cognitivo si traduce in un maggiore attaccamento al territorio e in una più forte motivazione alla sua tutela.

Nel caso specifico del parco di Aguzzano, l'Associazione Casale Podere Rosa-APS ha sviluppato negli anni un modello partecipativo che ha coinvolto scuole, gruppi di quartiere e singoli cittadini in diverse iniziative di monitoraggio. Dalla valutazione dei servizi ecosistemici alla mappatura delle criticità del parco, dal censimento della flora a quello degli uccelli, questi progetti hanno creato una comunità di "cittadini scienziati" che rappresenta oggi una risorsa preziosa per la gestione del parco.

L'utilizzo di piattaforme digitali come Ornitho.it, iNaturalist e Merlin Bird ID ha ulteriormente potenziato le possibilità della Citizen Science. Queste applicazioni permettono di registrare osservazioni georeferenziate corredate di fotografie e registrazioni audio, che vengono validate dalla comunità e rese disponibili per la ricerca scientifica a scala globale. Il parco di Aguzzano è così entrato a far parte di network internazionali di monitoraggio della biodiversità, contribuendo a iniziative come il *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF).

È importante sottolineare che la Citizen Science non sostituisce la ricerca professionale ma la complementa. I protocolli standardizzati, l'analisi statistica dei dati, l'interpretazione dei risultati richiedono competenze specialistiche. Il presente studio rappresenta proprio questo connubio: dati raccolti con il contributo di cittadini volontari, elaborati e interpretati secondo rigorosi standard scientifici per produrre conoscenza utile alla conservazione.

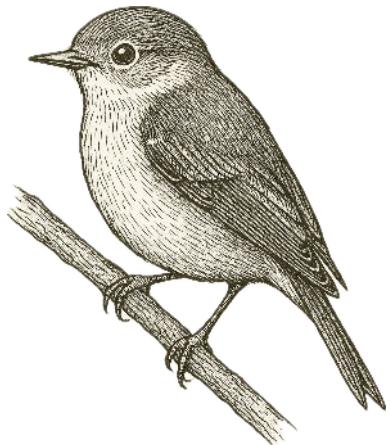




IMPORTANZA DELLE RICERCHE NATURALISTICHE DI BASE NEL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE DI ROMANATURA

Il sistema delle aree protette di RomaNatura

RomaNatura rappresenta un'esperienza unica nel panorama italiano ed europeo di gestione delle aree protette in ambito metropolitano. Istituito nel 1997 con la Legge Regionale n. 29, questo Ente include un sistema di 17 aree naturali protette che coprono oltre 16.000 ettari all'interno e nell'immediato intorno del territorio comunale di Roma. Si tratta di una superficie equivalente al 13% dell'intero territorio capitolino, un valore straordinario per una metropoli di quasi 3 milioni di abitanti.



Il sistema comprende una tipologia diversificata di aree protette: 9 Riserve Naturali Regionali, 2 Parchi Regionali Urbani, 5 Monumenti Naturali e un'Area Marina Protetta. Questa eterogeneità riflette la grande diversità di ambienti che caratterizza il territorio romano.

Il parco di Aguzzano, con i suoi 60 ettari, rappresenta una delle aree protette più piccole del sistema, ma non per questo meno importante. La sua posizione nel quadrante nord-orientale della città, in un'area densamente urbanizzata, ne amplifica il valore ecologico. Come altre piccole e medie aree del sistema - si pensi alla Riserva di Monte Mario (238 ha) o al Parco della Cellulosa (100 ha) o la Monumento Naturale Ex SNIA (7,5 ha) - Aguzzano dimostra come anche superfici limitate possano svolgere funzioni ecologiche, oltre che sociali, importanti se adeguatamente gestite.

La gestione unitaria del sistema delle aree naturali protette da parte dell'ente RomaNatura può offrire vantaggi significativi: applicare strategie coordinate di conservazione superando la frammentazione amministrativa che spesso caratterizza le aree protette; facilitare lo scambio di esperienze e buone pratiche tra le diverse aree; consentire economie di scala nell'organizzazione di servizi comuni come la vigilanza, l'educazione ambientale, la promozione turistica. Soprattutto, può permettere di pensare le singole aree non più come entità isolate ma come nodi di una rete ecologica metropolitana.

In questo contesto, le ricerche naturalistiche di base assumono un'importanza fondamentale.

Conoscere la biodiversità presente, monitorarne i cambiamenti nel tempo, comprendere i processi ecologici in atto sono prerequisiti essenziali per una gestione efficace. Tuttavia, nonostante l'istituzione di molte aree protette risalga agli anni '80 e '90, le conoscenze naturalistiche restano frammentarie e incomplete per molti siti, limitando in questo modo l'efficacia delle strategie di conservazione.

Evoluzione delle conoscenze ornitologiche nel parco di Aguzzano (1999-2025)

La storia delle ricerche ornitologiche nel parco di Aguzzano è emblematica delle difficoltà e delle opportunità che caratterizzano lo studio della biodiversità nelle aree protette urbane.

Il primo tentativo sistematico di caratterizzare l'avifauna del parco risale al 1999, nell'ambito degli studi propedeutici alla redazione dei Piani di Assetto delle aree protette di RomaNatura (Sarrocco *et al.*, 2002).

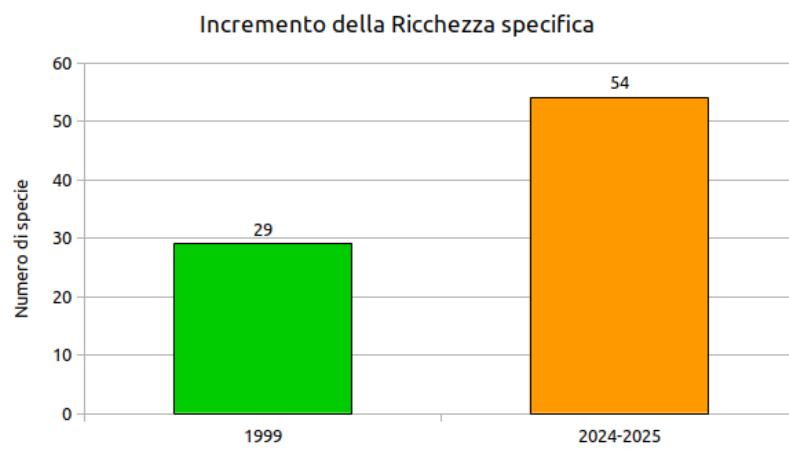
Quello studio, condotto con risorse limitate e in tempi ristretti, portò all'identificazione di 29 specie di uccelli nidificanti nel parco, il valore più basso tra tutte le 11 aree investigate.

Gli Autori attribuirono questa povertà specifica a diversi fattori: le ridotte dimensioni del parco, l'omogeneità degli habitat (principalmente praterie con piccole aree boscate), l'isolamento all'interno di un contesto densamente urbanizzato. La comunità appariva dominata da specie generaliste e sinantropiche, con pochi elementi di interesse conservazionistico.

Per oltre due decenni questi dati hanno rappresentato l'unico riferimento disponibile sull'avifauna del parco, cristallizzando un'immagine di povertà biologica che ha probabilmente influenzato le scelte gestionali negli anni successivi. Il parco è stato percepito più come spazio sociale e ricreativo per i cittadini

che come area di valore naturalistico, con conseguente limitato investimento in azioni di miglioramento ambientale.

Il presente studio ha rivoluzionato questa percezione. L'identificazione di 54 specie (ALLEGATO 1 – CHECK LIST) - un incremento di oltre l'86% rispetto al 1999 - dimostra che il parco ospita una biodiversità ornitica molto più ricca di quanto precedentemente documentato. Questo risultato solleva un interrogativo: si tratta di un reale incremento della biodiversità o di una sottostima nel censimento precedente? Probabilmente entrambi i fattori hanno giocato un ruolo.

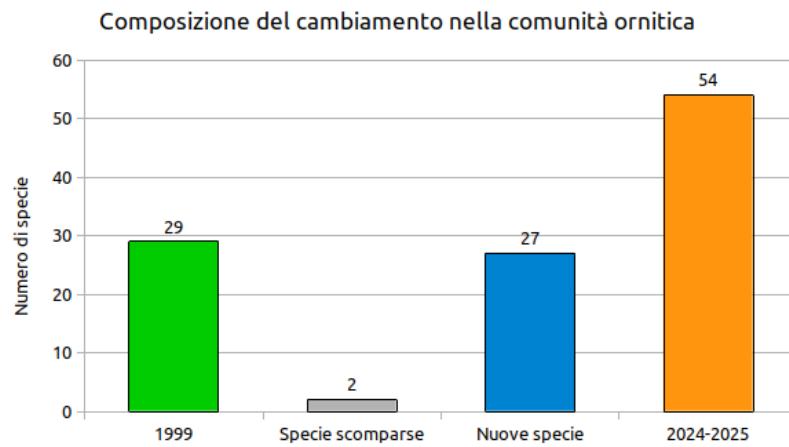


Da un lato, il maggiore sforzo di campionamento attuale - con un monitoraggio annuale completo, rilevamenti mensili ripetuti in tutte le stagioni e l'inclusione di censimenti notturni - ha certamente permesso di identificare specie precedentemente non contattate. La copertura di un intero ciclo annuale ha documentato specie migratrici precoci e tardive, svernanti occasionali ed estivanti che un monitoraggio parziale avrebbe potuto perdere. La disponibilità di nuove tecnologie, come le app per il riconoscimento dei canti, ha facilitato l'identificazione di specie criptiche o difficili da osservare.

Dall'altro lato, è probabile che la comunità ornitica del parco si sia effettivamente arricchita nel corso degli anni. Abbandonate le coltivazioni e il pascolo, la vegetazione è stata lasciata evolvere naturalmente in molte aree e ciò ha comportato una maggiore ricchezza floristica e complessità strutturale. Alcune specie, come i parrocchetti alloctoni, si sono insediate *ex novo*, altre, come i picchi, hanno probabilmente beneficiato dell'invecchiamento degli alberi e della maggiore disponibilità di legno morto.

Un fattore non trascurabile potrebbe essere stato anche il cambiamento nella percezione del verde urbano da parte dei cittadini. L'aumentata sensibilità ambientale ha portato a pratiche più sostenibili nei giardini privati, negli orti urbani e nei cortili scolastici: minore uso di pesticidi, mantenimento di elementi naturali, installazione di mangiatoie e casette nido. Questi cambiamenti diffusi nel paesaggio urbano possono aver creato una matrice più permeabile per il movimento delle specie tra parti di habitat idoneo.

Il confronto tra i due censimenti, 1999 e 2024-25, evidenzia anche cambiamenti qualitativi nella comunità. Due specie rilevate nel censimento del 1999, il Pendolino e la Cappellaccia, oggi non sono confermate. La prima specie è legata agli ambienti ripariali, la seconda alle zone aperte di prato. Queste estinzioni locali possono essere legate alle trasformazioni del territorio, in particolare al degrado del fosso di San Basilio con conseguente perdita degli ambienti umidi e al disturbo antropico sulle aree di prato aperto dovute a errati e ricorrenti sfalci dell'erba. D'altra parte, la presenza attuale di 4 specie di Picidi (Picchio verde, Picchio rosso maggiore, Picchio rosso minore e Torcicollo) contro la sola specie segnalata nel 1999 (Torcicollo) suggerisce il miglioramento delle fasce boscate.





L'AREA DI STUDIO

Inquadramento geografico e territoriale

Il Parco Regionale Urbano di Aguzzano si estende su una superficie di 60 ettari nel settore nord-orientale del territorio comunale di Roma, nel IV Municipio. Le coordinate geografiche del centroide del parco sono 41°56'12"N e 12°33'56"E, con quote altimetriche che variano tra i 20 e i 31 metri sul livello del mare. L'area si sviluppa con orientamento principale NE-SW per una lunghezza massima di circa 1,8 km e una larghezza variabile tra 200 e 500 metri.

Il parco confina a nord con viale Marx, Podere Rosa e Giardino Nomentano, a sud con viale Kant, a est con il quartiere di Rebibbia e a ovest con il quartiere Casale de' Pazzi. La sua modesta estensione, la scarsa varietà ambientale e l'adiacenza con aree densamente urbanizzate costituiscono fattori fortemente limitanti la biodiversità, tuttavia la prossimità con la R.N. Valle dell'Aniene e la vicinanza con la R.N. Marcigliana fanno del parco di Aguzzano un potenziale corridoio biologico in grado di mettere in collegamento la campagna romana con le due importanti vie d'acqua, Tevere e Aniene e, attraverso il sistema Villa Ada-Villa Borghese, il centro della città. Va tuttavia sottolineato che le vie di comunicazione intensamente trafficate che segnano i confini del parco costituiscono certamente una severa barriera per alcuni gruppi di animali selvatici (numerosi sono i ritrovamenti di volpi, istrici, ricci e rospi investiti dalle auto sulla via Nomentana e su viale Kant), mentre potrebbero non essere altrettanto limitanti per gli spostamenti di altri gruppi animali quali gli uccelli.

Dal punto di vista amministrativo, il parco è stato istituito con Legge Regionale n. 55 del 12 dicembre 1989, a seguito di una intensa mobilitazione popolare che negli anni '80 si oppose ai progetti di lottizzazione dell'area. La denominazione ufficiale completa è 'Parco Regionale Urbano di Aguzzano', dove l'aggettivo 'urbano' sottolinea la peculiare natura di area protetta inserita nel tessuto cittadino. Il parco è classificato come EUAP0445 nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette italiane.

La sua conformazione, stretta e allungata, deriva dalla sua storia territoriale. L'area corrisponde infatti a quello che rimaneva dell'antica Tenuta di Aguzzano dopo le progressive erosioni operate dall'urbanizzazione nel corso del XX secolo. La tenuta originaria si estendeva per oltre 300 ettari e comprendeva terreni agricoli, pascoli e boschi. Le ondate di edificazione degli anni '60 e '70 hanno progressivamente ridotto e frammentato questo territorio; solo il nucleo centrale ha beneficiato di un regime di tutela grazie alla ferma volontà della cittadinanza locale.

Oggi il parco di Aguzzano è una realtà importante per i quartieri della periferia nord-est della capitale, non solo per le opportunità di sociali e ricreative che offre, ma anche per i benefici che la vegetazione produce per la salute della comunità locale. Uno studio sui servizi ecosistemici condotto nel parco (Petrella *et al.* 2018) ha permesso di quantificare questi benefici:

Servizio ecosistemico	Quantità
Rimozione CO ₂ atmosferica	224,28 t/anno
Produzione ossigeno	163,10 t/anno
Rimozione inquinanti atmosferici	Ozono (O ₃)
	Biossido di azoto (NO ₂)
	Anidride solforosa (SO ₂)
	Monossido di carbonio (CO)
	Polveri sottili (PM _{2,5})
Riduzione deflusso superficiale acque piovane	3.705,00 m ³ /anno

Geologia e geomorfologia

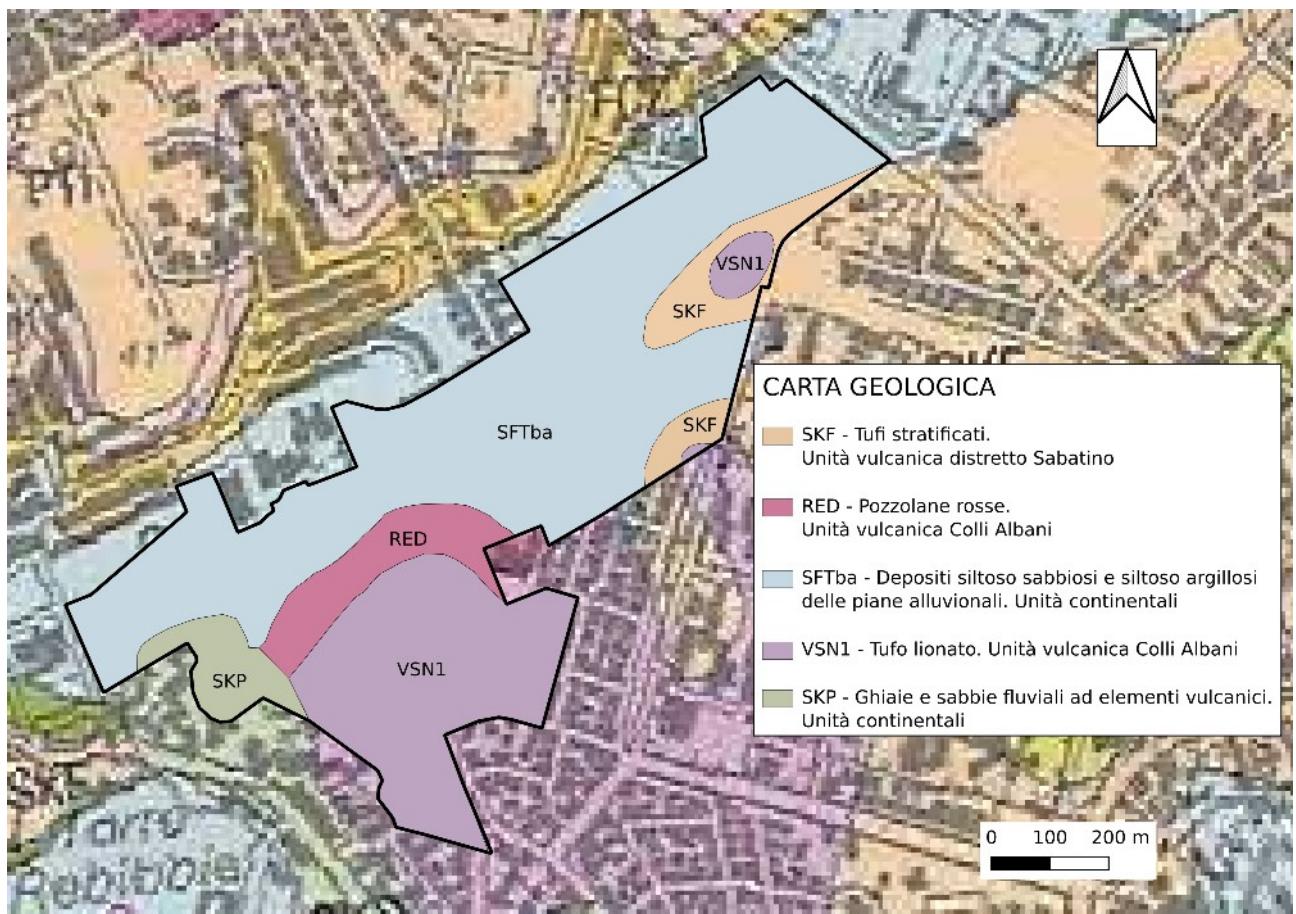
Il substrato geologico del Parco di Aguzzano è il risultato della complessa storia vulcanica del Lazio quaternario. L'area si trova infatti al margine dell'esteso *plateau* vulcanico formato dalle eruzioni dei due principali complessi vulcanici del Lazio: il distretto vulcanico Sabatino a nord-ovest (monti Sabatini - lago di Bracciano) e il Vulcano Laziale (Colli Albani - Castelli Romani) a sud-est. L'attività di questi apparati, protrattasi tra 600.000 e 20.000 anni fa, ha deposto potenti coltri di materiali piroclastici che hanno sepolto il paesaggio preesistente.

La Carta Geologica d'Italia (Foglio 374 - Roma) e gli studi di dettaglio (Funiciello *et al.*, 2008) evidenziano nell'area del parco la presenza di due principali unità geologiche:

- La prima è costituita da formazioni vulcaniche rappresentate principalmente da tufo litoide lionato, un deposito piroclastico di caduta e flusso originato circa 355.000 anni fa dall'attività del Vulcano Sabatino. Questo tufo, di colore giallastro-grigiastro, affiora estesamente lungo i versanti meridionali e orientali del parco, dove l'erosione ha inciso più profondamente.
- La seconda unità è rappresentata dai depositi alluvionali del Paleotevere, costituiti da sabbie, ghiaie e limi depositati durante le fasi di esondazione del fiume nel Pleistocene superiore e nell'Olocene.

La morfologia attuale del parco è caratterizzata da un paesaggio prevalentemente pianeggiante o sub-pianeggiante: circa l'80% del territorio ha una pendenza inferiore al 5%, con quote che degradano dolcemente da nord-est (31 m s.l.m.) verso sud-ovest (20 m s.l.m.). Questa morfologia "morbida" è tipica delle aree di accumulo alluvionale e vulcanoclastico, dove i processi di erosione e deposizione hanno livellato le irregolarità topografiche. Solo lungo i margini meridionali, dove affiora il substrato tufaceo più resistente, sono presenti piccole scarpate verticali con pendenze superiori al 25%, che creano microambienti più freschi e ombreggiati.

Una caratteristica morfologica minore che merita una certa attenzione è la presenza di piccole depressioni localizzate prevalentemente nella parte centrale del parco. Queste forme, del diametro di 20-50 metri e profonde pochi centimetri, di origine incerta (smottamenti del terreno dovuti a fenomeni naturali o effetti di ricorrenti scarichi di terra di riporto) in occasione di intense precipitazioni si trasformano in piccole zone umide temporanee che ospitano comunità biologiche specializzate.



Il sistema idrico: il fosso di San Basilio

Il fosso di San Basilio rappresenta l'elemento idrografico principale del Parco di Aguzzano, attraversandolo per circa 1,2 km con andamento NE-SW. Questo piccolo corso d'acqua, un tempo tributario dell'Aniene, drena un bacino di circa 8 km² che include parte dei quartieri di San Basilio, Casal de' Pazzi e Torraccia. La sua portata, un tempo perenne seppur modesta, è oggi ridotta a un regime effimero, con deflusso superficiale limitato ai periodi di precipitazioni intense.

Le trasformazioni subite dal fosso nel corso dell'urbanizzazione sono state profonde. Negli anni '60, con l'edificazione dei quartieri circostanti, larghi tratti del corso d'acqua sono stati tombati o deviati nel sistema fognario. L'impermeabilizzazione di gran parte del bacino ne ha alterato profondamente il regime idrologico, aumentando il *runoff* durante le piogge e riducendo l'infiltrazione che alimentava il deflusso di base. Il risultato è un corso d'acqua che alterna flussi apprezzabili durante i temporali a lunghi periodi di secca completa.

Nonostante queste criticità, il fosso mantiene un'importanza ecologica residua. La vegetazione ripariale, dominata da *Populus alba*, *Salix alba* e dense formazioni di *Arundo donax*, crea un corridoio verde che attraversa in maniera discontinua il parco, offrendo rifugio e risorse per diverse specie. Le pozze temporanee che si formano dopo le piogge sono cruciali per la riproduzione degli anfibi, in particolare del Rospo comune (*Bufo bufo*) e per la presenza di rettili come la Biscia dal collare (*Natrix helvetica*), mentre i microhabitat umidi sostengono popolazioni di invertebrati specializzati e numerose popolazioni di insetti, a loro volta importanti risorse trofiche per varie specie di uccelli.

Caratteristiche climatiche

Il clima del Parco di Aguzzano è di tipo mediterraneo temperato, caratterizzato da estati calde e secche e inverni miti e piovosi. I dati della stazione meteorologica di Roma Urbe, situata a circa 5 km dal parco, forniscono un quadro dettagliato delle condizioni climatiche dell'area.

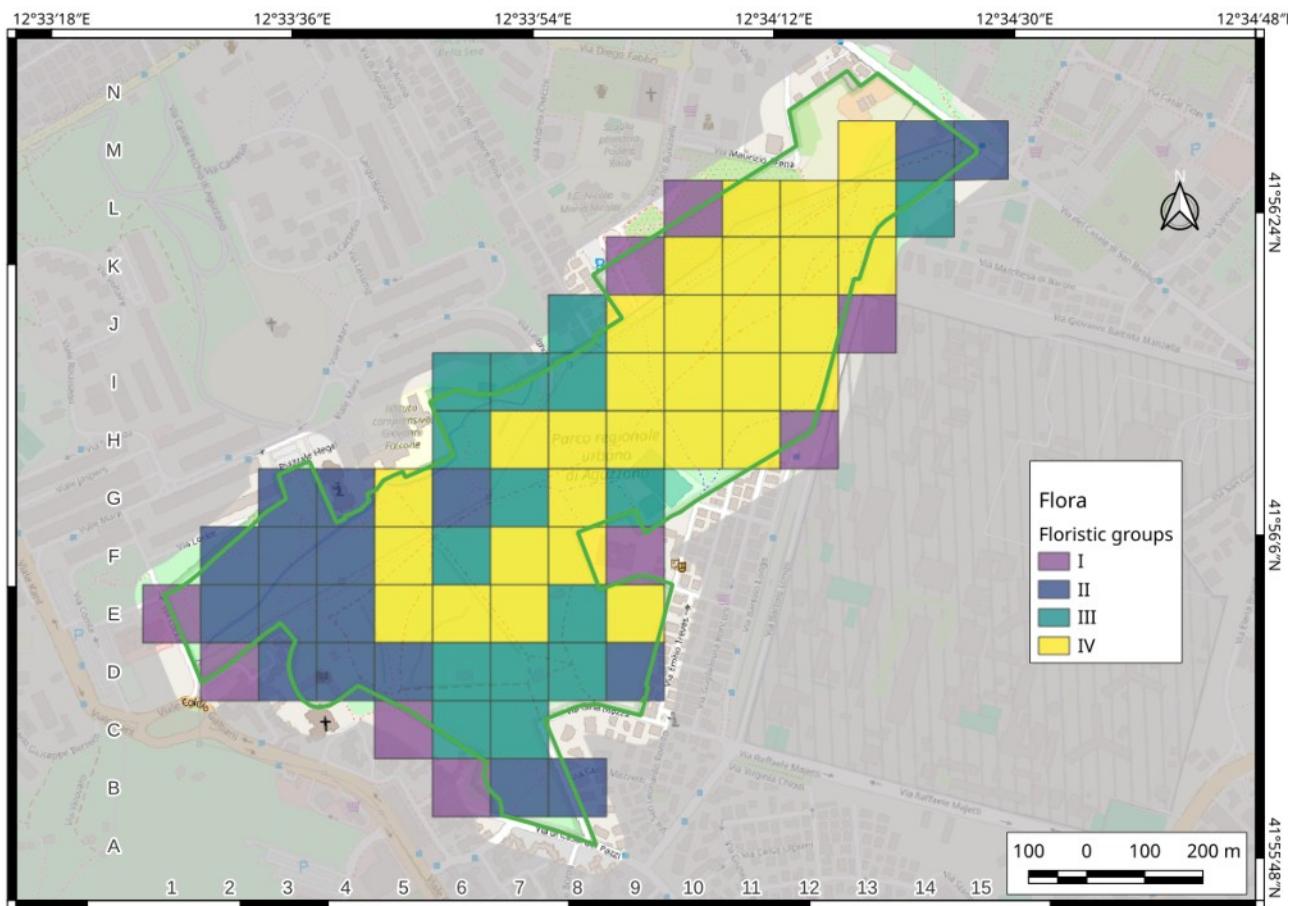
La temperatura media annua è di 15,5°C, con valori medi mensili che variano dai 7,5°C di gennaio ai 24,5°C di luglio e agosto. Le temperature estreme registrate negli ultimi 30 anni vanno da -5,6°C (gennaio 1985) a 40,5°C (agosto 2007).

Il regime pluviometrico mostra una distribuzione tipicamente mediterranea, con precipitazioni concentrate nel periodo autunno-invernale e un marcato deficit idrico estivo. La piovosità media annua si attesta intorno ai 750-800 mm, con massimi in novembre (110 mm) e minimi in luglio (15 mm). Il periodo di aridità estiva, definito come mesi in cui l'evapotraspirazione potenziale supera le precipitazioni, si estende tipicamente da giugno ad agosto, con occasionali prolungamenti in anni particolarmente siccitosi.

La componente vegetale

Una recente indagine sulla flora vascolare del Parco di Aguzzano (Fanelli *et al.*, 2025) ha evidenziato la presenza di circa 400 specie appartenenti a 76 famiglie botaniche, un valore di ricchezza floristica notevole per un'area di soli 60 ettari inserita in un contesto urbano. In particolare sono stati identificati quattro gruppi floristici principali, ciascuno caratterizzato da specifiche condizioni edafiche e microclimatiche:

- Gruppo I - Flora dei margini, nei settori periferici del parco più degradati e disturbati, caratterizzati da scarsa ricchezza floristica e forte presenza di specie esotiche invasive *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*.
- Gruppo II - Flora di suoli ricchi di humus, generalmente maturi, stabili e umidi situati nel settore sud-occidentale, che hanno come specie caratteristiche l'Equiseto *Equisetum telmateia*, la Capragine *Galega officinalis* e il Carice tagliente *Carex acutiformis*.
- Gruppo III - Flora di suoli srossi e rimaneggiati, in passato intensamente coltivati e sottoposti a pascolo, che occupano l'area centrale del parco; le specie maggiormente presenti sono il Farinello comune *Chenopodium album*, la Saepola di Buenos Aires *Erigeron bonariensis* e l'Amaranto di Cacciato *Amaranthus cacciatoi*.
- Gruppo IV - Flora delle terre di riporto, nel settore nord-orientale, su suoli poveri e asciutti formati da ripetute coperture di terra di riporto. Prevalgono il Finocchio piperito *Anethum piperitum*, la Campanula commestibile *Campanula rapunculus* e il Convolvolo *Convolvulus arvensis*.

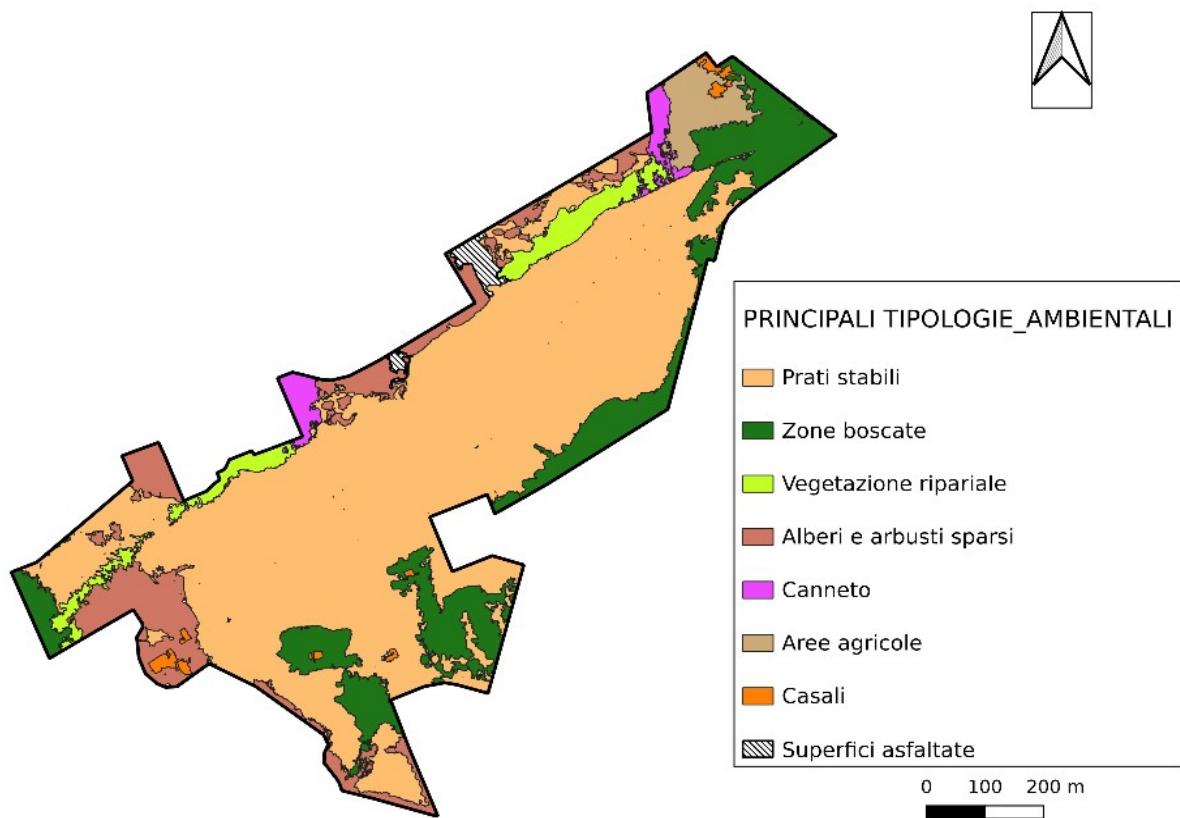


Le principali tipologie ambientali

Dal punto di vista ambientale Aguzzano risulta oggi un mosaico intricato di frammenti di formazioni vegetali in parte di origine antropica, all'interno dei quali si riconoscono lembi semi-naturali di un certo interesse ecologico.

La caratterizzazione ambientale del parco di Aguzzano è stata realizzata attraverso l'integrazione di analisi di immagini satellitari ad alta risoluzione e rilievi di campo condotti nel periodo 2024-2025. L'approccio metodologico ha previsto l'esecuzione in ambiente GIS di una "classificazione non-supervisionata" delle immagini satellitari, che ha permesso di suddividere il territorio in raggruppamenti (*cluster*) di pixel con pattern simili. In base a questa analisi è stata prodotta una preliminare mappa delle tipologie ambientali. Successivamente per ridurre la frammentazione e uniformare i risultati, è stato necessario adottare alcune semplificazioni aggregando, laddove è stato possibile, tipologie ambientali minori. Dopo specifiche verifiche e validazioni di campo è stata realizzata la mappatura di dettaglio delle principali tipologie ambientali del parco.

Nel complesso sono state individuate cinque classi principali di copertura del suolo (Prati stabili, Zone boscate, Alberi e arbusti sparsi, Vegetazione ripariale, Canneti), più tre classi legate alle attuali utilizzazioni antropiche (Aree agricole, Casali, Superfici asfaltate).



- **Prati stabili** (38,65 ettari – 64,4%). Superfici a permanente copertura erbacea con composizione floristica rappresentata principalmente da graminacee, sottoposte periodicamente a sfalcio. Sono state incluse le formazioni sparse a *Rubus ulmifolius*, talvolta dense ma di modesta estensione, i filari di *Pinus pinea*, *Tilia platyphyllos* e *Platanus hispanica* di origine antropica e gli impianti arborei di recente realizzazione.

L'avifauna dei prati stabili comprende specie specializzate degli ambienti aperti come il Saltimpalo comune (*Saxicola torquatus*) e il Beccamoschino (*Cisticola juncidis*). I prati rappresentano inoltre importanti aree di foraggiamento per specie che nidificano in altri habitat: il Gheppio (*Falco tinnunculus*) vi caccia micromammiferi, la Cornacchia grigia (*Corvus cornix*) e la Gazza (*Pica pica*) cercano invertebrati, gli storni (*Sturnus vulgaris*) formano grandi gruppi di alimentazione in autunno-inverno.

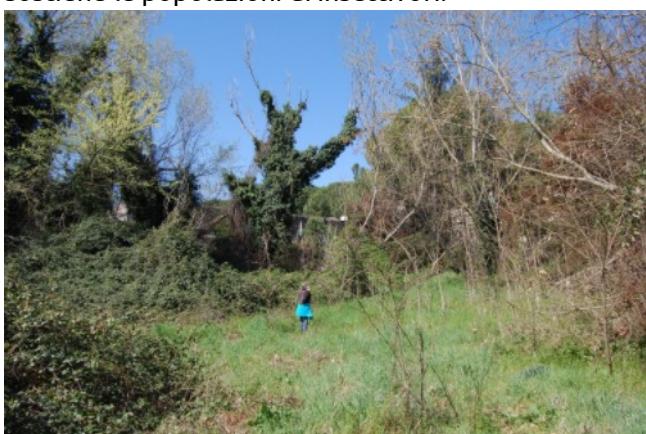


- **Zone boscate** (9,57 ettari – 15,9%). Formazioni vegetali occupate per almeno il 75% da copertura arborea a latifoglie. Prevalgono specie decidue (*Ulmus minor*, *Quercus robur* e *Quercus pubescens*), mentre le sempreverdi sono rappresentate principalmente da *Quercus ilex* e *Laurus nobilis*. Nelle zone più marginali sono presenti formazioni anche dense di specie alloctone, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*.

Queste aree sostengono la componente più specializzata e di maggior valore conservazionistico dell'avifauna del parco. Vi nidificano quattro specie di Piciformi: Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), Picchio verde (*Picus viridis*), Picchio rosso minore (*Dryobates minor*) e Torcicollo (*Jynx torquilla*). La presenza di picchi residenti indica una discreta disponibilità di alberi maturi e legno morto. Altri elementi forestali significativi includono il Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*), specialista della corteccia, l'Allocco (*Strix aluco*), predatore notturno apicale, e numerosi passeriformi silvicolli.



- **Alberi e arbusti sparsi** (5,43 ettari – 9,0%). Vegetazione arbustiva o erbacea con alberi sparsi principalmente di origine antropica o dovuti a ricolonizzazione spontanea. La composizione è dominata da specie spinose della famiglia delle Rosacee: Prugnolo (*Prunus spinosa* subsp. *spinosa*), Mirabolano (*Prunus cerasifera*), Biancospino (*Crataegus monogyna*). Questi ambienti ecotonali, anche se di estensione limitata, rivestono una notevole importanza per l'avifauna del parco. La vegetazione densa e spinosa offre siti di nidificazione sicuri per specie come l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), il Merlo (*Turdus merula*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*). La produzione di bacche carnose in autunno-inverno rappresenta una risorsa trofica fondamentale per i frugivori parziali, mentre la ricca entomofauna associata sostiene le popolazioni di insettivori.



- **Vegetazione ripariale** (2,34 ettari – 3,9%). Fascia ristretta e discontinua lungo il tracciato del fosso di San Basilio. Tra le specie legnose prevalgono *Salix alba*, *Populus alba* e *Populus x canadensis* con esemplari che raggiungono i 20-25 metri di altezza. Nonostante il degrado dovuto all'alterazione del regime idrico del fosso, la vegetazione ripariale rappresenta l'unico ambiente con caratteristiche di maggiore umidità in un contesto prevalentemente xerico, offrendo risorse trofiche (insetti acquatici e ripari) e siti di nidificazione per specie come l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*).



- **Canneti** (1,10 ettari – 1,8%). Formazioni dominate da *Arundo donax*, con modesta presenza di *Phragmites australis*, presenti in maniera frammentaria lungo il tracciato del fosso di San Basilio.



- **Arearie agricole** (1,76 ettari – 2,9%). Piccoli appezzamenti con colture annuali e permanenti. Sono compresi frutteti e orti urbani di uso familiare, principalmente concentrati nel settore nord-orientale del parco, in prossimità dei casali ancora abitati. Queste aree, seppur di limitata estensione, mantengono una certa importanza come elementi di diversificazione del mosaico ambientale e come aree di foraggiamento per numerose specie ornitiche.



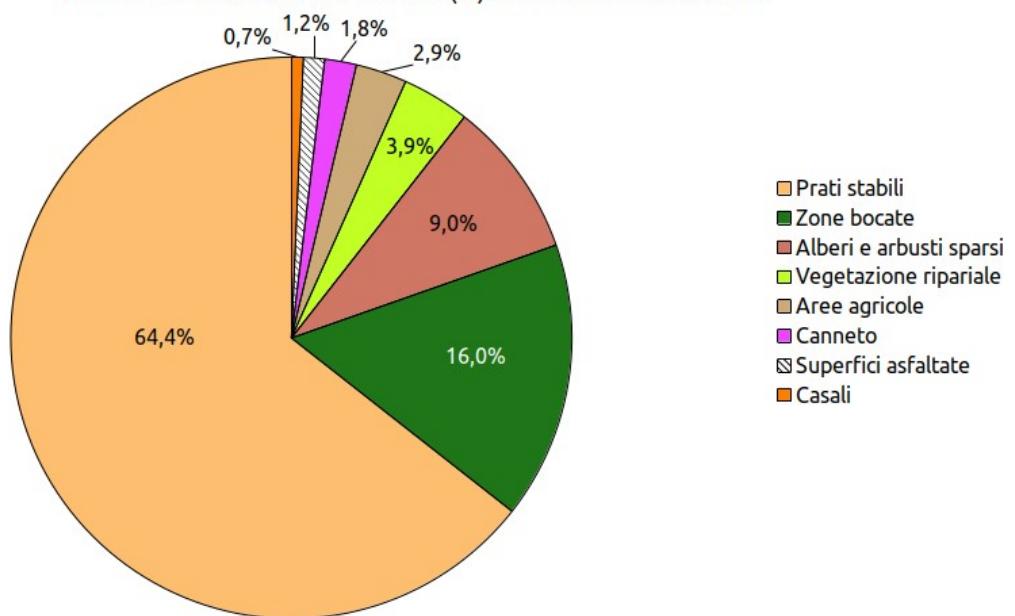
- **Casali** (0,41 ettari – 0,7%). Edifici colonici, restaurati o ruderali e aree di pertinenza. I casali rappresentano testimonianze storiche della vocazione agricola del territorio e alcuni di essi sono stati recuperati per attività educative e ricreative. Le strutture edilizie offrono siti di nidificazione per specie sinantropiche come la Passera d'Italia (*Passer italiae*), il Balestruccio (*Delichon urbicum*) e occasionalmente per rapaci notturni come la Civetta (*Athene noctua*).



- **Superfici asfaltate** (0,73 ettari – 1,2%). Corrispondono essenzialmente ai parcheggi di Largo P. Panelli e di via Leibnitz.



PRINCIPALI TIPOLOGIE AMBIENTALI (%) NEL PARCO DI AGUZZANO





METODOLOGIA

Il monitoraggio ornitologico del Parco Regionale Urbano di Aguzzano è stato condotto secondo un programma sistematico di censimenti standardizzati che ha coperto un intero ciclo annuale, dal 15 ottobre 2024 al 29 settembre 2025. Il protocollo di campionamento è stato progettato per garantire la massima rappresentatività della comunità ornitica, combinando metodologie consolidate di campo con un approccio innovativo di Citizen Science (Bibby *et al.*, 2000; Gregory *et al.*, 2004).



Sforzo di campionamento

Il programma di monitoraggio ha previsto un totale di 23 sessioni sul campo, distribuite lungo dodici mesi, per garantire una copertura completa delle variazioni stagionali dell'avifauna. Le sessioni sono state 17 diurne per il censimento dell'avifauna generale e 6 notturne dedicate specificamente al rilevamento degli Strigiformi (rapaci notturni).

Delle 23 sessioni complessive, 21 hanno prodotto osservazioni documentate mentre due sessioni notturne (19 novembre 2024 e 16 gennaio 2025) non hanno prodotto rilevamenti, ma sono state comunque conteggiate nello sforzo di campionamento per il calcolo delle medie stagionali. Le sessioni sono state condotte con cadenza bimensile, adattando la frequenza alle condizioni meteorologiche e alle disponibilità dei partecipanti. Tutti i rilevamenti sono stati effettuati in condizioni meteo favorevoli (assenza di precipitazioni significative, vento assente o debole) per minimizzare i *bias* dovuti a fattori ambientali.

Lo sforzo complessivo di campionamento ha prodotto 2.254 osservazioni georeferenziate (in media 98 osservazioni per sessione), nel corso delle quali sono stati osservati 5.919 uccelli (in media 257,3 individui in ciascuna sessione) appartenenti a 54 diverse specie.

Stagione	sessioni	osservazioni	individui	specie
Primavera (mar-mag)	6	718	1.731	44
Estate (giu-ago)	5	591	2.121	41
Autunno (set-nov)	6	556	1.218	40
Inverno (dic-feb)	6	389	849	34
	23	2.254	5.919	

Distribuzione temporale

Le sessioni sono state distribuite in modo equilibrato tra le quattro stagioni per catturare l'intera variabilità fenologica della comunità ornitica. Questa distribuzione temporale ha permesso di documentare:

- l'arrivo dei migratori trans-sahariani in primavera
- gli individui nel periodo riproduttivo estivo
- il passaggio dei migratori autunnali
- la composizione della comunità svernante

La copertura di tutti i 12 mesi dell'anno rappresenta un elemento di particolare robustezza metodologica rispetto ad altri studi condotti nei parchi urbani romani (Cignini e Zapparoli, 1996), che spesso vengono limitati ai soli periodi riproduttivi o a campionamenti stagionali discontinui.

Metodo del transetto lineare

Per i censimenti diurni è stato adottato il metodo del transetto lineare (*line transect method*), ampiamente utilizzato negli studi ornitologici in ambienti aperti e semi-aperti (Bibby *et al.*, 2000; Gregory *et al.*, 2004; Sutherland *et al.*, 2004).

Il transetto, lungo 4.300 metri, segue il perimetro del parco e lambisce tutte le tipologie ambientali presenti, risultando pertanto idoneo per il censimento quali-quantitativo degli uccelli. Il percorso è stato ripetuto identicamente in ogni uscita, garantendo la standardizzazione del protocollo.

Le sessioni diurne hanno previsto la percorrenza a piedi, a velocità costante, dell'intero tracciato, impiegando mediamente 2 ore e 15 minuti, con soste regolari per l'identificazione e il conteggio accurato degli uccelli.

Le osservazioni si sono svolte nelle prime ore del mattino (6:30–10:00), periodo di massima attività vocale delle specie e rilevabilità ottimale. Durante il percorso sono state registrate e georeferenziate tutte le presenze di uccelli identificati al canto o a vista.

I vantaggi del metodo adottato possono essere riassunti in:

- standardizzazione: percorso identico ripetuto in tutte le stagioni
- rappresentatività: copertura di tutti gli habitat del parco idonei per gli uccelli
- riproducibilità: possibilità di confronti nel tempo
- effetto margine: il percorso perimetrale massimizza la rilevabilità delle specie

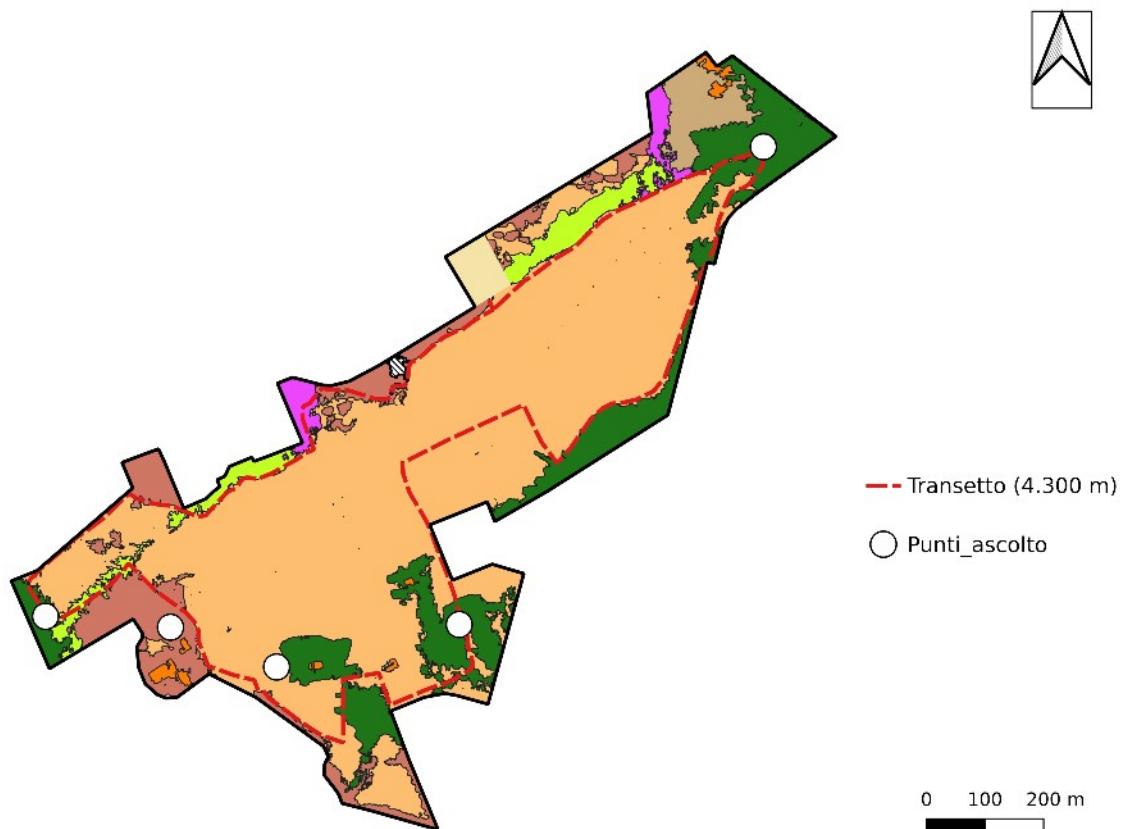
Censimenti notturni per Strigiformi

Il rilevamento dei rapaci notturni ha richiesto un protocollo specifico con 6 sessioni notturne distribuite nell'arco dell'anno (19 novembre e 18 dicembre 2024, 16 gennaio, 28 febbraio, 6 maggio e 10 giugno 2025).

È stato adottato il metodo dei punti di ascolto con playback (Bibby *et al.*, 2000; Sutherland *et al.*, 2004), tecnica standard per il rilevamento degli Strigiformi. I punti di ascolto sono stati scelti in posizioni strategiche del parco, in prossimità di edifici, ruderi o aree boscate che rappresentano potenziali siti di nidificazione o posatoio.

Ogni punto è stato campionato per 10 minuti, alternando fasi di emissione di vocalizzazioni registrate e fasi di ascolto attento per eventuali risposte territoriali. Specie target dei rilevamenti notturni sono state: Allocco (*Strix aluco*), Civetta (*Athene noctua*), Assiolo (*Otus scops*), Gufo comune (*Asio otus*), Barbagianni (*Tyto alba*). In quest'ultimo caso è stato preferito il rilevamento passivo senza playback per ridurre disturbo. La distribuzione temporale delle sessioni notturne ha permesso di documentare sia la presenza invernale (periodo di inizio di attività vocale) sia quella riproduttiva (massima attività vocale e territoriale), fornendo un quadro completo della comunità di rapaci notturni del parco.





Limiti metodologici

È opportuno segnalare alcune possibili limiti nella metodologia adottata:

- **Bias di rilevabilità.** Le specie criptiche o particolarmente elusive potrebbero essere sottostimate o sfuggire completamente al rilevamento. Specie con canti poco evidenti o abitudini riservate hanno minore probabilità di essere rilevate rispetto a specie vistose e vocalmente attive.
- **Variabilità meteorologica.** Alcune sessioni potrebbero essere state parzialmente influenzate da condizioni meteo non ottimali (es. vento moderato, temperatura subottimale), intervenute durante lo svolgimento dei rilevamenti. Tali condizioni, pur rientrando nei margini di operatività, potrebbero aver ridotto l'attività vocale e di movimento degli uccelli.
- **Effetto margine (edge effect).** Lo sviluppo perimetrale del transetto in settori prevalentemente ecotonali potrebbe aver comportato la sovrastima di alcune specie di margine rispetto a quelle di *core* habitat.
- **Variabilità tra osservatori.** Differenze nelle capacità di riconoscimento degli uccelli da parte dei partecipanti potrebbero aver introdotto una certa disomogeneità nei rilevamenti. Tuttavia questo limite è stato adeguatamente verificato e corretto grazie alla costante supervisione del coordinatore scientifico e al vaglio della piattaforma Ornitho.it per quanto riguarda le osservazioni più critiche.
- **Limiti nell'analisi delle preferenze ambientali.** L'analisi delle preferenze ambientali specie-specifiche non è stata eseguita poiché la caratteristica ecotonale delle aree attraversate dal transetto ha reso estremamente incerto attribuire le osservazioni ai vari ambienti.

I limiti incontrati sono stati minimizzati attraverso la ripetizione delle sessioni in tutte le stagioni, il coinvolgimento di più osservatori e la supervisione scientifica. Il set di dati ottenuto rappresenta il censimento ornitologico aggiornato del parco di Aguzzano e fornisce una *baseline* essenziale per tutti i futuri studi e programmi di monitoraggio a lungo termine.

Raccolta e gestione dei dati: la piattaforma digitale Ornitho.it

Tutti i dati sono stati registrati in tempo reale tramite l'applicazione mobile Ornitho.it, piattaforma nazionale per la raccolta di dati ornitologici gestita dal Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO). L'utilizzo di questa piattaforma ha garantito:

- la georeferenziazione automatica (ogni osservazione è corredata da coordinate GPS)
- la standardizzazione tassonomica (nomenclatura scientifica aggiornata e lista italiana delle specie)
- i controlli di qualità (validazione automatica e revisione da parte di esperti regionali)
- l'archiviazione cloud sicura (backup automatico e protezione da perdita dati)
- la disponibilità per analisi future (i dati sono accessibili per ricerche successive e confronti temporali)
- l'integrazione con la rete nazionale (contributo al database nazionale della biodiversità ornitica).

Ognuna delle 2.254 osservazioni georeferenziate compone un database strutturato secondo i seguenti campi:

Campo dati	Descrizione
Specie	Nome scientifico e comune della specie osservata
Data	Giorno, mese e anno del rilevamento
Ora	Orario di inizio o rilevamento preciso
Coordinate GPS	Latitudine e longitudine (precisione 10–50 m)
Numero individui	Conteggio totale degli individui osservati
Comportamento	Codice abbreviato (C = canto, V = volo, A = alimentazione, ecc.)
Validazione	Stato del dato (in attesa / confermato / respinto)
Osservatore	Nome o codice univoco dell'osservatore
Note	Annotazioni aggiuntive sul contesto o sull'habitat

Gruppo di lavoro sul campo

Ogni sessione è stata guidata da un coordinatore scientifico (ornitologo esperto) e ha visto la partecipazione da un minimo di 5 a un massimo di 15 persone di età compresa tra 10 e 75 anni, dimostrando l'accessibilità intergenerazionale dell'attività.

La preparazione dei partecipanti ha previsto:

- briefing pre-uscita: ripasso delle specie comuni, uso delle app, comportamento in campo;
- apprendimento sul campo: identificazione guidata, tecniche di osservazione, uso del binocolo;
- debriefing finale: discussione delle osservazioni, consolidamento delle conoscenze.

Per agevolare il riconoscimento delle specie da parte dei partecipanti meno esperti, è stata utilizzata l'applicazione Merlin Bird ID (Cornell Lab of Ornithology), che consente l'identificazione visiva e acustica degli uccelli tramite smartphone.

L'uso di questo strumento ha facilitato l'apprendimento sul campo e ha aumentato la capacità di riconoscimento autonomo delle specie comuni da parte dei volontari, trasformando ogni uscita in un'opportunità formativa concreta.

Il coinvolgimento diretto di cittadini volontari secondo il modello della Citizen Science ha rappresentato l'elemento distintivo e



innovativo dello studio. Questo approccio ha trasformato il monitoraggio da attività specialistica a processo di apprendimento collettivo.

Vantaggi del modello partecipativo

Per il progetto scientifico:

- aumento dell'efficacia di rilevamento tramite più osservatori
- migliore validazione dei dati attraverso conferme multiple
- maggiore copertura spaziale durante ogni uscita
- sostenibilità economica del monitoraggio a lungo termine

Per i partecipanti:

- acquisizione di competenze naturalistiche concrete
- maggiore connessione emotiva con il territorio
- senso di contributo attivo alla conservazione
- sviluppo di spirito critico e metodo scientifico

Per il parco e la comunità locale:

- rafforzamento del legame cittadini-territorio
- creazione di una rete di "sentinelle ambientali"
- aumento della consapevolezza del valore naturalistico
- base sociale per future iniziative di conservazione





RISULTATI: DIVERSITÀ E STRUTTURA DELLA COMUNITÀ ORNITICA

Parametri calcolati

I dati raccolti hanno permesso il calcolo dei principali indici di diversità a (*alfa-diversity*), che misurano la biodiversità a livello locale (Magurran, 2004):

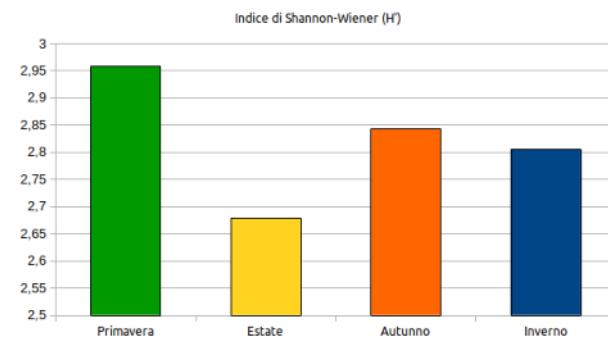
- Indice di Shannon-Wiener (H'): misura la diversità considerando sia la ricchezza specifica che l'equilibrata distribuzione degli individui tra le specie presenti. L'indice è stato calcolato separatamente per l'intera comunità ornitica e per la sola frazione nidificante (H'_n)
- Indice di Simpson (1-D): misura la probabilità che due individui presi a caso appartengano a specie diverse
- Equitabilità di Pielou (J): misura quanto uniformemente sono distribuiti gli individui tra le specie presenti
- Indice di Margalef (d): misura la ricchezza specifica standardizzata per il numero di individui.



Gli indici di diversità permettono di sintetizzare la complessità biologica in parametri comparabili tra siti o periodi diversi. Nel contesto urbano, rappresentano strumenti importanti per comprendere la capacità di un ecosistema di sostenere una comunità equilibrata in presenza di disturbi antropici.

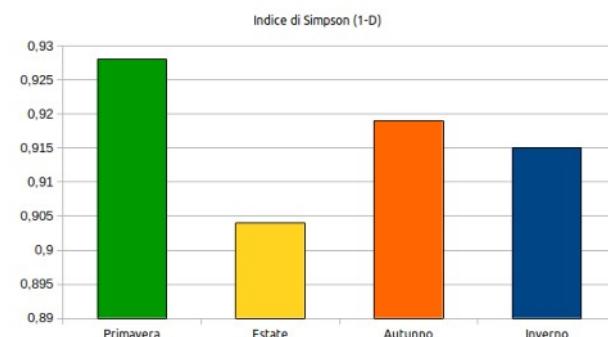
Indice di Shannon-Wiener. Il valore calcolato per l'intera comunità ornitica di Aguzzano è $H' = 2,979$, tra i più elevati per parchi urbani romani. Il valore riferito alla sola comunità nidificante è $H'_n = 2,845$, confermando una struttura equilibrata e complessa anche nel periodo riproduttivo. L'andamento stagionale mostra un picco di diversità primaverile ($H' = 2,958$) legato all'arrivo dei migratori trans-sahariani, un lieve calo estivo ($H' = 2,679$) dovuto alla concentrazione di giovani dell'anno e una stabilizzazione autunno-invernale ($H' \approx 2,8$). Tali variazioni rientrano nei limiti fisiologici delle comunità ornitiche nelle aree temperate.

Stagione	Indice di Shannon-Wiener (H')
Primavera	2,958
Estate	2,679
Autunno	2,843
Inverno	2,805
Valore annuale	2,979



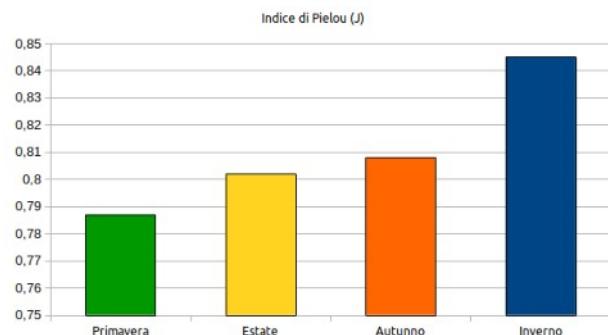
Indice di Simpson. L'Indice di Simpson ha valori compresi tra 0 (dominanza massima di una specie) e 1 (nessuna dominanza tra le specie). Il valore calcolato per Aguzzano è di $1-D = 0,923$, ed indica un elevato equilibrio tra le specie e l'assenza di dominanze marcate. Questa stabilità suggerisce che la comunità ornitica di Aguzzano è ben adattata al contesto urbano e sufficientemente equilibrata.

Stagione	Indice di Simpson (1-D)
Primavera	0,928
Estate	0,904
Autunno	0,919
Inverno	0,915
Valore annuale	0,923



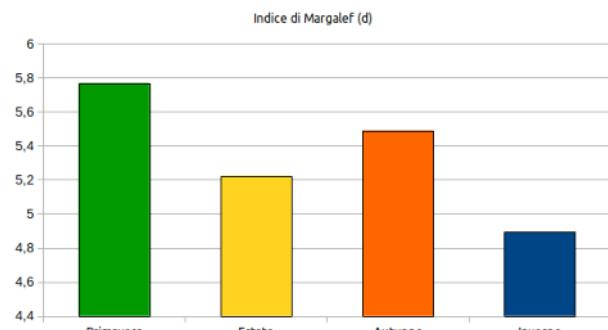
Indice di Pielou. Anche l'Indice di equitabilità di Pielou ha valori compresi tra 0 (tutti gli individui sono concentrati in un'unica specie) a 1 (tutti gli individui sono distribuiti uniformemente tra le specie). Ad Aguzzano il valore risulta piuttosto elevato per un ambiente urbano ($J=0,747$), indicando che nessuna specie, neanche quelle più marcatamente sinantropiche, monopolizza in modo significativo la comunità. È interessante notare come in primavera il massiccio arrivo dei contingenti migratori influenzi la ripartizione degli individui tra le varie specie. L'indice assume il valore più basso, indicando una certa prevalenza di popolazioni di provenienza africana, per poi aumentare progressivamente nel corso dell'anno. Durante l'inverno l'equitabilità raggiunge il suo valore massimo ($J=0,845$) con la partenza delle specie migratrici e la maggiore omogeneità del contingente svernante.

Stagione	Indice di Pielou (J)
Primavera	0,787
Estate	0,802
Autunno	0,808
Inverno	0,845
Valore annuale	0,747



Indice di Margalef. L'Indice di Margalef, $d=6,217$, evidenzia una straordinaria varietà di specie rispetto alla dimensione dell'area (60 ha). In primavera, il valore raggiunge 5,767, segno di un picco di eterogeneità trofica e spaziale; in inverno scende a 4,893, mantenendosi comunque elevato.

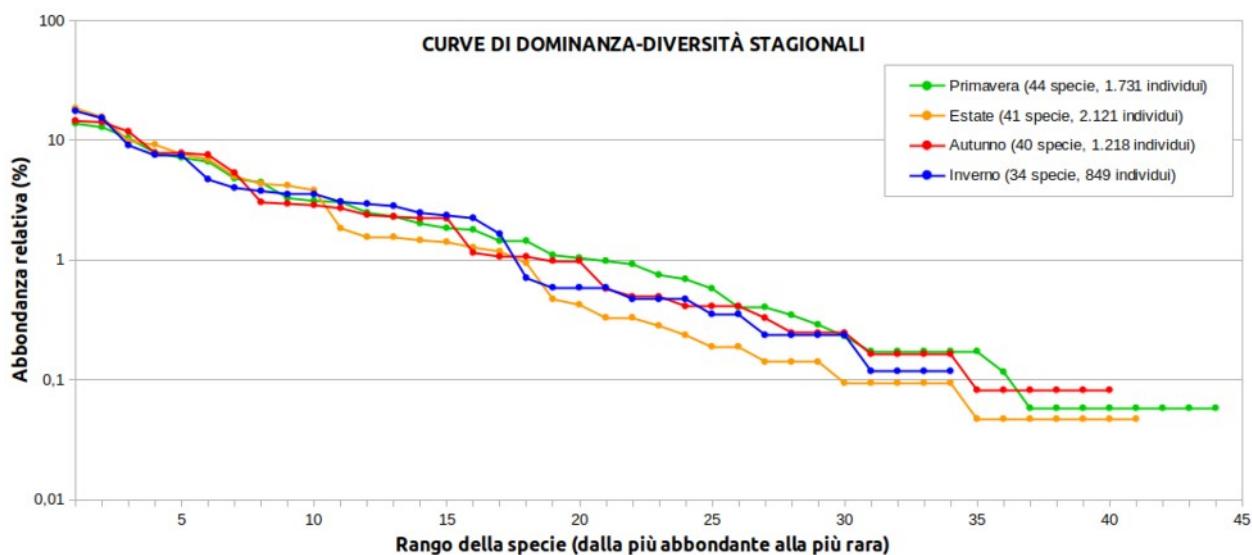
Stagione	Indice di Margalef (d)
Primavera	5,767
Estate	5,222
Autunno	5,489
Inverno	4,893
Valore annuale	6,217



Analisi stagionale e struttura dinamica della comunità

L'analisi stagionale conferma una comunità fortemente strutturata e resiliente. Durante la primavera (44 specie) prevalgono gli insettivori forestali e di ecotono, con incrementi di Capinera, Pigliamosche e Codirosson comune. In estate (41 specie) la presenza dei giovani dell'anno determina un aumento dell'abbondanza ma una lieve riduzione dell'equitabilità. L'autunno (40 specie) mostra la persistenza dei residenti e dei migratori post-riproduttivi, mentre l'inverno (34 specie) mantiene valori alti di uniformità, testimoniando la capacità del parco di garantire risorse costanti tutto l'anno.

Le Curve di Dominanza rappresentano un differente modo di visualizzare la presenza di dominanza tra le specie (Magurran, 2004). Una curva molto ripida indica forte dominanza di poche specie, mentre una curva più appiattita indica distribuzione più equilibrata. Le curve stagionali calcolate per Aguzzano mostrano piccole oscillazioni ma pendenze sostanzialmente uniformi, confermando un buon equilibrio nella distribuzione degli individui tra le specie.



Confronto con altri parchi urbani romani

Aguzzano presenta 34 specie di uccelli nidificanti accertate, con un Indice di diversità $H'_{\alpha} = 2,845$ e densità di 5,67 specie/10 ha, valori che lo collocano tra i parchi urbani con maggiore diversità specifica. Nel 1983-84 Villa Ada presentava una comunità ornitica nidificante con 23 specie (Ianniello, 1987), stesso valore mostrato da Villa Doria Pamphilj (Battisti, 1986).

Rispetto al 1999, la ricchezza complessiva del parco è cresciuta da 29 a 54 specie (+86%), con un incremento delle specie nidificanti, passate da 28 a 34 (+21%). L'incremento ha riguardato soprattutto le specie forestali (da 1 a 4 specie di Picidi) e i rapaci notturni (da 1 a 3 specie di Strigiformi). È probabile che questo trend rifletta i cambiamenti ambientali che sono intervenuti dalla istituzione del parco ad oggi.

Valutazione ecologica complessiva

L'insieme dei risultati evidenzia che Aguzzano ha le caratteristiche di un ecosistema urbano maturo, con elevata complessità strutturale e trofica. La presenza contemporanea di specie insettivore, granivore, carnivore e onnivore indica una catena trofica ben strutturata. La maturazione della vegetazione arborea e la continuità ecologica con i lembi di campagna romana e con altre aree protette favoriscono la presenza di Picidi e Strigiformi, mentre il minor disturbo antropico (rispetto alle passate attività agricole) ha permesso la presenza di specie forestali sensibili come Torcicollo e Upupa.

Tuttavia la progressiva diffusione di specie ornitiche alloctone, in particolare dei parrocchetti (*Psittacula krameri*, *Myiopsitta monachus*), rappresenta una minaccia crescente, costituendo un fattore di competizione per i siti di nidificazione e per le risorse trofiche, in particolare con i Picidi e con la Passera d'Italia. La buona stabilità complessiva che oggi si osserva suggerisce che miglioramenti nella gestione della vegetazione e controllo delle specie invasive possono contribuire efficacemente al mantenimento e forse al miglioramento dell'attuale equilibrio ecologico.



GUILD TROFICHE E STRUTTURA ECOLOGICA

Nel parco sono presenti specie che adottano modalità di alimentazione specializzate. Tra queste l'Upupa che grazie al suo lungo becco riesce a sondare il terreno e catturare insetti e lombrichi, o il Torcicollo, munito di una lunga e vischiosa lingua con la quale cattura le formiche. Ma oltre agli specialisti sono presenti anche specie generaliste, capaci di accedere a una gamma di risorse più vasta e diversificata. I primi, essendo più esigenti (cioè dotati di una "nicchia trofica" più ristretta) con la loro presenza o assenza sono buoni indicatori delle trasformazioni che intervengono nell'ambiente, mentre i secondi dotati di una "nicchia trofica" più ampia, testimoniano l'eterogeneità dell'ambiente.

I raggruppamenti di specie caratterizzate dal medesimo comportamento alimentare vengono definiti "guild trofiche".

L'analisi dei diversi comportamenti alimentari presenti nella comunità ornitica del parco evidenzia la distribuzione dei ruoli ecologici e la complessità delle interazioni tra specie e habitat.

Distribuzione per guild trofica

Molte specie di uccelli sono in grado di variare o integrare la propria dieta nelle diverse stagioni dell'anno in base alla disponibilità di risorse che l'ambiente offre; solo alcune mostrano un regime alimentare abbastanza uniforme nel corso dell'anno. Nel presente studio è stata esaminata la variazione delle guild trofiche nelle diverse stagioni dell'anno per verificare i cambiamenti nelle strategie alimentari.

I principali gruppi trofici individuati sono: Insettivori, Granivori, Onnivori, Frugivori e Carnivori. Va sottolineato che queste categorie rappresentano le abitudini alimentari prevalenti, ma non esclusive, delle varie specie in diversi periodi dell'anno. È frequente osservare modalità di alimentazione "miste", a seconda delle risorse che l'ambiente offre.

Gli insettivori includono specie forestali come il Picchio verde e il Torcicollo specializzate nella cattura di insetti, sia allo stadio larvale che adulto, tra le corteccce degli alberi o sul terreno, specie che prediligono spazi aperti come il Beccamoschino e il Saltimpalo o specializzate nella cattura del plancton aereo come rondini, rondoni e balestrucci.

I granivori utilizzano le vaste aree incolte a graminacee e amarantacee. Questo gruppo include Fringillidi come il Cardellino, il Verdone e il Verzellino.

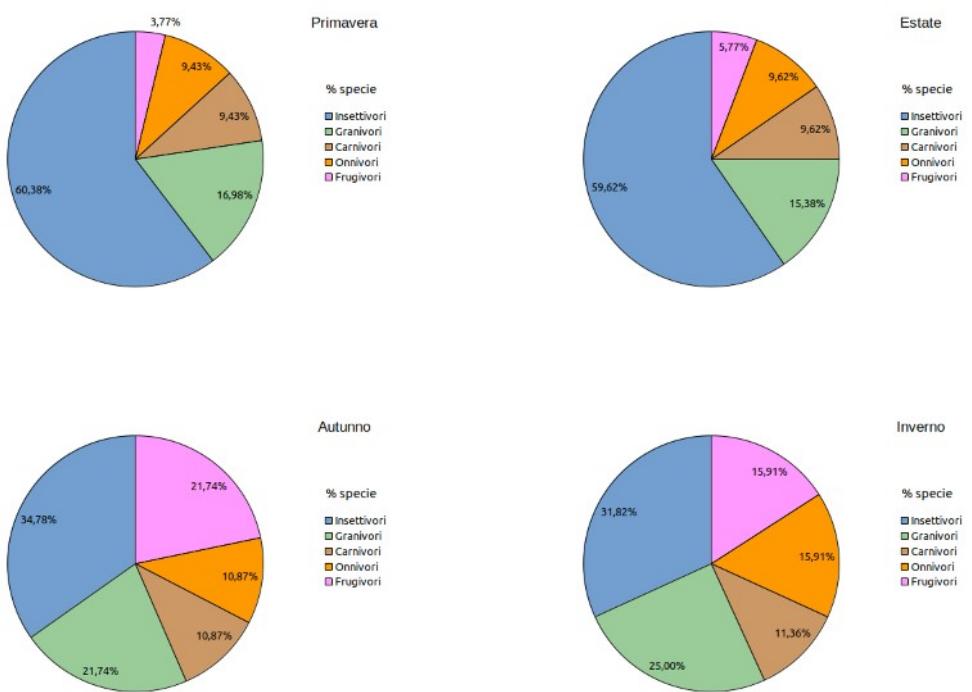
Nel gruppo degli onnivori sono state raggruppate sia le specie sinantropiche in grado di sfruttare abitualmente le risorse eterogenee dell'ambiente urbano come la Cornacchia grigia e il Gabbiano reale, sia le specie che ricorrono a occasionalmente a queste risorse come lo Storno e la Passera d'Italia.

Le numerose specie che abitualmente o saltuariamente integrano la propria dieta con vari tipi di frutti (bacche, drupe, noci, ecc.) sono state incluse nel gruppo dei frugivori.

I carnivori come Gheppio, Civetta e Allocco sono i predatori di vertice della catena alimentare. Predano generalmente piccoli vertebrati (nidiacei, micromammiferi, lucertole) e all'occorrenza grandi insetti e altri invertebrati. Attraverso di loro fluisce la restante quota di energia dell'ecosistema-parco che sostiene l'intera comunità ornitica.

L'andamento stagionale delle guild trofiche rappresenta il modo in cui l'energia dell'ecosistema fluisce attraverso l'intera comunità ornitica del parco.

	Primavera	Estate	Autunno	Inverno
Insettivori	60,38%	59,62%	34,78%	31,82%
Granivori	16,98%	15,38%	21,74%	25,00%
Carnivori	9,43%	9,62%	10,87%	11,36%
Onnivori	9,43%	9,62%	10,87%	15,91%
Frugivori	3,77%	5,77%	21,74%	15,91%



Variazioni stagionali delle guild

La composizione trofica varia nel corso dell'anno seguendo i cicli fenologici e le variazioni nella disponibilità di risorse.

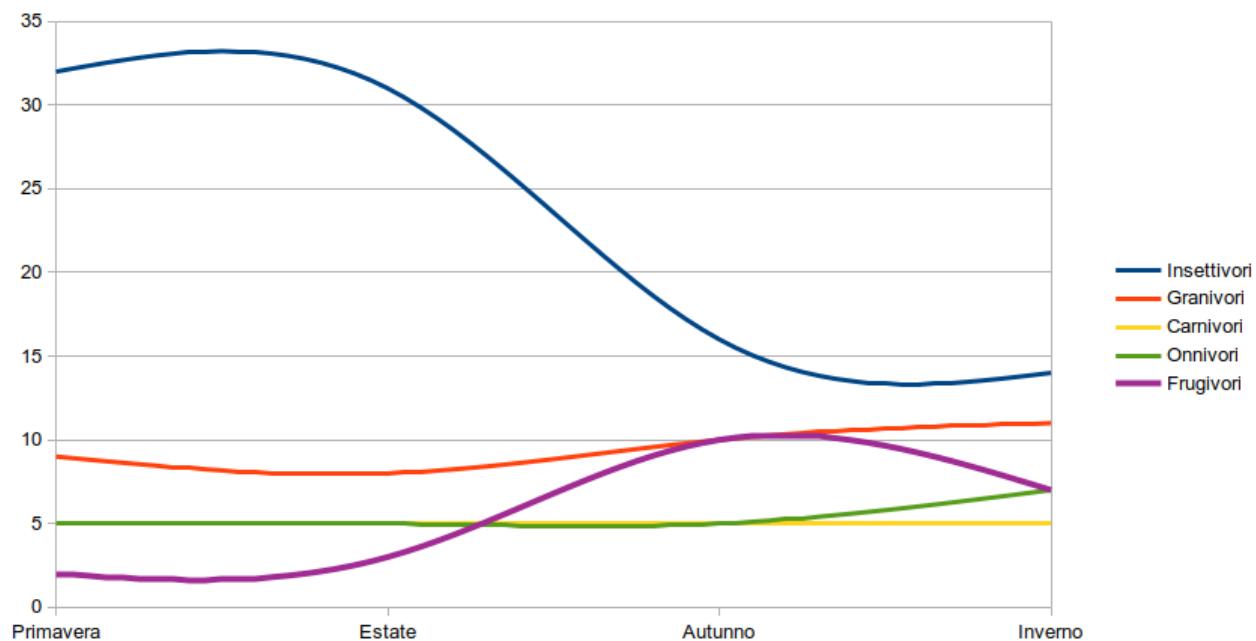
In primavera si assiste all'arrivo dei migratori trans-sahariani insettivori specializzati (Rondine, Usignolo, Gruccione, Upupa), che determinano un incremento significativo delle specie insettivore (60,38%) e della loro biomassa.

In estate gli insetti e gli invertebrati terrestri continuano a rappresentare una risorsa trofica importante per molte specie di uccelli, soprattutto all'inizio della stagione; contemporaneamente inizia ad aumentare il numero dei frugivori, specie che integrano la propria dieta con bacche e drupe. In questa stagione i giovani dell'anno che adottano diete più generaliste rispetto agli adulti contribuiscono a diminuire la pressione trofica sugli insetti, che in periodi di massima carenza idrica di fatto scompaiono.

Durante l'autunno, parallelamente alla riduzione delle popolazioni di insetti, si osserva una sensibile diminuzione delle specie insettivore. Molte specie integrano la propria dieta con i semi degli amaranti e delle graminacee e con i frutti secchi degli arbusti (Biancospino, Prugnolo, Sambuco, ecc.). Gli onnivori, più tolleranti alla promiscuità con le attività umane, aggiungono alle risorse naturali fornite dal parco una quota importante di calorie provenienti dall'esterno, sia grazie gli avanzi di cibo disponibili nei casonetti dell'immondizia, sia grazie alla crescente abitudine umana di allestire mangiaioie per uccelli nei giardini e sui davanzali domestici.

In inverno le specie insettivore strettamente migratrici lasciano il parco e permangono solo quelle in grado di sfruttare gli artropodi svernanti. Anche la quota di frugivori si riduce e una parte di queste specie integrerà la propria dieta con cibo provenienti dalle attività umane, andando ad aumentare il contingente degli uccelli classificati come onnivori.

I carnivori, al vertice della catena alimentare, mantengono il loro regime alimentare in tutti i mesi dell'anno. Tipicamente rappresentano il gruppo trofico meno numeroso poiché intercettano la restante quota di calorie prodotte dall'ecosistema al netto di tutte le quote utilizzate per sostenere il metabolismo degli altri organismi.



Nel complesso la struttura generale delle guild trofiche si mantiene relativamente stabile e non presenta crolli improvvisi che potrebbero prefigurare l'indebolimento o il rischio di crollo demografico in particolari periodi dell'anno. Questa stabilità, che permane anche nei periodi di minore produttività, testimonia che la comunità ornitica del parco è in grado di sfruttare in maniera equilibrata, attraverso un adeguato numero di livelli trofici, le calorie che l'ecosistema offre. Ciò indica peraltro una buona resilienza del sistema (Jokimäki & Kaisanlahti-Jokimäki, 2003).

Sintesi ecologica e implicazioni gestionali

L'analisi delle guild conferma che il Parco di Aguzzano ospita una comunità ecologicamente completa, capace di mantenere relazioni trofiche complesse e di svolgere funzioni ecosistemiche essenziali. La coesistenza di specie forestali e sinantropiche, unite a una significativa presenza di predatori apicali, indica un equilibrio ecologico poco frequente in ambienti urbani di limitate dimensioni. Il mantenimento di questo equilibrio dovrebbe essere posto al centro di tutte le pratiche gestionali future per fare in modo di:

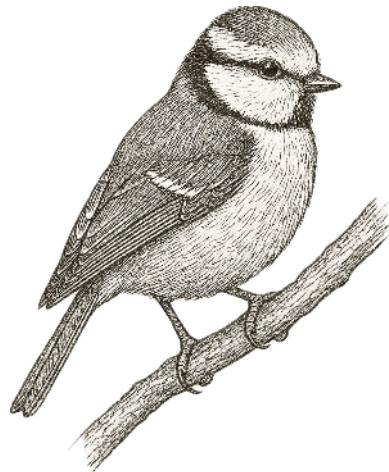
- preservare la diversità strutturale della vegetazione mantenendo eterogeneità di altezze, densità e composizione specifica;
- assicurare la disponibilità delle risorse trofiche stagionali attuando i tagli dell'erba a rotazione, il mantenimento degli arbusteti e dei rovetti per la produzione di bacche e drupe e il mantenimento *in situ* degli alberi morti o deperienti per l'alimentazione degli insettivori specializzati;
- mitigare il disturbo antropico prevedendo soprattutto nel settore di Riserva Orientata, la creazione di "aree di fruizione responsabile" per tutelare le specie più sensibili al disturbo, in particolare i rapaci notturni e le specie forestali;
- monitorare la diffusione delle specie alloctone, prioritariamente le popolazioni di parrocchetto dal collare e i nidi comunitari di parrocchetto monaco per assicurare la disponibilità di cavità per le specie native cavicole e le risorse alimentari;
- favorire la connettività ecologica attraverso la creazione di corridoi ecologici con le aree naturali limitrofe per facilitare i flussi di individui e geni tra popolazioni, essenziali per la stabilità a lungo termine delle comunità.

La complessità funzionale documentata giustifica pienamente la classificazione di Aguzzano come *hotspot* di biodiversità urbana e sottolinea l'importanza di una gestione attenta e scientificamente informata per la conservazione di questo importante patrimonio naturale.



CITIZEN SCIENCE E RICADUTA SOCIALE

Il progetto di monitoraggio degli uccelli del Parco di Aguzzano è stato concepito e realizzato secondo i principi della Citizen Science, coinvolgendo cittadini volontari nella raccolta dati sotto la supervisione di ornitologi esperti. La Citizen Science, intesa come collaborazione tra scienza e società, permette di ampliare la scala spaziale e temporale dei dati e accrescere la consapevolezza ambientale dei cittadini. Nel contesto urbano, questo approccio contribuisce a rafforzare il legame tra comunità locale e biodiversità, favorendo la partecipazione attiva alla gestione del territorio.



Il programma ha previsto per ogni sessione sul campo un breve ciclo di formazione continua basato su tre fasi: briefing iniziale, attività di campo e debriefing finale. Durante le sessioni i volontari hanno appreso tecniche basilari di riconoscimento visivo e acustico degli uccelli, uso appropriato del binocolo e registrazione dei dati su supporto digitale. Tutte le osservazioni sono state validate attraverso la piattaforma Ornitho.it, che consente la verifica incrociata da parte di revisori esperti. La qualità dei dati è risultata pienamente comparabile a quella dei monitoraggi professionali (Snäll *et al.*, 2011).

Il progetto ha avuto un impatto sulla comunità locale, generando una rete di osservatori e promotori di buone pratiche ambientali. La partecipazione ha favorito la crescita della consapevolezza ecologica, il senso di appartenenza al territorio e la conoscenza diretta degli ecosistemi urbani, trasformando l'esperienza in un laboratorio educativo a cielo aperto. La Citizen Science si è dimostrata un efficace strumento di inclusione sociale e di *empowerment* civico, capace di coinvolgere persone con età, esperienze e motivazioni differenti.

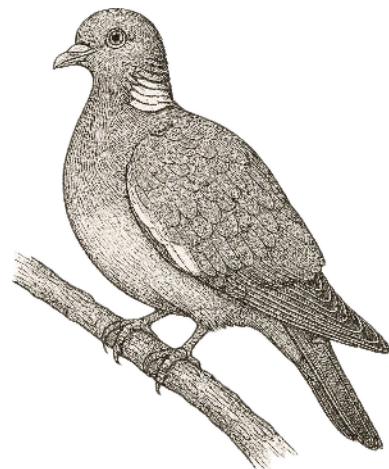




POSSIBILI FATTORI DI MINACCIA

In base ai dati raccolti e ai risultati esposti è possibile identificare i principali fattori ambientali e antropici che influenzano la composizione e la dinamica della comunità ornitica del parco di Aguzzano, nonché i potenziali elementi di minaccia per la biodiversità.

Negli ultimi 25 anni la comunità ornitica di Aguzzano ha registrato un netto arricchimento specifico (+86 %) e un incremento della componente forestale, con la presenza attuale di 4 specie di Picidi e 3 di Strigiformi. Questo trend riflette una progressiva maturazione strutturale degli habitat del parco e una diminuzione della semplificazione paesaggistica che spesso si osserva nei parchi urbani di recente istituzione. Parallelamente, si è ridotta la componente tipica degli ambienti aperti e ripariali: specie come Pendolino e la Cappellaccia, segnalate nel 1999, non sono più state rilevate. La successione ecologica in atto mostra dunque una tendenza verso una maggiore complessità forestale ma con perdita di eterogeneità a scala fine.



L'evoluzione della vegetazione rappresenta uno dei fattori più importanti nel cambiamento della comunità ornitica. L'abbandono della gestione agricola dell'area a seguito dell'istituzione del parco ha comportato l'interruzione dello sfruttamento agricolo dei terreni e una certa contrazione delle aree prative a vantaggio degli arbusteti e dei roveti (fitte macchie a *Rubus ulmifolius*). Contemporaneamente anche le specie legnose mostrano una lenta espansione spontanea accompagnata dalla presenza di alberi deperienti o morti. Queste trasformazioni possono aver determinato il mantenimento di specie che prediligono ambienti ecotonali, cespuglieti e aree boscate (Lù piccolo, Occhiocotto, Capinera, Regolo, Cincarella, Codibugnolo, ecc.) così come la stabile presenza delle quattro specie dei picidi. Tuttavia, una manutenzione del verde di tipo "estetico", con sfalci, potature e "pulizia del sottobosco" attuati senza specifici criteri ecologici, è probabilmente alla base della scomparsa o della forte contrazione di specie ornitiche più strettamente steppiche e di margine.

L'altro grande cambiamento che negli anni ha caratterizzato il parco, il prosciugamento pressoché completo del fosso di San Basilio e la conseguente perdita di habitat ripariali, è la probabile causa della scomparsa nel parco di una specie strettamente legata agli ambienti umidi come il Pendolino.

Habitat	Descrizione	Specie caratteristiche (2024-25)	Specie irregolari e scomparse
Aree boscate e aree di margine	Robinieto con acero campestre e olmo, sottobosco arbustivo	Cinciallegra, Picchio verde, Rampichino, Scricciolo	—
Prati e inculti	Arene a prevalenza di graminacee	Beccamoschino, Verzellino, Ballerina bianca	Saltimpalo (irregolare), Cappellaccia (scomparsa)
Cespuglieti e margini ecotonali	Arbusteti con biancospino e rovo	Occhiocotto, Capinera	—
Fosso di San Basilio e habitat ripariali	Tratti con vegetazione igrofila con pioppo bianco e salice bianco	Usignolo	Pendolino (storica)



RACCOMANDAZIONI GESTIONALI

Le raccomandazioni gestionali costituiscono la sintesi operativa delle analisi condotte e mirano a garantire la conservazione a lungo termine della biodiversità ornitica e del valore ecologico del parco di Aguzzano. Esse si fondano su un approccio integrato, in linea con la Direttiva Uccelli (2009/147/CE), la Strategia Europea per la Biodiversità 2030 e i principi gestionali dell'Ente Gestore RomaNatura.

Il parco rappresenta un nodo importante nella rete ecologica romana, non solo per la sua ricchezza specifica ma anche per la funzione di potenziale corridoio ecologico urbano in grado di connettere la R. N. Marcigliana, la R. N. Valle dell'Aniene e le aree verdi periurbane.

La gestione deve perseguire obiettivi multipli: conservare la naturalità, favorire la fruizione sostenibile, promuovere l'educazione ambientale e consolidare la partecipazione dei cittadini. In questo contesto, le azioni proposte non sono interventi puntuali, ma elementi di una strategia continua di manutenzione ecologica e culturale.



Visione strategica di lungo periodo

La visione strategica per Aguzzano si fonda su cinque assi principali: (1) conservazione e ripristino ecologico, (2) resilienza al cambiamento climatico, (3) coinvolgimento della cittadinanza, (4) gestione adattativa e monitoraggio permanente, (5) comunicazione e rete tra aree protette. Questi assi devono integrarsi in un piano pluriennale che trasformi il parco in un laboratorio di ecologia urbana, con obiettivi misurabili e *governance* partecipata. Tale visione strategica può prendere corpo attraverso interventi scaglionati nel tempo e aventi caratteristiche e complessità diversificate.

Azioni a breve termine

Gli interventi di breve periodo (entro 12 mesi) puntano a stabilizzare la comunità ornitica, migliorare la funzionalità degli habitat e aumentare la consapevolezza pubblica. Si tratta di azioni semplici, a basso costo, ma con effetti immediati.

- **Installazione di cassette-nido diversificate.** Collocare 30–40 cassette-nido in aree idonee per specie cavicole: cassette a foro piccolo (Ø 28-32mm) per Cinciallegra e Cinciarella, a foro medio (Ø 32-35mm) per Passera d'Italia e Picchio rosso minore, cassette aperte per Codirosso e Pettirosson. Questo intervento compensa la scarsità di cavità naturali dovuta alla giovane età degli alberi (40-60 anni).
- **Gestione differenziata delle praterie.** Adottare la rotazione degli sfalci su base stagionale, mantenendo almeno il 30% delle aree non tagliate fino a settembre. Ciò garantisce habitat per granivori e insettivori, evitando la riduzione delle risorse trofiche durante la nidificazione.
- **Cartellonistica e sensibilizzazione.** Aggiornare e incrementare la segnaletica informativa con pannelli dedicati alla flora, alla fauna, agli habitat e alle buone pratiche di comportamento. Comunicare in modo chiaro regole e divieti (es. cani liberi, raccolta di piante, disturbo).
- **Prevedere l'istituzione di "aree di fruizione responsabile"** nei settori più sensibili di Riserva Orientata, per ridurre il disturbo antropico (rumore, luci notturne, ingresso di automezzi) a favore delle specie più sensibili.
- **Monitoraggio delle specie alloctone.** Gli psittacidi alloctoni (parrocchetti *Psittacula krameri*, *Myiopsitta monachus*) devono essere monitorati e gestiti con interventi coordinati a livello cittadino, in accordo con RomaNatura e ISPRA.

Azioni a medio termine

Gli interventi di medio periodo (2-3 anni) sono orientati alla riqualificazione ecologica e strutturale del parco e al miglioramento della qualità dell'habitat.

- **Riqualificazione del fosso di San Basilio.** Questa azione dovrebbe prevedere il ripristino della continuità idraulica del fosso, il recupero e fitodepurazione delle acque degli insediamenti civili

dell'intero bacino imbrifero, il ripristino delle potenzialità autodepurative e autoregolative degli ecosistemi naturali (creazione di bacini di ritenzione con capacità biofitodepurativa, risanamento delle sponde e disocclusione dell'alveo, recupero della tortuosità naturale del tracciato, ripristino della flora ripariale). Inoltre, andrebbe creata una piccola area umida nel settore occidentale del parco in corrispondenza della confluenza nel collettore fognario, in modo tale che solo la parte eccedente delle acque corrispondente a eventi di piena raggiunga il collettore. In questo modo il sistema fosso-area umida recupererebbe l'importante funzione di elemento ecologico a sostegno della biodiversità del parco.

- Creazione di microhabitat e zone rifugio. Mantenere *in situ* legna morta, ceppaie e tronchi a terra favorisce la presenza degli organismi saproxilici e di piccoli vertebrati, migliorando la catena trofica e l'accumulo di sostanza organica nel suolo.
- Formazione di volontari e guide naturalistiche. Attivare corsi di formazione annuali per cittadini e studenti universitari, finalizzati alla conduzione di visite guidate e alla raccolta dati per i programmi di Citizen Science.

Azioni a lungo termine

Le azioni a lungo termine (oltre 3 anni) consolidano la rete ecologica e garantiscono la sostenibilità gestionale. Esse mirano a integrare Aguzzano nel sistema metropolitano delle aree verdi, con funzioni ecologiche e didattiche di livello regionale.

- Monitoraggio permanente dell'avifauna. Istituire un programma triennale di monitoraggio con pubblicazione annuale dei dati e coinvolgimento di volontari formati. Ciò permetterà di misurare nel tempo l'efficacia delle azioni e di adattare la gestione in base ai risultati.
- Gestione adattativa della vegetazione. Applicare una manutenzione ecologica basata su dati scientifici: mantenimento di piante vetuste, protezione delle cavità naturali, potature selettive e nessuna attività di taglio nel periodo riproduttivo degli uccelli (marzo-luglio).
- Connattività ecologica e rete verde. Realizzare, con la collaborazione di botanici, zoologi, urbanisti e amministratori pubblici, sistemi di connessione ecologica tra aree protette del quadrante nord-est della capitale, attraverso la crezione di corridoi verdi e l'abbattimento delle barriere ecologiche oggi esistenti, per favorire la dispersione di individui e il mantenimento della variabilità genetica.
- Piano di comunicazione integrato. Elaborare un piano di comunicazione ambientale che unisca informazione, formazione e divulgazione scientifica. Prevedere campagne di sensibilizzazione sui canali social, eventi stagionali e programmi didattici nelle scuole.
- Promozione di accordi con il IV Municipio per una gestione coordinata del verde urbano.

Gli indicatori proposti per la valutazione dell'efficacia sono riassunti nella Tabella seguente:

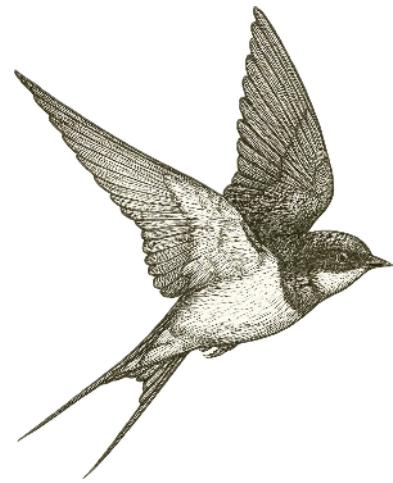
Obiettivo	Indicatore	Valore di riferimento	Frequenza di monitoraggio	Responsabile
Aumento della biodiversità	Specie nidificanti accertate	≥34 specie	Annuale	RomaNatura / coord. scientifico
Equilibrio della comunità	Indici di Comunità	2024-2025	Annuale	Coordinamento scientifico
Gestione vegetazione	% aree sfalciate a rotazione	30 %	Semestrale	Municipio IV-Serv. Giardini
Controllo specie alloctone	Nidi parrocchetti attivi	-20 %	Annuale	ISPRA / RomaNatura
Coinvolgimento cittadino	Monitoraggio partecipato	≥ 20 uscite/anno	Annuale	Casale Podere Rosa

La *governance* deve prevedere: (1) l'avvio di un "tavolo di consultazione" coordinato da RomaNatura, che coinvolga le realtà associative locali e il mondo scientifico; (2) il coinvolgimento del Municipio IV e del Servizio Giardini di Roma Capitale; (3) la partecipazione delle scuole del Municipio IV; (4) un comitato tecnico-scientifico di monitoraggio per la verifica periodica dei risultati.



CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

Lo studio annuale sull'avifauna del Parco Regionale Urbano di Aguzzano rappresenta un tassello importante nel quadro della conoscenza e della gestione della biodiversità urbana romana. I risultati ottenuti evidenziano una comunità ornitica matura, strutturalmente equilibrata e in crescita costante negli ultimi venticinque anni. Ciò riflette sia l'efficacia del regime di protezione di cui l'area beneficia, sia il ruolo del parco come micro-ecosistema urbano resiliente (Fuller *et al.*, 2007; Marzluff, 2017).



L'evoluzione osservata dimostra che la naturalità, anche in contesti fortemente urbanizzati, può essere mantenuta e potenziata se il disturbo derivante dalle attività umane si riduce. L'espansione della copertura arborea, la diversificazione delle praterie e la gestione a basso disturbo hanno consentito la colonizzazione di specie forestali, la permanenza di insettivori e granivori, e la presenza stabile di rapaci notturni. Al tempo stesso però, la resilienza della comunità è minacciata da fattori come il degrado del fosso di San Basilio, la competizione delle specie alloctone e la errata gestione del verde. L'insieme di questi elementi configura Aguzzano come un laboratorio permanente per lo studio delle interazioni tra dinamiche ecologiche, processi urbani e partecipazione civica.

Per consolidare e ampliare i risultati conseguiti, si raccomanda di sviluppare un programma di ricerca pluriennale integrato, capace di combinare approcci tradizionali e innovativi. Le principali linee di approfondimento riguardano:

- Analisi a lungo termine delle dinamiche di comunità, mediante serie temporali standardizzate e indicatori di resilienza;
- Monitoraggio acustico automatico e bioacustica passiva per la rilevazione di specie elusive e per l'analisi delle variazioni fenologiche;



- Studi di ecologia del paesaggio per valutare il grado di connettività funzionale con le aree limitrofe (R.N. Valle dell'Aniene, R.N. Marcigiana);
- Integrazione dei dati di Citizen Science (tramite piattaforme Ornitho.it, Merlin Bird ID, iNaturalist) con campagne professionali, secondo gli standard CISO e ISPRA;
- Analisi dell'impatto dei cambiamenti climatici locali sulla fenologia riproduttiva e migratoria delle specie più sensibili;
- Collaborazioni inter-parchi per la definizione di indicatori comuni di biodiversità urbana.
- Valutazione dei servizi ecosistemici prodotti dalle aree naturali protette nel settore nord orientale della capitale.

Tema di ricerca	Obiettivo	Periodo suggerito	Partner potenziali	Output atteso
Dinamiche di comunità	Monitoraggio delle variazioni temporali delle popolazioni ornitiche	2025–2030	Sapienza Università di Roma (Dip. Biologia Ambientale)	Report annuale
Monitoraggio acustico	Rilevamento delle specie elusive e trend fenologici	2025–2028	RomaNatura, ISPRA, Sapienza Università di Roma (Dip. Biologia Ambientale)	Database sonoro e trend vocali
Ecologia del paesaggio	Analisi della connettività ecologica urbana	2025–2030	RomaNatura, ISPRA, Sapienza Università di Roma (Dip. Biologia Ambientale)	Atlante GIS della rete ecologica
Citizen Science avanzata	Integrazione dei dati pubblici e professionali	Continuo	Casale Podere Rosa-APS, Ornitho.it	Report annuale condiviso
Cambiamenti climatici	Studio delle variazioni fenologiche e riproduttive	2025–2030	ISPRA, CNR, Sapienza Università di Roma (Dip. Biologia Ambientale)	Articoli scientifici e linee guida gestionali
Collaborazioni inter-parchi	Definizione degli indicatori comuni di ecologia urbana	Continuo	RomaNatura	Report tecnico
Valutazione ecosistemica	Quantificazione dei servizi ecosistemici e benefici sociali	2026–2030	Roma Capitale, RomaNatura	Rapporto tecnico integrato

Le linee di ricerca proposte consolidano l'approccio *One Health* e la visione integrata uomo-natura già emersa nel progetto, rafforzando la capacità del parco di contribuire al monitoraggio ambientale metropolitano e alle politiche europee per la biodiversità. (www.who.int/europe/initiatives/one-health)



GLOSSARIO

Alfa-diversity. Biodiversità esaminata tra gli organismi di un singolo ecosistema

Alloctono. Specie biologica trasportata, in genere a causa di attività umane volontarie o involontarie, in un'area geografica differente dal proprio areale naturale.

Ambienti ripariali. Ambienti lungo i corsi d'acqua.

Antropico. Prodotto dall'attività umana.

Artropodi. Gruppo zoologico di Invertebrati che comprende gli Insetti, gli Aracnidi (ragni, scorpioni, acari, ecc.), i Crostacei ed altri.

Autoctono. Specie biologica presente nel proprio areale naturale.

Bias. Errore

Biodiversità. Diversità a livello genetico, delle specie e degli ecosistemi.

Citizen Science. Iniziative di raccolta dati scientifici (su piante, animali, inquinamento dell'aria, dei suoli e delle acque, ecc.) realizzate da gruppi di cittadini in genere nel corso di eventi pubblici (BioBlitz).

Classificazione non-supervisionata. Procedura computerizzata basata su tecniche di apprendimento automatico (*machine learning*) che permette di raggruppare le componenti di un sistema (es. un territorio) in base alla loro maggiore affinità o al loro collegamento logico.

Core habitat. Aree centrali di un habitat.

Corridoi ecologici. Porzioni di territorio nelle quali permangono le condizioni ambientali idonee alla dispersione di organismi vegetali ed animali.

Ecologia. Scienza che studia le relazioni tra gli organismi viventi e il loro ambiente.

Ecosistema. Sistema complesso costituito da una componente biotica (comunità biologica), da una componente abiotica (acqua, tempera, aria, suolo, ecc.) e dall'insieme delle relazioni che intercorrono tra queste componenti.

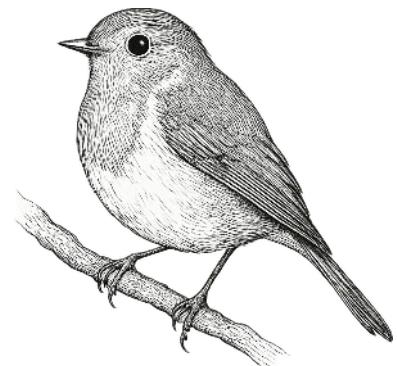
Ecotono. Zona di contatto e transizione tra due ecosistemi diversi, ove è presente una biodiversità maggiore di quella delle aree confinanti.

Evapotraspirazione. Somma della quantità di acqua ceduta all'atmosfera per evaporazione dal suolo e traspirazione dalle piante.

Fenologia. In Ornitologia, il comportamento e la stagionalità migratori di alcune specie di uccelli.

Gruppi tassonomici. Suddivisioni nelle quali sono classificati tutti gli organismi viventi. I gruppi tassonomici (in latino *Taxa*, sing. *Taxon*) seguono un ordine gerarchico, dal più ampio al più specifico.

GPS (Global Positioning System). Sistema di rilevamento delle coordinate geografiche di qualsiasi punto sulla superficie terrestre e della quota altimetrica a cui è posto, basato sui dati forniti da costellazioni di satelliti artificiali.



Habitat. Complesso dei fattori fisici e chimici propri del sito in cui una popolazione, una specie, una comunità vive.

Hotspot di biodiversità. Area geografica nella quale si registra un alto valore di biodiversità.

Humus. Sostanza organica presente nel suolo, originata dall'attività degli organismi decompositori.

Micromammiferi. Mammiferi di taglia minuscola, es. topiragno (Insettivori), arvicole (Roditori), ecc.

Morfologia (del territorio). Studio della forma esteriore del territorio.

Olocene. Uno dei due Periodi che costituiscono l'Era Quaternaria. Inizia circa 11.000 anni fa e dura tutt'oggi.

Pattern. Modello, schema.

Pleistocene. Uno dei due Periodi che costituiscono l'Era Quaternaria. Inizia circa 2,5 milioni di anni fa e termina circa 11.000 anni fa. È caratterizzato da cinque grandi glaciazioni alternate a quattro interglaciali. Nel Pleistocene si conclude il grande vulcanismo costiero tosco-laziale.

Quaternario. Era geologica più recente costituita dai due Periodi, Pleistocene e Olocene. Da circa 2,5 milioni di anni fa ad oggi.

Runoff. Scorrimento superficiale delle acque piovane.

Saproxilici. Riferito ad organismi che si alimentano di legno morto.

Specie generaliste. Specie in grado di utilizzare una ampia gamma di risorse ambientali (cibo, ripari, ecc.).

Servizi ecosistemici. Benefici di varia natura forniti direttamente o indirettamente dagli ecosistemi alle società umane (es. produzione di ossigeno, rimozione degli inquinanti atmosferici, cattura del carbonio e regolazione del clima, regolazione del ciclo delle acque, fornitura di cibo, ecc.).

Specie. In prima approssimazione, gruppo naturale di individui (organismi unicellulari, batteri, funghi, piante, animali) realmente o potenzialmente interfecondi, isolati riproduttivamente da altri gruppi.

Trofico. Riferito all'alimentazione.

Xerico. Di ambiente arido.



BIBLIOGRAFIA

Battisti, C. (1986). Censimento degli uccelli nidificanti in un parco urbano (Villa Doria Pamphili, Roma). *Avocetta*, 10: 37-40.

Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A., Mustoe, S.H. (2000). *Bird Census Techniques* (2nd ed.). Academic Press, London.

BirdLife International (2017). European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. BirdLife International, Cambridge UK.

Cignini, B., Zapparoli, M. (1996). *Atlante degli uccelli nidificanti a Roma*. Fratelli Palombi Editori, Roma.

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli).

Fanelli, G., Malatesta, L., Petrella, S., La Montagna, D., De Santis, M. (2025). *Atlante della Flora e Carta della Vegetazione del Parco Regionale Urbano di Aguzzano*.

casalepodererosa.org/aguzzano/ParcoAguzzano-AtlanteFlora.pdf

Fuller, R.A., Irvine, K.N., Devine-Wright, P., Warren, P.H., Gaston, K.J. (2007). Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. *Biology Letters*, 3: 390-394.

Funiciello, R., Praturlon, A., Giordano, G. (2008). *La Geologia di Roma - dal centro storico alla periferia. Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, Volume LXXX*. ISPRA - Servizio Geologico d'Italia.

Gregory, R.D., Gibbons, D.W., Donald, P.F. (2004). Bird census and survey techniques. In: Sutherland, W.J. et al. (eds.), *Ecological Census Techniques*, 2nd ed., Cambridge University Press, Cambridge: 17–56.

Ianniello, L. 1987. Censimento dell'avifauna nidificante in un parco pubblico romano: Villa Ada. *Avocetta* 11: 163-166.

Jokimäki, J., Kaisanlahti-Jokimäki, M.L. (2003). Spatial similarity of urban bird communities: a multiscale approach. *Journal of Biogeography*, 30: 1183-1193.

Magurran, A.E. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing, Oxford.

Marzluff, J.M. (2017). A decadal review of urban ornithology and a prospectus for the future. *Ibis*, 159: 1-13.

Ornitho.it (2025). Database nazionale delle osservazioni ornitologiche – CISO Italia.

Petrella, S., Cau, F., Galli, G., Riccardi, M. (2018). Valutazione dei servizi ecosistemici nel Parco regionale urbano di Aguzzano. [online] URL: <http://casalepodererosa.org/servizi-ecosistemici-del-parco-di-aguzzano/>

Sarrocco, S., Battisti, C., Brunelli, M., Calvario, E., Ianniello, L., Sorace, A., Teofili, C., Trotta, M., Visentin, M., Bologna, M.A. (2002). L'avifauna delle aree naturali protette del Comune di Roma gestite dall'Ente RomaNatura. *Alula*, 9(1-2): 3-31.

Snäll, T., Kindvall, O., Nilsson, J., Pärt, T. (2011). Evaluating citizen-based presence data for bird monitoring. *Biological Conservation*, 144: 804-810.

Sutherland, W.J., Newton, I., Green, R.E. (2004). *Bird Ecology and Conservation*. Oxford University Press, Oxford.



APPENDICE 1 - CHECKLIST DEGLI UCCELLI DEL PARCO DI AGUZZANO

- N: nidificante. Presenza regolare in aprile–luglio con alta frequenza e più mesi consecutivi.
- Np: nidificante. Presenza in aprile–luglio con frequenza intermedia.
- P: osservata in alcuni mesi riproduttivi, ma senza continuità.
- M (migratore): osservata solo in mesi tipici di migrazione.
- W (svernante): osservata solo in inverno.
- X (occasionale): una singola osservazione.

Ove si sia verificata le registrazioni di prove dirette di nidificazione (giovani, nidi, imbeccate, coppie territoriali, ecc.), anche se la specie è presente con frequenza intermedia o discontinua in aprile–luglio, è stata considerata come N.

N.	Ordine	Famiglia	Nome comune	Nome scientifico	Fenologia locale (dati 2024–2025)
1	<i>GALLIFORMES</i>	<i>Phasianidae</i>	Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>	P
2		<i>Columbidae</i>	Piccione domestico	<i>Columba livia f. domestica</i>	N
3	<i>COLUMBIIFORMES</i>		Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	N
4			Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	N
5	<i>APODIFORMES</i>	<i>Apodidae</i>	Rondone comune	<i>Apus apus</i>	N
6	<i>CHARADRIIFORMES</i>	<i>Laridae</i>	Gabbiano reale	<i>Larus michahellis</i>	P
7	<i>PELECANIFORMES</i>	<i>Ardeidae</i>	Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i>	P
8	<i>ACCIPITRIFORMES</i>	<i>Accipitridae</i>	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	X
9			Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Np
10	<i>FALCONIFORMES</i>	<i>Falconidae</i>	Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	X
11		<i>Strigidae</i>	Assiolo	<i>Otus scops</i>	N
12	<i>STRIGIFORMES</i>		Civetta	<i>Athene noctua</i>	N
13			Allocco	<i>Strix aluco</i>	X
14	<i>BUCEROTIFORMES</i>	<i>Upupidae</i>	Upupa	<i>Upupa epops</i>	P
15		<i>Picidae</i>	Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	P
16	<i>PICIFORMES</i>		Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	N
17			Picchio rosso minore	<i>Dryobates minor</i>	Np
18			Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	N
19	<i>PSITTACIFORMES</i>	<i>Psittacidae</i>	Parrocchetto dal collare	<i>Psittacula krameri</i>	N
20			Parrocchetto monaco	<i>Myiopsitta monachus</i>	N
21	<i>CORACIFORMES</i>	<i>Meropidae</i>	Gruccione	<i>Merops apiaster</i>	P (*)
22		<i>Aegithalidae</i>	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	N
23		<i>Paridae</i>	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	N
24			Cincarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	N
25		<i>Hirundinidae</i>	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	N
26			Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>	Np
27		<i>Sylviidae</i>	Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	P
28			Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	N
29			Occhiocotto	<i>Curruca melanocephala</i>	N
30		<i>Muscicapidae</i>	Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N
31		<i>Scotocercidae</i>	Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	X
32		<i>Sylviidae</i>	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i>	Np
33			Regolo	<i>Regulus regulus</i>	X
34		<i>Troglodytidae</i>	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	N
35		<i>Sturnidae</i>	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	N
36		<i>Turdidae</i>	Merlo	<i>Turdus merula</i>	N
37		<i>Prunellidae</i>	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	X
38	<i>PASSERIFORMES</i>	<i>Muscicapidae</i>	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	Np
39			Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Np
40			Codirosso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X
41			Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P, W
42		<i>Certhiidae</i>	Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>	N
43		<i>Corvidae</i>	Gazza	<i>Pica pica</i>	X
44			Taccole	<i>Coloeus monedula</i>	P
45			Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	N
46		<i>Fringillidae</i>	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	N
47			Verdone	<i>Chloris chloris</i>	N
48			Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	N
49			Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	N
50		<i>Muscicapidae</i>	Saltimpalo comune	<i>Saxicola rubicola</i>	P
51		<i>Passeridae</i>	Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	N
52			Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	X
53		<i>Cisticolidae</i>	Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	N
54		<i>Motacillidae</i>	Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	P

(*) La specie è presente con alta frequenza in periodo riproduttivo, ma non nidifica nel parco.

APPENDICE 2 - SCHEDE SINTETICHE DELLE SPECIE RILEVATE



Fagiano comune (*Phasianus colchicus*)

Identificazione: galliforme robusto; maschio molto colorato con coda lunga, femmina bruna mimetica.

Vocalizzazioni: richiami gutturali e rumorosi, accompagnati da battiti d'ali.

Ecologia e habitat: ambienti aperti, margini boscati, coltivi con siepi.

Riproduzione: nidi sul terreno, in copertura erbacea; covate numerose.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: ascoltato saltuariamente nei settori più aperti ai margini dell'area.

Canto: www.canti-uccelli.it/fagiano-comune/



Piccione domestico (*Columba livia f. domestica*)

Identificazione: columbide di taglia media, colorazione variabile, tipiche barre alari scure.

Vocalizzazioni: ronzi profondi e continui.

Ecologia e habitat: ambienti urbani e periurbani, edifici, strutture antropiche.

Riproduzione: nidifica su cornicioni e cavità artificiali, più covate all'anno.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: frequente soprattutto lungo i bordi più urbanizzati.

Canto: www.canti-uccelli.it/piccione-selvatico/

Colombaccio (*Columba palumbus*)



Identificazione: grande colomba; macchia bianca sul lato del collo, banda alare bianca in volo.

Vocalizzazioni: serie di *hu-hu-hu* profondi.

Ecologia e habitat: ambienti aperti, margini boscati, coltivi con siepi.

Riproduzione: nidi su alberi, spesso su rami orizzontali.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie comune e regolare nel periodo riproduttivo.

Canto: www.canti-uccelli.it/colombaccio/

Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*)



Identificazione: columbide slanciata grigio-beige con collare nero.

Vocalizzazioni: *coo-coo-coo* ripetuto.

Ecologia e habitat: aree urbane e periurbane, giardini, alberature stradali.

Riproduzione: nidi semplici su rami di alberi e strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: diffusa lungo i margini e nelle aree alberate vicine agli edifici.

Canto: www.canti-uccelli.it/tortora-dal-collare-orientale/

Rondone comune (*Apus apus*)



Identificazione: sagoma falciforme, completamente scuro, ali molto allungate.

Vocalizzazioni: stridii acuti in volo, cori di gruppo.

Ecologia e habitat: specie altamente aerea, caccia insetti a varie quote sopra il parco.

Riproduzione: nidifica in cavità di edifici e strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: frequente in sorvolo nel periodo primaverile-estivo.

Canto: www.canti-uccelli.it/rondone-comune/

Gabbiano reale (*Larus michahellis*)



Identificazione: grande gabbiano, dorso grigio chiaro, zampe gialle.

Vocalizzazioni: richiami rauchi e sonori.

Ecologia e habitat: specie opportunistica, sfrutta discariche, corsi d'acqua, aree urbane.

Riproduzione: coloniale, nidi a terra o su tetti.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: individui in volo o in sosta nelle aree aperte e sui tetti limitrofi.

Canto: www.canti-uccelli.it/gabbiano-comune/

Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*)



Identificazione: ardeide bianco, becco giallo; in abito nuziale presenta piume aranciate.

Vocalizzazioni: gracchi brevi nelle colonie.

Ecologia e habitat: prati, campi, aree agricole e umide; spesso associato ad animali al pascolo.

Riproduzione: nidifica in garzaie, su alberi in colonie miste.

Fenologia locale: P (presenza regolare)

Presenza nel parco: osservato regolarmente in sorvolo, talvolta in piccoli gruppi.

Canto: www.canti-uccelli.it/airone-guardabuoi/

Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*)



Identificazione: rapace simile alla poiana, testa relativamente piccola, piumaggio variabile.

Vocalizzazioni: fischi flautati durante le parate.

Ecologia e habitat: predatore di imenotteri, frequenta boschi e margini aperti.

Riproduzione: nidifica sugli alberi, spesso in boschi maturi.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: singole osservazioni in passaggio o in migrazione.

Canto: www.canti-uccelli.it/falco-pecchiaiolo/

Gheppio (*Falco tinnunculus*)



Identificazione: piccolo falco, tipico volo "a spirito santo" per cacciare.

Vocalizzazioni: richiami acuti e ripetuti, accompagnati da battiti d'ali.

Ecologia e habitat: ambienti aperti, margini urbani, campi, scarpate.

Riproduzione: nidifica in cavità, su edifici o vecchi nidi di corvidi.

Fenologia locale: Np (nidificante probabile)

Presenza nel parco: presenza regolare, individui in caccia sulle aree aperte.

Canto: www.canti-uccelli.it/gheppio-comune/

Falco pellegrino (*Falco peregrinus*)



Identificazione: grande falco, dorso grigio scuro, mascherina facciale evidente.

Vocalizzazioni: richiami secchi e ripetuti.

Ecologia e habitat: scarpate, pareti rocciose ed edifici alti; caccia in volo.

Riproduzione: nidi su cenge naturali o strutture antropiche.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: individui sporadici in sorvolo o in caccia in quota.

Canto: www.canti-uccelli.it/pellegrino/

Assiolo (*Otus scops*)



Identificazione: piccolo strigiforme grigio-mimetico, corna poco evidenti

Vocalizzazioni: canto monotono tiú ripetuto a intervalli regolari.

Ecologia e habitat: zone alberate, parchi, margini agricoli.

Riproduzione: nidifica in cavità di alberi o strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie regolare nelle notti primaverili, con maschi canori.

Canto: www.canti-uccelli.it/assiolo/

Civetta (*Athene noctua*)



Identificazione: piccolo strigiforme bruno macchiettato, sopracciglia bianche.

Vocalizzazioni: serie di richiami modulati, fischi e trilli.

Ecologia e habitat: aree agricole, ruderati, fabbricati rurali e parchi.

Riproduzione: sfrutta cavità, anfratti, edifici.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: presenza stabile, con individui localizzati nei margini e nelle aree più tranquille.

Canto: www.canti-uccelli.it/civetta-comune/

Allocco (*Strix aluco*)



Identificazione: strigiforme di media taglia, occhi neri, piumaggio bruno o grigio.

Vocalizzazioni: canto tipico con lunga sequenza di note ululate.

Ecologia e habitat: boschi maturi, parchi alberati con alberi vetusti.

Riproduzione: nidifica in cavità di alberi o strutture.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: osservazioni o ascolti sporadici, probabilmente di individui di passaggio dall'intorno.

Canto: www.canti-uccelli.it/allocco-comune/

Upupa (*Upupa epops*)



Identificazione: uccello inconfondibile, cresta erettile arancio e nera, becco lungo e ricurvo.

Vocalizzazioni: canto ripetuto up-up-up.

Ecologia e habitat: prati, coltivi, prati stabili, margini alberati.

Riproduzione: nidifica in cavità di alberi o muri.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: osservata regolarmente in primavera nelle aree più aperte.

Canto: www.canti-uccelli.it/upupa/

Torcicollo (*Jynx torquilla*)



Identificazione: piccolo picide con piumaggio criptico bruno-grigiastro.

Vocalizzazioni: trillo prolungato e monotono.

Ecologia e habitat: margini, frutteti, siepi e parchi alberati.

Riproduzione: sfrutta cavità preesistenti.

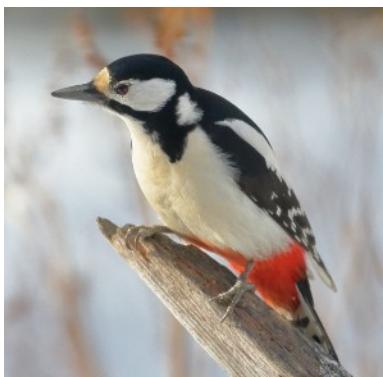
Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: contatti in periodo primaverile, soprattutto lungo i margini alberati.

Canto: www.canti-uccelli.it/torcicollo-eurasatico/

Foto: Di Jynx_torquilla_vlaskop.jpg: Martien Brand from Mariënberg, The Netherlands derivative work: Bogbumper (talk) - either Jynx_torquilla_vlaskop.jpg or 22804 Draaihals (3318438707).jpg, CC BY 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10662154>

Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*)



Identificazione: picchio bianco, nero e rosso; sottocoda rosso acceso.

Vocalizzazioni: richiami secchi e tambureggiamenti.

Ecologia e habitat: boschi misti, parchi, filari alberati maturi.

Riproduzione: scava cavità nei tronchi.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie comune e regolare tutto l'anno.

Canto: www.canti-uccelli.it/picchio-rosso-maggiore/

Picchio rosso minore (*Dryobates minor*)



Identificazione: il più piccolo dei picchi europei, bianco e nero, con poco rosso.

Vocalizzazioni: tambureggiamento rapido e breve, richiami sottili.

Ecologia e habitat: boschi umidi, siepi mature, parchi alberati.

Riproduzione: scava piccole cavità nei tronchi.

Fenologia locale: Np (nidificante probabile)

Presenza nel parco: individui localizzati, contatti sporadici ma ripetuti.

Canto: www.canti-uccelli.it/picchio-rosso-minore/

Foto: Di Carlo Caimi - Opera propria, CC0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=148748581>

Picchio verde (*Picus viridis*)



Identificazione: picchio verde, maschera rossa, sottocoda giallastro.

Vocalizzazioni: risate *klee-klee-klee*.

Ecologia e habitat: prati con alberi, margini di bosco, parchi.

Riproduzione: scava cavità in tronchi.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: contatti regolari; spesso osservato a terra in alimentazione.

Canto: www.canti-uccelli.it/picchio-verde/

Parrocchetto dal collare (*Psittacula krameri*)



Identificazione: psittacide verde brillante con coda lunga; maschio con collare rosato/nero.

Vocalizzazioni: grida stridule e acute.

Ecologia e habitat: parchi, viali alberati, aree urbane alberate.

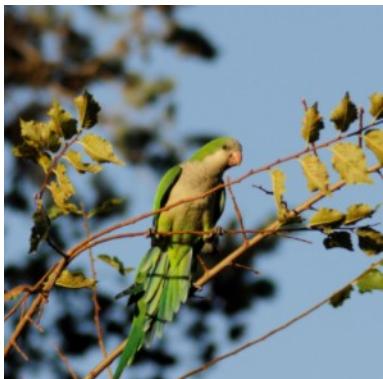
Riproduzione: utilizza cavità di alberi e strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie stabile, con individui in coppia e piccoli gruppi.

Canto: www.canti-uccelli.it/parrocchetto-dal-collare/

Parrocchetto monaco (*Myiopsitta monachus*)



Identificazione: psittacide verde con petto grigio chiaro.

Vocalizzazioni: richiami forti e abrasivi.

Ecologia e habitat: aree urbane e periurbane, parchi con alberi alti.

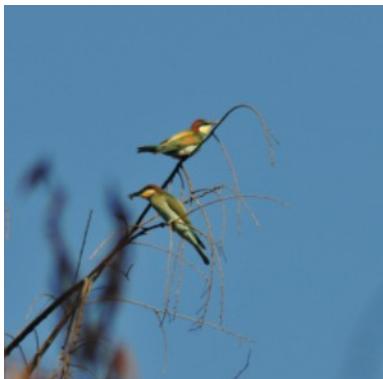
Riproduzione: costruisce grandi nidi di rami, spesso coloniali.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: individui e gruppi in volo e in sosta sugli alberi alti.

Canto: www.canti-uccelli.it/parrocchetto-monaco/

Gruccione (*Merops apiaster*)



Identificazione: specie variopinta, ali blu e gialle, dorso bruno, gola gialla.

Vocalizzazioni: trilli liquidi e flautati in volo.

Ecologia e habitat: ambienti aperti, spesso vicino a pendii o scarpate.

Riproduzione: scava gallerie in pareti sabbiose o talus.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: individui in sorvolo e in alimentazione in quota su insetti.

Canto: www.canti-uccelli.it/gruccione/

Codibugnolo (*Aegithalos caudatus*)



Identificazione: piccolo passeriforme con lunga coda e corpo tondeggiante.

Vocalizzazioni: richiami sottili e continui in gruppi.

Ecologia e habitat: siepi, boschetti, margini alberati.

Riproduzione: nidi sferici complessi in rami e cespugli.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: comune in gruppi familiari lungo i percorsi alberati.

Canto: www.canti-uccelli.it/codibugnolo/

Cinciallegra (*Parus major*)



Identificazione: grande cincia con cappuccio nero, guance bianche, banda nera sul petto.

Vocalizzazioni: canto ripetitivo e variabile (*ti-ti-ti*).

Ecologia e habitat: boschi, parchi, giardini, ambienti urbani alberati.

Riproduzione: cavità naturali o cassette-nido.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: molto comune, presente tutto l'anno.

Canto: www.canti-uccelli.it/cinciallegra/

Cinciarella (*Cyanistes caeruleus*)



Identificazione: piccola cincia, cappuccio blu, guance bianche, dorso verde, ventre giallo.

Vocalizzazioni: richiami acuti, canto rapido con note alte.

Ecologia e habitat: boschi, parchi, giardini con alberi e siepi.

Riproduzione: nidifica in cavità o cassette-nido.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: comune e diffusa in tutte le aree alberate.

Canto: www.canti-uccelli.it/cinciarella/

Rondine (*Hirundo rustica*)



Identificazione: rondine con coda profondamente forcata, gola rossiccia.

Vocalizzazioni: trilli e gorgheggi in volo.

Ecologia e habitat: aree rurali, edifici, cortili, margini urbani.

Riproduzione: nidi di fango sotto tetti e sporgenze.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: individui in alimentazione in volo e in sorvolo.

Canto: www.canti-uccelli.it/rondine-comune/

Balestruccio (*Delichon urbicum*)



Identificazione: rondine con groppone bianco, coda meno forcata.

Vocalizzazioni: richiami sottili e cinguettii.

Ecologia e habitat: edifici, facciate, colonie urbane.

Riproduzione: nidi emisferici di fango sotto cornicioni.

Fenologia locale: Np (nidificante probabile)

Presenza nel parco: individui in volo, probabilmente legati a colonie esterne al parco.

Canto: www.canti-uccelli.it/balestruccio/

Lù piccolo (*Phylloscopus collybita*)



Identificazione: piccolo silvide verde-brunastro, sopracciglio chiaro poco marcato.

Vocalizzazioni: canto ritmato *ci-ci-ci-ci*; richiamo monosillabico.

Ecologia e habitat: boschi, siepi, parchi con sottobosco.

Riproduzione: nidi a terra o in basso nella vegetazione.

Fenologia locale: P (presenza regolare)

Presenza nel parco: presenza regolare, soprattutto in migrazione e in periodo invernale/di transito.

Canto: www.canti-uccelli.it/lui-piccolo/

Capinera (*Sylvia atricapilla*)



Identificazione: maschio con cappuccio nero, femmina con cappuccio bruno; corpo grigio.

Vocalizzazioni: canto melodioso e potente, richiamo *tac* secco.

Ecologia e habitat: cespuglieti, boschi, siepi, giardini.

Riproduzione: nidi nei cespugli o nel sottobosco.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: molto comune in primavera-estate; presente anche in altre stagioni.

Canto: www.canti-uccelli.it/capinera/

Occhiocotto (*Curruca melanocephala*)



Identificazione: piccolo silvide, maschio con cappuccio nero e anello perioculare rosso.

Vocalizzazioni: canto rapido e un po' aspro, richiami secchi.

Ecologia e habitat: cespuglieti, siepi fitte, margini.

Riproduzione: nidi in cespugli fitti.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: frequente nei cespuglieti e lungo i margini del bosco.

Canto: www.canti-uccelli.it/occhiocotto/

Usignolo (*Luscinia megarhynchos*)



Identificazione: passeriforme bruno, coda rossiccia, aspetto poco appariscente.

Vocalizzazioni: canto molto ricco e potente, soprattutto di notte e al crepuscolo.

Ecologia e habitat: ambienti con fitto sottobosco e vegetazione riparia o umida.

Riproduzione: nidi bassi nel sottobosco.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie regolare nelle aree con vegetazione arbustiva densa.

Canto: www.canti-uccelli.it/usignolo/

Usignolo di fiume (*Cettia cetti*)



Identificazione: bruno, coda lunga, spesso nascosto nella vegetazione.

Vocalizzazioni: canto esplosivo e improvviso da posizioni coperte.

Ecologia e habitat: vegetazione igrofila, canneti, arbusti lungo corsi d'acqua.

Riproduzione: nidi bassi nella vegetazione fitta.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: contatti sporadici, in prevalenza in prossimità del fosso di San Basilio.

Canto: www.canti-uccelli.it/usignolo-di-fiume/

Foto: Di Mark S Jobling - Opera propria, CC BY 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6766364>

Fiorrancino (*Regulus ignicapilla*)



Identificazione: minuscolo passeriforme, sopracciglio bianco, stria arancione/gialla sul capo.

Vocalizzazioni: canto molto acuto e sottile.

Ecologia e habitat: boschi di conifere e misti, parchi alberati.

Riproduzione: nidi in alto sulla vegetazione.

Fenologia locale: Np (nidificante probabile)

Presenza nel parco: contatti regolari in aree con chioma arborea densa.

Canto: www.canti-uccelli.it/fiorrancino/

Regolo (*Regulus regulus*)



Identificazione: molto simile al Fiorrancino, senza sopracciglio bianco evidente.

Vocalizzazioni: canto acuto e flautato.

Ecologia e habitat: preferisce conifere ma utilizza anche altri alberi.

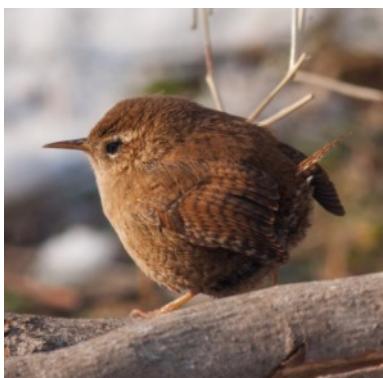
Riproduzione: nidi nella chioma degli alberi.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: osservazioni sporadiche, legate a movimenti erratici o invernali.

Canto: www.canti-uccelli.it/regolo-eurasatico/

Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*)



Identificazione: piccolo, coda corta spesso sollevata.

Vocalizzazioni: canto sorprendentemente potente, trillo lungo.

Ecologia e habitat: vegetazione fitta, ceppai, sottobosco umido.

Riproduzione: nidi sferici in cavità basse o tra radici.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: regolare, in particolare nei tratti con vegetazione più densa e umida.

Canto: www.canti-uccelli.it/scricciolo-comune/

Storno (*Sturnus vulgaris*)



Identificazione: nero lucente con riflessi metallici, punteggiato di chiaro in inverno.

Vocalizzazioni: vocalizzazioni varie, imitazioni, richiami di gruppo.

Ecologia e habitat: ambienti aperti e urbani, alberi, prati, edifici.

Riproduzione: cavità in alberi o strutture, nidi coloniali o semicoloniali.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: molto comune, in nidificazione e in gruppi più numerosi fuori stagione.

Canto: www.canti-uccelli.it/storno-europeo/

Merlo (*Turdus merula*)



Identificazione: maschio nero con becco giallo, femmina bruna.

Vocalizzazioni: canto melodioso, flautato; richiami d'allarme secchi.

Ecologia e habitat: boschi, parchi, giardini, aree urbane alberate.

Riproduzione: nidi su alberi, cespugli o strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: specie molto comune, distribuita in tutto il parco.

Canto: www.canti-uccelli.it/merlo/

Passera scopaiola (*Prunella modularis*)



Identificazione: passeriforme piccolo, bruno-grigiastro, poco appariscente.

Vocalizzazioni: canto sottile e rapido, richiamo discreto.

Ecologia e habitat: siepi, margini, cespuglietti, spesso in ambienti freschi.

Riproduzione: nidi vicino al suolo in cespugli.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: contatti sporadici, soprattutto in periodo di passo o invernale.

Canto: www.canti-uccelli.it/passera-scopaiola/

Pettirosso (*Erythacus rubecula*)



Identificazione: piccolo passeriforme con petto arancio e dorso bruno.

Vocalizzazioni: canto dolce e continuo, richiamo *tic* secco.

Ecologia e habitat: boschi, parchi, giardini; spesso vicino al suolo.

Riproduzione: nidi bassi tra radici, ceppaie o muri.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: comune; presente tutto l'anno con individui territoriali e migratori.

Canto: www.canti-uccelli.it/pettirosso/

Pigliamosche (*Muscicapa striata*)



Identificazione: grigio-brunastro, striature fini sul petto, postura eretta su posatoi.

Vocalizzazioni: richiami discreti, canto poco appariscente.

Ecologia e habitat: margini, filari, parchi, giardini con posatoi aperti.

Riproduzione: nidi su rami, sporgenze, strutture.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: regolare nel periodo riproduttivo, spesso in caccia da posatoi aperti.

Canto: www.canti-uccelli.it/pigliamosche-europeo/

Codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*)



Identificazione: maschio con gola nera, petto arancio, groppone arancio; femmina più bruna.

Vocalizzazioni: canto composto da note secche e frusciate.

Ecologia e habitat: boschi radi, frutteti, giardini con alberi e radure.

Riproduzione: cavità naturali o artificiali.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: osservato raramente, soprattutto in periodo di passo.

Canto: www.canti-uccelli.it/codirosso/

Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*)



Identificazione: maschio scuro con coda arancio, femmina bruno-grigia.

Vocalizzazioni: canto breve e un po' metallico, ricco di frusci.

Ecologia e habitat: ambienti rocciosi, edifici, mura, tetti.

Riproduzione: cavità in muri, strutture, talvolta in rocce.

Fenologia locale: P (presenza regolare), W (svernante)

Presenza nel parco: regolare in inverno e in altre stagioni, spesso su edifici e strutture vicine.

Canto: www.canti-uccelli.it/codirosso-spazzacamino/

Rampichino comune (*Certhia brachydactyla*)



Identificazione: piccolo passeriforme bruno, becco sottile ricurvo, coda rigida.

Vocalizzazioni: canto acuto e sottile.

Ecologia e habitat: boschi e parchi con alberi maturi, tronchi con corteccia rugosa.

Riproduzione: nidi dietro placche di corteccia o in fessure.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: presente nei settori con alberi di maggior dimensione.

Canto: www.canti-uccelli.it/rampichino-comune/

Gazza (*Pica pica*)



Identificazione: corvide bianco e nero, ali e coda dai riflessi blu-verdi.

Vocalizzazioni: gracchi metallici e ripetuti.

Ecologia e habitat: ambienti aperti con alberi sparsi, parchi, aree agricole.

Riproduzione: grandi nidi di rami sugli alberi.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: una sola osservazione nel periodo di studio.

Canto: www.canti-uccelli.it/gazza-comune-europea/

Taccola (*Coloeus monedula*)



Identificazione: corvide di piccola taglia, piumaggio grigio-nero, occhi chiari.

Vocalizzazioni: richiami metallici e chiacchierii in gruppo.

Ecologia e habitat: aree urbane, edifici, torri, campanili, con campi e prati vicini.

Riproduzione: nidifica in cavità di edifici o alberi.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: individui e piccoli gruppi in sorvolo e in alimentazione nelle aree aperte.

Canto: www.canti-uccelli.it/taccola/

Cornacchia grigia (*Corvus cornix*)



Identificazione: corvide grande, grigio con testa, ali e coda nere.

Vocalizzazioni: richiami rauchi *kra-kra*.

Ecologia e habitat: ambienti aperti e urbani, parchi, campagne.

Riproduzione: nidi voluminosi sugli alberi.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: comune, presente tutto l'anno.

Canto: www.canti-uccelli.it/cornacchia-grigia/

Cardellino (*Carduelis carduelis*)



Identificazione: piccolo fringillide varioloso, maschera rossa e ali bianche-gialle.

Vocalizzazioni: cinguettii melodiosi e rapidi.

Ecologia e habitat: ambienti aperti con cardi e composite, parchi, margini.

Riproduzione: nidi su rami sottili, spesso in campagna e margini urbani.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: regolare, spesso in piccoli gruppi o coppie.

Canto: www.canti-uccelli.it/cardellino-eurasatico/

Verdone (*Chloris chloris*)



Identificazione: fringillide verdastro con riflessi gialli sulle ali.

Vocalizzazioni: cinguettii e trilli, canto continuo.

Ecologia e habitat: parchi, giardini, margini di boschi e coltivi.

Riproduzione: nidi sugli alberi o cespugli.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: presente tutto l'anno, con gruppi più numerosi fuori stagione riproduttiva.

Canto: www.canti-uccelli.it/verdone-eurasatico/

Verzellino (*Serinus serinus*)



Identificazione: piccolo fringillide giallo-verde, canto vibrato.

Vocalizzazioni: canto rapido, metallico e continuo.

Ecologia e habitat: parchi, giardini, filari e margini alberati.

Riproduzione: nidi in alberi e cespugli.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: regolare nel periodo riproduttivo, presente anche in altri periodi.

Canto: www.canti-uccelli.it/verzellino-europeo/

Fringuello (*Fringilla coelebs*)



Identificazione: maschio con petto rosato, dorso bruno, groppone verdastro; femmina più discreta.

Vocalizzazioni: canto distintivo, frase finale in crescendo; richiami *pink*.

Ecologia e habitat: boschi, parchi, giardini, campi con alberi.

Riproduzione: nidi a coppa su rami.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: abbondante nel periodo riproduttivo e nelle stagioni intermedie.

Canto: www.canti-uccelli.it/fringuello-comune/

Saltimpalo comune (*Saxicola rubicola*)



Identificazione: piccolo passeriforme; maschio con petto arancio, testa scura e macchie bianche.

Vocalizzazioni: canto secco, richiami *tac-tac* tipici.

Ecologia e habitat: prati, inculti, margini aperti con cespugli bassi.

Riproduzione: nidi a terra o in bassa vegetazione.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: individui presenti nelle porzioni più aperte e incolte.

Canto: www.canti-uccelli.it/saltimpalo/

Passera d'Italia (*Passer italiae*)



Identificazione: simile alla Passera europea, maschio con calotta marrone e guancia bianca.

Vocalizzazioni: cinguettii secchi, spesso in coro.

Ecologia e habitat: centri urbani, edifici, giardini, parchi.

Riproduzione: nidifica in cavità di edifici, tetti, lampioni.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: comune vicino agli edifici e in aree antropizzate.

Canto: www.canti-uccelli.it/passera-ditalia/

Passera mattugia (*Passer montanus*)



Identificazione: passera con calotta marrone e guancia bianca con macchia nera.

Vocalizzazioni: cinguettii brevi e secchi.

Ecologia e habitat: margini agricoli, parchi, giardini, siepi.

Riproduzione: nidi in cavità naturali o artificiali.

Fenologia locale: X (occasionale)

Presenza nel parco: osservazioni sporadiche, probabilmente legate a movimenti locali.

Canto: www.canti-uccelli.it/passero-mattugio/

Beccamoschino (*Cisticola juncidis*)



Identificazione: piccolo passeriforme bruno, coda corta, spesso in volo ondulato.

Vocalizzazioni: canto ripetitivo *tsip-tsip-tsip* in volo.

Ecologia e habitat: prati umidi, inculti, erbe alte.

Riproduzione: nidi sferici sospesi tra steli d'erba.

Fenologia locale: N (nidificante certo)

Presenza nel parco: regolare nelle aree incolte e con erba alta.

Canto: www.canti-uccelli.it/beccamoschino/

Ballerina bianca (*Motacilla alba*)



Identificazione: passeriforme slanciato, bianco, grigio e nero, coda lunga.

Vocalizzazioni: richiami *tsip* acuti in volo.

Ecologia e habitat: prati, rive, margini di strade e sentieri, spesso a terra.

Riproduzione: nidi in cavità, interstizi di muri, strutture antropiche.

Fenologia locale: P (presente nel periodo riproduttivo)

Presenza nel parco: regolare nel periodo primaverile-estivo, spesso lungo i percorsi e le radure.

Canto: www.canti-uccelli.it/ballerina-bianca/

Marwan Marzouk

"AFFINCHÉ IO POSSA SCRIVERE
POESIA CHE NON SIA POLITICA
DOVREI ASCOLTARE GLI UCCELLI
E AFFINCHÉ IO SENTA GLI UCCELLI
GLIAEREI DA GUERRA DEVONO FARE
SILENZIO"

