



Associazione
Studi Ornitologi
Italia Meridionale
Monografia n. 21



Parco Regionale
del Bacino Idrografico
del Fiume Sarno



Progetto finanziato
dall'Unione Europea
NEXTGENERATIONEU

Elementi di Biodiversità Faunistica del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno

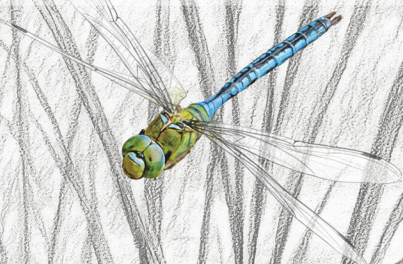
a cura di Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Claudio Labriola, Filippo Tatino



NATIONAL
BIODIVERSITY
FUTURE CENTER



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Elementi di Biodiversità Faunistica del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno

A cura di

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Claudio Labriola, Filippo Tatino

Autori

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Filomena Carpino, Giuseppe Di Martino, Bruno Dovere,
Claudio Labriola, Rossella Lanzieri, Ruggero Micieli De Biase,
Luca Nelisio, Alfonso Maria Piromallo, Alessandro Motta,
Danila Mastronardi, Gianluca Nunziata Rega, Filippo Tatino

Monografia n. 21

Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale
ASOIM



ASOIM - Monografia n. 21

Elementi di Biodiversità Faunistica del Parco Regionale
del Bacino Idrografico del Fiume Sarno

Curatori dell'opera

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Claudio Labriola, Filippo Tatino

Coordinamento del progetto

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Claudio Labriola, Patrizia Loffredo, Filippo Tatino

Autori

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso, Filomena
Carpino, Giuseppe Di Martino, Bruno Dovere, Claudio Labriola,
Rossella Lanzieri, Ruggero Micieli De Biase, Luca Nelisio, Alfonso
Maria Piromallo, Alessandro Motta, Danila Mastronardi, Gianluca
Nunziata Rega, Filippo Tatino

Copertina

Illustrazione Claudio Labriola

Quarta di Copertina

Scorcio di Rio Santa Marina - Foto di Lorenzo Montoro

Fotografie

Marcello Bruschini, Silvia Capasso, Alfonso Caprio, Filomena
Carpino, Olimpia de Simone, Bruno Dovere, Maurizio Fraissinet,
Claudio Labriola, Ruggero Micieli De Biase, Lorenzo Montoro,
Alessandro Motta, Gianluca Nunziata Rega

Progetto grafico e Impaginazione

BRAMEA di Claudio Labriola

Citazione dell'opera

Fraissinet M., Bruschini M., Capasso S., Labriola C. e Tatino F.
(a cura di), 2025 - Elementi di Biodiversità Faunistica del Parco
Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Monografia
n. 21 dell'ASOIM

ISBN: 978-88-945472-5-2

© Tutti i diritti riservati



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Progetto Monisarno (<https://monisarno.it/>)

"Tutela della biodiversità del Sarno: citizen science ed innovazione al servizio del Monitoraggio".

N° id. Progetto NBFC_S8P1_0040 – C.U.P. J46C23000310002

Progetto finanziato dall'Unione Europea – NEXTGENERATIONEU nell'ambito del Bando pubblico per la selezione di progetti finalizzati al Monitoraggio, preservazione, valorizzazione e ripristino della Biodiversità in aree protette, da finanziare nell'ambito del programma di ricerca del Centro Nazionale della biodiversità "National Biodiversity Future Center (NBFC)", a valere sulle risorse del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) missione 4, "Istruzione e Ricerca" – componente 2, "Dalla Ricerca all'Impresa" – Linea di investimento 1.4, "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "Campi Nazionali di R&S" su alcune key enabling technologies, finanziato dall'Unione Europea – NEXT-GENERATIONEU" Progetto [NBFC]



NATIONAL
BIODIVERSITY
FUTURE CENTER



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



VIII	Prefazione Dr. Andrea Sforzi
X	Prefazione Prof. Maurizio Fraissinet
XIII	Ringrazimenti Dott. Vincenzo Marrazzo
15	Introduzione
19	Area di Studio
31	Atlante ornitologico degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno
32	<i>Materiali e Metodi</i>
36	<i>Le Specie</i>
260	<i>Altre presenze</i>
264	<i>Specie Sospese</i>
267	<i>Considerazioni conclusive</i>
271	<i>Ringrazimenti</i>
273	L'attività di inanellamento
274	<i>Introduzione</i>
277	<i>Area di Studio: l'area archeologica di Longola</i>
280	<i>Metodologia</i>
283	<i>Risultati</i>
294	<i>Specie inanellate</i>
307	<i>Cocclusioni e considerazioni finali</i>
308	<i>Ringrazimenti</i>
311	La Teriofauna
312	<i>Premessa</i>
313	<i>Metodologia e siti di indagine</i>
318	<i>Risultati - I Mammiferi del Parco</i>
322	<i>Checklist commentata</i>
330	<i>Indicazioni gestionali</i>
331	<i>Ringrazimenti</i>

Nella pagina a
sinistra tratto del
Fiume Sarno

Foto
Claudio Labriola





333 **Gli Odonati**

- 334 *Premessa*
- 335 *Cenni di classificazione sistematica*
- 337 *Cenni di morfologia e biologia*
- 342 *Metodologia e siti di indagine*
- 344 *I transetti*
- 352 *Risultati*
- 357 *Elenco delle specie*
- 365 *Conclusioni*
- 367 *Ringraziamenti*

369 **Citizen Science**

- 370 *Introduzione*
- 372 *ECSA e CSI*
- 375 *iNaturalist*
- 379 *Il Progetto Monisarno CS*
- 381 *Analisi dati aggregati*
- 385 *Dati specifici più interessanti*
- 402 *Conclusioni*
- 403 *Ringraziamenti*

405 **Bibliografia e Sitografia**

- 405 *Atlante ornitologico degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno*
- 407 *L'attività di inanellamento*
- 408 *La teriofauna*
- 409 *Gli Odonati*
- 410 *Citizen Science*

414 **Profili Biografici**

Nella pagina a sinistra tratto del Fiume Sarno

Foto
Claudio Labriola

Prefazione

Negli ultimi anni è cresciuta complessivamente la sensibilità verso la conoscenza e la salvaguardia dell'ambiente naturale, avendo modo di comprendere più da vicino gli effetti reali di problematiche (cambiamenti climatici, inquinamento, perdita di biodiversità, ecc.) che mettono sempre più a repentaglio la salute del nostro pianeta. In risposta alla necessità che la società giochi un ruolo attivo in questo contesto, si è diffuso gradualmente, dapprima in USA, in Australia e in Europa, poi in buona parte degli altri continenti, un fenomeno denominato Citizen Science (CS). Con questo termine, traducibile in "scienza dei cittadini" o in "scienza partecipata", si definisce una serie molto ampia di iniziative e modalità di realizzazione di progetti in cui persone di varie età, formazione ed estrazione sociale partecipano come volontari ad attività di ricerca scientifica.

Ma l'aspetto forse più rivoluzionario della CS sta nella compartecipazione all'acquisizione di conoscenza, a vantaggio di tutti. Il cosiddetto processo di "democratizzazione della scienza" ha coinvolto, negli ultimi decenni, un numero sempre più ampio di persone, diventando un fenomeno di rilievo capace, in alcuni casi, di orientare le scelte politiche locali e internazionali. Le nuove tecnologie hanno fornito un grande impulso a questo fenomeno. In particolare l'ampia e rapida diffusione dei cellulari di nuova generazione consente oggi di realizzare con semplicità azioni impensabili fino a pochi anni fa, come connettersi ad internet quasi in ogni luogo, registrare e inviare le coordinate geografiche di un punto (GPS), una foto, un video, oltre che gestire applicativi specifici (anche con componenti di IA) e collegarsi a sensori sempre più precisi.

Uno dei punti di forza della CS è certamente rappresentato dalla sensibilità che ciascun cittadino possiede in campo ambientale e che vuole sviluppare per imparare, partecipare e contribuire. Indagini condotte in diversi contesti dimostrano che sono molti i motivi per cui si può decidere di aderire ad un progetto di CS. La maggior parte dei partecipanti svolgono la loro attività a beneficio della collettività, potendo per contro ampliare la loro socializzazione, realizzare nuove amicizie, acquisire nuove abilità e migliorare le proprie conoscenze. Se ne avvantaggiano, in ogni caso, la qualità della vita e il benessere individuale.

Il progetto Tutela della biodiversità del Sarno: citizen science ed innovazione al servizio del Monitoraggio costituisce un ottimo esempio e una dimostrazione pratica di questi principi, messi in pratica in un contesto ambientale difficile, di cui riappropriarsi come cittadini, sotto molti punti di vista. In questa declinazione i principi fondanti della citizen

science assumono una valenza ancora maggiore e più profonda. A questo si aggiunge un dettaglio non secondario: le risorse economiche per realizzare questo bel progetto provengono dal programma di ricerca del Centro Nazionale della Biodiversità, il "National Biodiversity Future Center (NBFC)", con risorse del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) finanziato dall'Unione Europea, NEXTGENERATIONEU. Un ulteriore segnale che investire in ricerca e cultura porta frutti importanti, anche e soprattutto quando coinvolge gli abitanti di un territorio impegnati nella sua valorizzazione attraverso l'aumento della conoscenza scientifica.

Dr. Andrea Sforzi

Presidente Citizen Science Italia ETS



Prefazione

L'istituzione del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno nel 2003 fu in qualche modo una scommessa. Realizzare un Parco per tutelare un fiume che godeva della fama di "fiume più inquinato d'Europa". Un Parco però fortemente richiesto dalla comunità locale. Comitati di cittadini insistevano nella richiesta, convinti che l'istituzione del Parco li avrebbe aiutati nella battaglia per il risanamento del fiume.

Due anni dopo l'istituzione, nel 2005, l'Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale (ASOIM) iniziò monitoraggi costanti dell'avifauna al fine di conoscere meglio la situazione ornitologica di un territorio, quello del neo istituito Parco, fino ad allora quasi del tutto inesplorato.

Con il passare degli anni, e con la crescita degli appassionati di bird-watching sul territorio, coordinati dall'ASOIM, si è andata delineando una realtà nuova, fortemente dinamica che, anno dopo anno, ha portato all'acquisizione di sempre nuove specie, in molti casi anche rare.

Il processo si affiancava ai progressi che si registravano lungo il Fiume per effetto delle attività di depurazione e controllo degli scarichi inquinanti. I monitoraggi dell'ASOIM che riportavano con sempre maggiore frequenza osservazioni di aironi, folaghe, anatidi, martin pescatori, passeriformi dei canneti, certificavano questa tendenza alla ripresa delle acque. Gli uccelli, come è noto, sono ottimi indicatori ambientali e le osservazioni dell'ASOIM avevano quindi una valenza notevole per il monitoraggio della efficacia dello sforzo in atto per il recupero del Sarno.

Questo aspetto ha portato ad una collaborazione dell'ASOIM con l'Ente Parco che doveva essere il punto di riferimento per i dati entusiasmanti e incoraggianti che i monitoraggi stavano producendo. Si avvertiva anche la necessità di un'attività coordinata con una solida impostazione metodologica scientifica e l'estensione ad altri taxa animali anch'essi conosciuti quali ottimi indicatori ambientali.

Il bando pubblico per la selezione di proposte progettuali, finalizzate al monitoraggio, preservazione, valorizzazione e ripristino della biodiversità in aree protette, da finanziare nell'ambito del programma di ricerca del Centro Nazionale della Biodiversità a valere sulle risorse del PNRR, sembrò essere la soluzione giusta per poter disporre delle risorse

necessarie per realizzare quanto si desiderava fare. Non solo, consentiva anche di poter avviare, in contemporanea con i monitoraggi, una intensa attività di Citizen Science per far conoscere l'incredibile biodiversità che si stava formando su di un Sarno rinato.

A questo va aggiunto che il rigore scientifico dei protocolli messi in atto per il monitoraggio ha consentito all'Ente Parco di acquisire una mole di dati sulla biodiversità e sulla sua distribuzione nel territorio protetto che gli permette di avere una base conoscitiva robusta e precisa per poter avviare politiche e strumenti di pianificazione territoriale.

Il volume che qui presentiamo riporta in forma divulgativa tutto quanto è stato fatto, al fine di rendere quante più persone possibile consapevoli del patrimonio di biodiversità da tutelare, anche per tramandarlo alle nuove generazioni, come sancito dall'art.9 della Costituzione italiana.

Prof. Maurizio Fraissinet

Presidente dell'ASOIM

(Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale)



Ringraziamenti

È doveroso ringraziare tutti coloro che hanno contribuito al prezioso lavoro svolto in ordine al Progetto “*Tutela della biodiversità del Sarno: citizen science ed innovazione al servizio del Monitoraggio*”, primo tra gli altri, il Dott. **Antonio Crescenzo**, già Presidente dell’Ente Parco, cui va il plauso per aver creduto fortemente nell’iniziativa.

Dott. Vincenzo Marrazzo

*Presidente dell’Ente Parco Regionale
del Bacino Idrografico del Fiume Sarno*



Nella pagina a sinistra
veduta della sorgente
“Foce” del Sarno, una
porzione del quadro
di Salvatore Fergola
(1799-1874) pittore
paesaggista napoletano

Olio su tela, cm 105x154

L'interesse sulla biodiversità faunistica del Sarno è andato aumentando a partire dai primi anni del 2000 ed è andato crescendo man mano che il fiume si ripuliva, liberandosi del devastante inquinamento che aveva dovuto subire per decenni e che lo aveva portato ad essere identificato come il fiume più inquinato d'Europa.

Le battaglie ambientaliste iniziate negli ultimi decenni del secolo scorso avevano scosso l'opinione pubblica e spinto il governo nazionale e le amministrazioni locali ad operare in maniera determinata contro l'inquinamento, operando sia con la repressione del fenomeno da parte delle forze dell'ordine, sia con interventi infrastrutturali finalizzati alla depurazione delle acque e alla prevenzione della immissione di scarichi inquinanti. Una serie di azioni congiunte che hanno portato ad un relativamente rapido risultato positivo sulla qualità delle acque, e di conseguenza il processo di ricolonizzazione della fauna selvatica.

Sono stati gli uccelli i primi a manifestare segnali positivi di ripresa con l'ASOIM che segnalava le sempre più frequenti presenze di diverse specie di ardeidi e di martin pescatori, uccelli prevalentemente ittiofagi la cui presenza era indicativa del recupero della fauna ittica fluviale.

Un processo virtuoso, sebbene non ancora concluso, che è stato accompagnato dalla istituzione, nel 2003, del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, che ha portato sul territorio una regolamentazione nuova, attenta alla conservazione e ha consentito quindi di agire con maggiore incisività per il recupero ambientale. In questo contesto ha agito, tra gli altri, anche l'Associazione Accademia Kronos con le attività di vigilanza delle sue guardie volontarie.

Ed è proprio grazie a tale istituzione che è stato possibile ottenere un finanziamento a valere sulle risorse del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), finanziato nell'ambito del programma di ricerca del centro nazionale della biodiversità "National Biodiversity Future Center (NBFC)", per il progetto "Tutela della biodiversità del Sarno: citizen science ed innovazione al servizio del Monitoraggio".

Nella pagina a sinistra
tratto del Fiume Sarno

Foto
Claudio Labriola

Un progetto che ha consentito di predisporre una mappatura, a scala molto di dettaglio, di alcuni taxa animali strategici per la comprensione della ricchezza di biodiversità animale presente lungo il fiume in chiave di indicatori ambientali, fornendo nello stesso tempo all'Ente Parco una base conoscitiva fondamentale per avviare processi di pianificazione territoriale, svolgere le attività di conservazione, effettuare le valutazioni preventive su opere che intervengono sul territorio, avere strumenti per quantificare eventuali danni, ma anche poter fare educazione e sensibilizzazione ambientale al fine di far comprendere i valori naturalistici del Parco.

Ma non basta, fedeli al principio che la conoscenza e la consapevolezza di un bene sono essenziali per poterlo tutelare, il progetto ha previsto un'ampia azione di partecipazione dei cittadini con le tecniche della Citizen science. I risultati riportati in questo volume sono anche il frutto di questa attività.

La mappatura del territorio ad una elevata scala di dettaglio ha consentito anche di comprendere le aree di maggiore degrado ancora presenti sul territorio e sulle quali si rende necessario programmare interventi di riqualificazione.

Questo volume riporta i risultati delle azioni operate nell'ambito del progetto.



PARCO REGIONALE
DEL BACINO IDROGRAFICO
DEL FIUME SARNO



Il Parco Regionale del Bacino idrografico del Fiume Sarno, istituito nel giugno del 2003, si estende per una superficie di 3436 ettari e comprende il corso del Fiume Sarno (24 Km) dalle sorgenti alla foce, ubicata nel Golfo di Napoli, a sud del capoluogo regionale. Nel suo percorso il Fiume Sarno attraversa un territorio di oltre 500 kmq, ricevendo le acque di due torrenti principali (Solofrana e Cavaiola) e di una sessantina di affluenti minori, 150 tra torrenti e valloni. Fanno parte del suo bacino fossi, controfossi e 18 vasche di compensazione. La pianura che attraversa il Fiume è uno dei più ricchi distretti agricoli italiani, per numero e qualità delle colture, per fertilità del suolo, per abbondanza di acque irrigue.

Il territorio del Parco include anche la fascia collinare-montana, comprendente il Monte Saro, che all'interno dei confini dell'area protetta si erge ripidamente fino a 970 m s.l.m. ed è caratterizzato da profondi valloni. Tale area rientra anche nella Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT8040013 "Monti di Lauro", un sito della rete ecologica europea Natura 2000, istituito ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Il Fiume

Il bacino del Sarno, nella direttrice est – ovest, va dai monti Picentini e raggiunge il golfo di Napoli, sfociando come linea di confine tra i comuni di Castellammare di Stabia e Torre Annunziata, nel quartiere di Rovigliano, mentre nella direttrice nord-sud, va dai monti di Sarno ai monti Lattari. L'estensione complessiva è di 438 km², e interessa le province di Salerno, Napoli e Avellino. Dal punto di vista amministrativo interessa 39 Comuni: 17 della Provincia di Salerno, 17 per quella di Napoli e 4 per quella di Avellino.

Il Fiume Sarno, lungo 24 Km, nasce dal gruppo montuoso del Sant'Angelo-Pizzo d'Alvano, che costituisce la propaggine occidentale dei Monti Picentini, la lunga catena montuosa a cavallo delle province di Avellino e Salerno. Il tratto iniziale del fiume era un tempo alimentato da numerose sorgenti ma, a partire dalla metà del secolo scorso, le maggiori portate furono captate per alimentare l'Acquedotto Campano. Attualmente è alimentato da quattro sorgenti: Foce, la più importante, ubicata a nord-ovest della città di Sarno, Palazzo, ubicata nel centro abitato di Sarno, Cerola, attualmente in parte tombata e, Santa Marina, ubicata nel comune di Nocera Inferiore, in località Fiano.

Nella pagina a sinistra
Sorgente Rio Santa Marina

Foto
Lorenzo Montoro

Queste quattro sorgenti alimentano altrettanti rivoli - Rio Foce, Acqua di Palazzo o Rio Palazzo, Rivo Cerola e Acqua Santa Marina o Rio Santa Marina. Questi, dopo un percorso che può variare dai 2 km di Rio Palazzo ai 6,7 km di Rio Santa Marina, si incontrano in località "Affrontata dello Specchio". Da questo punto in poi il Sarno diviene un unico corso d'acqua, che per alcuni tratti segna il confine tra le province di Salerno e Napoli.

Sorgente Rio
Santa Marina

Foto
Lorenzo Montoro



I principali tributari che incontra lungo il percorso sono i torrenti Cavaiola e Solofrana, che lo raggiungono tramite il torrente Alveo Comune Nocerino.

In considerazione della notevole portata del fiume e, contemporaneamente, della bassa pendenza del letto, pari a circa l'0,1%, sono stati realizzati nel corso dei secoli diversi canali che, oltre a diminuire la portata e prevenire inondazioni, hanno anche fornito un notevole apporto irriguo all'agricoltura della piana.

Il Sarno a Longola

Foto
Maurizio Fraissinet



Scoglio di Rovigliano

Foto
Claudio Labriola

Dinanzi alla foce a mare è presente un isolotto, denominato Scoglio di Rovigliano, formato da rocce carbonatiche. La spiaggia presente alla foce è, invece, di colore nero per l'origine vulcanica.



La spiaggia di colore
nero per
l'origine vulcanica

Foto
Maurizio Fraissinet

L'agricoltura risulta essere una delle più fertili e produttive della Regione, sebbene sia stata pesantemente ridimensionata nella sua estensione a causa di una notevole, quanto disordinata, espansione delle aree impermeabilizzate a fini residenziali ed industriali. Le produzioni agricole del territorio sono molto diversificate. Nel tratto pianeggiante sono soprattutto orticole, con produzioni di eccellenza quali il pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese-nocerino DOP e il cippollotto Nocerino DOP. Nelle zone collinari dell'entroterra si rinvencono anche noccioli e uliveti. Nell'area montana si estendono vasti castagneti da frutto e da ceduo.

Area a seminativo nel Comune di Poggiomarino

Foto
Maurizio Fraissinet



Nocciolo e alberi di Noci nel Comune di Poggiomarino

Foto
Maurizio Fraissinet



Pomodoro
San Marzano

Foto
Maurizio Fraissinet



La Vegetazione

Un'agricoltura così intensiva, e da lungo tempo praticata sul territorio, ha di fatto cancellato la gran parte delle formazioni naturali della piana alluvionale. Limitate formazioni boschive si incontrano solo in alcuni tratti fluviali lungo le sponde. Sono formate prevalentemente da Pioppi (*Populus sp.*) e Salici (*Salix sp.*). Ad essi si associa anche il Sambuco comune (*Sambucus nigra*).

Foreste più strutturate si incontrano invece nelle aree montane comprese nel territorio del Parco. In particolare nella zona del Piano di Trebucchi, nel bosco del Voscone, sui rilievi posti a monte dell'abitato di Sarno e nella località Piano di Prata. Si va dai boschi misti mesofili a prevalenza di Roverella (*Quercus pubescens*) alle formazioni boschive con prevalenza di Leccio (*Quercus ilex*), dalle pinete di origine antropica, in cui predomina il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) ai boschi di Castagno (*Castanea sativa*), predominanti in tutta la fascia collinare-montana del Parco. A questi si aggiungono castagneti da frutto e nocciuleti. Nelle aree ad esposizione sud e a quote più basse sono presenti ginestre, con *Spartium junceum* e altre essenze, e lembi di gariga, spesso formatasi a seguito di incendi boschivi.



Boschi di castagno in località Piano di Trebucchi

Foto
Silvia Capasso

La vegetazione acquatica risente anch'essa della forte antropizzazione con buona parte delle sponde fluviali cementificate. Situazioni in cui invece si conserva una discreta presenza di vegetazione acquatica sono presenti soprattutto nell'area sorgiva di Rio Santa Marina e nell'area archeologica di Longola, con presenza di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*), di Tifa (*Typha sp.*), di Canna comune (*Arundo donax*) e residue stazioni di Giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*).



Cannuccia di palude

Foto
Maurizio Fraissinet

In tali zone vegeta sulla superficie delle acque lentiche la Lenticchia d'acqua (*Lemna minor*) che forma tappeti verdi galleggianti. Sul letto del fiume, dove non sussistono intense attività di dragaggio, vegeta la Brasca increspata (*Potamogeton crispus*).

Il territorio indagato si caratterizza anche per la presenza di aree incolte dovute all'abbandono sia delle attività agricole, che di quelle industriali. Le prime si concentrano nella fascia collinare e pedemontana dell'entroterra e si caratterizzano per la presenza di formazioni arbustive in evoluzione verso situazioni di carattere boschivo. Incolti derivanti da attività agricole abbandonate si presentano anche in pianura, sebbene con estensioni inferiori, e spesso localizzati alla periferia dei centri abitati. Sono popolati da piante erbacee tipiche dei suoli ricchi di nitrati e convivono di frequente con residui di rifiuti urbani indifferenziati abbandonati.

Le aree industriali dismesse, una parte delle quali localizzate nell'area della foce a mare, ospitano prevalentemente vegetazione ruderale, ma anche lembi di duna mediterranea lungo il tratto costiero, spesso associato a Rovo comune (*Rubus ulmifolius*).

Fico degli Ottentotti

Foto
Maurizio Fraissinet

Nappola italiana

Foto
Maurizio Fraissinet

Il tratto costiero sabbioso posto alla foce ospita alcune specie tipiche dell'associazione Salsolo kali – *Cakiletum maritimae*, in cui sono presenti piante pioniere annuali alo-nitrofile, e subito dietro, a ridosso, della duna, alcune specie delle cosiddette “dune embrionali”, così chiamate perché ancora non stabilizzate dalla vegetazione di tipo dunale. Sono presenti anche Tamerici (*Tamarix sp.*) e alcuni esemplari di Pioppo (*Populus sp.*), Platani (*Platanus orientalis*). Sono presenti anche specie alloctone come il Fico degli ottentotti (*Carpobrotus acinaciformis*) che cresce ai margini del litorale sabbioso.

L'ecosistema urbano, infine, occupa una buona parte del territorio indagato. Si caratterizza per un'elevata densità dell'edificato, sia di tipo residenziale che di tipo industriale e logistico. Sono presenti anche interessanti aree verdi urbane ricavate da antiche ville patrizie, con parchi caratterizzati dalla presenza di alberi di alto fusto e vetusti. Un esempio è fornito dalla Villa Wenner di Scafati, oggi villa comunale, collocata lungo le rive del tratto urbano del Fiume Sarno nella città di Scafati.



Villa Werner a Scafati

Foto
Maurizio Fraissinet

La Fauna

I taxa oggetto delle ricerche finanziate da questo progetto saranno trattati diffusamente in questo volume. Qui ci limiteremo a riportare cenni sugli altri taxa presenti.

Per quanto riguarda gli invertebrati vorremmo accennare in primo luogo ai Lepidotteri.

I lepidotteri diurni più comuni osservati appartengono alla famiglia Pieride (Pieridae) tra queste quelle che si incontrano più comunemente sono la Cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*) e la Cavolaia minore (*Pieris rapae*) di colore uniformemente bianco con macchiette nere. Meno frequenti ma altrettanto diffuse sono la Crocea (*Colias croceus*) e la Cleopatra (*Gonepteryx cleopatra*) con colorazioni gialle. Altre specie comuni appartengono alla famiglia Ninfalide (Nymphalidae) rappresentata dall'Atalanta (*Vanessa atalanta*), dalla Vanessa del cardo (*Vanessa cardui*), dalla Bruna dei prati (*Maniola jurtina*) e dalla Ninfa minore (*Coenonympha pamphilus*).

Degna di nota è l'osservazione alla foce del Sarno della Monarca Africana (*Danaus chrysippus*) anch'essa appartenente alla famiglia Ninfalide, una farfalla migratrice con popolazioni più o meno stabili in Italia da diversi anni che si sta spostando verso nord approfittando di condizioni climatiche favorevoli. La colorazione generale delle ali è rossa-arancione con la presenza nella parte superiore distale delle ali anteriori di una zona nerastra attraversata da una serie di macchie bianche.

Tra le più piccole e colorate troviamo l'Icaro (*Polyommatus icarus*), piccola farfallina con la parte superiore delle ali azzurre nel maschio e bruna nelle femmine e l'Argo bronzeo (*Lycaena phlaeas*) con la parte superiore delle ali anteriori arancioni con macchie brune e quelle posteriori scure con una fascia arancione, entrambe appartenenti alla famiglia Lycaenidae.



Monarca Africana

Foto
Maurizio Fraissinet

Altra specie appariscente e comune è il Macaone (*Papilio machaon*) appartenente alla famiglia Papilionide (Papilionidae) con colore generale delle ali gialle con disegni neri e volo planato ed elegante.

Nel passato il Sarno era conosciuto anche per la presenza del Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), un crostaceo d'acqua dolce, della famiglia degli Astacidae, che vive nei torrenti e nei ruscelli particolarmente ossigenati. Frequenta i letti ghiaiosi o sabbiosi, ma dotati di rive in cui siano presenti anfratti e luoghi sicuri, rappresentati spesso da fronde di alberi caduti o foglie, per potersi nascondere e riposare. È di abitudini notturne, e questo ne complica la possibilità di osservarlo in natura.

Il fiume ospitava anche una seconda specie, il Gamberetto d'acqua dolce (*Palaemonetes antennarius*), un piccolo gamberetto di 5 centimetri con 10 zampe sottili e semitrasparenti come il resto del corpo. Appartiene ad una diversa famiglia, quella dei Palmeonidi. Entrambi risulterebbero ormai estinti nel Sarno, e sarebbe auspicabile l'avvio di progetti di reintroduzione.

Nell'area archeologica di Longola durante le attività di monitoraggio condotte per il progetto Monisarno sono stati rinvenuti diversi individui di Gambero rosso della Louisiana (*Procamberus clarkii*), specie invasiva proveniente dall'America settentrionale dal forte impatto ecologico.

Passando ai vertebrati non è più presente l'Anguilla (*Anguilla anguilla*), un tempo oggetto di pesca locale, mentre sopravvive il Cavedano europeo (*Squalius cephalus*) un Ciprinide molto diffuso lungo la penisola. Meno frequente la Carpa comune (*Cyprinus carpio*). Nel tratto prospiciente la foce si rinvenivano invece Cefalo comune (*Mugil cephalus*) e Spigola (*Dicentrarchus labrax*) provenienti dal mare. Molto interessante la segnalazione del Cobite pontino (*Cobitis feroniae*), un cobite endemico dell'Italia centrale e rinvenuto di recente anche nelle acque del Sarno.

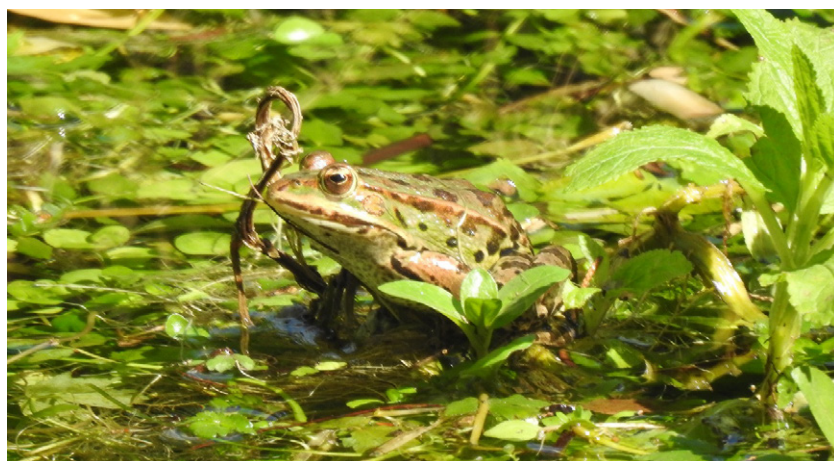


Gambero di fiume

Foto
David Gerke
it.wikipedia.org
CC BY-SA 3.0

Per gli Anfibi sono presenti la Rana verde (*Pelophylax sp.*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino appenninico spp. (*Bufo viridis complex*), la Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra gliolii*), il Tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris meridionalis*). A cui si aggiungono due specie rinvenute di recente nel corso dei monitoraggi per il Piano di Gestione della ZSC IT8040013, in un'unica stazione che ricade in area periferica del Parco: l'Ululone appenninico (*Bombina pachypus*) e la Salamandrina dagli occhiali meridionale (*Salamandrina terdigitata*). Per il Tritone crestatto italiano (*Triturus carnifex*), accertato in passato nell'area delle sorgenti, non sono note conferme recenti entro il perimetro del Parco.

Rana verde

Foto
Silvia Capasso

Non molte le specie di Rettili con la presenza di Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), Ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), Geco comune (*Tarentola mauritanica*), Emidattilo verrucoso (*Hemidactylus turcicus*), Biacco (*Hierophis viridiflavus*), Saettone occhirossi (*Zamenis lineatus*), Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), Natrice dal collare barrata (*Natrix helvetica*).

Da segnalare la presenza di una piccola popolazione di Testuggine palustre americana (*Trachemys scripta scripta*) alloctona nel piccolo stagno di Longola e nel tratto di fiume prospiciente, rinvenuta durante le attività di monitoraggio del progetto Monisarno.

Nella pagina a destra
maschio di IcaroFoto
Claudio Labriola



Atlante ornitologico degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco del Bacino idrografico del Fiume Sarno

A cura di

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso,
Claudio Labriola, Filippo Tatino

Autori

Maurizio Fraissinet, Marcello Bruschini, Silvia Capasso, Giuseppe Di
Martino, Bruno Dovere, Rossella Lanzieri, Alfonso Maria Piromallo,
Danila Mastronardi, Gianlica Nunziata Rega, Filippo Tatino



Materiali e Metodi

L'Atlante ornitologico consiste nel sovrapporre alla cartografia di base del territorio una griglia di unità di rilevamento regolari. Per questo progetto, in considerazione della limitata estensione del territorio da indagare abbiamo adottato Unità di Rilevamento (UR) UTM di 1 Km di lato.

La griglia è risultata composta da 66 Unità di Rilevamento. Tali unità sono state visitate da ornitologi esperti per un minimo di due volte a stagione, con la stagione riproduttiva compresa nell'intervallo temporale 15 marzo – 30 giugno, e la stagione invernale compresa nell'intervallo temporale 1 dicembre – 28 febbraio. Per i Piciformi e gli Strigiformi i rilevamenti per la stagione riproduttiva sono stati anticipati al mese di febbraio in considerazione delle abitudini riproduttive delle specie appartenenti a questi due ordini.

I dati georiferiti o georiferibili presi in campo dai rilevatori sono stati via via raccolti dal coordinatore della ricerca, controllati ed archiviati digitalmente. Al termine di ogni stagione di censimento i geodati, riferiti allo specifico quadrante di 1km di lato della griglia UTM, e le informazioni ad essi associati, sono stati quindi acquisiti mediante software GIS (QGIS 3.36 - Essen), al fine di elaborarli e rappresentarli cartograficamente.

Fig. 1
Griglia con i quadranti
sovrapposta all'im-
magine satellitare

Elaborazione
Silvia Capasso

Nella pagina pre-
cedente a sinistra
Gabbiano comune

Foto
Maurizio Fraissinet

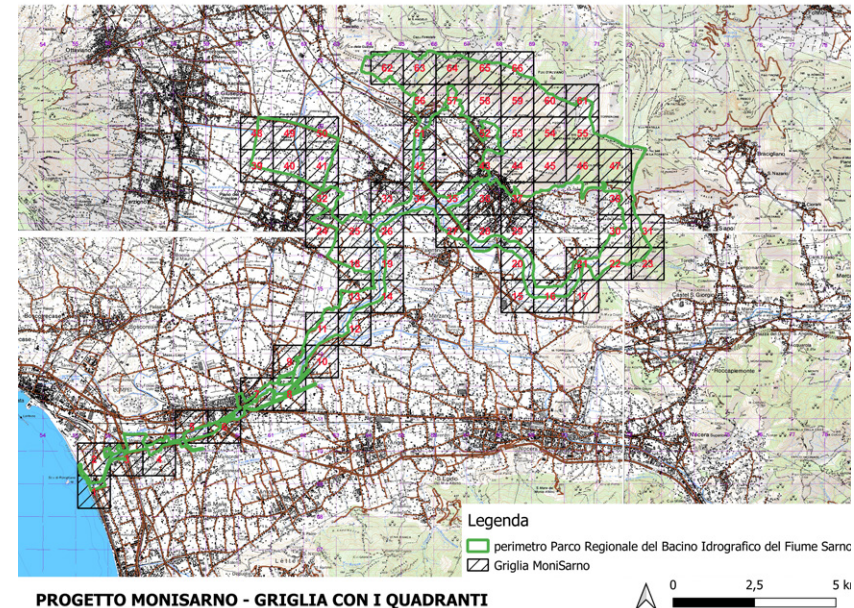
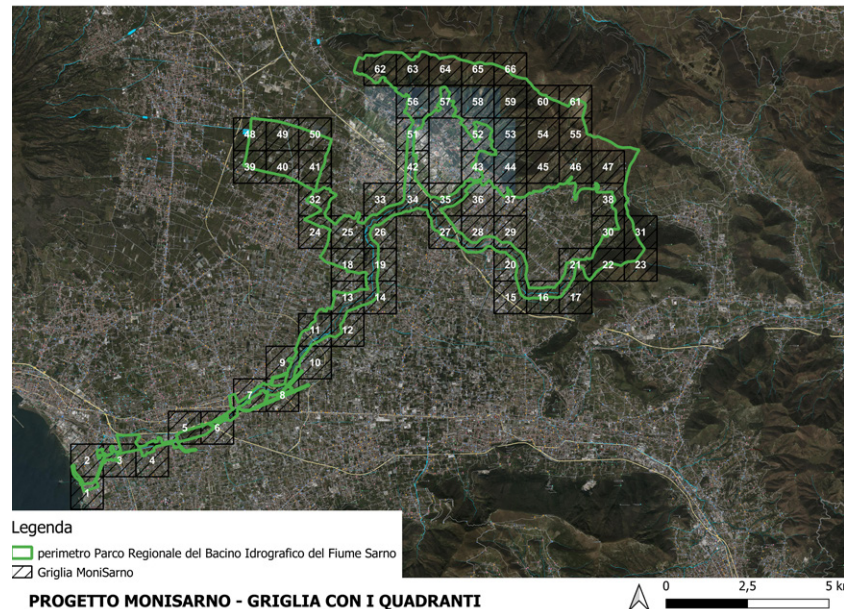


Fig. 2
Griglia con i qua-
dranti sovrapposta
alla mappa IGM

Elaborazione
Silvia Capasso

Per l'accertamento della nidificazione il rilevamento è stato effettuato secondo le modalità standard dell'European Atlas Project, con 16 categorie di accertamento della nidificazione, distinte nei tre livelli: possibile, probabile e certa (Hagemeijer & Blair, 1997).

Nidificazione possibile

1. specie osservata nella stagione riproduttiva in possibile habitat di nidificazione
2. maschio in canto nella stagione riproduttiva

Nidificazione probabile

3. coppia osservata nella stagione riproduttiva in possibile habitat di nidificazione
4. comportamento territoriale espresso nello stesso posto per più giorni
5. attività di corteggiamento
6. visita al probabile nido
7. comportamento ansioso o comunque agitato degli adulti
8. evidenza di placca incubatrice in adulti esaminati in mano

Nidificazione certa

9. attività di costruzione o scavo di nidi
10. comportamento di distrazione
11. nido utilizzato o abbandonato nella stagione riproduttiva in corso

12. giovani da poco involati
13. adulti che entrano o escono da un nido o in evidente attività di incubazione
14. adulto con sacca fecale o con cibo per i giovani
15. nido con uova
16. nido con giovani visti o sentiti

Alla ricerca in campo hanno partecipato:

Alessia Addeo, Marcello Bruschini, Silvia Capasso, Filli Carpino, Christian Chandellier, Marco Del Bene, Giovanni Di Maio, Giuseppe Di Martino, Bruno Dovere, Elio Esse, Carmine Ferrara, Maurizio Fraissinet, Claudio Labriola, Rossella Lanzieri, Danila Mastronardi, Lorenzo Montoro, Alessandro Motta, Gianluca Nunziata Rega, Alfonso Maria Piromallo, Luca Nelisio, Giuseppe Speranza, Filippo Tatino.

A questi si aggiungono le segnalazioni, soggette a verifica, dei cittadini scienziati che hanno fornito il loro contributo.

Il periodo riproduttivo ha riguardato le stagioni del 2024 e del 2025. Per il periodo invernale si è indagata la sola stagione 2024 / 2025.

Sono state raccolte 228 schede per il periodo riproduttivo per un totale di 1507 dati utili archiviati, con una media di 22,8 specie per quadrante, e 126 schede per quello invernale, per un totale di 1337 dati utili archiviati, con una media di 20 specie per quadrante.

I rilevamenti sono stati di tipo qualitativo in entrambi i periodi. Per i seguenti ordini però si sono effettuati anche conteggi per poter effettuare una stima della popolazione: Anseriformi, Podicipediformi, Pelecaniformi, Ciconiformi, Caradriformi, Gruiformi, Acciptriformi, Falconiformi, a cui si aggiunge il Corvo imperiale.

È stato calcolato anche l'Indice di Valore Ornitologico (IVO) che fornisce una valutazione complessiva del valore ornitologico del territorio indagato. Si basa su di un algoritmo messo a punto da Massa e Canale nel 2009:

$$\text{Stot} [\sum (\text{SSPEC1} \times 1,00) + (\text{SSPEC2} \times 0,75) + (\text{SSPEC3} \times 0,50) + (\text{SNONSPECE} \times 0,25) + (\text{SCR} \times 1,0) + (\text{SEN} \times 0,80) + (\text{SVU} \times 0,60) + (\text{SNT} \times 0,40) + (\text{SLC} \times 0,20) + (\text{S147} \times 1,0)] \times 100^{-1}.$$

S = numero di specie; SPEC 1, SPEC 2, SPEC 3 e NONSPEC E fanno riferimento all'ultimo aggiornamento di Burfield *et al.* (2023); CR,

EN, VU, NT e LC all'ultima Lista Rossa italiana degli uccelli (Gustin *et al.*, 2019); S147 si riferisce al numero di specie inserite nell'allegato 1 della Direttiva Comunitaria "Uccelli" del 2009. Per il significato delle sigle si veda la premessa nel capitolo sulle specie.



Le Specie

Vengono riportate di seguito le specie nidificanti e svernanti nel Parco con annesse le mappe di distribuzione.

Per ciascuna specie nidificante e/o svernante rinvenuta nel corso della ricerca vengono riportate la sistematica, la distribuzione (corologia), la fenologia in Italia, in Campania e nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, la collocazione nella Lista Rossa delle specie nidificanti in Italia (Gustin *et al.*, 2019) e nella Lista rossa degli uccelli della Campania (Fraissinet e Russo, 2013), in questo caso con aggiornamenti, l'eventuale inserimento nelle categorie SPEC e nell'allegato 1 della Direttiva Comunitaria 2009/147/CE, nota come "Direttiva Uccelli".

Vengono riportate le mappe di distribuzione relative alla nidificazione (pallini rossi) e allo svernamento (pallini azzurri). La dimensione del diametro del pallino rosso relativo alla riproduzione simboleggia la categoria nella quale è stata registrata la nidificazione (si veda anche il capitolo sui metodi).



Un testo molto sintetico descrive la situazione della specie nel territorio del Parco, così come emerge dai rilevamenti effettuati nei 2 anni della ricerca. Per le specie che sono state oggetto anche di rilevamenti quantitativi si riportano le stime di popolazione nidificante e/o svernante.

Per la fenologia italiana, la sistematica e la nomenclatura si è fatto riferimento alla check-list italiana di Baccetti *et al.* (2019), salvo alcuni aggiornamenti. Per la specie *Columba livia var. domestica* si è preferito utilizzare il nome italiano Colombo anziché Piccione domestico, ritenendolo più appropriato e in linea con quanto suggerito e raccomandato da Boano *et al.* (2018). Per la fenologia campana si è fatto riferimento all'ultima check-list regionale (Fraissinet e Usai, 2021)

Per la **fenologia** si è adottata la seguente simbologia standard:

- S** = Residente (è presente nel Parco tutto l'anno)
- B** = Nidificante
- M** = Migratrice
- W** = Svernante
- Acc.** = Accidentale
- irr** = Migrazione, Svernamento e Nidificazione non regolare negli anni

La sequenza dei simboli nelle schede delle singole specie indica in maniera decrescente l'importanza di ciascuna categoria fenologica.

Per la **Lista Rossa** la simbologia è la seguente:

- CR** = Minacciata in modo critico
- EN** = Minacciata
- VU** = Vulnerabile
- NT** = Prossima alla Minaccia
- LC** = A basso rischio
- NA** = Non Applicabile
- RE** = Estinta
- DD** = Carente di Dati

SPEC è l'acronimo di *Species of European Conservation Concern* (BirdLife International, 2017), una classificazione in quattro categorie relative allo status di conservazione:

- SPEC 1** = si riferisce a quelle specie il cui stato critico di minaccia è globale e riguarda quindi la specie in tutto il suo areale planetario.
- SPEC 2** = si riferisce a quelle specie che versano in uno stato di conservazione critico e la cui popolazione mondiale è concentrata soprattutto in Europa.
- SPEC 3** = si riferisce a quelle specie la cui popolazione non è concentrata nel continente europeo, ma che in Europa presentano uno stato di conservazione critico.
- NON SPEC^E** = si riferisce a quelle specie europee che non presentano uno stato di conservazione critico ma la cui popolazione o areale è concentrato in Europa.

Per "All.1 Direttiva Uccelli" si intende l'inserimento della specie nell'Allegato 1 della Direttiva Comunitaria 2009/147/CE.

Canapiglia

Mareca strepera

Ordine

Anseriformi

Famiglia

Anatidi

Distribuzione

Oloartica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

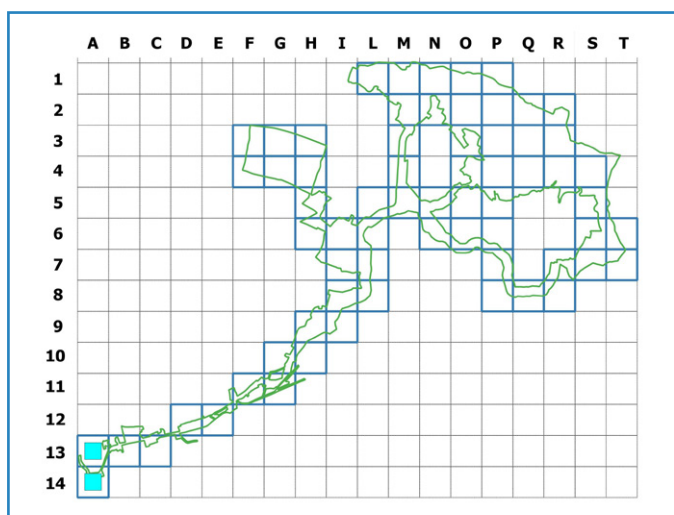
Lista Rossa Italiana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

Il 2 gennaio 2025 il sottoscritto ha osservato un individuo a mare poco distante dalla foce del Sarno. Si è trattato della seconda segnalazione invernale della specie. In precedenza era stata vista il 16 dicembre 2022 da Giuseppe Speranza, sempre con un solo individuo. La specie è invece più facilmente osservabile in periodo migratorio quando si vedono stormi volare sul mare lungo la linea di costa. Il 23 marzo 2010 è stato osservato uno stormo di 30 – 40 individui in volo.

Maurizio Fraissinet



Fischione

Mareca penelope

Ordine

Anseriformi

Famiglia

Anatidi

Distribuzione

Eurosibirica

Fenologia in Italia

M W B irr

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana NA

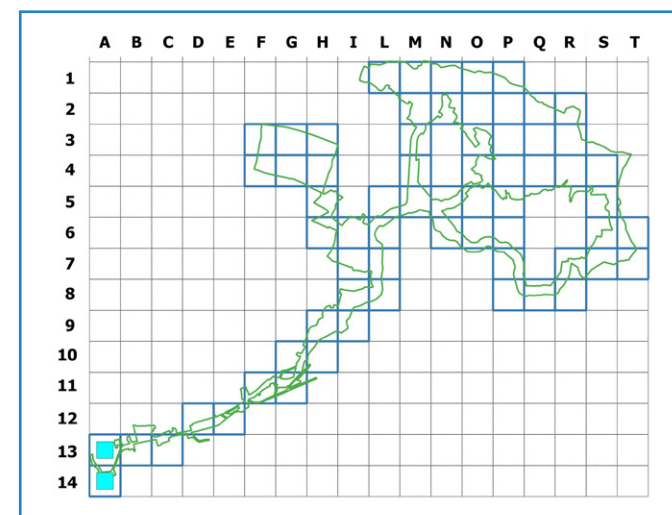
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

Il 10 gennaio 2025 è stato osservato un individuo a mare poco distante dalla foce del Sarno. Si è trattato della prima segnalazione in periodo invernale della specie. In precedenza è stata osservata sempre in periodo migratorio e con una discreta frequenza. A partire dalla fine di febbraio e per tutto il mese di marzo per la migrazione primaverile, e nel mese di novembre per quella autunnale, si osservano stormi volare sul mare lungo la linea di costa. Il passaggio migratorio è più cospicuo nella migrazione primaverile. Il giorno 23 marzo 2010 si è osservato uno stormo di 150 – 200 individui in volo.

Maurizio Fraissinet



Germano reale *Anas platyrhynchos*

Ordine
Anseriformi

Famiglia
Anatidi

Distribuzione
Oloartica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M SB W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 3



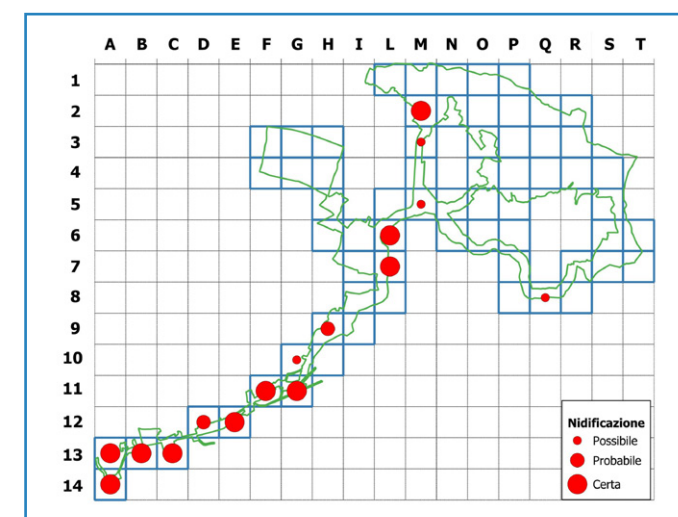
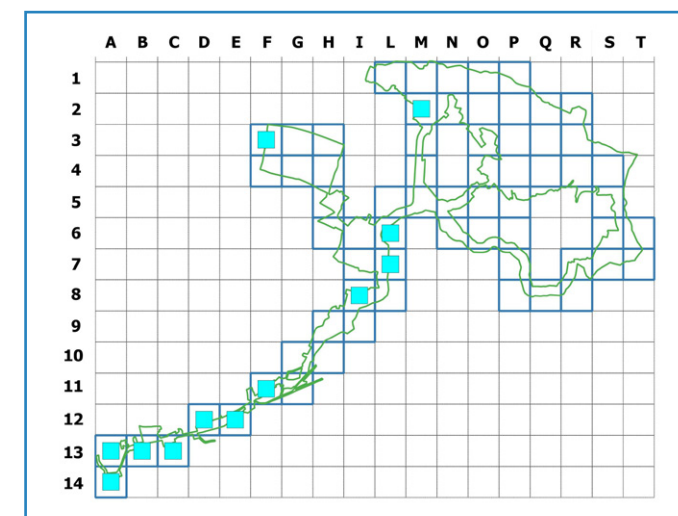
Foto
Maurizio Fraissinet

Comune nel Parco sia in periodo riproduttivo che invernale, in quest'ultimo risulta più numeroso. Nell'inverno 2024/2025 si sono stimati una quarantina di individui, mentre le coppie nidificanti vengono stimate tra 10 e 12.

È presente nei tratti fluviali di pianura, dove le correnti sono lente, e in diverse vasche di raccolta d'acqua presenti sul territorio. È risultato più frequente di quanto si ipotizzava prima dei rilevamenti per l'atlante. Soffre la competizione con i Germanati (*Anas platyrhynchos domesticus*) per l'utilizzo delle risorse trofiche. Questi ultimi rappresentano anche una insidia genetica perché possono accoppiarsi con i selvatici ibridandoli.

Un'altra insidia per la specie in periodo riproduttivo è costituita dalle attività di sfalcio della vegetazione ripariale che mette allo scoperto le nidiate distruggendole direttamente o esponendole al prelievo delle uova da parte dei predatori.

Maurizio Fraissinet



Alzavola

Anas crecca

Ordine
Anseriformi

Famiglia
Anatidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
SB par M W

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana EN



Foto
Maurizio Fraissinet

Poco comune nel territorio del Parco nel periodo invernale. Nel corso dei rilevamenti nell'inverno 20024 / 2025 è stata osservata alla Foce del Sarno, con un singolo individuo il 2 gennaio 2025, con numeri maggiori invece è stata vista nella vasca artificiale creatasi nei pressi dell'ex Polverificio Borbonico, dove ha stazionato con 9 individui, e nell'area archeologia di Longola, dove hanno stazionato 3 individui. Singoli individui, inoltre, sono stati osservati anche lungo il tratto fluviale a valle di Longola. Complessivamente si stima una popolazione svernante nel Parco di 12 – 15 individui.

Decisamente maggiori i numeri nel periodo migratorio, che si concentra soprattutto nel mese di marzo, allorquando transita a mare, lungo la costa, a volte anche insieme a stormi di Marzaiole.

Il record è di 70 individui visti il 23 marzo 2010.

Maurizio Fraissinet

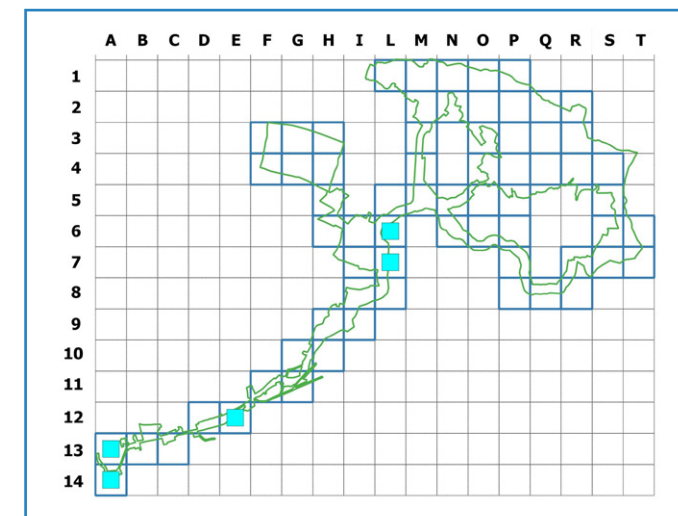


Foto
Maurizio Fraissinet

Quaglia

Coturnix coturnix

Ordine

Galliformi

Famiglia

Fasianidi

Distribuzione

Paleartico-paleotropicale

Fenologia in Italia

M B W

Fenologia in Campania

M B W irr

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana DD

Lista Rossa Campana NT

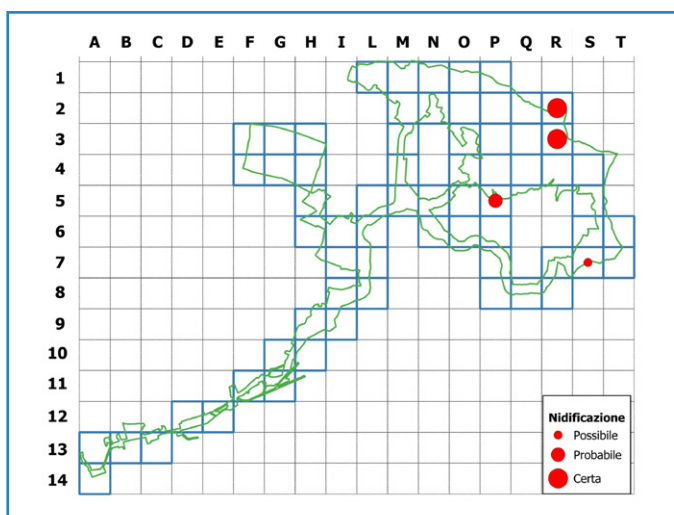
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Alessandro Motta

Nidificante rara nel Parco. La riproduzione è stata accertata nella zona dei Piani di Prata, posti in quota e in presenza di ampie radure. È risultata probabile invece sulle pendici di Monte Sarotto e possibile nel quadrante sottostante il bosco del Voscone. Non trova invece ambienti idonei alla riproduzione nelle zone di pianura. La specie risulterebbe in forte rarefazione sul territorio regionale e pertanto andrebbe continuato il monitoraggio nel periodo riproduttivo. Può sostare nel territorio del Parco durante le migrazioni per il tempo necessario a riposare e a rifocillarsi.

Maurizio Fraissinet



Rondone comune

Apus apus

Ordine

Apodiformi

Famiglia

Apodidi

Distribuzione

Olopalearica

Fenologia in Italia

M B W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

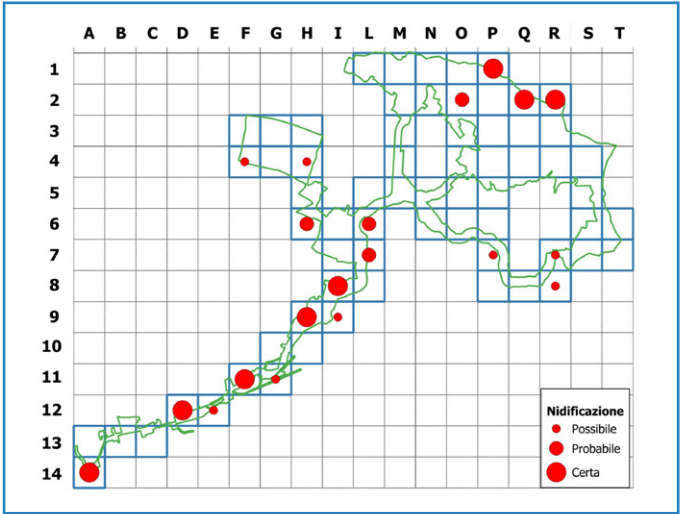
Nidificante su edifici abitati o abbandonati. Si riproduce in diversi centri abitati. Le segnalazioni di nidificazioni possibili andrebbero ulteriormente approfondite nel tempo per accertare la nidificazione.

Si è infatti evitato di riportare la sola presenza della specie in una unità di rilevamento in periodo riproduttivo (nidificazione possibile) per la ridotta estensione del quadrante e per l'elevata mobilità della specie.

Il Rondone comune quindi lo si può vedere sorvolare su tutte le unità di rilevamento del Parco, ma solo in alcune di esse nidifica. Pertanto le segnalazioni di possibilità di nidificazione si riferiscono a condizioni tali da ritenere realmente possibile la nidificazione.

La specie è risultata meno comune di quanto ci si attendesse, una situazione che sta caratterizzando la specie anche in altri contesti. Si osserva infatti una tendenza alla diminuzione nel corso degli ultimi anni.

Maurizio Fraissinet



Cuculo

Cuculus canorus

Ordine
Cuculiformi

Famiglia
Cuculidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Nidifica negli ambienti idonei ubicati nella parte pedemontana del Parco caratterizzata da boschi diffusi, e in alcuni punti anche ben conservati. Una accorta gestione boschiva potrebbe consentire una espansione dell'areale riproduttivo nell'area protetta.

Difficile ipotizzare invece una colonizzazione delle aree di pianura caratterizzate da una forte urbanizzazione e da agricoltura intensiva.

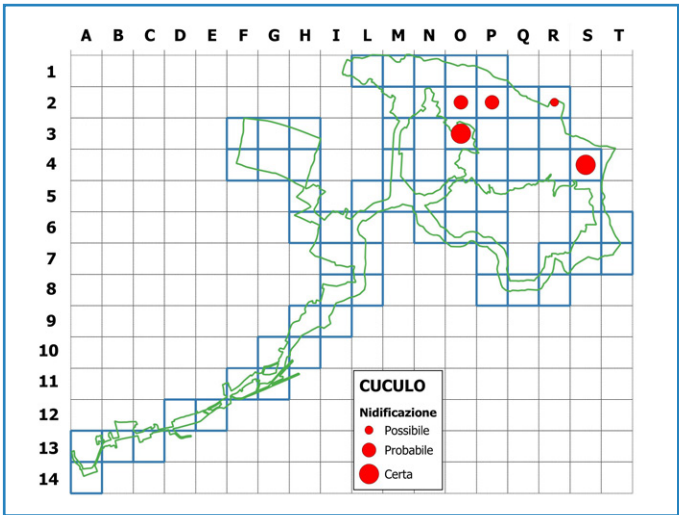
Al momento si stimano poche coppie nel Parco.

Maurizio Fraissinet

Foto
Alessandro Motta



Foto/Photo
Maurizio Fraissinet



Colombo domestico

Columba livia var.
domestica

Ordine
Columbiformi

Famiglia
Columbidi

Distribuzione
Cosmopolita

Fenologia in Italia
SB

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

Specie particolarmente comune nel Parco, dove trova abbondanti risorse trofiche di origine antropica, sia nelle aree agricole che in quelle urbane. Nidifica sugli edifici.

La popolazione più numerosa è presente nell'area della Foce del Sarno, dove si radunano grossi numeri sia per la notevole disponibilità di edifici abbandonati che per le risorse trofiche disponibili in grandi quantità.

La specie è assente invece nelle unità di rilevamento in cui sono presenti vaste formazioni boschive e/o comunque scarsa o nulla presenza umana.

Gli ambienti forestali non sono l'habitat idoneo per la specie e la scarsa o nulla presenza antropica determina l'assenza di risorse trofiche.

La distribuzione in periodo invernale ricalca a grandi linee quella del periodo riproduttivo, con qualche assenza nei quadranti posti in quota per motivi probabilmente di tipo climatico.

Maurizio Fraissinet

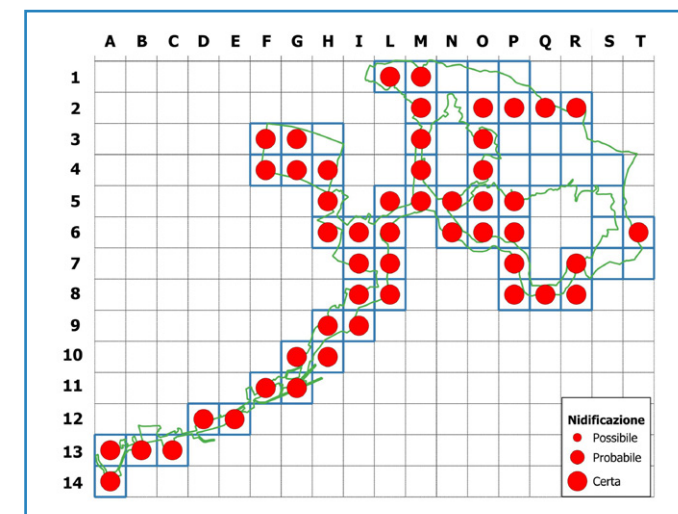
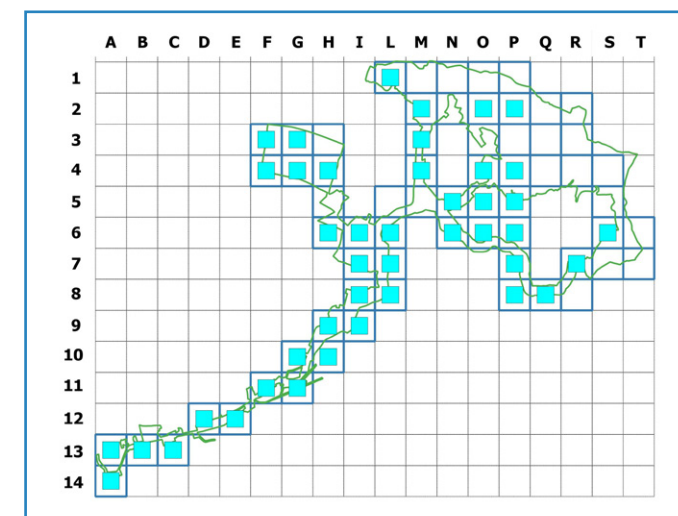


Foto
Maurizio Fraissinet

Colombaccio

Columba palumbus

Ordine
Columbiformi

Famiglia
Columbidi

Distribuzione
Eurocentroasiatica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



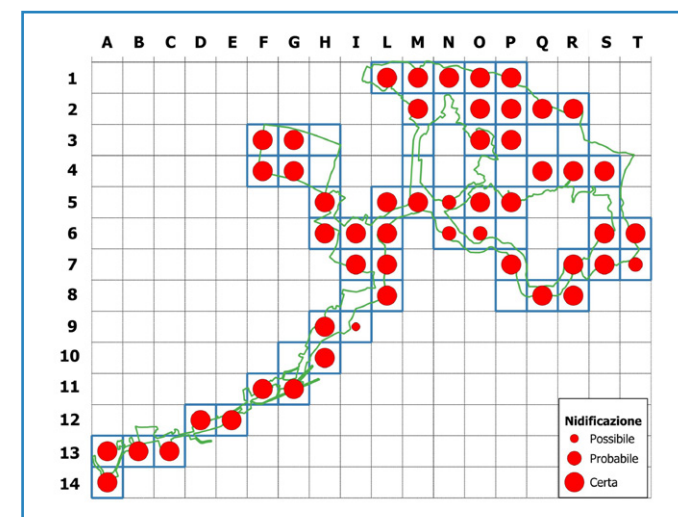
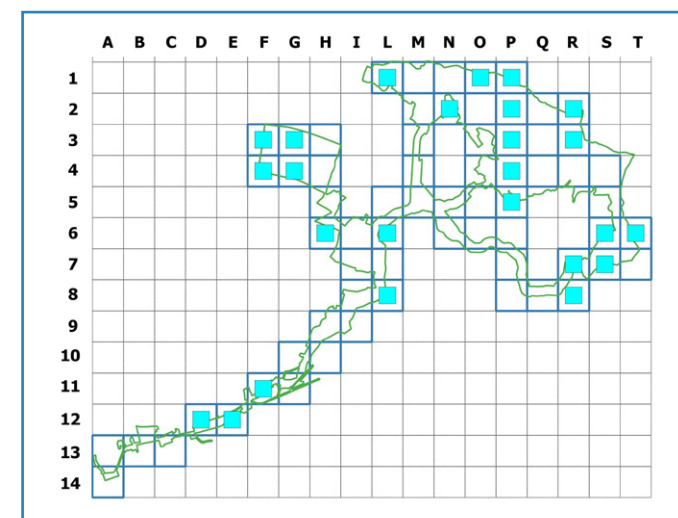
Foto
Maurizio Fraissinet

Specie comune e ampiamente distribuita nel territorio del Parco. Una distribuzione più ampia in numero di unità di rilevamento occupate rispetto al Colombo domestico per la predilezione da parte del Colombaccio anche delle aree alberate. Una tale distribuzione ed un numero elevato di coppie e di individui è da considerarsi un fenomeno recente ed è in linea con quanto registrato a partire dagli anni '90 del XX secolo nel continente europeo e in Italia (Keller *et al.*, 2020; Lardelli *et al.*, 2022; Fraissinet *et al.*, 2024).

La popolazione del Parco è in gran parte residente, per cui la specie la si rinviene, generalmente, nelle stesse località in cui è stata riscontrata nel periodo riproduttivo. L'abitudine a diventare gregaria nei mesi invernali, e la maggiore mobilità alla ricerca di cibo che caratterizza questo periodo giustifica le assenze in alcune unità di rilevamento.

Non si può escludere anche la presenza di individui in transito migratorio o in arrivo nei mesi invernali da aree appenniniche soggette a climi più rigidi.

Maurizio Fraissinet



Tortora selvatica *Streptopelia turtur*

Ordine
Columbiformi
Famiglia
Columbidi
Distribuzione
Eurocentroasiatica-Mediterranea

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela SPEC 1



Foto
Bruno Dovere

Specie in forte rarefazione in tutto il continente europeo, come dimostra l'inserimento nella categoria SPEC 1. Questo rende importante e preziosa la scoperta, nel corso dei rilevamenti per l'atlante ornitologico, della nidificazione della specie nel territorio del Parco.

La nidificazione è stata accertata, o ritenuta probabile, in alcune unità di rilevamento della parte forestale del Parco, l'habitat ideale per la specie. Ciò spiega anche il perché delle due unità di rilevamento in cui è stata classificata come possibile. Sono località dove persiste l'habitat forestale e dove sono stati osservati individui in periodo idoneo.

Il territorio del Parco è interessato anche dal transito migratorio primaverile ed autunnale.

Maurizio Fraissinet

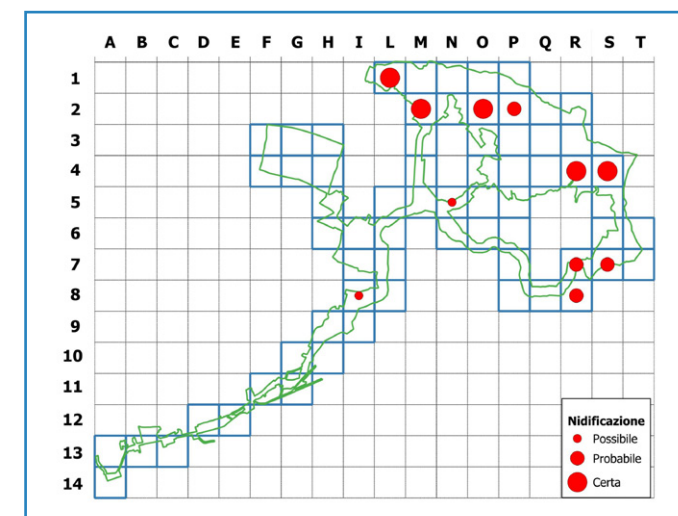


Foto
Maurizio Fraissinet

Tortora dal collare

Streptopelia decocoto

Ordine
Columbiformi

Famiglia
Columbidi

Distribuzione
Paleartico orientale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



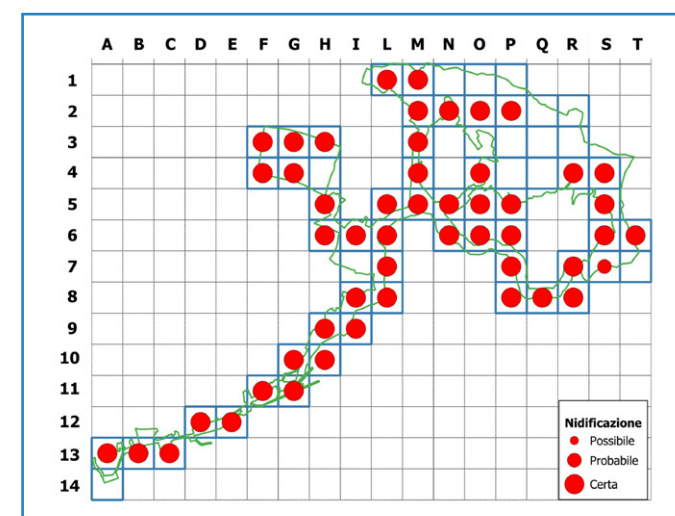
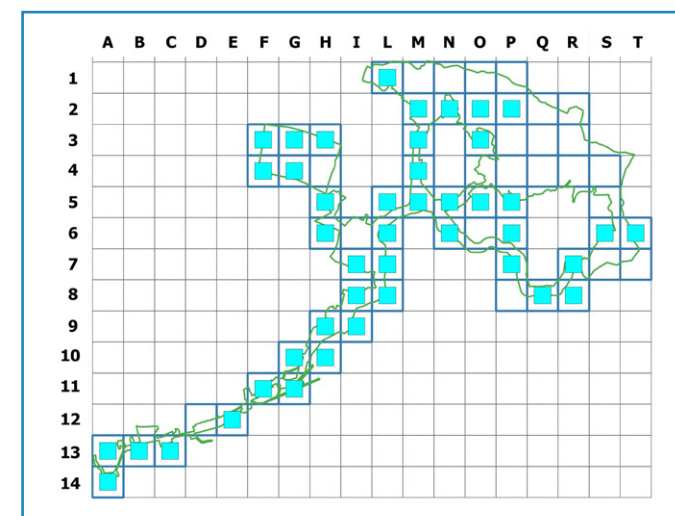
Foto
Maurizio Fraissinet

Comune e ampiamente distribuita nel territorio del Parco. Frequenta sia gli ambienti urbani che rurali, mostrandosi molto legata alla presenza umana.

È assente solo dalle unità di rilevamento costituite interamente o quasi da superfici forestali, un habitat non idoneo per la specie, sebbene per la nidificazione necessiti di alberature, che però devono essere inserite in contesti urbani o rurali.

La popolazione è residente e non risulterebbero fenomeni migratori o incrementi numerici nel periodo invernale. La distribuzione per questo periodo si sovrappone a quella invernale.

Maurizio Fraissinet



Porciglione *Rallus aquaticus*

Ordine
Gruiformi

Famiglia
Rallidi

Distribuzione
Paleartico-paleotropi-
cale-australasiana

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

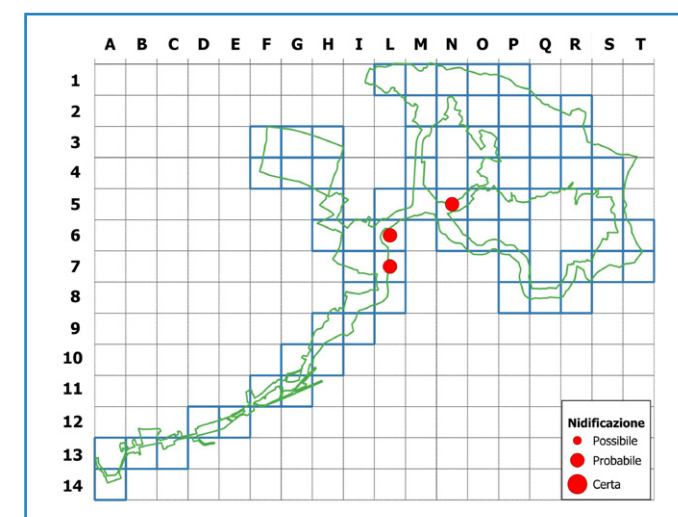
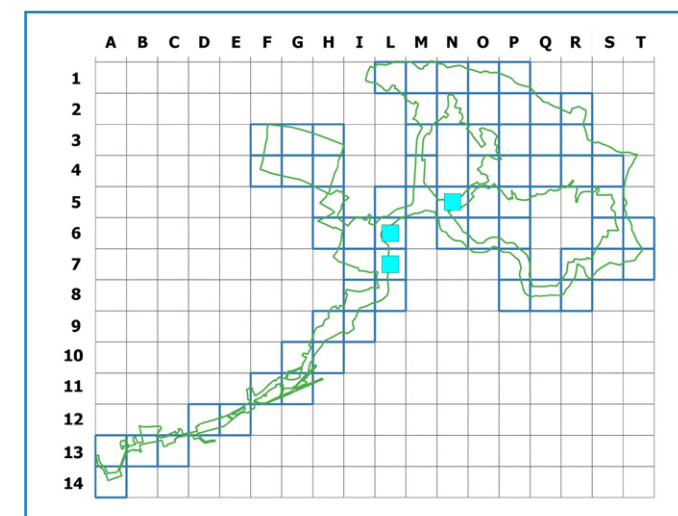
Residente e nidificante nei tratti ripariali del corso medio del fiume, all'interno dei confini del Parco.

Le unità di rilevamento in cui è stato trovato ospitano quelle che sono considerate le condizioni ambientali idonee per la specie: corsi d'acqua con acque ferme od a lento deflusso e folta vegetazione ripariale. Lo si è osservato, in particolare, lungo il Rio Palazzo, lungo il tratto fluviale che attraversa l'area archeologica di Longola, e nel tratto immediatamente successivo.

Le abitudini elusive della specie ne rendono difficoltosa la localizzazione e la ricerca del nido. La presenza però continuativa sia in periodo invernale che riproduttivo fanno deporre per la certezza della nidificazione.

Le distribuzioni nei due periodi presi in considerazione per la ricerca – riproduttivo e invernale – coincidono abbastanza, a dimostrazione che sono quelli i siti idonei per la specie. Siti, è opportuno rimarcarlo, di estensione limitata e che quindi vanno monitorati per evitare alterazioni ecosistemiche che ne possano pregiudicare la presenza.

Maurizio Fraissinet



Gallinella d'acqua

Gallinula ochropus

Ordine

Gruiformi

Famiglia

Rallidi

Distribuzione

Subcosmopolita

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale

del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

Particolarmente comune lungo tutto il percorso del fiume e dei suoi affluenti. La si ritrova anche nei tratti urbanizzati e nei siti che meno di altri hanno conservato condizioni di naturalità.

Talmente frequente e comune che può essere considerata una specie iconica per il Parco.

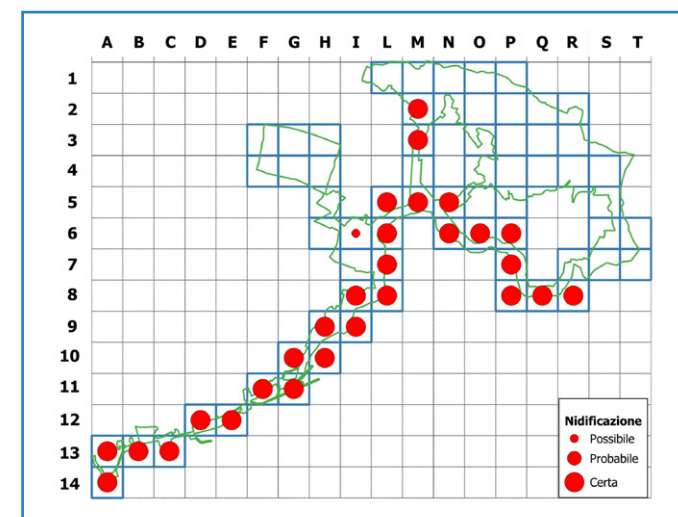
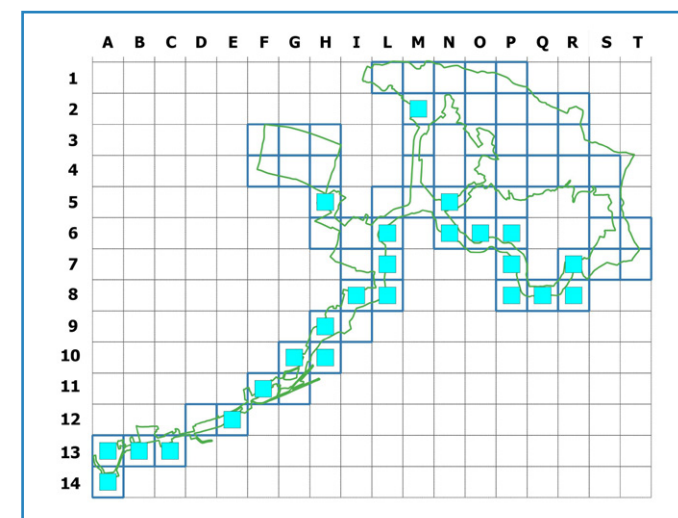
Frequenta le rive del fiume e dei canali, nidificando tra la vegetazione ripariale. Si stima una popolazione nidificante di 50 – 60 coppie. Il numero massimo di giovani osservati al seguito di una coppia di adulti è stato di 4.

Generalmente però si osservano 2 pulli al seguito per coppia.

È assente dalle unità di rilevamento poste in quota dove non trova le acque lentiche sulle cui rive trova l'habitat ideale per riprodursi.

In periodo invernale la distribuzione coincide in buona sostanza con quella del periodo riproduttivo e si stima una popolazione svernante di 100 – 120 individui. Non si sono osservati fenomeni migratori.

Maurizio Fraissinet



Folaga

Fulica atra

Ordine

Gruiformi

Famiglia

Rallidi

Distribuzione

Paleartico-orientale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

W M SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

W M SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

Residente nidificante lungo i tratti fluviali meno antropizzati e che hanno conservato sufficiente vegetazione ripariale. Fanno eccezione il quadrante in cui è collocata una piccola zona umida formatasi a seguito del sequestro di un'area a ridosso dell'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati, e di uno dei due quadranti della Foce del Sarno. In quest'ultimo però al momento la nidificazione è ritenuta probabile ed è un quadrante di recente colonizzazione. Fu vista infatti in periodo primaverile per la prima volta nel 2023, per poi ricomparire, in atteggiamento che fa ipotizzare una probabile nidificazione nel 2025. Si stima una popolazione nidificante nel Parco di 30 - 40 coppie.

A lavori conclusi è stata accertata la nidificazione anche nel quadrante alla foce del Sarno

In inverno la distribuzione si fa più ampia interessando anche il tratto fluviale nella piana. Ciò in considerazione del fatto che in tale periodo non necessita della integrità della vegetazione ripariale. Non è da escludere inoltre che alla popolazione residente si possano aggiungere anche individui provenienti da altre località. Si stima una popolazione svernante nel Parco di circa 150 individui.

Maurizio Fraissinet

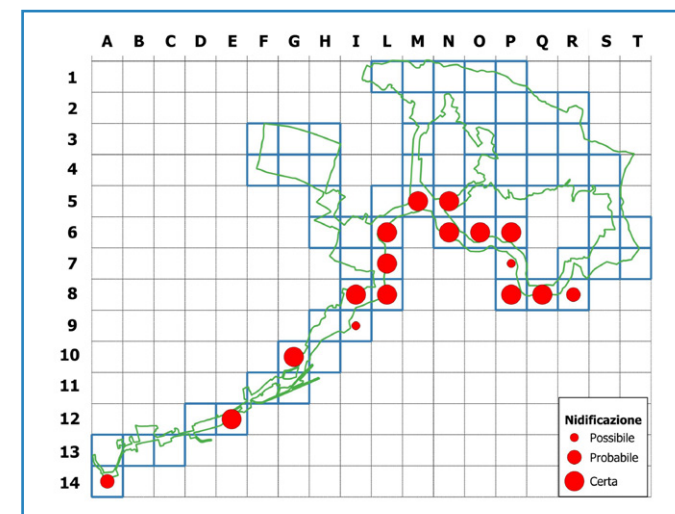
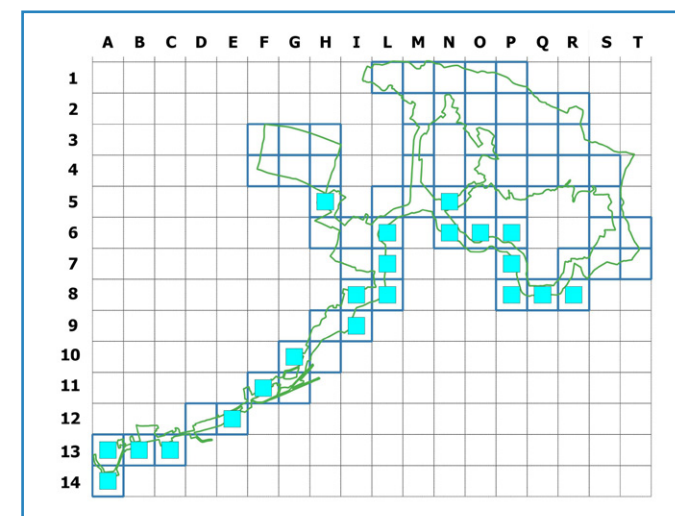


Foto
Maurizio Fraissinet

Tuffetto

Tachybaptus ruficollis

Ordine
Podicipediformi
Famiglia
Podicipedidi
Distribuzione
Paleartico-paleotropi-
cale-australasiana
Fenologia in Italia
SB M W
Fenologia in Campania
M W SB
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB
Lista Rossa Italiana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno il Tuffetto è una specie residente e nidificante, migratrice e svernante.

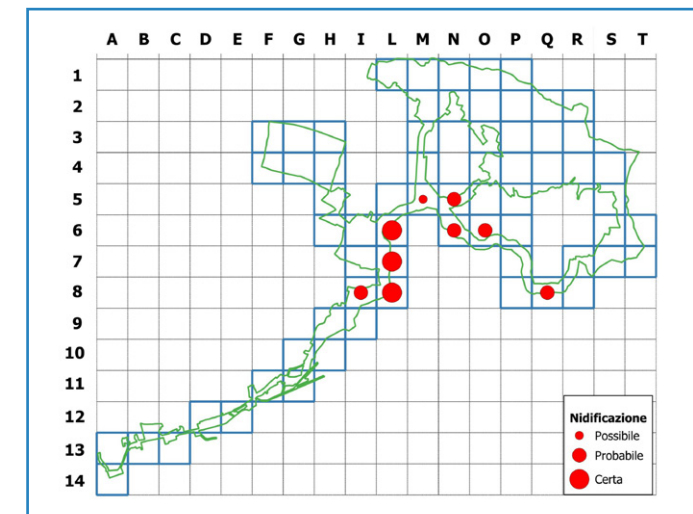
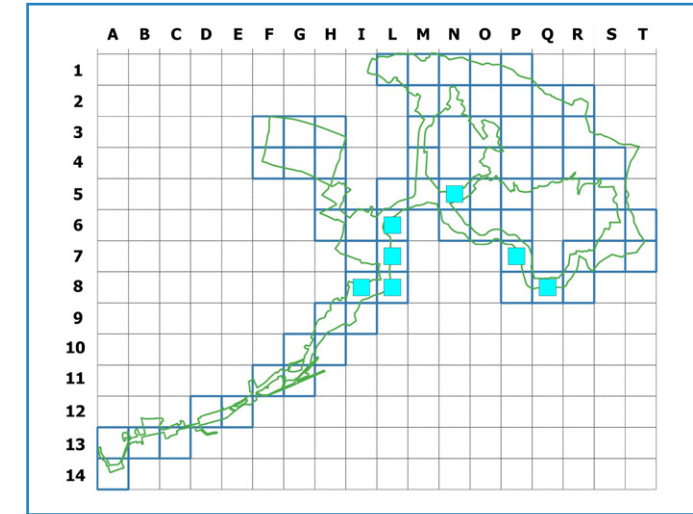
Si nutre di piccoli pesci, molluschi, crostacei, insetti e anfibi che caccia con immersioni brevi e frequenti.

Durate la stagione riproduttiva frequenta maggiormente l'alto ed il medio corso del Fiume Sarno: in particolare è relativamente comune nel Rio Santa Marina, nel Rio Palazzo, nel Sarno fino a monte della confluenza con l'Alveo Comune Nocerino e a Longola. L'assenza nei tratti più a valle è probabilmente dovuta al peggioramento delle condizioni ambientali che il fiume subisce proprio in questo settore.

In linea con questa considerazione, la distribuzione in periodo invernale ricalca quella del periodo primaverile.

Nel tratto a mare dinanzi alla foce lo si osserva solo nel periodo delle migrazioni.

Filippo Tatino



Svasso Maggiore

Podiceps cristatus

Ordine
Podicipediformi

Famiglia
Podicipedidi

Distribuzione
Paleartico-paleotropi-
cale-australasiana

Fenologia in Italia
SB M W E

Fenologia in Campania
M W SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E

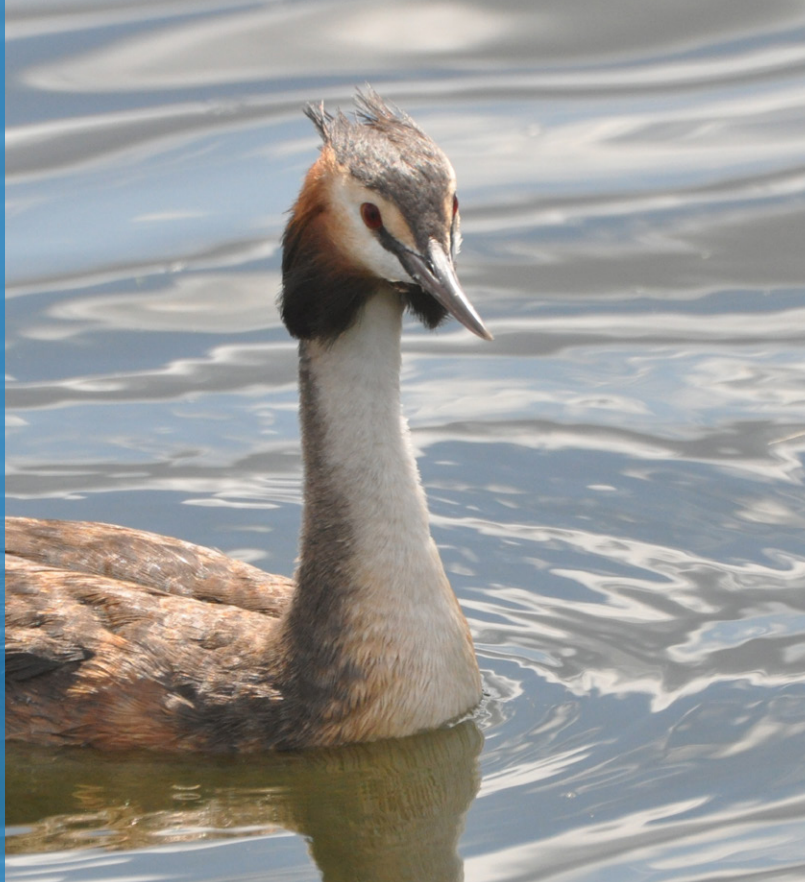


Foto
Maurizio Fraissinet

Svernante regolare, è stato osservato in periodo invernale esclusivamente nel tratto di mare antistante la foce del Sarno.

Nell'inverno 2024/2025 si sono contati 120 individui nel mese di dicembre 2024 e 90 nel gennaio del 2025. Numeri elevati, sebbene il record invernale sia stato registrato il 3 gennaio 2012 con 157 individui visti da Alessio Usai e Maurizio Fraissinet.

Numeri ancora maggiori si registrano durante la migrazione primaverile che si svolge già a partire dalla metà di febbraio e si prolunga per tutto il mese di marzo. Il 15 febbraio del 2014 si è registrato il numero di individui più alto degli ultimi 30 anni: 204.

Il passo autunnale si concentra nei mesi di ottobre e novembre, ma con numeri decisamente inferiori. Non sono pervenute segnalazioni per le zone umide interne.

Maurizio Fraissinet

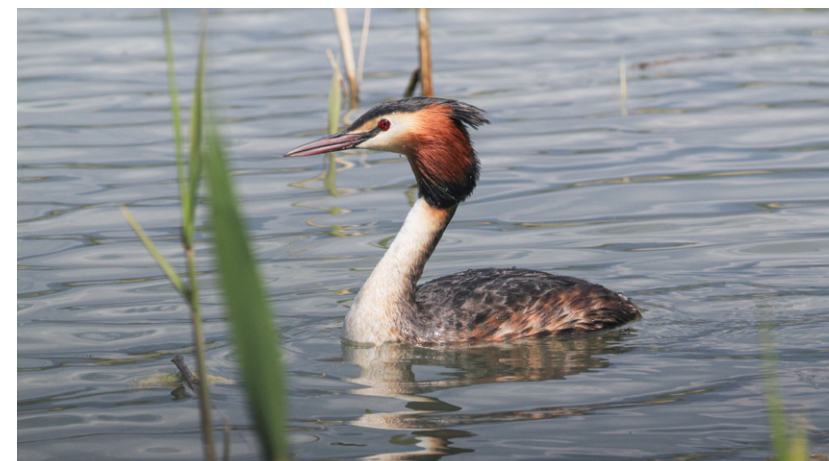
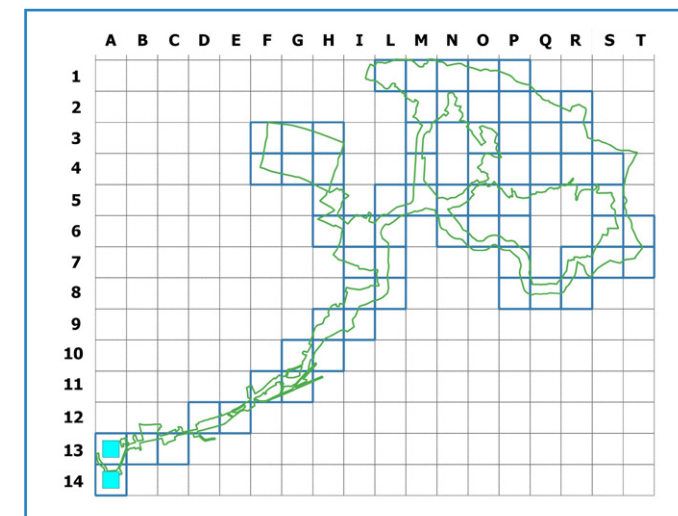


Foto
Giuseppe Di Martino

Svasso piccolo *Podiceps nigricollis*

Ordine
Podicipediformi

Famiglia
Podicipedi

Distribuzione
Subcosmopolita

Fenologia in Italia
M W B

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana NA
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

Svernante regolare, è stato osservato in periodo invernale esclusivamente nel tratto di mare antistante la foce del Sarno, località che risulta essere stata una delle più importanti in Campania, per il numero di individui svernanti (Fraissinet, 2017).

Nel gennaio del 2025 si sono contati solo 6 individui, ma nel passato i numeri sono stati maggiori, con un record di 113 individui osservati da Raffaele Imondi e Maurizio Fraissinet il 9 gennaio 2021. Da alcuni anni, purtroppo il numero è andato calando, mantenendosi sotto la decina di individui negli ultimi 4 anni.

Nei mesi di febbraio e marzo si possono osservare, sempre a mare alla Foce del Sarno, individui impegnati nella migrazione primaverile e a ottobre e novembre individui impegnati nella migrazione autunnale. Non sono pervenute segnalazioni per le zone umide interne.

Maurizio Fraissinet

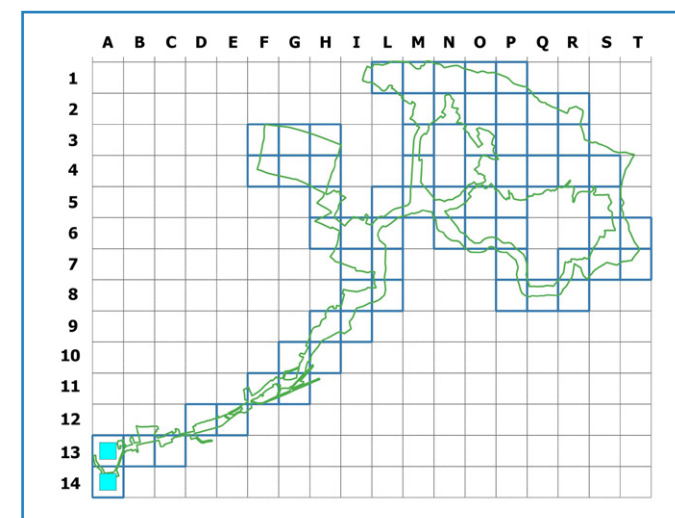


Foto
Maurizio Fraissinet

Cavaliere d'Italia

Himantopus himantopus

Ordine
Caradriformi
Famiglia
Recurvirostridi
Distribuzione
Cosmopolita

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B W

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana EN
Categoria di tutela All I Dir.



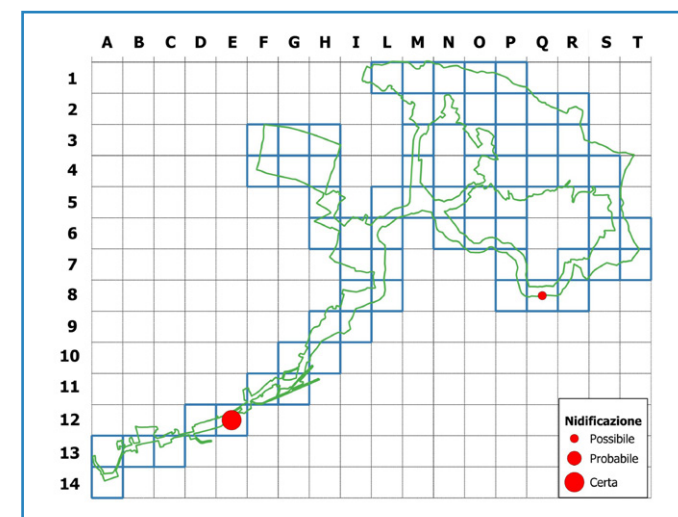
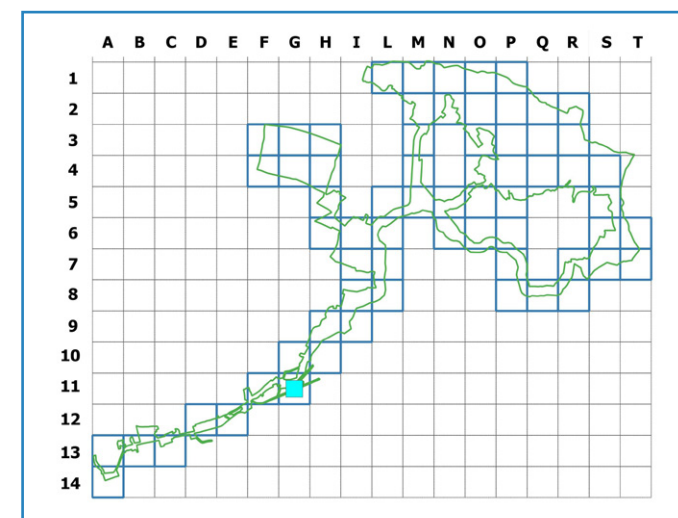
Foto
Maurizio Fraissinet

Una coppia ha nidificato nel 2024 in una vasca artificiale alle spalle dell'ex Real Polverificio Borbonico. A fine maggio la coppia alimentava 2 giovani, ancora non idonei al volo. Si è trattato di una scoperta molto importante e insolita. Importante perché la specie, inserita nell'allegato 1 della Direttiva "Uccelli", è presente in Campania con un numero limitato di coppie (Fraissinet, 2015) e insolita perché la riproduzione è avvenuta al di fuori dell'areale regionale della specie e in un sito molto degradato e disturbato, in quanto a ridosso di una strada piuttosto trafficata.

Probabilmente proprio l'intenso traffico e il degrado dell'area hanno rappresentato un elemento di protezione da possibili episodi di saccheggio da parte di malintenzionati, fenomeno già verificatosi in altre località campane. È stata registrata anche un'osservazione del luglio 2024 nell'area delle sorgenti di Rio Marina. Rimane però una nidificazione solo possibile.

Nella stessa vasca artificiale presso l'ex Real Polverificio borbonico si sono registrate anche osservazioni invernali di singoli individui.

Maurizio Fraissinet



Pavoncella

Vanellus vanellus

Ordine
Caradriformi

Famiglia
Caradriidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
M W B

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M irr W irr

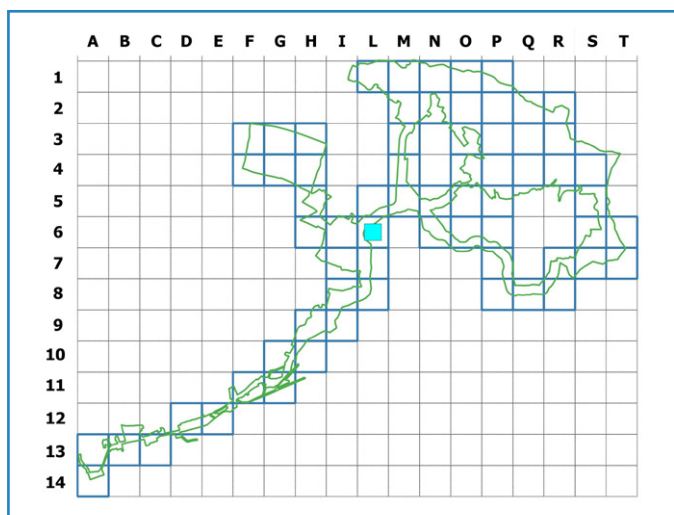
Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela SPEC 1



Foto
Alessandro Motta

Svernante e migratrice irregolare nel Parco. Nell'inverno 2024 / 2025 è stata vista sorvolare l'area archeologica di Longola per una sola volta, e con un solo individuo, nel dicembre 2024, da Gianluca Nunziata Rega. Per il passato ci sono state osservazioni, sempre di singoli individui, nei mesi di dicembre alla Foce del Sarno.

Maurizio Fraissinet



Beccaccino

Gallinago gallinago

Ordine
Caradriformi

Famiglia
Scolopacidi

Distribuzione
Subcosmopolita

Fenologia in Italia
M W B irr

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

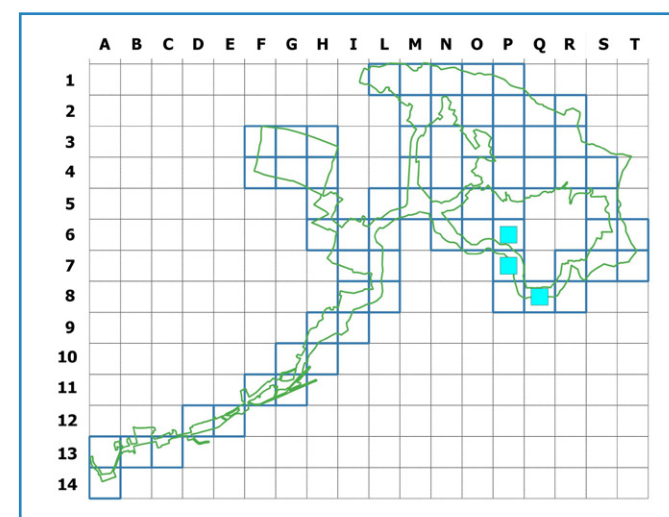
Lista Rossa Italiana NA
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

È uno dei pochi limicoli che svernano nel Parco del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Si tratta di una specie estremamente elusiva, dotata di un piumaggio mimetico, che predilige zone acquitrinose con fitta vegetazione. Durante i censimenti invernali, la sua presenza è stata accertata esclusivamente in ampi tratti del Rio Santa Marina, dove permangono condizioni particolarmente idonee alla specie: sponde fangose e fitti canneti. Considerando l'elevata elusività e la difficoltà di rilevamento, è probabile che l'areale di svernamento comprenda anche altre aree idonee lungo l'alto e medio corso del fiume Sarno.

Filippo Tatino



Piro piro culbiano

Tringa ochropus

Ordine

Caradriformi

Famiglia

Scolopacidi

Distribuzione

Eurosibirica

Fenologia in Italia

M W

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W



Foto
Maurizio Fraissinet

Migratore e svernante nel territorio del Parco. La migrazione si concentra soprattutto nel mese di marzo e in tale periodo lo si può osservare sia alla Foce, lungo la costa, sia nei tratti fluviali più interni quale l'area archeologica di Longola.

In questa zona è stato visto anche svernare con osservazioni di singoli individui il 28 dicembre 2024, il 19 gennaio 2025 e il 22 febbraio 2025.

La presenza a Longola in periodo invernale di una specie particolarmente esigente dal punto di vista ecologico rappresenta un buon segnale sulla ripresa della qualità ambientale del sito.

Maurizio Fraissinet, Filippo Tatino e Gianluca Nunziata Rega

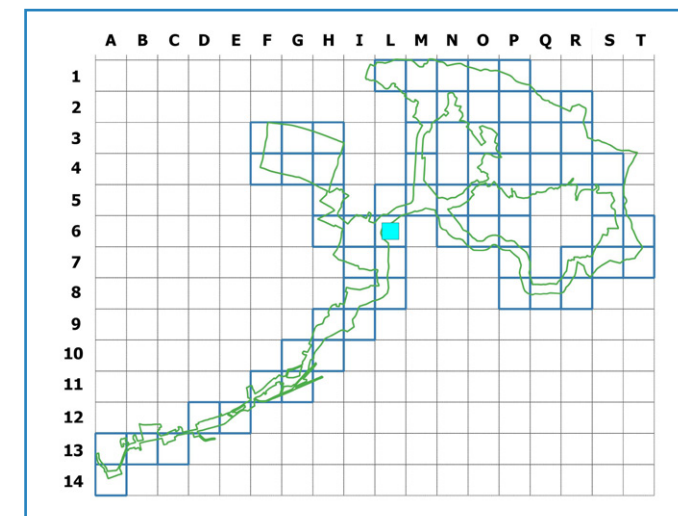


Foto
Archivio Stazione In-
nollamento di Longola

Piro piro piccolo

Actitis hypoleucos

Ordine

Caradriformi

Famiglia

Scolopacidi

Distribuzione

Eurosiberica

Fenologia in Italia

M B W

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana NT



Foto
Maurizio Fraissinet

Poco comune in inverno nel Parco. La presenza è limitata alle unità di rilevamento costiere e a quelle adiacenti, per una profondità quindi di un paio di chilometri dalla costa. Alla Foce del Sarno frequenta con regolarità la scogliera e il tratto canalizzato terminale.

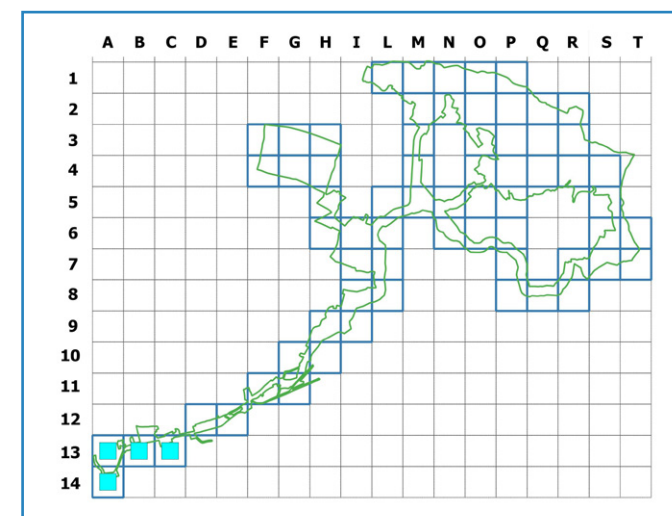
Nei quadranti interni invece lo si osserva lungo la riva del fiume. Si stima una popolazione svernante piuttosto ridotta: 2 – 3 individui. Va detto però che il Piro piro piccolo, come tutti i limicoli, è molto mobile e quindi gli individui svernanti, spostandosi continuamente lungo la costa vesuviana, non sempre sono osservabili nel corso delle spedizioni in campo.

Più comune nei periodi migratori, allorquando è possibile osservare, sempre alla foce, anche stormi di più di una decina di individui.

Maurizio Fraissinet



Foto
Maurizio Fraissinet



Gabbiano comune

Chroicocephalus ridibundus

Ordine
Caradriformi

Famiglia
Laridi

Distribuzione
Eurosibirica

Fenologia in Italia
SB par M W

Fenologia in Campania
M W E B irr

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela SPEC 2



Foto
Claudio Labriola

Svernante e migratore regolare.

Particolarmente comune e frequente nel tratto costiero e terminale del Sarno. Lo si rinviene nelle unità di rilevamento della Foce e in quelle poste subito poco distanti dalla costa, nel tratto pianeggiante del fiume.

Nell'inverno 2024 / 2025 sono stati contati 500 individui nel tratto di costa antistante la foce, un valore che rientra nella media degli ultimi anni, con l'eccezione del gennaio 2016 quando furono contati 3500 individui, un valore che rappresenta tutt'ora un record per la località. Altri numeri piuttosto elevati sono stati osservati nel dicembre 2012 con 1000 individui e nel gennaio 2015 con 975 individui.

A partire dal mese di marzo si osservano i primi individui in muta per l'abito nuziale, per poi scomparire per tutto il periodo riproduttivo e ritornare ad agosto.

Maurizio Fraissinet

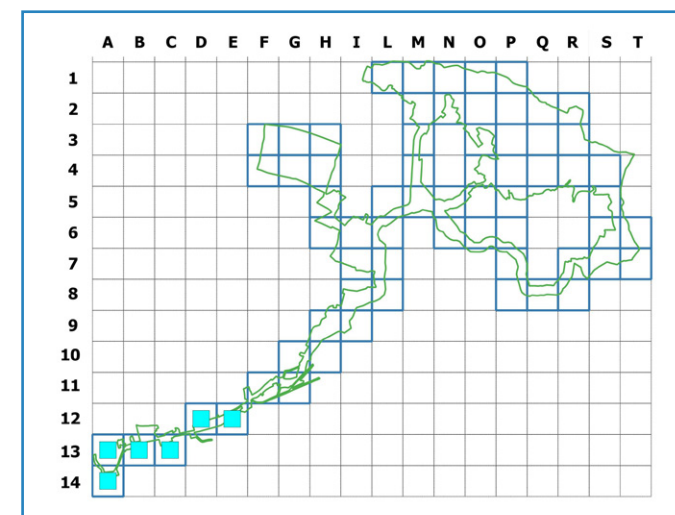


Foto
Maurizio Fraissinet



Foto
Silvia Capasso

Gabbiano corallino

Ichthyaetus melanocephalus

Ordine
Caradriformi
Famiglia
Laridi
Distribuzione
Mediterraneo - pontica

Fenologia in Italia
M W B
Fenologia in Campania
M W E
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W irr

Lista Rossa Italiana NT
Categoria di tutela
All. I Direttiva Uccelli NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

Osservato esclusivamente nelle 2 unità di rilevamento poste lungo la costa, alla Foce del Sarno. A differenza del Gabbiano comune non penetra anche all'interno.

È comunque uno svernante irregolare, e negli anni in cui è stato osservato nella stagione invernale è risultato presente con pochi individui. Nella stagione invernale 2024 / 2025 si sono osservati solo 2 individui.

Decisamente diversa la situazione nel periodo della migrazione primaverile allorquando si può arrivare a contare anche più di 1000 individui: il 28 marzo 2015 se ne sono contati 2014. Il passaggio primaverile si concentra nei mesi di marzo ed aprile. Nel passaggio autunnale si registrano numeri decisamente inferiori.

Maurizio Fraissinet

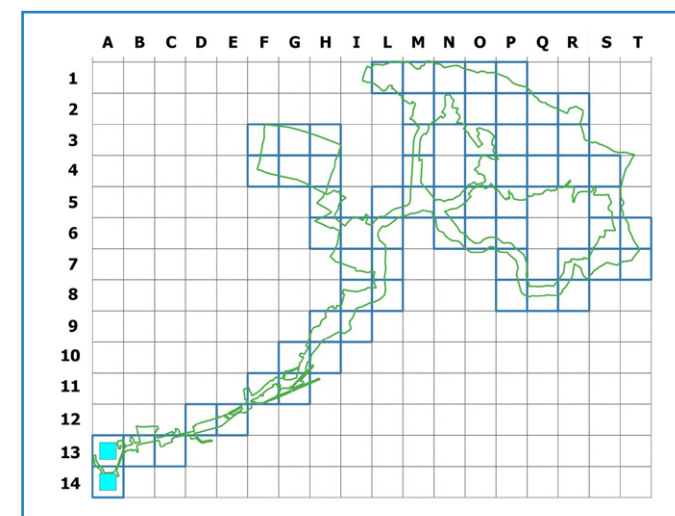


Foto
Maurizio Fraissinet

Gabbiano reale

Larus michahellis

Ordine

Caradriformi

Famiglia

Laridi

Distribuzione

Mediterraneo - macaronesica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



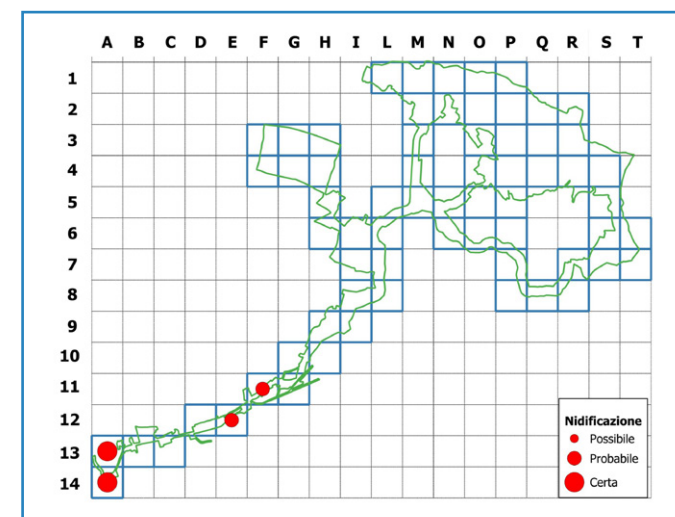
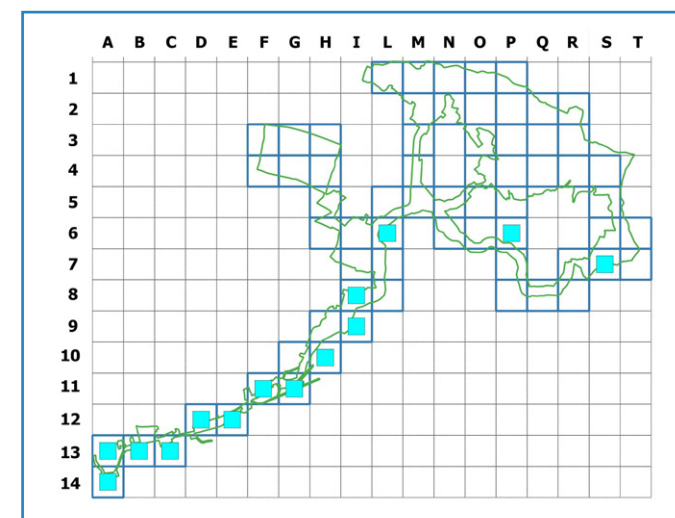
Foto
Maurizio Fraissinet

Specie residente nel territorio del Parco, con l'integrazione di individui in dispersione o erratici nei periodi migratori e invernali. La maggiore concentrazione in tutti i periodi dell'anno si ha presso la foce. È lì che si concentrano il maggior numero di coppie nidificanti e di individui svernanti.

La popolazione nidificante alla Foce del Sarno oscilla, a seconda degli anni, tra le 15 e le 30 coppie, che si distribuiscono tra lo scoglio di Rovigliano e i tetti degli edifici posti sul tratto costiero. Nel corso dei rilevamenti per l'atlante ornitologico del Parco si sono osservate anche coppie (non più di 5) in atteggiamento riproduttivo su alcuni tetti nel centro urbano di Scafati. Alla foce il numero medio di pulcini per coppia è risultato di 2.

In periodo invernale i Gabbiani reali ampliano la loro frequentazione del territorio del Parco distribuendosi lungo gran parte del tratto fluviale, soprattutto in quello pianeggiante. I conteggi invernali compiuti a gennaio nella zona della foce fanno registrare per gli ultimi 10 anni una media 190 individui, con un record di 413 individui nel gennaio del 2020.

Maurizio Fraissinet



Beccapesci

Thalasseus sandvicensis

Ordine

Caradriformi

Famiglia

Laridi

Distribuzione

Mediterraneo - macaronesica

Fenologia in Italia

M W B

Fenologia in Campania

M E W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana VU

Categoria di tutela

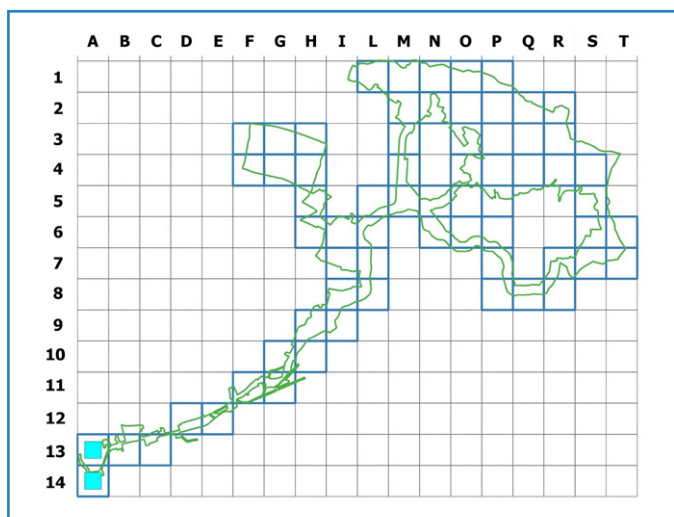
All. I Direttiva Uccelli NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

Localizzato ai soli quadranti costieri della foce del Sarno, dove è facile osservarlo sotto costa intento nei suoi spettacolari tuffi con cui cattura i piccoli pesci di cui si nutre. In inverno, periodo in cui si può arrivare a contare anche alcune decine di esemplari, è presente regolarmente tutti gli anni. Nell'inverno 2024 / 2025 si è arrivati a contare fino a 20 individui insieme. Presenza regolare si registrano anche durante le migrazioni.

Maurizio Fraissinet



Sula

Morus bassanus

Ordine

Suliformi

Famiglia

Sulidi

Distribuzione

Boreoanfiatlantica

Fenologia in Italia

M W B

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana LC

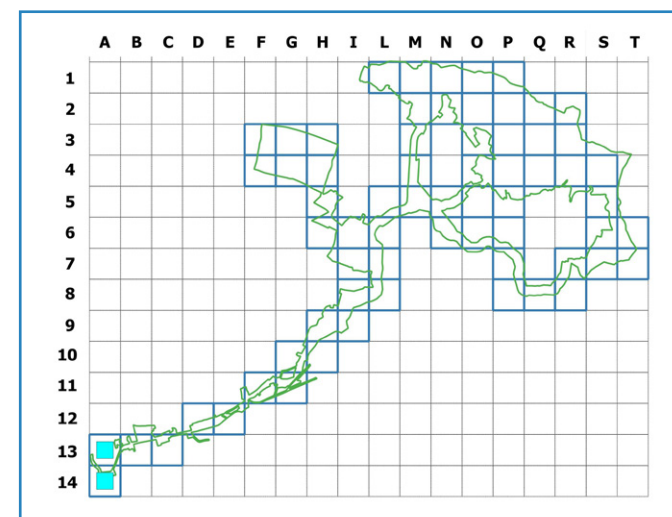
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Bruno Doveri

Osservata esclusivamente nel periodo invernale a mare alla foce del Sarno, mentre è intenta alla sua caratteristica attività di pesca, basata su di un tuffo spettacolare. Nel periodo preso in esame per l'Atlante c'è stata l'osservazione da parte di Giuseppe Speranza di 12 individui il 29/12/2024. Un'altra osservazione, per il passato, si è avuta il 2 /1/2014, allorquando Mark Walters osservò 15 individui. Tutte le altre osservazioni registrate in periodo invernale fanno riferimento a singoli individui o comunque a gruppi inferiori alla decina. Le abitudini prettamente marine fa sì che sia stata osservata nei soli 2 quadranti marini.

Maurizio Fraissinet



Cormorano

Phalacrocorax carbo

Ordine
Suliformi
Famiglia
Falacrocoracidi
Distribuzione
Subcosmopolita

Fenologia in Italia
SB M W
Fenologia in Campania
M W SB
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
W M E
Lista Rossa Italiana **LC**
Lista Rossa Campana **LC**
Categoria di tutela **NON SPEC^E**



Foto
Maurizio Fraissinet

Comune nel periodo invernale, ma la presenza è limitata ai due quadranti costieri. Frequenta infatti il tratto di mare alla Foce del Sarno e si limita a entrare per solo poche decine di metri nel tratto terminale del fiume.

Sullo scoglio di Rovigliano è ubicato un importante dormitorio invernale monitorato ininterrottamente dall'ASOIM nel mese di gennaio a partire dal 2011 (Fraissinet *et al.*, 2022; Fraissinet *et al.*, 2023). Nel gennaio del 2015 sono stati contati 145 individui.

Il numero più alto è stato registrato nel gennaio del 2014 con 250 presenze. La media nei 15 anni di monitoraggio è di 119. Il dormitorio raccoglie buona parte della popolazione svernante lungo la costa vesuviana e stabiese.

In estate è possibile osservare qualche esemplare a mare e posato sullo scoglio di Rovigliano. Si tratta di individui giovani non ancora impegnati in attività riproduttive.

Maurizio Fraissinet

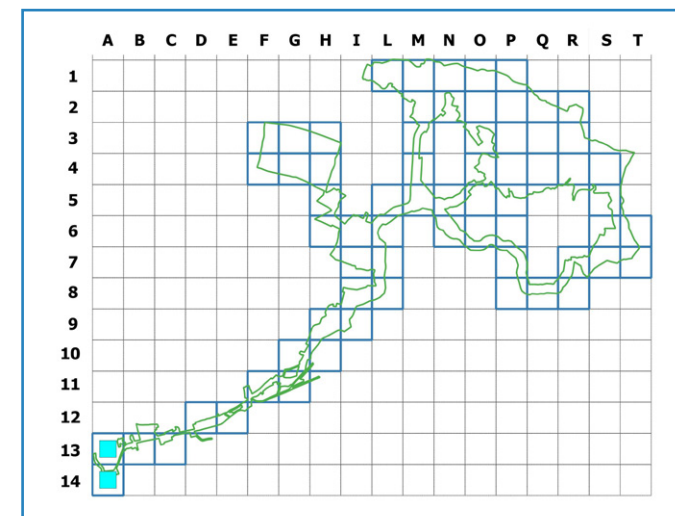


Foto
Maurizio Fraissinet

Ibis sacro

Threskiornis aethiopicus

Ordine
Pelecaniformi

Famiglia
Treskiornitidi

Distribuzione
Afrotropicale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W



Foto
Maurizio Fraissinet

Specie alloctona in rapida espansione nell'Italia meridionale, e in Campania in particolare (Usai *et al.*, 2023; Maio *et al.*, 2024).

Nel periodo preso in esame per l'atlante degli uccelli svernanti è stato osservato in più occasioni e in aree per lo più aperte e a seminativo. Lo stormo più consistente è risultato di 15 individui.

La mappa riporta i quadranti in cui è stata osservata nel periodo preso in esame, ma data la mobilità che caratterizza gli stormi di Ibis sacro, il territorio del Parco interessato dalla presenza della specie è molto più ampio ed è costituito dalle aree aperte e dalle fasce arboree ripariali.

Maurizio Fraissinet

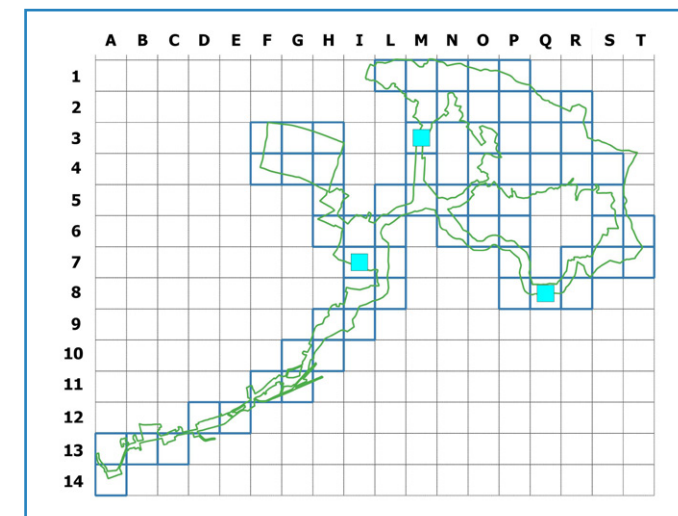


Foto
Alessandro Motta

Tarabusino

Ixobrychus minutus

Ordine
Pelecaniformi

Famiglia
Ardeidi

Distribuzione
Paleartico-paleotropi-
cale-australasiana

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana VU



Foto
Maurizio Fraissinet

Migratore e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

È il più piccolo rappresentante degli Ardeidi europei e nidifica in canneti e aree umide, anche di dimensioni ridotte. Ha un comportamento estremamente criptico, che lo rende di difficile osservazione in campo.

La nidificazione è stata accertata nelle aree umide del Parco Archeologico di Longola, ed è ritenuta probabile lungo il Rio Palazzo e il Rio Santa Marina, in aree caratterizzate da fitte fasce di canneto ripariale e da una buona qualità ambientale.

Alcuni esemplari sono stati inanellati a Longola.

Filippo Tatino

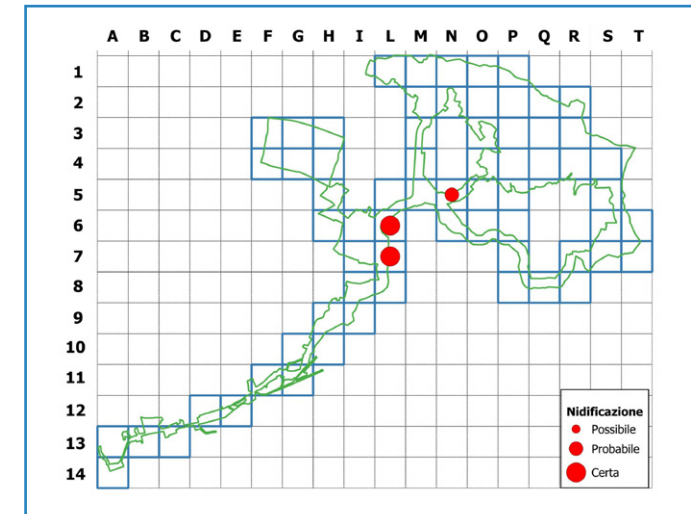


Foto
Alessandro Motta

Nitticora

Nycticorax nycticorax

Ordine

Pelecaniformi

Famiglia

Ardeidi

Distribuzione

Subcosmopolita

Fenologia in Italia

M SB W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana NT

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli



Foto
Maurizio Fraissinet

Migratrice regolare e nidificante probabile nel Parco. Nel corso dell'ultimo decennio si sono avute diverse segnalazioni di presenza della specie lungo il Sarno in periodo riproduttivo. Nel corso dei rilevamenti per l'Atlante si sono avute tre segnalazioni in periodo riproduttivo coincidenti con le località che anche negli anni precedenti avevano fatto registrare presenze in tale periodo. Nel corso delle ricerche per l'Atlante però si è fatto un ulteriore passo avanti per accertare la nidificazione della specie perché sono stati osservati anche immaturi, oltre agli adulti. Sono stati osservati da Filippo Tatino il 6 giugno 2024 nel quadrante in cui ricade la confluenza del Rio Lavorate con il corso principale del fiume, da Gianluca Nunziata Rega nel tratto fluviale nei pressi dell'area archeologica di Longola. Non sono dati che fanno rientrare la specie nella categoria di nidificante certa ma rendono questo evento molto probabile. L'altra località in cui è stata osservata in ambiente idoneo è l'area nei pressi della Masseria Pigliuocco a Lavorate. In quest'ultima località nel corso dei rilevamenti per l'Atlante sono stati osservati da Lorenzo Montoro solo adulti, ma nel passato si sono visti anche immaturi. Nel Parco pertanto potrebbero nidificare 2 - 3 coppie. L'habitat riproduttivo della specie è costituito dalle rive alberate e ricche di sottobosco. Ambienti ancora presenti lungo il Sarno e che vanno tutelati da tagli indiscriminati.

Maurizio Fraissinet

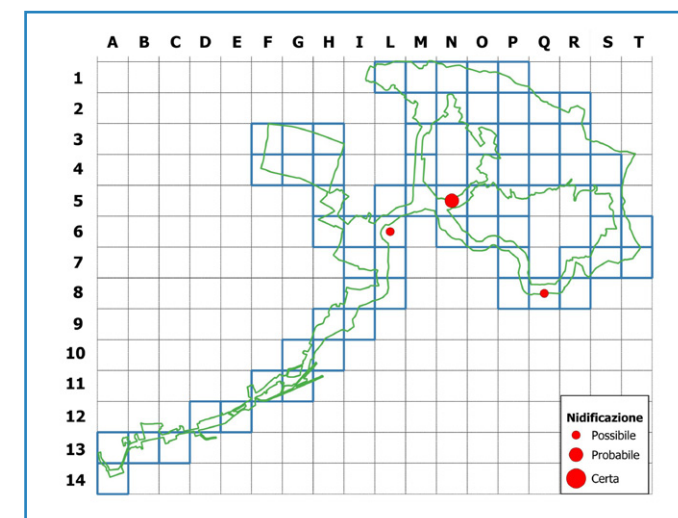


Foto
Maurizio Fraissinet

Sgarza ciuffetto

Ardeola ralloides

Ordine
Pelecaniformi
Famiglia
Ardeidi
Distribuzione
Paleartico – afrotropicale

Fenologia in Italia
M B W

Fenologia in Campania
M B W irr

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B? W irr

Lista Rossa Italiana NT
Lista Rossa Campana EN
Categoria di tutela
All. I Direttiva Uccelli



Foto
Maurizio Fraissinet

Considerata nidificante possibile nel Parco perché osservata da Giuseppe Di Martino, Carmine Ferrara e Maurizio Fraissinet una coppia il 31 maggio 2024 in una vasca formatasi nei pressi dell'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati. La coppia sostava nei pressi di una folta vegetazione acquatica ripariale.

Una situazione particolarmente interessante che andrebbe monitorata per il futuro. La Sgarza ciuffetto è migratrice regolare nel Parco, con un record di 19 individui osservati dal sottoscritto il 28 aprile 2013 in volo sul mare alla Foce del Sarno.

Si è registrato anche un caso di svernamento. Risale all'inverno 2021 / 2022, allorquando Giuseppe Speranza ha osservato un individuo tattersi per più giorni alla Foce del Sarno.

Maurizio Fraissinet

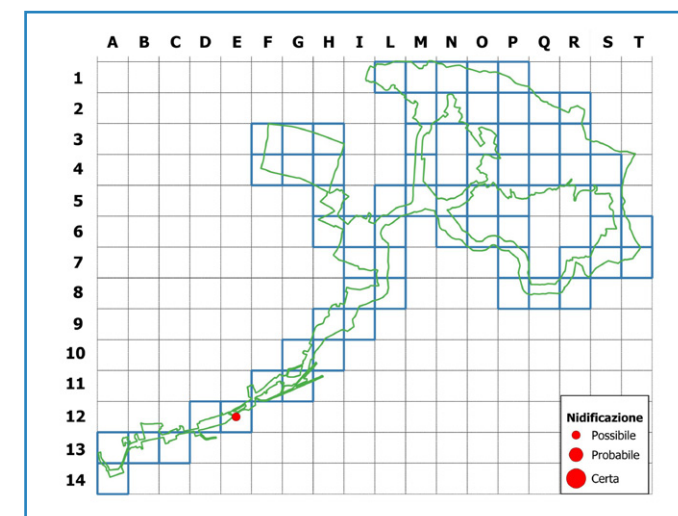


Foto
Maurizio Fraissinet

Airone guardabuoi

Bubulcus ibis

Ordine

Pelecaniformi

Famiglia

Ardeidi

Distribuzione

Cosmopolita

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

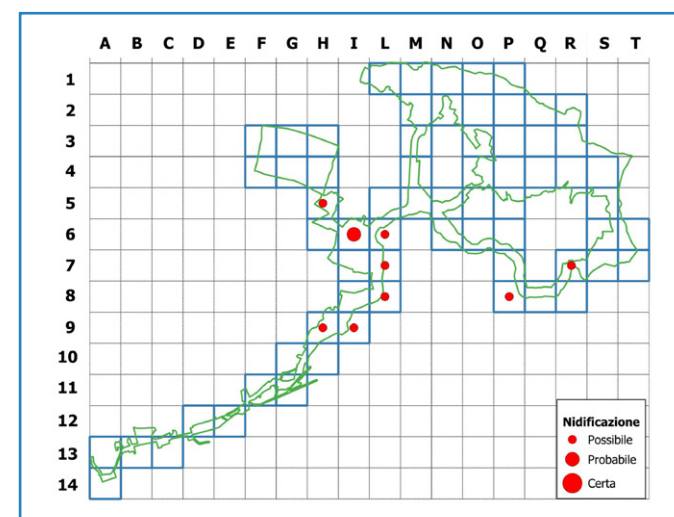
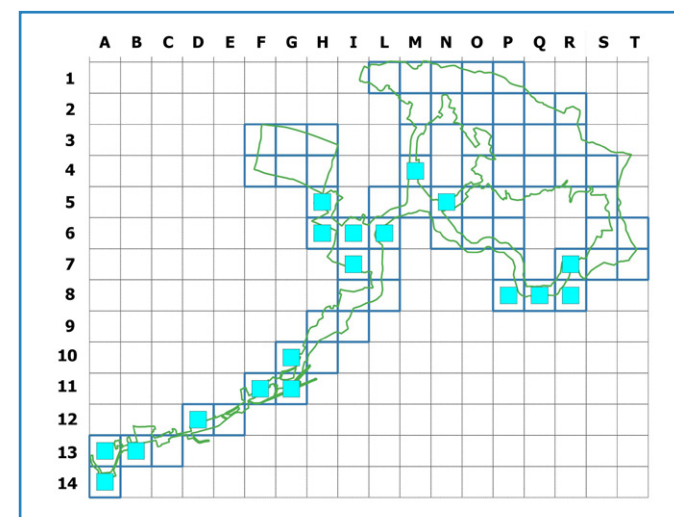
Ritenuto nidificante probabile nell'unità di rilevamento in cui è ubicato il sito archeologico di Longola. Le ripetute osservazioni negli anni in periodo riproduttivo, unite all'osservazione di coppie isolate in un ambiente idoneo, inducono il sospetto di una probabile nidificazione.

Al momento non è stata accertata, nel senso che non si sono visti nidi in attività, pulcini o altro previsto dalla classificazione della EBCC (vedi capitolo Materiale e Metodi). In altre località poste lungo il Fiume Sarno e il Canale Nocerino la nidificazione è ritenuta invece solo possibile, ciò in considerazione sia delle osservazioni di individui, sia per la presenza sulle sponde di alberi di dimensioni tali da poter ospitare una garzaia. Complessivamente nel periodo riproduttivo è stata censita nel Parco una popolazione di una settantina di individui. La principale difficoltà nel rinvenimento dei nidi risiede nella presenza di numerose proprietà private, nelle quali è complesso accedere.

In inverno la specie si distribuisce maggiormente nel territorio del Parco, interessando molte più unità di rilevamento poste lungo il percorso del fiume e dei suoi affluenti. Si stima che nel Parco svernino almeno un centinaio di individui. Dal gennaio 2020 si è

insediato alla Foce del Sarno un dormitorio invernale. Nei primi due anni si sono contati poco meno di 30 individui, poi la popolazione è cresciuta, raggiungendo un massimo di 75 individui il 12 gennaio 2024. Nel gennaio del 2025 si sono contati 51 individui. Il dormitorio è ubicato lungo la riva, su di un arbusto, in un'area fortemente antropizzata.

Maurizio Fraissinet



Airone cenerino

Ardea cinerea

Ordine

Pelecaniformi

Famiglia

Ardeidi

Distribuzione

Paleartico-paleotropicale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

M W SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W B?

Lista Rossa Italiana **LC**

Lista Rossa Campana **NA**



Foto
Maurizio Fraissinet

Discretamente comune in inverno e nel periodo migratorio nel Parco. Solo possibile la sua nidificazione per alcune osservazioni di individui adulti in alcune unità di rilevamento che presentano ambienti idonei del fiume e dei suoi affluenti. Luoghi cioè dove la purezza delle acque e la presenza di vegetazione arborea di alto fusto sulle sponde fanno ritenere che sia possibile una nidificazione. Non si sono riscontrate però prove ulteriori per poter parlare di probabilità, né tantomeno di certezza. Il numero di individui osservati in periodo riproduttivo si aggira sulla decina.

In inverno invece è risultato presente in 7 quadranti, sia nella zona della Foce che in alcuni tratti più interni. Si sono osservati sia adulti che giovani per un totale di una quindicina di individui.

Frequente anche durante il periodo migratorio, in particolare quello primaverile, quando si registrano anche numeri interessanti, con il record di uno stormo di 33 individui transitato alla Foce del Sarno nel pomeriggio del 14 marzo 2017.

Lo scoglio di Rovigliano viene usato spesso come posatoio, anche notturno, sia in periodo invernale che durante le migrazioni.

Maurizio Fraissinet

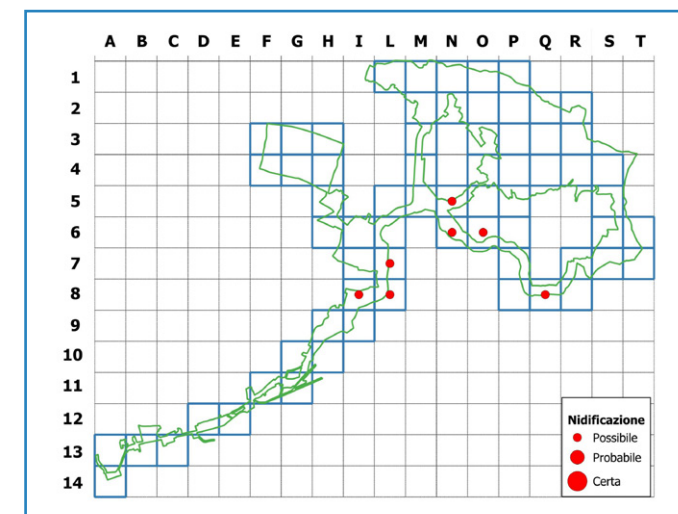
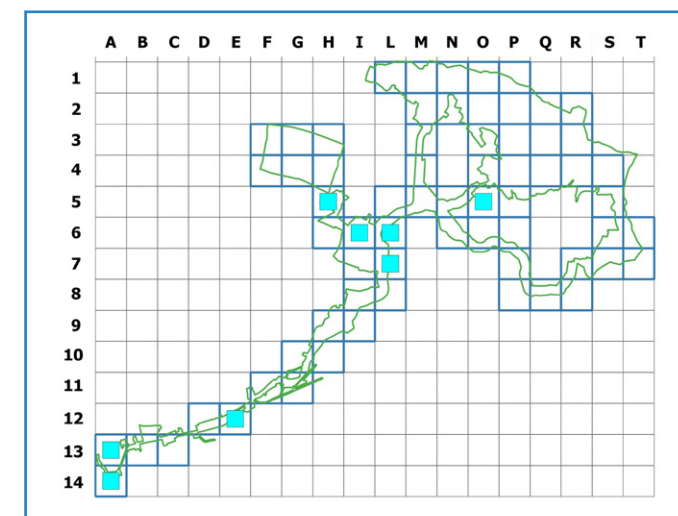


Foto
Maurizio Fraissinet

Garzetta

Egretta garzetta

Ordine

Pelecaniformi

Famiglia

Ardeidi

Distribuzione

Paleartico – paleotropicale -
australasiana

Fenologia in Italia

M SB W

Fenologia in Campania

M SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W B?

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana VU

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli



Foto
Claudio Labriola

Ritenuta nidificante probabile in due unità di rilevamento poste nel medio corso del fiume e che ospitano ambienti idonei costituiti da vegetazione arborea di alto fusto lungo le sponde. In tali unità le osservazioni sono state ripetute nel corso della stagione riproduttiva e si ripetono da alcuni anni, senza però che si riesca a confermare la certezza della nidificazione. In tale periodo si conta una popolazione di una dozzina di individui.

Durante lo svernamento si osservano individui alla Foce del Sarno, anche posati sullo scoglio di Rovigliano, e lungo alcuni tratti più interni del fiume e dei suoi affluenti, con una popolazione svernante stimata in una decina di individui.

Più numerosa nel periodo della migrazione, in particolare in quella primaverile con il passo che si concentra soprattutto tra fine aprile e inizi di maggio, con un record di 37 individui in transito registrato l'1 maggio 2014.

Maurizio Fraissinet

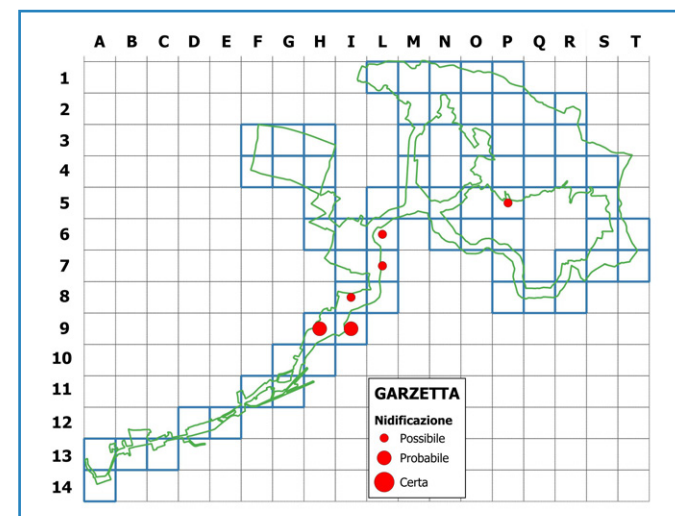
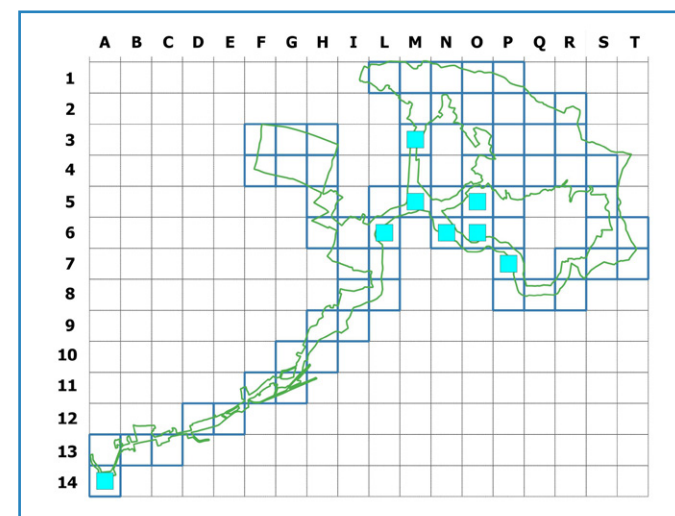


Foto
Maurizio Fraissinet

Falco pecchiaiolo

Pernis apivorus

Ordine
Acciptriformi

Famiglia
Accipitridi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
M B

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana VU

Lista Rossa Campana VU

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

Migratore e probabilmente nidificante nel territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno in un'ampia area boschiva collinare frammezzata da pianori erbosi, comprendente anche l'Oasi del Voscone, situata tra i comuni di Sarno e Castel San Giorgio.

Nel corso dei sopralluoghi per l'Atlante sono stati osservati a fine maggio e a giugno individui in volo territoriale in aree, quelle citate in precedenza, idonee per la riproduzione della specie e pertanto la nidificazione è da definirsi "probabile", attenendosi a quelle che sono le indicazioni del protocollo internazionale, ma, per il periodo in cui sono avvenute le osservazioni, l'atteggiamento territoriale e l'idoneità ambientale dell'area, possiamo considerarla certa.

Riteniamo che nel Parco nidifichi una sola coppia perché l'area interessata coincide a grandi linee con l'home range di una singola coppia.

La specie è particolarmente sensibile al disturbo antropico, soprattutto durante il periodo riproduttivo, per questo motivo, la conservazione dei boschi misti collinari e delle aree di transizione con ambienti aperti risulta fondamentale per garantire la permanenza della specie nel territorio del Parco.

Maurizio Fraissinet e Rossella Lanzieri

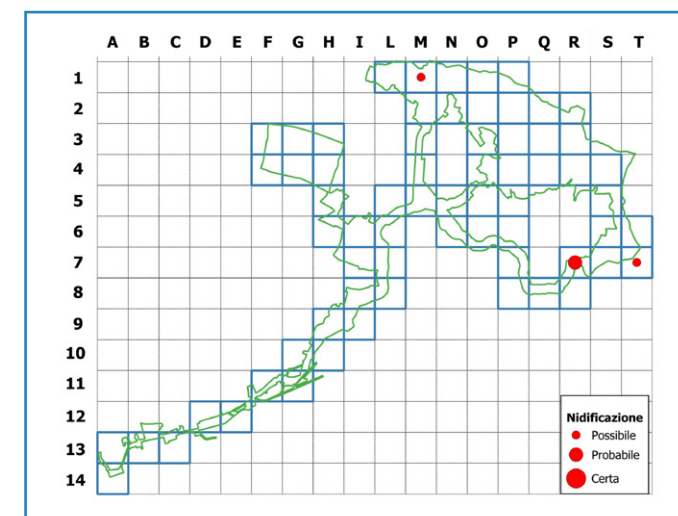


Foto
Silvia Capasso

Sparviere

Accipiter nisus

Ordine
Accipitriformi

Famiglia
Accipitridi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana NT



Foto
Alessandro Motta

Residente nidificante nel territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Lo Sparviere è un rapace diurno tipicamente forestale, pertanto in periodo riproduttivo è stato segnalato solo nelle aree boscate collinari e pedemontane.

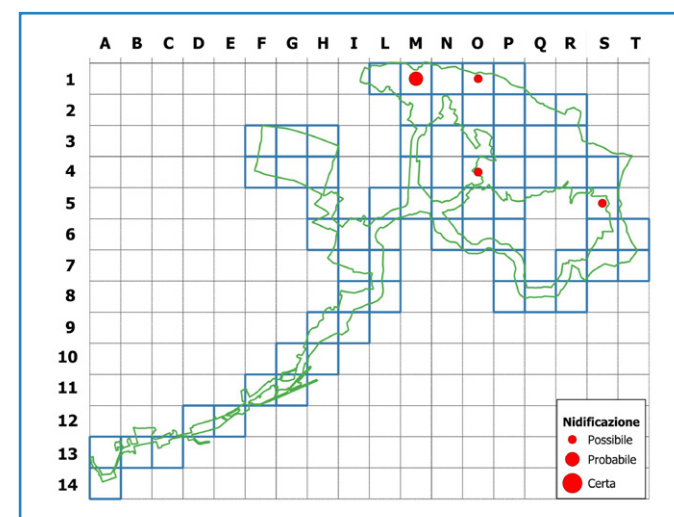
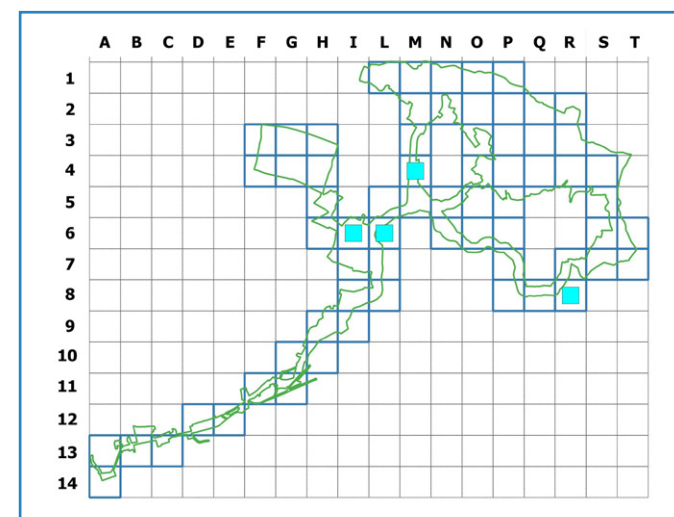
La nidificazione è ritenuta probabile, secondo i canoni internazionali previsti per gli atlanti ornitologici, nell'area del Piano di Trebucchi. L'elusività della specie e l'abitudine di realizzare i nidi su grossi alberi nel fitto della foresta rende difficoltosa l'individuazione del nido. L'osservazione però in periodo riproduttivo e in ambiente idoneo, in un'area peraltro già nota per il passato per la nidificazione della specie (dati ASOIM non pubblicati) fa propendere per una nidificazione certa. Un analogo ragionamento potrebbe essere fatto per le altre tre unità di rilevamento in cui è segnalato come nidificante possibile.

Si stima quindi che nel Parco nidifichino da un minimo di una coppia ad un massimo di tre coppie.

La distribuzione cambia nel periodo invernale. La mappa mostra una distribuzione in unità di rilevamento poste a quote inferiori o planiziarie, caratterizzate da boschi sempreverdi e da macchie boschive ripariali dove può trovare le prede abituali costituite da uccelli boschivi.

Pur non essendo attualmente una specie minacciata, è fortemente legata alla presenza di habitat forestali integri e ben strutturati. Interventi di gestione forestale sostenibile, che evitino la frammentazione e il disturbo e che favoriscano la presenza di strutture arboree adatte alla nidificazione, rappresentano strategie chiave per la conservazione della specie nel Parco.

Maurizio Fraissinet e Rossella Lanzieri



Falco di palude

Circus aeruginosus

Ordine

Acciptriformi

Famiglia

Accipitridi

Distribuzione

Paleartica - paleotropi-
cale – australasiana

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

M W E

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M irr W irr

Lista Rossa Italiana VU

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

Svernante e migratrice irregolare nel territorio del Parco. Nel corso dei rilevamenti nel periodo dello svernamento sono stati censiti due individui.

Un individuo è stato visto da Rossella Lanzieri il 19 gennaio 2025 intento a sorvolare un'area del territorio del comune di Scafati caratterizzata da campi coltivati a seminativo, un altro individuo invece è stato visto frequentare l'area archeologica di Longola e le zone aperte adiacenti caratterizzate anch'esse da coltivi a seminativo. In un'ottica temporale più ampia che considera, quindi, anche le osservazioni dell'ASOIM per gli ultimi decenni si evidenzia che la specie è stata osservata in maniera irregolare (solo in alcuni anni), solo durante le migrazioni, primaverile ed autunnale, e alla foce del fiume.

Interessanti quindi queste segnalazioni invernali e più interne.

Maurizio Fraissinet

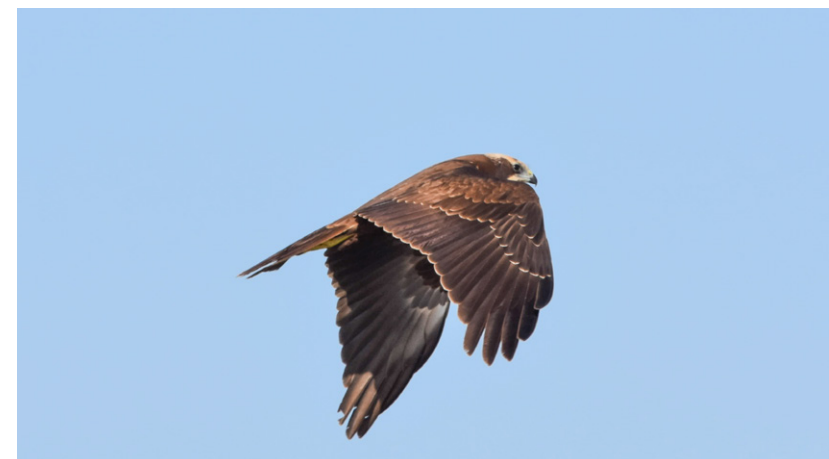
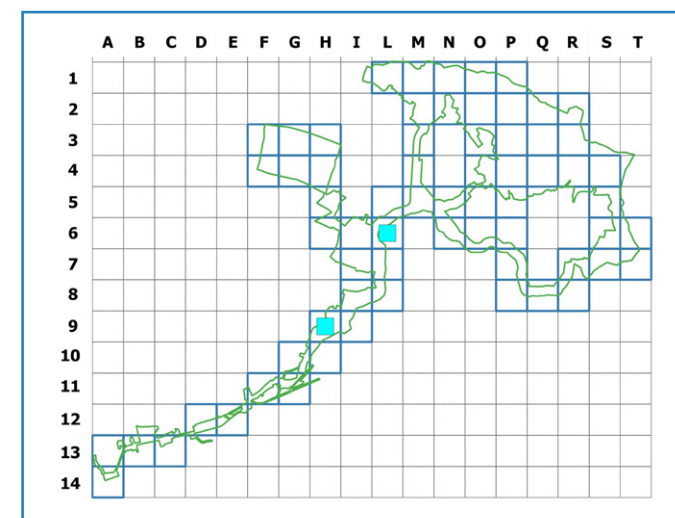


Foto
Maurizio Fraissinet

Albanella reale

Circus cyaneus

Ordine

Acciptriformi

Famiglia

Accipitridi

Distribuzione

Oloartica

Fenologia in Italia

M W B irr

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M irr W irr

Lista Rossa Italiana NA

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli



Foto
Bruno Dovere

Svernante e migratrice irregolare nel territorio del Parco. Nel corso dei rilevamenti nel periodo dello svernamento è stata osservata una femmina sorvolare un campo arato. Proveniva dalla foce e si era addentrata di un chilometro all'interno.

Si è trattato di una delle poche osservazioni della specie nel Parco. Altre segnalazioni, per il recente passato, provengono sempre dalla zona della foce e si riferiscono a esemplari singoli osservati nei mesi di dicembre e febbraio, ma in maniera occasionale e non, quindi, con regolarità ogni anno.

Maurizio Fraissinet

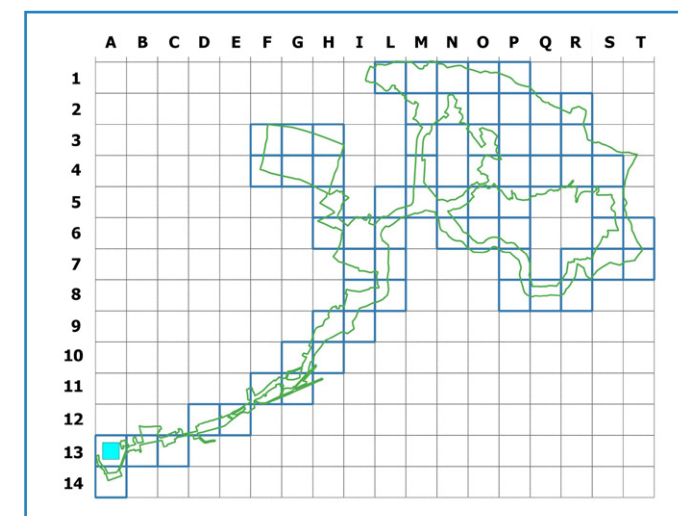


Foto
Alessandro Motta

Poiana

Buteo buteo

Ordine
Accipitriformi
Famiglia
Accipitridi
Distribuzione
Euroasiatica
Fenologia in Italia
SB M W
Fenologia in Campania
SB M W
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W
Lista Rossa Italiana **LC**
Lista Rossa Campana **LC**
Categoria di tutela **NON SPEC^E**



Foto
Maurizio Fraissinet

È l'accipitriforme più comune nel territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, presenza che si spiega con l'ampia varietà di ambienti frequentati dalla specie. Per quanto riguarda il territorio del Parco essi sono costituiti dai boschi di latifoglie della parte appenninica, le aree collinari, le zone agricole di pianura mosaicizzate con presenza di elementi arborei, le zone umide e gli ambienti ripariali. Importante per la permanenza della specie la presenza di macchie arboree sul territorio (Fraissinet, 2015).

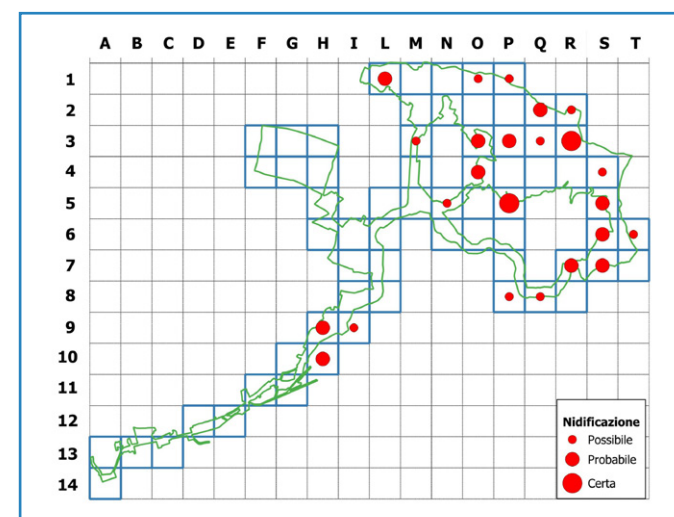
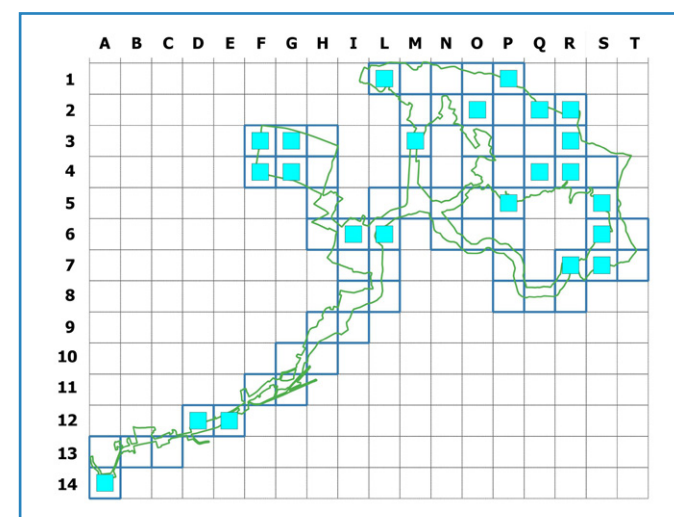
La mappa relativa alla distribuzione nel periodo riproduttivo ricalda in qualche modo quanto descritto in precedenza. Per specie con un ampio home range in periodo riproduttivo la scala adottata per le unità di rilevamento – 1 Km² – può evidenziare anche i territori occupati per la caccia; per cui i numerosi quadranti occupati nella zona in quota del Parco non sono da interpretare con la presenza di altrettante coppie nidificanti ma come presenze che riflettono il territorio della popolazione nidificante, che viene stimata in 4 coppie. Da approfondire la situazione nell'area di Longola, dove la nidificazione è ritenuta probabile.

Nel periodo invernale la distribuzione varia con un ampliamento delle unità di rilevamento occupate. Ciò è dovuto alla esigenza di

esplorare territori più ampi per procurarsi il cibo e all'arrivo di soggetti in erratismo invernale. La mappa della distribuzione in periodo invernale mostra infatti presenze anche in aree agricole della pianura e della costa. Si stima che in inverno il territorio del Parco ospiti una decina di individui.

La conservazione della specie nel Parco passa attraverso il mantenimento di un paesaggio eterogeneo, dove boschi, coltivi e ambienti aperti siano ben integrati.

Maurizio Fraissinet e Rossella Lanzieri



Barbagianni

Tyto alba

Ordine
Strigiformi

Famiglia
Titonidi

Distribuzione
Cosmopolita

Fenologia in Italia
SB M irr W

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

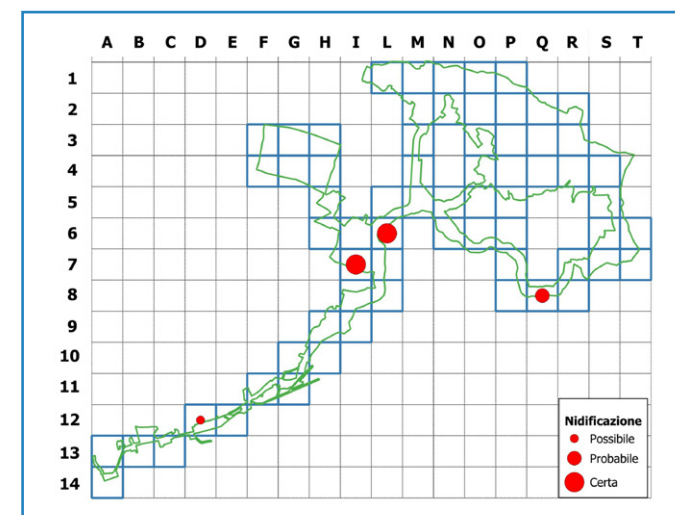
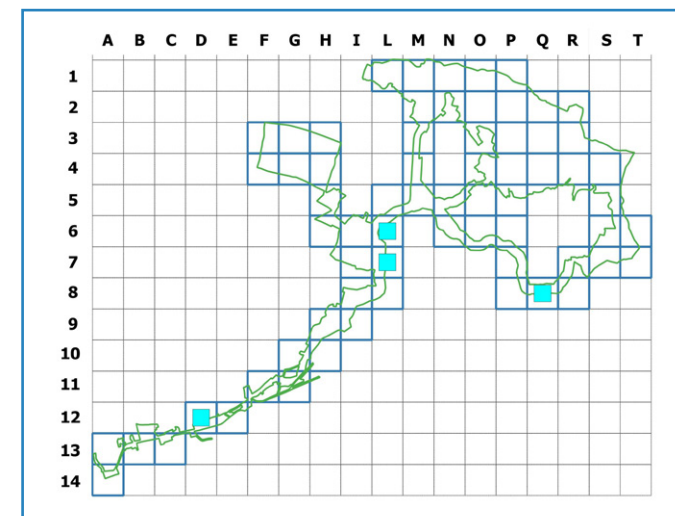
Sebbene la presenza rilevata nel territorio del Parco sia probabilmente sottostimata, si tratta in ogni caso di una specie localizzata e non comune.

È stata censita mediante osservazione diretta e/o rinvenimento di borre in località Lavorate a Sarno, presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati e nell'area di Longola. La distribuzione invernale coincide con quella del periodo riproduttivo. È legata alla presenza di ruderi, in cui nidifica, e ad aree agricole aperte, in cui può cacciare piccoli mammiferi.

L'analisi delle borre ha rilevato che nel territorio del Parco la preda più comune è il Topolino domestico (*Mus domesticus*), seguito da Arvicola bruzia (*Microtus brachycercus*) e ratti.

La specie riveste, infatti, un ruolo importantissimo nel controllo dei roditori. Risente di minacce quali uso di fitofarmaci e frammentazione dell'habitat.

Silvia Capasso



Civetta

Athene noctua

Ordine
Strigiformi

Famiglia
Strigidi

Distribuzione
Eurocentroasiati-
ca-mediterranea

Fenologia in Italia
SB M irr

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC

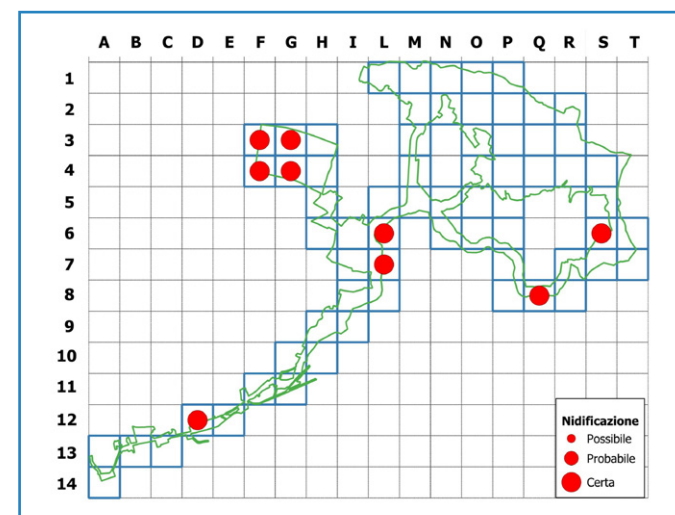
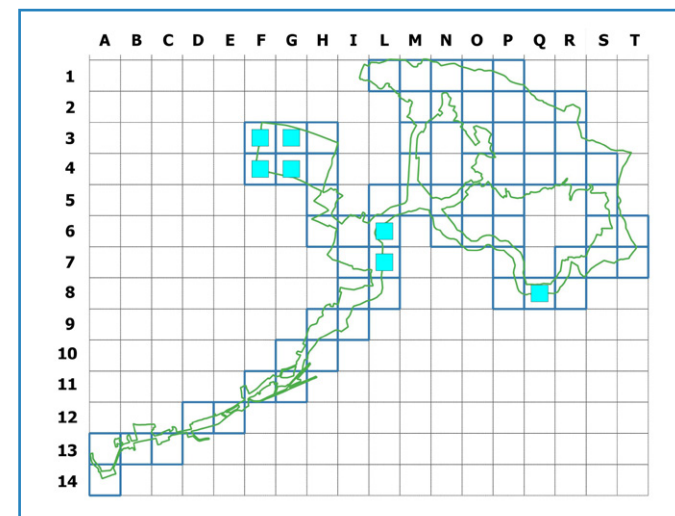


Foto
Maurizio Fraissinet

Nel territorio del Parco è verosimilmente molto più diffusa di quanto appaia dalle mappe. Fra le località di nidificazione accertata vi sono Lavorate (Sarno) e l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati, l'area di Longola e i terreni agricoli di Poggiomarino.

Predilige le aree agricole con filari alberati, dove trova sia idonee zone di caccia che edifici abbandonati, capannoni, ecc. in cui nidificare. In generale è più diffusa nelle zone pianeggianti e collinari, mentre diventa meno comune a quote superiori.

Silvia Capasso



Assiolo *Otus scops*

Ordine
Strigiformi

Famiglia
Strigidi

Distribuzione
Euorocentroasiati-
ca-mediterranea

Fenologia in Italia
SB M reg W

Fenologia in Campania
M B W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
B

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



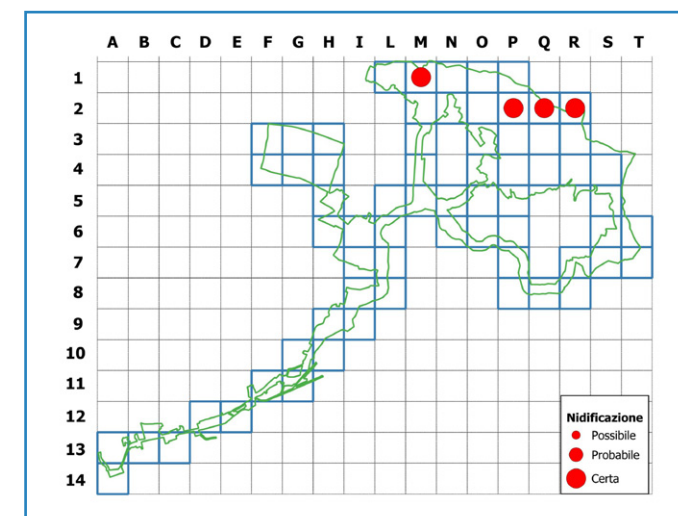
Foto
Maurizio Fraissinet

È stato rilevato come nidificante in diversi quadranti dell'area collinare e pedemontana, mentre non è stato censito come svernante. In inverno l'Assiolo diviene raro e localizzato in Campania (Fraissinet, 2015) e la scarsa attività canora di tale periodo lo rende anche più difficile da contattare.

È una specie tipica di pianura e collina. Per la riproduzione, che avviene in cavità naturali e artificiali, in genere utilizza boschi e/o coltivazioni arboree intervallati da ampie radure che fungono da territori di caccia. È il più piccolo rapace notturno del territorio e si nutre prevalentemente di invertebrati e solo occasionalmente di piccoli vertebrati.

In virtù di tali abitudini alimentari è minacciato dall'uso di pesticidi, che comporta una diminuzione della disponibilità di specie preda.

Silvia Capasso



Allocco *Strix aluco*

Ordine
Strigiformi

Famiglia
Strigidi

Distribuzione
Eurocentroasiati-
ca-mediterranea

Fenologia in Italia
SB M irr

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

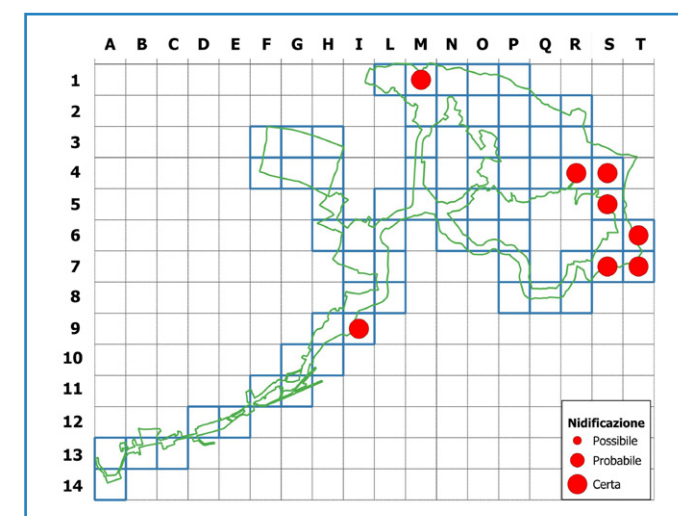
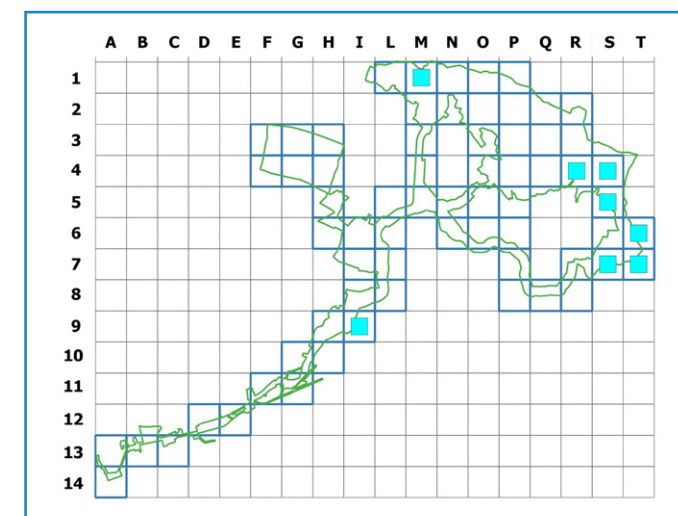
Nel territorio del Parco è legato essenzialmente ai boschi della fascia collinare-montana, dove è probabile che sia presente anche in ulteriori quadranti rispetto a quelli mappati.

La specie necessita della presenza di alberi e di ampie radure che fungono da territori di caccia. Una nidificazione è stata accertata anche in pianura, nell'area di confluenza dell'alveo nocerino nel Sarno. Alcuni individui possono compiere movimenti altitudinali di tipo stagionale, ma in generale, trattandosi di una specie stanziale, l'areale dello svernamento e della nidificazione in gran parte coincidono.

La segnalazione in periodo invernale in un quadrante planiziale si riferisce ad un esemplare ferito.

In alcune borre raccolte nella pineta Tribucchi sono state rinvenute prede come Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), Topolino domestico (*Mus domesticus*), Arvicola bruzia (*Microtus brachycercus*), Topo selvatico (*Apodemus sp.*).

Silvia Capasso



Upupa

Upupa epops

Ordine
Bucerotiformi

Famiglia
Upupidi

Distribuzione
Paleartico - paleotropicale
Fenologia in Italia
M B W

Fenologia in Campania
M B
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Claudio Labriola

Migratrice e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. La mappa riporta un'ampia distribuzione concentrata soprattutto nelle unità di rilevamento del tratto pianeggiante del fiume e delle colline sovrastanti, spingendosi però anche nelle aree forestali pedemontane.

Sono le aree in cui sono presenti gli habitat di elezione per la riproduzione della specie: ambienti agricoli con muri a secco, alberature e siepi, ambienti collinari con coltivi arborei, quali ad esempio gli uliveti, boschi alternati a radure.

Il passo primaverile si verifica dalla metà di marzo fino ad aprile, mentre la migrazione autunnale avviene tra agosto e settembre. Durante questi periodi la specie può essere osservata anche al di fuori delle aree riproduttive, in contesti più aperti e antropizzati.

La conservazione della specie nel Parco richiede la tutela di un'agricoltura estensiva e diversificata con la riduzione dell'uso dei pesticidi.

Maurizio Fraissinet e Rossella Lanzieri

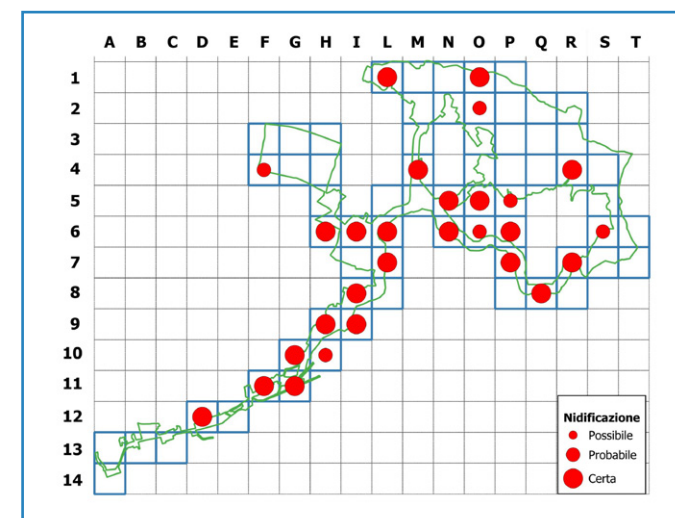


Foto
Maurizio Fraissinet

Martin pescatore

Alcedo atthis

Ordine
Coraciformi

Famiglia
Alcedinidi

Distribuzione
paleartico-paleotropicale

Fenologia in Italia
M B W

Fenologia in Campania
M B W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana LC



Foto
Alessandro Motta

Nel Parco regionale del bacino idrografico del Fiume Sarno il Martin pescatore (*Alcedo atthis*) è migratore, svernante e probabilmente nidificante.

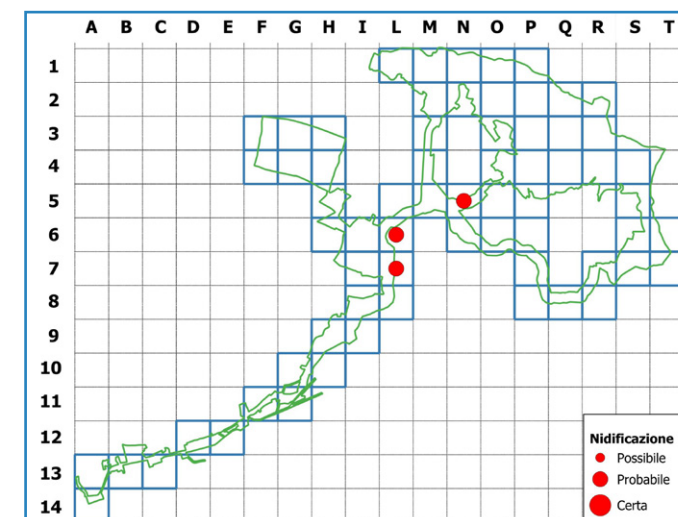
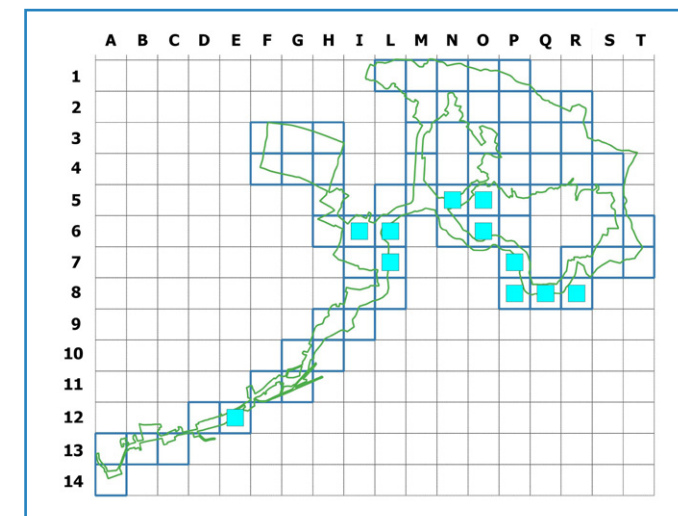
In periodo riproduttivo è stato censito in tre unità di rilevamento: nel tratto fluviale in cui ricade l'area archeologica di Longola, e nel Rio Palazzo, poco a monte della confluenza con il Rio Santa Marina; tali tratti fluviali possono potenzialmente ospitare coppie riproduttive della specie, in quanto caratterizzati da una sufficiente qualità ambientale, anche se non sono state riscontrate evidenze certe della riproduzione. Viene considerata quindi come nidificante probabile, in virtù di ripetute osservazioni di individui in periodo riproduttivo.

In periodo invernale, invece, risulta più comune e uniformemente distribuito nel Rio Santa Marina, nel Rio Palazzo e nel Sarno fino a valle di Longola. Lo svernamento è stato accertato anche per il basso corso fluviale, in particolare a valle dell'abitato di Scafati, nell'area prospiciente l'ex Polverificio Borbonico.

Nel periodo migratorio è comune lungo la costa alla Foce del Sarno.

Diversi individui di Martin Pescatore sono stati inanellati nella Stazione di inanellamento di Longola durante il periodo autunnale ed invernale.

Filippo Tatino



Gruccione

Merops apiaster

Ordine
Coraciformi

Famiglia
Meropidi

Distribuzione
Euroturanico- mediterranea

Fenologia in Italia
M B

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Silvia Capasso

Migratore e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Se nel periodo migratorio, in particolare per quello primaverile, lo si osserva facilmente sorvolare i vari territori del Parco, per la nidificazione la distribuzione si fa più localizzata interessando la parte collinare e alcuni tratti fluviali di pianura.

La presenza in queste unità di rilevamento si giustifica con la possibilità di utilizzare costoni di arenaria, cave o sponde sabbiose ripariali nelle quali può costruire il tipico nido, costituito da una galleria scavata nella sabbia.

È inoltre fondamentale promuovere pratiche agricole sostenibili che favoriscano la presenza di insetti, sua principale risorsa alimentare.

Il Parco può quindi svolgere un ruolo strategico, tutelando questi ambienti marginali e valorizzando le aree di transizione tra ambienti agricoli e naturali.

Maurizio Fraissinet e Rossella Lanzieri

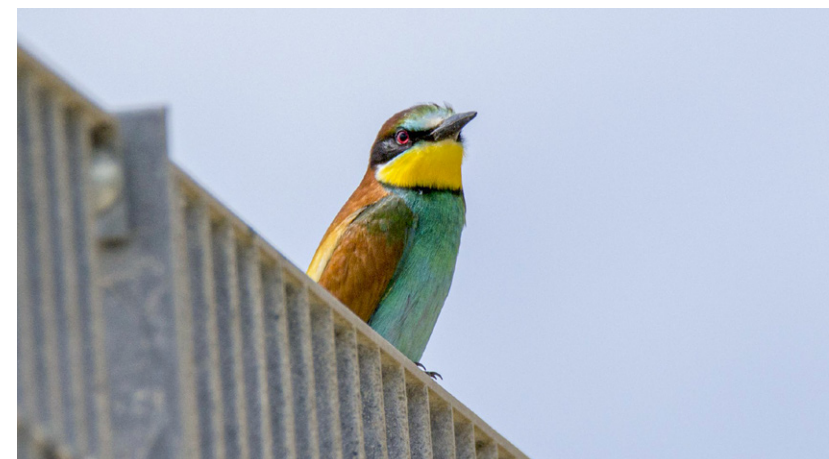
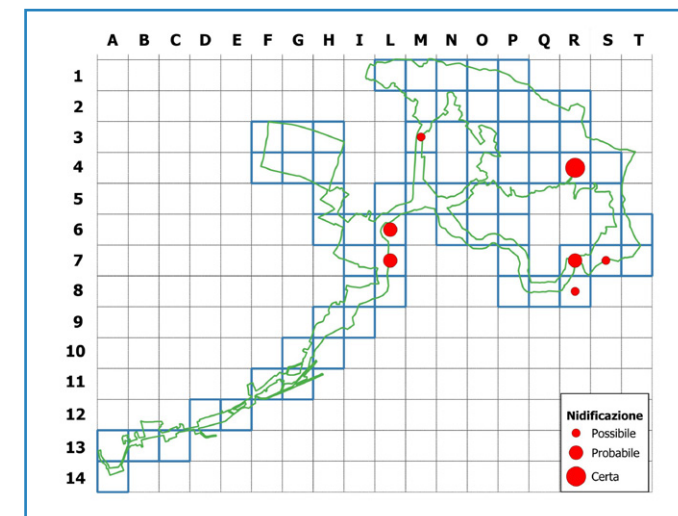


Foto
Alessandro Motta

Torricollo

Jinx torquilla

Ordine
Piciformes

Famiglia
Picidae

Distribuzione
Eurosiberica

Fenologia in Italia
M B W

Fenologia in Campania
M B W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B W

Lista Rossa Italiana EN
Lista Rossa Campana NT
Categoria di tutela SPEC 3



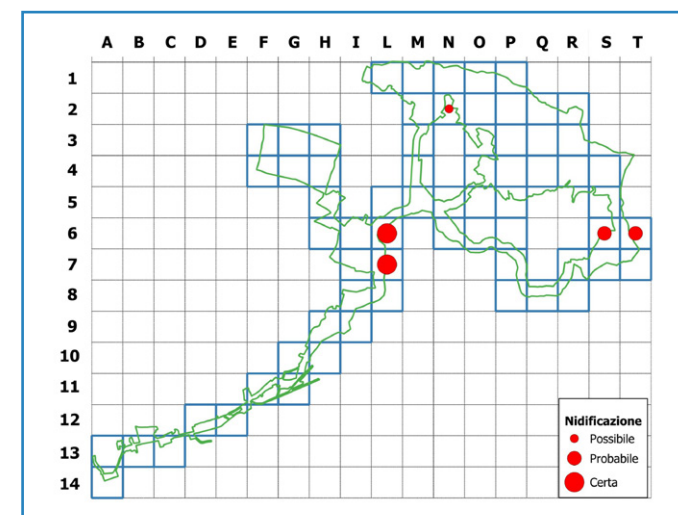
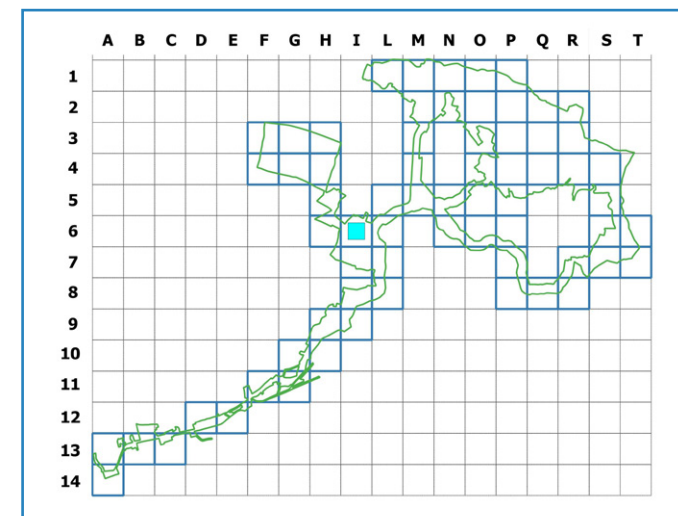
Foto
Alessandro Motta

Specie essenzialmente migratrice ma anche nidificante e, localmente, svernante. Particolarmente legata ad ambienti boschivi puri o misti di latifoglie, a frutteti e ad aree coltivate ove si nutre principalmente di insetti raccolti nelle fessure delle cortecce degli alberi o sul terreno. Diversamente dagli altri picchi, non scava buchi negli alberi per deporvi le uova ma preferisce cavità, naturali o fatte da altri animali, negli alberi o tra le rocce.

Le abitudini terriere ed il piumaggio mimetico la rendono difficilmente osservabile, solo il verso caratteristico e monotono ne rivela la presenza. Ciò giustifica i pochi dati raccolti nell'area di studio che, nel suo complesso, presenta diverse zone adatte alla sua presenza, sia nel periodo riproduttivo che in quello invernale. I dati, comunque, confermano la tendenza a nidificare in zone alberate e a svernare in zone a clima più mite nei pressi dell'asta fluviale, ove è più facile trovare insetti anche nel periodo invernale.

La nidificazione è stata accertata nell'area di Longola ed è considerata probabile nelle aree boscate di Sant'Eramo e della zona del Bosco del Voscone.

Giuseppe Di Martino



Picchio rosso minore

Dryobates minor

Ordine
Piciformi

Famiglia
Picidi

Distribuzione
Paleartico-orientale

Fenologia in Italia
SB M irr

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana NT



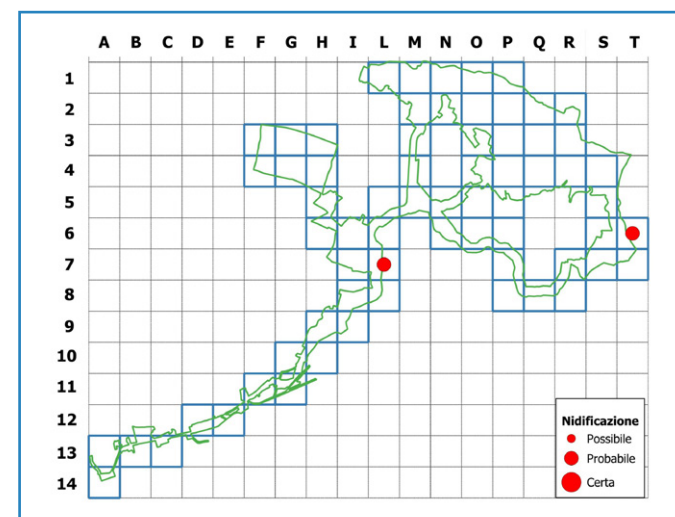
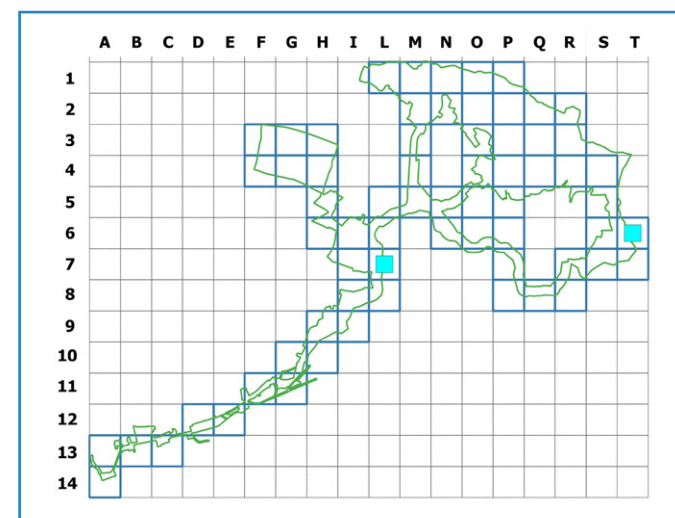
Foto
Maurizio Fraissinet

Ritenuto raro e localizzato in Campania fino al secolo scorso, molto raro come nidificante (Scebba 1993; Kalby in Fraissinet e Kalby 1989). Recentemente ha fatto registrare un fenomeno di espansione con numerose colonizzazioni in ambienti idonei (es. P. N. del Vesuvio, Monte Somma, Monti Picentini, Monti del Matese, P. R. del Partenio, P. N. del Cilento). Frequenta boschi misti anche frammisti ad aree agricole, querceti, castagneti, boschi ripariali.

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Sarno risulta scarso e localizzato. La presenza è stata rilevata in due quadranti, uno situato nella fascia montuosa nella zona Est del Parco, presso l'oasi del Voscone, l'altra in un'area boschiva ripariale lungo il fiume Sarno. La distribuzione invernale e quella in periodo riproduttivo si sovrappongono.

La popolazione è comunque limitata e si ritiene che non debba superare la decina di coppie.

Danila Mastronardi



Picchio rosso maggiore *Dendrocopos major*

Ordine
Piciformi

Famiglia
Picidi

Distribuzione
Paleartico-orientale

Fenologia in Italia
SB M reg W

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



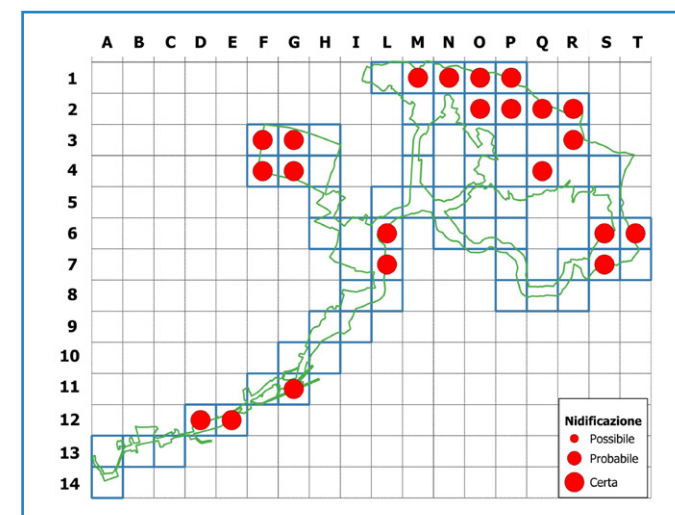
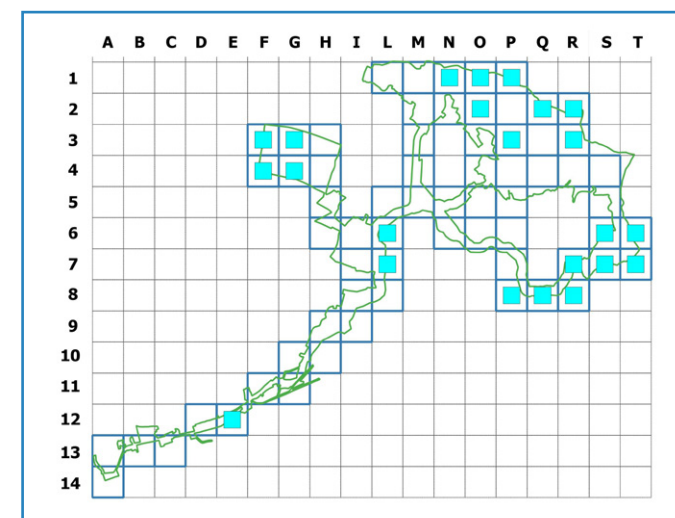
Foto
Gianluca Nunziata Rega

È il picide più comune in Campania, essendo presente sia nelle aree interne che in quelle costiere, nei boschi naturali come nei giardini e parchi urbani. È una specie eclettica, non mostra preferenze verso la tipologia di bosco, occupando castagneti, leccete, formazioni boschive a prevalenza di conifere. A scala regionale mostra comportamento sedentario confermato anche nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Sarno.

In periodo riproduttivo è ben distribuito nella fascia montuosa a nord est del Parco, dal Piano di Trebucchi, passando per Piana di Prata fino a S.Eramo, quindi nei boschi di Oasi del Voscone e Monte Gatto. Nidificante inoltre in un'area molto più urbanizzata situata lungo l'alveo del comune di Nocerino, a conferma dell'ampia adattabilità della specie, in alcuni parchi urbani dotati di alberi vetusti, quali la Villa Wenner di Scafati, e nelle aree agricole alberate poste a nord di Poggiomarino.

In inverno presenta una distribuzione più estesa che comprende anche aree verdi inframmezzate a coltivi e urbanizzato a nord di Poggiomarino e l'area di Lavorate.

Danila Mastronardi



Picchio

Picus viridis

Ordine

Piciformi

Famiglia

Picidi

Distribuzione

Europea

Fenologia in Italia

SB M irr

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Archivio Stazione In-
nollamento di Longola

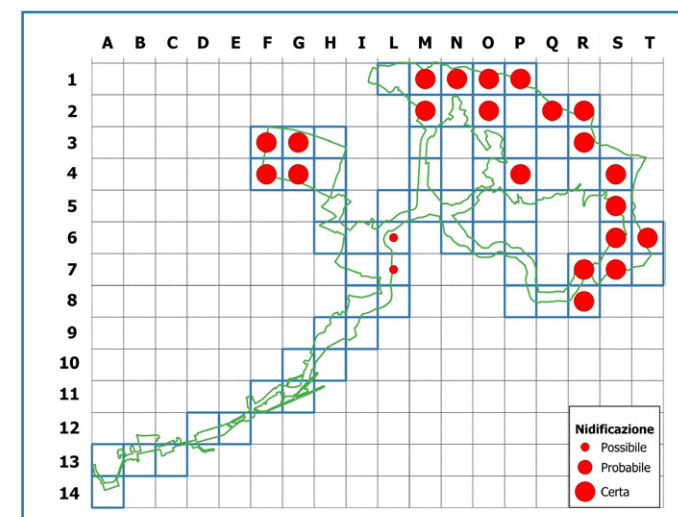
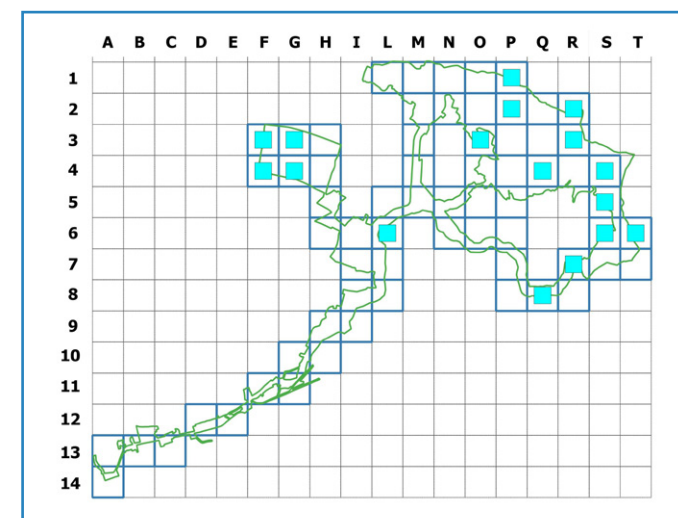
Specie ampiamente diffusa in Campania dove occupa le aree appenniniche boschive collinari e montane. Segnalata in periodo riproduttivo anche in formazioni boschive di pianura compresi alcuni parchi urbani. Specie eclettica e adattabile, a livello regionale risulta assente solo dalle aree urbane, dai coltivi a seminativo e dalle aree intensamente coltivate.

Mostra un comportamento sedentario sia a scala regionale che nel Parco Regionale del Bacino idrografico del Sarno. Nel Parco, in periodo riproduttivo, tutte le presenze si riferiscono a nidificazione certa e sono concentrate nella fascia boschiva in quota sui fianchi dei rilievi, situati a nord est del Parco, dal Piano Trebucchi a Castel S. Giorgio.

In tale fascia boschiva la presenza del Picchio verde risulta continua con pochi quadranti di assenza. Un'altra area in cui è presente è quella agricola, ma dotata anche di alberature, posta a nord di Poggiomarino.

La presenza invernale ricalca quella del periodo riproduttivo.

Danila Mastronardi



Gheppio

Falco tinnunculus

Ordine
Falconiformi

Famiglia
Falconidi

Distribuzione
Pleartico -paleotropicale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

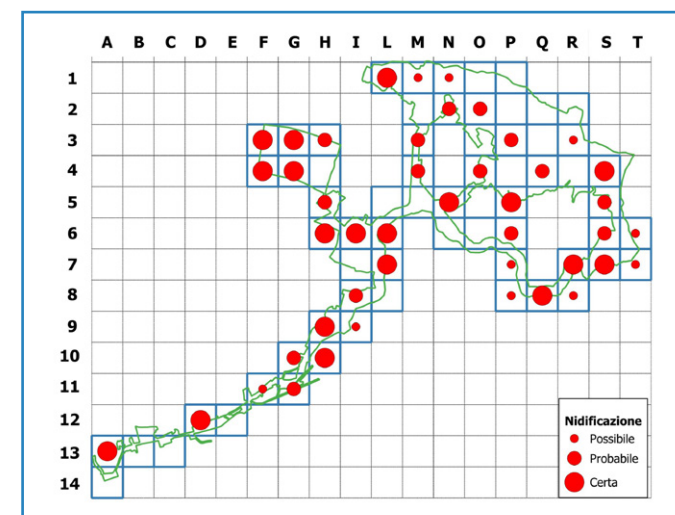
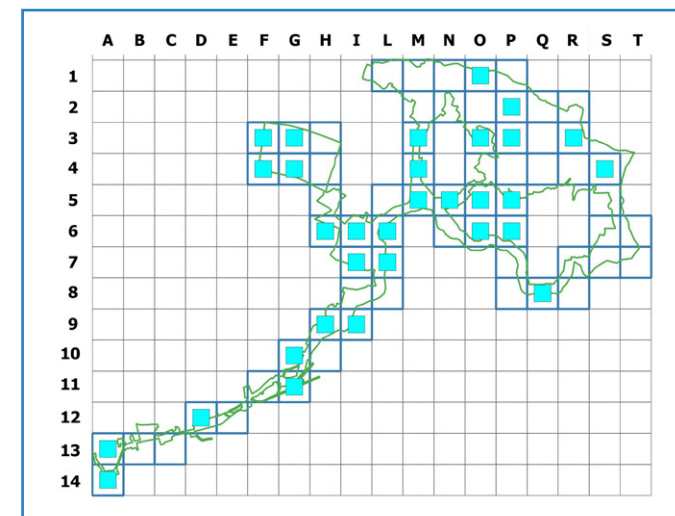
Residente nidificante comune nel territorio del Parco sia in periodo riproduttivo che invernale. Per il primo periodo si stima una popolazione nidificante di 12 / 15 coppie distribuite sull'intero territorio.

Il numero di unità di rilevamento occupate risulta maggiore in conseguenza della limitata estensione del quadrante (1 kmq), inferiore all'home range della specie in periodo riproduttivo. La mappa pertanto riporta la presenza della specie in periodo riproduttivo, non necessariamente legata alla certezza di nidificazione: ciò spiega le unità di rilevamento coperte dal cerchio piccolo, indicante la nidificazione possibile.

In realtà sono quadranti frequentati per la ricerca delle prede. Si è ritenuto opportuno riportarli ugualmente in mappa per fornire un quadro completo della presenza della specie.

La distribuzione nel periodo invernale è quasi sovrapponibile a quella del periodo riproduttivo.

Maurizio Fraissinet



Falco pellegrino

Falco peregrinus

Ordine

Falconiformi

Famiglia

Falconidi

Distribuzione

Cosmopolita

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela

All I Dir Uccelli



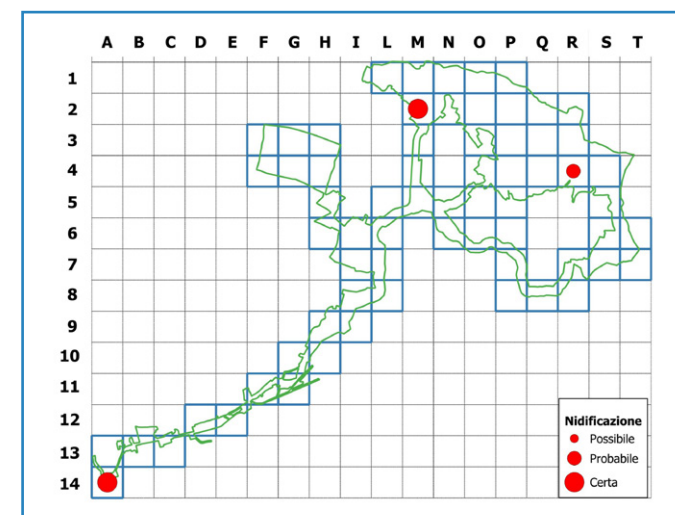
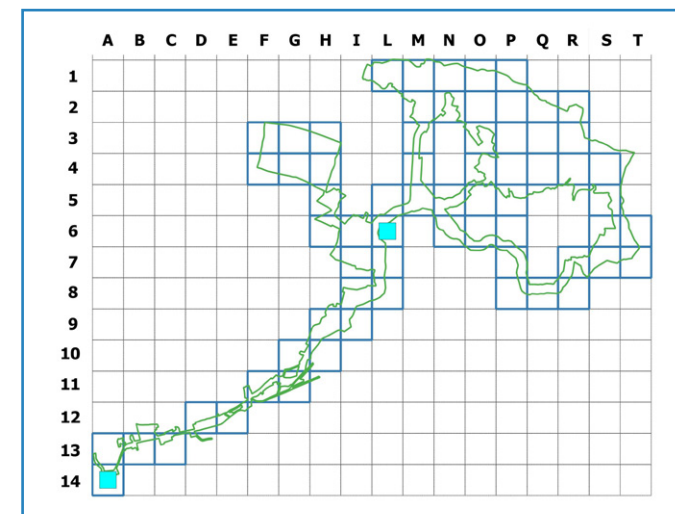
Foto
Maurizio Fraissinet

Nel Parco si sono riscontrate tre coppie in periodo riproduttivo. Due coppie nidificanti certe ed una probabile. Le due coppie per le quali è stata accertata la nidificazione sono ubicate alla Foce del Sarno e nell'area pedemontana prima dei Piani di Prata, dove è situato l'Eremo di Santa Lucia.

La coppia nidificante probabile è ubicata, invece, sulle pareti rocciose che dominano gli abitati di Striano e Sarno. La coppia nidificante alla Foce del Sarno, monitorata da diversi anni, nidifica, a seconda degli anni, sullo scoglio di Rovigliano o sugli edifici abbandonati posti a ridosso della Foce. È sedentaria e la si osserva anche in periodo invernale.

Le altre due coppie nidificano su pareti rocciose e presumibilmente compiono movimenti erratici in periodo invernale. Periodo nel quale il Falco pellegrino è stato osservato anche nel tratto pianeggiante del fiume, poco distante dall'area archeologica di Longola.

Maurizio Fraissinet



Parrocchetto dal collare

Psittacula krameri

Ordine
Psittaciformi

Famiglia
Psittaculidi

Distribuzione
Paleotropicale

Fenologia in Italia
SB (naturalizzato)

Fenologia in Campania
SB (naturalizzato)

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB (naturalizzato)



Foto
Maurizio Fraissinet

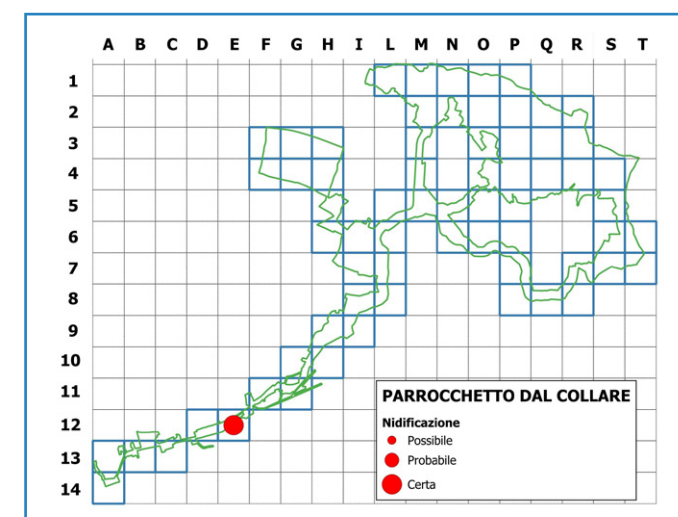
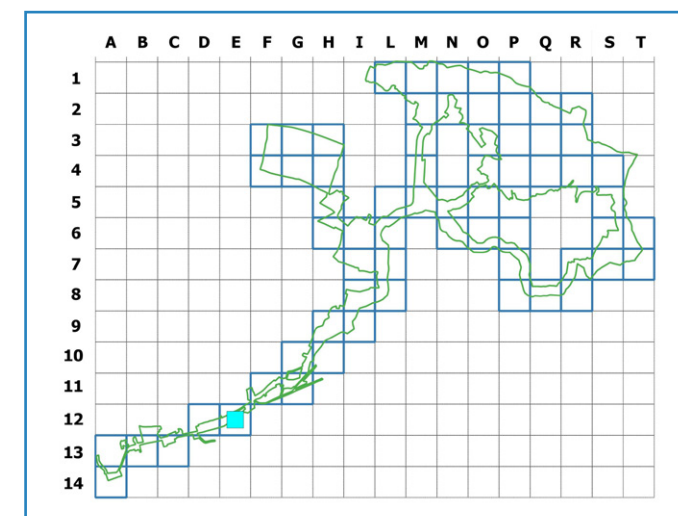
Una piccola popolazione si è insediata nel Parco di Villa Wenner, nel centro della cittadina di Scafati. Sfrecciano veloci e chiassosi sulla Villa.

È possibile osservarli in volo anche in altre unità di rilevamento, ma è nel Parco di Villa Wenner, dotato di alberi di alto fusto e vetusti, che nidificano le poche coppie: 3 o 4.

Lo stesso dicasi per il periodo invernale: possono sorvolare ampi spazi e quindi più unità di rilevamento, ma è l'unità di rilevamento occupata dal Parco di Villa Wenner ad ospitare il dormitorio notturno e il maggior tempo di permanenza degli individui.

La colonizzazione del centro abitato di Scafati rientra in un fenomeno più ampio di dispersione su scala regionale, già osservato per la città di Napoli, la prima ad ospitare la nidificazione della specie in Campania (Fraissinet e Capasso, 2020), e da qualche anno in atto in diverse località della Regione (ASOIM, dati inediti).

Maurizio Fraissinet



Averla piccola

Lanius collurio

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Lanidi

Distribuzione

Euroasiatica

Fenologia in Italia

B M W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana **VU**

Lista Rossa Campana **NT**

Categoria di tutela

All. I Direttiva Uccelli **NON SPEC^E**



Foto
Maurizio Fraissinet

Specie in forte rarefazione in Campania (Mastronardi in Fraissinet, 2015).

Ciò rende ancora più importante e prezioso il rinvenimento di nidificazioni certe in quattro unità di rilevamento situate a ridosso dei Piani di Prata e a Longola. L'habitat idoneo per la specie è costituito da spazi aperti e selvaggi con arbusti su cui posarsi per controllare il territorio in cerca di prede.

Habitat presenti nelle unità di rilevamento riportate in mappa, ma che sono presenti anche in altre unità, per cui si auspica che in futuro, in virtù della protezione accordata dal Parco, la specie possa incrementare la sua presenza.

La popolazione stimata è inferiore alle 10 coppie.

Maurizio Fraissinet e Danila Mastronardi

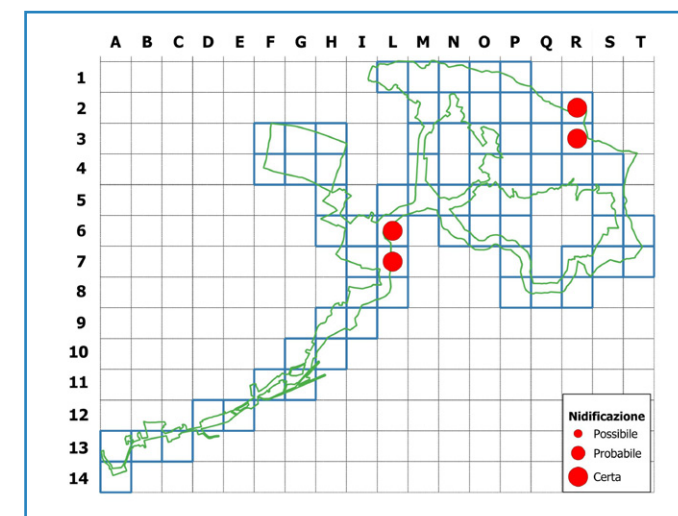


Foto
Maurizio Fraissinet

RIGOGOLO

Oriolus oriolus

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Oriolidi

Distribuzione

Paleartico – orientale

Fenologia in Italia

M B W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



Foto
Gianluca Nunziata Rega

La mappa mostra bene la predilezione della specie per le aree boscate estese e selvagge. Ciò giustifica l'assenza dalla parte pianeggiante del Parco, fatta eccezione per l'area archeologica di Longola.

I rilevamenti in campo hanno permesso di appurare una discreta presenza nel Parco con diversi quadranti in cui la nidificazione è risultata certa e probabile.

Il posizionamento del nido all'interno delle chiome degli alberi ci hanno impedito di stimare il numero di coppie, ma abbiamo motivo di ritenere che, al momento, la popolazione possa contare su di un discreto numero.

Maurizio Fraissinet

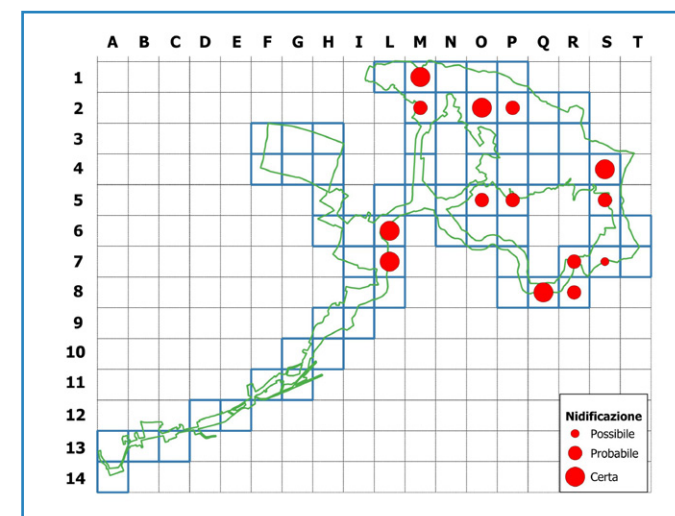


Foto
Bruno Dove

Ghiandaia

Garrulus glandarius

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Corvidi

Distribuzione
Paleartico-orientale

Fenologia in Italia
SB M irr

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



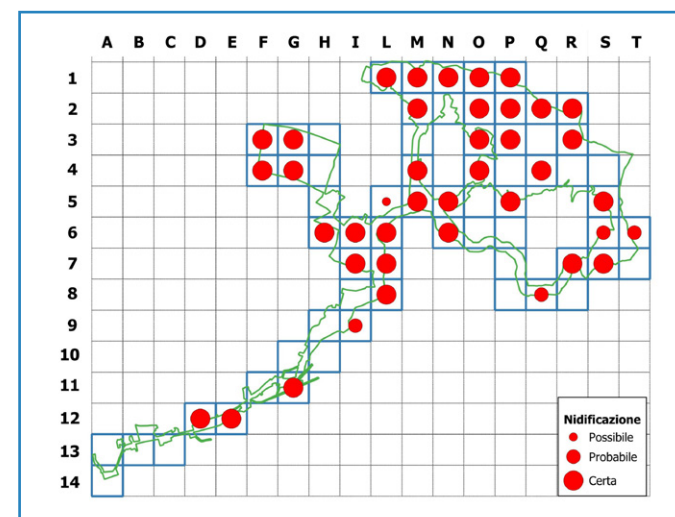
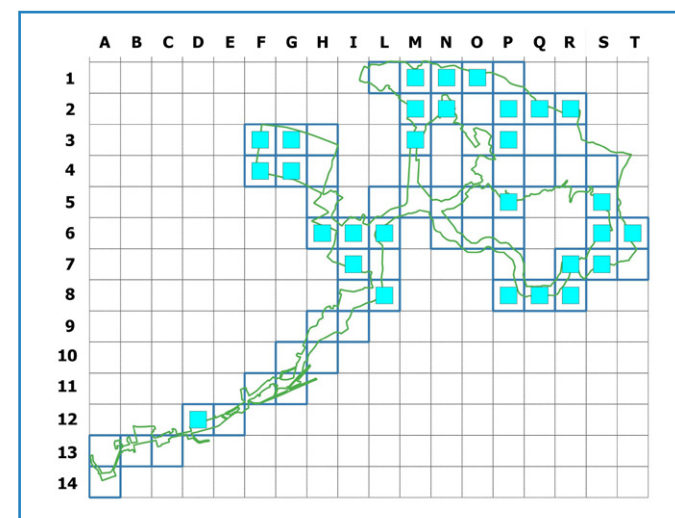
Foto
Maurizio Fraissinet

Residente e nidificante comune nelle aree boscate del Parco, ma anche nelle unità di rilevamento poste in pianura caratterizzate dalla presenza di superfici arborate, quale, ad esempio, Villa Wenner di Scafati, e altri parchi, compreso l'area archeologica di Longola. Nidifica anche nelle aree rurali coltivate a frutteto e a nocciuleto.

La specie ha mostrato negli ultimi anni, in Campania, un trend in aumento nel numero di coppie e nella popolazione complessiva. Ciò è avvenuto anche nel territorio del Parco, dove è divenuta una specie alquanto comune.

La distribuzione invernale ricalca a grandi linee quella del periodo riproduttivo.

Maurizio Fraissinet



Gazza

Pica pica

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Corvidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB M irr W irr

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



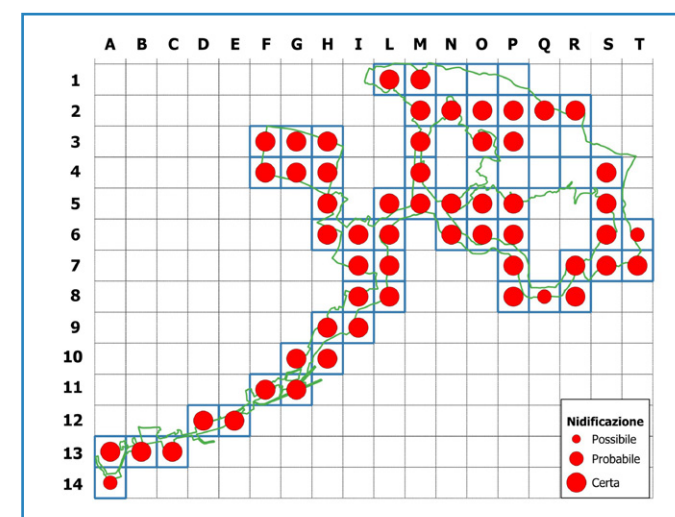
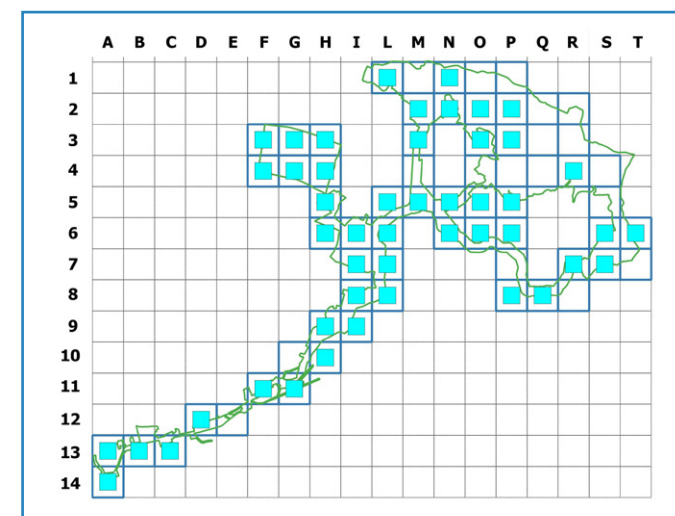
Foto
Maurizio Fraissinet

Comune in gran parte del territorio del Parco sia in periodo riproduttivo che invernale. Le mappe della distribuzione per le due stagioni coincidono in virtù della sedentarietà della specie.

Diviene meno comune, e in alcuni casi è anche assente, nella parte montana e forestale del Parco, dove insistono condizioni ambientali a lei poco congeniali. Frequenta infatti spazi aperti, siano essi rurali che urbani.

È necessaria però la presenza di alberi per la costruzione del nido. La si rinviene quindi molto comunemente nelle aree agricole a seminativo purché dotate di alberi, nei parchi urbani, ma anche in condizioni con poca naturalità. Trae notevole profitto dalla presenza umana, dalla quale ricava una buona parte delle risorse trofiche.

Maurizio Fraissinet



Taccola

Coloeus monedula

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Corvidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



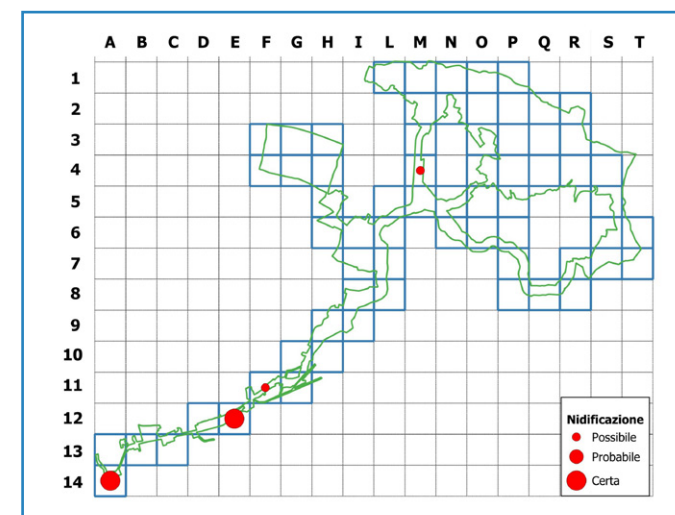
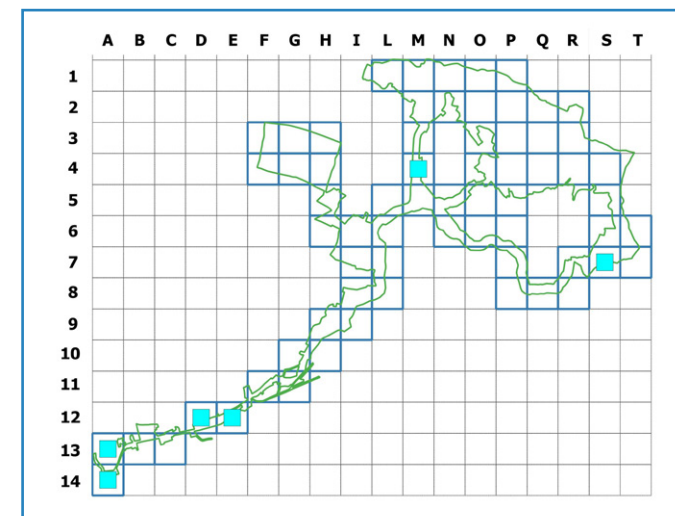
Foto
Maurizio Fraissinet

Residente nidificante localizzata. Nel corso delle indagini per la realizzazione dell'Atlante è stata accertata la nidificazione in due sole unità di rilevamento.

Nel centro urbano di Scafati e alla Foce del Sarno. In entrambi i casi nidifica su edifici e in piccole colonie. Le nidificazioni possibili si riferiscono sempre ad aree urbane: Striano e un'altra parte dell'abitato di Scafati. In tali zone è stata vista in periodo riproduttivo, senza però trovare il nido.

La popolazione complessiva è stimata tra le 10 e le 15 coppie. In inverno amplia di poco l'areale spostandosi per motivi trofici in altre unità di rilevamento, poste anche all'interno.

Maurizio Fraissinet



Cornacchia grigia

Corvus cornix

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Corvidi

Distribuzione

Euroasiatica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

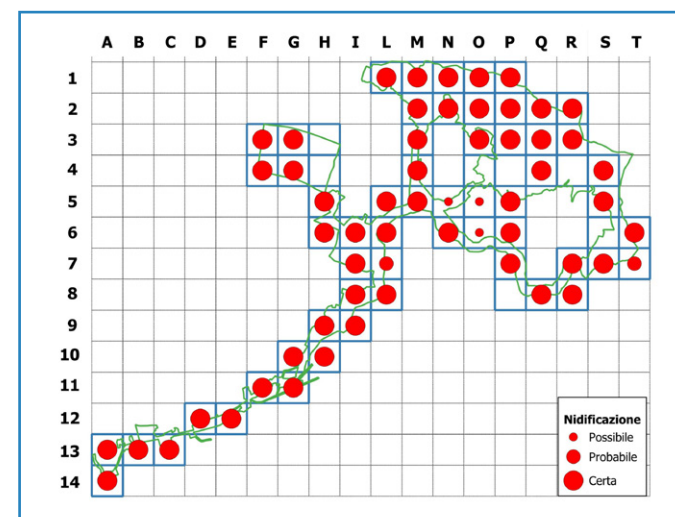
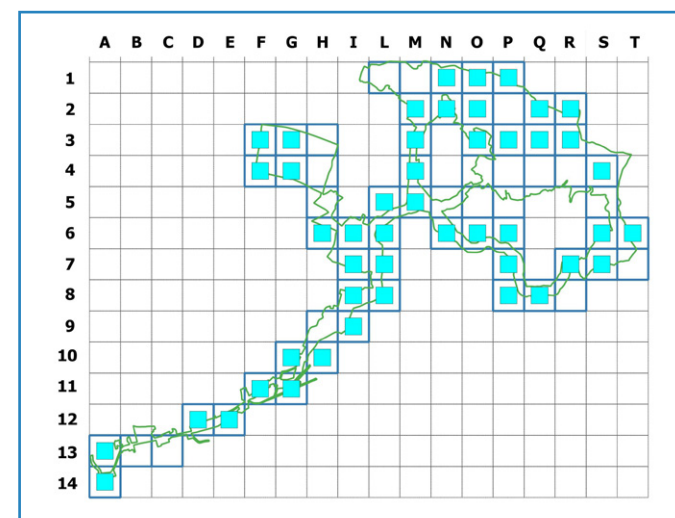


Foto
Maurizio Fraissinet

Comune e distribuita sull'intero territorio del Parco sia in periodo riproduttivo che invernale. Frequenta tutte le tipologie ambientali presenti nel Parco.

Nidifica su alberi, siano essi isolati o in formazione boschiva. In inverno tende a radunarsi in stormi che non risultano però mai particolarmente numerosi. Si avvantaggia molto delle risorse trofiche di natura antropica che trova in gran quantità nel Parco.

Maurizio Fraissinet



Corvo imperiale

Corvus corax

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Corvidi

Distribuzione

Oloartica

Fenologia in Italia

SB M irr W irr

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



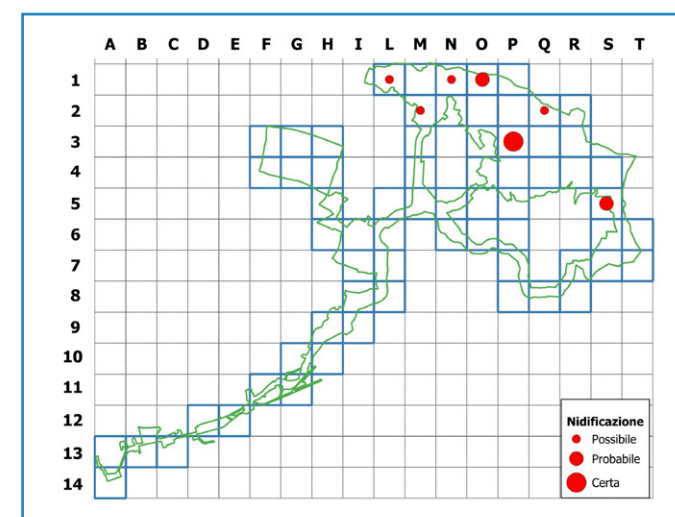
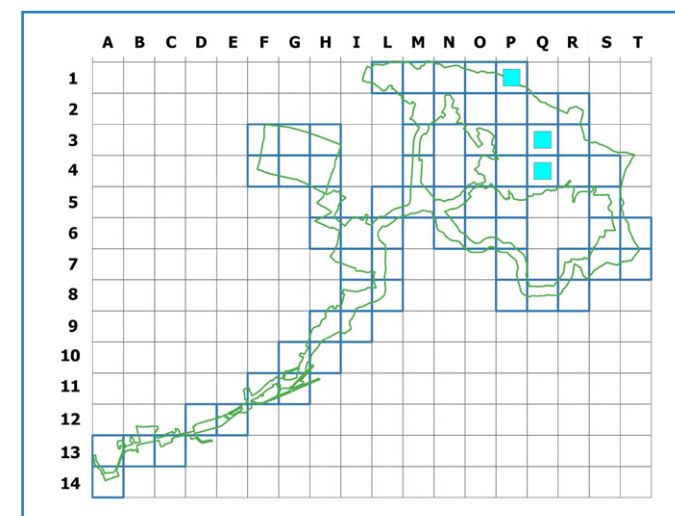
Foto
Maurizio Fraissinet

Residente nidificante. Si stima che nel Parco nidifichino 2 – 3 coppie, ubicate nella parte in quota del territorio protetto, dove trovano le pareti rocciose su cui costruire il nido.

È assente nella parte pianeggiante, dove non sussistono le condizioni ambientali per la riproduzione.

La distribuzione invernale è simile in qualche modo a quella riproduttiva e conferma che la specie rimane relegata alle pareti rocciose poste nelle parti alte del territorio del Parco. In inverno viene stimata una popolazione di poco inferiore alle 10 unità.

Maurizio Fraissinet



Cincia mora

Periparus ater

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Passeridi

Distribuzione

Paleartico - orientale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

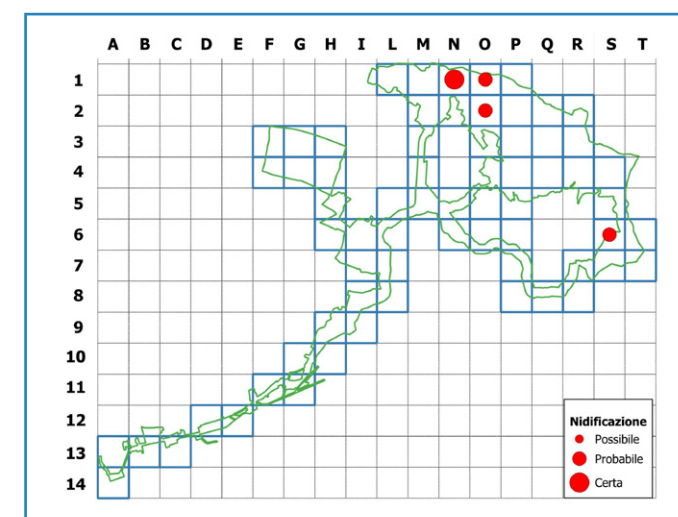
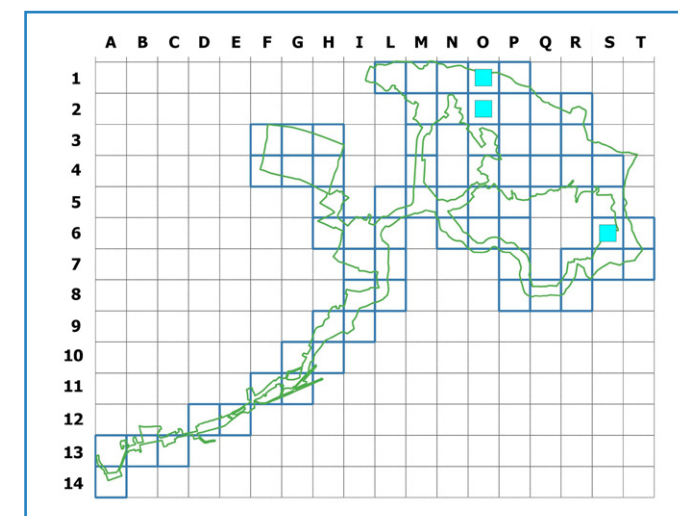


Foto
Alessandro Motta

Nidificante probabile nelle aree boscate poste in quota. Più comune della Cincia bigia, ma ugualmente molto localizzata. Frequenta sia boschi di latifoglie che di conifere.

Anche in inverno è stata contattata solo nelle parti boscate in quota, anche perché non trova ambienti idonei nelle zone di pianura.

Maurizio Fraissinet



Cincia bigia

Poecile palustris

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Passeridi

Distribuzione

Euroasiatica

Fenologia in Italia

SB M irr W irr

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Danila Mastronardi

Probabile nidificante.

È stata contattata da Luca Nelisio, nell'ambito dei rilevamenti per l'atlante in periodo riproduttivo, il 6 aprile 2024, nella unità di rilevamento della zona dei Piani di Prata, in presenza di boschi di faggio che, in Campania, rappresentano l'habitat idoneo per la specie.

Del resto l'area rientra nel già noto areale riproduttivo della specie. Si rendono necessari ulteriori monitoraggi nei prossimi anni per poter classificare la nidificazione come "certa" e verificare lo stato di conservazione.

Non è stata contattata in periodo invernale.

Maurizio Fraissinet

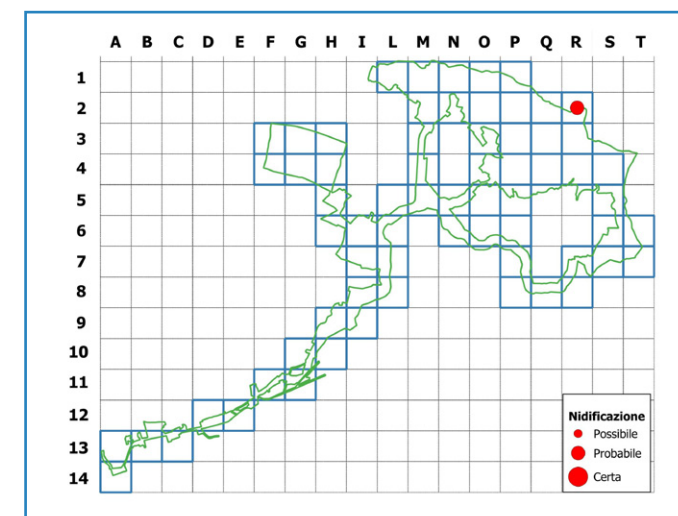


Foto
Maurizio Fraissinet

Cinciarella

Cyanistes caeruleus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Passeridi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

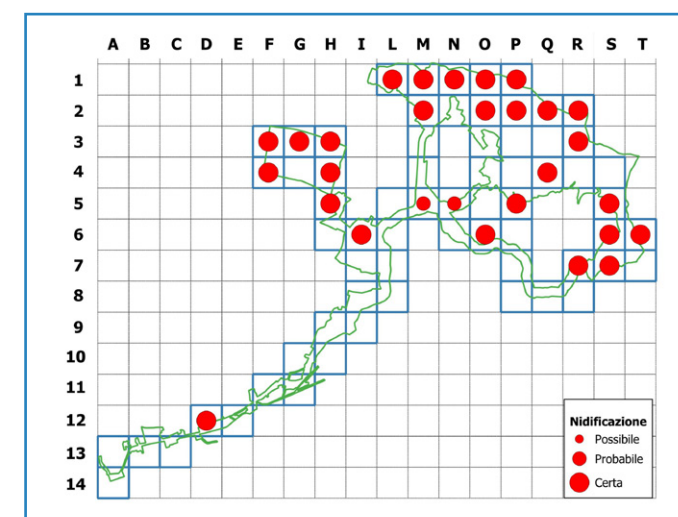
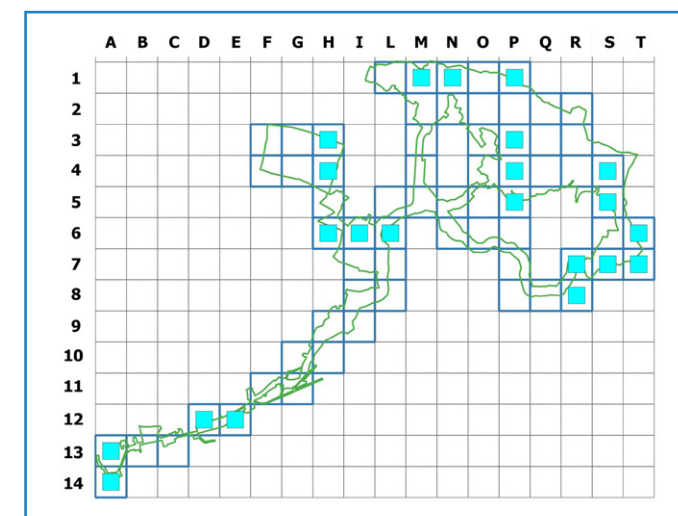
Comune in periodo riproduttivo negli ambienti caratterizzati dalla presenza di alberi vetusti. Questo spiega la mappa di distribuzione nelle unità di rilevamento dell'atlante.

La ritroviamo infatti nelle aree in quota, caratterizzate dalla presenza di boschi, e nelle aree coltivate a frutteti per quanto riguarda la pianura. Sempre in pianura la troviamo poi con presenze localizzate là dove si rinvenivano formazioni boschive, anche urbane, come la Villa Wenner di Scafati.

In periodo invernale la mappa delle unità di rilevamento in cui è stata osservata presenta qualche differenza. Si conferma la presenza nelle zone in quota, sebbene risulti più localizzata e tenda ad occupare più quadranti di pianura. Ciò si spiega con le abitudini erratiche che acquisisce nella stagione invernale, allorquando diviene più mobile alla ricerca di cibo.

In tale occasione quindi anche le alberature ripariali, o la stessa macchia mediterranea della foce fanno registrare presenze.

Maurizio Fraissinet



Cinciallegra

Parus major

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Passeridi

Distribuzione

Paleartico orientale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



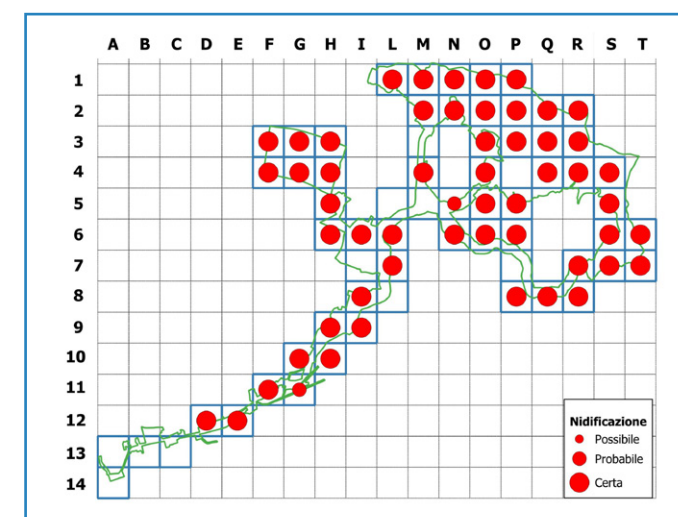
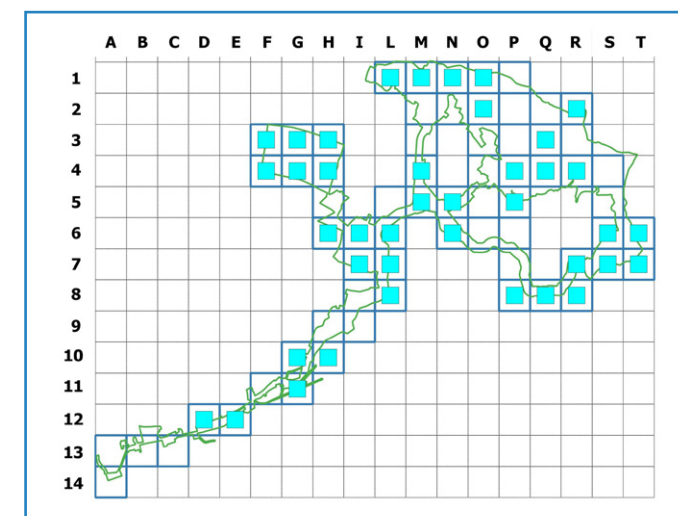
Foto
Maurizio Fraissinet

Comune e ampiamente distribuita nel territorio del Parco. Meno esigente sul piano ecologico rispetto alle altre cince, e questo la porta ad avere una distribuzione più ampia, riuscendo ad utilizzare pure le zone rurali accontentandosi, per la riproduzione, anche di aree con una minore copertura arborea.

Le mappe di entrambi i periodi sembrano quasi sovrapporsi, sebbene quella del periodo invernale mostri delle discontinuità, non riscontrate in quello riproduttivo.

Ciò va messo in relazione con la maggiore difficoltà nel contattare la specie al canto in inverno e con la maggiore mobilità che assume la specie in periodo invernale, per cui, complice anche la ridotta dimensione delle unità di rilevamento (1 Km²) può essere risultata assente in alcuni quadranti nelle giornate in cui sono stati effettuati i campionamenti nelle singole unità di rilevamento.

Maurizio Fraissinet



Pendolino

Remiz pendulinus

Ordine
Passeriformi
Famiglia
Remizidi
Distribuzione
Eurocentroasiatica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana VU
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Nel Parco regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Pendolino è una specie migratrice e svernante.

Durante lo svernamento frequenta principalmente i canneti e gli incolti nelle vicinanze dei corsi idrici o nelle zone acquitrinose.

Le uniche località in cui la specie è stata rinvenuta in periodo invernale si trovano a ridosso dell'area archeologica di Longola, dove è stata rinvenuta nei canneti ripariali e nelle zone incolte ed acquitrinose.

Diversi individui di questa specie sono stati inanellati a Longola, da dicembre a febbraio.

Filippo Tatino

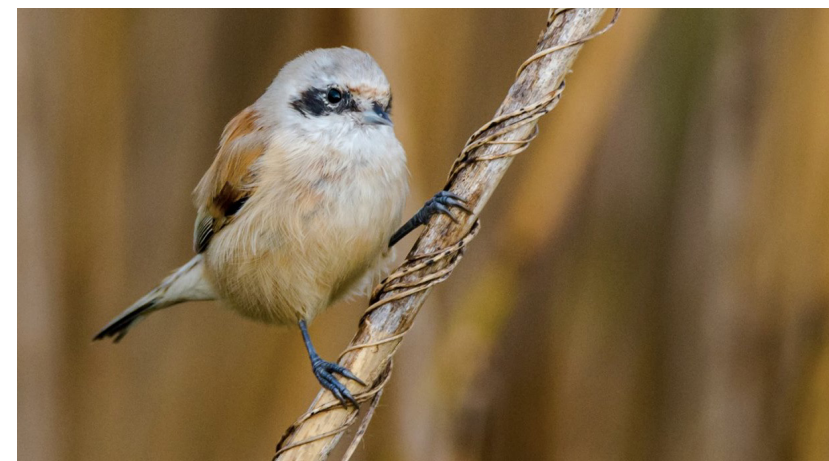
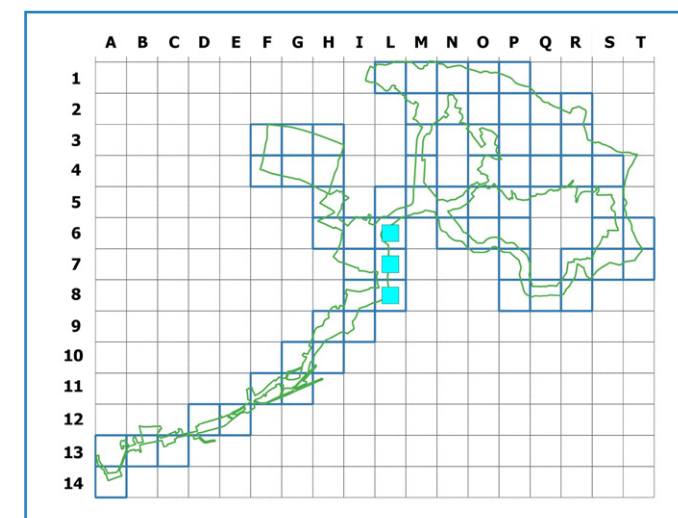


Foto
Alessandro Motta

Tottavilla

Lullula arborea

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Alaudidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



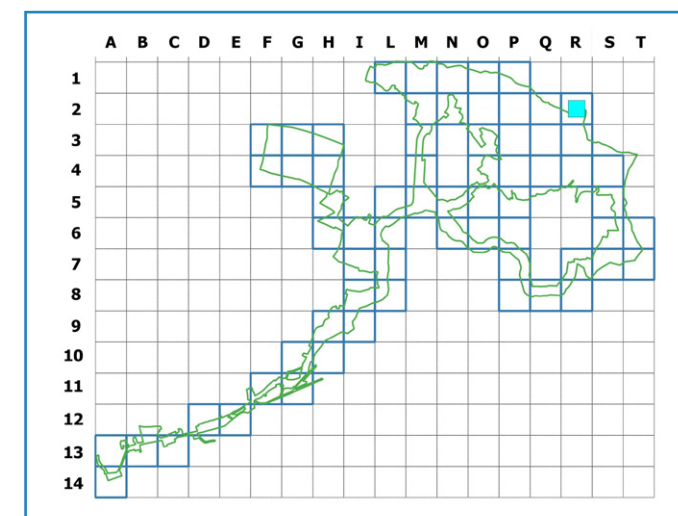
Foto
Alessandro Motta

Nel corso dei rilevamenti per l'atlante degli svernanti nel territorio del Parco Luca Nelisio ha osservato 8 individui il 25 gennaio 2025 in una unità di rilevamento posta in quota, nei pressi dei Piani di Prata.

È risultata l'unica segnalazione per il Parco ed ha un particolare valore in considerazione del fatto che si tratta di una specie inserita nell'allegato 1 della Direttiva Uccelli.

Non è stata riscontrata la presenza invece in periodo riproduttivo.

Maurizio Fraissinet



Cappellaccia

Galerida cristata

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Alaudidi

Distribuzione

Paleartico - paleotropicale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



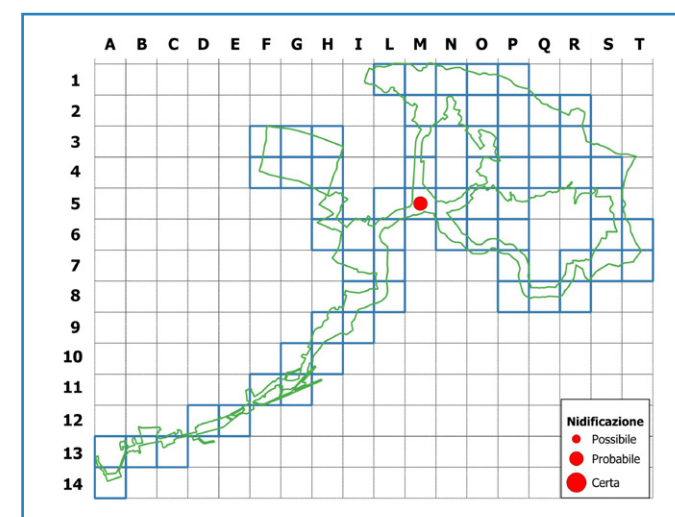
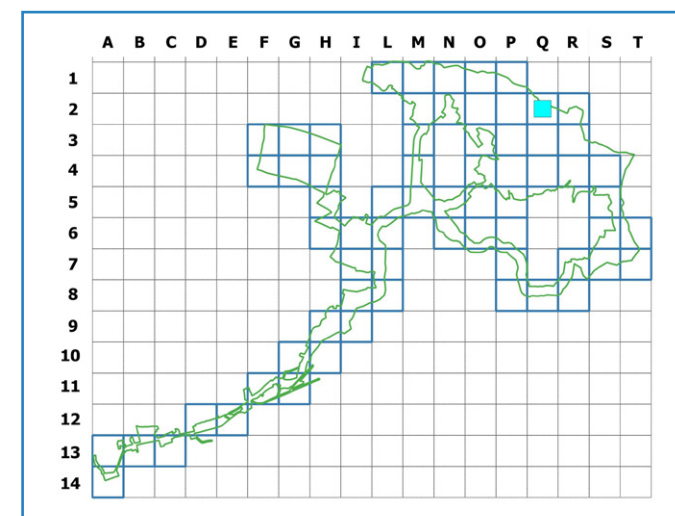
Foto
Danila Mastronardi

La Cappellaccia frequenta prevalentemente ambienti caratterizzati da spazi aperti, e l'unica segnalazione in periodo riproduttivo è stata fatta da Bruno Dovere che ha osservato la specie il 22 maggio 2024 in un'area caratterizzata dalla presenza di habitat idoneo.

L'osservazione invernale è avvenuta invece il 26 gennaio 2025 ad opera di Luca Nelisio in un'area in quota nei pressi dei Piani di Prata.

La specie risulterebbe comunque rara e molto localizzata nel Parco e andrebbe quindi ulteriormente monitorata, anche per comprendere l'entità della popolazione, che comunque sarà formata da poche coppie.

Maurizio Fraissinet e Bruno Dovere



Rondine

Hirundo rustica

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Irundinidi

Distribuzione

Oloartica

Fenologia in Italia

M B W

Fenologia in Campania

M B W irr

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana NT

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

Nidificante comune e ampiamente distribuita nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Nidifica prevalentemente su edifici e su ruderi, sorvolando poi gli spazi aperti e le acque del fiume alla ricerca degli insetti di cui si nutre.

È assente invece in buona parte delle aree boscate in quota. Aree in cui può comunque essere vista a caccia ma che non presentano situazioni idonee alla nidificazione.

È frequente nel Parco anche nel periodo migratorio, con i primi arrivi già nelle prime settimane di marzo e il passo autunnale che inizia ad agosto e si protrae fino a settembre.

Maurizio Fraissinet

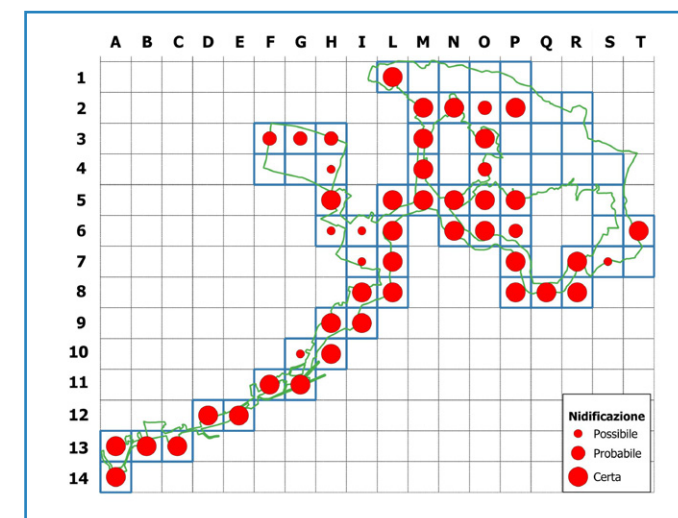


Foto
Maurizio Fraissinet

Rondine montana

Ptyonoprogne rupestris

Ordine
Passeriformi
Famiglia
Iruudinidi
Distribuzione
Eurocentroasiatica - mediterranea

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana NT
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

Nidificante probabile nel Parco. È stata vista da Luca Nelisio nel mese di giugno 2024 nell'area pedemontana sovrastante l'abitato di Sarno.

Si è trattato di una scoperta interessante sia perché si ignorava la presenza nel territorio del Parco, sia perché la specie in Campania, pur nidificando in maniera localizzata lungo la fascia appenninica, sta mostrando negli ultimi anni una espansione dell'areale riproduttivo.

La Rondine montana è anche svernante in Campania (Fraissinet e Usai, 2021), ma non è stata osservata nel corso delle spedizioni invernali.

Maurizio Fraissinet

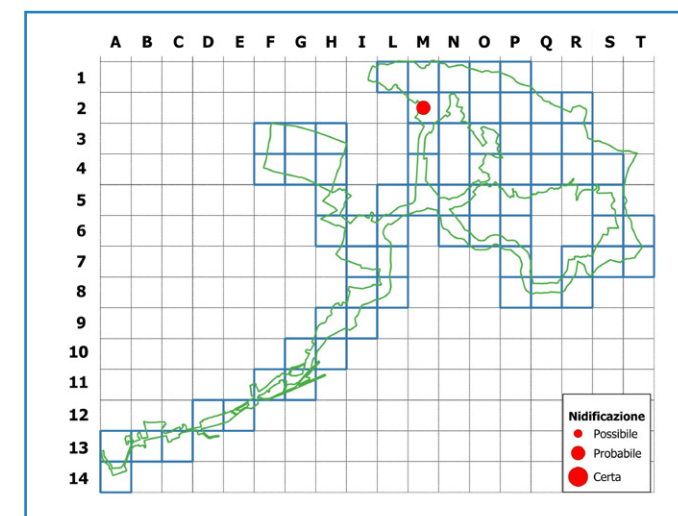


Foto
Maurizio Fraissinet

Balestruccio

Delichon urbicum

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Irundinidi

Distribuzione

Paleartico orientale

Fenologia in Italia

M B W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana NT

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 2



Foto
Maurizio Fraissinet

Meno comune e più localizzato della Rondine, presenta una distribuzione discontinua nel territorio del Parco. Costruisce un nido di fango seccato che colloca sulle pareti esterne degli edifici, sotto i tetti e sotto i balconi.

Se l'assenza dalle zone boscate in quota si spiega con la difficoltà a trovare ambienti idonei per collocare il nido, quella in pianura può trovare una spiegazione plausibile nell'abitudine, sempre più diffusa, di distruggere i nidi perché arrecano sporcizia per il depositarsi delle deiezioni sui balconi.

Una pratica, quella della distruzione dei nidi, vietata nel nostro ordinamento giuridico e che potrebbe essere evitata con semplici accortezze che impediscano il deposito delle deiezioni al suolo.

L'Ente Parco dovrebbe farsi carico di una campagna di informazione presso le popolazioni per spiegare l'utilità ecosistemica della specie e di come si possa agire per evitare di trovarsi le superfici esterne delle abitazioni sporche.

Maurizio Fraissinet

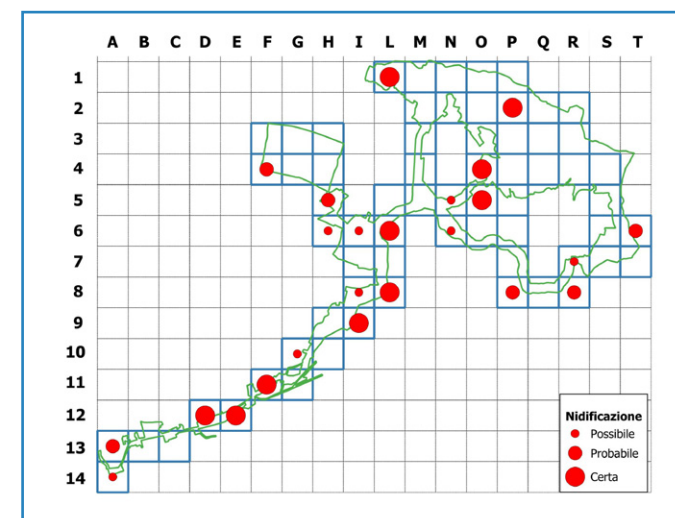


Foto
Maurizio Fraissinet

Usignolo di fiume

Cettia cetti

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Cettidi

Distribuzione
Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC



Foto
Claudio Labriola

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, l'Usignolo di fiume è una specie stanziale e nidificante.

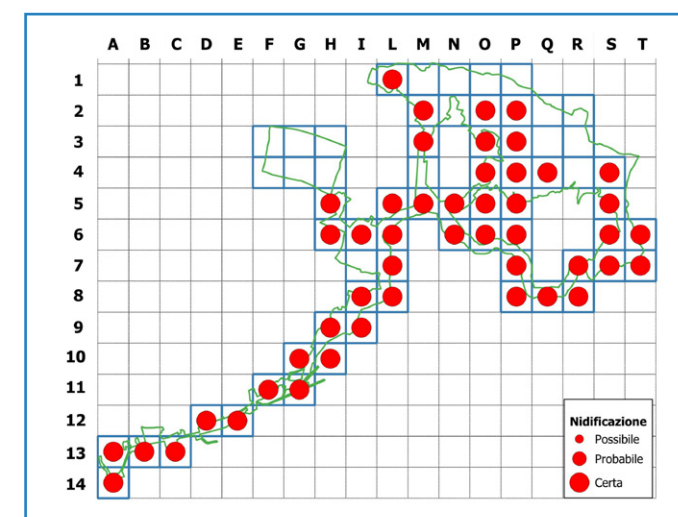
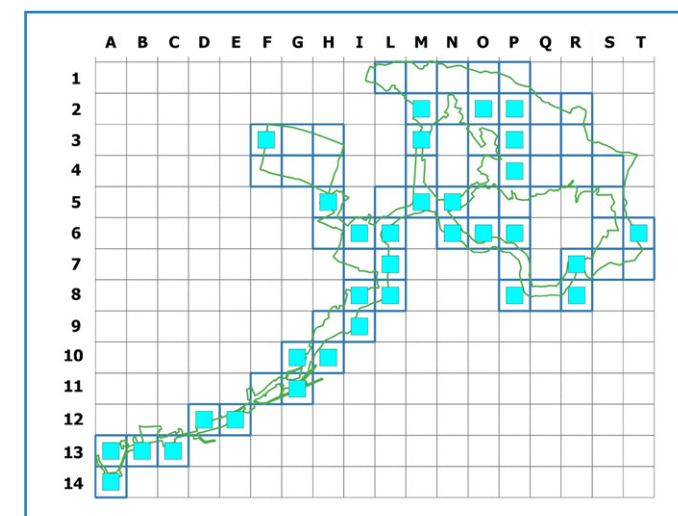
Si tratta di una specie molto adattabile che, a dispetto del nome italiano, non è legata esclusivamente agli ambienti umidi: è infatti comunemente osservabile anche in coltivi, incolti e ambienti seminaturali.

All'interno dell'Area protetta, nidifica con certezza in tutte le unità di rilevamento poste in pianura, dalle sorgenti fino alla foce del Sarno. È presente anche in alcuni settori collinari e montani del Parco.

La sua distribuzione invernale ricalca sostanzialmente quella della stagione riproduttiva, risultando però meno comune nelle aree a maggiore altitudine.

L'Usignolo di fiume viene inanellato durante tutto l'anno presso la Stazione di inanellamento di Longola, dove la riproduzione è stata accertata attraverso la cattura di femmine con placca incubatrice e giovani appena involati.

Filippo Tatino



Codibugnolo *Aegithalos caudatus*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Egitalidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

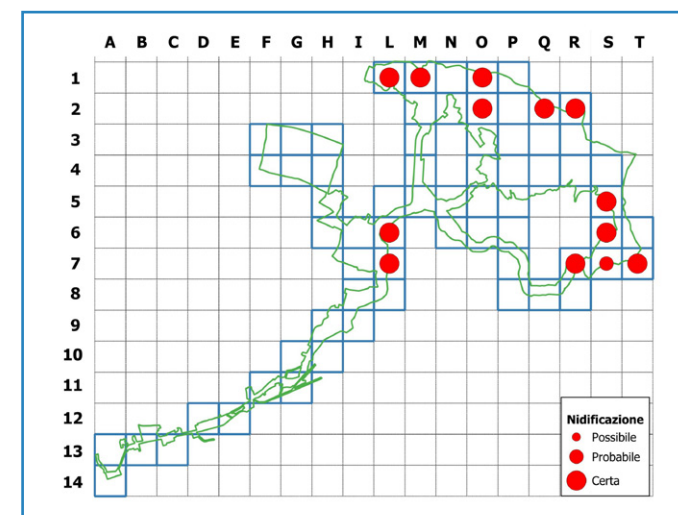
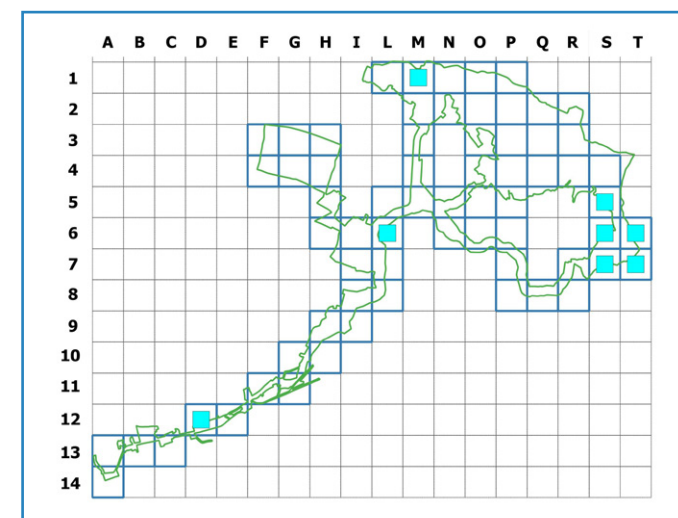


Foto
Bruno Dovere

Residente nidificante nel Parco. In periodo riproduttivo è localizzato nelle parti in quota del territorio protetto perché per riprodursi è legato alla presenza di boschi di latifoglie o boschi misti, sebbene nidificazioni si possano registrare anche nelle aree agricole di pianura purché dotate di alberature di querce residuali.

In inverno la specie va incontro a fenomeni di ampio erratismo che la portano a frequentare anche le aree pianeggianti del Parco, soprattutto se dotate di alberature di alto fusto, quali ad esempio quelle dei parchi urbani, ma anche le alberature di Pioppi (*Populus sp.*) e Salici (*Salix sp.*) poste lungo la riva.

Maurizio Fraissinet



Luì piccolo

Phylloscopus collybita

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Filiolepidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

M W SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W SB

Lista Rossa Italiana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

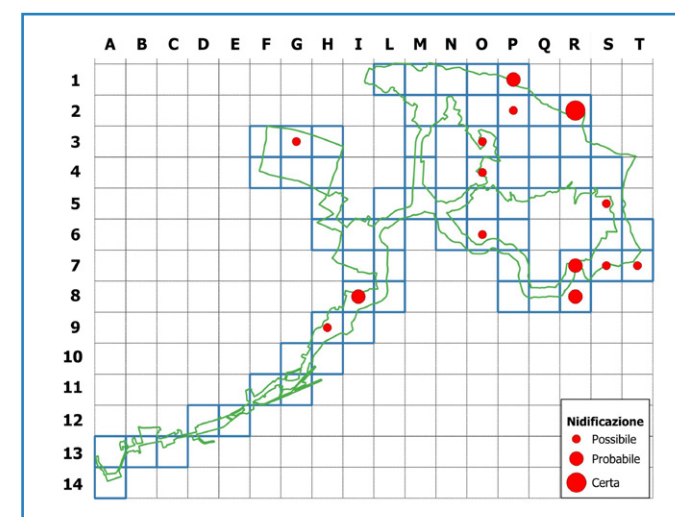
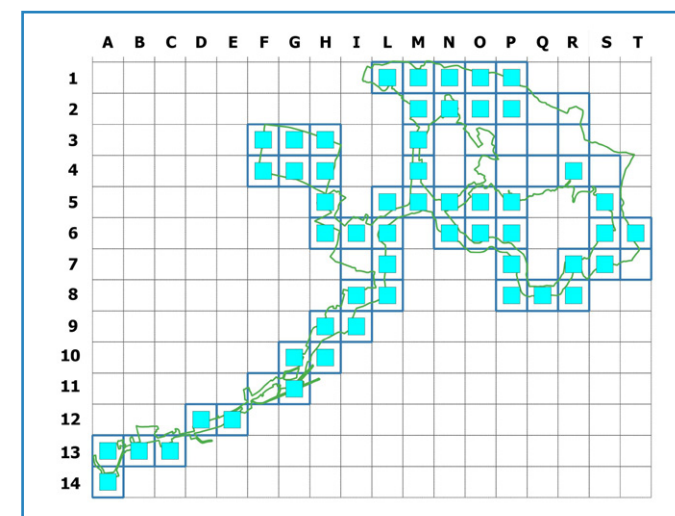
Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Luì piccolo è principalmente migratore e svernante, con una esigua popolazione nidificante e probabilmente parzialmente sedentaria.

Risulta comune e abbondante come svernante, in particolare nel settore pianeggiante dell'Area protetta, frequentando i boschi ripariali e i canneti, i coltivi, gli incolti, i giardini e la duna embrionale; meno diffusa nel settore prettamente montano del Parco.

Durante il periodo di nidificazione il Luì piccolo è più raro e localizzato; nidifica con certezza nel settore montano del Parco in un contesto ambientale caratterizzato da fitti boschi misti di latifoglie e da castagneti.

Il Luì piccolo è una delle specie più catturate alla stazione di inasellamento di Longola, con un massimo di 82 individui catturati il 15/12/2024.

Filippo Tatino



Cannareccione

Acrocephalus arundinaceus

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Acrocefalidi

Distribuzione

Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia

M B W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana NT

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Migratore e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

Grosso passeriforme legato agli ambienti umidi, in periodo di nidificazione frequenta fitti ed estesi canneti sviluppati su substrati periodicamente o permanentemente allagati.

Tali esigenze ecologiche la rendono una specie rara e localizzata all'interno del perimetro del Parco: è nidificante probabile lungo il Rio Santa Marina e nei canneti dell'area archeologica di Longola e posti alla confluenza dei tre rami sorgentizi.

Filippo Tatino

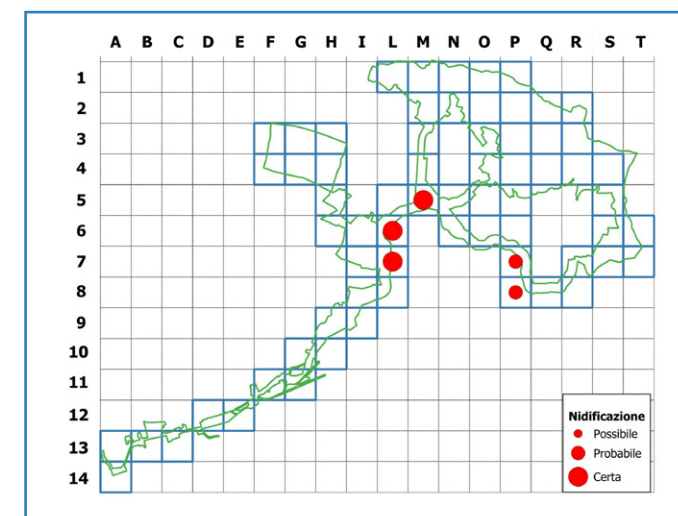


Foto
Maurizio Fraissinet

Forapaglie castagnolo

Acrocephalus melanopogon

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Acrocefalidi

Distribuzione

Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia

M W

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana EN

Categoria di tutela

All I Dir Uccelli NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Migratore e svernante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

È una specie che non gode di uno status favorevole dal punto di vista conservazionistico: l'areale mondiale, in periodo di nidificazione, è limitato a poche aree umide dell'Europa centrale e meridionale e dell'Asia occidentale.

Durante lo svernamento predilige i canneti maturi con abbondante substrato di materiale vegetale secco.

Le uniche segnalazioni invernali per questa specie provengono dalle attività di inanellamento che si svolgono a Longola: in periodo invernale sono stati marcati diversi individui, più volte ricontrollati durante la stagione. Tra questi, un individuo marcato nel 2023 in Ungheria è stato ricatturato e più volte ricontrollato a Longola dalla fine di ottobre 2024 agli inizi di marzo 2025.

Filippo Tatino

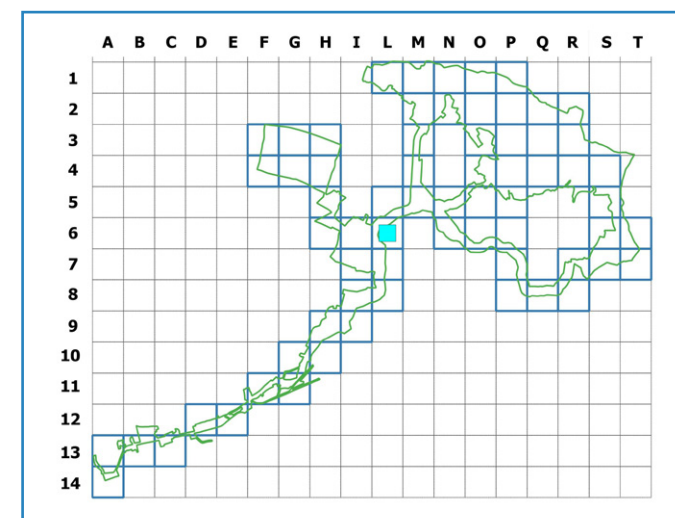


Foto
Maurizio Fraissinet

Cannaiola comune

Acrocephalus scirpaceus

Ordine
Passeriformi
Famiglia
Acrocefalidi
Distribuzione
Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia
M B W irr
Fenologia in Campania
M B
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Campana LC



Foto
Alessandro Motta

Migratrice e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

È un passeriforme strettamente legato ai canneti e agli ambienti umidi, anche di piccole dimensioni. Nidifica frequentemente lungo corsi d'acqua, fossi, canali, stagni e laghetti, mostrando una maggiore adattabilità e tolleranza rispetto al Cannareccione (*A. arundinaceus*) nei confronti dei cambiamenti ambientali e del disturbo antropico.

All'interno del perimetro del Parco, la Cannaiola comune nidifica con certezza lungo il Rio Santa Marina e nel tratto del Fiume Sarno fino a valle dell'area archeologica di Longola. Sono presenti, inoltre, nuclei nidificanti nei piccoli canneti residui in prossimità della foce.

È una delle specie più frequentemente catturate presso la Stazione di inanellamento di Longola, da metà aprile a metà ottobre. La riproduzione è stata accertata anche attraverso la cattura di individui con placca incubatrice.

Filippo Tatino

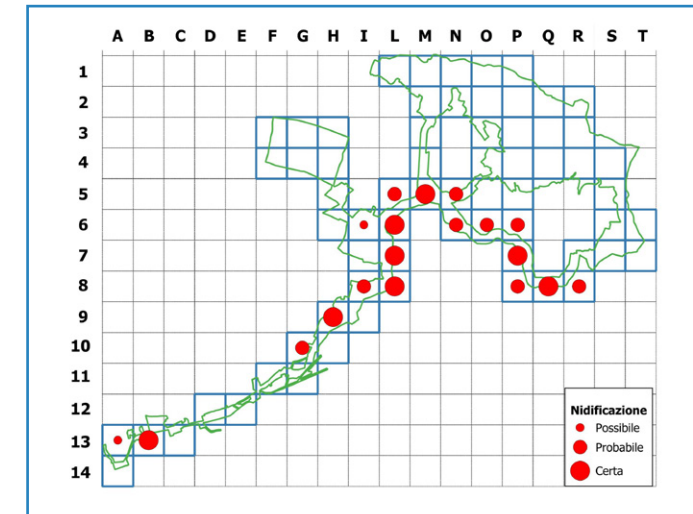


Foto
Maurizio Fraissinet

Beccamoschino

Cisticola juncidis

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Cisticolidi

Distribuzione

Paleartico - paleotropicale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



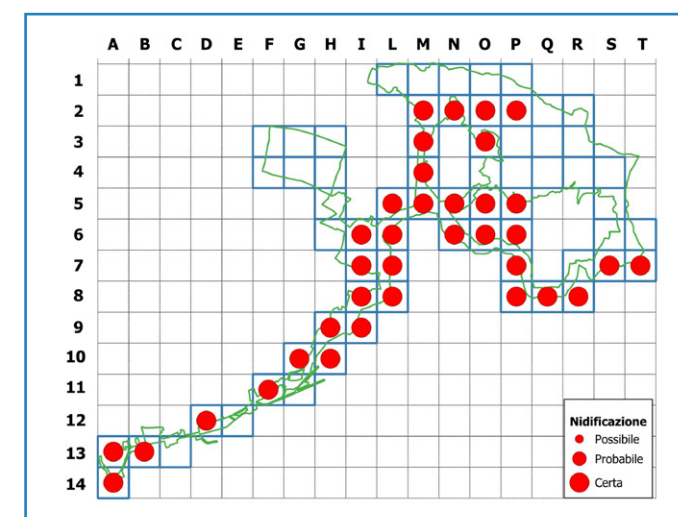
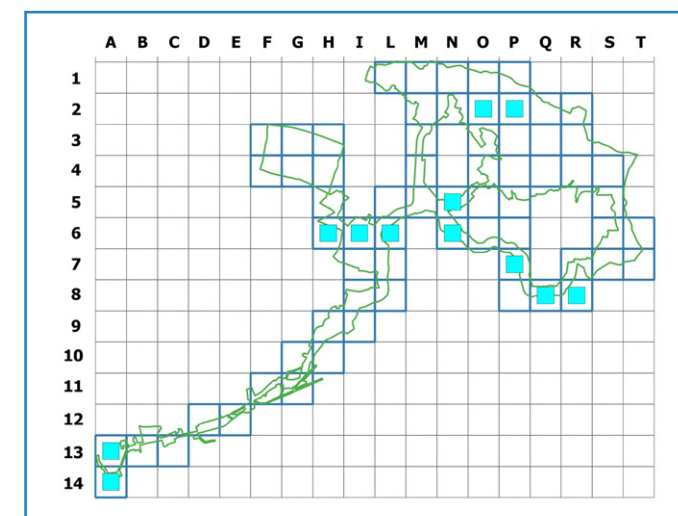
Foto
Gianluca Nunziata Rega

Residente nidificante nel Parco. Frequenta ambienti aperti, sia gli ambienti umidi del Parco, caratterizzati da canneti, giuncheti, salicornieti, prati allagati, sia i campi coltivati a seminativi. In tali ambienti si nota la presenza per il suo caratteristico volo, intervallato dall'emissione di una nota inconfondibile. La frequentazione di ambienti aperti, umidi o secchi, ne fa un frequentatore anche delle aree prative periferiche dei centri abitati, quali, ad esempio, le zone degli svincoli autostradali, le aree industriali, gli aeroporti, i piccoli terreni incolti di periferia. La scomparsa di tali habitat comporta l'estinzione locale della specie (Fraissinet e Capasso, 2020).

Non si riproduce nelle aree boscate pedemontane e in quota per l'assenza degli habitat idonei.

La mappa della distribuzione invernale mostra un calo delle unità di rilevamento occupate. Ciò è da mettere in relazione ad una maggiore mobilità della specie nei mesi freddi, ma anche al fatto che in tale periodo non emette l'inconfondibile nota quando è in volo, in assenza della quale diviene più difficile registrarne la presenza.

Maurizio Fraissinet



Capinera *Sylvia atricapilla*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Silvidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Stanziale e nidificante, nonché migratrice e svernante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

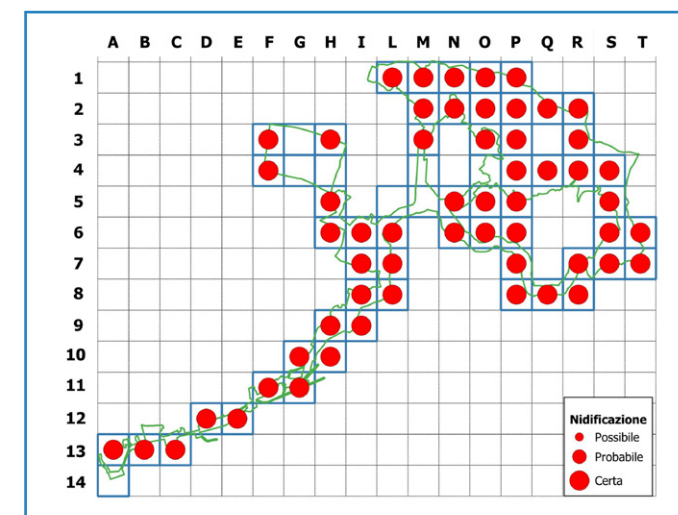
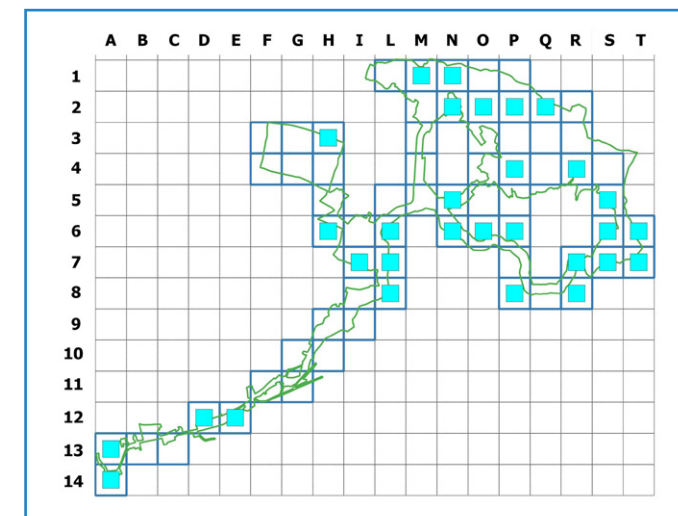
Risulta essere ampiamente diffusa e relativamente comune in tutte le aree del Parco, da quelle montane e collinari a quelle planiziali fino alla foce.

Durante il periodo di nidificazione e di svernamento, la Capinera frequenta ambienti coperti da fitta vegetazione arborea o cespugliosa, anche di ridotte dimensioni.

É comune nei boschi misti di latifoglie e nei castagneti del versante montano dell'Area protetta, così come nei noccioleti, negli uliveti e nella macchia alta del versante collinare. La si ritrova, inoltre, nelle fasce alberate dei coltivi, nei boschi planiziali, nei giardini e nei parchi urbani.

La Capinera viene inanellata regolarmente alla stazione di inanellamento di Longola, dove ne è stata accertata la riproduzione.

Filippo Tatino



Occhiocotto

Curruca melanocephala

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Silvidi

Distribuzione
Mediterraneo – macaronesica

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

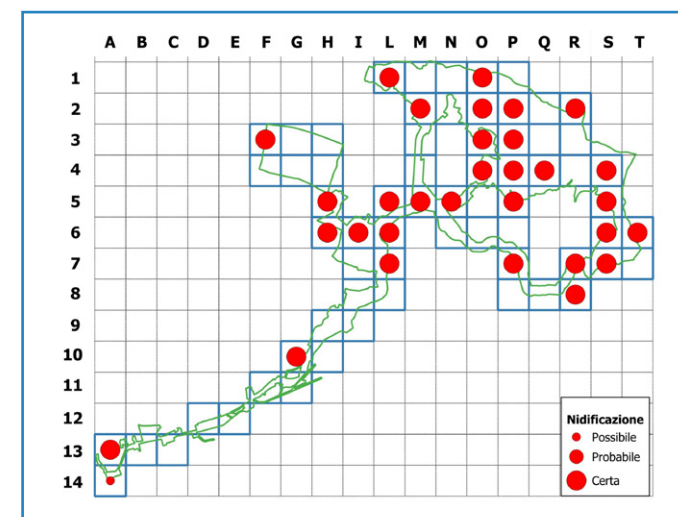
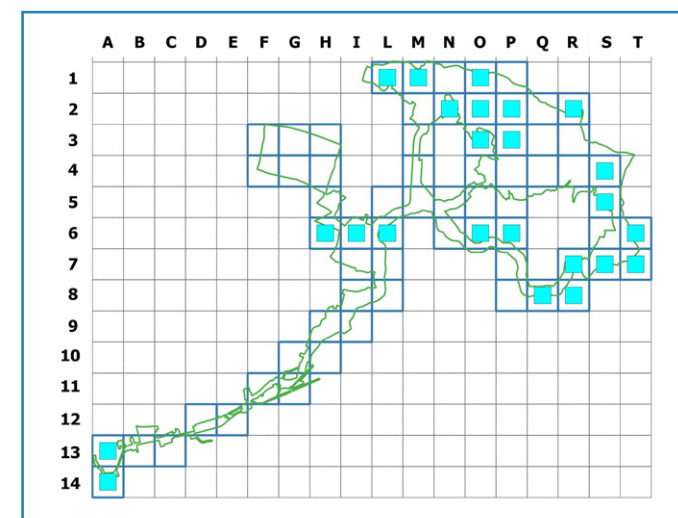
Specie legata alla presenza della macchia mediterranea e come tale assente dalle unità di rilevamento caratterizzate da urbanizzazione e agricoltura intensiva, prive quindi di siepi arbustive mediterranee.

Questo spiega la distribuzione confinata alle aree più interne e collinari, oltre che alla foce del Sarno, dove si rinvencono aree a macchia mediterranea e/o presenza diffusa di Rovo (*Rubus ulmifolius*).

Fa eccezione una unità di rilevamento in pianura nel medio corso del fiume. Una eccezione che conferma la regola perché ospita aree incolte in cui si è sviluppata vegetazione mediterranea.

La distribuzione invernale della specie nel territorio del Parco coincide in buona sostanza con quella del periodo riproduttivo e ciò è da mettere in relazione con quanto affermato in precedenza sulla presenza / assenza della macchia mediterranea.

Maurizio Fraissinet



Sterpazzolina comune *Curruca cantillans*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Silvidi

Distribuzione
Mediterranea

Fenologia in Italia

M B

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

Nidificante probabile nelle aree arbustive a macchia mediterranea poste nelle zone pedemontane del Parco. Predilige infatti gli ambienti a vegetazione a mosaico, caratterizzati da siepi e macchie cespugliose, boschetti di roverella, gariga e macchia mediterranea al livello del mare. È raro che si spinga a quote elevate.

È risultata essere piuttosto localizzata nel Parco, ciò in funzione di una ridotta estensione degli habitat idonei e del disturbo che si registra in tali habitat.

La migrazione primaverile si concentra nei mesi di marzo e aprile, quella autunnale, meno intensa, si svolge da fine agosto ad inizio ottobre e interessa l'intero territorio del Parco.

Maurizio Fraissinet

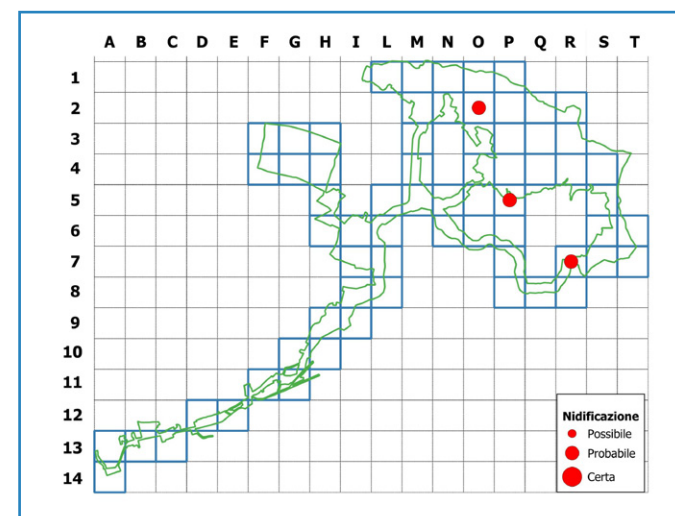


Foto
Danila Mastronardi

Sterpazzola

Curruca communis

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Silvidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia

M B

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

La nidificazione è stata accertata in due unità di rilevamento poste in quota, nell'area dei Piani di Prata e nell'area pedemontana sovrastante l'abitato di Sarno.

Nidifica in aree aperte ma dotate di arbusti e cespugli, siano esse aree agricole, incolti, radure o il limite di zone boschive.

La migrazione primaverile si concentra nei mesi di aprile e maggio, quella autunnale, meno evidente della precedente, si concentra nei mesi di agosto e settembre. Nel periodo migratorio la si può incontrare sull'intero territorio del Parco.

Maurizio Fraissinet

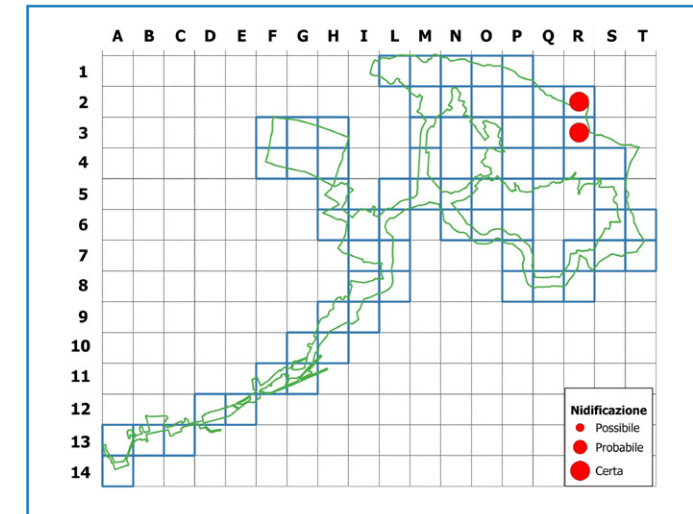


Foto
Maurizio Fraissinet

Regolo

Regulus regulus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Regulidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia

SB par M reg W

Fenologia in Campania

M reg W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M reg W

Lista Rossa Italiana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Svernante regolare in Campania, soprattutto sulla costa anche se alcuni individui si spingono fino ai 900 m.s.l.m.

A livello regionale è decisamente meno comune del congenere Fiorrancino. Il transito migratorio di ritorno si concentra tra febbraio e marzo con qualche ritardatario ad aprile; in quello di andata il picco è a novembre, ma individui di passo si rinvengono già ad ottobre.

Mostra una spiccata preferenza per le foreste a conifere, le aree ripariali boscate e la macchia mediterranea.

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Sarno risulta presente a piano di Trebucchi, nelle aree boschive dei rilievi a nord-est del Parco.

Non è stato rilevato nell'area archeologica di Longola.

Danila Mastronardi

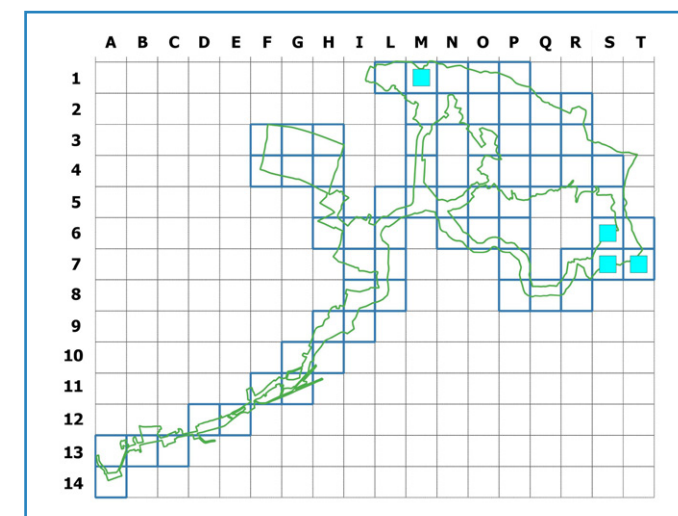


Foto
Silvia Capasso

Fiorrancino

Regulus ignicapillus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Regulidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia

SB par M reg W

Fenologia in Campania

M reg SB W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Bruno Dovere

Svernante regolare in Campania, soprattutto sulla costa anche se alcuni individui si spingono fino ai 900 m.s.l.m.

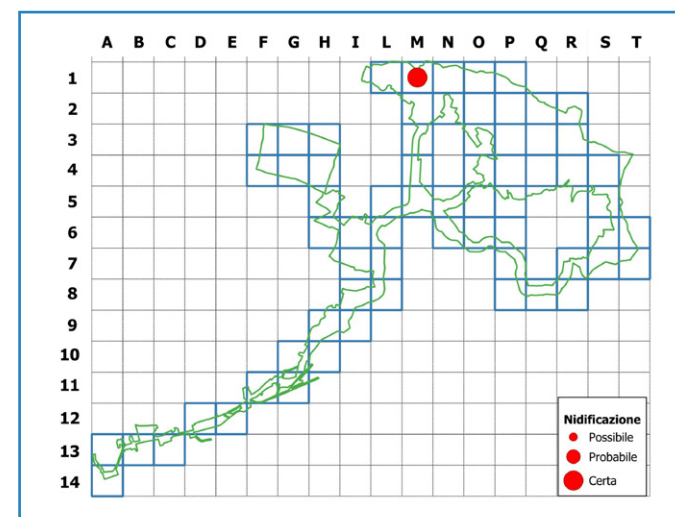
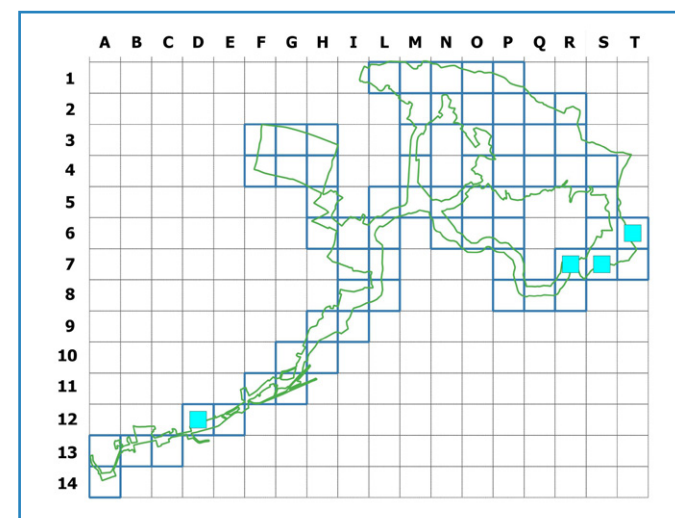
A livello regionale è decisamente meno comune del congenere Fiorrancino. Il transito migratorio di ritorno si concentra tra febbraio e marzo con qualche ritardatario ad aprile; in quello di andata il picco è a novembre, ma individui di passo si rinvengono già ad ottobre.

Mostra una spiccata preferenza per le foreste a conifere, le aree ripariali boscate e la macchia mediterranea.

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Sarno risulta presente a piano di Trebucchi, nelle aree boschive dei rilievi a nord-est del Parco.

Non è stato rilevato nell'area archeologica di Longola.

Danila Mastronardi



Scricciolo

Troglodytes troglodytes

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Trogloditidi

Distribuzione
Oloartica

Fenologia in Italia

M SB W

Fenologia in Campania

M SB W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M SB W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC



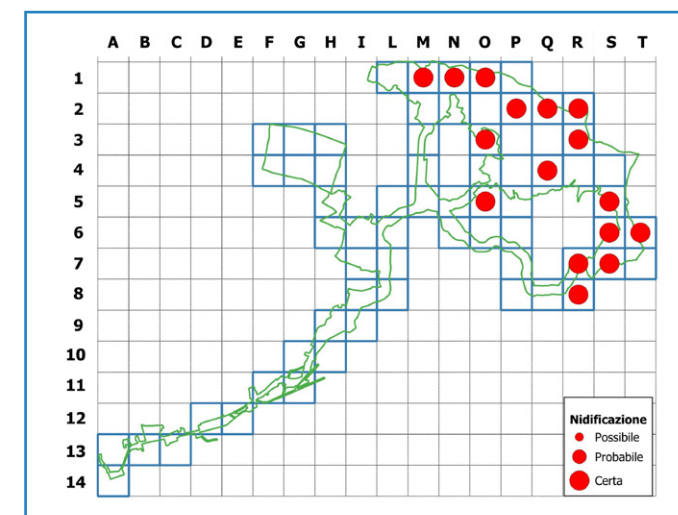
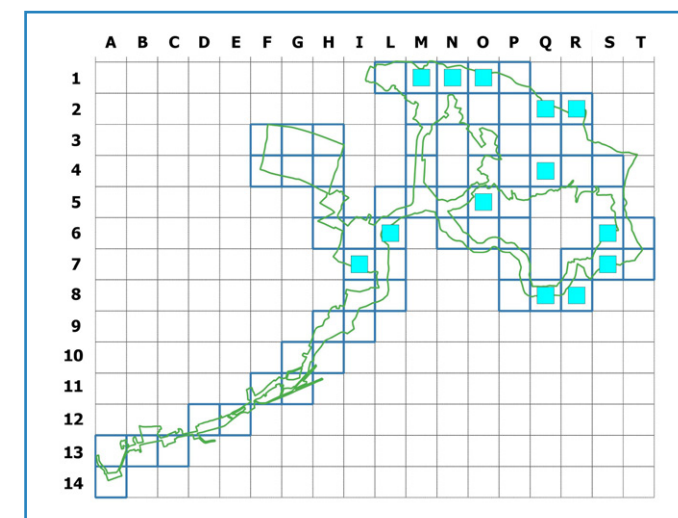
Foto
Bruno Dovere

Specie presente tutto l'anno, sia con individui residenti e nidificanti, sia con altri svernanti o migranti. Essenzialmente insettivoro, predilige aree boschive ma frequenta anche aree aperte con presenza di essenze arbustive.

Nidifica in cavità naturali degli alberi o tra le rocce, ma anche su manufatti umani come ruderi o cassette. Pur essendo piuttosto schivo e poco incline a mostrarsi allo scoperto, si fa notare per il suo forte verso acuto e sonoro.

La distribuzione nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Sarno, localizzata alle aree in quota, conferma la tendenza ad occupare aree con una discreta copertura arborea o arbustiva. In inverno lo si rinviene anche nella parte alta dell'asta fluviale.

Giuseppe Di Martino



Picchio muratore

Sitta europaea

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Sittidi

Distribuzione

Paleartico-orientale

Fenologia in Italia

SB M irr W irr

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

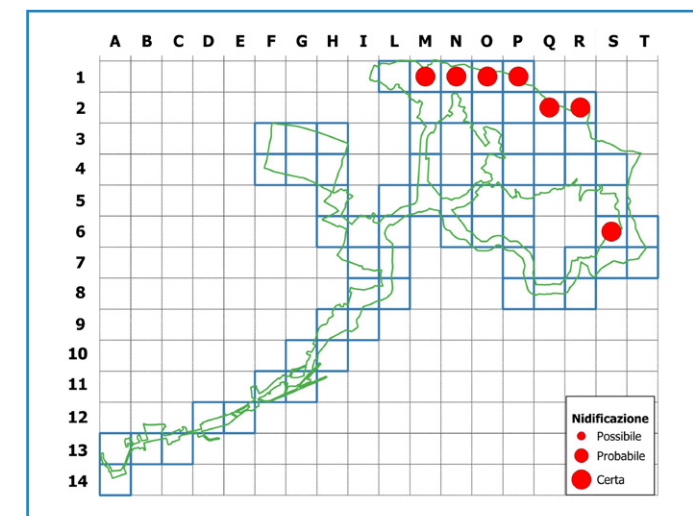
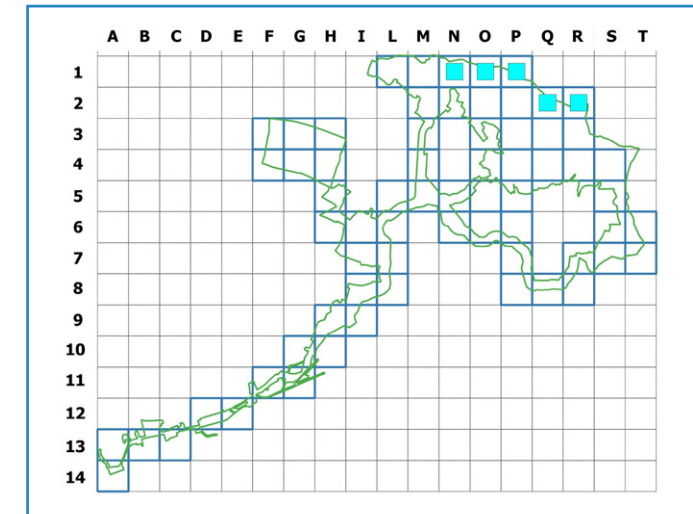
In Campania è specie residente, comune nei boschi maturi, in particolare faggete, castagneti, cerrete, boschi misti. Le maggiori densità si rilevano a partire dai 300 – 500 m di quota.

La specie è sensibile alla frammentazione boschiva, caratteristica che ne ha determinato l'estinzione a livello locale in alcune aree, per esempio nel comune di Napoli (Bani *et al.* 2004; Fraissinet, 2015).

Nel Parco del Sarno è sedentaria e nidificante, con una presenza localizzata che si concentra, in periodo invernale, nelle aree più in quota del Parco, sui rilievi fra Piana di Prata e Piano di Trebucchi.

La distribuzione in periodo riproduttivo si sovrappone in gran parte a quella invernale con lievi differenze, la più significativa riguarda la nidificazione accertata a est di S.Eramo.

Danila Mastronardi



Rampichino comune *Certhia brachydactyla*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Cerzidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
SB M irr W irr
Fenologia in Campania
SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

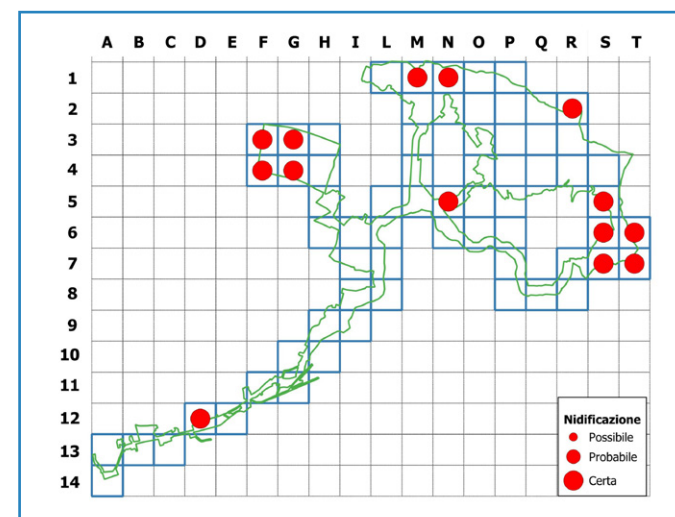
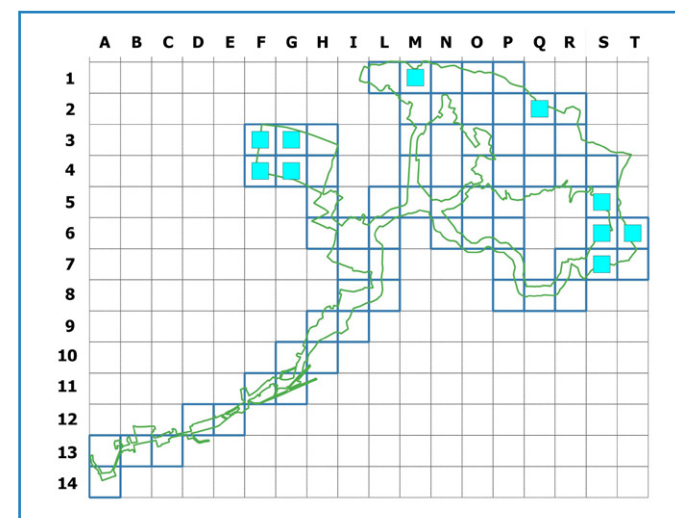
Residente e nidificante comune in Campania, dove frequenta diverse tipologie di habitat boschivi, come leccete, oliveti, querceti, castagneti, faggete, anche giardini e parchi urbani, sia a livello del mare che in quota.

Molto meno rappresentata nelle pinete da rimboschimento. La costante ambientale idonea è rappresentata dalla presenza di alberi vetusti (Fraissinet, 2015).

Nel Parco del Sarno la presenza invernale si concentra nelle aree boschive dei rilievi a nord-est del Parco, a Piano di Trebucchi e nelle aree boscate inframezzate a coltivi tra Muscettoli e Pianillo.

In periodo riproduttivo il Rampichino comune frequenta ancora le aree boschive sui rilievi a nord-est del Parco e il Piano di Trebucchi, e risulta presente anche nelle aree agricole ampie e spesso coltivate a nocciolo, con presenza anche di alberi di noce, site nel comune di Poggiomarino.

Danila Mastronardi



Storno

Sturnus vulgaris

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Sturnidi

Distribuzione
Euroasiatica*

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W SB
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Gianluca Nunziata Rega

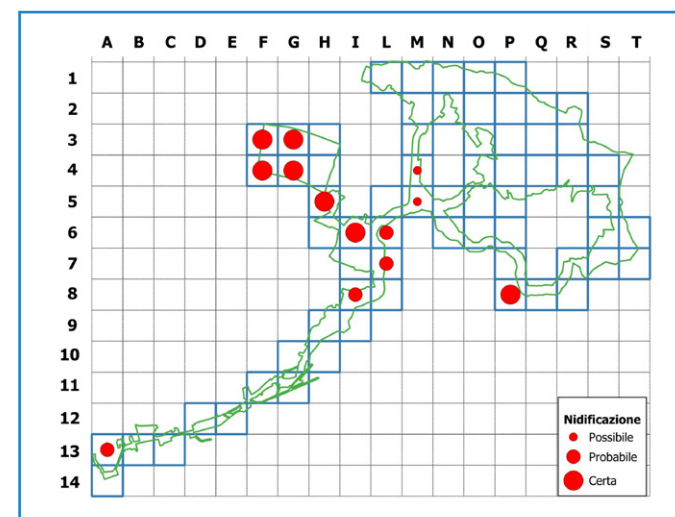
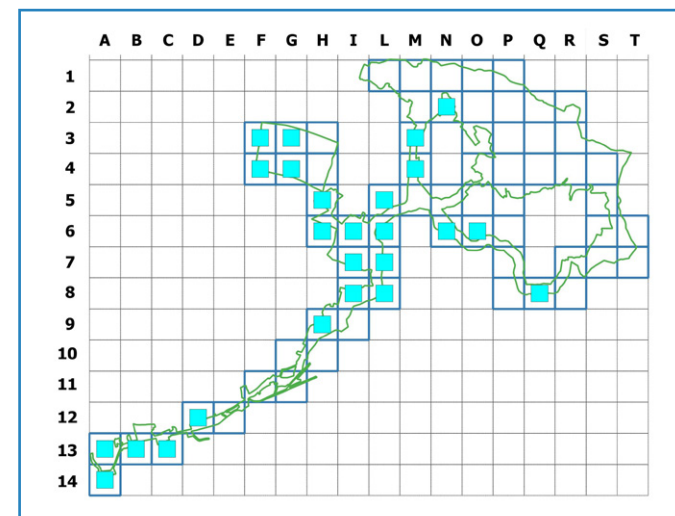
Distribuito in maniera localizzata in periodo riproduttivo, con nidificazioni accertate e probabili in territori caratterizzati dalla presenza di ambienti rurali, sia a seminativo che alberati, e urbanizzati. Può nidificare infatti anche nei centri abitati, utilizzando i fori nei muri.

Decisamente più ampia la distribuzione invernale che lo vede presente lungo i tratti fluviali, le aree agricole e i centri abitati. Ciò si spiega sia con le abitudini fortemente gregarie che caratterizzano la specie nei mesi invernali, sia con l'arrivo di contingenti migratori provenienti da altre regioni del continente europeo. In inverno quindi la popolazione aumenta notevolmente di numero.

È quanto accade, ad esempio, alla Foce del Sarno, dove si radunano stormi di alcune decine di esemplari, mentre nel periodo riproduttivo vi si contano poche coppie, e la nidificazione è ritenuta peraltro solo probabile.

Maurizio Fraissinet

*cosmopolita in seguito ad introduzioni operate dall'uomo in altri continenti



Merlo

Turdus merula

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Turdidi

Distribuzione
Paleartico-orientale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

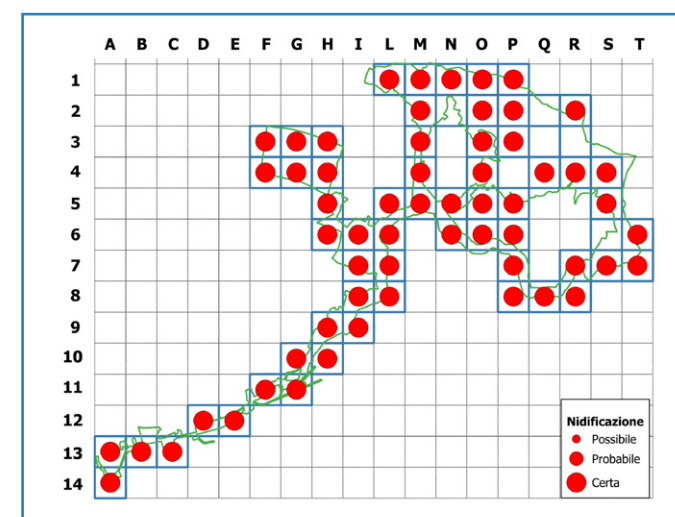
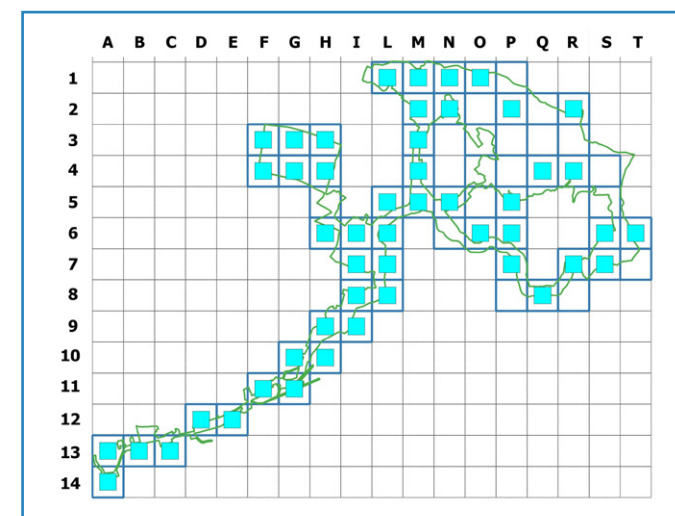
Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Merlo è una specie sedentaria e nidificante, migratrice e svernante.

Comune in tutta l'Area protetta, il Merlo frequenta ambienti alberati e cespugliati anche di modesta estensione; si ritrova nei boschi e nei frutteti, nelle fasce alberate ripariali e negli incolti, nei coltivi, nei giardini e nei parchi urbani.

Nidifica uniformemente in tutta l'area del Parco, fatta eccezione per alcuni settori prettamente montani, nei quali risulta poco comune anche durante lo svernamento.

Il Merlo viene regolarmente catturato ed inanellato alla Stazione di inanellamento di Longola, dove ne è stata accertata anche la riproduzione.

Filippo Tatino



Tordo sassello

Turdus iliacus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Turdidi

Distribuzione
Eurosiberica

Fenologia in Italia
M W B irr

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana NA
Categoria di tutela SPEC 1



Foto
Silvia Capasso

Prevalentemente migratore nel territorio del Parco. Nella stazione di inanellamento di Longola, però, individui di Tordo sassello si sono trattiene fino al 15 dicembre e ciò quindi li ha fatti rientrare nella finestra temporale dell'Atlante degli svernanti.

In Campania è considerato un migratore regolare ma poco comune, ancora meno comune in periodo invernale (Capasso in Fraissinet, 2015).

È quando accade di fatto anche per il Parco Regionale del Bacino idrografico del Sarno.

Maurizio Fraissinet

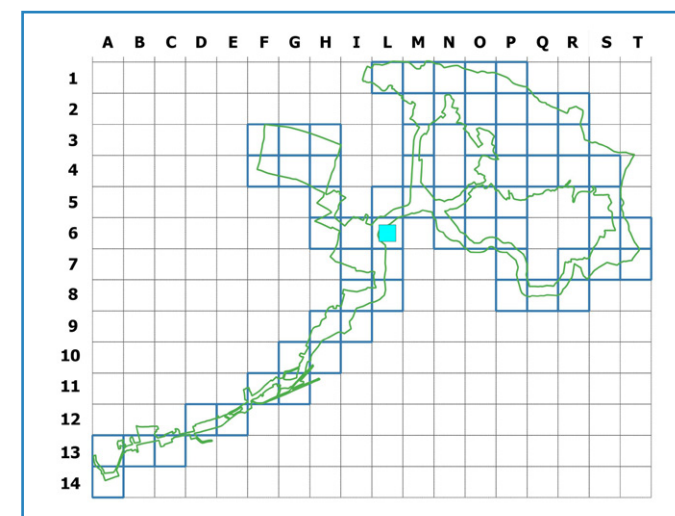


Foto
Silvia Capasso

Tordo bottaccio

Turdus philomelos

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Turdidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
M W B

Fenologia in Campania
M W B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W B?

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Bruno Dovere

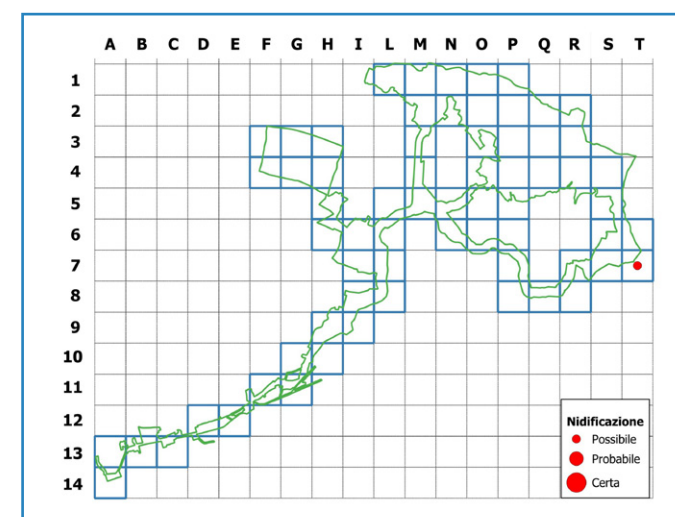
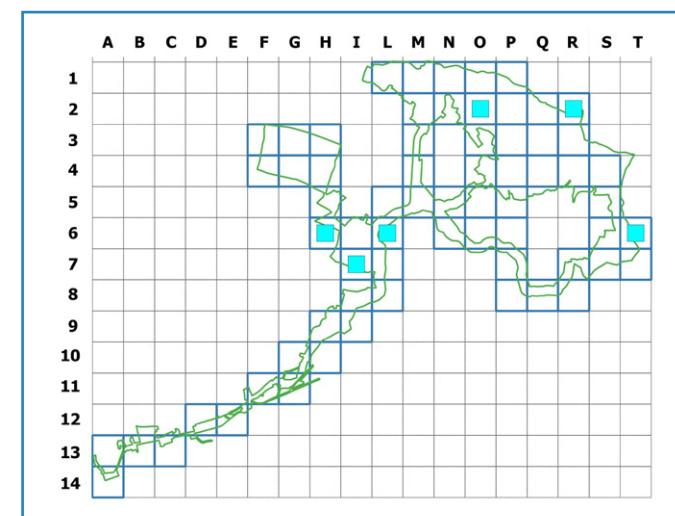
Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Tordo bottaccio è una specie migratrice, svernante, e nidificante possibile.

L'unica segnalazione in periodo riproduttivo per questa specie si riferisce ad un individuo in canto censito nel versante montano del Parco, in un'area caratterizzata da estesa copertura boschiva e potenzialmente idonea alla nidificazione della specie. Secondo i criteri adottati per la valutazione dello status fenologico, la nidificazione può essere considerata possibile.

Più comune durante lo svernamento: individui in periodo invernale sono stati censiti sia nella fascia collinare e montana del Parco, sia nel settore planiziale, in unità di rilevamento caratterizzate da coltivi e incolti con bordure alberate.

Viene inanellato con regolarità alla Stazione di Inanellamento di Longola, sia durante il passo che nei periodi relativi prettamente allo svernamento; in quest'ultimo periodo fenologico, nessun individuo marcato è stato successivamente ricatturato, ad indicare una forte mobilità della popolazione svernante, unita, probabilmente, ad un cospicuo prelievo venatorio.

Filippo Tatino



Tordela

Turdus viscivorus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Turdidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



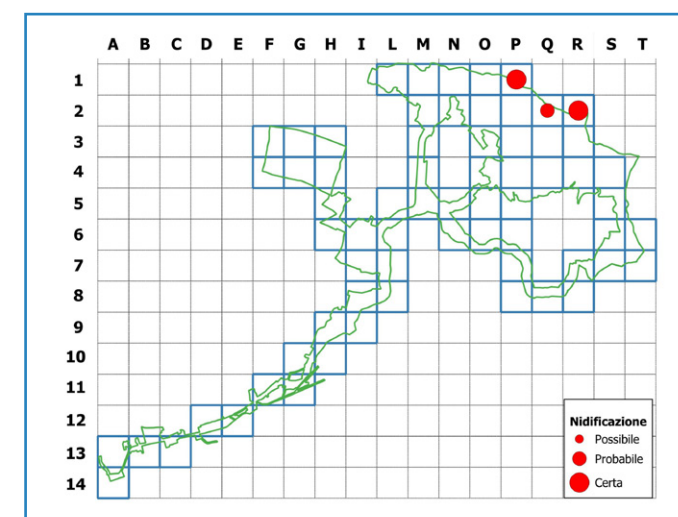
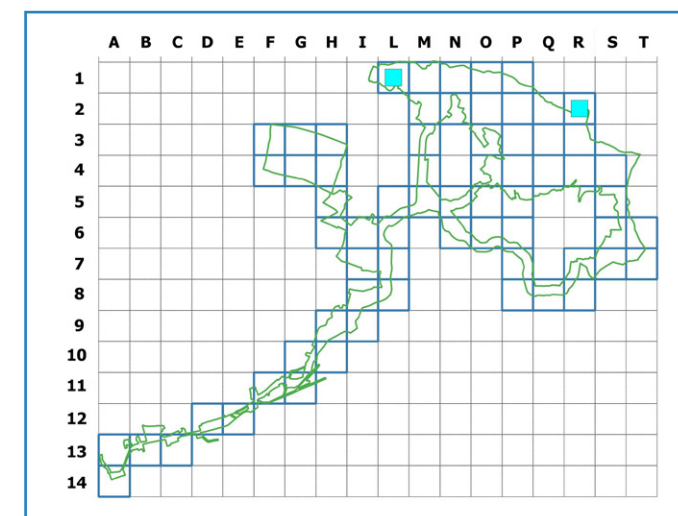
Foto
Gianluca Nunziata Rega

La specie predilige i boschi con ampie radure, in particolare le faggete, sebbene possa frequentare anche zone coltivate e ambienti variamente alberati.

Nel territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno nidifica nelle zone in quota caratterizzate, per l'appunto, dagli ambienti boschivi con presenza di ampie radure, poste a nord est del Parco, sulle pendici boscate del Pizzo d'Alvano e nella zona della Piana di Prata.

Le stesse località in cui è stata osservata anche nel periodo invernale.

Maurizio Fraissinet



Pigliamosche

Muscicapa striata

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Muscicapidi

Distribuzione

Olopaleartica

Fenologia in Italia

M B W irr

Fenologia in Campania

M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Migratore e nidificante nel territorio del Parco, è risultato meno comune di quanto si potesse ipotizzare. Si è avuto modo di riscontrare la nidificazione infatti in solo 6 quadranti, 3 in cui è stata accertata e 3 in cui è ritenuta probabile.

Ciò è in contrasto con quanto noto per la specie in Campania, dove è definito comune e con un areale ampio che si estende dal livello del mare fino ad oltre i 1000 m (Fraissinet, 2015), e per la stessa provincia di Napoli, nella quale presenta una distribuzione ampia (Fraissinet e Mastronardi, 2010).

La situazione può essere spiegata con il fatto che la specie predilige ambienti caratterizzati da coltivi con presenza di siepi, macchie arbustive o boschi inframmezzati da radure. Situazioni che si ritrovano sulle alture di Striano, procedendo verso Vallone Monaco e Piano di Trebucchi e in alcune località di pianura dove trova la presenza di siepi.

L'eccessiva urbanizzazione da un lato e l'agricoltura intensiva dall'altro rappresentano due importanti fattori limitanti per la specie.

Maurizio Fraissinet

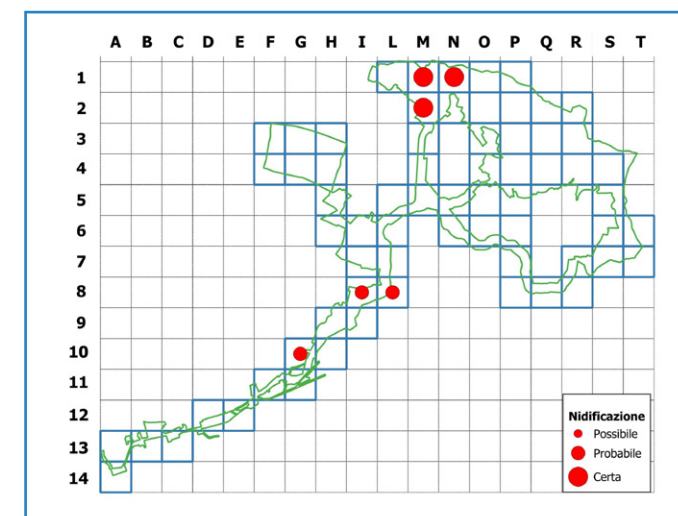


Foto
Maurizio Fraissinet

Pettirosso

Erithacus rubecula

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Muscicapidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W SB
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

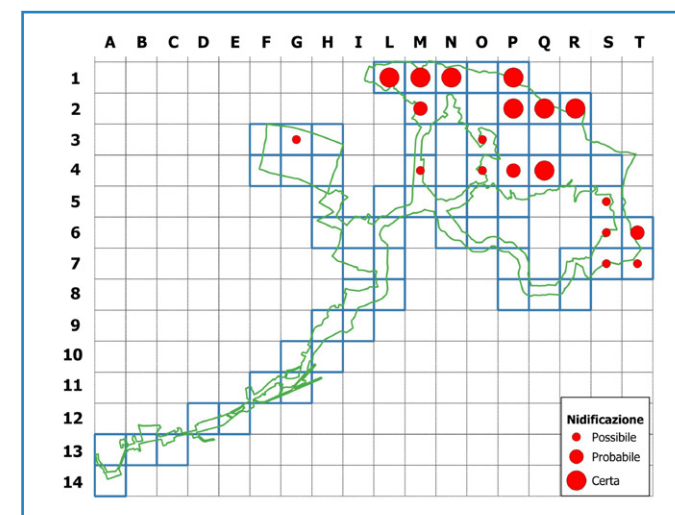
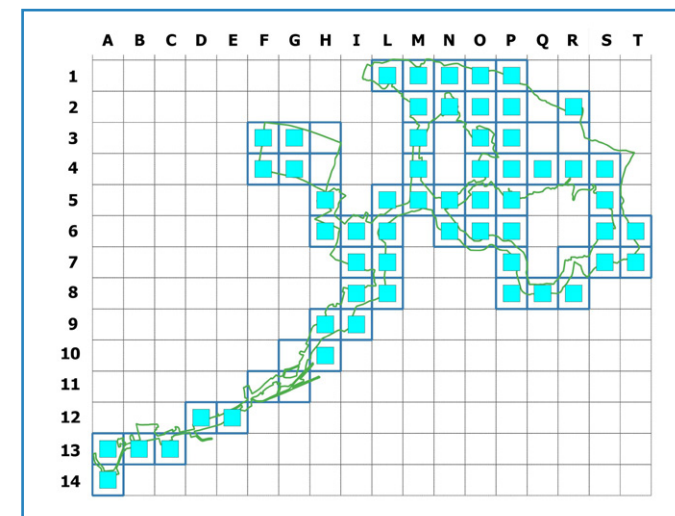
Nel Parco regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Pettirosso è migratore, svernante e nidificante.

Durante la stagione riproduttiva è stata censito in modo uniforme in tutta la fascia collinare e montana del Parco ed in due settori pianeggianti caratterizzati da estesi coltivi a frutteto.

In periodo invernale è una delle specie più comuni del Parco, risultando ampiamente ed uniformemente distribuita in tutti i settori dell'area protetta: nei boschi montani, nei coltivi collinari e pianiziali, nei centri urbani, nei giardini e nei parchi urbani, nelle aree industriali, negli incolti e nella duna embrionale presso la foce del Fiume Sarno.

È una delle specie più frequentemente catturate nella Stazione di Inanellamento di Longola dalla metà di ottobre alla metà di aprile.

Filippo Tatino



Pettazzurro

Luscinia svecica

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Muscicapidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
M W irr

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Categoria di tutela
All. I Dir. Uccelli



Foto
Alessandro Motta

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Pettazzurro è una specie migratrice e svernante, la cui presenza è associata ai canneti e alle fitte fasce vegetate ripariali.

È stata censita in un denso canneto situato alla confluenza del Rio Santa Marina con il Rio Palazzo, nonché nelle due unità di rilevamento in cui ricade il l'area archeologica di Longola.

Nonostante la colorazione appariscente, si tratta di una specie estremamente elusiva e di difficile osservazione. È probabile che lo svernamento interessi anche altre aree del Parco, laddove sussistano condizioni ambientali ed ecologiche favorevoli.

Due individui sono stati marcati presso la Stazione di inanellamento di Longola nel periodo autunnale e ricontrollati per l'intera stagione invernale.

Filippo Tatino

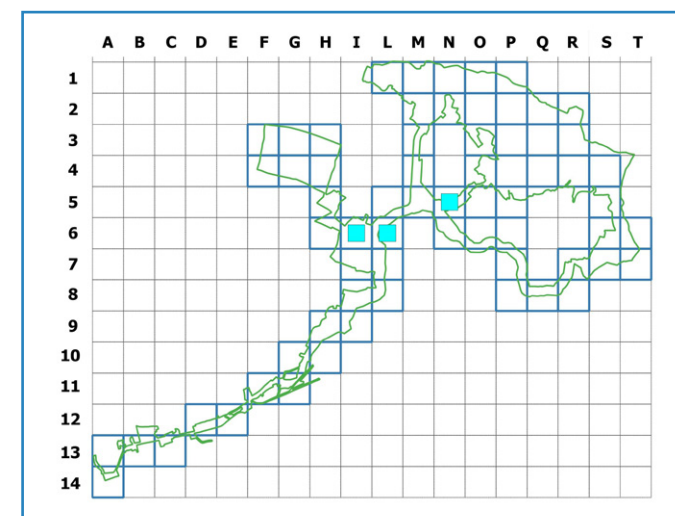


Foto
Maurizio Fraissinet

Usignolo

Luscinia megarhynchos

Ordine
Passeriformi
Famiglia
Muscicapidi
Distribuzione
Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Ninziata Rega

Migratore e nidificante nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, sebbene con una distribuzione molto localizzata.

In Campania è considerato invece comune e con un'ampia distribuzione (Capasso in Fraissinet, 2015). Predilige gli ambienti arbustivi e boschivi, freschi ed ombrosi, e le zone umide e ripariali, ma si rinviene anche in ambienti più aridi purché ricchi di arbusti.

La scarsità riscontrata nel territorio del Parco, che pure sembrerebbe presentare habitat idonei, è da mettere in relazione, oltre che con l'elevata urbanizzazione, anche con la presenza di una estesa agricoltura intensiva, e quindi, l'assenza di siepi e aree, anche ridotte, di vegetazione naturale.

Va meglio indagata la presenza in periodo riproduttivo nelle zone in quota che ospitano ambienti idonei, sebbene limitati dal disturbo umano che si registra in alcune località.

Maurizio Fraissinet

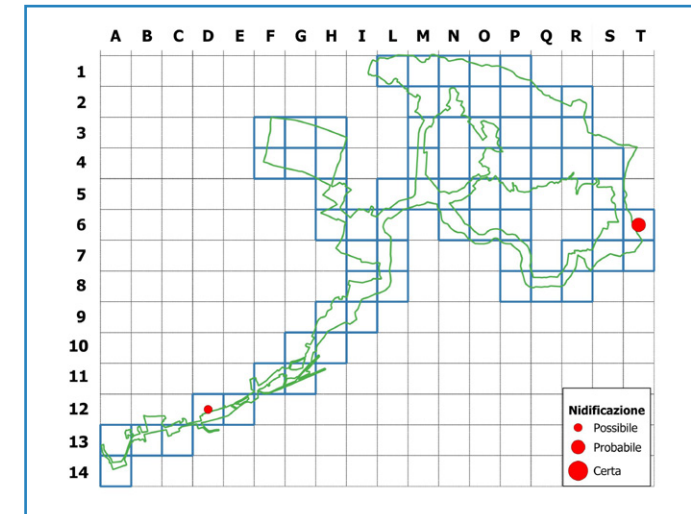


Foto
Maurizio Fraissinet

Codirosso spazzacamino *Phoenicurus ochruros*

Ordine
Passeriformi
Famiglia
Muscicapidi
Distribuzione
Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia
M B W

Fenologia in Campania
M W SB
Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
W M SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

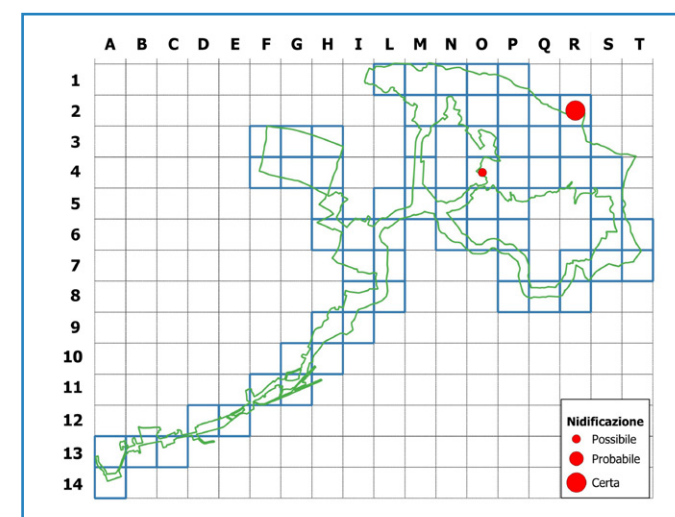
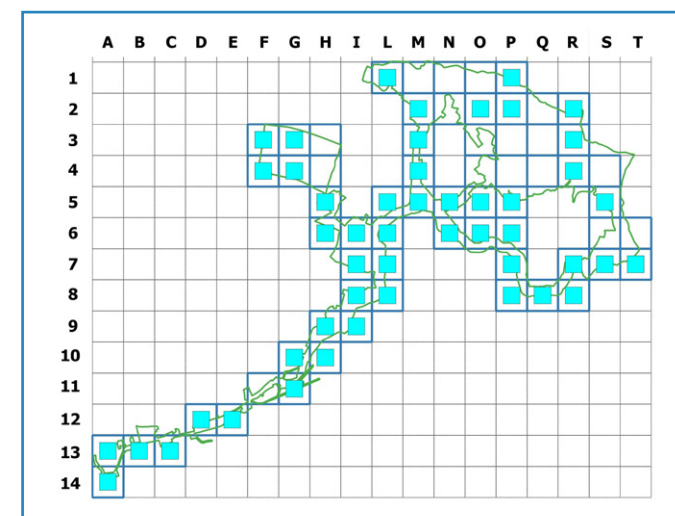
In Italia nidifica lungo le più importanti catene montuose, colonizza anche centri urbani. Solitamente nidifica in zone rupestri.

In Campania la specie presenta un'ampia distribuzione in periodo invernale e una spiccata localizzazione sulla dorsale appenninica in periodo riproduttivo (Fraissinet, 2015)

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno risulta piuttosto comune e ampiamente distribuito in inverno, occupando la quasi totalità della sua superficie salvo le zone con fitta vegetazione arborea.

Diviene invece un nidificante molto localizzato con nidificazione accertata solo sul Piano di Prata. Un'altra osservazione di nidificazione possibile si è avuta in periodo riproduttivo in un tratto urbano del Sarno, senza altre evidenze però di riproduzione.

Alfonso Maria Piromallo



Codirosso comune *Phoenicurus phoenicurus*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Muscicapidi

Distribuzione
Euroturanico-mediterranea

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Migratore a lunga distanza, in Italia nidifica sulla Penisola e in Sicilia.

Nidifica in vari ambienti boscosi fino a situazioni sinantropiche: predilige latifoglie collinari anche in prossimità di zone antropiche, ma localmente può occupare lariceti o pinete rade, boschi ripari, frutteti o vigneti.

La migrazione primaverile ha un picco tra inizio aprile/metà maggio, quella autunnale, da metà agosto fino ad ottobre, ed è meno consistente. In Campania si nota una importante espansione con conseguente abbassamento di quota del suo habitat (Fraissinet, 2015).

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno risulta localizzato nel periodo riproduttivo con una nidificazione accertata sul Piano di Prata e probabile a sud est del Parco, con osservazione della specie in periodo riproduttivo anche nel quadrante di Campo Athena.

Predilige zone con vegetazione aperta e con minore pressione antropica.

Alfonso Maria Piromallo

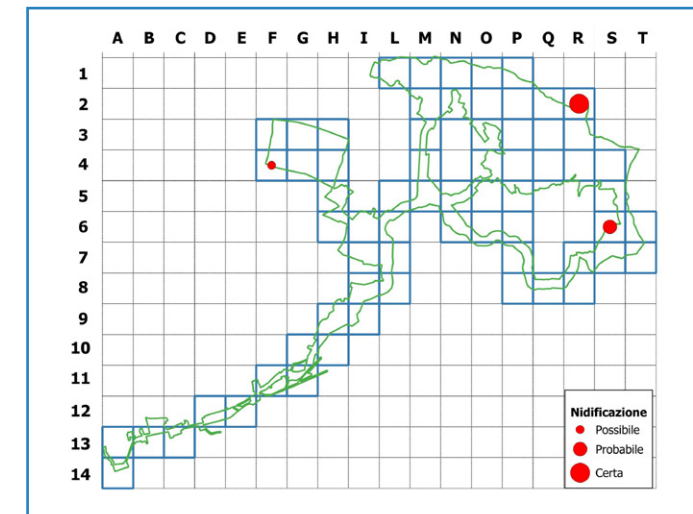


Foto
Maurizio Fraissinet

Passero solitario *Monticola solitarius*

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Muscicapidi

Distribuzione

Paleartico Orientale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



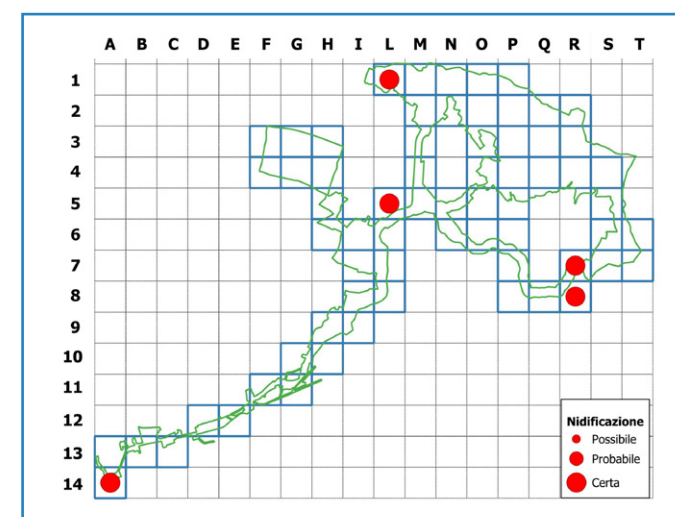
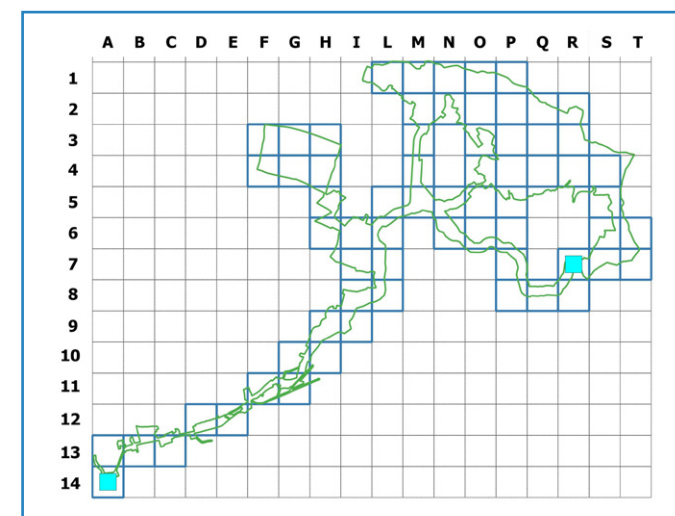
Foto
Maurizio Fraissinet

Distribuito in Italia dalla fascia costiera fino a 1000 m di quota, abita sia falesie e pareti rocciose naturali sia ambienti artificiali, come ruderi ed edifici cittadini. Dimostra un trend positivo in Campania (Fraissinet, 2015).

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno risulta nidificante localizzato in zone costiere, falesie e centri urbani. D'inverno mostra una presenza ancora più localizzata andando ad occupare zone con una più spiccata presenza antropica.

Da segnalare la nidificazione su di un edificio abbandonato alla foce del Sarno.

Alfonso Maria Piromallo



Saltimpalo

Saxicola rubicola

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Muscicapidi

Distribuzione
Paleartico-paleotropicale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana EN



Foto
Maurizio Fraissinet

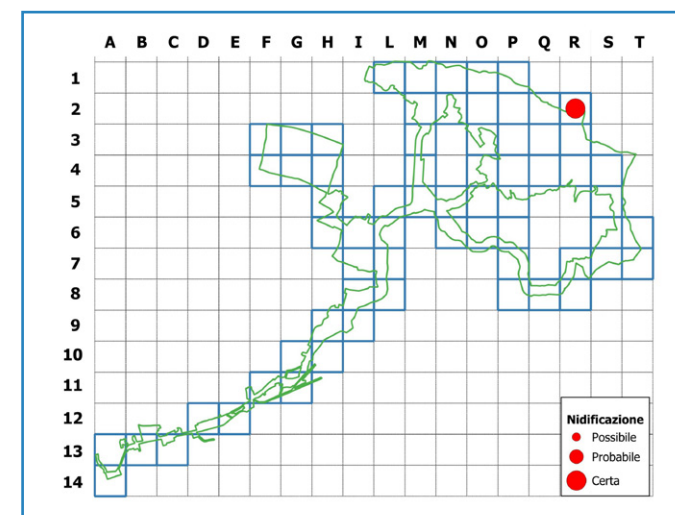
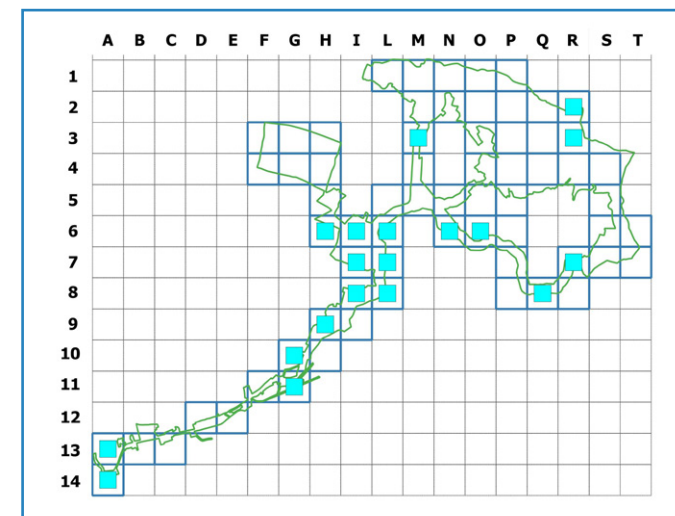
Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Saltimpalo è una specie migratrice e svernante, con una piccola popolazione nidificante e probabilmente sedentaria.

Sempre meno comune, il Saltimpalo è una specie in forte rarefazione in tutto il territorio nazionale; in Campania, nel periodo 2000-2024, la sua popolazione si è ridotta del 75% rispetto al valore iniziale, segnando un forte declino nell'areale regionale.

L'unica popolazione nidificante del Parco, e probabilmente residente, è stata censita nel settore montano, al Piano di Prata. Un'area idonea ad ospitare la specie caratterizzata da seminativi estensivi ed estese coperture arbustive. Si stima una popolazione nidificante di 4-5 coppie.

Durante lo svernamento è più frequente nella zona pianeggiante dell'Area protetta, frequentando le aree aperte, gli incolti ed i margini delle coltivazioni. Sverna anche negli incolti e sulle dune presenti alla foce del Sarno. Il Saltimpalo è stato regolarmente inanellato presso la Stazione di inanellamento di Longola da novembre alla fine di marzo.

Filippo Tatino



Passera d'Italia

Passer italiae

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Passeridi

Distribuzione

Endemica italiana

Fenologia in Italia

SB M

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana NT

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela SPEC 1



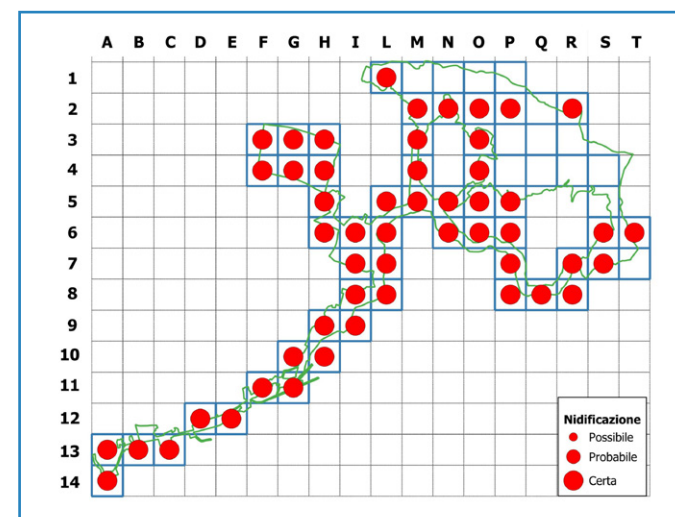
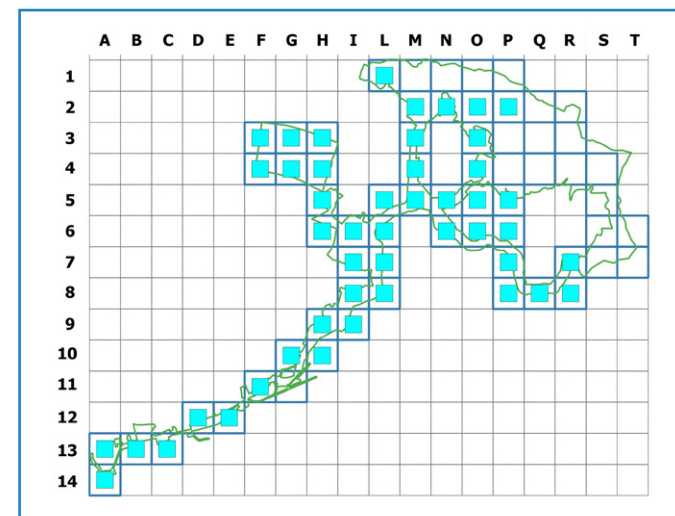
Foto
Maurizio Fraissinet

Ampiamente distribuito e comune nel territorio del Parco, con assenze solo nelle unità di rilevamento caratterizzate da estesa copertura forestale delle parti in quota del territorio dell'Area protetta.

Nidifica su edifici ed altre tipologie di opere in muratura.

La distribuzione invernale ricalca quella del periodo riproduttivo. In questa stagione diviene però più gregario e più mobile sul territorio.

Maurizio Fraissinet



Passera mattugia

Passer montanus

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Passeridi

Distribuzione

Paleartico-orientale

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB

Lista Rossa Italiana VU

Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

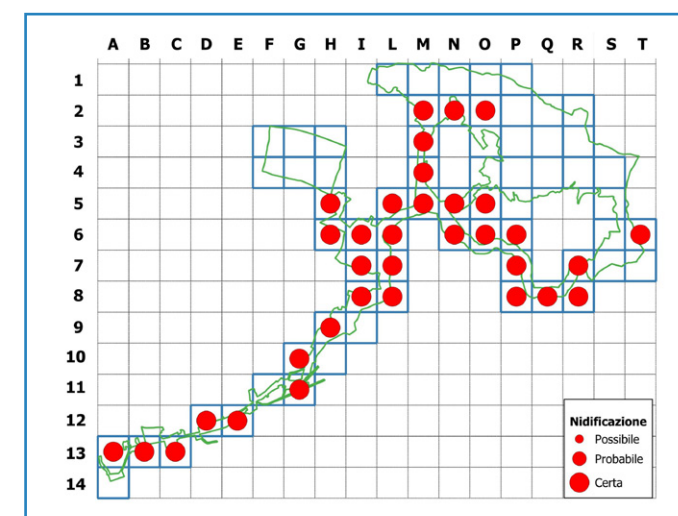
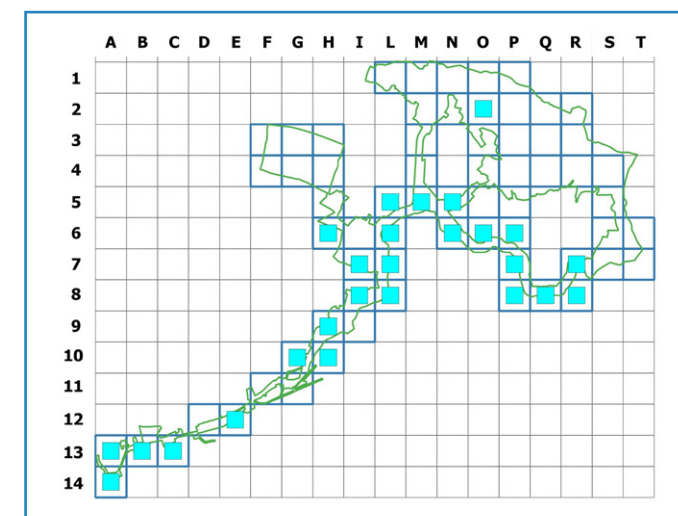
Sedentaria e nidificante nel Parco regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

Relativamente comune nei coltivi e nelle immediate vicinanze di aree suburbane, in quanto, a differenza della Passera d'Italia (*P. italiae*), è meno legata agli ambienti urbani e più legata a paesaggi agricoli diversificati.

È ampiamente distribuita in periodo primaverile ed invernale lungo tutta l'asta fluviale; tende ad essere localizzata o assente nelle aree boscate collinari e montane del Parco e nei centri urbani densamente abitati.

La Passera mattugia viene frequentemente inanellata alla Stazione di Inanellamento di Longola, figurando tra le specie nidificanti più inanellate.

Filippo Tatino



Passera scopaiola

Prunella modularis

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Prunellidi

Distribuzione

Europea

Fenologia in Italia

M W B

Fenologia in Campania

M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M W

Lista Rossa Italiana LC

Categoria di tutela SPEC 2



Foto
Alessandro Motta

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, la Passera scopaiola è una specie migratrice e svernante.

Durante lo svernamento è più frequente nella zona pianeggiante del medio corso del Fiume, frequentando le zone cespugliate ai margini dei coltivi, le fasce boscate ripariali, i rovi e gli incolti; è distribuita meno uniformemente nel settore collinare e montano del Parco, mentre risulta assente nel medio e basso corso del fiume Sarno, probabilmente per l'eccessiva frammentazione dell'habitat e per la forte antropizzazione.

La Passera scopaiola è regolarmente inanellata presso la Stazione di inanellamento di Longola da ottobre a marzo.

Filippo Tatino

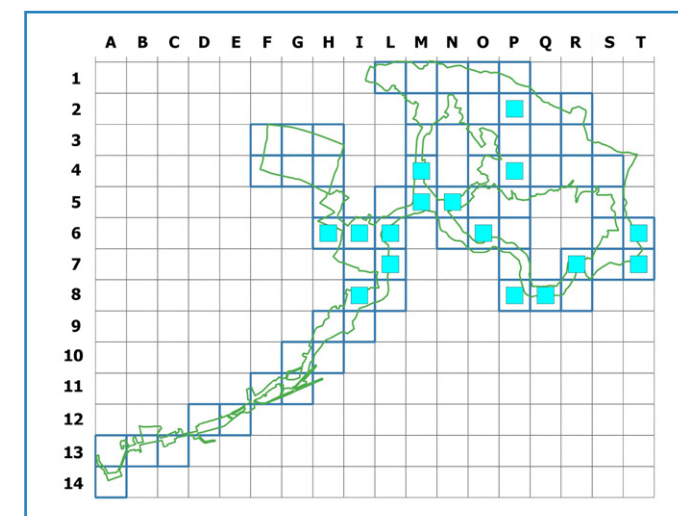


Foto
Maurizio Fraissinet

Cutrettola

Motacilla flava

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Motacillidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
M B W irr

Fenologia in Campania
M B

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M B?

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela SPEC 3



Foto
Maurizio Fraissinet

Migratrice regolare nel Parco.

Viene ritenuta solo possibile la nidificazione perché osservata in due unità di rilevamento che ospitano tipologie di habitat idoneo: fiumi e canali con vegetazione ripariale.

Nel corso dei rilevamenti però non si è andati oltre l'osservazione di singoli individui che potrebbero essere stati anche in transito migratorio.

In Campania nidifica la sottospecie *cinereocapilla*, sebbene ci siano segnalazioni in periodo riproduttivo anche della sottospecie *feldegg* (Fraissinet, 2015).

Maurizio Fraissinet

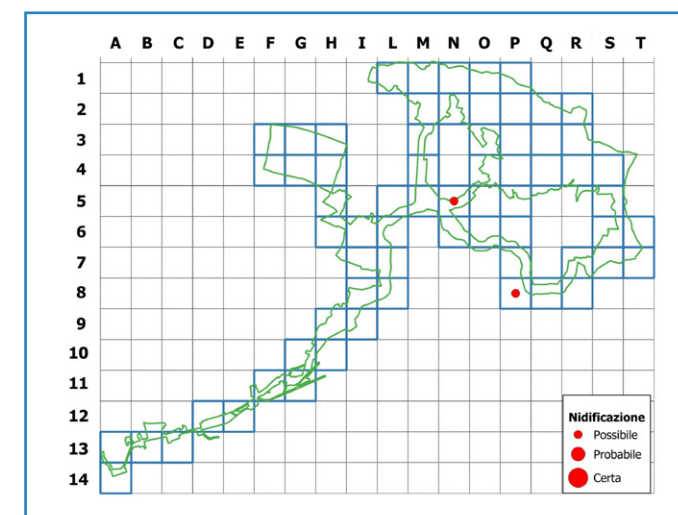


Foto
Maurizio Fraissinet



Motacilla flava feldegg

Foto
Alessandro Motta

Ballerina gialla *Motacilla cinerea*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Motacillidi

Distribuzione
Paleartico - orientale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W B?

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campania LC



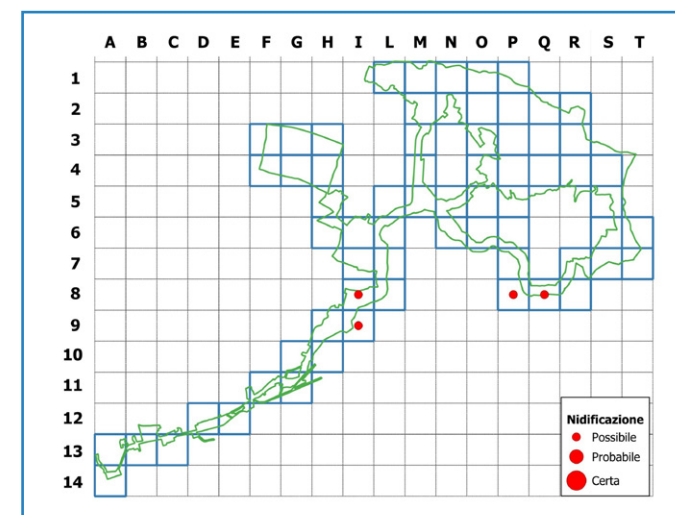
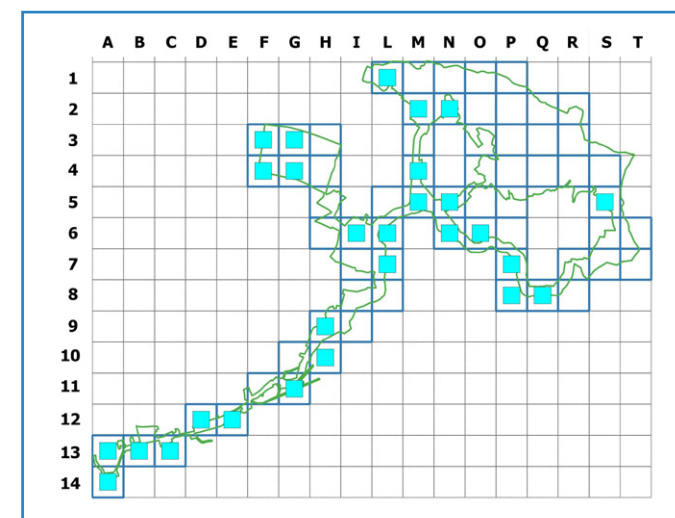
Foto
Alessandro Motta

La nidificazione della specie nel Parco è da ritenersi solo possibile. Sono pochi infatti gli ambienti idonei per la riproduzione.

Gradisce la presenza di corsi d'acqua in contesti preferibilmente freschi ed ombrosi, non disdegnando soprattutto al sud, anche l'alta quota.

Decisamente più comune e frequente in inverno, allorquando si distribuisce in maniera continua lungo il fiume e i suoi affluenti, lasciando scoperte, per motivi climatici, solo alcune unità di rilevamento poste in quota.

Maurizio Fraissinet



Ballerina bianca

Motacilla alba

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Motacillidi

Distribuzione
Paleartico - orientale

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W SB

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W SB

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC



Foto
Maurizio Fraissinet

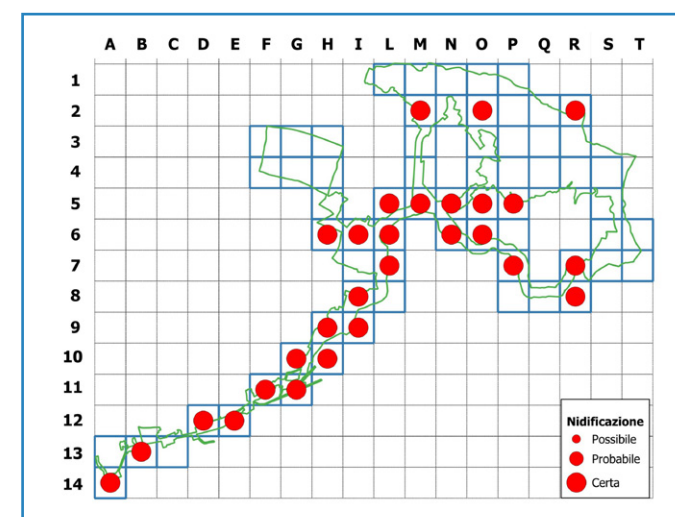
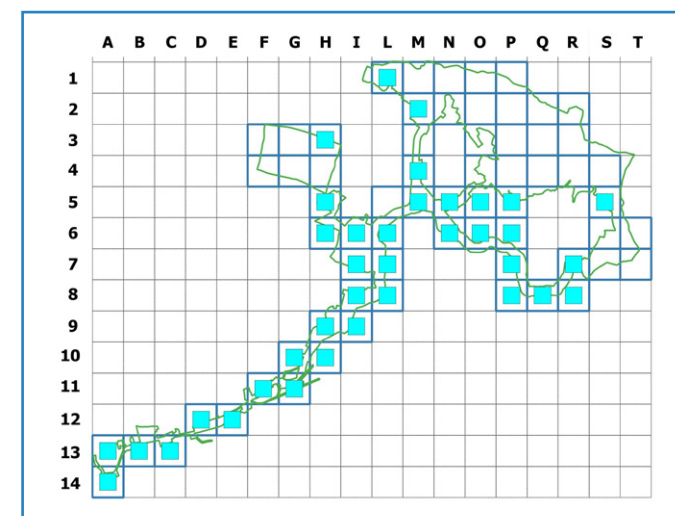
Comune nel territorio del Parco. In periodo riproduttivo mostra una distribuzione continua lungo l'intero percorso fluviale, con qualche discontinuità nelle zone più in quota.

Nidifica sia nei tratti fluviali urbani, che extraurbani, anche se collocati in zone ad agricoltura intensiva. Nidifica anche nella zona costiera, nel tratto finale del fiume canalizzato, e in contesti fortemente alterati.

Ancora più frequente in periodo invernale con un incremento anche della popolazione, probabilmente per l'arrivo di contingenti provenienti da altre località.

Anche la distribuzione nel Parco in termini di unità di rilevamento occupate aumenta, sebbene risulti assente dalle località poste più in quota.

Maurizio Fraissinet



Pispola

Anthus pratensis

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Motacillidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
M W

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela SPEC 2



Foto
Alessandro Motta

Comune in inverno in ambienti aperti, poco urbanizzati.

La si ritrova infatti negli incolti presenti alla Foce del Sarno e in quelle Unità di rilevamento in cui è minore l'urbanizzazione e l'agricoltura intensiva, e si possono trovare spazi aperti occupati da prati e incolti.

I primi individui arrivano o transitano nei mesi di ottobre e novembre, la popolazione svernante si trattiene fino a febbraio, e a marzo si osservano soggetti in transito migratorio.

Maurizio Fraissinet

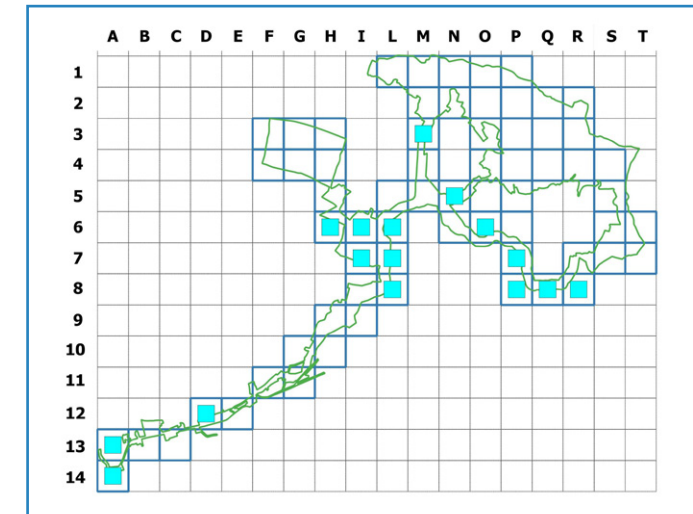


Foto
Maurizio Fraissinet

Fringuello

Fringilla coelebs

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Fringillidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

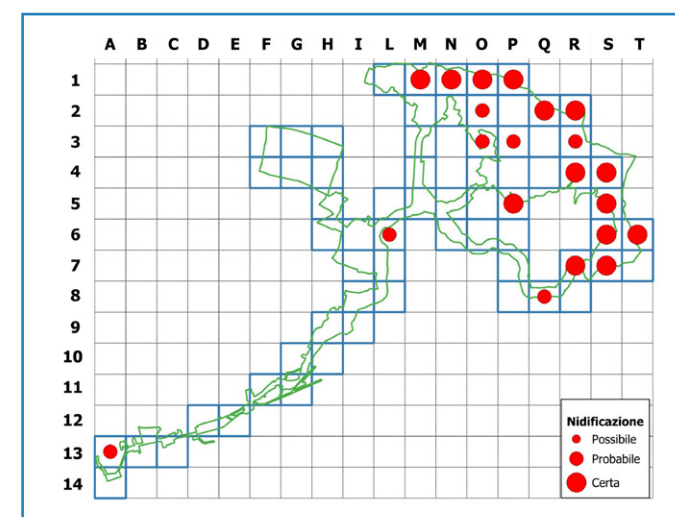
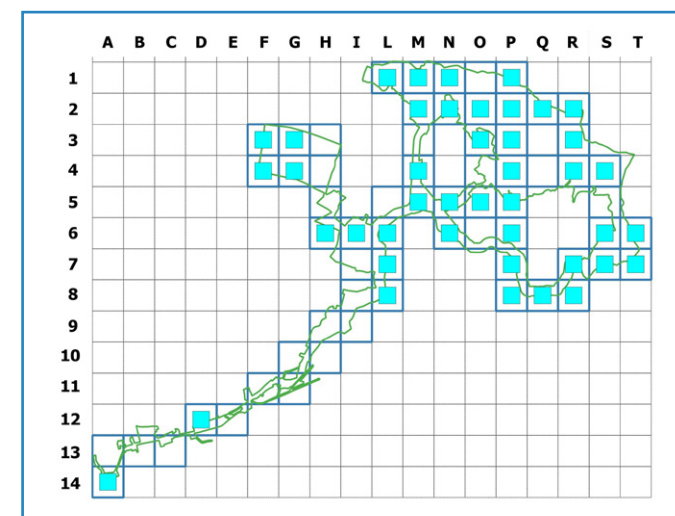
In Campania diffuso sull'intera regione dal livello del mare fino a 1800 m slm. Preferisce zone con formazioni arboree senza dimostrare preferenze sulle stesse. Abita anche parchi urbani o zone con ambiente più aperto. In inverno si presenta più diffuso, aggiungendosi alle popolazioni locali anche quelle svernanti (Fraissinet, 2015).

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, nel periodo riproduttivo si concentra maggiormente, nelle aree in quota, a maggiore copertura forestale.

La segnalazione di nidificazione probabile nella zona della foce fa riferimento ad una segnalazione che, però, negli anni successivi non ha avuto continuità.

Nel periodo invernale dimostra una distribuzione abbastanza estesa, risultando presente anche nelle unità di rilevamento di pianura, e non si esclude l'arrivo di popolazioni svernanti da altre località.

Alfonso Maria Piromallo



Verdone *Chloris chloris*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Fringillidi

Distribuzione
Euroturanico – mediterranea

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana NT
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



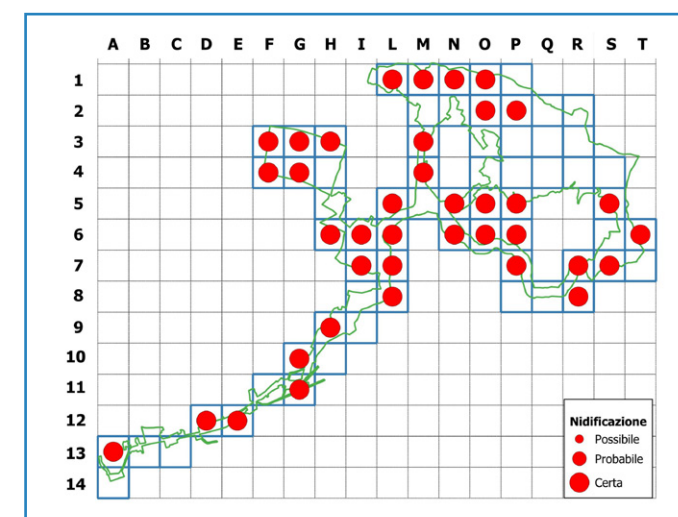
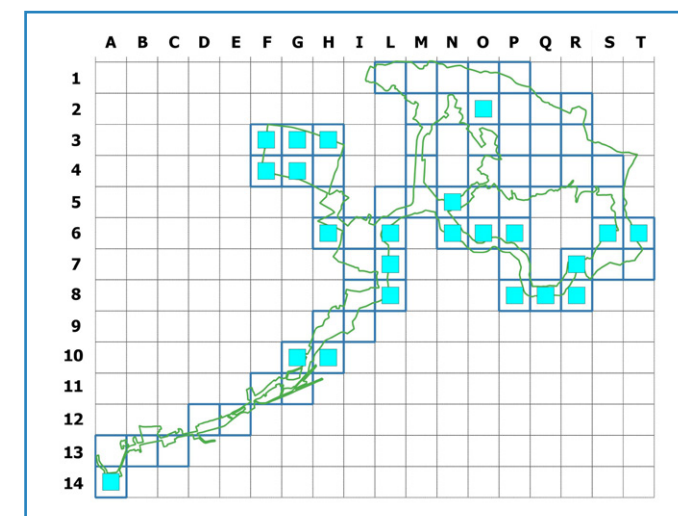
Foto
Maurizio Fraissinet

Specie ben distribuita nel territorio del Parco in periodo riproduttivo, nonostante la forte rarefazione a cui è andata incontro la specie nel recente passato in Europa (Keller *et al.*, 2020), e che attualmente la mantiene ancora in uno stato di moderato declino nella nostra Regione (LIPU, 2024).

Nel periodo invernale la specie diviene gregaria e fortemente erratica. Ciò può spiegare la distribuzione più discontinua che mostra la mappa per il periodo invernale.

Non si può escludere che inverno si possano aggregare anche individui provenienti da altri territori.

Maurizio Fraissinet



Cardellino *Carduelis carduelis*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Fringillidi

Distribuzione
Olopaleartica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

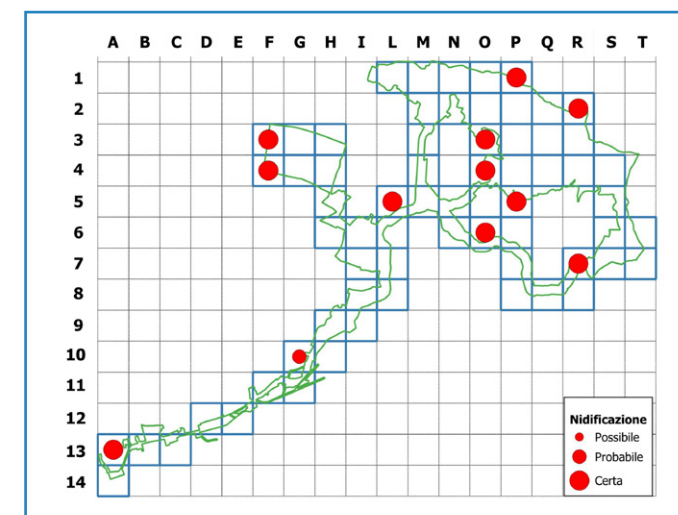
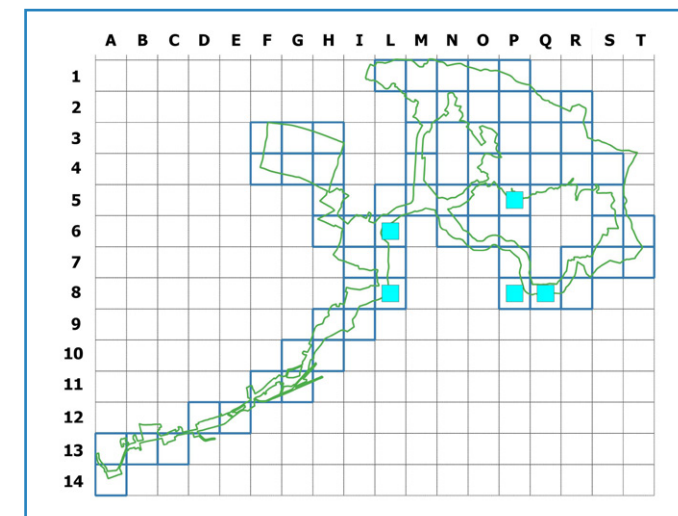
Non particolarmente comune nel Parco sia in periodo riproduttivo che invernale.

Le mappe infatti riportano una distribuzione localizzata. Più ampia in periodo riproduttivo rispetto a quello invernale. La nidificazione è stata accertata sia alla foce del Sarno che nelle zone più interne e in quota che nelle aree agricole pianeggianti.

Una distribuzione quindi difficile da comprendere. Un'analisi più attenta però alle tipologie ambientali fa comprendere che rifugge gli ambienti urbanizzati, le aree a coltivazione intensiva e le zone boschive fitte a latifoglie. È una specie infatti piuttosto esigente sul piano ecologico.

Lo stesso dicasi per il periodo invernale, durante il quale diviene gregaria e si muove su ampi spazi alla ricerca di cibo. La frequentazione invernale del Parco probabilmente sarà più ampia ma le abitudini fortemente erratiche del periodo invernale fanno sì che non sempre si riesce ad osservarlo durante le visite nelle singole unità di rilevamento.

Maurizio Fraissinet



Verzellino *Serinus serinus*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Fringillidi

Distribuzione
Europea

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
SB M W

Lista Rossa Italiana LC
Lista Rossa Campana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Maurizio Fraissinet

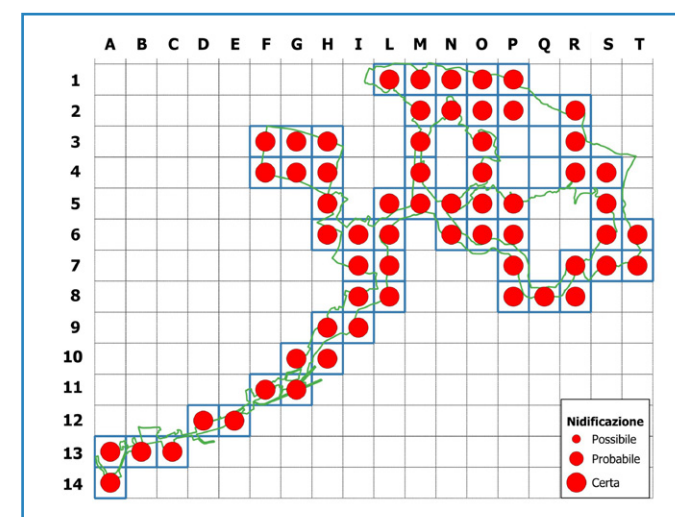
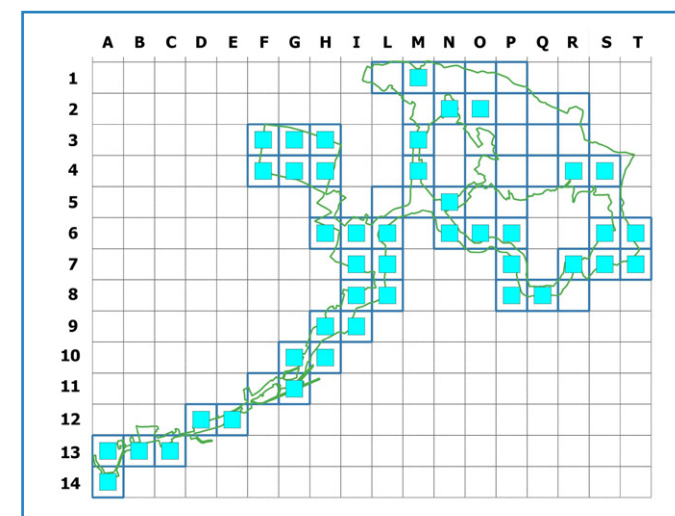
Ampiamente distribuito nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno in periodo riproduttivo. La distribuzione è continua e interessa la quasi totalità dei quadranti. Abbastanza eclettica nella scelta degli habitat, necessita però di presenze arboree per nidificare.

La distribuzione invernale risulterebbe meno ampia. In realtà in tale periodo la specie diviene gregaria e molto mobile, alla continua ricerca di fonti di cibo, frequentando soprattutto spazi aperti e incolti.

Può pertanto disertare quelle unità di rilevamento con minore o nulla disponibilità alimentare in inverno.

Non è escluso che in tale periodo si possano associare anche individui provenienti da altre località.

Maurizio Fraissinet



Lucherino *Spinus spinus*

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Fringillidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana LC
Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Alessandro Motta

Migratore e svernante poco comune e localizzato nel Parco.

Nel corso dei rilevamenti nella stagione invernale 2024 / 2025 è stato osservato in un quadrante della zona di Longola, e quindi nella piana del fiume, e in un quadrante posto in quota sulle montagne sarnesi.

In Campania nel periodo invernale frequenta soprattutto boschi misti, leccete, querceti, pinete e faggete, meno frequente in boschi cedui, ontaneti, vegetazione riparia e macchia mediterranea (Milone, 1999).

Le osservazioni nel Parco coincidono quindi con quanto già noto per la Regione.

Maurizio Fraissinet

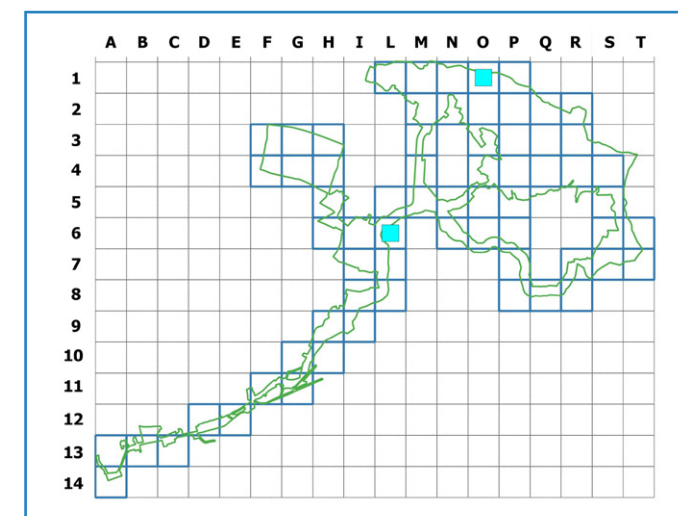


Foto
Maurizio Fraissinet

Strillozzo

Emberiza calandra

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Emberizidi

Distribuzione

Euroturanico - mediterranea

Fenologia in Italia

SB M W

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

M B

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

La nidificazione è stata accertata in una sola unità di rilevamento, quella posta ai margini dei pian di Prata, dove si rinvengono gli ambienti prativi idonei per la specie.

Una specie in forte calo in Europa e che nel Parco nidifica ai limiti dell'area protetta.

Una limitazione estrema in parte da attribuire anche al forte disturbo antropico e alla vasta urbanizzazione, elementi che ne impediscono l'espansione sul territorio.

Maurizio Fraissinet

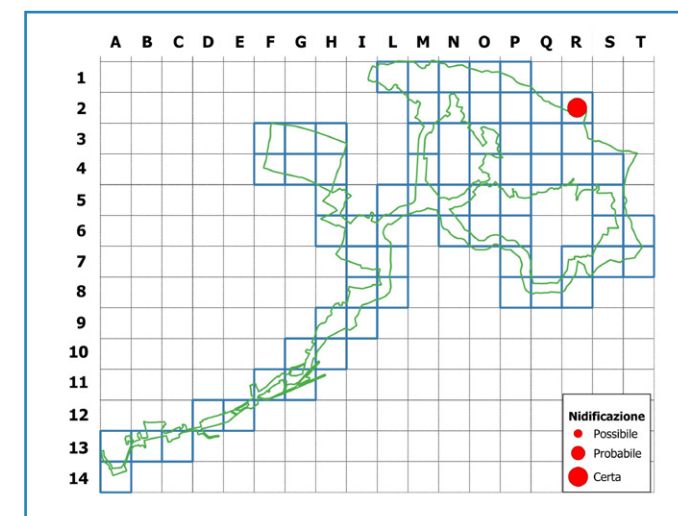


Foto
Maurizio Fraissinet

Zigolo nero

Emberiza cirlus

Ordine

Passeriformi

Famiglia

Emberizidi

Distribuzione

Mediterraneo – atlantica

Fenologia in Italia

SB M W irr

Fenologia in Campania

SB M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno

SB M W

Lista Rossa Italiana LC

Lista Rossa Campana LC

Categoria di tutela NON SPEC^E



Foto
Gianluca Nunziata Rega

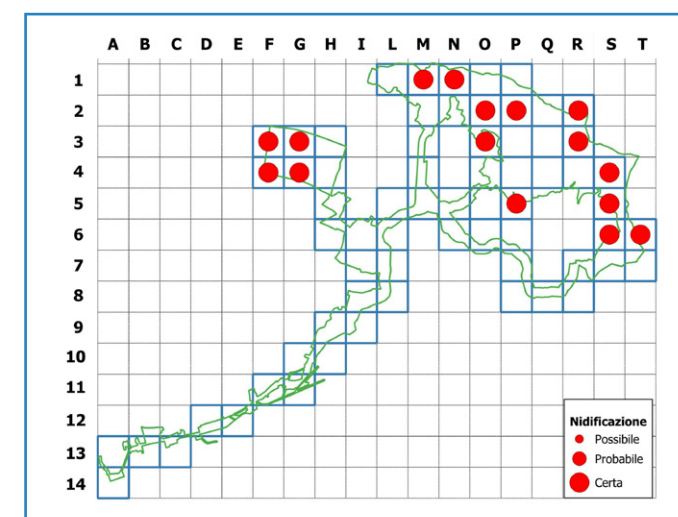
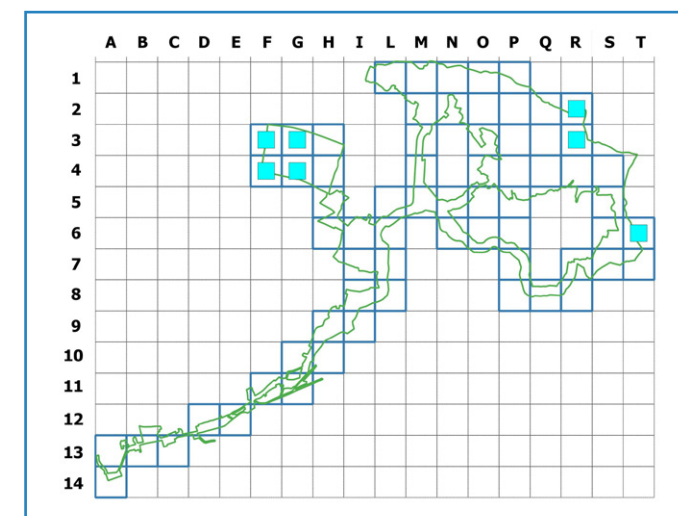
La nidificazione è stata accertata sia nelle aree del Parco poste più in quota che nelle unità di rilevamento poste tra Poggiomarino e San Giuseppe Vesuviano caratterizzate dalla presenza anche di coltivi arborei.

Ciò è in linea con quanto noto per la Campania, dove si riproduce in ambienti agricoli e incolti contornati da macchie arbustive o arboree, macchia mediterranea, pendii cespugliosi, e in zone ecotonali tra il bosco e le praterie mesofile appenniniche (Fraissinet, 2015).

La distribuzione invernale coincide in buona parte con quella del periodo riproduttivo, ma con un numero di quadranti inferiori nelle aree poste in quota.

Ciò fa ipotizzare la possibilità di movimenti erratici invernali dalle aree in quota verso le zone rurali pianeggianti meno antropizzate.

Maurizio Fraissinet



Migliarino di palude

Emberiza schoeniclus

Ordine
Passeriformi

Famiglia
Emberizidi

Distribuzione
Euroasiatica

Fenologia in Italia
SB M W

Fenologia in Campania
M W

Fenologia nel Parco Regionale
del Fiume Sarno
M W

Lista Rossa Italiana CR



Foto
Gianluca Nunziata Rega

Nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, il Migliarino di palude è una specie migratrice e svernante.

Durante lo svernamento, frequenta canneti, incolti e saliceti, situati lungo o nelle immediate vicinanze di corpi idrici.

La distribuzione invernale si concentra prevalentemente nell'alto e medio corso del fiume Sarno.

È abbastanza comune nei canneti e nelle fasce ripariali dell'area archeologica di Longola, ed è presente anche lungo i corsi delle principali sorgenti, in particolare lungo il Rio Palazzo e il Rio Santa Marina, dove persistono fasce di canneto, anche se di modesta estensione.

Il Migliarino di palude viene regolarmente inanellato presso la Stazione di inanellamento di Longola dalla fine di ottobre a metà marzo.

Maurizio Fraissinet

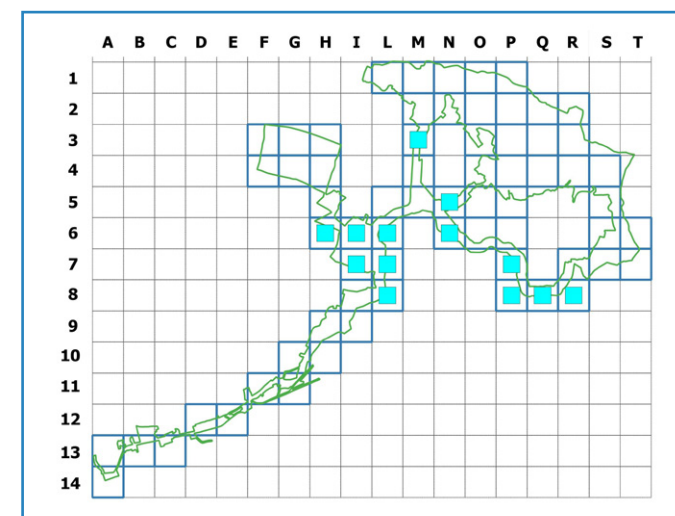


Foto
Silvia Capasso

Altre presenze

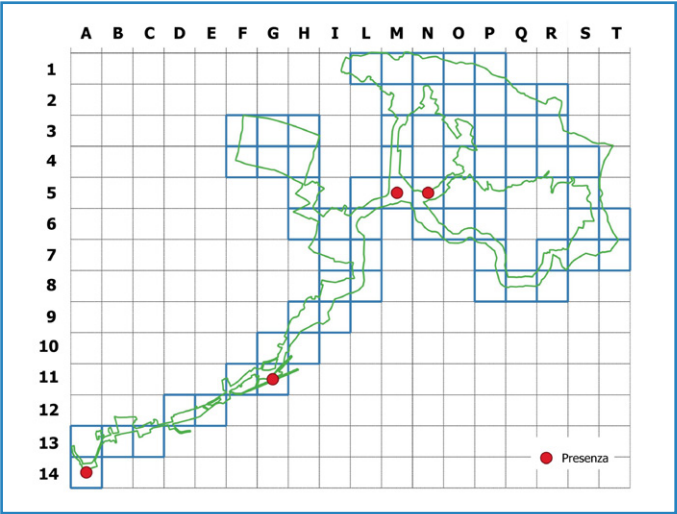
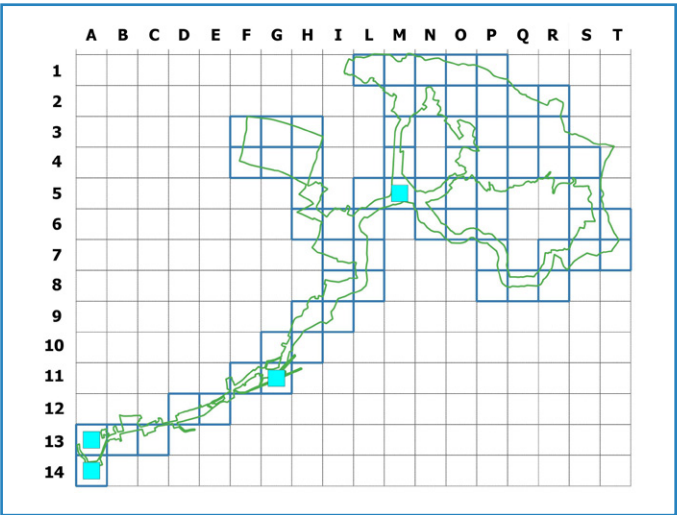
Il nome del paragrafo fa riferimento alla presenza nel territorio del Parco di altre specie o forme ibride che non possono essere annoverate come avifauna selvatica ma che comunque stazionano sul territorio, ne utilizzano le risorse, in alcuni casi integrate dall'uomo, e possono interagire con le specie dell'avifauna selvatica.

Anatra muta (*Carina moschata*)

Localizzata con pochi individui in alcuni punti del Fiume Sarno in aree antropizzate. La popolazione non supera la decina di individui. Alla foce del Sarno si sono contati 3 individui nel periodo preso in esame, un calo rispetto ai 6 individui presenti fino al 2023. Non si sono mai osservati pulcini. È stazionaria, per cui le mappe di distribuzione coincidono.



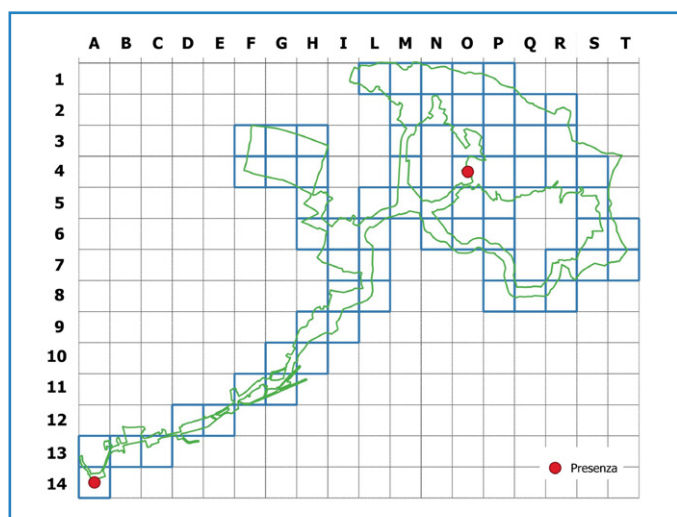
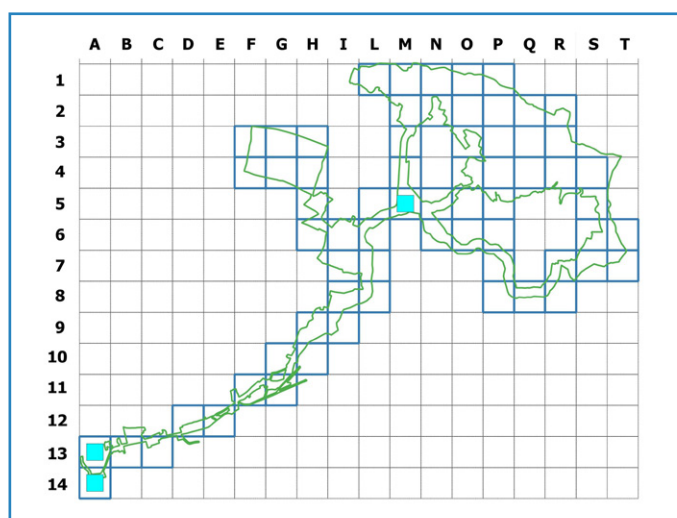
Foto
Maurizio Fraissinet



Oca da cortile (*Anser anser domesticus*)

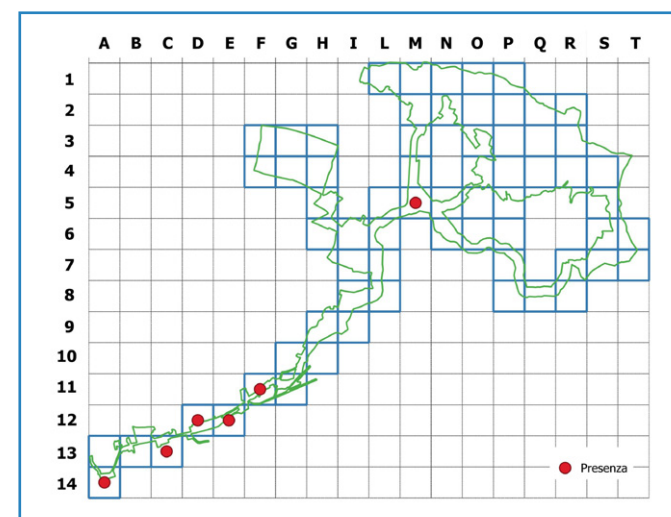
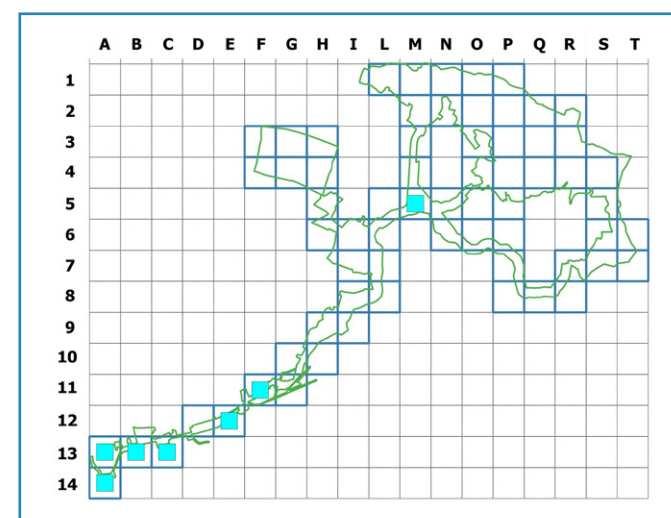
Esemplari di oche da cortile, in genere di colore bianco, si sono osservati lungo il Fiume Sarno in due aree antropizzate: nell'abitato di Sarno e alla Foce del Sarno. In tutto il Parco dovrebbero stazionare una decina di individui, il 50 % dei quali localizzati alla Foce. Non si sono osservati pulcini.

La distribuzione invernale è simile, con una presenza registrata anche in un'altra unità di rilevamento, ma non si esclude che possa trattarsi di un individuo proveniente dalla Foce.



Germanato (*Anas platyrhynchos domestica*)

Ampiamente diffuso nei tratti planiziali del Fiume Sarno, soprattutto nelle zone maggiormente antropizzate. Rappresenta una minaccia alla integrità genetica della forma selvatica per il rischio che si possa ibridare l'intera popolazione della forma selvatica residente nel Parco. Un rischio concreto, e probabilmente il fenomeno è già in atto.



Specie Sospese

Biancone (*Circaetus gallicus*)

Osservato un individuo il 4 aprile 2024 da Danila Mastronardi ed Elio Esse. L'ambiente in cui è stato osservato presenta caratteristiche idonee per la specie – spazi aperti alternati ad aree boscate, presenza di serpenti – ma la data coincide con quella della migrazione. Nelle visite successive non è stato più osservato. Resta comunque la potenzialità ambientale per la presenza in periodo riproduttivo della specie.

Foto
Maurizio Fraissinet



Gufo comune (*Asio otus*)

Segnalato in periodo riproduttivo nell'area dell'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati da Geppino Di Martino. Non sono state riscontrate, però, evidenze di una nidificazione in atto e si rendono necessari ulteriori approfondimenti. Nel corso del monitoraggio non sono stati registrati dormitori di gufo nel Parco.

Foto
Maurizio Fraissinet



Lodolaio (*Falco subbuteo*)

Osservato da Filippo Tatino un individuo il 30 maggio 2024 in un quadrante di pianura. L'osservazione potrebbe fare riferimento ad un individuo in migrazione. Trattandosi però di una specie nidificante tardiva, non si può escludere che sia giunto in loco in quel periodo per fermarsi a nidificare. L'ambiente presente nella unità di rilevamento in cui è stato osservato non ospita habitat idonei per la nidificazione della specie. Nel territorio del Parco però tali habitat sono presenti e pertanto si rendono necessari ulteriori approfondimenti, impediti dal breve tempo a disposizione previsto per il progetto.

Foto
Maurizio Fraissinet



Topino (*Riparia riparia*)

Osservato un individuo il 6 giugno 2024 in un quadrante situato sopra l'abitato di Striano, nei pressi del Vallone Monaco, da Alfonso Maria Piromallo. Non è stata riscontrata però nessuna traccia che potesse far pensare ad una nidificazione in atto. Considerando che la nidificazione della specie in Campania al momento non è accertata

Foto
Gianluca Nunziata Rega



(Fraissinet e Usai, 2021), si rendono necessari ulteriori approfondimenti.

Frosone (*Coccothraustes coccothraustes*)

Osservato un individuo il 29 marzo 2024 da Marcello Bruschini e Alessandro Motta in una unità di rilevamento in cui sono presenti elementi ambientali che potrebbero risultare idonei per la nidificazione: aree rurali con presenza diffusa di siepi e boschi. Nelle spedizioni successive non è stato però ricontattato.

È possibile quindi si possa essere trattato di un individuo in migrazione. In ogni caso è una specie che necessita di ulteriori approfondimenti.



Foto
Maurizio Fraissinet

Considerazioni conclusive

Sono 88 le specie nidificanti certe rilevate nel territorio del Parco regionale del bacino idrografico del Sarno nelle stagioni riproduttive 2024 e 2025 con il metodo dell'atlante ornitologico.

37 specie sono Non Passeriformi e 51 Passeriformi, per un rapporto Non Passeriformi / Numero totale di specie pari a 0,42, e un rapporto Non Passeriformi / Passeriformi pari a 0,72.

L'Indice di Valore Ornitologico (IVO) è risultato 41,58. Un valore discreto, inaspettato prima dell'avvio dell'indagine ornitologica considerata la fama di fiume inquinato che accompagna il nome del Sarno.

Ad elevare il valore nel contesto del logaritmo (vedi capitolo materiali e metodi) contribuiscono la ricchezza di specie (S) e il numero di specie dell'Allegato 1 della Direttiva Comunitaria Uccelli (2009/147/CE), ben 9: Tarabusino, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta, Cavaliere d'Italia, Falco pecchiaiolo, Martin pescatore, Falco pellegrino, Averla piccola.

Da notare che 6 di queste specie sono tipiche dell'ambiente fluviale, a testimonianza dell'importante processo di ripresa della qualità delle acque che sta caratterizzando il Fiume Sarno, soprattutto a monte dell'abitato di Scafati.

La mappa della ricchezza di specie nidificanti per quadrante mette in evidenza le località di maggiore pregio naturalistico del Parco. In primo luogo le aree in quota, soprattutto quelle relative ai contrafforti appenninici della catena dei Monti Picentini, con le pendici del Monte di Pizzo d'Alvano e i Piani di Prata. Anche alcuni quadranti posti lungo il canale Nocerino presentano una discreta ricchezza di specie.

Nell'area pianeggiante invece i valori si abbassano notevolmente, con l'eccezione dell'area di Longola dove invece la presenza di acque pulite del fiume e di piccoli laghetti, di piante mediterranee e macchie boschive, unite al poco disturbo antropico, ne fanno un'area di rilevante interesse naturalistico.

Da segnalare inoltre anche il Parco di Villa Wenner nel centro abitato di Scafati, che con i suoi alberi vetusti rappresenta un rifugio per una serie di specie forestali che, altrimenti, non avrebbero più habitat idonei per la riproduzione nelle zone di pianura.

Il numero medio di specie per quadrante è risultato di 22,8. Il quadrante più ricco di specie è il 26 e ne conta 45 ed è una delle due unità di rilevamento dell'area di Longola, l'altra, il quadrante 19.

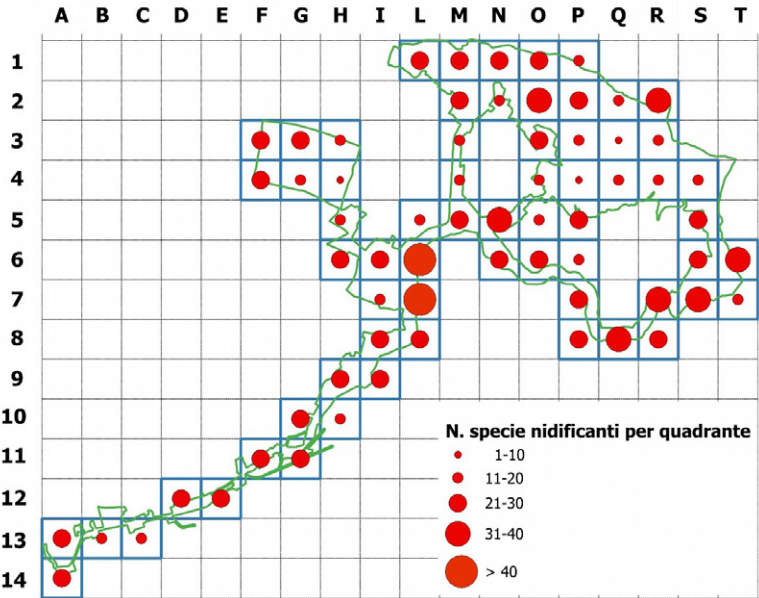


Tabella 1
riporta le 16 specie
nidificanti nel Parco più
frequenti considerando
la percentuale di unità di
rilevamento occupate.

	SPECIE	%
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	92,4
Merlo	<i>Turdus merula</i>	90,9
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	89,3
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	86,3
Gazza	<i>Pica pica</i>	81,8
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	83,3
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	78,7
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	78,7
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	77,2
Piccione domestico	<i>Columba livia var. domestica</i>	75,7
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	72,7
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	72,7
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	66,6
Verdone	<i>Chloris chloris</i>	57,5
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	54,5
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	51,5

Sono 90 le specie svernanti rinvenute nella stagione invernale 2024 / 2025. Di queste 44 sono Non Passeriformi e 46 Passeriformi, per un rapporto Non Passeriformi / Numero totale di specie pari a 0,48, e un rapporto Non Passeriformi / Passeriformi pari a 0,95.

Rispetto alla stagione riproduttiva si notano un incremento delle specie Non Passeriformi dovuto allo svernamento di uccelli marini alla foce del fiume e di migratori a corto raggio nelle zone di macchia mediterranea.

La mappa della ricchezza di specie per quadrante relativa al periodo invernale conferma questo fenomeno, mettendo in evidenza una maggiore ricchezza di specie nei quadranti della foce e di Longola, caratterizzati dalla presenza del mare, i primi, e di acqua, stagni e macchia mediterranea i secondi. Si impoveriscono invece i territori più in quota perché stressati da condizioni climatiche peggiori e, in alcuni contesti boschivi, dalla perdita del fogliame degli alberi.

La media della ricchezza di specie per quadrante è risultata di 20. Il quadrante più ricco di specie, 59, è risultato quello di una delle due unità di rilevamento del sito di Longola, seguito dai 2 quadranti della foce del Sarno con, rispettivamente, 49 e 44 specie.

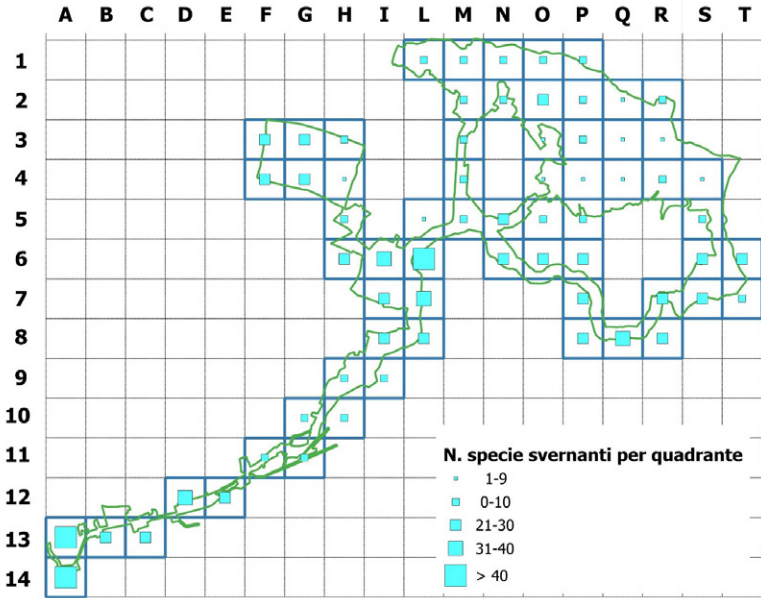


Tabella 2
riporta le 15 specie
svernanti nel Parco più
frequenti considerando
la percentuale di unità di
rilevamento occupate.

	SPECIE	%
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>	86,3
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	80,3
Merlo	<i>Turdus merula</i>	74,2
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	74,2
Gazza	<i>Pica pica</i>	72,7
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	71,2
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	71,2
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>	66,6
Piccione domestico	<i>Columba livia var. domestica</i>	65,1
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	65,1
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	65,1
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	60,6
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	56
Usignolo di fiume	<i>Cetti cetti</i>	48,4
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	46,9

Il confronto tra le due tabelle mostra convergenze e differenze nello stesso tempo. Le convergenze sono date dal fatto che in entrambe si nota che le specie a più ampia distribuzione nel territorio del Parco sono tipicamente legate alla presenza di ambienti urbanizzati, a testimonianza di quanto noto, e a conferma, ancora una volta, della notevole capacità di indicatori ambientali della classe degli Uccelli.

Le differenze riguardano l'ampia distribuzione invernale di specie quali Pettirosso, Luì piccolo e Codiroso spazzacamino che, in inverno, spaziano ovunque nel Parco a seguito dell'arrivo di individui svernanti provenienti da altre aree geografiche, per poi ridurre la loro distribuzione nel Parco a un numero decisamente inferiore di unità di rilevamento, le uniche, evidentemente, che ospitano le condizioni ambientali idonee per la riproduzione.

Nel complesso il quadro che emerge dai risultati dell'Atlante mostra una situazione avifaunistica interessante e ricca, ma nel contempo fragile e a rischio. Sono molteplici infatti i fattori disturbo e di minaccia riscontrati. In primo luogo il forte disturbo antropico che si traduce in presenze eccessive e impattanti in alcune aree montane di pregio, nello sversamento diffuso di rifiuti, nel bracconaggio, nel taglio indiscriminato della vegetazione ripariale. Elementi che, se ri-

mossi o disciplinati, consentirebbero il recupero della biodiversità potenziale del territorio. Potenzialità che però andrebbe costantemente monitorata per seguirne l'evoluzione.

Ringraziamenti

Si ringraziano Luigi Croce e Mario Minoliti dell'Ente Parco per il sostegno amministrativo e non solo.

Ludovica Maffettone per il supporto e l'assistenza data alla piattaforma online del Progetto MoniSarno.

Antonio Crescenzo per aver creduto da subito al progetto e averci incoraggiato a continuare e a portarlo a termine.

Patrizia Loffredo per averci guidato nella giungla inesplorata e inesplorabile delle carte burocratiche del progetto.

Lorenzo Montoro per l'accoglienza e generosa disponibilità.

Giovanni Di Maio e l'Ente Parco Archeologico di Pompei per gli accessi all'ex polverificio borbonico di Scafati.

Carmine Ferrara per averci accompagnato e guidato in tante località del Parco.



L'attività di inanellamento

A cura di
Filippo Tatino

Introduzione

L'inanellamento a scopo scientifico degli uccelli è una tecnica di studio ornitologico nata in Europa all'inizio del XX secolo.

Il primo esperimento sistematico fu condotto nel 1899 dal danese Hans Christian Cornelius Mortensen, che applicò anelli metallici con codici identificativi agli Storni (*Sturnus vulgaris*) per seguirne gli spostamenti. Da allora, la pratica si è diffusa rapidamente in tutto il continente, diventando un pilastro della ricerca ecologica e della conservazione dell'avifauna. In particolare, l'istituzione di programmi coordinati a livello nazionale e internazionale – come EURING (European Union for Bird Ringing) – ha consentito la raccolta sistematica di dati comparabili tra paesi, promuovendo una visione più ampia e integrata della dinamica delle popolazioni europee.

Oggi, l'inanellamento si configura come uno strumento essenziale per comprendere vari aspetti dell'ecologia degli uccelli, in particolare quelli legati alla migrazione, alla demografia, allo stato biologico delle popolazioni e alle strategie di conservazione.

La conoscenza dei movimenti stagionali degli uccelli migratori è fondamentale per comprendere la loro ecologia e pianificare strategie di conservazione efficaci. Nonostante i progressi della ricerca, molti aspetti delle rotte migratorie e della connettività tra aree di nidificazione, svernamento e sosta rimangono poco conosciuti.



Fig 1
Cattura di un
uccello inanellato

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

Nella pagina
precedente a sinistra
Parco archeologi-
co di Longola

Foto
Marcello Bruschini

L'inanellamento rappresenta uno dei mezzi più efficaci per colmare queste lacune, fornendo informazioni critiche sulla distribuzione spazio-temporale delle popolazioni e consentendo interventi di conservazione mirati, come la protezione dei siti di stop-over chiave

lungo le rotte migratorie; l'inanellamento permette appunto di identificare nuove rotte migratorie, aree di sosta e zone di svernamento.



Fig 2
Pettiroso (*Erithacus
rubecula*) durante
le operazioni di
inanellamento

Foto
Olimpia de Simone

Lo studio di individui marcati rappresenta un metodo pratico per stimare tassi di sopravvivenza, natalità e reclutamento. I programmi di inanellamento a sforzo costante, come il protocollo monITring promosso dall'ISPRA, forniscono dati comparabili nel tempo, utili per il monitoraggio a lungo termine della produttività e della dinamica delle popolazioni. Questi programmi permettono di stimare i principali tassi vitali che regolano le variazioni di popolazione (nascite, morti, dispersioni) e sono quindi fondamentali per comprendere i processi ecologici alla base delle fluttuazioni numeriche.

L'inanellamento offre anche preziose informazioni sullo stato fisiologico e genetico degli uccelli. La massa corporea, rapportata alla taglia e all'età, è un buon indicatore della condizione fisica. Inoltre, l'analisi di tessuti raccolti (come le piume) mediante tecniche come la spettrometria degli isotopi stabili consente di determinare l'origine geografica e l'uso dell'habitat da parte degli individui durante la muta o la riproduzione. Le informazioni genetiche, infine, aiutano a comprendere le relazioni tassonomiche e il flusso genico tra popolazioni, elementi chiave per stabilire priorità di conservazione.

In sintesi, l'inanellamento non solo consente di seguire il percorso degli uccelli attraverso paesi e continenti, ma rappresenta anche una finestra privilegiata sui meccanismi che regolano la loro sopravvivenza, la riproduzione, la salute e la distribuzione. La standardizzazione dei protocolli e l'integrazione con altre tecniche di monitoraggio, come il radio-tracking o l'analisi genetica, rendono oggi questa pratica ancora più potente e rilevante, soprattutto in un contesto di rapidi cambiamenti ambientali. Il monitoraggio costante delle po-



polazioni tramite inanellamento rappresenta, quindi, un cardine imprescindibile delle strategie di gestione e conservazione della biodiversità.

Fig 3
Misura dei parametri biometrici durante le operazioni di inanellamento.

Foto
Archivio Stazione di inanellamento di Longola



In questo contesto, è particolarmente significativo segnalare che, nonostante la rilevanza ecologica di parte del territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, nessuna attività di inanellamento a scopo scientifico è mai stata condotta nel perimetro dell'Area protetta. La presente ricerca rappresenta dunque un primo e fondamentale passo verso la raccolta sistematica di dati ornitologici in quest'area, contribuendo a colmare un'importante lacuna conoscitiva e aprendo nuove prospettive per il monitoraggio e la conservazione dell'avifauna locale e migratrice.

Fig 4
Il Parco Archeologico Naturalistico di Longola

Foto
Archivio Stazione di inanellamento di Longola



Area di Studio: l'area archeologica di Longola

La Stazione di Inanellamento di Longola è sorta all'interno del perimetro dell'omonimo parco (denominato parco Archeologico-Naturalistico o Parco Archeo-Fluviale di Longola) sorto attorno agli straordinari ritrovamenti di un villaggio periferiale risalente al II millennio a. C., nel comune di Poggiomarino (NA).

Il Parco, inaugurato nel 2018 ed esteso per circa 6,5 ettari sulla destra idrografica del fiume Sarno, è stato progettato per una fruizione diversificata che integra archeologia, storia e natura, il Parco è caratterizzato da prati sottoposti a sfalcio, piccoli orti didattici, padiglioni e capanni polifunzionali. Sono state inoltre ricostruite due abitazioni tipiche dell'epoca (figura 4), fedelmente basate sui reperti archeologici, e contestualizzate in un'ambientazione storica arricchita dalla realizzazione di un piccolo stagno. L'intera area ricade in zona A del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, a tutela integrale.

Gli stretti vincoli di natura archeologica e naturalistica hanno permesso la rinaturalizzazione del tratto di fiume che lambisce Longola: non più soggette a sfalci e tagli regolari, le rive del fiume e, parzialmente, dello stagno artificiale sono state colonizzate da specie igrofile pioniere (figura 5), come la cannuccia di palude (*Phragmites australis*), la tifa (*Typha sp.*), e la canna comune (*Arundo donax*) che formano estese formazioni, e una fascia ripariale composta da pioppo nero (*Populus nigra*) e salici (*Salix sp.*), tipiche essenze della vegetazione ripariale in ambienti fluviali mediterranei.

Fig 5
Le sponde del fiume Sarno presso Longola

Foto
Gianluca Nunziata Rega



Fig 6
Gelso (*Morus sp.*) in
frutto a Longola

Foto
Alfonso Caprio



A queste comunità vegetali, presumibilmente preesistenti all'istituzione del parco, si sono aggiunte specie introdotte dall'uomo, piantumate in diversi momenti e spesso estranee al contesto ecologico locale: eucalipto (*Eucalyptus sp.*), platano (*Platanus x hispanica*), leccio (*Quercus ilex*), cerro (*Quercus cerris*), farnia (*Quercus robur*), faggio (*Fagus sylvatica*), insieme ad arbusti della macchia mediterranea come corbezzolo (*Arbutus unedo*), rosmarino (*Salvia rosmarinus*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*). La protezione dell'area ha comunque favorito una progressiva rinaturalizzazione degli argini, con l'affermazione di specie a disseminazione zoocora, mediata cioè dagli animali. Tra queste si segnalano il sambuco (*Sambucus nigra*), il gelso (*Morus sp.*, figura 6), l'alloro (*Laurus nobilis*), il fico (*Ficus carica*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*), l'edera (*Hedera helix*) e il rovo (*Rubus ulmifolius*). Tali specie, grazie alla produzione di frutti carnosì, sono favorite da uccelli e piccoli mammiferi e contribuiscono alla formazione di boscaglie e formazioni pre-forestali. I prati, costituiti prevalentemente da Poacee (Poaceae), sono soggetti a sfalci irregolari. Invece, l'area archeologica vera e propria, non accessibile al pubblico e quindi soggetta a minore disturbo, mostra una dinamica più na-

turale: ampie superfici di prati incolti, boschetti giovani di pioppo nero e salice, e piccoli canneti testimoniano un avanzamento del processo verso stadi più maturi della vegetazione ripariale.

La folta vegetazione attira una diversificata avifauna; nel corso delle sessioni di inanellamento è stato possibile censire 114 specie di uccelli tra cui tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*), airone bianco maggiore (*Egretta alba*), airone rosso (*Ardea purpurea*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), falco di palude (*Circus aeruginosus*), grillaio (*Falco naumanni*), schiribilla (*Zapornia parva*), piro piro boschereccio (*Tringa glareola*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), averla piccola (*Lanius collurio*), pettazzurro (*Luscinia svecica*) e forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) per citare le specie in Allegato I della Direttiva Uccelli.



Fig 7
Lo stagno di Longola

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

Per gli altri aspetti faunistici si rimanda ai capitoli dei monitoraggi dedicati.

Al di fuori del perimetro del Parco Archeologico, il contesto ambientale cambia radicalmente: l'area risulta fortemente sfruttata, spesso fino al letto fluviale, da attività agricole e industriali. Questa configurazione rende ancora più preziose le nicchie ecologiche che si sono create a Longola, che fungono da rifugio e da attrattori per la fauna stanziale e di passo, contribuendo così a diversificare e arricchire un contesto ambientale altrimenti appiattito e intensamente antropizzato.

Metodologia

Le sessioni di inanellamento sono state svolte secondo il protocollo “monITring” di tipo annuale, promosso dall'ISPRA.

Tale protocollo, configurato come un programma di inanellamento a sforzo costante, prevede la copertura dell'intero anno solare con 36 sessioni complessive: tre per ciascun mese, corrispondenti alle tre decadi mensili (1–10, 11–20 e 21–31 del mese) per garantire una rilevazione regolare e standardizzata lungo tutto l'arco dell'anno (Tabella 1).

Fig 8
Misura del becco di un
picchio rosso maggiore
(*Dendrocopos major*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola



Sono stati realizzati tre transetti di cattura, disposti in modo da rappresentare al meglio le diverse nicchie ecologiche presenti nel Parco, per un totale di circa 160 metri lineari.

Ogni transetto è composto da un numero variabile di reti di tipo mist-net, ciascuna formata da quattro sacche e con maglia di 16 mm per lato.

Il protocollo adottato prevede l'operatività dell'impianto di cattura per sei ore a partire dall'alba, con controlli regolari delle reti a cadenza generalmente oraria, salvo condizioni meteorologiche avverse (pioggia, vento forte o temperature proibitive).

Gli animali catturati vengono temporaneamente collocati in sacchetti di tela traspirante, al fine di ridurre lo stress in attesa della marcatura.

A ciascun esemplare viene applicato un anello metallico al tarso, recante un codice alfanumerico univoco, fornito dal Centro Italiano Inanellamento Uccelli (CIU - ISPRA). Oltre all'inanellamento, vengono rilevati diversi parametri biometrici utili per lo studio delle popolazioni e per la valutazione dello stato di salute degli individui: lunghezza dell'ala, lunghezza della terza remigante, lunghezza del becco, lunghezza del tarso, grado di accumulo di grasso e sviluppo muscolare, peso, classe di età, sesso, presenza di parassiti ed eventuali evidenze di nidificazione. I dati vengono raccolti su apposite schede da campo e successivamente archiviati e trasmessi al CIU.



Fig 9
Anello identificativo
posto al tarso di un
balestruccio
(*Delichon urbicum*).

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

Risultati

Le sessioni sono distribuite secondo il protocollo a sforzo costante, con una sessione per ogni decade del mese (tre al mese).

La sessione prevista per il 30/04/2025 (III decade di aprile) non è stata effettuata a causa dell'inaccessibilità dell'area archeologica, dovuta a lavori pubblici lungo l'unica strada di accesso al sito.

Tabella 1
Sforzo di campionamento e quadro orario delle sessioni di inanelamento effettuate.

Data	Decade	Durata	Data	Decade	Durata
07/09/2024	25	6h	22/02/2025	6	6h
14/09/2024	26	6h	01/03/2025	7	6h
21/09/2024	27	6h	15/03/2025	8	6h
06/10/2024	28	6h	22/03/2025	9	6h
17/10/2024	29	6h	02/04/2025	10	6h
27/10/2024	30	6h	13/04/2025	11	6h
10/11/2024	31	6h	30/04/2025	12	0h
17/11/2024	32	6h	10/05/2025	13	6h
23/11/2024	33	6h	18/05/2025	14	6h
07/12/2024	34	6h	24/05/2025	15	6h
15/12/2024	35	6h	01/06/2025	16	6h
28/12/2024	36	6h	14/06/2025	17	6h
05/01/2025	1	6h	25/06/2025	18	6h
19/01/2025	2	6h	04/07/2025	19	6h
25/01/2025	3	6h	12/07/2025	20	6h
09/02/2025	4	6h	27/07/2025	21	6h
16/02/2025	5	6h	10/08/2025	22	6h

Tra settembre 2024 ed agosto 2025, 33 sessioni di cattura hanno permesso di inanellare 1096 uccelli appartenenti a 48 specie. Il numero di controlli (ricatture) di individui già marcati nel presente progetto è di 349, mentre 2 sono i controlli di individui marcati all'estero. Il totale delle catture risulta essere di 1447.

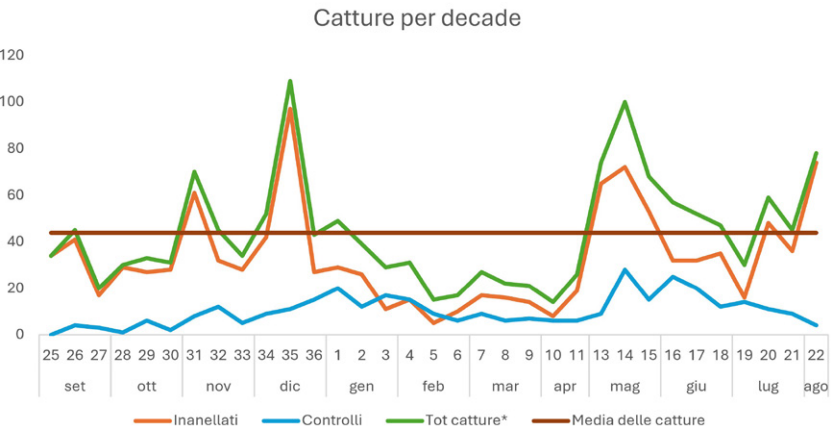


Fig 10
Il grafico illustra l'attività di cattura di uccelli nel corso delle diverse decadi monitorate. Si distingue tra "Inanellati" (uccelli appena inanellati), "Controlli" (uccelli ricatturati) e "Tot catture*" (catture totali); in questo computo vengono considerate anche le catture e i successivi controlli di soggetti marcati all'estero. Una linea costante, "Media delle catture", è inoltre visualizzata al valore di 43,8.

I dati rivelano cospicue fluttuazioni nei tassi di cattura durante il periodo osservato (figura 10). I picchi nelle catture totali sono particolarmente evidenti a dicembre (decade 35, con 109 catture) e maggio (decade 14, con 100 catture), indicando periodi di elevata attività degli uccelli in concomitanza con l'arrivo dei contingenti svernanti del luì piccolo (*Phylloscopus collybita*) e quelli riproduttivi della cannaiola comune (*Acrocephalus scirpaceus*), che rappresentano rispettivamente le due specie dominanti nei due periodi considerati. Un altro picco, relativo alla prima decade di agosto, è dovuto alla cattura di gruppi di passera mattugia (*Passer montanus*) che formano cospicui roost notturni nei canneti nel delicato periodo della muta annuale. Al contrario, i tassi di cattura diminuiscono significativamente a febbraio (decade 5, con 15 catture) e aprile (decade 10, con 14 catture). I totali mensili confermano queste tendenze, con maggio e dicembre che mostrano i numeri totali di catture più elevati (rispettivamente 242 e 204), mentre aprile e febbraio mostrano i più bassi (rispettivamente 40 e 63).

La media delle catture per sessione è pari a 43,8 individui; tale valore è stato superato in 15 delle 33 sessioni effettuate.

Fig 11
Femmina di picchio
verde (*Picus viridis*)

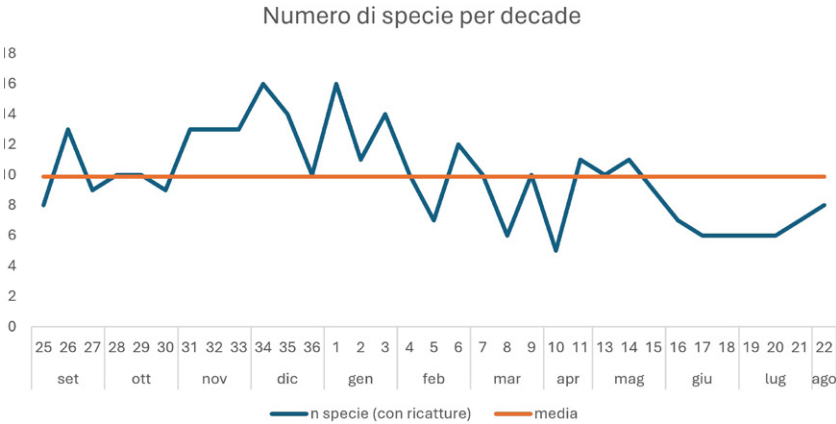
Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola



I controlli di individui già marcati rappresentano il 24,2 % del totale delle catture, con abbondanze relative variabili per decade in base alla fenologia delle singole specie. I valori massimi, in percentuale sul totale giornaliero degli uccelli catturati, si osservano tra gennaio e aprile, periodi dell'anno che coincidono con lo svernamento e la successiva partenza dei migratori a medio-corto raggio.

In questo periodo, mediamente, rappresentano circa il 40% degli individui catturati, con picchi del 60% nella seconda decade di febbraio.

Fig 12
Il grafico illustra la
variazione del numero
di specie di uccelli catturate
in ogni decade. La linea blu rappresenta
il numero di specie diverse effettivamente
catturate in ogni sessione
decadale, mentre la
linea arancione indica
la media complessiva
delle specie catturate
per tutto il periodo.



In totale, l'attività di inanellamento ha permesso di marcare individui appartenenti a 48 diverse specie di uccelli. Questo dato complessivo sottolinea l'elevata biodiversità dell'area di studio e la sua attrattiva per un'ampia varietà di specie; mediamente, sono state catturate 9,8 specie per ogni decade (figura 12). Analizzando la distribuzione, si osserva che 18 decadi su 33 hanno registrato un numero di specie superiore a questo valore medio, indicando periodi di particolare ricchezza specifica. Il valore si mantiene quasi costantemente

al di sopra della linea mediana nei mesi di novembre, dicembre e gennaio, periodi in cui il sito è interessato dall'arrivo e dallo svernamento delle specie migratrici a medio-corto raggio. Le sessioni con il più alto numero di specie catturate sono state quelle relative alla decade 34 (prima decade di dicembre) e alla decade 1 (prima decade di gennaio), entrambe con 16 specie rilevate. Al contrario, i valori più bassi sono stati riscontrati nella decade 10 (prima decade di aprile) con 5 specie. Complessivamente, dicembre e gennaio risultano i mesi con la maggiore diversità specifica, con un totale di 20 specie catturate ciascuno.



Fig 13
Femmina di gheppio
(*Falco tinnunculus*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

Dal punto di vista fenologico, il 63% delle specie catturate risulta costituito da specie migratrici (figura 15A). Di queste, il 15% è rappresentato da specie migratrici nidificanti, il 29% da migratrici svernanti, mentre il 19% utilizza l'area di Longola esclusivamente come sito di stop-over durante le migrazioni, evidenziando la rilevanza ecologica dell'area di Longola quale punto strategico di sosta durante il passo migratorio, in particolare durante la migrazione post-riproduttiva e post-giovanile, oltre che come sito di svernamento. Il



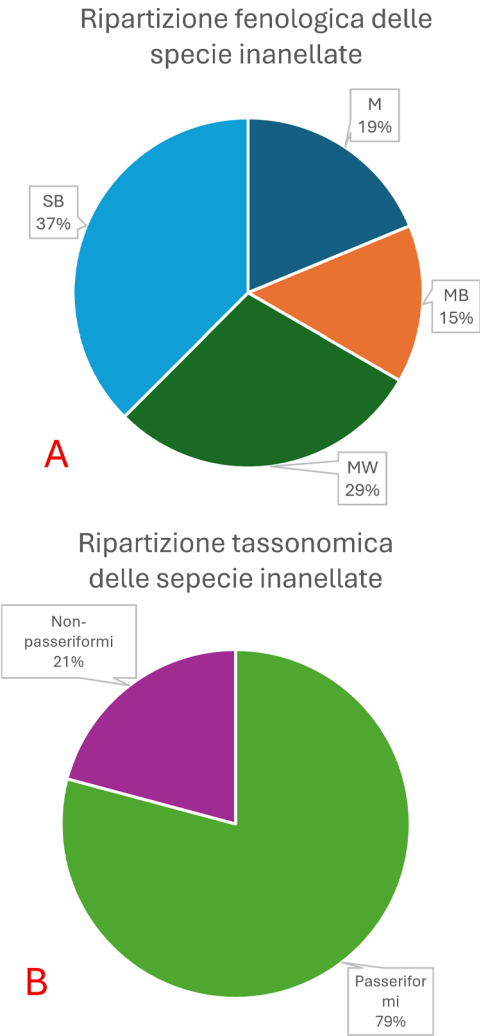
Fig 14
Giovane individuo
di codibugnolo
(*Aegithalos caudatus*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

restante 37% delle specie catturate è rappresentato da specie stanziali e nidificanti, a conferma della diversità funzionale delle comunità ornitiche che utilizzano l'area nel corso dell'anno.

Dal punto di vista tassonomico, il 79% delle 48 specie catturate appartengono all'ordine dei Passeriformi, il restante 21% è costituito da specie appartenenti ad altri ordini (figura 15 B). In termini numerici, il 97,5% degli individui inanellati appartiene a 38 specie di Passeriformi, mentre solo il 2,5% è costituito da 10 specie appartenenti ad altri ordini: Columbiformi (1 specie), Gruiformi (1 specie), Pelecaniformi (1 specie), Caradriformi (1 specie), Strigiformi (1 specie), Coraciformi (1 specie), Piciformi (3 specie) e Falconiformi (1 specie). Questi risultati sono coerenti con il protocollo adottato, progettato specificamente per la cattura dei piccoli passeriformi.

Fig 15
Distribuzione percentuale degli individui inanellati secondo lo status fenologico (A) e l'ordine tassonomico (B). M: Migratore; MB: Migratore Nidificante; MW: Migratore Svernante; SB: Stanziale Nidificante



Totali delle catture

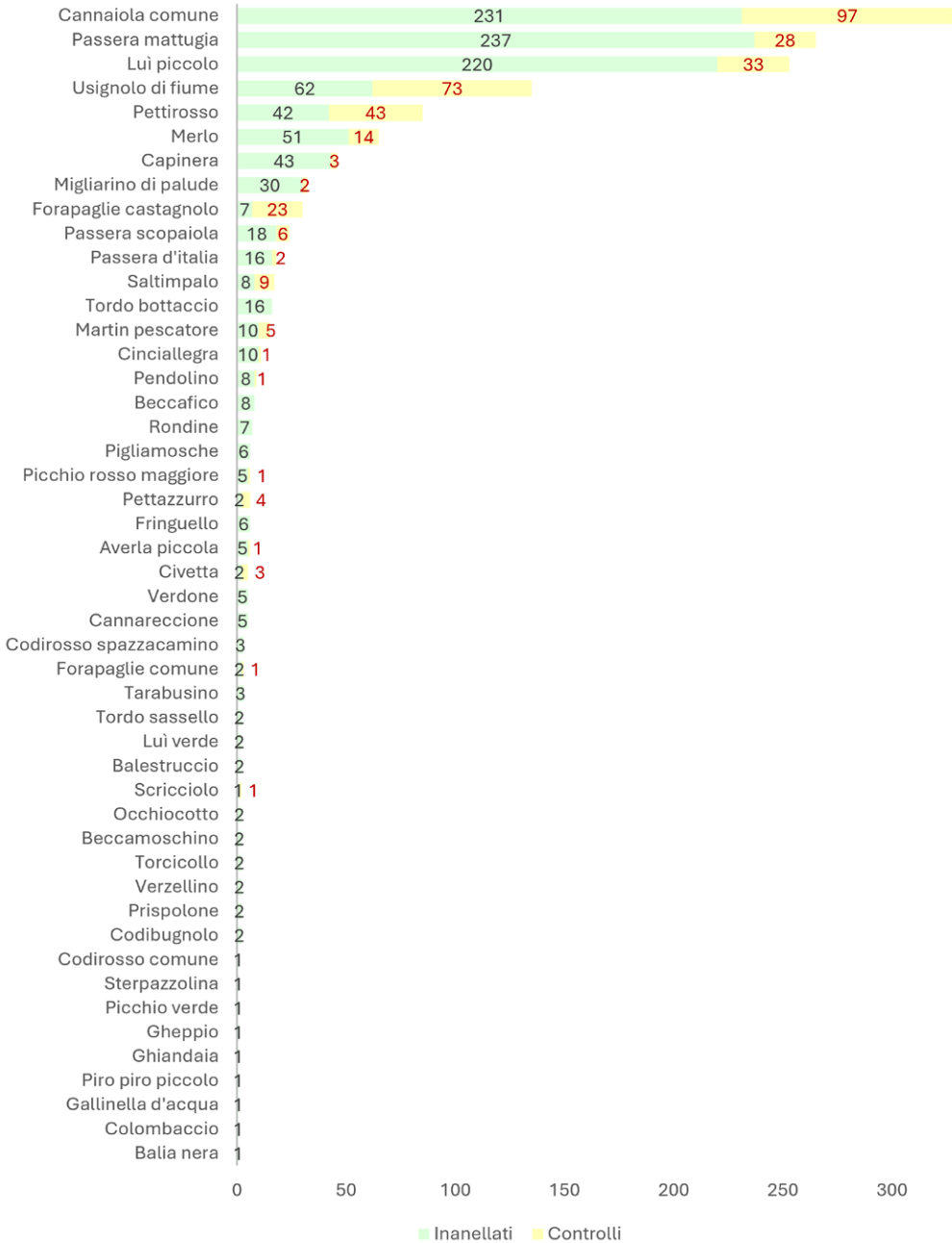


Fig 16
Il grafico mostra il numero totale di individui inanellati (verde) e il numero totale delle ricatture (controlli, giallo) per ciascuna specie. Il numero di controlli si riferisce al numero dei singoli eventi di ricattura, comprensivi quindi di individui controllati più volte durante le diverse sessioni.

Le specie più marcate sono la passera mattugia, la cannaiola comune e il luì piccolo, con 237, 231 e 220 individui rispettivamente (figura 16), che rappresentano il 63% del campione degli uccelli inanellati. Il 75% degli uccelli inanellati è raggiunto con le catture di usignolo di fiume (*Cettia cetti*), merlo (*Turdus merula*) e capinera (*Sylvia atricapilla*). Il restante 25%, corrispondente a 252 individui, è distribuito tra le altre 42 specie catturate.

La specie con il maggior numero di eventi di cattura (inanellamento e successivi controlli) è la cannaiola comune: sono stati inanellati 231 individui, 62 dei quali controllati in 97 eventi di ricattura. L'individuo più frequentemente ricatturato, in termini di numero di eventi riferiti a un singolo soggetto, è un forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*) marcato in Ungheria e successivamente ricontrollato a Longola quasi ininterrottamente dalla terza decade di ottobre (decade 30) fino alla prima decade di marzo (decade 7), per un totale di 12 eventi di cattura. Altri casi degni di nota riguardano un secondo individuo di forapaglie castagnolo e un maschio di usignolo di fiume, entrambi ricontrollati in otto occasioni.

Fig 17
Individuo di civetta
(*Athene noctua*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento
di Longola



Fig 18
Alba invernale al
parco di Longola

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

Di particolare interesse sono due ricatture di individui precedentemente marcati all'estero, che rappresentano dati di rilievo sia a livello locale che nazionale:

- un forapaglie castagnolo (*A. melanopogon*) catturato a Longola il 27 ottobre 2024, precedentemente inanellato in Ungheria (figura 20 A);
- un forapaglie comune (*A. schoenobaenus*) catturato a Longola il 13 aprile 2025, precedentemente marcato in Danimarca (figura 20 B).



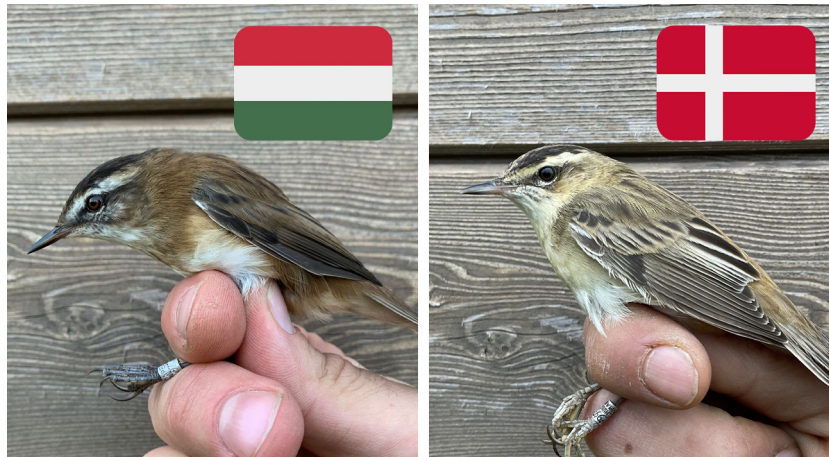
Fig 19
Pendolini (*Remiz
pendulinus*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

La ricattura dell'individuo ungherese riveste un'importanza particolare: il forapaglie castagnolo (*A. melanopogon*) è una specie tutelata a livello europeo, inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli,

Fig 20
Ricatture estere: forapaglie castagnolo (*A. melanopogon*) ungherese (a sinistra) e forapaglie comune (*A. schoenobaenus*) danese (a destra)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola



e le sue presenze invernali documentate nell'area di Longola offrono informazioni inedite sui suoi comportamenti ecologici. Grazie alla ricattura ripetuta, è stato possibile monitorare l'animale lungo l'intero arco della stagione invernale, raccogliendo dati biometrici e sanitari di grande valore per comprendere il ruolo ecologico di Longola e del Parco del Sarno.

Come mostrato in figura 21, l'andamento ponderale dell'individuo marcato in Ungheria evidenzia tre fasi principali:

- un incremento iniziale del peso corporeo nei mesi autunnali, probabilmente legato al recupero post-migrazione favorito dalla ricca disponibilità alimentare del clima mediterraneo
- un calo invernale, verosimilmente associato a condizioni climatiche rigide e ridotta disponibilità di risorse trofiche,
- un nuovo aumento ponderale alla fine dell'inverno, presumibilmente correlato alla preparazione per la migrazione primaverile.

Anche la ricattura del forapaglie comune (*A. schoenobaenus*) danese assume un valore scientifico rilevante: rappresenta infatti, allo stato attuale delle conoscenze, una delle poche ricatture primaverili in Italia di un individuo di questa specie precedentemente marcato in Danimarca.

Questo dato costituisce un tassello fondamentale per la ricostruzione delle rotte migratorie delle popolazioni nord-europee, fornendo nuove evidenze sull'utilizzo dell'Italia meridionale e dell'area vesuviana come corridoio migratorio tra i siti di nidificazione ed i siti di svernamento africani.

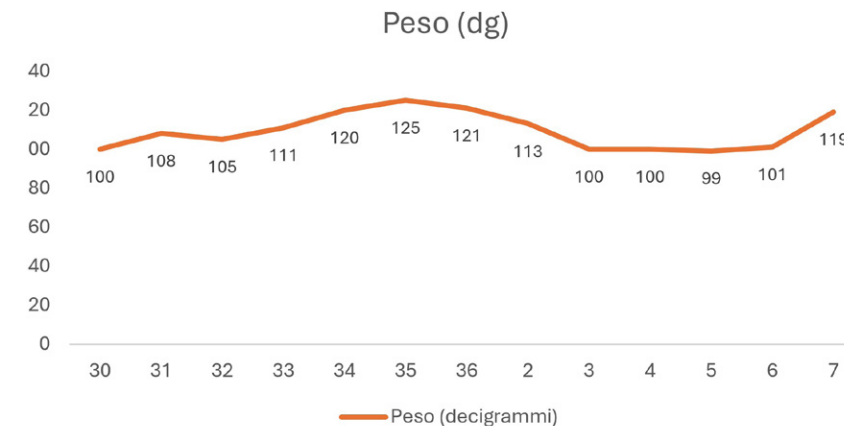


Fig 21
Variazione ponderale
(in decigrammi) nel
periodo invernale del
forapaglie castagnolo
marcato in Ungheria

Tra le specie catturate a Longola figurano numerosi taxa di particolare rilevanza conservazionistica, secondo diversi criteri di tutela. Secondo le categorie IUCN adottate nella Lista Rossa dei vertebrati italiani (2022), e relative alle popolazioni nidificanti in Italia, risultano:

- In pericolo critico (CR): il forapaglie comune e il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*).
- In pericolo (EN): il torcicollo (*Jynx torquilla*), il saltimpalo (*Saxicola rubicola*), il forapaglie castagnolo e il beccafico (*Sylvia borin*).
- Vulnerabile (VU) il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il pendolino (*Remiz pendulinus*), il verdone (*Chloris chloris*), la passera d'Italia (*Passer italiae*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*).
- Quasi minacciata (NT): il martin pescatore (*Alcedo atthis*), il balestruccio (*Delichon urbicum*), la rondine (*Hirundo rustica*), la passera scopaiola (*Prunella modularis*), il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e la passera mattugia.

Un ulteriore livello di tutela è rappresentato dall'inserimento nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), che include le specie per le quali gli Stati membri dell'Unione Europea devono impegnarsi a garantirne la tutela attraverso l'istituzione di zone protette. Tra le specie catturate a Longola rientrano in questo allegato: il tarabusino, il forapaglie castagnolo, il martin pescatore, il pettazzurro e l'averla piccola.

Nel complesso, la ricorrenza di individui appartenenti a specie minacciate, vulnerabili o soggette a tutela comunitaria, anche se non tutte direttamente nidificanti nell'area, sottolinea l'importanza funzionale di Longola come snodo ecologico vitale lungo le rotte

migratorie. La protezione e gestione consapevole dell'area è quindi fondamentale non solo a scala locale, ma anche per il contributo che essa offre alla conservazione globale delle popolazioni aviarie euro-mediterranee.



Fig 23
Martin pescatore
(*A. atthis*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola



Fig 24
Maschio di averla
piccola (*L. collurio*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola



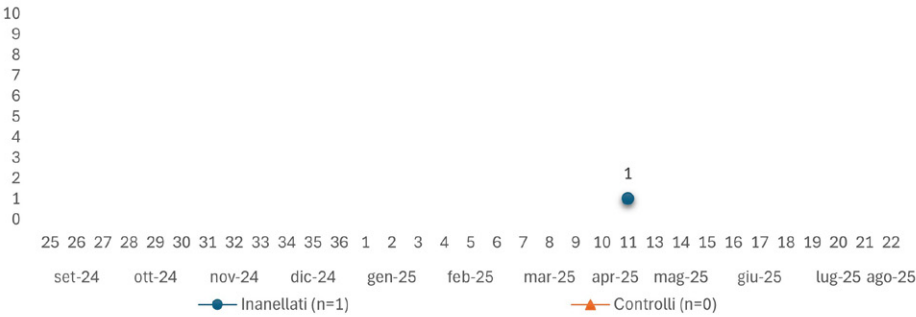
Fig 22
Pettazzurro (*L. svecica*)

Foto
Archivio Stazione
di inanellamento di
Longola

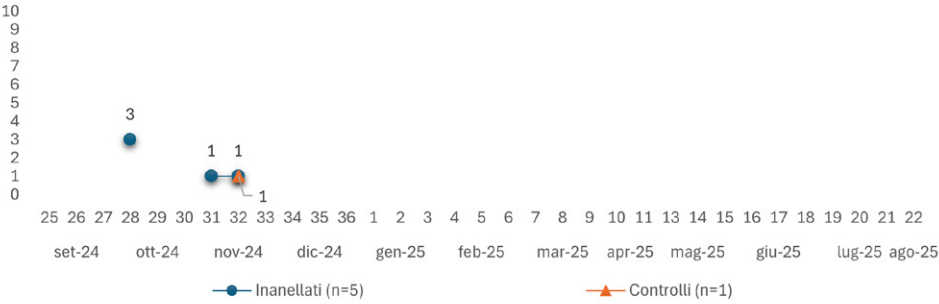
Specie inanellate

Vengono di seguito riportati i grafici relativi ai dati di cattura per le singole specie.

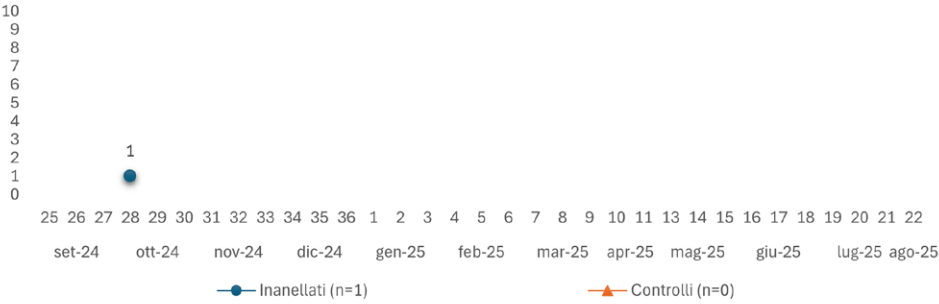
Colombaccio - *Columba palumbus*



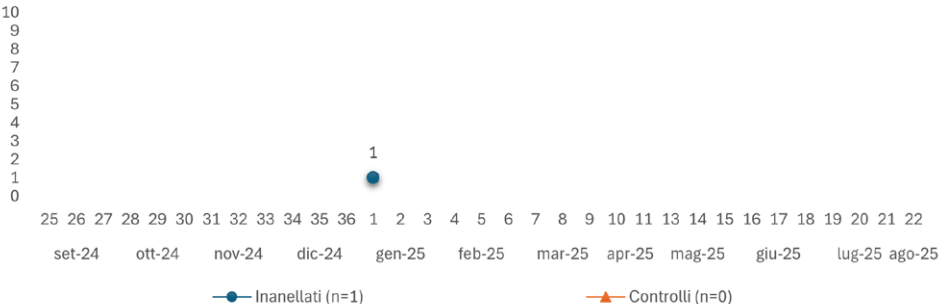
Picchio rosso maggiore - *Dendrocopos major*



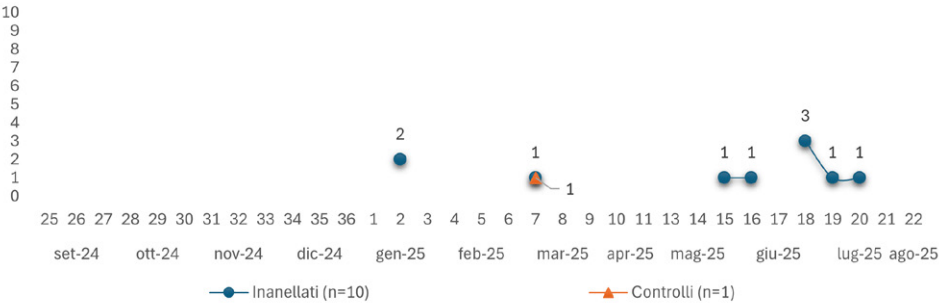
Ghiandaia - *Garrulus glandarius*



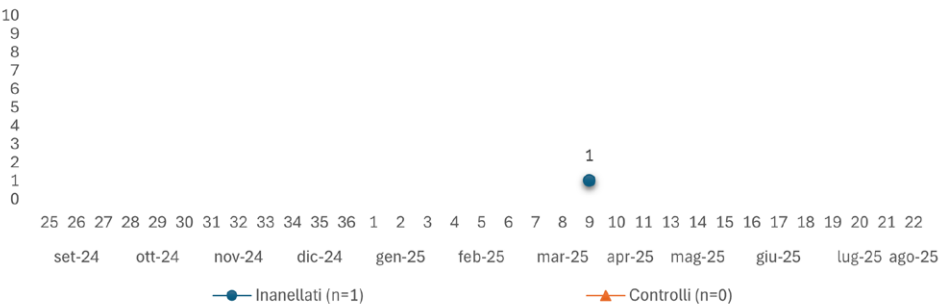
Picchio verde - *Picus viridis*



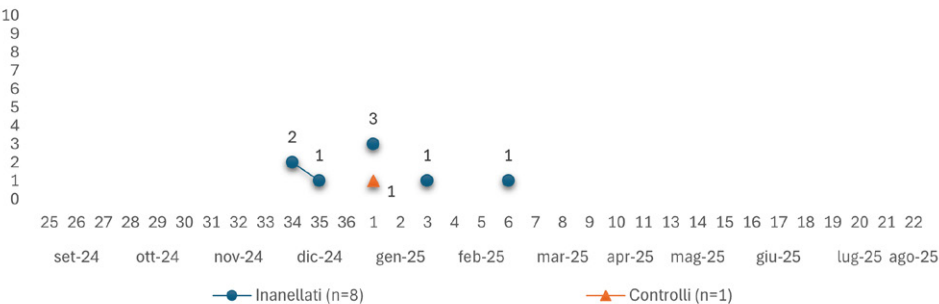
Cinciallegra - *Parus major*



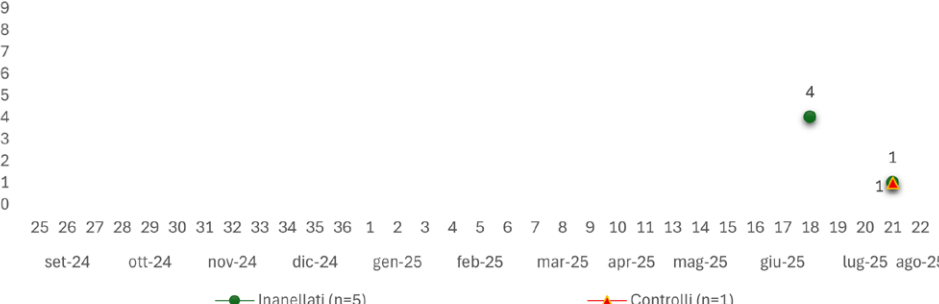
Gheppio - *Falco tinnunculus*



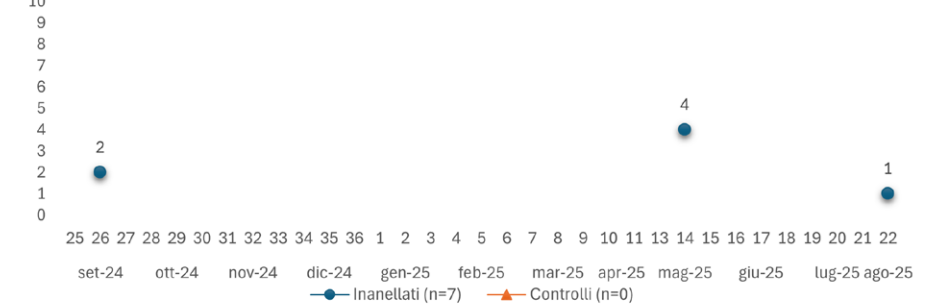
Pendolino - *Remiz pendulinus*



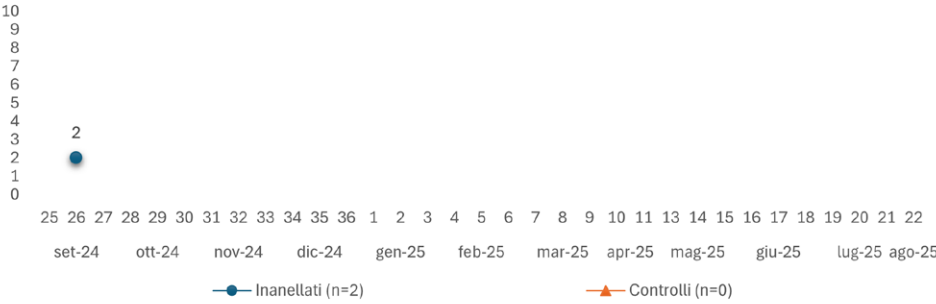
Averla piccola - *Lanius collurio*



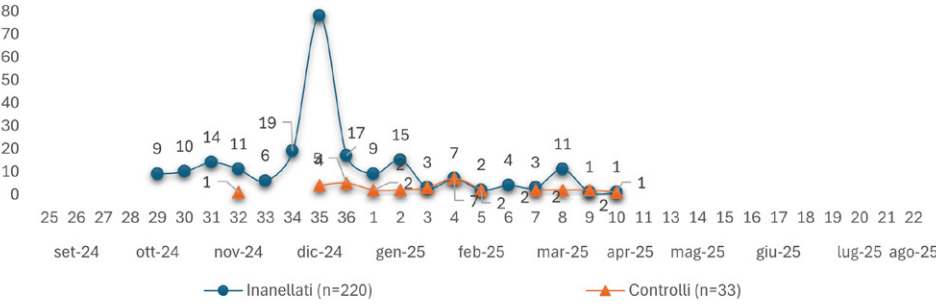
Rondine - *Hirundo rustica*



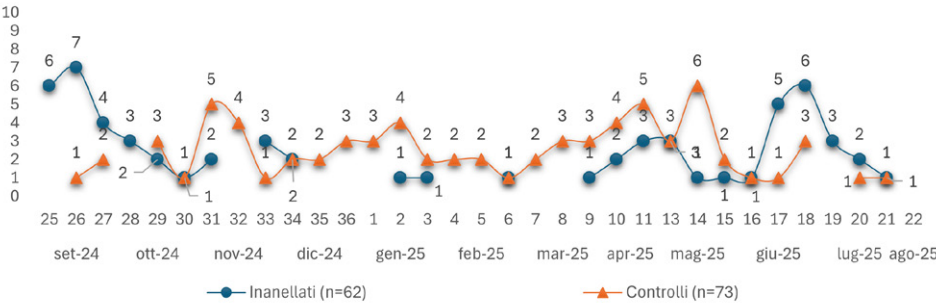
Balestruccio - *Delichon urbicum*



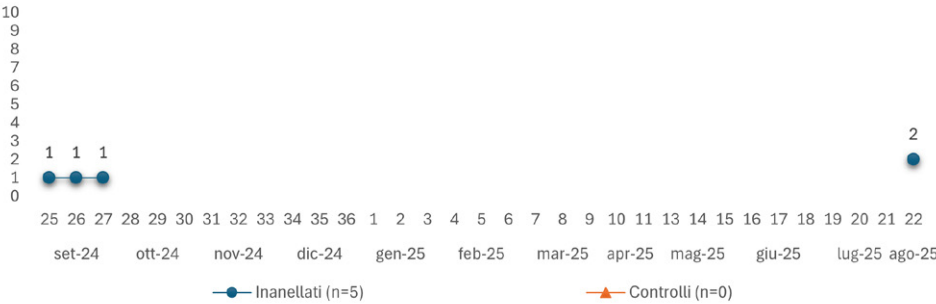
Lui piccolo - *Phylloscopus collybita*



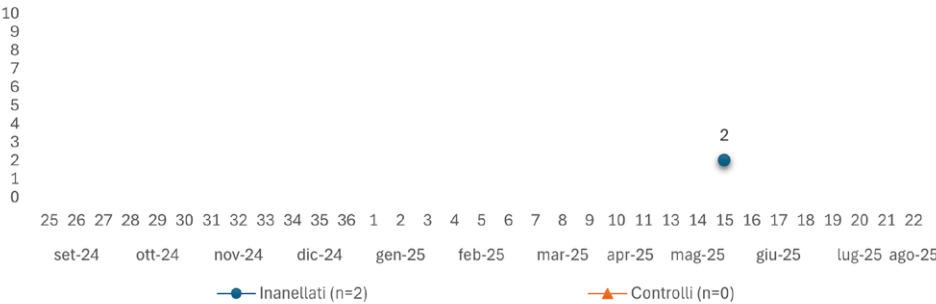
Usignolo di fiume - *Cettia cetti*



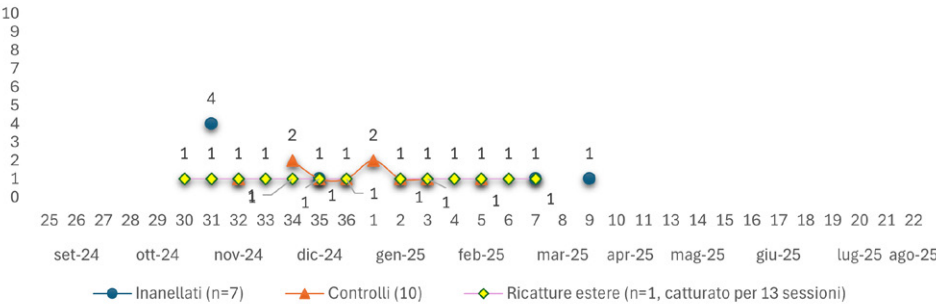
Cannareccione - *Acrocephalus arundinaceus*



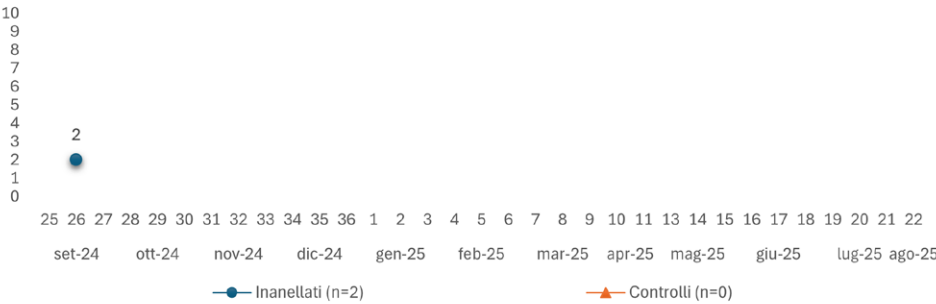
Codibugnolo - *Aegithalos caudatus*



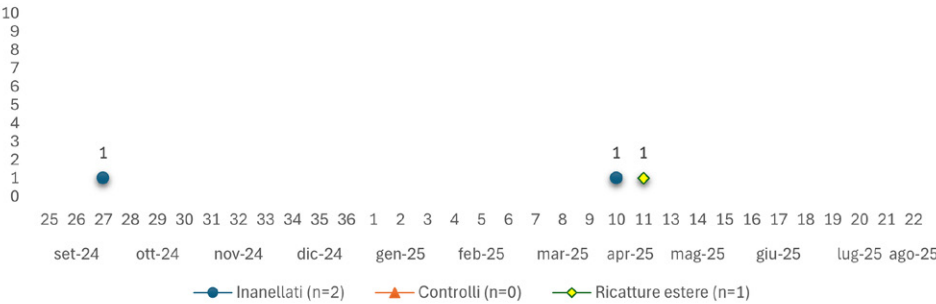
Forapaglie castagnolo - *Acrocephalus melanopogon*



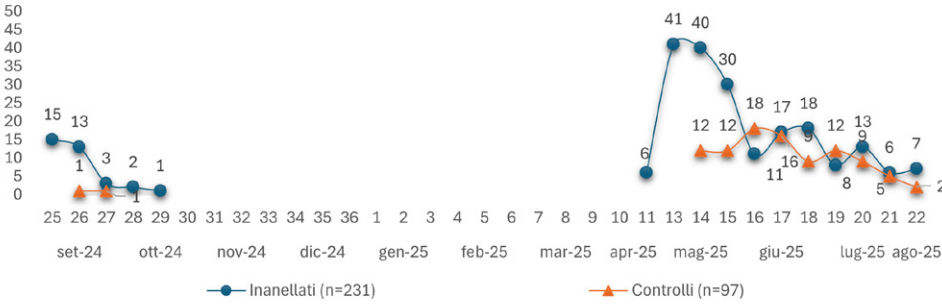
Lui verde - *Phylloscopus sibilatrix*



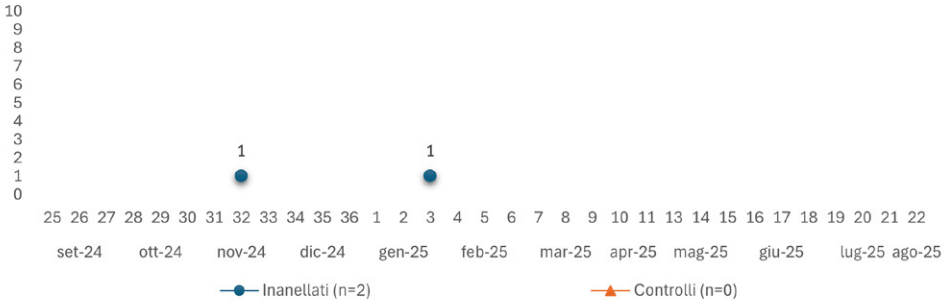
Forapaglie comune - *Acrocephalus schoenobaenus*



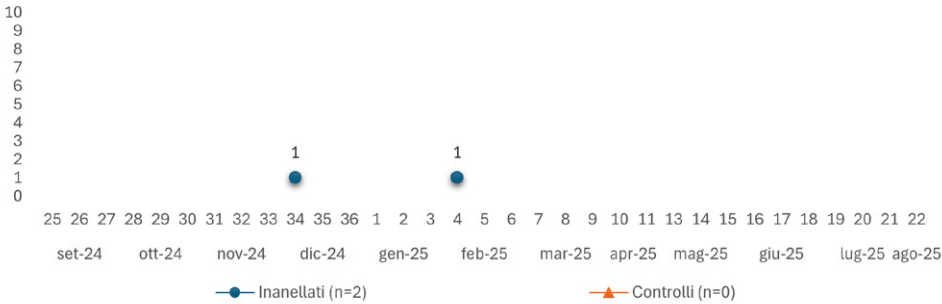
Cannaiola comune - *Acrocephalus scirpaceus*



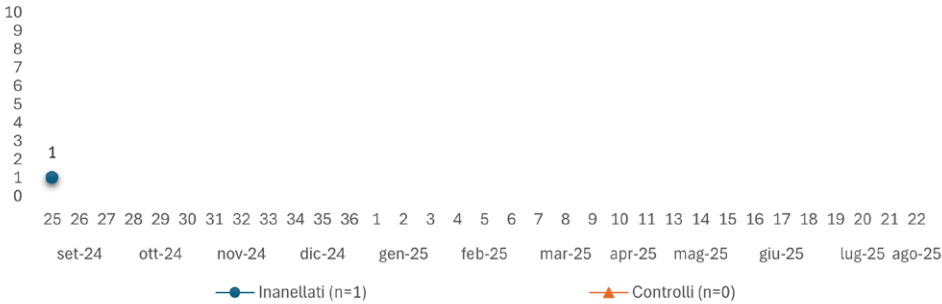
Occhiocotto - *Curruca melanocephala*



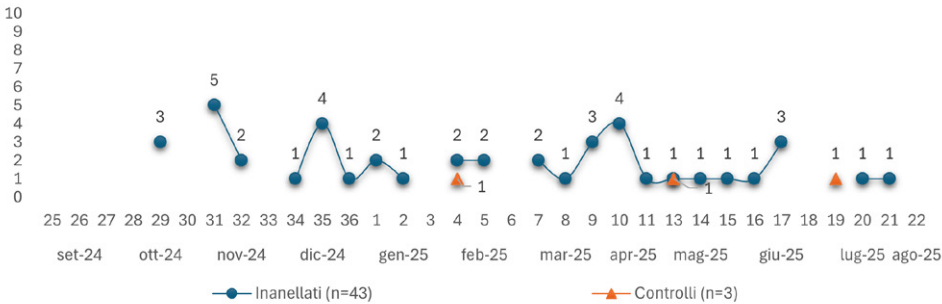
Beccamoschino - *Cisticola juncidis*



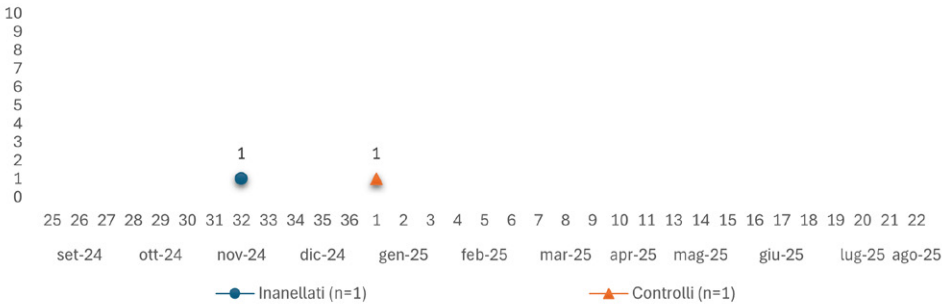
Sterpazzolina - *Curruca cantillans*



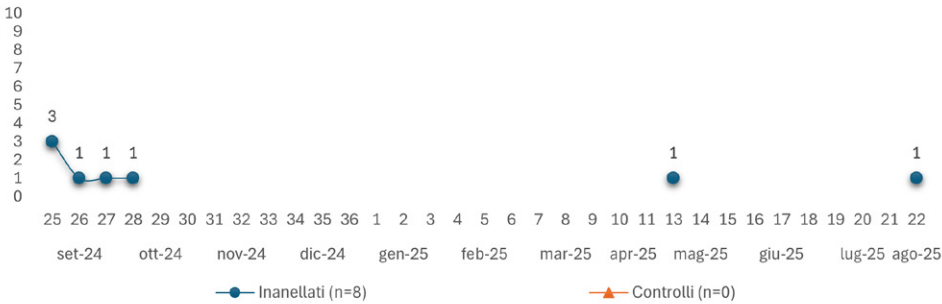
Capinera - *Sylvia atricapilla*



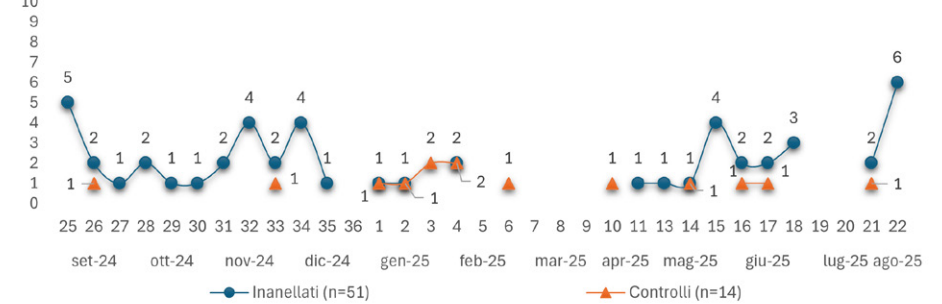
Scricciolo - *Troglodytes troglodytes*



Beccafico - *Sylvia borin*

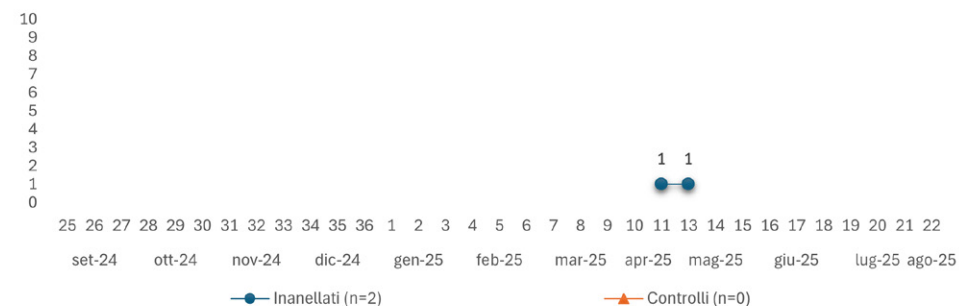
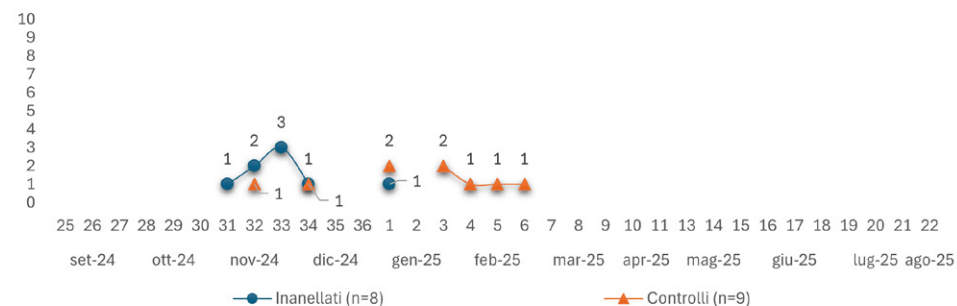


Merlo - *Turdus merula*

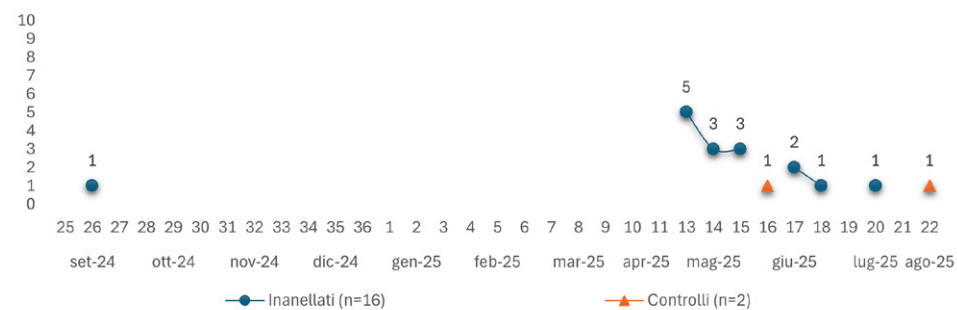




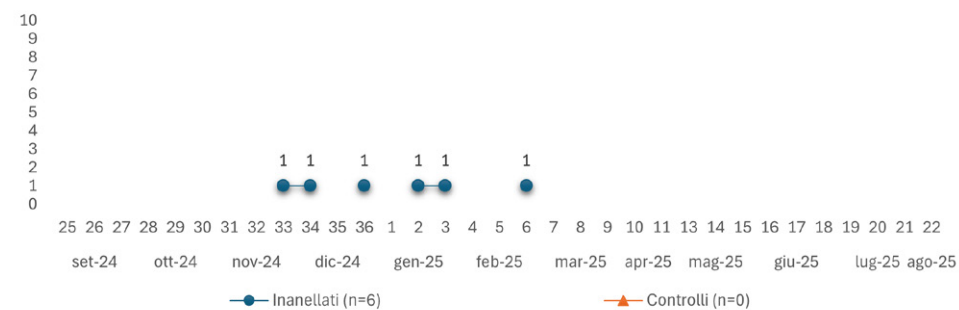
Prispolone - *Anthus trivialis*



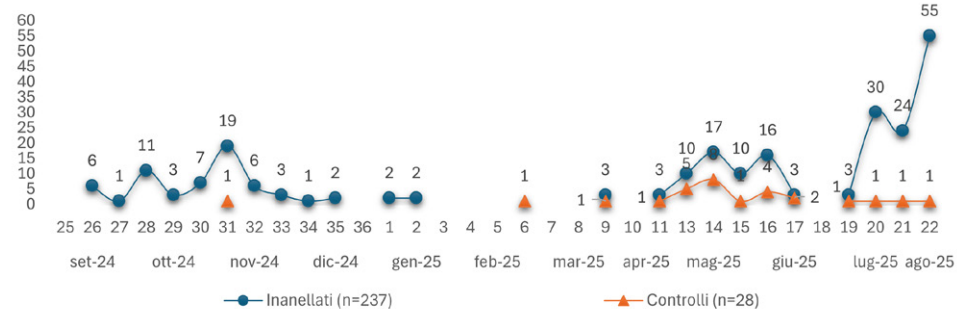
Passera d'Italia - *Passer italiae*



Fringuello - *Fringilla coelebs*



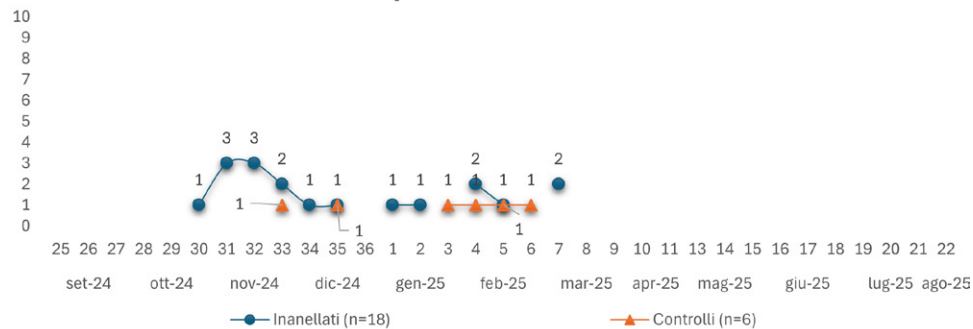
Passera mattugia - *Passer montanus*



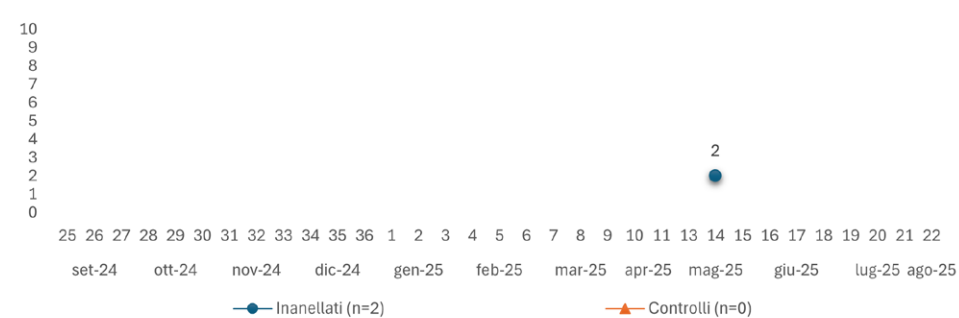
Verdone - *Chloris chloris*

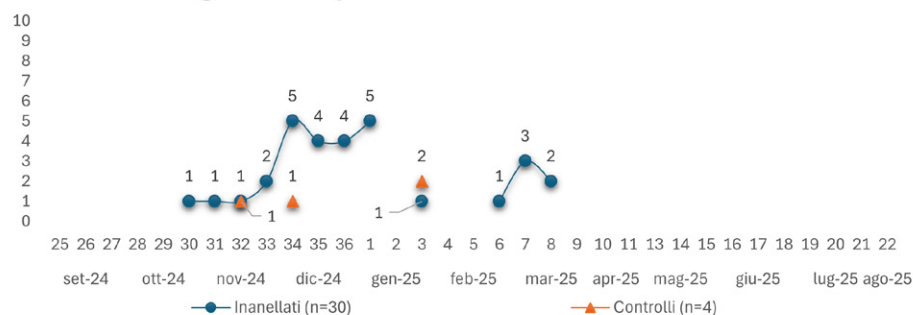


Passera scopaiola - *Prunella modularis*



Verzellino - *Serinus serinus*



Migliarino di palude - *Emberiza schoeniclus*

Conclusioni e considerazioni finali

I dati raccolti nel corso delle attività di inanellamento condotte a Longola evidenziano con chiarezza l'elevato valore naturalistico e conservazionistico di quest'area, che si conferma come un importante nodo lungo le rotte migratorie del bacino euro-mediterraneo.

La presenza regolare, e in alcuni casi prolungata, di specie migratrici di interesse conservazionistico, inclusi individui marcati all'estero, testimonia il ruolo di Longola come area di sosta, alimentazione e svernamento per molte specie, alcune delle quali classificate come minacciate o vulnerabili a livello nazionale e comunitario. La confermata nidificazione di specie tutelate e la frequentazione dell'area da parte di specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli ne rafforzano ulteriormente il profilo ecologico.

Tale rilevanza acquisisce ancora più significato se si considera il contesto territoriale altamente antropizzato e frammentato in cui l'area è inserita, nel cuore della pianura del Sarno, dove la pressione urbanistica, l'inquinamento e l'alterazione degli ambienti naturali minacciano costantemente la biodiversità. In questo scenario, Longola rappresenta un rifugio residuale ma estremamente funzionale per l'avifauna, un piccolo ma prezioso mosaico di habitat umidi che merita attenzione, protezione e gestione attiva.

Diventa quindi fondamentale una gestione oculata degli habitat, che garantisca la qualità ecologica dell'area e consenta una fruizione compatibile con le esigenze faunistiche, ad esempio attraverso interventi mirati alla conservazione della vegetazione ripariale, al controllo delle pressioni antropiche e all'educazione ambientale.

In quest'ottica, la possibilità di dare continuità alle attività di inanellamento rappresenterebbe un naturale proseguimento del lavoro già avviato e offrirebbe l'opportunità di raccogliere dati fondamentali in una prospettiva di lungo periodo. Solo attraverso un monitoraggio regolare e duraturo è infatti possibile cogliere le dinamiche ecologiche più complesse, intercettare segnali di cambiamento e contribuire in modo concreto alla valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna e alla pianificazione di strategie gestionali efficaci, sia su scala locale che lungo le principali rotte migratorie.

Ringraziamenti

Un sentito ringraziamento è rivolto alla Dirigenza del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, all'Amministrazione Comunale di Poggiomarino e al Parco Archeologico di Pompei per il supporto e la collaborazione.

Si ringraziano inoltre gli aspiranti inanellatori, i collaboratori e i volontari che hanno reso possibile lo svolgimento delle sessioni di cattura, con particolare gratitudine ad Alessandro Motta, Luca Nelisio, Marcello Bruschini, Lorenzo Caputo, Elio Esse, Marco De Francesco e agli altri soci ASOIM che hanno fornito il loro prezioso contributo nei momenti di maggiore necessità.

Un sentito ringraziamento alla Dott.ssa Patrizia Loffredo, che con montessoriana pazienza ci ha guidati nei difficili sentieri della burocrazia



Nella pagina a destra
laghetto della vasca
del Parco archeolo-
gico di Longola

Foto
Maurizio Fraissinet





La Teriofauna

A cura di
Silvia Capasso e Filomena Carpino

Premessa

Nell'ambito del progetto MoniSarno è stata realizzata anche un'indagine preliminare su alcuni taxa di mammiferi (teriofauna) del Parco, di cui si presenta una sintesi. L'indagine è stata finalizzata prevalentemente al monitoraggio dei piccoli mammiferi, per il loro ruolo di bioindicatori dello stato dell'ambiente (Sartori, 1998).

Con i termini “micromammiferi” o “piccoli mammiferi” si raggruppano le specie appartenenti agli ordini Eulipotifli (ex Erinaceomorfi e Soricomorfi) e Roditori. Si tratta in generale di specie di piccola taglia, come toporagni, crocidure, talpe, ricci, topi, arvicole, ghiri, moscardini, ma sono compresi, tuttavia, anche roditori di taglia ben maggiore, come Nutria e Istrice.

Inoltre è stato condotto un censimento, prevalentemente qualitativo, anche dei mammiferi di taglia maggiore, come Carnivori, Lagomorfi e Artiodattili. A tali gruppi appartengono specie di interesse conservazionistico e gestionale e/o specie dal valore carismatico.

Pertanto la scelta di ampliare il monitoraggio anche a questi taxa è stata dettata sia da finalità di conoscenza, che di divulgazione e sensibilizzazione, visto anche il coinvolgimento dei cittadini previsto dall'intero progetto MoniSarno.

Non sono stati indagati, invece, i Chiroteri (pipistrelli), già oggetto di recenti indagini nell'area collinare-montana nell'ambito dell'aggiornamento dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 della Regione Campania (DGR 617/2024).

Metodologia e siti di indagine

Il censimento dei piccoli mammiferi è stato condotto mediante attività di trappolamento e analisi delle borre dei rapaci.

Per il trappolamento sono state impiegate specifiche trappole a vivo, opportunamente equipaggiate (Gurnell & Flowerdew, 2006) e posizionate lungo transesti diversificati per habitat. Sono state effettuate due sessioni di cattura di 3 giorni/notti più uno di pre-baiting, nei mesi di settembre-ottobre, condizionatamente alle tempistiche del progetto (ottenimento dei permessi di cattura, procedure di acquisto dei materiali, ecc.).

Dopo l'identificazione ed i rilievi biometrici gli animali catturati sono stati liberati.



Fig 1
Preparazione delle trappole con inserimento di esche, mele per il fabbisogno idrico e paglia

Foto
Silvia Capasso

Nella pagina precedente a sinistra
Arvicola d'acqua italiana a Rio Marina

Foto
Claudio Labriola

In aggiunta sono stati ricercati roost e posatoi di rapaci notturni, al fine di raccogliere borre, ossia i rigetti prodotti da diversi uccelli, contenenti residui alimentari non digeriti (peli, ossa, ecc.). In campo zoologico l'analisi delle borre è preziosa per lo studio dei popolamenti di micromammiferi, che vengono predati in gran quantità da diverse specie di rapaci diurni e notturni. In particolare il Barbagianni (*Tyto alba*), essendo una specie generalista, si configura come il campionatore più efficace.

I reperti osteologici rinvenuti nelle borre sono stati misurati e analizzati con l'ausilio di lenti di ingrandimento e stereomicroscopio. La determinazione tassonomica dei piccoli mammiferi è stata effettuata considerando le parti craniche e facendo riferimento alle chiavi di riconoscimento disponibili in letteratura (Paolucci & Bon, 2022; Amori *et al.*, 2008; Amori *et al.*, 2002; Balčiauskienė *et al.*, 2002; Nappi, 2001; Toschi, 1965; Toschi & Lanza, 1959).



Fig 2
Misurazione di
una borra

Foto
Silvia Capasso

Per il conteggio degli individui si è tenuto conto del loro numero minimo (Chaline *et al.*, 1974).

Per l'indagine dei mammiferi di taglia maggiore sono state apposte in campo alcune fototrappole, dotate di sensori in grado di rilevare il passaggio degli animali anche di notte e quindi documentare la loro presenza con foto/video.

Nell'ambito degli studi teriologici l'uso delle fototrappole ha molteplici applicazioni (Forconi *et al.*, 2009), fra cui:

- accertare la presenza di specie elusive e rare
- ottenere immagini di animali per scopi divulgativi

- distinguere specie con tracce di presenza simili
- rilevare individui fenotipicamente atipici o affetti da patologie
- studiare aspetti etologici
- calcolare stime di popolazione o indici di abbondanza
- controllare il territorio

I dati ricavati dai censimenti sistematici sono stati inoltre integrati con dati opportunistici raccolti durante escursioni mirate alla ricerca di tracce (escrementi, impronte, resti di pasto, ecc.).



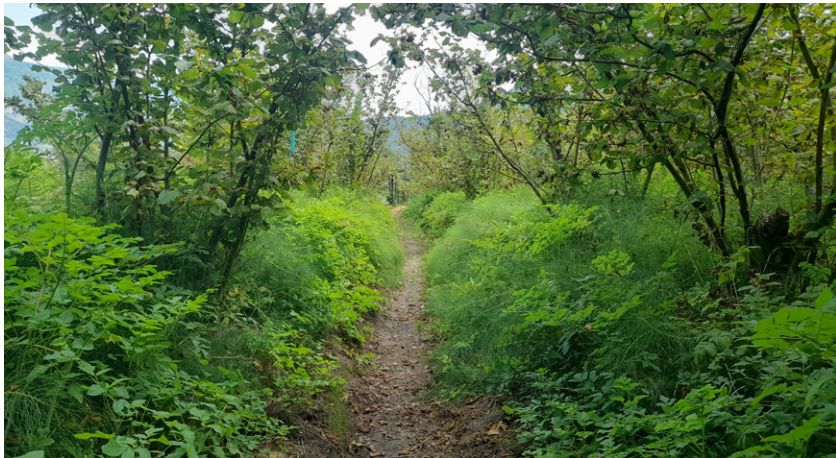
Fig 3
Fototrappola in campo

Foto
Silvia Capasso

Le attività di trappolamento si sono tenute in località Masseria Pigliuocco (fraz. Lavorate, Sarno), con un transetto in ambiente agricolo e uno in bosco ripariale a salici e pioppi, e in località Oasi del Voscone (Sarno), con un transetto in bosco misto a prevalenza di querce e uno in bosco di conifere. Lungo ciascun transetto sono state posizionate 10 trappole, ad una distanza di circa 10 m fra loro.

Fig 4
Sito di trappolamento micromammiferi (coltivi in località Masseria Pigliuocco)

Foto
Silvia Capasso



Le borre sono state trovate e raccolte in tre diversi siti:

- ex Real Polverificio Borbonico (Scafati), caratterizzato da aree aperte, filari alberati, edifici e vecchi casolari;
- Parco archeologico naturalistico di Longola (Poggiomarino), contraddistinto dalla presenza di uno stagno con canneto, oltre che di aree aperte, aree alberate e corso fluviale del Sarno con bosco ripariale;
- Pineta Tribucchi (Palma Campania), ricadente appena al di fuori dei confini del Parco e caratterizzato da una pineta ed estesi boschi a prevalenza di castagno.

Le fototrappole sono state apposte nel bosco misto del Voscone, nel bosco ripariale di Longola e nei castagneti dell'area collinare del Parco.

Fig 5
Sito di fototrappolaggio (castagneti in area collinare)

Foto
Silvia Capasso

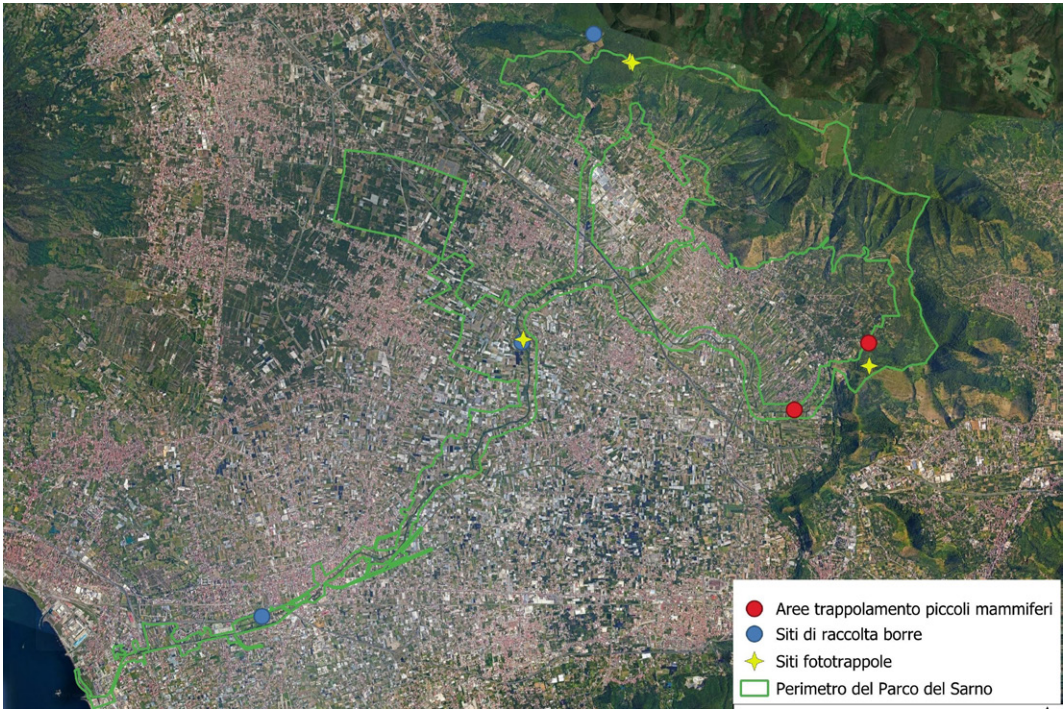


Fig 6
Ubicazione dei siti di campionamento



Risultati - I mammiferi del Parco

Nel corso delle attività di trappolamento sono state catturate due specie (*Mus domesticus* e *Crocidura suaveolens*), mentre la ricerca dei posatoi di rapaci ha portato al ritrovamento di 3 borre di Barbagianni (*Tyto alba*) e 107 di Gheppio (*Falco tinnunculus*) a Longola, 8 borre di Allocco (*Strix aluco*) alla pineta Tribucchi, 16 borre integre di Barbagianni e cospicuo materiale osteologico sciolto presso l'ex Real Polverificio Borbonico.

Nelle borre di Longola sono state rinvenute solo 2 specie (*Mus domesticus* e *Rattus norvegicus*) mentre in quelle raccolte alla pineta Tribucchi sono stati rinvenuti reperti di *Muscardinus avellanarius*, *Microtus brachycercus* (*Microtus* gruppo *savii*), *Mus domesticus*, *Apodemus sylvaticus* e reperti di *Apodemus* sp. non determinabili a livello specifico.

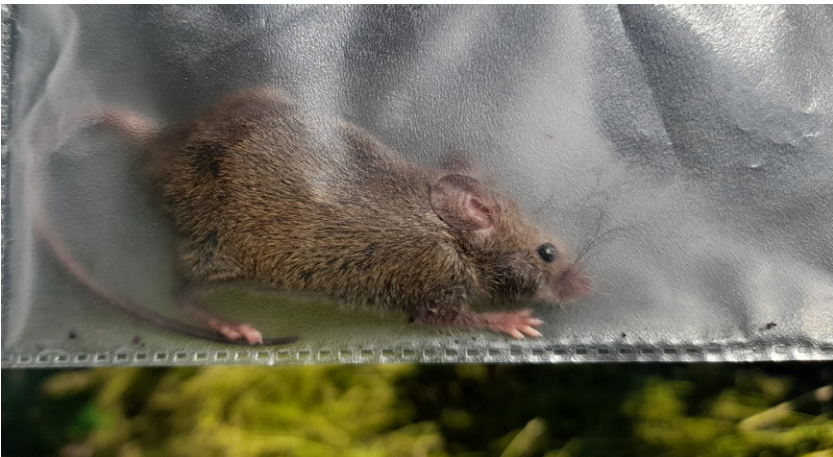


Fig 7
Esemplare trappolato di Topolino domestico durante i rilievi
Foto
Silvia Capasso

Il campione raccolto presso l'ex polverificio borbonico di Scafati ha portato al rinvenimento di 110 micromammiferi, appartenenti a 7 specie (tabella 1).

Dati relativi all'Italia centro-meridionale indicano che già sub-campioni di 50 individui contengono generalmente dal 70% al 100% delle specie predate (Contoli, 1981), pertanto il campione raccolto può considerarsi una buona rappresentazione delle micro-teriocenosi del territorio.



Fig 8
Fila dentaria superiore di *Microtus*
Foto
Filomena Carpino

Ordine	Famiglia	Specie	N° minimo di individui	%
Eulipotyphla	Soricidae	<i>Suncus etruscus</i> Mustiolo	6	5,5
		<i>Crocidura suaveolens</i> Crocidura minore	4	3,6
Rodentia	Cricetidae	<i>Microtus brachycercus</i> (<i>Microtus</i> gruppo <i>savii</i>) Arvicola bruzia	17	15,5
	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i> Topo selvatico	12	10,9
		<i>Mus domesticus</i> Topolino domestico	45	40,9
		<i>Rattus norvegicus</i> Ratto delle chiaviche	4	3,6
		<i>Rattus rattus</i> Ratto nero	7	6,4
		<i>Rattus</i> sp.	15	13,6
Totale			110	100%

Tabella 1
Numeri totali per specie e abbondanze relative (%) dei micromammiferi rinvenuti nelle borre raccolte presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati

Per questo campione sono stati calcolati anche alcuni indici ecologici: l'indice di diversità biotica di Gini-Simpson (Odum, 1988) è risultato pari a 0,80 mentre l'equiripartizione di Shannon (Shannon C.E. & Weaver W., 1963) è 0,76.

Da un’analisi delle prede si evince una prevedibile componente di specie antropofile. Le specie più abbondanti sono tutte dotate di una discreta plasticità ecologica e la componente degli insettivori, espressa mediante l’Indice di Livello Trofico Insettivori/totale micromammiferi (Contoli, 1981), risulta minoritaria e può suggerire un’alterazione dei biotopi. Inoltre il territorio in esame, nonostante la presenza del fiume e di lembi boschivi, si rivela estremamente xerico, come indicato dall’Indice di Termoxerofilia Crocidurini/Soricidi (Contoli, 1980), pari ad 1.

Le fototrappole sono state tenute in campo da febbraio a luglio 2025 per un totale di 233 giorni/fototrappola, rilevando 184 eventi di mammiferi selvatici. Le specie di mammiferi registrate sono una nel parco archeologico naturalistico di Longola e sette in area collinare in prossimità della località Piano di Trebucchi (Tab. 2). Le specie rilevate più comunemente sono volpe e cinghiale.

Tabella 2
Elenco dei taxa rilevati
e numero di eventi
nelle 2 aree di studio

Nome scientifico	Nome comune	Longola		Piano di Trebucchi	
		n. eventi	%	n. eventi	%
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Riccio europeo occidentale			5	5.1
<i>Canis lupus italicus</i> Altobello, 1921	Lupo			1	1.0
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Volpe comune	87	100	51	52.5
<i>Martes sp.</i> Pinel, 1792				3	3.1
<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martora			1	1.0
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Tasso			2	2.1
<i>*Felis silvestris silvestris</i> Schreber, 1977 <i>*possibile (non tutti i caratteri diagnostici visibili)</i>	Gatto selvatico europeo			5	5.1
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Cinghiale			29	29.9
TOTALE EVENTI		87	100%	97	99.8%

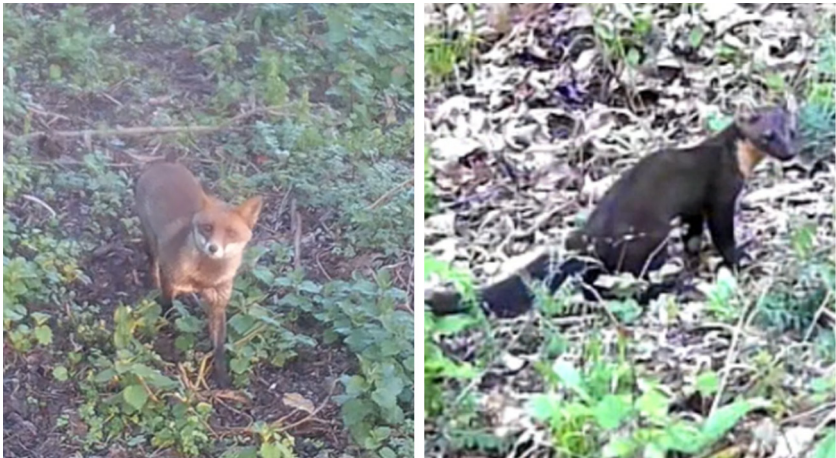


Fig 9
Alcuni fotogrammi
delle fototrappole

Volpe e Martora



Fig 10
Alcuni fotogrammi
delle fototrappole

Tasso e Cinghiale

Checklist commentata

In tabella 3 si riporta l’elenco completo delle specie censite nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno nel corso delle attività del progetto MoniSarno. Per ciascuna specie si riportano anche lo status secondo le liste rosse europea, nazionale e regionale, e l’eventuale inserimento in allegati alla Direttiva Habitat 92/43/CEE e alla Convenzione di Berna. Per la nomenclatura e l’ordine sistematico si è fatto riferimento al recente atlante dei mammiferi italiani (Loy *et al.*, 2025).

Ordine	Famiglia	Specie	Lista Rossa europea ¹	Lista Rossa nazionale ²	Lista Rossa regionale ³	Direttiva “Habitat” 92/43/CEE	Convenz. di Berna
Eulipotyphla	Talpidae	Talpa romana <i>Talpa romana</i>	LC	LC	LC	/	/
	Soricidae	Crocidura minore <i>Crocidura suaveolens</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
		Mustiolo <i>Suncus etruscus</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
	Erinaceidae	Riccio europeo occidentale <i>Erinaceus europaeus</i>	NT	LC	LC	/	AII. III
	Canidae	Lupo <i>Canis lupus</i>	LC	NT	VU	AII. II	AII. II
		Volpe comune <i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	LC	/	/
	Carnivora	Faina <i>Martes foina</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
		Martora <i>Martes martes</i>	LC	LC	LC	AII. V	AII. III
		Tasso <i>Meles meles</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
		Donnola <i>Mustela nivalis</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
Rodentia	Felidae	*Gatto selvatico europeo <i>Felis silvestris</i>	LC	LC	VU	AII. IV	AII. II

Ordine	Famiglia	Specie	Lista Rossa europea ¹	Lista Rossa nazionale ²	Lista Rossa regionale ³	Direttiva “Habitat” 92/43/CEE	Convenz. di Berna
Cetartiodactyla	Suidae	Cinghiale <i>Sus scrofa</i>	LC	LC	NA	/	/
	Gliridae	Ghiro <i>Glis glis</i>	LC	LC	LC	/	AII. III
		Moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	LC	LC	AII. IV	AII. III
	Cricetidae	Arvicola d’acqua italiana <i>Arvicola italicus</i>	NT	DD	VU	/	/
		Arvicola bruzia <i>Microtus brachycercus</i> (<i>Microtus</i> gruppo <i>savii</i>)	LC	LC	LC	/	/
	Muridae	*Topo selv. dal collo giallo <i>Apodemus flavicollis</i>	LC	LC	LC	/	/
		Topo selvatico <i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	LC	LC	/	/
	Muridae	Topolino domestico <i>Mus domesticus</i>	LC	NA	NA	/	/
		Ratto delle chiaviche <i>Rattus norvegicus</i>	NA	NA	NA	/	/
		Ratto nero <i>Rattus rattus</i>	LC	NA	NA	/	/

Tabella 3 - Checklist e status delle specie censite nel Parco

* Possibile; non tutti i caratteri diagnostici visibili
1 IUCN, 2024;
2 Rondinini *et al.*, 2022;
3 Fraissinet & Russo, 2013

Categorie di rischio IUCN:
LC = Least Concern – A Minor Preoccupazione
NT = Near Threatened - Quasi Minacciata
VU = Vulnerable - Vulnerabile
EN = Endangered - In Pericolo
CR = Critically Endangered = In Pericolo Critico
NA = Not Applicable - Non Applicabile
DD = Data Deficient - Carente di Dati

Talpa romana *Talpa romana* Thomas, 1902

Specie endemica italiana, è distribuita solo nelle regioni meridionali e centro-meridionali. Si nutre esclusivamente di invertebrati. È diffusa in molti ambienti, come boschi, aree agricole e aree urbane, dal livello del mare fino a 2000 m. È stata censita nel bosco del Voscone e nei boschi limitrofi al Piano dei Trebucchi.

Crocidura minore *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Specie distribuita in tutta la penisola e in alcune isole minori. L'habitat della specie, decisamente legato ad un macroclima termoxerofilo ed eliofilo, è spesso antropizzato. Si nutre prevalentemente di invertebrati, può risentire delle alterazioni ambientali ed è pertanto un utile indicatore ecologico. È stata catturata in località Lavorate a Sarno e ritrovata in borre di Barbagianni presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati.

Mustiolo *Suncus etruscus* Savi, 1822

Specie presente in tutta la penisola italiana, nelle isole maggiori ed in alcune isole minori. È specie assai termoxerofila ed è tipica di ambienti mediterranei, generalmente a quote inferiori a 800 m s.l.m., come vigneti, uliveti, cespuglieti, aree ecotonali e ambienti urbani. Può risentire degli effetti della diffusione dei pesticidi e dell'alterazione ambientale, pertanto la sua presenza funge da indicatore ecologico. Nel Parco è stato rilevato mediante resti in borre di Barbagianni presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati.

Riccio europeo occidentale *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758

Specie presente in tutta la penisola italiana, nelle isole maggiori e in diverse isole minori. Abita frutteti, vigneti, parchi e giardini, aree ecotonali, ma anche boschi di latifoglie e cespuglieti. È diffuso in tutto il territorio del Parco. È stato fototrappolato nei boschi dell'area collinare del Parco, ed esemplari vivi o investiti sono stati osservati in diverse aree agricole prossime al fiume.

Lupo *Canis lupus* Linnaeus, 1758

Dopo un periodo di forte calo subito nel XX secolo a causa della persecuzione umana, il Lupo è attualmente in espansione in tutta Italia e sta ricolonizzando diverse aree da cui era scomparso. Frequenta la porzione collinare-montana del Parco del Sarno, dove nel corso del monitoraggio è stato fototrappolato un individuo. La presenza, seppur sporadica, è molto importante da un punto di vista ecologico, in quanto rappresenta l'unico predatore naturale del cinghiale nel territorio. È specie di interesse comunitario (Allegato II alla Direttiva Habitat).

Volpe comune *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta Italia, può vivere dal livello del mare fino a oltre 3000 m. Predilige gli ambienti boschivi, ma non è raro incontrarla anche nelle zone di campagna aperta. Si nutre in prevalenza di piccoli mammiferi, ma anche di uccelli, rettili, semi, bacche e frutti. È comune e diffusa in tutto il perimetro del Parco, ed è stata censita mediante fototrappolaggio, osservazioni dirette e indirette.

Faina *Martes foina* (Erxleben, 1777)

Presente in tutta l'Italia peninsulare, può vivere dal livello del mare fino a circa 2000 m. Si differenzia dalla Martora (*Martes martes*) prevalentemente per la macchia golare bianca e allungata verso il ventre (anziché giallognola e meno estesa). Predilige gli ambienti boschivi, ma vive anche in aree rurali. Ha abitudini strettamente notturne e una dieta onnivora, nutrendosi primariamente di piccoli animali, ma anche uova, frutta. È presente in diverse aree del Parco.

Martora *Martes martes* (Linnaeus, 1758)

Presente nelle aree forestali di tutta Italia, incluse le isole maggiori, con una distribuzione che appare comunque molto frammentata. Frequenta prevalentemente estese foreste d'alto fusto. È inclusa in Allegato V alla Direttiva Habitat. Non è stata rilevata nel corso dei monitoraggi per i recenti Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 (D.G.R. 617/2024) e non è segnalata nel formulario della ZSC IT8040013 "Monti di Lauro". Nel corso del presente progetto è stata invece fototrappolata nei castagneti in area montana.

Tasso *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

Presente in tutta l'Italia peninsulare, predilige habitat forestali e ricchi di cespugli, preferibilmente con bassa presenza antropica. La dieta, onnivora e opportunista, prevede lombrichi e altri invertebrati, piccoli mammiferi, uova e nidiacei, frutta, ecc. Nel territorio del Parco è stato censito nel Piano di Prata e nei boschi dell'area collinare.

Donnola *Mustela nivalis* Linnaeus, 1758

Mustelide di piccola taglia, presente in tutto il territorio nazionale, incluse Sicilia e Sardegna. Frequenta terreni coltivati, zone cespugliate, sassaie, boschi, praterie, ecc. Si nutre prevalentemente di roditori, ma mangia anche uccelli. È stata censita nel territorio dell'Oasi del Voscone e del Monte Gatto mediante osservazioni dirette e indirette. In base al numero esiguo di segnalazioni non sembra comune nel Parco.



Fig 11
Donnola
al Bosco Voscone

Foto
Alessandro Motta



Gatto selvatico europeo *Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777

Nel territorio del Parco è stato fototrappolato più volte un esemplare con “fenotipo possibilmente *silvestris*” secondo i criteri proposti da Sforzi & Lapini nel 2022, in quanto nei video sono visibili solo alcuni dei caratteri diagnostici. La rilevazione è avvenuta nei boschi della fascia collinare-montana, all’interno della ZSC “Monti di Lauro” e quindi in potenziale continuità ecologica con i boschi del Partenio e dei Picentini. La presenza è da ritenersi probabile, ma sono necessarie ulteriori conferme, anche genetiche.

Specie schiva ed elusiva, in Italia ha una distribuzione molto ridotta e frammentata sulle Alpi, mentre in Italia centro-meridionale è presente lungo tutta la dorsale appenninica, seppur con una certa discontinuità.

Il Gatto selvatico è incluso in Allegato IV della Direttiva Habitat; risulta minacciato dalla frammentazione degli habitat e dall’ibridazione con il Gatto domestico, a causa della diffusione di individui randagi o rinselvatichiti.

Cinghiale *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Specie diffusa in tutta Italia. Fra le cause dell’espansione e della crescita delle popolazioni hanno avuto un ruolo determinante le massicce immissioni a scopo venatorio. Nel Parco del Sarno è stato censito mediante fototrappolaggio, osservazioni dirette e indirette. Risulta comune in tutta la fascia collinare-montana, ma è stato segnalato anche in area pianiziale.

Ghiro *Glis glis* (Linnaeus, 1766)

Specie diffusa in tutta Italia e nelle isole maggiori. Vive nei boschi di latifoglie o misti e frequenta attivamente i nocioleti e i castagneti da frutto situati nelle immediate vicinanze del bosco, causando talvolta danni alle colture di nocciole. In inverno trascorre un periodo di ibernazione in rifugi ipogei, casolari abbandonati, cavità nel terreno o nei tronchi. Tipiche tracce di pasto sono state rinvenute in alcuni nocioleti dell’area collinare.

Moscardino *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Specie presente in tutta Italia, eccetto che in Sardegna e nelle isole minori. Vive nei boschi di latifoglie o misti con presenza di sottobosco, nonché in zone ecotonali situate ai margini del bosco. Nel Parco è stato censito mediante osservazioni indirette (resti ossei in borre nei boschi della fascia collinare-montana, un nido in località Lavorate). È specie di interesse comunitario, inclusa nell’Allegato IV alla Direttiva Habitat.

Arvicola d’acqua italiana *Arvicola italicus* Savi, 1839

Specie endemica italiana, distinta recentemente da *Arvicola amphibius* su basi molecolari e morfometriche (Castiglia *et al.*, 2016; Solano *et al.*, 2024). Si distingue dalle altre arvicole per le dimensioni nettamente maggiori, paragonabili a quelle di un ratto. Ottima nuotatrice, abita corsi d’acqua, canali, stagni, laghi, soprattutto con abbondante vegetazione erbacea.

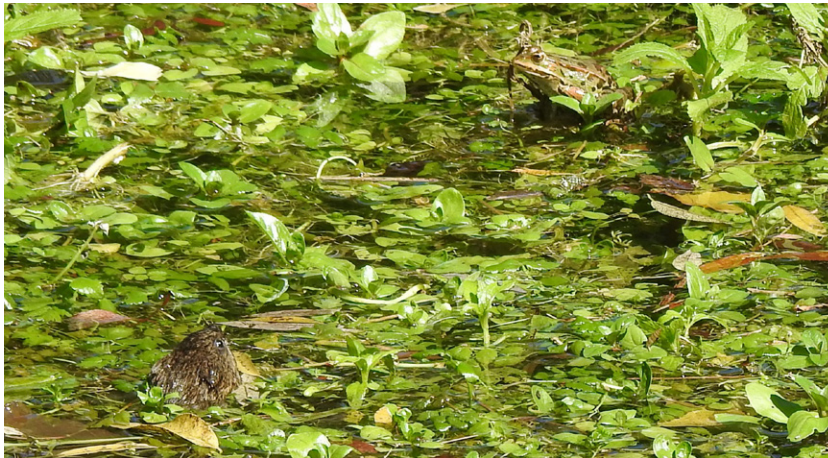
In Campania appare piuttosto rara e localizzata. Nel Fiume Sarno risulta avere una discreta diffusione, limitatamente alle aste fluviali meno inquinate e disturbate. Nel corso dei censimenti è stata osservata presso Rio Foce e Rio Santa Marina. Nella zona di Lavorate risultava ancora più abbondante in passato secondo gli abitanti del posto, con un calo negli ultimi decenni.

In generale si ritiene che le popolazioni siano in declino a causa della perdita e/o frammentazione dell’habitat come per le specie congeneriche, con perdita di zone umide dovuta all’intensificazione dell’agricoltura e all’espansione dell’urbanizzazione (Bertolino *et al.*, 2023).



Fig 12
Arvicola d'acqua italiana (in basso a sinistra)
e Rana verde (in alto a destra) nel Rio Foce

Foto
Silvia Capasso



Arvicola bruzia *Microtus brachycercus* (Von Lehmann, 1961)

Specie endemica dell'Italia meridionale, distinta recentemente da *Microtus savii* su basi genetiche. Per la Campania Aloise e Mori in Loy *et al.* (2025) riportano *M. brachycercus*, vicariante rispetto a *M. savii*, accertata nell'Italia centro-settentrionale a partire dal basso Lazio; tuttavia gli Autori chiariscono che le popolazioni campane non sono state caratterizzate geneticamente e quindi sono di attribuzione tassonomica incerta. Nel Parco del Sarno numerose arvicole sono state rinvenute nelle borre di Barbagianni, suo principale predatore, presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati e alla pineta Tribucchi. Nessun individuo è stato trappolato e i reperti osteologici non sono stati analizzati geneticamente, quindi l'attribuzione tassonomica resta dubbia.

È una specie terricola con abitudini fossorie; frequenta prati, pascoli, colture, aree urbane, boschi.

Topo selvatico *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)

Specie diffusa in tutta la penisola italiana, nelle isole maggiori ed in diverse isole minori, dal livello del mare fino ai 2000 m. È molto adattabile e, nonostante l'habitat ottimale sia quello forestale, è possibile trovarlo in qualsiasi biotopo che non sia del tutto sprovvisto di copertura vegetale. È stato rinvenuto in borre di Barbagianni presso l'ex Real Polverificio Borbonico di Scafati. È molto simile al congenerico Topo selvatico dal collo giallo (*Apodemus flavicollis*), probabilmente presente nei boschi dei Monti di Lauro, essendo prevalentemente legato agli habitat boschivi in aree collinari e montane; resti osteologici probabilmente ascrivibili ad *A. flavicollis* sono stati rinvenuti nelle borre raccolte in località Trebucchi, tuttavia la mancata integrità dei reperti non ha consentito una identificazione certa.

Topolino domestico *Mus domesticus* Schwarz and Schwarz, 1943

Specie diffusa in tutta Italia, comprese molte isole minori. Di origine asiatica, probabilmente della Mesopotamia, è giunta nel bacino del Mediterraneo diversi millenni orsono, grazie al trasporto passivo operato dall'uomo. Con spiccata tendenza alla sinantropia, il Topo domestico trova condizioni favorevoli negli ambienti urbani e suburbani e negli ecosistemi rurali. Nel Parco è molto comune e diffuso, è stato rinvenuto in borre in tutti i siti e catturato in località Lavorate.

Ratto delle chiaviche *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)

Specie sinantropica e cosmopolita, originaria del nord-est asiatico. In Italia è diffusa in tutta la penisola e nelle isole maggiori, evitando solo le aree più elevate. Frequenta fognature, canali, scogliere, aree agricole. Ha una dieta tendenzialmente onnivora e opportunista. Può arrecare danno anche alle biocenosi naturali delle zone umide. È stato censito mediante ritrovamento di carcasse e di resti ossei nelle borre.

Ratto nero *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)

Specie sinantropica e cosmopolita, originaria della penisola indiana. In Italia abita diversi ambienti, dal livello del mare fino all'alta collina. Si differenzia dal ratto delle chiaviche per le dimensioni leggermente inferiori, per la coda più lunga della lunghezza testa-corpo e per le orecchie più sviluppate. Può causare gravi danni ad attività agricole, zootecniche, industriali. Nel Parco è comune ed è stata censita mediante ritrovamento di resti ossei in borre.

Altre specie

Sebbene non rilevate nel corso della ricerca è possibile che siano presenti nel territorio collinare-montano del Parco anche altre specie di micromammiferi, di cui è nota la presenza nel vicino Parco Regionale del Partenio (Carpino e Capasso, 2008; Capasso e Carpinò, 2008): Crocidura ventrebianco (*Crocidura leucodon*), Toporagno del Vallese (*Sorex antinorii*), Toporagno nano (*Sorex minutus*), Toporagno appenninico (*Sorex samniticus*), Talpa cieca (*Talpa caeca*), Arvicola rossastra (*Myodes glareolus*). A queste si aggiunge la presenza del Quercino (*Elyomys quercinus*), non rilevato nel corso del censimento, ma segnalato da affidabili fonti locali nella frazione Lavorate di Sarno, con osservazioni fino ad almeno due anni fa sia di cucciolate che di individui in letargo invernale dentro cataste di legna.



Fig 13
Sito di presenza
di *Arvicola italicus*,
località Lavorate

Foto
Silvia Capasso



Molto importante è anche la presenza dell'Arvicola d'acqua italiana (*Arvicola italicus*), che indica un buono stato di salute dei tratti fluviali iniziali, come Rio Foce e Rio Santa Marina. Questo piccolo mammifero endemico italiano appare piuttosto raro e localizzato in Campania, pertanto la sussistenza nelle aree meno inquinate del Sarno assume particolare rilievo e diventa fondamentale preservare i tratti fluviali con vegetazione acquatica.

Indicazioni gestionali

Il territorio del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, essendo altamente urbanizzato, presenta numerose criticità per la fauna, come bracconaggio, motocross fuori pista, atti vandalici, microdiscariche, ecc. La conservazione della biodiversità non può prescindere, pertanto, da attività di sorveglianza e controllo. Inoltre risulta fortemente auspicabile un'attività di sensibilizzazione, finalizzata ad una fruizione più ecosostenibile del territorio del Parco.

Da un punto di vista conservazionistico risulta particolarmente interessante la presenza delle specie incluse negli allegati alla Direttiva Habitat 92/43/CEE, ossia Moscardino (*Muscardinus avellanarius*), Martora (*Martes martes*), Lupo (*Canis lupus*) e Gatto selvatico (*Felis silvestris*), per il quale occorrono tuttavia ulteriori conferme. Il Lupo rappresenta l'unico predatore naturale del Cinghiale, specie diffusa nell'area collinare-montana del territorio, che qualora dovesse espandersi in area pianiziale potrebbe causare ingenti danni al comparto agricolo. Pertanto la presenza del Lupo, seppur sporadica, è particolarmente importante da un punto di vista ecologico, ma va prevista ed evitata l'insorgenza di possibili conflitti con le attività umane (eventuali danni agli allevamenti, predazioni occasionali di animali da compagnia), operando corrette politiche di informazione e fornendo aiuti concreti per interventi di prevenzione (ad es. recinzioni adeguate e/o cani anti-lupo addestrati).

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare: il Dott. Giovanni De Maio e il Parco archeologico di Pompei per l'accesso al Real Polverificio Borbonico;

Lorenzo Montoro e tutti i suoi familiari, fra cui il giovanissimo e promettente Pierluigi Fasolino, per la preziosa collaborazione e la squisita disponibilità con cui ci hanno accolto nella loro tenuta; i Dottori Geppino di Martino, Filippo Tatino e Marcello Bruschini per la collaborazione nella raccolta delle borre; gli altri rilevatori dell'ASOIM e tutti coloro che hanno contribuito al progetto con le loro osservazioni; Patrizia Loffredo, per la pazienza e competenza con cui ci ha guidate negli aspetti burocratici del progetto.



Gli Odonati

A cura di
Claudio Labriola e Ruggero Micieli De Biase

Premessa

All'interno del progetto Monisarno è stata avviata un'attività di monitoraggio degli Odonati, che comprendono le libellule vere e proprie, o dragoni e le damigelle, insetti legati agli ambienti d'acqua dolce, predatori naturali e importanti per gli equilibri degli ecosistemi acquatici, oltre che validi bioindicatori della qualità ambientale.

Lo studio si è concentrato in alcune aree del Parco del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, area soggetta a forti pressioni antropiche e rappresenta una prima indagine delle popolazioni di libellule presenti in queste aree.

Le libellule sono predatori molto efficaci in tutte le fasi della loro vita. Durante la fase giovanile vivono in acqua e si nutrono di vari invertebrati, piccoli crostacei e larve di insetti, come zanzare e tafani, contribuendo così a limitarne le popolazioni. Con il progredire dello sviluppo larvale possono cacciare anche girini e piccoli pesci. Da adulte, una volta in grado di volare, catturano al volo altri insetti come farfalle, falene, mosche e zanzare, continuando a svolgere un ruolo importante nel contenimento degli insetti molesti.

Come spesso avviene in natura, anche le libellule – soprattutto nella fase adulta – diventano a loro volta prede per ragni, rane e uccelli, svolgendo così un ruolo fondamentale nella piramide alimentare. Sono infatti predatori importanti negli ecosistemi d'acqua dolce, dove contribuiscono a regolare le popolazioni di insetti, ma allo stesso tempo rappresentano una preziosa fonte di cibo per pesci, anfibi e uccelli. La loro presenza e abbondanza dipendono strettamente dalla qualità delle acque e dalla disponibilità di habitat idonei.

Molte specie hanno esigenze ecologiche molto precise e, per questo motivo, possono essere considerate ottimi indicatori della qualità ambientale, utili anche per valutare l'efficacia di interventi di gestione o di ripristino del territorio.

Nella pagina precedente a sinistra
Maschio di *Orthetrum trinacria* (Frecciazzurra meridionale)

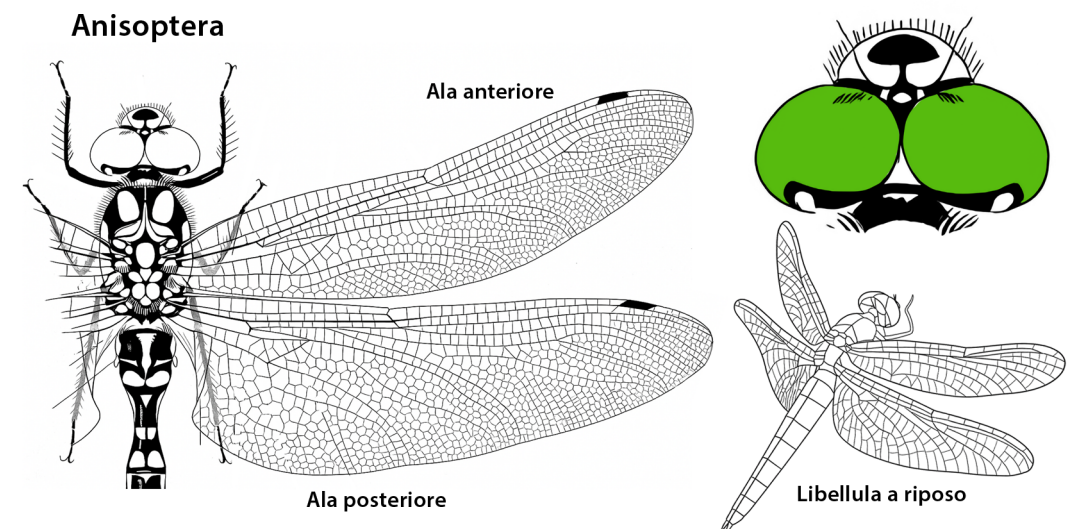
Foto
Claudio Labriola

Cenni di classificazione sistematica

Le libellule, sono una Classe di insetti appartenenti all'ordine Odonata presenti in Italia con 96 specie. Nove di queste figurano nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e quindi sono specie d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione, dodici specie sono nell'Allegato IV della stessa direttiva e richiedono una protezione rigorosa. (Società italiana per lo Studio e la Conservazione delle libellule – ODONATA.IT)

In Europa l'Ordine Odonata si suddivide in due sottordini:

- **Anisotteri (Anisoptera)** ("vere libellule o dragoni"): presentano corpo robusto, occhi grandi che occupano quasi tutta la testa (con alcune eccezioni), ali anteriori e posteriori di forma diversa (le ali posteriori sono più sviluppate alla base) e a riposo sono tenute aperte disposte orizzontalmente all'addome, sono abili volatori a volo potente.



Nella fauna italiana gli Anisotteri si suddividono nelle seguenti famiglie: **Aeshnidae** (Rambur, 1842), **Cordulegastridae** (Tillyard, 1917), **Corduliidae** (Kirby, 1890), **Gomphidae** (Rambur, 1842), **Libellulidae** (Leach, 1815) e **Synthemistidae** (Tillyard, 1911).

Illustrazione
Claudio Labriola

- **Zigotteri (Zygoptera)** (“damigelle”): presentano corpo sottile e allungato, occhi nettamente distanziati ai lati del capo, ali anteriori e posteriori molto simili tra loro e a riposo sono generalmente tenute accostate e parallele all’addome (con alcune eccezioni), il volo è delicato e leggero.

Zygoptera

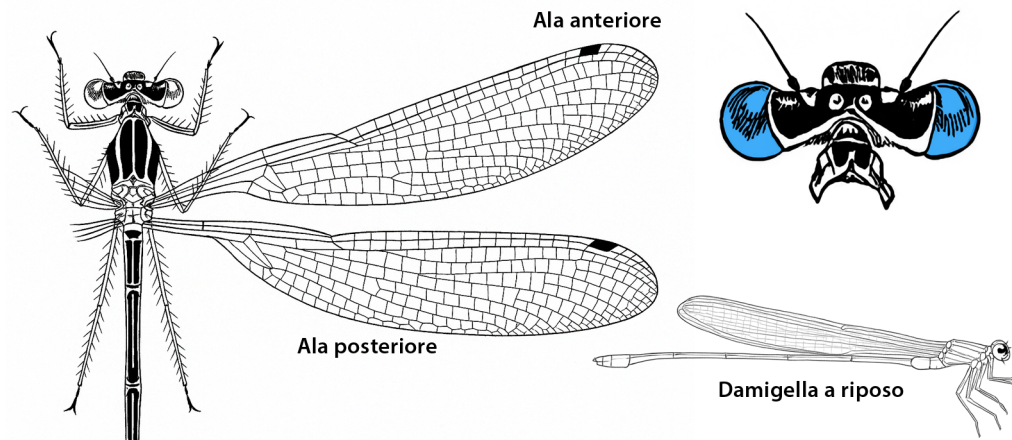


Illustrazione
Claudio Labriola

Alla fauna italiana appartengono le seguenti famiglie: **Calopterygidae** (Sélys, 1850); **Platycnemididae** (Jacobson e Bianchi, 1905); **Lestidae** (Calvert, 1901) e **Coenagrionidae** (Kirby, 1890).

Cenni di morfologia e biologia

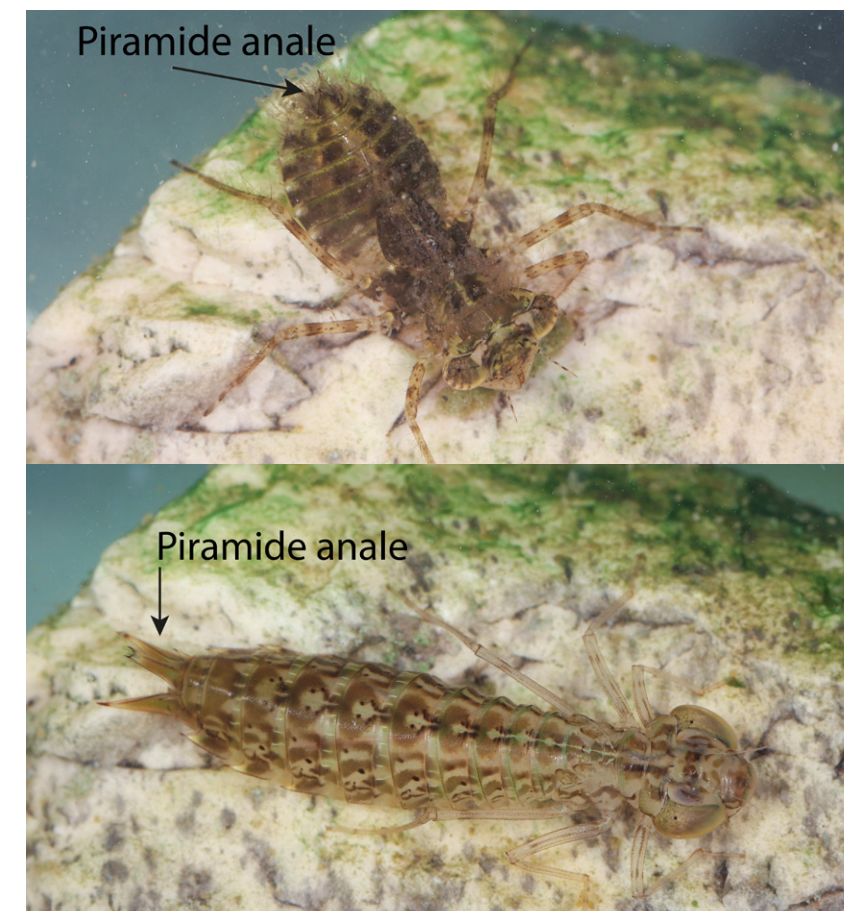
Le libellule sono insetti emimetaboli, a metamorfosi incompleta, le larve (stadi giovanili) somigliano agli adulti all’uscita dall’uovo.

Lo stadio giovanile

Nelle libellule lo stadio giovanile prende il nome di “**ninfa**”.

Negli Anisotteri può essere corta e slargata come ad esempio nei Libellulidi o più allungata e tozza negli Ecnidi, mentre è allungata e sottile negli Zigotteri, Calopterygidi e Coenagrionidi.

La respirazione avviene sott’acqua attraverso le appendici che si trovano nella parte terminale dell’addome e che prendono il nome di, “**piramide anale**” negli anisotteri e “**lamelle**” negli zigotteri; questi organi permettono lo scambio di ossigeno con l’acqua e sono utilizzati anche come propulsione per spostamenti repentini attraverso la loro contrazione ed espulsione dell’acqua.



Ninfa di
Anisottero Libellulide
Crocotthemis erytraea
(Frecciarossa)

Foto
Claudio Labriola

Ninfa di
Anisottero Ecnide
Anax imperator
(Imperatore comune)

Foto
Claudio Labriola

Ninfa di Zigottero
Ischnura elegans
(Codazzurra comune)

Foto
Claudio Labriola



Degno di nota è l'apparato boccale che presenta un organo articolato prensile, chiamato "**maschera**", struttura unica tra gli insetti, che può essere proiettata con uno scatto in avanti per catturare la preda e portarla alla bocca vera e propria.



Particolare delle testa della ninfa di *Anax imperator* (Imperatore comune) che si sta cibando. Nell'immagine è messa in evidenza la "maschera"

Foto
Claudio Labriola

Accoppiamento di *Orthetrum coerulescens* (Frecciazzurra minore) si può notare la classica posizione "a cuore"

Foto
Claudio Labriola



L'adulto

Il corpo degli adulti è diviso, come negli altri insetti, in testa, torace e addome. L'addome è composto da 10 segmenti detti ("**uriti**"), ben visibili, e termina con particolari strutture dette ("**cerci**"), più sviluppati nel maschio. Con queste strutture il maschio cattura e trattiene la femmina durante l'approccio e la fase di accoppiamento. Lo sbocco genitale nel maschio si trova nel 9° segmento addominale mentre l'apparato copulatore è situato nel 2° e 3° urite, unico riscontro nel regno animale. Nella femmina gli organi genitali si trovano nell'8° e 9° segmento.

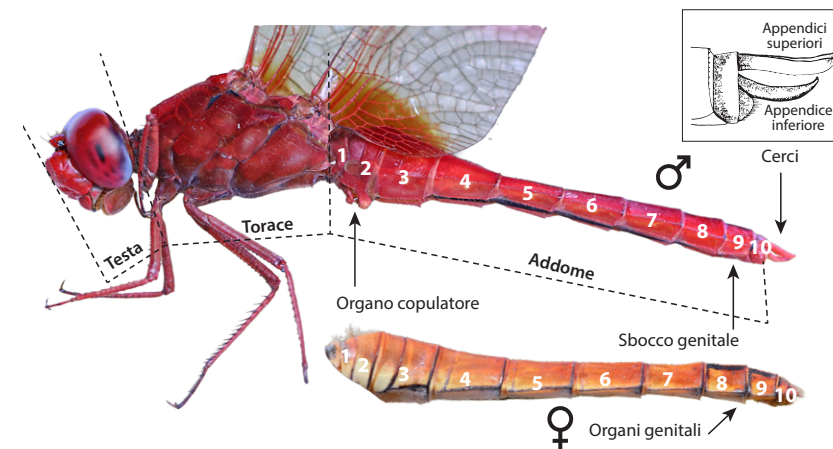


Illustrazione e Foto
Claudio Labriola

Gli accoppiamenti possono avvenire in volo oppure da posati, dipende dalle specie.

Il maschio cattura la femmina con i cerci afferrandola nella parte posteriore della testa, formando il cosiddetto "**tandem**" (unione maschio-femmina). A questo punto il maschio compie alcuni movimenti con l'addome, cercando di stimolare la femmina a fare lo stesso. Se la femmina è ricettiva e quindi disposta ad accoppiarsi, perché non può essere obbligata, flette l'addome e fa corrispondere il proprio poro genitale su quello del maschio assumendo la classica posizione a "cuore", che risulta molto più evidente nelle damigelle.

Dopo l'accoppiamento la femmina depone le uova direttamente in acqua, battendo la parte terminale dell'addome in acqua e lasciandole cadere oppure inserendole in supporti vegetali, steli di piante acquatiche o altro substrato acquatico.

La deposizione può avvenire in **solitaria**: la femmina si sposta autonomamente; **assistita**: la femmina è seguita dal maschio che controlla e tiene lontani altri pretendenti o eventuali aggressori o ancora

in **tandem**: il maschio resta attaccato alla femmina e la accompagna nella deposizione in acqua direttamente oppure posata per l'inserimento delle uova nei supporti vegetali.

Deposizione solitaria di femmina di *Anax imperator* (Imperatore comune)

Foto
Claudio Labriola



Deposizione in tandem di *Sympetrum fonscolombii* (Cardinale venerosse)

Foto
Claudio Labriola



Uovo - fase acquatica

La schiusa dell'uovo può avvenire in un tempo variabile da tre settimane a vari mesi dopo la deposizione. In quest'ultimo caso le uova svernano all'interno delle piante o del substrato entro cui sono state deposte, protette dai loro rivestimenti superficiali e si svilupperanno la primavera successiva.

Neanidi e Ninfe - fase acquatica

Si sviluppano in ambiente acquatico compiendo diverse mute (cambio della cuticola per accrescimento, generalmente da 10 a 15), vivono in prevalenza in acque dolci sia lentiche che lotiche (pozze, vasche, stagni, canali, ruscelli) e, in alcuni casi, acque salmastre. Le ninfe giungono a maturità ovvero sono pronte alla trasformazione in

adulti, dopo un anno circa per gli zigotteri e fino a due o più anni per gli anisotteri. La durata di questo periodo è influenzata da diversi fattori, come ad esempio la presenza di cibo e le condizioni climatiche.

Metamorfosi

La ninfa, pronta a mutare (matura), comincia ad abbandonare l'acqua a intervalli di tempo sempre più lunghi, iniziando a respirare progressivamente tramite piccole aperture che si trovano sul torace ("stigma"); quando definitivamente pronta esce completamente dall'acqua e si arrampica su un supporto, vegetazione circostante, roccia o qualsiasi struttura idonea purché si trovi fuori dall'acqua.

Nel punto scelto ha inizio lo sfarfallamento, grossomodo simile in tutte le specie. Si ha il disseccamento della cuticola con conseguente rottura dorsale all'altezza del torace, in questo modo emerge prima la testa, seguita dal torace, dalle ali ripiegate e compresse, e dai primi segmenti addominali. Trovato appiglio con le zampe la giovane libellula si sposta lentamente e ne fuoriesce completamente con tutto l'addome.

Dopo essersi liberata dalla vecchia cuticola ("esuvia") la libellula inizia a distendere le ali e l'addome. Quando entrambe raggiungono le dimensioni definitive l'animale è pronto a spiccare il volo.

La metamorfosi dura da qualche minuto a diverse ore ed è compiuta generalmente nelle prime ore del giorno o in alcuni casi anche di notte.

Adulto (imago) - fase subaerea

Vive da poche settimane a qualche mese; l'insetto appena sfarfallato viene detto "immaturo", presenta una colorazione che non ha assunto ancora la tonalità definitiva. In quasi tutte le specie le femmine hanno colorazioni diverse dai maschi, i maschi immaturi presentano colorazioni simili alle femmine.

La durata del periodo pre-riproduttivo dura circa una ventina di giorni. Le femmine e i giovani neometamorfosati si tengono a distanza dai corpi idrici, nascosti e protetti nella vegetazione circostante.

I maschi maturi sono fortemente territoriali e si soffermano nei pressi dell'acqua fermi sulla vegetazione, sempre vigili o pattugliando in volo un tratto di territorio, ingaggiando continue lotte con altri maschi della stessa specie o altra specie, per difendere il territorio e cercare di accoppiarsi.

Le femmine si avvicinano all'acqua per l'accoppiamento e per la deposizione delle uova.

Metodologia e siti di indagine

L'indagine è stata condotta tramite percorsi lineari chiamati “**transetti**”, che attraversano diversi tipi di habitat potenzialmente idonei, lungo il corso del fiume, canali e diramazioni di essi.

L'identificazione delle specie è avvenuta a vista o con l'ausilio di un binocolo e attraverso lo scatto di fotografie utilizzando una fotocamera digitale munita di teleobiettivo e di obiettivo macro. In alcuni casi si è resa necessaria la cattura degli individui con apposito retino entomologico. Tutti gli individui catturati sono stati liberati sul posto dopo l'identificazione.



Azione in campo,
cattura degli esem-
plari con retino
entomologico

Foto
Ruggero Micieli De Biase

Per la determinazione si sono utilizzate guide al riconoscimento in campo degli Odonati in particolare “*Field guide to the dragonflies of Britain and Europe*” (Dijkstra, 2006) e “*The Dragonflies of Europe*” (Askew, 2004).

La lunghezza dei transetti scelti non è uniforme, poiché non è stato possibile applicare ovunque la stessa misura. Le difficoltà riscontrate possono essere ricondotte principalmente a due categorie, una di origine antropica e l'altra di tipo naturale.

Tra le prime rientrano l'impossibilità di accedere alle sponde del fiume o dei canali a causa di recinzioni, cantieri, proprietà private, abitazioni, aree industriali o campi coltivati con accesso interdetto.

Le seconde riguardano invece ostacoli naturali, come zone particolarmente dense di vegetazione spontanea, in prevalenza canneti e rovi, che rendevano impraticabile l'accesso agli argini.

I transetti sono stati percorsi due volte (andata e ritorno) nelle ore più calde e soleggiate della giornata, dalle 10.00 alle 16.00 circa, con vento assente o molto debole, condizioni ottimali per l'attività delle libellule, con andatura lenta annotando il numero di individui avvistati. Tutti i transetti sono stati visitati almeno due volte ciascuno nell'arco della durata del progetto da maggio 2024 ad agosto 2025.

Sono stati annotati il numero totale degli individui, posati o in volo, divisi per specie e per sesso e sono stati rilevati anche dati eco/etologici utili a valutare riproduzioni in sito delle specie, come ad esempio comportamenti territoriali, accoppiamenti, ovideposizioni e presenza di esemplari neometamorfosati.



Azione in campo,
cattura degli esem-
plari con retino
entomologico

In foto maschio di
Crocthemis erythraea
(Frecciarossa)

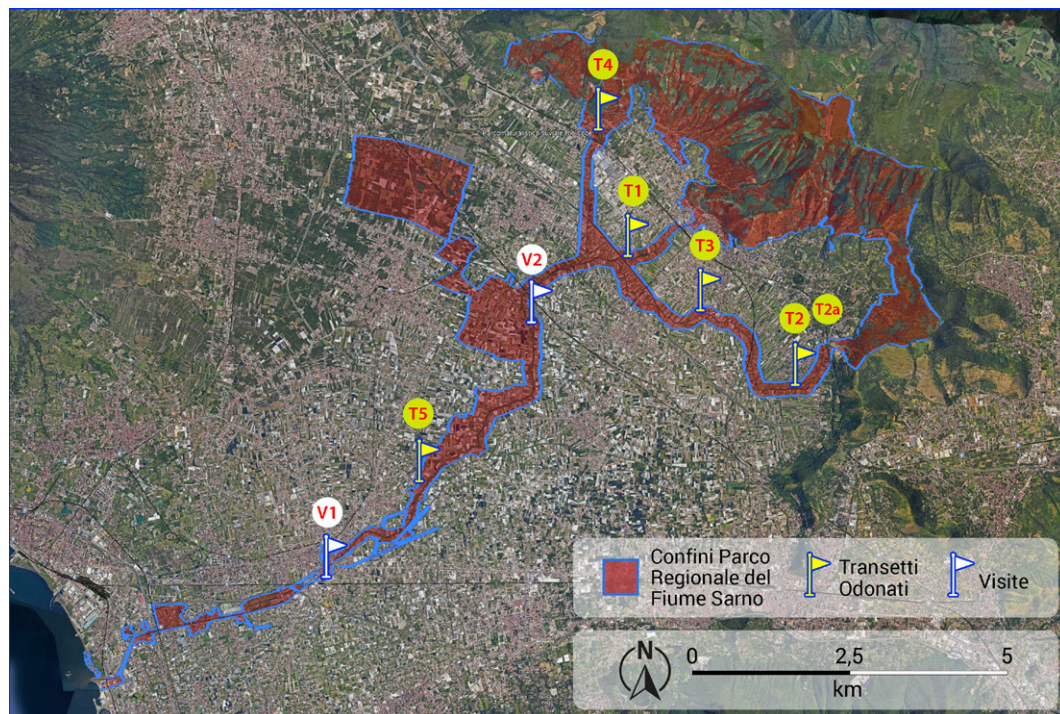
Foto
Marcello Bruschini

Per il conteggio si sono annotati tutti gli individui visti e/o catturati mantenendo separate le osservazioni dell'andata da quelle del ritorno. Si è poi fatto un confronto tra i numeri rilevati e calcolato una media.

I transetti

Il monitoraggio è stato condotto all'interno del Parco del bacino idrografico del Sarno, specificamente lungo alcuni tratti del fiume, dei canali afferenti e le loro diramazioni. Ad ogni transetto è stato assegnato un codice alfanumerico identificativo, (T1) per il primo, (T2) per il secondo e così via. In località Lavorate, Rio Santa Marina, sono stati identificati due tipi habitat diversi idonei e si è pensato quindi di stabilire due transetti, identificati come T2 (tratto di fiume) e T2a (canale prospiciente campi coltivati e incolti).

Sono stati inseriti nei conteggi finali anche due visite fatte nei luoghi del Parco durante i rilevamenti ornitologici, laddove ci si è soffermati anche nel rilevamento degli Odonati e sono il giardino di Villa Wenner a Scafati, identificato con lettera e numero (V1) e il Parco archeologico naturalistico di Longola (V2).



Mapa dei confini del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno con evidenziate le posizioni dei transetti e delle Visite - Elaborazione Claudio Labriola

Transetto T1 - Sarno (SA) - Tratto di fiume

Lunghezza transetto: 130 mt - Larghezza del tratto fluviale indagato circa 7-9 mt.

Spazio aperto, poca vegetazione arbustiva, presenza di giovani salici, abbondante vegetazione su entrambe le sponde e abbondante vegetazione flottante acquatica, acqua a lento scorrimento prevalentemente limpida o leggermente torbida. Campi coltivati e incolti sul lato destro (sponda opposta) rispetto all'inizio del transetto e serre sulla sinistra.



Transetto T1

Elaborazione
Claudio Labriola



Ambiente Transetto T1

Foto
Claudio Labriola

Transetto T2 - Lavorate (SA) - Rio Santa Marina

Lunghezza transetto: 200 mt - Larghezza del tratto fluviale indagato circa 3-5 mt.

Spazio relativamente chiuso con alcune zone aperte, abbondante vegetazione su entrambe le sponde soprattutto specie igrofile come la

cannuccia di palude (*Phragmites australis*), la canna comune (*Arundo donax*) e la tifa (*Typha sp.*), e una fascia ripariale composta da pioppo bianco (*Populus alba*), salice bianco (*Salix alba*) e ontano nero (*Alnus glutinosa*); presenza di vegetazione acquatica floattante in alcuni tratti anche abbondante di Gamberaja maggiore (*Callitriche stagnalis*) e lenticchia d'acqua (*Lemna minor*). Acqua a lento scorrimento limpida. Campi coltivati su entrambi i lati del tratto fluviale.

Transetto T2 e T2a
in località Lavorate

Elaborazione
Claudio Labriola



Transetto T2a - Lavorate (SA) - Canale adiacente campi coltivati

Lunghezza transetto: 500 mt - Larghezza circa 90-120 cm

Spazio aperto con campi incolti e coltivati a ortivi su entrambi i lati. Vegetazione sulle sponde bassa e nel primo tratto secco perché tagliata per manutenzione e pulizia del canale, molto più verde e con vegetazione rigogliosa nel tratto finale. Presenza di alghe galleggianti filamentose nel primo tratto e di vegetazione acquatica anche

abbondante nel secondo tratto principalmente composta da Brasca (*Potamogeton sp.*), Mestolaccia (*Alisma plantago aquatica*) e Lenticchia d'acqua (*Lemna minor*). Acqua stagnante nel tratto iniziale e a lentissimo scorrimento nel tratto finale.



Ambiente Transetto T2a
Primo tratto

Foto
Claudio Labriola



Ambiente Transetto T2a
Tratto finale

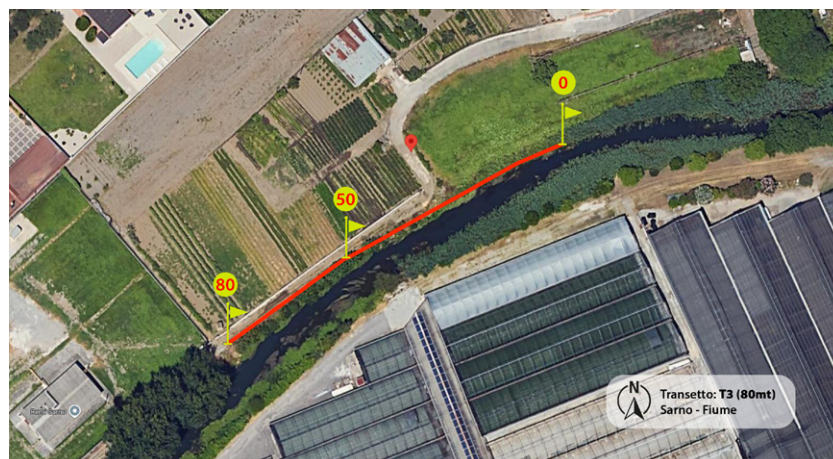
Foto
Claudio Labriola

Transetto T3 - Sarno (SA) - San Valentino Torio (SA)

Lunghezza transetto: 80 mt - Larghezza circa 4-5 mt

Spazio semi aperto con piccoli alberi da frutto e arbusti nel primo tratto del transetto (zona aperta) e una serie di grossi pioppi nella parte finale del transetto (zona più chiusa). Abbondante vegetazione sulle sponde, soprattutto canna comune e tifa e presenza di vegetazione flottante. Acqua a lento scorrimento prevalentemente limpida o leggermente torbida.

Transetto T3

Elaborazione
Claudio Labriola

Ambiente Transetto T3

Foto
Claudio Labriola**Transetto T4 - Sarno (SA) - Località Foce - Parco naturalistico fluviale Rio Foce**

Lunghezza transetto: 360 mt - Larghezza del tratto fluviale indagato circa 6-8 mt

Zone a tratti chiusi e aperti.

Presenza di alberi ad alto fusto come Platani, Querce, Aceri, Salici e Ontani, presenza di bassa vegetazione su entrambe le sponde all'inizio del transetto per poi divenire più fitta e arbustiva con presenza su lunghi tratti di rovi. In acqua vegetazione flottante, presenza di lenticchia d'acqua e presenza di piante acquatiche sul fondo in alcuni tratti. Acqua a lentissimo scorrimento, molto limpida nel tratto iniziale per poi divenire a scorrimento lento e più torbida verso la fine del transetto. Presenza di campi coltivati, serre e fabbriche nella parte finale del transetto.

Transetto T4

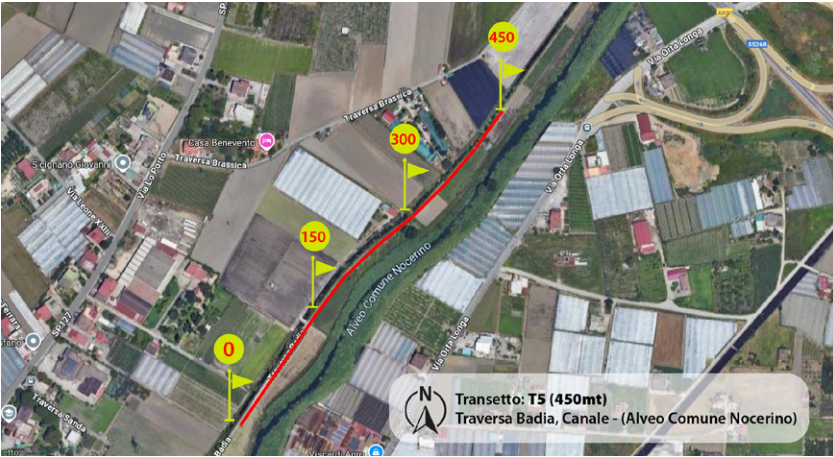
Elaborazione
Claudio LabriolaAmbiente Transetto T4
Primo trattoFoto
Claudio LabriolaAmbiente Transetto T4
Tratto finaleFoto
Claudio Labriola

Transetto T5 - Scafati (SA) - Canale - Traversa Badia (Alveo Comune Nocerino)

Lunghezza transetto: 450 mt - Larghezza del canale circa 2-3 mt

Zona a spazio aperto con vegetazione bassa su entrambe le sponde, campi coltivati sia a destra che a sinistra del canale e alcune serre verso la parte finale del transetto. Presenza di vegetazione flottante. Acqua a lento scorrimento torbida.

Transetto T5
Elaborazione
Claudio Labriola

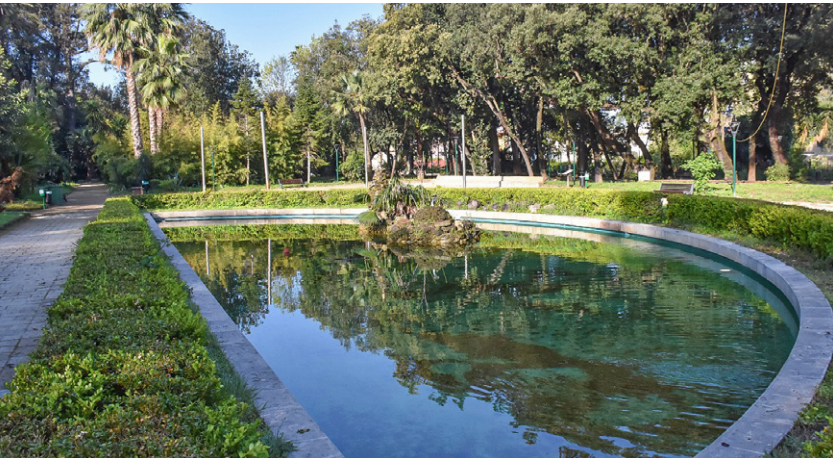


Ambiente Transetto T5
Foto
Claudio Labriola



Visita V1 – Scafati Villa Wenner

Presenza di alberi di alto fusto e vetusti. Un lato della Villa comunale confina per tutta la sua lunghezza con il fiume Sarno, i rilevamenti si sono concentrati presso la vasca fontana a semicerchio che si trova grossomodo nella parte centrale del Parco.



Ambiente V1
Foto
Maurizio Fraissinet

Visita V2 - Parco Fluviale Archeologico di Longola

Si è indagata la vasca nella zona dove ci sono le ricostruzioni a grandezza naturale del villaggio protostorico di Longola.

Zona a vegetazione palustre, soprattutto canne e tife. Presenza di pochissima acqua stagnante mista ad alghe verdi filamentose e fango, concentrata soltanto in una sola parte della vasca, la rimanente parte resta secca e arida, come si evince dalla foto.



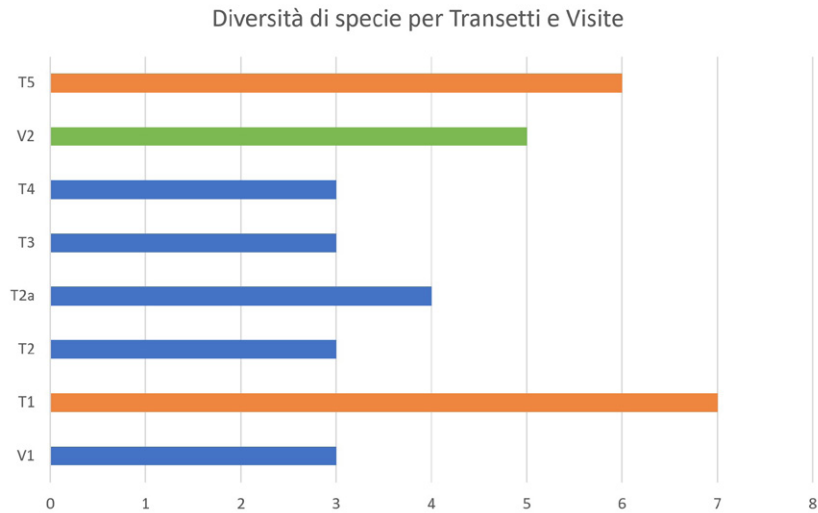
Ambiente V2
Foto
Claudio Labriola

Risultati

La comunità odonatologica totale rilevata durante i monitoraggi effettuati all'interno del progetto MoniSarno consta di 12 specie, che rappresentano circa il 12,5% di quelle note in Italia che sono pari a 96 (fonte - Odonata.it); 2 specie ascrivibili al sottordine Zygoptera e 10 al sottordine Anisoptera, per un totale rispettivamente di 20 individui per il primo sottordine e 268 per il secondo.

Zygoptera		Anisoptera	
Specie	n. Ind.	Specie	n. Ind.
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	3	<i>Aeshna isoceles</i>	6
<i>Ischnura elegans</i>	17	<i>Anax imperator</i>	29
		<i>Anax parthenope</i>	5
		<i>Orthetrum cancellatum</i>	3
		<i>Orthetrum coerulescens</i>	44
		<i>Orthetrum brunneum</i>	8
		<i>Orthetrum trinacria</i>	1
		<i>Sympetrum fonscolombii</i>	15
		<i>Crocothemis erythraea</i>	59
		<i>Trithemis annulata</i>	98
Totale		20	268

Diversità specifica per Transetto e Visita



I siti per i quali è stata rilevata la maggiore diversità specifica sono il transetto T1 (tratto di fiume aperto) con 7 specie, il T5 (ampio canale) con 6 specie e la Visita V2 (Parco Fluviale Archeologico di Longola) con la presenza di 5 specie accertate.

Specie rilevate nei Transetti e Visite

Specie		Nome comune	V1	T1	T2	T2a	T3	T4	V2	T5
1	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	Splendente culviola				X				
2	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Codazzurra comune							X	X
3	<i>Aeshna isoceles</i> (Müller, 1767)	Dragone occhiverdi		X						
4	<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)	Imperatore comune	X	X			X	X		X
5	<i>Anax parthenope</i> (Sélys-Longchamps, 1839)	Imperatore minore		X						X
6	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Frecciazzurra puntanera							X	
7	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Frecciazzurra minore		X	X	X				
8	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	Frecciazzurra celeste		X		X	X			
9	<i>Orthetrum trinacria</i> (Sélys-Longchamps, 1841)	Frecciazzurra meridionale							X	
10	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Sélys-Longchamps, 1776)	Cardinale venerosse								X
11	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Frecciarossa	X	X	X	X	X	X	X	X
12	<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois, 1807)	Obelisco violetto	X	X	X			X	X	X
Totale numero di specie			3	7	3	4	3	3	5	6

Come si è detto nella premessa di questo capitolo pur non essendo lavori di monitoraggio effettuati in passato, come quello intrapreso nell'ambito di questo progetto, riteniamo doveroso riportare le 23 specie rinvenute da segnalazioni storiche pregresse che hanno interessato le aree limitrofe al fiume Sarno (D'Antonio 1996-2007).

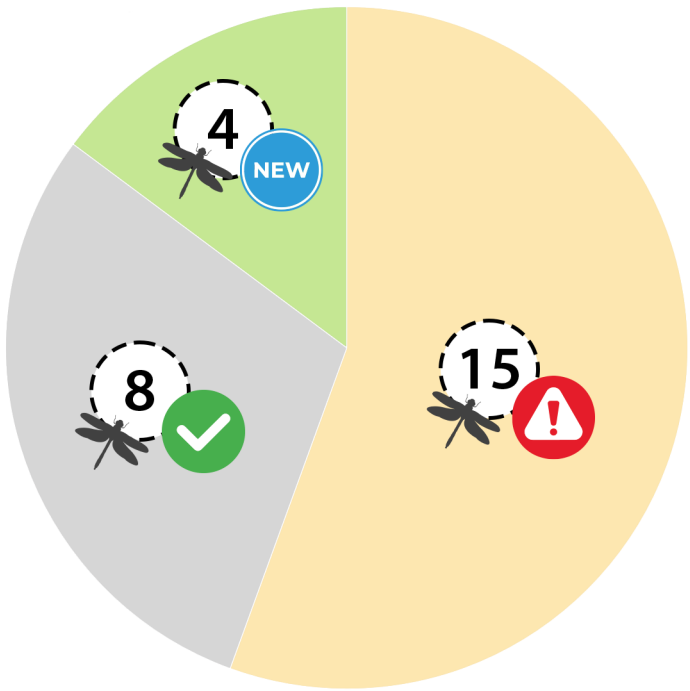
Questo ci permette, pur senza avere un confronto sulla consistenza delle popolazioni, di effettuare un confronto sul numero di specie. Rispetto alle 23 segnalazioni pregresse, delle 12 specie attualmente presenti e confermate attraverso il monitoraggio nel progetto MoniSarno, 8 sono state le specie riconfermate e 4 risultano nuove, facendo così salire a 27 il numero totale di specie segnalate nelle aree oggetto di indagine; 15 specie non sono state riconfermate nel corso della presente ricerca e forse sono da ritenersi scomparse. La possibile perdita di specie, a nostro avviso, è legata al degrado degli habitat, causato principalmente dall'inquinamento di origine industriale – come gli sversamenti abusivi lungo il corso del fiume – e dall'impiego di prodotti chimici nelle attività agricole. In ogni caso sono auspicabili ulteriori indagini, ripetute per più anni, al fine di verificare se le specie non riconfermate siano del tutto scomparse o abbiano subito una contrazione di areale e/o di popolazione. Si presenta di seguito la tabella e il grafico riassuntivi delle 27 specie totali segnalate.

Specie	Segnalazioni Storiche	Segnalazioni Progetto MoniSarno
1 <i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	D'Antonio, 1996, 2007	Labriola & Micieli De Biase 2025
2 <i>Calopteryx splendens</i>	D'Antonio 1996, 1997, 2007; Utzeri & D'Antonio 2005	
3 <i>Lestes barbarus</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
4 <i>Platycnemis pennipes</i>	Utzeri & D'Antonio 2005; D'Antonio 2007	
5 <i>Ischnura elegans</i>	D'Antonio 1996; D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	Labriola & Micieli De Biase 2025
6 <i>Coenagrion mercuriale castellani</i>	D'Antonio 1997	
7 <i>Coenagrion puella</i>	D'Antonio 1996	
8 <i>Coenagrion pulchellum mediterraneum</i>	D'Antonio 1996, 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
9 <i>Erythromma lindenii</i>	Utzeri & D'Antonio 2005; D'Antonio 2007	

Specie	Segnalazioni Storiche	Segnalazioni Progetto MoniSarno
10 <i>Ceragrion tenellum</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
11 <i>Aeshna affinis</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
12 <i>Aeshna cyanea</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
13 <i>Aeshna isocles</i>		Labriola & Micieli De Biase 2025
14 <i>Aeshna mixta</i>	D'Antonio 1996; Utzeri & D'Antonio 2005	
15 <i>Anax imperator</i>		Labriola & Micieli De Biase 2025
16 <i>Anax parthenope</i>		Labriola & Micieli De Biase 2025
17 <i>Onychogomphus forcipatus</i>	D'Antonio 1996	
18 <i>Libellula fulva</i>	D'Antonio 1996, 1997; Utzeri & D'Antonio 2005; D'Antonio 2007	
19 <i>Orthetrum cancellatum</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	Labriola & Micieli De Biase 2025
20 <i>Orthetrum coerulescens</i>	D'Antonio 1996, 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	Labriola & Micieli De Biase 2025
21 <i>Orthetrum brunneum</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	Labriola & Micieli De Biase 2025
22 <i>Orthetrum trinacria</i>		Labriola & Micieli De Biase 2025
23 <i>Sympetrum fonscolombii</i>	D'Antonio, comm. pers.	Labriola & Micieli De Biase 2025
24 <i>Sympetrum meridionale</i>	D'Antonio 1996	
25 <i>Sympetrum striolatum</i>	D'Antonio 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	
26 <i>Crocothemis erythraea</i>	D'Antonio 1996, 1997; Utzeri & D'Antonio 2005	Labriola & Micieli De Biase 2025
27 <i>Trithemis annulata</i>	D'Antonio, comm. pers.	Labriola & Micieli De Biase 2025

Elenco delle specie

 **27** Specie totali segnalate



8 Specie storiche segnalate rinvenute **4** Specie nuove segnalate **15** Specie storiche segnalate non rinvenute

Dal punto di vista faunistico e conservazionistico la specie più interessante potrebbe essere la *Coenagrion mercuriale* (Azzurrina di Mercurio), inserita nella Direttiva UE Fauna-Flora-Habitat (Utzeri & D'Antonio 2005); purtroppo nella zona, questa specie vulnerabile (Utzeri & D'Antonio 2005) deve considerarsi estinta in quanto nota solo per alcuni esemplari raccolti nel 1927, presenti nella collezione del dipartimento di entomologia agraria di Portici.

Delle 4 nuove specie censite, l'*Orthetrum trinacria* (Frecciazzurra meridionale) è quella che riteniamo sia più degna di nota perché sicuramente nuova per i siti indagati si tratta comunque di una specie in espansione in Italia e da informazioni reperite in internet sembra essere presente in Campania già dal 2023.

Di seguito si riporta l'elenco completo delle specie rilevate nel Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno nel corso delle attività di monitoraggio del progetto MoniSarno, corredato da informazioni relative a biologia, habitat, fenologia, distribuzione e stato di conservazione a livello nazionale, non essendoci informazioni ufficiali disponibili su scala regionale.

Zigotteri (Zygoptera) Famiglia: Calopterygidae
Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)
(Splendente culviola)

Segnalata in tutte le regioni meridionali, centrali e nelle isole maggiori, giungendo a Nord sino alla Liguria e all'Emilia. Gli stadi preimmaginali vivono in acque correnti; gli adulti frequentano le zone vicine. Il periodo di volo va da fine maggio a settembre. È stata trovata durante i censimenti del transetto T2a una zona limitata di pochi metri quadrati più vicina al corso del fiume anche se altri habitat indagati facevano presupporre la sua presenza. La specie è valutata a Minor Preoccupazione (LC). Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle connesse alla perdita generalizzata degli habitat umidi.



Maschio di *Calopteryx haemorrhoidalis* (Splendente culviola)

Foto
Ruggero Micieli De Biase

Zigotteri (Zygoptera) Famiglia: Coenagrionidae
***Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)**
(Codazzurra comune)

Segnalata in tutte le regioni italiane ad eccezione di Sicilia e Sardegna. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti o debolmente correnti; gli adulti frequentano le zone vicine.

Il periodo di volo va da aprile a ottobre. È stata trovata durante i censimenti del transetto T5 e V2 anche se altri habitat indagati avevano le caratteristiche per poter ospitare la specie. La specie è ampiamente diffusa in Italia, non vi è evidenza di declino né di minacce specifiche e pertanto è valutata specie a Minor Preoccupazione (LC).

Maschio di
Ischnura elegans
 (Codazzurra comune)

Foto
 Claudio Labriola



Anisotteri (Anisoptera) Famiglia: Aeshnidae
***Aeshna isocles* (Müller, 1767)**
(Dragone occhiverdi)

Segnalata in tutte le regioni ad eccezione della Val d'Aosta. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti o debolmente correnti; gli adulti frequentano gli ambienti circostanti ricchi di vegetazione, ma possono spostarsi anche molto lontano. Periodo di volo abbastanza precoce, gli adulti si possono vedere già da metà maggio fino ad agosto inoltrato.

La specie non presenta evidenze di declino né di minacce specifiche e pertanto è valutata a Minor Preoccupazione (LC). Le popolazioni ove presenti sono comunque limitate e in numero mai abbondante.



Maschio di
Aeshna isocles
 (Dragone occhiverdi)

Foto
 Claudio Labriola

***Anax imperator* (Leach, 1815)**
(Imperatore comune)

Segnalata in tutte le regioni. È la più grande libellula europea. Comune presso tutte le raccolte di acqua con abbondante vegetazione ripariale. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti, debolmente correnti e foci fluviali; gli adulti si spostano anche molto lontano dai luoghi di origine. Periodo di volo da maggio ad ottobre. Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC). Considerata l'ampia diffusione della specie e l'adattabilità a diversi tipi di habitat, attualmente non si rilevano minacce specifiche; tuttavia come tutte le libellule è vulnerabile all'inquinamento delle acque per uso di pesticidi e alla perdita di habitat delle zone umide.



Maschio di
Anax imperator
 (Imperatore comune)

Foto
 Claudio Labriola



***Anax parthenope* (Sélys-Longchamps, 1839)**
(Imperatore minore)

Presente in tutte le regioni italiane anche se le popolazioni non risultano mai abbondanti. Gli stadi preimmaginali si sviluppano in acque stagnanti, debolmente correnti e foci fluviali; gli adulti frequentano le zone vicine ma possono spostarsi anche molto lontano dai luoghi di origine. Periodo di volo da maggio ad ottobre. La specie non è minacciata, se non dalla generale degradazione degli habitat, dovuta principalmente alle pratiche agricole intensive ed al conseguente inquinamento dell'acqua. Valutata a Minor Preoccupazione (LC)

Maschio di
Anax parthenope
 (Imperatore minore)

Foto
 Claudio Labriola



Anisotteri (Anisoptera) Famiglia: Libellulidae
***Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)**
(Frecciazzurra puntanera)

In Italia è presente in tutte le regioni. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti o debolmente correnti; gli adulti frequentano le zone vicine, ma possono anche allontanarsene. Periodo di volo da aprile agli inizi di settembre.

Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione. Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle relative alla degradazione degli habitat.



Maschio di
Orthetrum cancellatum
 (Frecciazzurra puntanera)

Foto
 Claudio Labriola

***Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)**
(Frecciazzurra minore)

Abbondante e comune in tutta Italia. In Sardegna e Sicilia è presente con la sottospecie *O. coerulescens anceps*.

Gli stadi preimmaginali vivono in acque sia correnti che stagnanti; gli adulti frequentano le zone vicine, ma possono anche allontanarsene. Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC).

Periodo di volo da aprile a novembre. Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle legate alla perdita di qualità degli habitat.



Maschio di
Orthetrum coerulescens
 (Frecciazzurra minore)

Foto
 Claudio Labriola



***Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)**
(Frecciazzurra celeste)

Abbondante e comune in tutta Italia. Gli stadi preimmaginali vivono in acque più o meno correnti e stagnanti; gli adulti frequentano le zone vicine.

Periodo di volo: aprile-settembre. Valutata specie a Minor Preoccupazione (LC). Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle di perdita degli habitat.

Maschio di
Orthetrum brunneum
 (Frecciazzurra celeste)

Foto
 Claudio Labriola



***Orthetrum trinacria* (Sélys-Longchamps, 1841)**
(Frecciazzurra meridionale)

Specie adattata ai climi caldi, non si conosce ancora bene la distribuzione in Italia presente sicuramente in Sicilia, Sardegna e Calabria; ma risultano negli ultimi anni segnalazioni anche in altre regioni compresa la Campania.

Periodo di volo da giugno a ottobre. È stato rinvenuto un maschio durante un controllo effettuato nel laghetto del Parco archeologico di Longola V2 durante una sessione di inanellamento ornitologico. (Per approfondimenti sull'inanellamento a scopo scientifico si rimanda al Capitolo specifico in questo stesso volume).

Gli stadi preimmaginali si sviluppano in bacini d'acqua stagnante con fondale sabbioso o limoso e vegetazione rivierasca alta o bassa. Ove presente le popolazioni sono stabili e pertanto è valutata a Minor Preoccupazione (LC).

Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle generiche derivanti dalla riduzione degli habitat umidi.



Maschio di
Orthetrum trinacria
 (Frecciazzurra meridionale)

Foto
 Claudio Labriola

***Sympetrum fonscolombii* (Sélys-Longchamps, 1776)**
(Cardinale venerosse)

La specie è segnalata di tutte le regioni italiane. È specie pioniera. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti anche salmastre; gli adulti frequentano le zone vicine, ma spesso se ne allontanano ed effettuano migrazioni.

Può presentare due generazioni all'anno e pertanto compare dalla fine di marzo a novembre. La specie è valutata a Minor Preoccupazione (LC), non è minacciata se non dalla degradazione degli habitat, dovuta anche alle pratiche agricole intensive ed al conseguente inquinamento dell'acqua.



Femmina di
Sympetrum fonscolombii
 (Cardinale venerosse)

Foto
 Claudio Labriola

Conclusioni

Crocothemis erythraea (Brullé, 1832) (Frecciarossa)

In Italia è una delle specie più comuni ed è presente in tutte le regioni. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti; gli adulti frequentano le zone vicine, ma possono anche compiere migrazioni. È specie pioniera. Periodo di volo: aprile-ottobre.

Valutata specie a Minore Preoccupazione (LC) per la sua ampia distribuzione. Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle generiche derivanti dalla riduzione degli habitat.

Maschio di
Crocothemis erythraea
(Frecciarossa)

Foto
Claudio Labriola



Trithemis annulata (Palisot de Beauvois, 1807) (Obelisco violetto)

Specie in espansione in Italia, segnalata in gran parte delle regioni meridionali e centrali e nelle Isole maggiori, a Nord si hanno segnalazioni fino alla Liguria. Gli stadi preimmaginali vivono in acque stagnanti o debolmente correnti; gli adulti frequentano le zone vicine. Periodo di volo da aprile a novembre. La specie è valutata a Minor Preoccupazione (LC). Non è soggetta a particolari minacce, se non quelle legate alla perdita di qualità degli habitat.

Maschio di
Trithemis annulata
(Obelisco violetto)

Foto
Claudio Labriola



Il monitoraggio degli odonati tramite transetti rappresenta una tecnica efficace per fornire informazioni sulla presenza e sulla fenologia di questo gruppo di insetti ben rappresentato. Le osservazioni di accoppiamento e deposizione rilevate durante i monitoraggi permettono di affermare con certezza la riproduzione delle specie nei siti indagati.

Inoltre, i transetti, essendo percorsi ripetibili e geolocalizzati con precisione, possono essere monitorati nel tempo arricchendo una banca dati, costantemente aggiornata, che fornisce indicazioni sulle popolazioni delle libellule e sulla qualità degli ecosistemi all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Sarno. Questo tipo di indagine può essere integrato con altre analisi che utilizzano indicatori biologici e parametri chimico-fisici affinché si possa avere una valutazione ecologica più esaustiva, coinvolgendo esperti e ricercatori in altri settori e dare un ventaglio più ampio di biodiversità.

Le specie individuate risultano tutte classificate come “a minor preoccupazione” (LC) secondo i criteri dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura - IUCN.

Questo dato, sebbene indichi un rischio di estinzione ridotto a livello globale, non riflette necessariamente lo stato reale delle popolazioni locali, che potrebbero comunque essere vulnerabili e fluttuare in base alle diverse azioni che vengono intraprese lungo il corso del fiume e dei suoi canali. È pertanto necessario implementare programmi di monitoraggio sistematico a lungo termine, finalizzati a rilevare eventuali fluttuazioni demografiche significative o persistenti, potenziali indicatori di processi di rarefazione ed estinzione delle specie come già accaduto e discusso nel paragrafo dei **Risultati** di questo nostro lavoro.

In questa prospettiva, la collaborazione con l'Ente Parco e le diverse amministrazioni comunali assumono un ruolo fondamentale, poiché consentono di sviluppare strategie condivise e di mettere in atto interventi di gestione mirati per ridurre le pressioni ambientali e favorire la conservazione delle specie a livello locale.

Ringraziamenti

Per aumentare la conoscenza di questo gruppo di insetti, allo studio scientifico è necessario affiancare progetti mirati alla sensibilizzazione pubblica attraverso uscite in campo che coinvolgano i cittadini (Citizen Science) che possono contribuire con le loro segnalazioni e fornire un quadro più completo sulla distribuzione delle popolazioni di libellule sul territorio. Invitarli poi a raccogliere i dati con la pubblicazione delle loro foto sulla piattaforma web iNaturalist (per approfondimenti sulla Citizen Science e iNaturalist, si rimanda ai capitoli specifici in questo stesso volume).

Oltre a tali iniziative, risulta fondamentale predisporre strumenti comunicativi quali pannelli esplicativi, volantini e opuscoli divulgativi-didattici, per accrescere la conoscenza, stimolare la curiosità e favorire la partecipazione.

L'auspicio è che tale indagine preliminare, inevitabilmente non esaustiva rispetto alle popolazioni di libellule presenti nel Bacino Idrografico del Fiume Sarno, diventi il punto di partenza per successive ricerche volte ad approfondire la conoscenza di questo affascinante e utile gruppo di insetti.

Vogliamo rivolgere la nostra gratitudine alla Dirigenza del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno.

Un ringraziamento particolare va all'amico Prof. Costantino D'Antonio per la rilettura del lavoro e per l'importante contributo fornito attraverso i dati storici sulle specie segnalate nelle aree oggetto della nostra ricerca.

Un grazie sincero a Patrizia Loffredo per la disponibilità e l'aiuto fornito nel gestire le pratiche amministrative e burocratiche di questo Progetto con competenza e cortesia.

Infine un grazie sentito anche ai cittadini del territorio, che con interesse e curiosità hanno seguito le nostre attività sul campo, e ai proprietari e lavoratori dei terreni e delle serre che ci hanno gentilmente permesso l'accesso alle loro aree private, rendendo possibile il raggiungimento di punti idonei per il nostro studio.

Un ringraziamento speciale va alla famiglia Montoro – Dario, Lorenzo e la loro straordinaria mamma per l'accoglienza e la generosa disponibilità.





Citizen Science

A cura di
Marcello Bruschini e Rossella Lanzieri

Introduzione

La Citizen Science (CS) è una forma di scienza partecipativa, che prevede il coinvolgimento attivo dei cittadini nella ricerca. Si tratta di un'attività collaborativa che coinvolge persone non necessariamente formate tecnicamente, ma che possono contribuire a una o più fasi di un'attività di ricerca: progettazione, raccolta, elaborazione, analisi e interpretazione di dati. Essa si può applicare in moltissimi settori delle discipline scientifiche ma anche in quelle umanistiche. Questo approccio consente di democratizzare la scienza, promuovendo una maggiore alfabetizzazione scientifica e rafforzando il legame tra ricerca e società.

La Citizen Science è stata tra le azioni condotte all'interno del Progetto "Tutela della biodiversità del Sarno: citizen science ed innovazione al servizio del Monitoraggio", il cui obiettivo principale è stato quello di coinvolgere la cittadinanza (un target trasversale rappresentato da studenti, docenti, appartenenti a realtà ambientaliste del territorio, appassionati) nella raccolta di dati utili alla ricerca scientifica, offrendo anche la possibilità di ampliare le conoscenze necessarie per poter meglio affrontare sfide complesse come la tutela ambientale e la gestione virtuosa del territorio, collaborando attivamente con la popolazione nella comprensione e difesa dell'ambiente naturale e del patrimonio culturale del territorio. L'iniziativa ha inoltre favorito lo sviluppo di una comunità consapevole e attiva, capace di monitorare il proprio territorio in modo autonomo e continuo.

Le attività di Citizen Science hanno quindi permesso non solo la raccolta di una notevole quantità di dati sulla Biodiversità del territorio indagato, grazie al coinvolgimento di un ingente numero di osservatori, ma hanno rappresentato anche un fondamentale strumento di sensibilizzazione e responsabilizzazione della comunità, facendo leva sul principio del "Conoscere per Proteggere". Questa partecipazione ha incentivato l'adozione di comportamenti più sostenibili e una maggiore attenzione alla conservazione dell'ambiente.

I dati raccolti sono stati validati da esperti e appartenenti alla comunità scientifica per darne una solidità tecnica affinché siano archiviati e possano essere utilizzati successivamente per azioni di monitoraggio e conservazione della Natura, presente all'interno del territorio dell'Ente Parco Regionale Bacino Idrografico del fiume

Sarno. La validazione da parte della comunità scientifica è un passaggio cruciale che assicura la qualità dei dati e ne consente l'integrazione nei processi decisionali e nelle politiche ambientali.

L'Open Science (scienza aperta) è una modalità di "fare scienza" che permette una diretta collaborazione tra i ricercatori grazie alla condivisione di dati, note di laboratorio, protocolli e altri processi grazie a licenze che ne consentano il riutilizzo, la ridistribuzione e la riproduzione.

Come riportato nel Piano Nazionale per la Scienza Aperta 2021-2027 del Ministero dell'Università e della Ricerca "la scienza aperta è un approccio al processo scientifico basato su collaborazione, condivisione aperta e tempestiva dei risultati, modalità di diffusione della conoscenza basate su tecnologie digitali in rete e metodi trasparenti di validazione e valutazione dei prodotti della ricerca.

La scienza aperta accresce l'efficacia della collaborazione e la riproducibilità dei risultati della ricerca. Essa aumenta il potenziale collaborativo con la possibilità di accesso ai dati e loro riuso per nuove analisi, anche di tipo interdisciplinare, e per l'insegnamento scientifico, nonché la fruibilità del sapere scientifico, in modo trasparente, a beneficio della società." Questo modello si allinea perfettamente con i principi della Citizen Science, in quanto entrambi promuovono una ricerca aperta, inclusiva e orientata all'impatto sociale.

Gli Open Data sono i dati raccolti grazie alla ricerca resi accessibili a tutti e quindi sono, nel contesto dell'Open Science, una delle strategie a livello internazionale per far sì che la ricerca contribuisca ad una crescita e uno sviluppo condiviso. Rendere disponibili tali dati permette non solo un avanzamento scientifico, ma anche la creazione di strumenti pratici per amministrazioni, imprese, educatori e cittadini, potenziando il trasferimento delle conoscenze e l'innovazione sociale.

Nella pagina
precedente a sinistra
Tratto del Fiume Sarno

Foto
Marcello Bruschini

ECSA e CSI

L'European Citizen Science Association (ECSA) è l'Associazione Europea per la Scienza dei Cittadini: fondata nel 2014, questa organizzazione rappresenta il punto di riferimento per la Citizen Science nel "Vecchio Continente".

Gli obiettivi principali perseguiti dall'ECSA sono l'incentivazione della democratizzazione della scienza, l'incoraggiamento alla diffusione della Citizen Science in Europa e il sostegno e supporto alla partecipazione della cittadinanza ai processi di ricerca in tutto il mondo, riguardanti la Scienza tutta (le scienze naturali, le scienze sociali, le discipline umanistiche e le arti).

L'ECSA ha inoltre stabilito e condiviso i dieci principi fondanti della Citizen Science (riportati di seguito) che devono essere alla base di ogni buona pratica, al fine di standardizzare e uniformare qualitativamente le attività e i progetti di scienza partecipata.

1. I progetti di Citizen science coinvolgono attivamente i cittadini in attività scientifiche che generano nuova conoscenza o comprensione. I cittadini possono agire come contributori, collaboratori, o responsabili di progetto e ricoprono un ruolo significativo nel progetto.
2. I progetti di Citizen Science producono un risultato scientifico originale. Ad esempio, fornire una risposta ad un quesito di ricerca o mettere in pratica azioni di conservazione, decisioni gestionali o politiche ambientali.
3. Sia gli scienziati professionisti sia i cittadini coinvolti traggono vantaggio dal prendere parte a progetti di Citizen Science. I vantaggi possono includere la pubblicazione dei risultati di una ricerca, opportunità di apprendimento, piacere personale, benefici sociali, soddisfazione per aver contribuito a fornire una evidenza scientifica per, ad esempio: trovare risposte a questioni di rilevanza locale, nazionale e internazionale e, attraverso queste, avere l'opportunità di influire sulle politiche di settore.
4. Le persone coinvolte in progetti di Citizen Science possono, se vogliono, prendere parte a più fasi del processo scientifico. Questo può includere lo sviluppo di quesiti di ricerca, mettere a punto un metodo, raccogliere e analizzare dati e comunicare i risultati.

5. Le persone coinvolte in progetti di Citizen Science ricevono feedback. Ad esempio, come i loro dati vengono utilizzati e quali sono i risultati nel campo della ricerca, politico e sociale.
6. La Citizen Science è considerata una metodologia di ricerca come qualunque altra, con limiti e margini di errore che devono essere considerati e tenuti sotto controllo. Tuttavia, a differenza delle metodologie tradizionali di ricerca, la Citizen Science fornisce opportunità di un ampio coinvolgimento del pubblico e di democratizzazione della scienza.
7. Dati e metadati provenienti da progetti di Citizen Science sono resi pubblicamente disponibili e, ove possibile, i risultati sono pubblicati in un formato di libero accesso (open access). La condivisione dei dati può avvenire durante o dopo il progetto, a meno che esistano motivi di sicurezza o privacy che lo impediscano.
8. Il contributo delle persone coinvolte in progetti di Citizen Science viene riconosciuto ufficialmente nei risultati dei progetti e nelle pubblicazioni.
9. I programmi di Citizen Science vengono valutati per il loro risultato scientifico, per la qualità dei dati, l'esperienza dei partecipanti e l'ampiezza dell'impatto sociale e sulle politiche di settore.
10. I responsabili di progetti di Citizen Science prendono in considerazione aspetti legali ed etici relativi a copyright, proprietà intellettuale, accordi sulla condivisione dei dati, confidenzialità, attribuzione e impatto ambientale di ogni attività.

L'Italia è tra gli Stati europei maggiormente attivi nella Citizen Science: a comprova di ciò è stato il primo Paese ad avere un'associazione nazionale specifica. Il 17 febbraio 2023 un gruppo di scienziati ha infatti dato vita a Citizen Science Italia ETS (CSI), un ente con sede presso il Museo di Storia Naturale della Maremma i cui primari obiettivi da perseguire sono la promozione di progetti di Citizen Science sul territorio nazionale e la condivisione di buone pratiche ed esperienze.



Pur giovanissima, l'associazione ha realizzato già numerosissime attività realizzate e l'organizzazione di due convegni nazionali, Pisa 2023 e Bologna 2025.

Proprio durante quest'ultimo convegno nazionale, tenutosi a Bologna dal 9 al 12 aprile 2025, è stato presentato ed accettato un light talk inerente ai dati preliminari del progetto "Monisarno CS". Già in questa occasione i dati mostrati hanno messo in evidenza l'aumento esponenziale delle osservazioni presenti sulla piattaforma iNaturalist dopo un anno di attività, rispetto al periodo precedente all'inizio del progetto (come successivamente meglio specificato).

iNaturalist è un sito di raccolta e riconoscimento di osservazioni riguardanti la Biodiversità del nostro Pianeta, grazie all'utilizzo di foto e, in modo contenuto, di audio. Ad esso è associata un'applicazione per smartphone gratuita, utilizzabile sia sui dispositivi Android che in ambiente Apple (iOS).

L'utilizzo semplice e piuttosto intuitivo delle funzioni base, la sua diffusione a livello mondiale (la comunità di iscritti conta ad oggi quasi 9 milioni di utenti) e il costante e preciso aggiornamento scientifico e tecnologico lo hanno reso uno degli strumenti più conosciuti e utilizzati per svolgere esperienze di Citizen Science e, per i predetti motivi e non solo, è stato scelto in questo progetto come supporto per realizzare le molteplici attività previste.

Tramite il caricamento di immagini di animali, piante, funghi e non solo, è possibile riuscire a tenere traccia delle proprie osservazioni sul mondo naturale, avendo anche un supporto dell'intelligenza artificiale che aiuta nel riconoscimento della specie incontrata, suggerendo un'opportuna identificazione grazie al confronto della foto scattata con una ampia banca dati di immagini presente nell'applicativo stesso.

La georeferenziazione automatica del dato, la possibilità di aggiungere delle note a margine e il collegamento diretto a fonti utili di approfondimento sulla possibile specie osservata, aggiungono ulteriore valore a questo strumento.

Naturalmente è indispensabile la supervisione da parte di moderatori ed esperti del settore che possano validare o meno l'identificazione attribuita all'osservazione caricata: una comunità così ampia di iscritti permette una condivisione planetaria di informazioni e la connessione tra esperti e meno esperti di tutto il mondo, ottenendo così un confronto indispensabile nel mondo delle scienze e la creazione di "ponti" di collaborazione e dialogo. Un'osservazione viene definita "verificabile" solo se il dato caricato possiede una data valida, un luogo, una foto o un audio e che non riguardi un organismo in cattività e/o coltivato. In assenza di una sola di queste informazioni, un'osservazione non può raggiungere il grado di "ricerca" anche se può essere comunque caricata su iNaturalist.



Fig 1
Poster presentato al Secondo Convegno Nazionale di Citizen Science Italia tenutosi a Bologna dal 9 al 12 aprile 2025

Progetto grafico di Claudio Labriola

L'iter delle osservazioni verificabili inizia con lo stato di "Necessità di Identificazione" (Needs ID). La comunità di utenti (tra cui alcuni esperti) presenti sull'applicativo può quindi collaborare ad identificare correttamente l'organismo osservato. Se un numero sufficiente di utenti concorda sull'identificazione, il dato raggiunge la qualità di "ricerca" (Research Grade). Ciò accade quando due o più persone concordano sull'identificazione fino a livello di specie.

Per ottenere risultati utili e scientificamente validi è importante non dare identificazioni o non confermare quelle altrui se non si è certi dell'informazione che si pubblica, al fine di evitare di indurre in errore gli altri fruitori di iNaturalist e di non confermare dati in realtà sbagliati, che potrebbero però entrare di diritto nelle banche dati ufficiali solo perché raggiungono il "Livello Ricerca". A volte è quindi necessario essere pazienti ed attendere che altri utenti, più esperti, aiutino nell'identificazione corretta piuttosto che affrettare un risultato che risulta poi erroneo.

Risulta sempre proficuo, inoltre, produrre prove fotografiche utili per una corretta identificazione, anche da differenti angolazioni se necessario: spesso immagini esteticamente "belle" sono meno utili a questo scopo che è invece quello principale nell'utilizzare iNaturalist.

Un dato di cui si è proposta un'identificazione e che viene validato dal network, passa quindi al livello massimo di qualità, definito "ricerca". Grazie a questo rango raggiunto, esso viene automaticamente messo a disposizione della comunità scientifica con la conseguente possibilità di essere utilizzato (e citato) all'interno di lavori e pubblicazioni scientifiche. Tutto ciò avviene grazie al collegamento diretto con banche dati internazionali che sono ottime fonti di dataset per il mondo della ricerca. Tra i sistemi più conosciuti c'è sicuramente GBIF. Il Global Biodiversity Information Facility è una rete internazionale che ha l'obiettivo di offrire un semplice e libero accesso ai dati scientifici sulla Biodiversità grazie ad un unico portale web che raccoglie le informazioni da molteplici fonti e risorse di tutto il mondo.

I dati messi a disposizione sono primariamente quelli inerenti alla distribuzione delle specie sul Pianeta e quelli riguardanti i nomi scientifici.

Come anticipato, anche iNaturalist è tra i partner che collaborano a questa rete e offre la possibilità di condividere e accedere ai propri database attraverso il portale di GBIF. Le osservazioni offerte devono però rispettare dei criteri di qualità scientifica e di permesso di condivisione e utilizzo dello stesso. I records devono infatti raggiungere il livello di ricerca e possedere le licenze CC0, CC BY o CC-BY NC. Questo collegamento tra Citizen Science e ricerca istituzionale, reso possibile da piattaforme interoperabili come GBIF, rafforza la credibilità e l'impatto dei dati generati dai cittadini e consente di trasformare semplici osservazioni individuali in conoscenza scientifica collettiva, con un potenziale impatto globale.

Sul sito iNaturalist è inoltre presente una sezione forum molto ricca e attiva che permette anche un indispensabile e fruttuoso dibattito su specifici temi tra gli iscritti al sito, dando vita ad una community internazionale di appassionati naturalisti.

iNaturalist ha quindi permesso dalla sua nascita (il 2008) la realizzazione di un'attiva comunità di esperti, validatori e appassionati di Natura che quotidianamente si confrontano e collaborano nella raccolta e nella condivisione di dati indispensabili per la ricerca scientifica e la conservazione della Natura. Questo aspetto comunitario è uno dei pilastri su cui si fonda il successo della piattaforma, che unisce tecnologia, partecipazione e rigore scientifico.

È indispensabile precisare che, nonostante i punti di forza messi in luce, è sempre necessario che i dati raccolti siano supervisionati e "certificati" da esperti del settore: l'entusiasmo e la mancanza di buon senso possono infatti a volte portare a commettere gravi errori che si potrebbero ripercuotere sia su false evidenze scientifiche che si pensa di aver raggiunto sia addirittura sulla salute umana: basti pensare al caso ipotetico in cui alcuni vegetali o funghi si pensa possano essere ingeriti solo perché qualche software ha suggerito un'identificazione di specie edibili che in realtà non lo sono, con catastrofiche e nefaste conseguenze.

Ogni strumento va gestito e adoperato con coscienza e conoscenza, avendo ben presenti i punti di forza e di debolezza dello stesso, al fine di trarne il miglior risultato possibile. In questo senso, l'educazione all'uso consapevole delle tecnologie digitali applicate alla scienza è fondamentale per prevenire errori e potenziali rischi, valorizzando al contempo il contributo dei cittadini alla ricerca.



Il progetto MoniSarno CS

Il progetto MoniSarno CS è stato avviato sulla piattaforma iNaturalist il primo marzo del 2024 e si è concluso, da cronoprogramma di progetto, il 31 luglio 2025.



Fig 3
Qr Code che permette il collegamento diretto al progetto “Moni-Sarno CS” sull’applicativo iNaturalist

Si è comunque deciso di lasciarlo attivo anche oltre i limiti pre-stabiliti con l’augurio che possa continuare ad essere uno strumento utile nella raccolta di dati per il biomonitoraggio, in primis da parte delle istituzioni, grazie anche alla messa in opera di nuovi progetti e attività da poter finanziare e realizzare.

Come predetto, l’applicativo prescelto permette anche di fidelizzare i partecipanti alle attività di raccolta dati grazie alla possibilità di “isciversi” al progetto: così facendo, gli iscritti possono ricevere aggiornamenti da parte dei gestori dell’attività stessa grazie alla funzione “Diario di Progetto”, paragonabile ad una mailing list.

Al 31 luglio 2025, sono risultati iscritti al progetto 122 utenti: tra questi, un buon numero è rappresentato dagli studenti e i docenti degli istituti scolastici coinvolti nei percorsi didattici di educazione ambientale realizzati e dai partecipanti agli incontri di divulgazione scientifica realizzati.

È stato inoltre possibile contattare e coinvolgere attivamente anche cittadini non appartenenti al territorio indagato, grazie a messaggi diretti inviati attraverso la “chat” di iNaturalist: si è deciso infatti di scrivere a coloro che apparivano nell’elenco degli OSSERVATORI del Progetto ed erano molto attivi, invitandoli ad una partecipazione diretta e specifica alla nostra attività.

SCHEDA SPECIE ICONICA ANFIBI

6

Nome comune: Salamandra pezzata

Nome scientifico: *Salamandra salamandra* (Lannacus, 1758)

Categoria Tassonomica: Salamandridi (Salamandridae (Goldfuss, 1820))

Lista Rossa: Minima Preoccupazione (LC-Least Concern)

Habitat: Predilige ambienti freschi e umidi (principalmente in zone montuose) in boschi di latifoglie o conifere, ma anche radure, giardini e terreni agricoli con presenza di ruscelli a lento scorrimento, stagni, dove si riproduce.

Descrizione: Anfio urodelo facilmente riconoscibile grazie al corpo nero brillante, caratterizzato da vistose macchie gialle. Questa apparicente colorazione è dovuta al fenomeno dell'apomorfismo poiché funge da segnale di avvertimento per i predatori. Ai lati del capo sono presenti le ghiandole parotidi che, in caso di necessità, secernono un liquido neurotossico. Specie ovovipara, ovvero le uova vengono incubate dalla femmina e si schiudono all'interno di essa così da espellere le larve, a volte anche in stadi più avanzati. È visibile principalmente di notte ma può essere osservata anche in giornate piovose e molto umide. La sua dieta è composta principalmente da piccoli invertebrati, come insetti, lombrichi, ragni e altri piccoli artropodi.

Curiosità: Le macchie gialle possono variare d'intensità e distribuzione da individuo a individuo. *Tu riuscirai a riconoscerla?*

SCHEDA SPECIE ICONICA MICROMAMMIFERI

2

Nome comune: Arvicola d'acqua italiana

Nome scientifico: *Arvicola italicus* (Savi, 1839)

Categoria Tassonomica: Cricetidi (Cricetidae Linnaeus, 1758)

Lista Rossa: Quasi minacciata (NT- Near Threatened)

Habitat: Legata alla presenza di zone umide come canali irrigui, fiumi, stagni, specchi d'acqua dolce e salmastra con abbondante vegetazione ripariale ed erbacea, ma anche zone aperte e coltivate (in base all'ecotipo ovvero un gruppo di individui della stessa specie adattati a vivere in un particolare ambiente).

Biologia: Endemismo italiano, specie che troviamo soltanto in Italia e in nessun altro posto nel mondo. Sebbene si conosca ancora relativamente poco di questa specie possiamo asserire che ha abitudini sia diurne che notturne, vive in gruppi o in solitaria. Si nutre principalmente di piante ma non disdegna larve, molluschi, crostacei, piccoli anfibi e pesci. Nuota molto bene, anche sott'acqua.

Curiosità: Esistono due ecotipi quello acquatico e quello fossorio. Il primo preferisce le zone ripariali dove colloca la tana essendo legato ai corsi d'acqua, canali e stagni; il secondo preferisce invece le zone umide aperte e si spinge anche a quote più elevate.

Secondo te quale ecotipo è presente lungo il bacino idrografico del Fiume Sarno?

Fig 2
Due delle schede divulgative inerenti ad alcune specie iconiche del territorio dell’Ente Parco Regionale Bacino Idrografico del Fiume Sarno

Progetto grafico di Claudio Labriola

Analisi dati aggregati

Grazie a ciò, si sono instaurati dei fruttuosi rapporti di collaborazione e scambio scientifico che hanno permesso di arricchire e amplificare i risultati di progetto: basti pensare, ad esempio, che si è venuti a conoscenza di una pubblicazione scientifica che ha dimostrato la presenza nel fiume Sarno anche di una specie endemica di Cobite, il Cobite pontino (*Cobitis feroniae*) (Novaga *et al.*, 2024).

Fig 4
Vademecum distribuito per facilitare l'adesione e la partecipazione al progetto "MoniSarno CS"



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Università e della Ricerca



Italiadomani
PARCO REGIONALE DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SARNO



Vademecum Iscrizione e partecipazione al progetto di Citizen Science "MoniSarno CS"

1. Scarica gratuitamente sul tuo smartphone dal Playstore o dall'Apple Store l'App "iNaturalist"
2. Crea il tuo profilo seguendo la procedura guidata proposta dalla applicazione stessa
3. Diventa MEMBRO ATTIVO aderendo al Progetto "MoniSarno CS" che trovi al seguente link
<https://www.inaturalist.org/projects/monisarno-cs>
e clicca sulla sezione a destra LA TUA ADESIONE
4. Fai attenzione ad avere il GPS del tuo smartphone attivo per la geolocalizzazione automatica delle foto
5. Per aggiungere un'osservazione, clicca sul pulsante "+" e scegli se aggiungere una foto già presente nella tua galleria oppure un'immagine che scatti istantaneamente
6. Cerca di identificare l'organismo da te osservato e fotografato grazie all'intelligenza artificiale della App, cliccando sulla voce "cosa hai visto"
7. Se nutri dubbi sull'identificazione proposta dalla App, è preferibile lasciare l'osservazione senza una definizione precisa: sarà poi la comunità di iscritti alla piattaforma iNaturalist ad aiutarti a trovare la risposta
8. Se la geolocalizzazione non è precisa (ad esempio per mancanza di segnale nel momento in cui hai scattato la foto) inserisci le giuste coordinate di dove hai effettuato l'osservazione
9. Inserisci infine, se vuoi, le ulteriori informazioni richieste dalla schermata prima di salvare il dato da te segnalato
10. Salva il dato cliccando sulla spuntina in basso e resta aggiornato sulle attività del Progetto "MoniSarno CS"



NATIONAL BIODIVERSITY
FUTURE CENTER



Consiglio Nazionale
delle Ricerche



PARCO REGIONALE DEL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SARNO



ACCADEMIA
CRONOS APS
Gruppo Parco di Sarno

Pag. 1 / 1

Dal primo marzo 2024 al 31 luglio 2025 sono state raccolte 947 osservazioni da parte di 78 osservatori, con il probabile riconoscimento di 424 specie che hanno visto la collaborazione di 276 identificatori con ben 1591 identificazioni da parte della comunità iscritta ad iNaturalist.

Di tutte le osservazioni, 823 risultano verificabili, 438 risultano aver raggiunto il grado di "ricerca" mentre 385 necessitano ancora di definitiva identificazione da parte della comunità scientifica presente sull'applicativo.

Prima dell'inizio del Progetto, su iNaturalist erano presenti per il Parco del Bacino Idrografico del Sarno soltanto 139 osservazioni, corrispondenti al censimento e al riconoscimento di 111 specie da parte di 34 osservatori e 176 identificatori che hanno prodotto 297 identificazioni. Risulta pertanto evidente l'esponenziale aumento dei numeri di questi parametri che si è ottenuto grazie alle attività che si sono realizzate anche grazie al Progetto.

I territori più esplorati, e quindi più ricchi di osservazioni, sono stati tre: la sorgente Rio Foce all'altezza del Parco fluviale dei Cinque Sensi e la sorgente Santa Marina di Lavorate all'altezza della Masseria Pigliuocco, che sono stati i due siti scelti per lo svolgimento dell'esperienza di outdoor education con le scuole, e il Parco Archeologico di Longola, dove la stazione di inanellamento a scopo scientifico è stata attiva per dodici mesi.

Si riportano pertanto di seguito le Carte specifiche dei tre luoghi appena menzionati ricavate dall'applicativo iNaturalist, dove è possibile osservare la distribuzione e la tipologia delle osservazioni raccolte.

Fig 5
Carta sulla Biodiversità del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno elaborata grazie alle osservazioni raccolte con il Progetto "MoniSarno CS" presente sull'App iNaturalist. Cerchiate in rosso le tre zone maggiormente indagate.

Fonte: Elaborazione di Rossella Lanzieri su dati iNaturalist, 2025

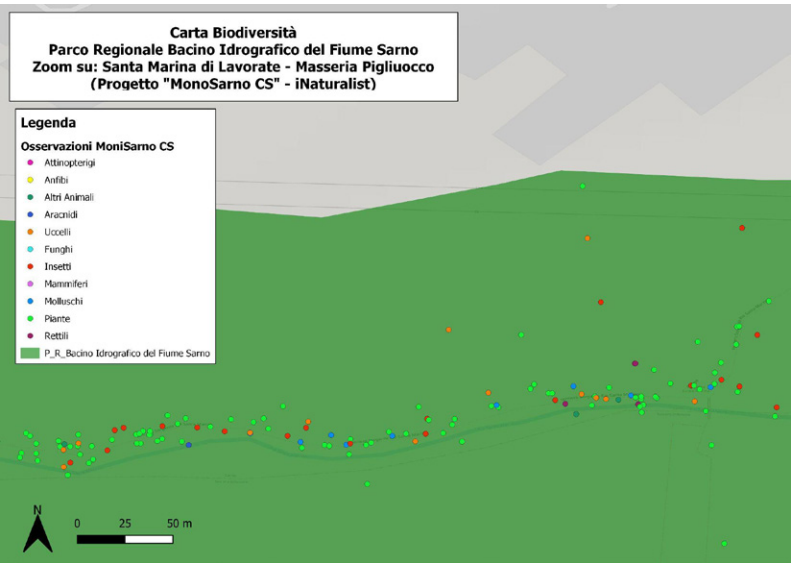
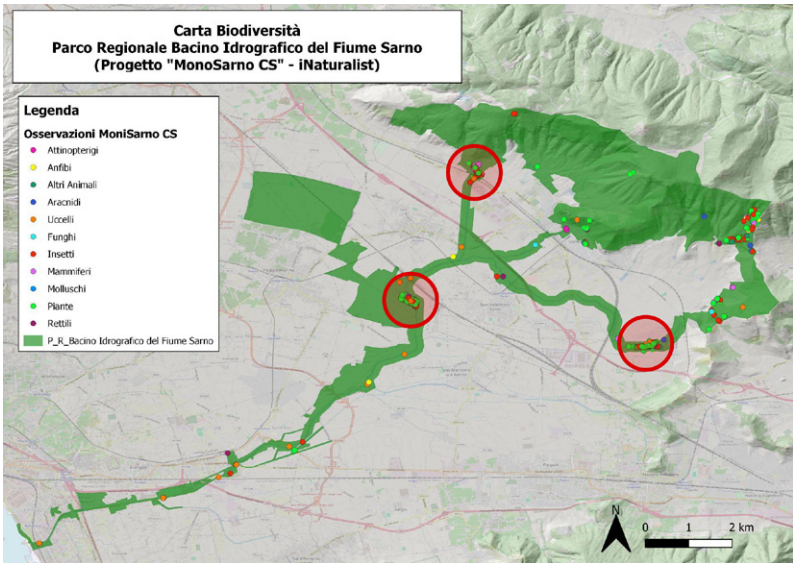


Fig 7
Carta sulla Biodiversità del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno elaborata grazie alle osservazioni raccolte con il Progetto "MoniSarno CS" presente sull'App iNaturalist.

Focus: Santa Marina di Lavorate - Masseria Pigliuocco.

Fonte: Elaborazione di Rossella Lanzieri su dati iNaturalist, 2025

Fig 6
Carta sulla Biodiversità del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno elaborata grazie alle osservazioni raccolte con il Progetto "MoniSarno CS" presente sull'App iNaturalist.

Focus: Rio Foce "Parco Fluviale Cinque Sensi".

Fonte: Elaborazione di Rossella Lanzieri su dati iNaturalist, 2025

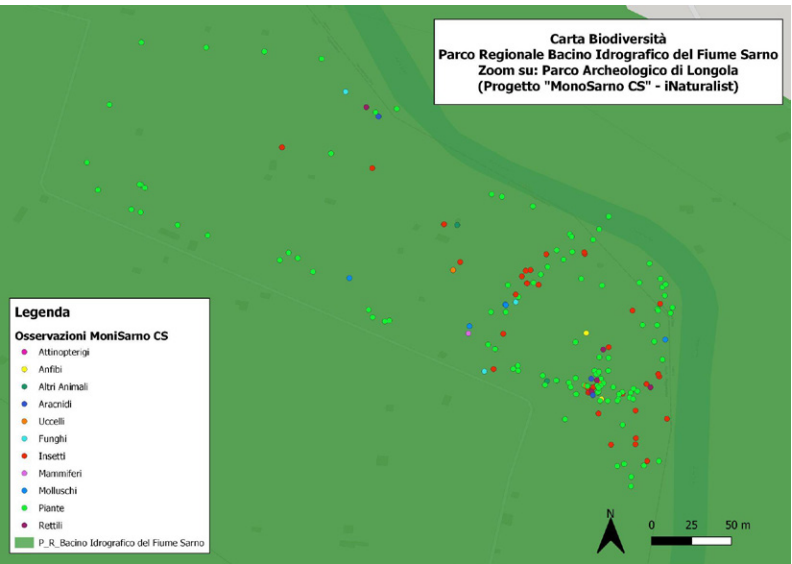
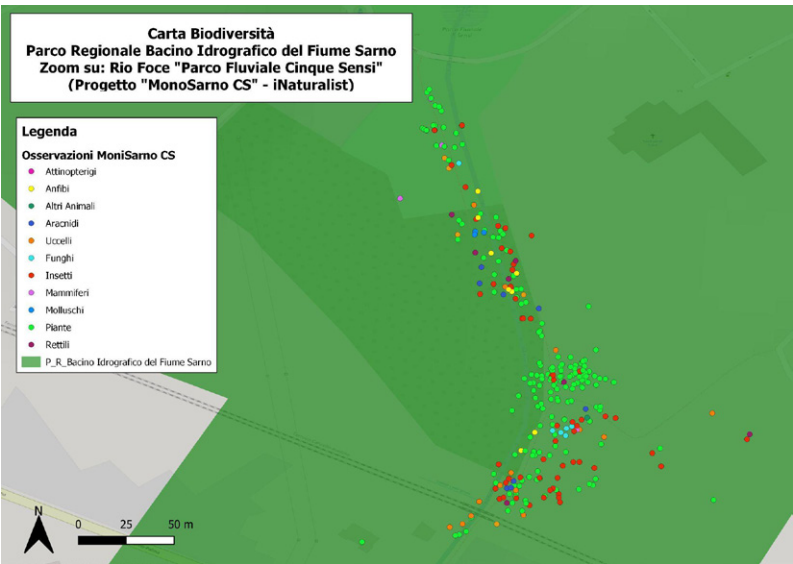


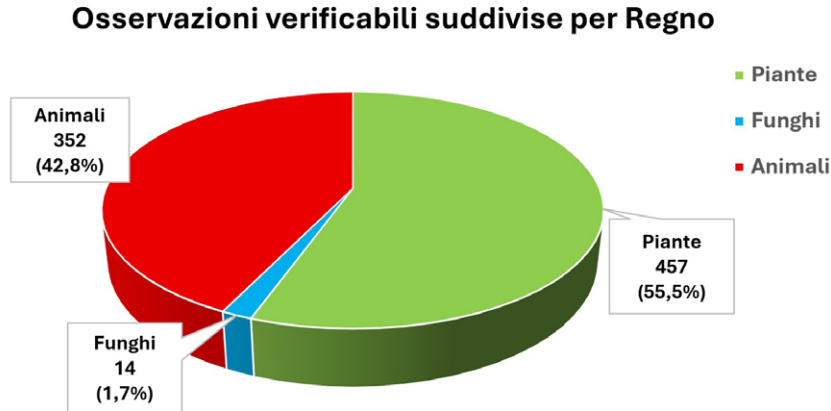
Fig 8
Carta sulla Biodiversità del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno elaborata grazie alle osservazioni raccolte con il Progetto "MoniSarno CS" presente sull'App iNaturalist.

Focus: Parco Archeologico di Longola.

Fonte: Elaborazione di Rossella Lanzieri su dati iNaturalist, 2025

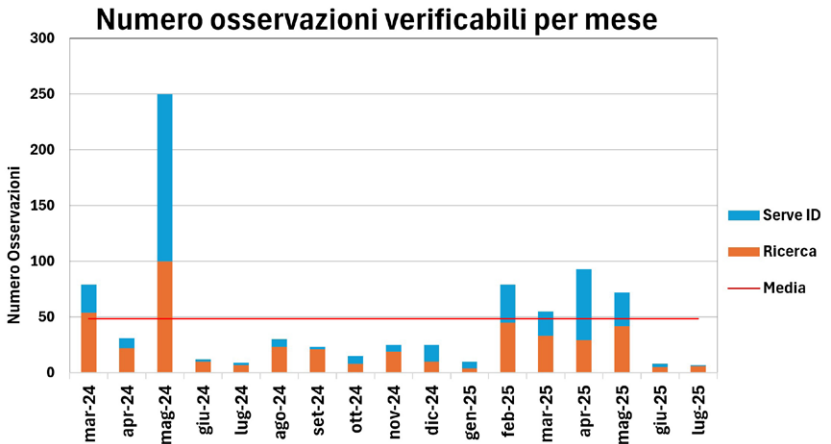
Riportando in grafico le osservazioni verificabili raccolte, risultano prevalenti quelle afferenti al Regno delle Piante: ciò può essere correlato alla stagionalità delle uscite in campo e alla maggiore facilità di documentazione fotografica di organismi vegetali rispetto a quelli animali e fungini.

Grafico 1
Osservazioni verificabili raccolte durante il progetto di citizen science, suddivise per Regno



In questo ulteriore grafico con relativa tabella è invece possibile osservare il numero di osservazioni verificabili raccolte per ogni mese di attività. Risulta evidente che i periodi più fruttuosi corrispondono a quelli dove si sono realizzate il maggior numero di attività di campo con le scuole e con i cittadini. La media delle osservazioni raccolte per mese è stata pari a 48,5 circa (48,47).

Grafico 2
Numero di osservazioni verificabili raccolte durante il progetto di citizen science, suddivise per mese e qualità del dato con relativa media mensile delle osservazioni raccolte



Mese	mar-24	apr-24	mag-24	giu-24	lug-24	ago-24	set-24	ott-24	nov-24	dic-24	gen-25	feb-25	mar-25	apr-25	mag-25	giu-25	lug-25
Ricerca	54	22	100	10	7	23	21	8	19	10	4	45	33	29	42	5	6
Serve ID	25	9	150	2	2	7	2	7	6	15	6	34	22	64	30	3	1
Totale	79	31	250	12	9	30	23	15	25	25	10	79	55	93	73	8	7
Media Oss/Mese	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47	48,47

Dati specifici più interessanti

Grazie all'attività di Citizen Science è stato possibile raccogliere e mettere in evidenza alcune osservazioni riferite sia alle categorie tassonomiche già sotto indagine (Mammiferi e Odonati) sia a taxa non monitorati nello specifico nelle altre azioni di progetto (Anfibi e Rettili). Tutto ciò ha integrato ed arricchito i dati raccolti sulla Biodiversità presente all'interno del territorio dell'Ente Parco.

Riportiamo pertanto tre tabelle che riportano le osservazioni predette con i dati principali:

Odonati

Sette sono le osservazioni totali di Odonati presenti sul nostro database di iNaturalist (Odonata Fabricius, 1793) (vedi Tab. 1), e cinque le specie registrate: Imperatore comune (*Anax imperator*), Obelisco violetto (*Trithemis annulata*), Frecciarossa (*Crocothemis erythraea*), Frecciazzurra minore (*Orthetrum coerulescens*) e Cardinale striato (*Sympetrum striolatum*). Tutte le specie sono riportate come LC (Minor Preoccupazione, Least Concern) nella Lista Rossa IUCN delle Libellule Italiane (Riservato *et al.*, 2024).

Gli Odonati sono validi bioindicatori per la loro sensibilità e ciclo di vita che coinvolge ambienti acquatici e terrestri. In uno studio del 2016 è stato definito l'Odonate River Index (ORI) che si basa sul sistema sviluppato da Chovanec e Waringer (2001), chiamato Odonate Habitat Index (OHI), e che valuta la qualità ecologica dei tratti fluviali attraverso il monitoraggio delle libellule (Chovanec & Waringer, 2001; Golfieri *et al.*, 2016).

Per l'utilizzo di queste specie come bioindicatori vanno tenuti in considerazione la loro biologia e alcuni parametri come la scelta dell'habitat per la riproduzione (acque lotiche o lentiche/temporanee) e la valenza ecologica (specie euriecie e stenoecie, ovvero la capacità di tollerare o meno le piccole variazioni ambientali).

Lo studio conferma che le libellule rappresentano dei bioindicatori efficaci per valutare le condizioni ecologiche dei corridoi fluviali, dai tratti sinuosi a bassa energia fino a quelli intrecciati ad alta energia.

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Frecciazzurra minore	claudio_labriola	5/30/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Trithemis annulata</i>	Obelisco violetto	claudio_labriola	6/8/2024	CC-BY NC	Scafati (SA)
<i>Anax imperator</i>	Imperatore comune	claudio_labriola	6/8/2024	CC-BY NC	Scafati (SA)
<i>Trithemis annulata</i>	Obelisco violetto	alfonso_caprio	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Trithemis annulata</i>	Obelisco violetto	marbrus	9/7/2024	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)
<i>Sympetrum striolatum</i>	Cardinale striato	alex85vet	12/7/2024	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)
<i>Crocothemis erythraea</i>	Frecciarossa	marbrus	5/24/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)

Tab1 - Tutte le osservazioni presenti sull'App iNaturalist del Progetto "MoniSarno CS" dell'Ordine degli Odonati.

Anfibi e Rettili

In merito alla classe degli Anfibi (Amphibia Blainville, 1816) e dei Rettili (Reptilia Laurenti, 1768), tra le osservazioni riportate nel nostro progetto di Citizen Science sono state identificate nove specie (di cui una specie aliena invasiva): tra queste, molte risultano avere status protettivo o conservazionistico elevato:

Specie con rilevanza conservazionistica (vedi Tabella 2):

- Salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) – Anfibio urodelo. Osservata nella fascia montana del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno, sia in fase larvale che in quella adulta. Nella Lista Rossa della Campania è indicata come VU (Vulnerabile, Vulnerable) (Fraissinet & Russo, 2013).
- Rospo comune (*Bufo bufo*) – Anfibio anuro. Osservato sia in fase di uovo che di larva nella fascia montana del Parco. Considerato LC (Minor preoccupazione, Least Concern) nella Lista Rossa della Campania (Fraissinet & Russo, 2013) ma VU (Vulnerabile, Vulnerable) nella Lista Rossa IUCN dei Vertebrati italiani (Rondinini *et al.*, 2022).
- Tritone punteggiato italiano (*Lissotriton vulgaris meridionalis*) – Anfibio urodelo. Specie endemica, CR (In pericolo critico, Critically Endangered) nella Lista Rossa della Campania (Fraissinet & Russo, 2013).

- Complesso Rana di Lessona e Relativi Klepton (*Complesso Pelophylax lessonae*): con il termine “*complesso Pelophylax lessonae*” si fa riferimento all’insieme di specie e ibridi del genere *Pelophylax* che comprende la Rana di Lessona (*Pelophylax lessonae*) e la Rana verde ibrida (*Pelophylax kl. esculentus*), quest’ultima nata dall’incrocio tra *P. lessonae* e *Pelophylax ridibundus* (Canestrelli & Nascetti, 2008). In Campania le Rane verdi, precedentemente definite come *Pelophylax kl. esculenta* appartengono ad almeno due taxa distinti: *Pelophylax bergeri* e *Pelophylax kl. ispanica* (Lanza *et al.*, 2007; Fraissinet & Russo, 2013).Questo gruppo è particolarmente complesso da classificare a causa degli ibridi e delle somiglianze tra le specie, non conoscendo la specie non si può attribuire uno specifico grado di protezione, rientrano comunque nell’App. III della Convenzione di Berna.
- Lucertola campestre (*Podarcis siculus*) – Specie di interesse comunitario, elencata nella Direttiva Habitat 92/43/CEE (All. IV)
- Biacco (*Hierophis viridiflavus*) - Specie di interesse comunitario, elencata nella Direttiva Habitat 92/43/CEE (All. IV)

Specie aliena invasiva:

- Testuggine Palustre Dalle Orecchie Rosse (*Trachemys scripta elegans*) – Specie alloctona invasiva, soggetta a divieto di commercializzazione e rilascio (Reg. UE 1143/2014)

La presenza di due stadi vitali, vedi Tab. 3 (uovo e larva / larva e adulto) per alcune specie di anfibi (nello specifico rispettivamente Rospo comune e Salamandra pezzata) è indice di successo riproduttivo locale.

Queste osservazioni dimostrano che il Parco ospita specie di anfibi e rettili di grande rilievo e che le azioni di biomonitoraggio sono fondamentali per la protezione della biodiversità autoctona e per la necessità di controllo delle specie invasive.

Nome scientifico	Nome comune	Lista Rossa Campania (2013)	2025 IUCN Red List	Lista Rossa dei Vertebrati italiani (2022)	Convenzione di Berna (App.)	Direttiva Habitat (All.)
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata	VU	VU	LC	III	
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	LC	LC	VU	III	
<i>Lissotriton vulgaris ssp. meridionalis</i>	Tritone punteggiato italiano	CR	LC	NT	III	
Complesso <i>Pe- lophylax lessonae</i>	Compl. Rana di Lessona e Relativi Klepton	LC			III	
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	LC	LC	LC	II	IV
<i>Natrix helvetica</i>	Natrice dal collare barrata	LC	LC	LC	III	
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	LC	LC	LC	II	IV
<i>Tarentola mauritanica</i>	Geco comune	LC	LC	LC	III	

Tab2 - Categorie di minaccia delle specie di Anfibi e Rettili presenti nel Progetto "Monisarno CS"

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata (larva)	f_s	3/31/2024	CC-BY	Siano (SA)
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune (larva)	f_s	3/31/2024	CC-BY	Sarno (SA)
<i>Lissotriton vulgaris ssp. meridionalis</i>	Tritone punteggiato italiano	drakiragavon	5/19/2023	CC-BY NC	Striano (NA)
Complesso <i>Pe- lophylax lessonae</i>	Compl. Rana di Lessona e Relativi Klepton	rossellalanzieri	6/30/2024	CC-BY NC	Scafati (SA)
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra pezzata (adulto)	giuseppe91230	11/28/2024	*	Sarno (SA)
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune (uovo)	giuseppe91230	3/15/2025	*	Sarno (SA)
<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre	marbrus	3/29/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Natrix helvetica</i>	Natrice dal collare barrata	marbrus	12/17/2024	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)
<i>Trachemys scripta ssp. elegans</i>	Testug. Palustre Dalle Orecchie Rosse	alex85vet	3/15/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	alex85vet	3/22/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)

* nessuna licenza, chiesto e avuto consenso dal proprietario del dato.

Tab3 - Osservazioni di tutte le specie di Anfibi e Rettili nel progetto MoniSarno CS. Le specie sono state riportate solo una volta anche se sono state osservate in più occasioni, mettendo in evidenza però se lo stadio di sviluppo fosse differente. Alcune non sono state riportate poiché prive di licenza: in rosso quelle di particolare valore conservazionistico, in blu gli endemismi. In viola sono evidenziate le specie alloctone invasive.

Mammiferi

Nel contesto delle osservazioni faunistiche, sono state rilevate cinque presenze significative tra i mammiferi (Mammalia Linnaeus, 1758) , comprendenti quattro specie e un genere.

Questi dati rivestono particolare interesse sia per la conservazione che per l’implementazione di misure gestionali.

- Arvicola Acquatica Italiana (*Arvicola italicus*) – Questa specie, endemica italiana (Solano *et al.*, 2024), è di particolare rilievo conservazionistico. Sebbene non sia ancora stata valutata in modo esaustivo, è considerata prioritaria e attualmente classificata come VU (Vulnerabile, Vulnerable) nella Lista Rossa della Campania (Fraissinet & Russo, 2013) e Quasi minacciata (NT, Near Threatened) nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.*, 2022). La sua presenza assume particolare importanza poiché si tratta di una specie con distribuzione frammentata e strettamente legata a habitat umidi ben conservati. Sarebbe quindi auspicabile avviare monitoraggi sistematici mirati alla sua tutela.
- Donnola (*Mustela nivalis*) – La donnola è inserita nell’Appendice III della Convenzione di Berna, che tutela le specie faunistiche la cui conservazione richiede particolare attenzione, pur non essendo attualmente minacciate di estinzione. Inoltre è presente nell’Allegato V Direttiva Habitat 92/43/CEE. Considerata LC (Minor Preoccupazione, Least Concern) nella Lista Rossa della Campania (Fraissinet & Russo, 2013).
- Cinghiale (*Sus scrofa*) – Il cinghiale è il mammifero più diffuso in Italia. In Campania è oggetto di un piano specifico di gestione e controllo, come previsto dalla Delibera della Giunta Regionale n. 521 del 23 novembre 2020, per contenere gli impatti ecologici e socio-economici della specie.
- Riccio (*Erinaceus europaeus*) – Considerata Quasi minacciata (NT, Near Threatened) a livello europeo secondo la Red List IUCN, in Italia è classificato come Minor Preoccupazione (LC, Least Concern) (Rondinini *et al.*, 2022) come anche in quella della Campania (Fraissinet & Russo, 2013). È inoltre incluso nell’Appendice III della Convenzione di Berna, che ne riconosce il valore ecologico e ne promuove la tutela.

- Ferro di Cavallo (Genere *Rhinolophus*) – È stata rilevata la presenza di un individuo appartenente a questo genere di Chiroterri, anche se la specie esatta non è stata identificata. Nonostante il dato non abbia ancora raggiunto il “Livello di ricerca”, la sua importanza è elevata: i pipistrelli del genere *Rhinolophus* sono infatti fortemente tutelati dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE (Allegati II e IV), nonché dalle Convenzioni di Bonn/EUROBATS e Berna.

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo
<i>Sus scrofa</i>	Cinghiale	f_s	3/31/2024	CC-BY	Siano (SA)
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	alex85vet	6/10/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Arvicola italicus</i>	Arvicola d'acqua italiana	pako_pakistano	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio comune	marbrus	2/9/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)
Genere <i>Rhinolophus</i>	Ferro di Cavallo	giuseppe91230	12/22/2024	*	Sarno (SA)

* nessuna licenza, chiesto e avuto consenso dal proprietario del dato.

Tab4 - Osservazioni presenti su iNaturalist del progetto MoniSarno CS sulla Classe dei Mammiferi. Le specie sono state riportate solo una volta anche se sono state osservate in più occasioni: in rosso le specie di particolare valore conservazionistico, in blu quelle endemiche

Altre osservazioni interessanti

- Lepidotteri (Lepidoptera Linnaeus, 1758) - prese in considerazione le 9 specie con status LC (Least Concern- Minor Preoccupazione) nella Lista Rossa IUCN delle farfalle italiane (Balletto et al., 2015) sulle 17 totali presenti nel progetto (vedi Tab. 5). Pur trattandosi di specie a basso rischio attuale, la loro abbondanza e stagionalità può fornire indicazioni sullo stato degli habitat aperti e agricoli.
- Grilli cavernicoli (Genere *Dolichopoda*) – Genere troglodilo (che quindi preferisce ambienti nel sottosuolo) adattata ad ambienti ipogei umidi, ottimo indicatore ecologico per habitat sotterranei ben conservati. La sua presenza e adattabilità ad habitat umidi e bui lo rendono un indicatore importante della salute degli ecosistemi sotterranei. Anche se nessuna specie del genere *Dolichopoda* è esplicitamente menzionata nei formulari standard, l'ambiente che le ospita è comunque soggetto

a tutela normativa: gli habitat rocciosi e le grotte sono infatti presenti tra quelli protetti grazie alla Direttiva Habitat 92/43/CEE, nel particolare col codice “8310- Grotte non ancora sfruttate a livello turistico”.

- Coccinella arlecchino (*Harmonia axyridis*) - specie alloctona invasiva non presente nel Reg. UE 1143/2014
- Gambero Rosso Della Louisiana (*Procambarus clarkii*)- specie alloctona invasiva inserita nel Reg. UE 1143/2014.
- Cimice verde (*Nezara viridula*) - sull'App iNaturalist la specie viene indicata come introdotta, ma secondo uno studio del 2006 di Kavar et al. (2006) la sua origine geografica è ancora incerta. Si suppone provenga dall'Africa orientale e/o dal Mediterraneo. Si è diffusa a livello globale negli ultimi due secoli grazie al commercio umano e all'agricoltura (Kavar et al., 2006).

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo	Status
<i>Argynnis paphia</i>	Pafia	sylcap	10/12/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC
<i>Melitaea cinxia</i>	Cinzia	f_S	3/31/2024	CC-BY	Sarno (SA)	LC
<i>Pieris rapae</i>	Cavolaia minore	iluca	3/15/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Vanessa del cardo	marbrus	10/6/2024	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Argo bronzeo	claudio_labriola	5/7/2025	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Cavolaia maggiore	dna_ligase	5/23/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vanessa atalanta	Alex85vet	11/23/2024	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)	LC
<i>Pieris napi</i>	Navoncella	dna_ligase	5/23/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Egeria	dna_ligase	5/23/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC

Tab5 - Lepidotteri osservati e presenti nella Lista Rossa delle Farfalle italiane (Balletto et al., 2015). Le specie sono state riportate solo una volta anche se sono state osservate in più occasioni

Dati sul Regno dei Funghi e delle Piante

In merito ai dati raccolti per il Regno delle Piante e dei Funghi, sono stati registrati 457 osservazioni verificabili per il Regno delle Piante e 14 osservazioni verificabili per il Regno dei Funghi, di cui 225 hanno raggiunto il valore di “ricerca” per il primo Regno (pari al 49,23% del totale) e 4 per il secondo (pari al 28,57% del totale).

In merito al Regno Vegetale, la maggior parte dei dati raccolti è stato registrato in tre siti, lungo l'asta fluviale: all'altezza di due delle sorgenti del Sarno, ovvero Rio Foce (Parco fluviale dei Cinque Sensi) e Santa Marina di Lavorate (Masseria Pigliuocco) e all'interno del Parco Archeologico di Longola. I primi due punti sono stati oggetto dell'esperienza didattica outdoor e di Citizen Science offerta alle scuole del territorio e, pertanto, meglio indagati dagli studenti coinvolti.

Il terzo sito è stato invece esplorato con maggiore attenzione poiché sede anche della stazione di inanellamento degli uccelli a scopo scientifico. Per questi motivi, la maggior parte delle osservazioni registrate si riferisce primariamente a vegetazione dell'ambiente igrofilo e di zona umida: canna di palude (*Phragmites australis*), salice bianco (*Salix alba*), ranuncoli (genere *Ranunculus*), equiseti (genere *Equisetum*) capelvenere comune (*Adiantum capillus-veneris*), gigaro (*Arum italicum*) sono tra le specie registrate con maggiore frequenza assieme a fiori di campo dell'ambiente mediterraneo come silene comune (*Silene vulgaris*) e silene bianca (*Silene latifolia*), trifoglio bianco (*Trifolium repens*), calendula dei campi (*Calendula arvensis*) e due diverse specie del genere *Myosotis*: nontiscordardimè minore (*Myosotis arvensis*) e nontiscordardimè ramosissimo (*Myosotis ramosissima*).

Risultano inoltre molteplici dati raccolti nelle aree sub-montane del Parco, in primis all'altezza del comune di Siano e dell'Oasi del Voscone dove spicca, tra le osservazioni più interessanti, l'orchidea Farfalla (*Anacamptis papilionacea*).

In Campania ci sono molti endemismi che vengono protetti dalla Legge Regionale del 25 novembre 1994, n. 40 “Tutela della flora endemica e rara”.

Nel Progetto Monisarno CS sono state osservate alcune specie che rientrano sotto questa tutela:

- Alloro (*Laurus nobilis*), ove spontaneo
- Orchidea farfalla (*Anacamptis papilionacea*), già citata in precedenza.

Altre specie di particolare interesse conservazionistico sono presenti in Tabella, alcune delle quali riportate nella Lista Rossa della Flora italiana (vol. 1 e 2) (Rossi et al., 2013; Rossi et al., 2020).

Alcune specie presenti nella Lista Rossa della Flora italiana (Rossi et al., 2013; Rossi et al., 2020), come Carota (*Daucus carota*) (EN), Trifoglio rosso (*Trifolium pratense*) (LC), Silene comune (*Silene vulgaris*) (NT), Cardo saettone (*Carduus pycnocephalus*) (LC), Trifoglio annerente (*Trifolium nigrescens*) (LC), Farinello comune (*Chenopodium album*) (DD) e Cisto di Creta (*Cistus creticus*) (NT), presentano delle sottospecie in alcuni casi endemiche italiane, ma queste ultime non sono state specificate in tabella in quanto non se ne può avere certezza osservando solo le foto e le informazioni a nostra disposizione.

Pungitopo (*Ruscus aculeatus*): è presente nell'Allegato V della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nella Lista Rossa della Flora italiana (Rossi et al., 2013), come LC (Minor Preoccupazione - Least Concern).

L'Artemisia comune (*Artemisia vulgaris*) e il Tarassaco (*Taraxacum officinale*) sono disciplinate dal Decreto Legislativo 21 maggio 2018 n° 75 col quale si attenziona la coltivazione, la raccolta e la prima trasformazione delle piante officinali.

Anemone dell'Appennino (*Anemonoides apennina*): sull'App iNaturalist è considerata specie endemica italiana ma in realtà ha distribuzione originaria dell'area del Mediterraneo nord-orientale (Corsica, Bulgaria, Italia centrale e meridionale) (Portale della Flora d'Italia e POWO).



Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo	Status
<i>Linaria purpurea</i>	Linajola Purpurea	f_s	3/31/2024	CC-BY	Sarno (SA)	LC
<i>Samolus valerandi</i>	Lino d'acqua	f_s	3/31/2024	CC-BY	Trecase (NA)	LC
<i>Ruscus aculeatus</i>	Pungitopo	f_s	3/31/2024	CC-BY	Sarno (SA)	LC Direttiva Habitat 92/43/CEE All. V
<i>Lysimachia arvensis</i>	Centonchio dei Campi	marbrus	5/15/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC
<i>Artemisia vulgaris</i>	Artemisia comune	alfonso_caprio	8/5/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)	DL 2018/75
<i>Phragmites australis</i>	Canna di palude	filippotatino	9/8/2024	*	Poggiomarin (NA)	NT
<i>Laurus nobilis</i>	Alloro	filippotatino	11/21/2024	*	Poggiomarin (NA)	LR 1994/40
<i>Cirsium vulgare</i>	Cardo asinino	alfonso_caprio	2/9/2025	CC-BY NC	Poggiomarin (NA)	LC
<i>Taraxacum officinale</i>	Tarassaco	alfonso_caprio	2/16/2025	CC-BY NC	Poggiomarin (NA)	DL 2018/75
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchidea farfalla	giuseppe91230	3/30/2025	*	Sarno (SA)	LR 1994/40
<i>Allium triquetrum</i>	Aglione Triquetrum	manuel_miranda1	4/16/2025	CC-BY NC	Sarno (SA)	LC

* nessuna licenza, chiesto e avuto consenso dal proprietario del dato.

Tab 6 - Specie presenti in Lista rossa della Flora italiana (vol. 1 e 2) (Rossi *et al.*, 2013; Rossi *et al.*, 2020), in Direttiva Habitat 92/43/CEE o che abbiano qualsiasi grado di protezione. Le specie sono state riportate solo una volta anche se sono state osservate in più occasioni. In blu le specie endemiche

Di interessante a livello conservazionistico anche le specie alloctone riportate nella Tabella che segue: la Canna comune (*Arundo donax*) e l'Albero del paradiso o Ailanto (*Ailanthus altissima*) sono molto diffuse, presenti quasi lungo tutta l'asta fluviale; entrambe le specie sono infatti aliene ed invasive, per la loro estrema capacità di diffusione nell'ambiente naturale. Altre specie particolarmente invasive sono riportate in Tab. 7

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo
<i>Ailanthus altissima</i>	Albero del paradiso	f_s	3/31/2024	CC-BY	Sarno (SA)
<i>Arundo donax</i>	Canna comune	alfonso_caprio	4/21/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Veronica persica</i>	Veronica di Persia	alfonso_caprio	4/21/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Morus alba</i>	Gelso bianco	marbrus	5/15/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Ipomoea purpurea</i>	Campanella turchina	rossellalanzieri	7/1/2024	CC-BY NC	Scafati (SA)
<i>Phytolacca americana</i>	Fitolacca Americana	alfonso_caprio	8/5/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Artemisia annua</i>	Artemisia annuale	alfonso_caprio	8/5/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Eleusine indica</i>	Gramigna indiana	alfonso_caprio	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Cyperus alternifolius</i>	Falso papiro	alfonso_caprio	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amaranto comune	alfonso_caprio	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Bidens subalternans</i>	Forbicina subalterna	alfonso_caprio	8/31/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscuta dei campi	filippotatino	9/21/2024	*	Poggiomarin (NA)
<i>Sorghum halepense</i>	Sorgo selvatico	marbrus	10/6/2024	CC-BY NC	Poggiomarin (NA)
<i>Mirabilis jalapa</i>	Bella di notte	alfonso_caprio	12/1/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Kalanchoe houghtonii</i>	Kalanchoë di Houghton	giuseppe91230	2/13/2025	*	Sarno (SA)
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Saepola di Naudin	alfonso_caprio	2/16/2025	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Calla	giuseppe91230	3/4/2025	*	Sarno (SA)
<i>Verbena brasiliensis</i>	Verbena Brasiliana	alfonso_caprio	5/23/2025	CC-BY NC	Poggiomarin (NA)
<i>Papaver rhoeas</i>	Papavero	marbrus	5/15/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Cyperus rotundus</i>	Zigolo Infestante	filippotatino	11/21/2024	*	Poggiomarin (NA)
<i>Portulaca oleracea</i>	Portulaca	alfonso_caprio	8/31/2025	CC-BY NC	Sarno (SA)

* nessuna licenza, chiesto e avuto consenso dal proprietario del dato.

Tab 7 - Specie alloctone registrate, quelle invasive in viola, quelle criptogenetiche in arancione. In questo caso si è deciso di riportare tutte le specie, una sola volta, senza tener conto del "Livello di ricerca" raggiunto dal dato. Manca nell'elenco il Cavolo (*Brassica oleracea*) poiché, nonostante sia stato osservato, è una specie coltivata

La maggior parte delle osservazioni afferenti al Regno dei Funghi ricadono principalmente nella classe degli Agaricomyceti (a cui appartengono più della metà dei Basidiomyceti conosciuti).

Questo numerosissimo raggruppamento comprende molte specie note per il loro ruolo di decompositori della necromassa. Dagli evidenti corpi fruttiferi e dalle molteplici forme e dimensioni, questi funghi si possono riscontrare su terreni forestali così come su legno marcescente.

È sempre utile ricordare che il riconoscimento e la precisa identificazione dei funghi senza adeguate prove fotografiche e, a volte, il necessario prelievo di campioni biologici in campo, non è di semplice gestione, ancor di più se i rilevatori sono “citizen scientist”.

Il numero contenuto di osservazioni verificabili raccolte e la bassa percentuale di quelle che hanno raggiunto il livello di ricerca (28,57%) comprovano una maggiore disattenzione e una difficoltà nel riconoscimento attraverso strumenti digitali per questa categoria tassonomica.

Nome scientifico	Nome comune	Osservatore	data	Licenza	Luogo
<i>Clathrus ruber</i>	Cuore di strega	sylcap	10/12/2024	CC-BY NC	Sarno (SA)
<i>Volvopluteus glo- iocephalus</i>	Volvaria Vischiosa	mancino88	11/17/2024	*	Poggiomarino (NA)
<i>Trametes versicolor</i>	Poliporo a Menso- la Variopinto	alex85vet	1/19/2025	CC-BY NC	Poggiomarino (NA)

* nessuna licenza, chiesto e avuto consenso dal proprietario del dato.

Tab 8 - Tutte le specie di Funghi osservate nell’ambito del Progetto “MoniSarno CS” su iNaturalist. Le specie sono state riportate solo una volta anche se alcune sono state osservate in più occasioni

Focus sul questionario sottoposto al target di partecipanti coinvolto

Con l’inizio del progetto di Citizen Science si è deciso di far partire anche una sintetica analisi del campione dei partecipanti all’attività attraverso un breve Google form, con il fine di raccogliere alcune utili informazioni inerenti al target incontrato e/o coinvolto durante le azioni di Citizen Science.

Anche nella descrizione del progetto presente su iNaturalist è stato inserito il link diretto al predetto Google form.

Al 31 luglio 2025 sono stati raccolti 70 questionari utili che hanno visto coinvolto un campione eterogeneo di utenti intervistati: abbiamo infatti chiesto la compilazione del questionario sia agli studenti che hanno partecipato ai percorsi educativi, sia ai cittadini incontrati durante gli incontri di divulgazione, sia agli utenti di iNaturalist più attivi nel nostro progetto e con cui abbiamo intrapreso un rapporto “epistolare” attraverso email.

Dalle risposte raccolte, abbiamo pertanto analizzato il campione secondo i seguenti parametri:

- fascia di età di appartenenza per analizzarne la relazione con l’interesse suscitato;
- pertinenza territoriale (chiedendo agli intervistati il Comune di residenza), al fine di comprendere il grado di coinvolgimento della comunità locale in primis;
- la macrocategoria tassonomica di maggiore interesse (riportando nella scelta multipla proposta una suddivisione molto affine a quella presente sull’applicativo iNaturalist da noi utilizzato), al fine di comprendere verso quali viventi era mostrata maggiore curiosità. Si è deciso di indagare questo aspetto poiché spesso da ciò ne scaturisce una più solida attenzione e tutela;
- il mezzo di comunicazione attraverso cui si era venuti a conoscenza del progetto, per valutare e comprendere lo strumento più efficace.

Grafico 3
Grafico_ Età dei partecipanti che hanno risposto al Google Form

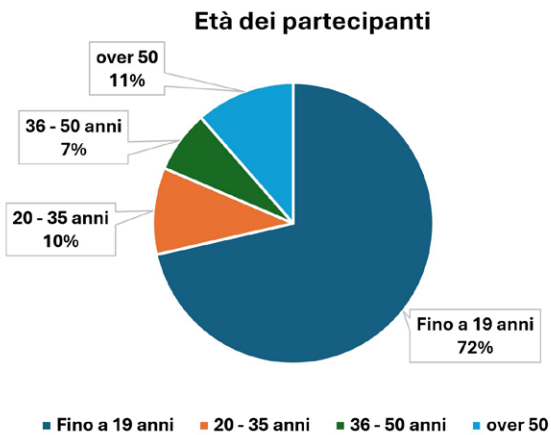


Grafico 4
Grafico_ Provincia di residenza dei partecipanti che hanno risposto al Google Form

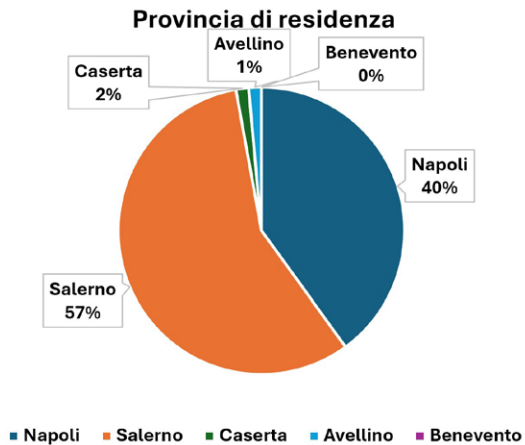
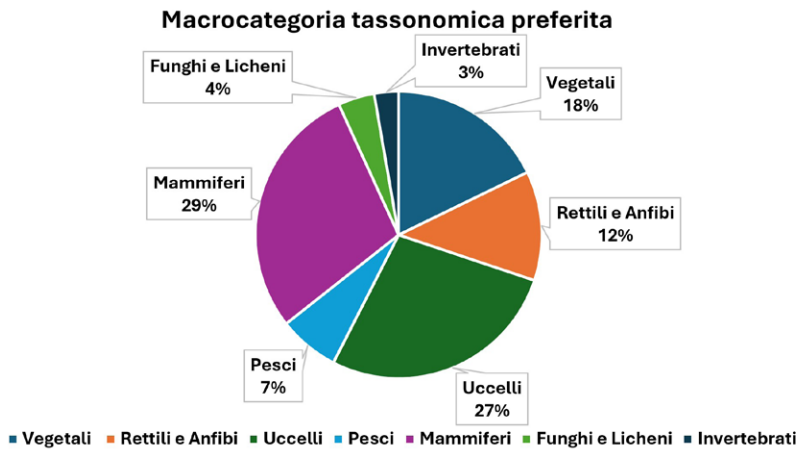


Grafico 5
Grafico_ Macrocategoria tassonomica preferita dagli intervistati che hanno risposto al Google Form



Ogni intervistato poteva scegliere una sola risposta ma, poiché nel campo “Altro” alcuni hanno riportato più macrocategorie, si è deciso di considerare valide anche queste risposte.

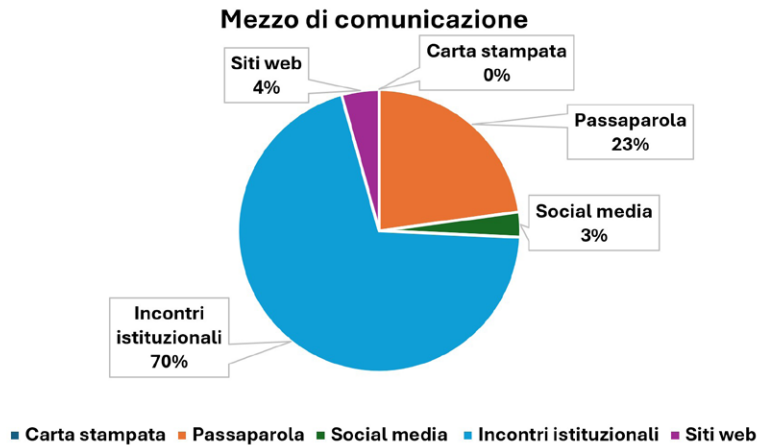


Grafico 6
Grafico_ Mezzo di comunicazione attraverso il quale si è conosciuto il progetto desunto dai questionari Google Form raccolti

Inoltre, ispirandoci al lavoro di Levontin *et al.* (2022) volto a comprendere le motivazioni che spingono i volontari a prendere parte ai progetti di Citizen Science, abbiamo riportato nel nostro questionario 15 domande utili ad avere un riscontro dal nostro campione proprio su questo tema.

Le domande, elencate di seguito, potevano avere assegnato un punteggio da “1” a “5” dove il valore minimo indicava “Per niente” e il valore massimo indicava “Molto”. L’opzione “non pertinente” ha per noi assunto valore pari a “0”.

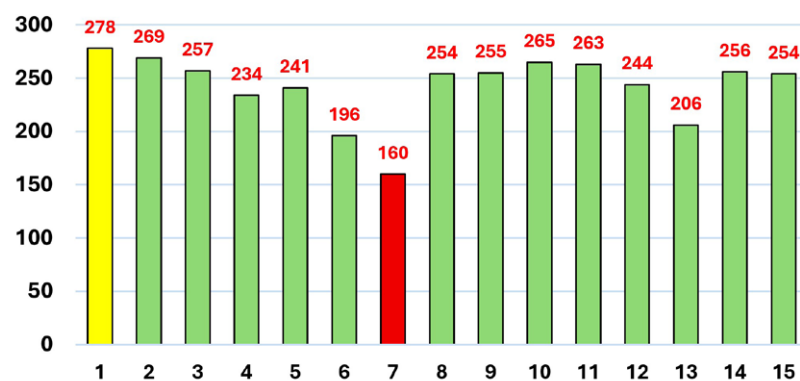
1. Vorrei imparare qualcosa di nuovo
2. Sono interessato alla scienza e/o alla tecnologia
3. Sono interessato all’argomento di questo progetto
4. Partecipo per curiosità
5. Vorrei fare qualcosa di nuovo
6. Vorrei creare nuove amicizie
7. Partecipo regolarmente a progetti di Citizen Science (“Scienza dei cittadini”)

8. Vorrei trascorrere del tempo all'aria aperta
9. Mi piace questa attività
10. Vorrei fare qualcosa di significativo per l'ambiente e la Natura
11. Vorrei contribuire al benessere della mia comunità
12. Vorrei incontrare persone con interessi simili
13. Penso possa aiutarmi nel mondo del lavoro
14. Vorrei contribuire alla protezione dell'ambiente e della natura
15. Vorrei contribuire alla ricerca scientifica

Andando a sommare il punteggio assegnato da ogni persona intervistata ad ogni singola domanda e dividendo il valore per il numero di questionari analizzati (70), è stato possibile ottenere il punteggio medio per ogni singolo quesito: abbiamo scelto questo metodo di analisi per comprendere quale, tra quelle riportate, era la motivazione più sentita dal target totale intervistato.

Ogni numero riportato sull'asse delle ascisse dei prossimi grafici corrisponde all'elenco delle domande su menzionate.

Punteggio raggiunto per ogni domanda



Dal primo grafico riportato, risulta che la prima motivazione di partecipazione per il nostro campione è stata la volontà di apprendere nuove conoscenze (colonna gialla), così come risulta invece ancora poco conosciuta e praticata la Citizen Science visto il basso valore raggiunto dal quesito numero 7 (colonna rossa).

Si è deciso di ripetere la stessa analisi suddividendo il nostro campione in due sottogruppi: quello inerente agli studenti (età fino ai 19 anni) con un numero di questionari pari a 50, e quello inerente al resto degli intervistati, con un numero di Google form compilati pari a 20.

Dai grafici riportati di seguito notiamo che ci sono delle interessanti differenze rispetto al grafico del campione totale (come ci si poteva aspettare).

Punteggio raggiunto per ogni domanda - Adulti

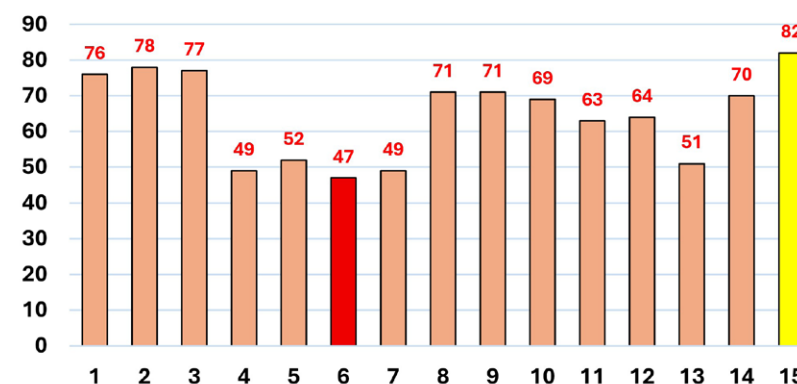


Grafico 8
Grafico_Motivazione
alla partecipazione
risultata dai Google
Form raccolti - Adulti

Per gli adulti la prima motivazione alla partecipazione è risultata infatti essere la voglia di contribuire alla ricerca scientifica (colonna gialla) mentre la motivazione meno importante è stata quella di voler costruire nuove amicizie (colonna rossa).

Punteggio raggiunto per ogni domanda - Studenti

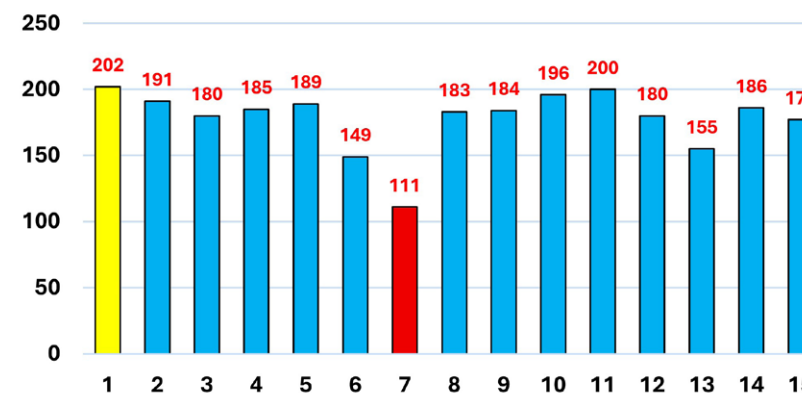


Grafico 9
Grafico_Motivazione
alla partecipazione
risultata dai Google
Form raccolti - Studenti

Per gli studenti, invece, la prima motivazione alla partecipazione è risultata essere la voglia di imparare qualcosa di nuovo (colonna gialla) mentre la motivazione meno importante è stata quella inerente alla partecipazione regolare a progetti di citizen science (colonna rossa), come risulta anche dall'analisi totale (Grafico 1).

La corrispondenza tra il primo e il terzo grafico è data dal maggior peso percentuale che il campione "studenti" ha avuto sul totale (71,43%) rispetto a quello apportato dalla classe "adulti" (28,57%).

Conclusioni

La realizzazione dei percorsi didattici nelle scuole del territorio, con lo svolgimento di specifiche attività di Citizen Science, hanno permesso di amplificare e consolidare i risultati raggiunti dalle azioni di questo specifico Work Package. Lo stesso dicasi per le altre, molteplici, azioni di Progetto: dal monitoraggio dell'avifauna, della teriofauna e delle libellule, all'inanellamento degli uccelli a scopo scientifico, tutte le attività svolte hanno lavorato in modo sinergico tra loro, rafforzando e incrementando i risultati ottenuti.

Basti pensare a tutti i cittadini incontrati durante gli incontri di divulgazione a cui è stato possibile parlare del biomonitoraggio in corso e, di contro, alle persone ospiti della stazione di inanellamento a cui è stato possibile esporre i concetti principali della Citizen Science, invitandoli a prendere parte attivamente al progetto presente su iNaturalist.

Tutto questo ha permesso un'azione completa e trasversale di sensibilizzazione ambientale e coinvolgimento della società civile, con il risultato raggiunto di aver reso i molteplici targets incontrati ancor più informati e consapevoli sulle peculiarità ambientali e sulla Biodiversità del territorio indagato, sulle sue criticità, sui possibili ulteriori rischi e minacce e sulle azioni concrete da poter intraprendere sia nell'immediato che nel prossimo futuro per mitigare e migliorare la gestione e la conservazione del patrimonio ambientale.

Altrettanto importanti sono state le osservazioni raccolte grazie all'attività di Citizen Science che sono andate ad arricchire la banca dati del biomonitoraggio svolto, andando in alcuni casi ad evidenziare la presenza di specie dall'alto valore conservazionistico, sottolineando l'importanza delle azioni di monitoraggio ambientale al fine della conservazione della Natura.

Ringraziamenti

Un profondo ringraziamento lo rivolgiamo alla Dirigenza e ai tecnici del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno per il supporto e la collaborazione mostrata.

Ringraziamo Patrizia Loffredo per la competenza, la disponibilità e la cortesia mostrata, durante la sua essenziale opera di guida e supporto per quel che concerne l'articolato ambito amministrativo e burocratico.

Vogliamo altresì ringraziare il nostro collega Carmine Ferrara per il suo impagabile e costante supporto nello svolgimento delle molteplici attività realizzate.

Ringraziamo i Dirigenti Scolastici, i Docenti e gli studenti delle scuole partner per la collaborazione offerta.

Ringraziamo i fratelli Montoro, Lorenzo e Dario, per l'ospitalità e la competenza dimostrata.

Ringraziamo le associazioni e i cittadini del territorio e non solo, per l'entusiasmo e la partecipazione attiva messa in campo.

Ringraziamo tutti coloro che hanno permesso la realizzazione di questo lavoro, condividendo con noi gli obiettivi e la passione per la natura e la sua tutela.

Elenco degli OSSERVATORI e degli IDENTIFICATORI del progetto MoniSarno CS

Osservatori

<https://www.inaturalist.org/projects/monisarno-cs?tab=observers>

Identificatori

<https://www.inaturalist.org/projects/monisarno-cs?tab=identifiers>



Bibliografia e Sitografia

Atlante ornitologico degli uccelli nidificanti e svernanti nel Parco del Bacino Idrografico del Fiume Sarno

- Anderson G. Q. A. and Green R. E., 2009. "The value of ringing for bird conservation". *Ring and Migration* 24, 205–212.
- Baccetti N., Fracasso G., Commissione Ornitologica Italiana, 2019 - La Lista CISO–COI degli uccelli italiani. <http://ciso-coi.it/commissione-ornitologica-italiana/checklist-e-red-list>, consultata il 30/06/2020.
- Bani L., Massimino D., Bottoni L., Massa R., 2004 - Selezione di specie focali in paesaggi forestali. 14th Meeting of the Italian Society of Ecology, 4-6 October 2004, Siena
- BirdLife International, 2017 – European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK BirdLife International.
- Boano G., Perco F., Pavia M. e Baldaccini N.E., 2018 – *Columba livia* forma domestica, entità invasiva aliena in Italia. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 88: 3 – 10.
- Brichetti P. & Gariboldi A., 1997 - Manuale pratico di ornitologia. Edagricole ed., Bologna.
- Burfield I.J., Rutherford C.A., Fernando E., Grice H., Piggott A., Martin R.W., Balman M., Evans M.I. 6 A. Staneva, 2023 - Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. *Bird Conservation International*, 33, e66, 1–11. <https://doi.org/10.1017/S0959270923000187>.
- Fraissinet M. (a cura di), 2017 – Il monitoraggio degli uccelli acquatici svernanti in Campania (2006 – 2017). 16° Monografia dell'ASOIM. ISBN 9788890443282.
- Fraissinet M. e Russo D. (a cura di), 2013 - Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. e Dipartimento di Agraria eds., Napoli.
- Fraissinet M. e Capasso S., 2020 – Terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli (2014 – 2019). Monografia n.17 dell'ASOIM, San Giorgio a Cremano (NA). Pagg. 387. ISBN 978-88-904432-9-9
- Fraissinet M. & Usai A., 2021 – The Checklist of Birds from Campania Region (updated to 31th january 2021). *Bulletin of Regional Natural History (BORNH)*, 1 (2): 70 – 104. doi.org/10.6092/2714-4393/7913.

Nella pagina a sinistra Gallinella d'acqua con pulli a Rio Santa Marina

Foto
Silvia Capasso

- Fraissinet M., Buongiovanni L., Bigu B., Bruschini M., Campolongo C., Digi-lio A., Dinacci L., DovereB., Errico D., Esse E., Farace G., Giustino S., Labriola C., Lenza R., Loffredo P., Mancini V., Marsala S.M., Mastronardi D., Motta A., Nelisio L., Piciocchi S., Piromallo A.M., Tatino F., Tedeschi C., Terminio M., Usai A., 2022 - Winter roosts of great cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* in Campania region: distribution and multi-year analysis of the population, from 1998 to 2022. BORNH, vol.2, (n.3): 28-36. DOI <https://doi.org/10.6093/2724-4393/9726>
- Fraissinet M., Buongiovanni L., Bigu B., Bruschini M., Campolongo C., Digi-lio A., Dinacci L., DovereB., Errico D., Esse E., Farace G., Giustino S., Labriola C., Lenza R., Loffredo P., Mancini V., Marsala S.M., Mastronardi D., Motta A., Nelisio L., Piciocchi S., Piromallo A.M., Tatino F., Tedeschi C., Terminio M., Usai A., 2023 - Analisi degli andamenti del numero di individui monitorati a gennaio in dormitori invernali ultraventennali di Cormorano *Phalacrocorax carbo* in Campania. Picus, 49: 11-16.
- Fraissinet M., Dinetti M. e Giovacchini P., 2024 - Atlanti ornitologici urbani ripetuti. Uno strumento per studiare l'evoluzione dell'avifauna in città in un lungo periodo temporale. In Giovacchini P., Dinetti M., Fraissinet M. & Mosconi A. (a cura di) - Atti del "Workshop atlanti ornitologici urbani italiani" (Cremona 29 - 30 novembre 2024). Pianura, 43: 22 - 29.
- Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini & C. Teofili (compilatori), 2019 - Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Hagemeijer W.J.M. and Blair M.J. (editors), 1997 - The EBCC Atlas of European Breeding Birds; Their Distribution and Abundance. T & A D Poyser ed., London.
- Keller V., Herrando S., Vorišek P., Franch M., Kipson M., Milanese P., Martì D., Anton M., Klvanova A., Kalyakin M.V., Bauer H.G. & Foppen R.P.B., 2020 - European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions. Barcelona.
- Lardelli R., Bogliani G., Brichetti P., Caprio E., Ceada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), 2022 - Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Edizioni Belvedere (Latina), historia naturae (11): 704 pp.
- Maio N., Fraissinet M., Pollaro F., De Luca C., Bolinesi F. and Guarino F. 2024 - New records of African Sacred Ibis *Threskiornis aethiopicus* (Latham, 1790) (Pelecaniformes: Threskiornithidae) from Salerno Province (Southern Italy). BORNH, 4 (4): 5 - 8. doi.org/10.6093/2724-4393/10943
- Massa B. & E.D. Canale, 2009 - Valutazione della biodiversità in Sicilia. In AA.VV. Atlante della Biodiversità della Sicilia. Vertebrati terrestri. Collana Studi e Ricerche dell'ARPA Sicilia, Vol.6.

- Milone M., 1999 - Atlante degli uccelli svernanti in Campania. Monografia n.6 dell'ASOIM.
- Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024 - Campania - Farmland Bird Index e andamenti di popolazione delle specie 2000-2024. Documento LIPU
- Robinson R. A., Julliard R. and Saracco J. F., 2009. "Constant effort: studying avian population processes using standardised ringing". Ringing & Migration 24, 199-204.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori), 2022. "Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022" Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.
- Thorup K., Korner-Nievergelt F., Cohen E. B., Baillie S. R., 2014. "Large-scale spatial analysis of ringing and re-encounter data to infer movement patterns: a review including methodological perspectives." Methods in Ecology and Environment; Special Issue: Modelling demographic processes in marked populations: Proceedings of the EURING 2013 Analytical Meeting. Vol. 5, Issue 12,1337-1350.
- Usai A., de Filippo G. e Dovere B., 2023 - Espansione dell'Ibis sacro *Threskiornis aethiopicus* in Italia meridionale: aggiornamento dalla Campania. Uccelli d'Italia, 48: 82 - 84.

SITOGRAFIA

The Danish Bird Migration Atlas
<https://dk.birdmigrationatlas.dk/uk/species/sedge-warbler>

L'attività di inanellamento

- Anderson G. Q. A. and Green R. E., 2009. "The value of ringing for bird conservation". Ringing & Migration 24, 205-212.
- Robinson R. A., Julliard R. and Saracco J. F., 2009. "Constant effort: studying avian population processes using standardised ringing". Ringing & Migration 24, 199-204.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori), 2022. "Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022" Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.
- Thorup K., Korner-Nievergelt F., Cohen E. B., Baillie S. R., 2014. "Large-scale spatial analysis of ringing and re-encounter data to infer movement patterns: a review including methodological perspectives." Methods in Ecology and Environment; Special Issue: Modelling demographic processes in marked populations: Proceedings of the EURING 2013 Analytical Meeting. Vol. 5, Issue 12,1337-1350.



SITOGRAFIA

<https://dk.birdmigrationatlas.dk/uk/species/sedge-warbler>

La Teriofauna

- Amori G., Contoli L., Nappi A., 2008 - Mammalia II: Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. Fauna d'Italia, vol. XLIV. Edagricole Calderini, Bologna.
- Amori G., Corsetti L. & Esposito C., 2002 - Mammiferi dei Monti Lepini. Quad. Cons. Natura, 11, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Balčiauskienė L., Juškaitis R. & Mažeikytė R., 2002 - Identification of Schrews and Rodents from skull remains according to the length of a tooth row. Acta Zoologica Lituanica, Vol. 12, Numero 4: 353-361.
- Bertolino S., Ancillotto L., Bartolommei P., Colangelo P., Capizzi D., Mori E., Melcore I., Panicia C., Amori G., Gasperini S., Loy A., 2023 - It is time to ensure protection for non-protected native Italian small mammals. Hystrix 34(2), 77-83.
- Capasso S. & Carpino F., 2008 - Primi dati sulle comunità di micromammiferi del Parco Regionale del Partenio e valutazione della qualità ambientale. In: Prigioni et al. (eds). 2008. Atti VI Congr. It. Teriologia, Hystrix, It. J.Mamm., (N.S.) SUPP. 2008: 74(abs).
- Carpino F. & Capasso S., 2008. I Vertebrati terrestri del Parco Regionale del Partenio. Monitoraggio e indirizzi per la gestione e conservazione. Ente Parco Regionale del Partenio, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli. 143 pp + tavole.
- Castiglia R., Aloise G., Amori G., Annesi F., Bertolino S., Capizzi D., Mori E., Colangelo P., 2016 - The Italian peninsula hosts a divergent mtDNA lineage of water vole *Arvicola amphibius* s.l., including fossorial and aquatic ecotypes. Hystrix 27: 99-103.
- Chaline J., Baudvin H., Jammot D., Saint Giron M. C., 1974 - Les proies des rapaces. Doin ed., Paris: 1-141.
- Contoli L., 1981 - Ruolo dei micromammiferi nella nicchia trofica del Barbagianini Tyto alba nell'Italia centro-meridionale. Avocetta 5 (2): 49-64.
- Contoli L., 1980 - Borre di Strigiformi e ricerca teriologica in Italia. Natura e Montagna, anno XXVII, 3: 73-94.
- Forconi P., Di Martino V., Forlini P., 2009 - Mammiferi. Come studiarli con le fototrappole. Temi Editore, 148 pp.
- Fraissinet M. & Russo D. (a cura di), 2013 - Lista Rossa dei Vertebrati terrestri e dulciacquicoli della Campania. Regione Campania. Assessorato all'Ecolgia ed alla Tutela dell'Ambiente, A.G.C. 05 – Settore Ecologia.
- Gurnell J., Flowerdew J.R., 2006 - Live trapping small mammals. A practical gui-

de. Mammal Society Occasional Publishing Editions, pp. 1-48.

- Loy A., Bon M., Di Febbraro M., Baisero D., Amori G. (eds), 2025 - Atlante dei Mammiferi in Italia /Atlas of Mammals in Italy. Associazione Teriologica Italiana, Edizioni Belvedere (Latina), historia naturae 13, 520 p.
- Nappi A., 2001 - I micromammiferi d'Italia. Ed. Simone.
- Odum E.P., 1988 - Basi di ecologia. Ed. Piccin, Padova.
- Paolucci P., Bon M., 2022 - Mammiferi terrestri d'Italia. Riconoscimento, ecologia e tricolgia. WBA Handbooks 11, WBA Project Ed., Verona: 1- 464.
- Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori), 2022 - Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma.
- Sartori F. (ed.), 1998 - Bioindicatori ambientali. Fondazione Lombardia per l'Ambiente, 368 pp.
- Sforzi A. & Lapini L., 2022. Novel criteria to evaluate European wildcat observations from camera traps and other visual material. Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, Volume 33 (2): 201-203.
- Shannon C.E. & Weaver W., 1963 - Mathematical theory of communication. University of Illinois Press., Urbana.
- Solano E., Bertolino S., Castiglia R., Capizzi D., Amori G., Kranebitter P., Gentile G., Ladurner E., Lapini L., Colangelo P., 2024 - Phylogeography and population genetics of the endemic Italian water voles, *Arvicola italicus*. Zoologischer Anzeiger, vol. 313, Pages 120-129.
- Toschi A. & Lanza B., 1959 - Mammalia. Generalità, Insectivora, Chiroptera. Fauna d'Italia, v. IV, ed. Calderini, Bologna.
- Toschi A., 1965 - Mammalia. Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Ungulata, Cetacea. Fauna d'Italia, v. VII, ed. Calderini, Bologna.

SITOGRAFIA

IUCN, 2024 - The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1.
<https://www.iucnredlist.org>

Gli Odonati

- Askew, R.R. (2004). The Dragonflies of Europe. Harley Books.
- Boudot, J.-P., Kalkman, V.J. (2015). Atlas of the European Dragonflies and Damselflies. KNNV Publishing.
- Dijkstra, K.-D.B. & Lewington, R. (2006). Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing.
- Bentivoglio T., 1905. Libellulidi dell'Italia meridionale esistenti nel Museo Zoologico della R. Università di Napoli. Annuario del Museo zoologico della



- R. Università di Napoli (n.s.), 1 (32): 1-9, 1 pl.
- D'Antonio C., 1995. Gli Odonati della Campania (Odonata). Bollettino della Società entomologica italiana, 127 (2): 103-116.
- D'Antonio C., 1996. Appunti odonatologici del dott. Vincenzo Ragazzi (1856-1929) (Odonata). Opuscola zoologica fluminensia, 143: 1-10.
- D'Antonio C., 1997. Odonate collection in the Department of Agricultural Entomology and Zoology of the University of Naples. Notulae odonatologicae, 4 (9): 116-118.
- D'Antonio C., 2007. 53. Order: Odonata. Pagg. 450-2. In: Nardi G. & V. Vomero, Artropodi del parco nazionale del Vesuvio. Ricerche preliminari. MiPAAF – Corpo Forestale dello Stato. Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale. “Bosco della Fontana” di Verona. 492 pagine.
- Utzeri C. & D'Antonio C., 2005. Insecta Odonata, pp. 131-132. In: Ruffo S. & Stoch F. (eds.), Checklist e distribuzione della fauna italiana. 10.000 specie terrestri e delle acque interne. Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16 + CD.

SITOGRAFIA

Schema IUCN per la determinazione del rischio di una specie.
<https://www.iucn.it/index.php>

Società Italiana per lo Studio e la Conservazione delle Libellule ODV
 Odonata.it - <https://www.odonata.it/>

La valle del Metauro
<https://www.lavalledelmetauro.it/contenuti/funghi-flora-fauna/indice.html>

Citizen Science

- Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordon, V., Dapporto, L., Scalercio, S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori). 2015. Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma
- Canestrelli, D., Nascetti, G. (2008), Phylogeography of the pool frog *Rana* (*Pelophylax*) *lessonae* in the Italian peninsula and Sicily: multiple refugia, glacial expansions and nuclear-mitochondrial discordance. *Journal of Biogeography* n.35 pp. 1923-1936

- Chovanec, A., Waringer, J., 2001. Ecological integrity of river-floodplain systems assessment by dragonflies surveys (Insecta: Odonata). *Regul. River. Res. Manag.* 17, 493–507.
- Fraissinet M. e Russo D. (a cura di), 2013 – Lista Rossa dei Vertebrati Terrestri e Dulciacquicoli della Campania. Regione Campania ed. e Dipartimento di Agraria eds., Napoli. 160 pp.
- Golfieri, Bruno & Hardersen, Sönke & Maiolini, Bruno & Surian, Nicola. (2016). Odonates as indicators of the ecological integrity of the river corridor: Development and application of the Odonate River Index (ORI) in northern Italy. *Ecological Indicators*. 61. 234-247. 10.1016/j.ecolind.2015.09.022.
- Kavar T, Pavlovic P, Susnik S, Meglic V, Virant-Doberlet M. Genetic differentiation of geographically separated populations of the southern green stink bug *Nezara viridula* (Hemiptera: Pentatomidae). *Bull Entomol Res*. 2006 Apr;96(2):117-28. doi: 10.1079/ber2005406. PMID: 16556332.
- IUCN. 2025. Lista Rossa IUCN delle specie minacciate. Versione 2025-1. Consultato il 30/07/2025
- Lanza B., Andreone F., Bologna M.A., Corti C. e Razzetti E. (a cura di), 2007- Fauna d'Italia, vol XLII, Amphibia, Calderini, Bologna, XI + 537pp
- Levontin L., Gilad Z., Shuster B., Chako S., Land-Zandstra AM., Lavie Alon N., Shwartz A. - Standardizing the Assessment of Citizen Scientists' Motivations: A Motivational Goal-Based Approach - *Citizen Science Theory and Practice* 7(1):25 - June 2022 - DOI: <https://doi.org/10.5334/cstp.459>
- Novaga R., Bellucci D., Geiger M., Freyhof J. - *Cobitis feroniae*, a new spined loach from southern Latium, Italy (Teleostei: Cobitidae). *Zootaxa*. Vol. 5458 N. 3: 29 maggio 2024 DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5458.3.4>
- Portale della Flora d'Italia Disponibile a <http://dryades.units.it/floritaly> [Consultato: 02/08/2025]
- Plants of the World Online. Kew Science. *Anemonoides apennina* (L.) Holub. Retrieved [02/08/2025], from <http://powo.science.kew.org>
- Riservato E., Fabbri R., Festi A., Grieco C., Hardersen S., Landi F., Utzeri C., Rondinini C., Battistoni A., Teofili C. (compilatori) 2014. Lista Rossa IUCN delle libellule italiane. Comitato italiano IUCN e Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare, Romamaggio 2024 DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5458.3.4>
- Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori). 2022 Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma
- Rossi G., Montagnani C., Gargano D., Peruzzi L., Abeli T., Ravera S., Cogoni A., Fenu G., Magrini S., Gennai M., Foggi B., Wagensommer R.P., Venturella G., Blasi C., Raimondo F.M., Orsenigo S. (Eds.), 2013. Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare



Rossi G., Orsenigo S., Gargano D., Montagnani C., Peruzzi L., Fenu G., Abeli T., Alessandrini A., Astuti G., Bacchetta G., Bartolucci F., Bernardo L., Bovio M., Brullo S., Carta A., Castello M., Cogoni D., Conti F., Domina G., Foggi B., Gennai M., Gigante D., Iberite M., Lasen C., Magrini S., Nicoletta G., Pinna M.S., Poggio L., Prosser F., Santangelo A., Selvaggi A., Stinca A., Tartaglino N., Troia A., Villani M.C., Wagensommer R.P., Wilhelm T., Blasi C., 2020. Lista Rossa della Flora Italiana. 2 Endemiti e altre specie minacciate. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Solano, E., G. Aloise, M. Aloise, G. Amori, and R. Castiglia. 2024. "Phylogeography and Population Genetics of the Endemic Italian Water Voles, *Arvicola italicus*." *Zoologischer Anzeiger* 313: 120–129. <https://doi.org/10.1016/j.jcz.2023.12.006>

SITOGRAFIA

iNaturalist Progetto Monisarno

<https://www.inaturalist.org/projects/monisarno-cs>

iNaturalist

<https://www.inaturalist.org/>

Creative Commons licenses

<https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

European Citizen Science Association

<https://www.ecsa.ngo/>

Citizen Science Italia

<https://www.citizenscience.it/>

Free and open access to biodiversity data

<https://www.gbif.org/>

Nella pagina a destra
Sgraza ciuffetto sulle
spode del fiume Sarno

Foto
Claudio Labriola



Profili Biografici



Foto - Riccardo Siano

Maurizio Fraissinet

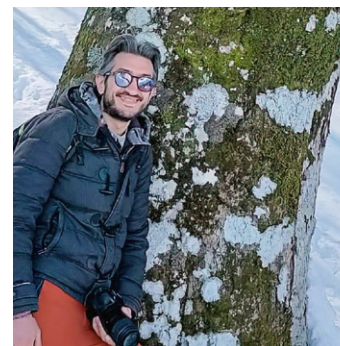
Biologo, ornitologo, Ph.D. Ha al suo attivo più di 30 libri e oltre 300 pubblicazioni scientifiche sotto forma di articoli, molti dei quali su riviste internazionali. Principali filoni di ricerca sono lo studio dell'avifauna urbana, la biogeografia, gli andamenti popolazionistici, l'avifauna del Mediterraneo. Noto anche la produzione divulgativa con collaborazioni con il quotidiano napoletano "Il Mattino", le riviste "Airone" ed "Oasis", la partecipazione ad alcuni documentari prodotti per la RAI e per altri enti. È tra i fondatori dell'ASOIM, Associazione della quale è attualmente il Presidente. È stato Consigliere regionale

della Campania dal 1992 al 1995, ricoprendo anche l'incarico di Vicepresidente del Consiglio regionale. Ha svolto anche ruoli di amministratore nel settore della gestione delle aree naturali protette. È stato infatti Presidente del Parco Nazionale del Vesuvio, Commissario del Parco Regionale del Matese, vicepresidente nazionale di Federparchi, consulente del Presidente della Regione Campania per la realizzazione dei Parchi e delle Riserve naturali regionali. È esperto UNESCO per le aree naturali patrimonio mondiale della biodiversità ed esperto dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) per le specie rare. Ha pubblicato 9 Atlanti ornitologici e ha redatto diversi testi per il primo Atlante degli uccelli nidificanti in Europa. Nel 2019 ha conseguito un Dottorato di Ricerca con una tesi sul terzo Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti nella città di Napoli. Nel 2024 gli viene conferito il Premio Speciale Greencare per l'impegno profuso per la conservazione della natura, unito a quello per la ricerca scientifica naturalistica.



Silvia Capasso

Laureata in Scienze Naturali, si occupa di ricerca, monitoraggio, gestione e conservazione della fauna, di formazione e di educazione scientifica ed ambientale. Oltre che di avifauna s'interessa di mammiferi ed erpetofauna ed ha all'attivo collaborazioni con enti parco, enti regionali, università, istituti scolastici, società, associazioni. Lavora anche come consulente in materia di Valutazioni Ambientali nel campo della sostenibilità ambientale e della conservazione della biodiversità.



Marcello Bruschini

Dottore in Scienze Biologiche, libero professionista. Da oltre quindici anni collabora con la Riserva Naturale dello Stato Oasi WWF Cratere degli Astroni, in cui ricopre da sette anche il ruolo di responsabile del Centro di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità, riconosciuto dalla Regione Campania e presente all'interno della rete INFEAS.

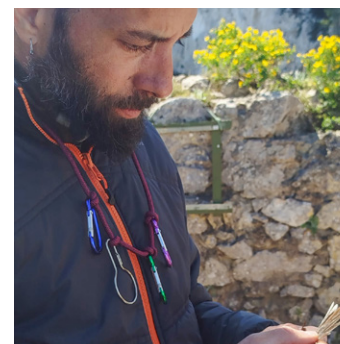
Amante della Natura, ha partecipato a numerose ricerche di campo, primariamente in ambito zoologico. La sua passione per le scienze si è sempre affiancata a quella per la divulgazione e la didattica, portandolo a redigere e gestire, come responsabile di progetto, molteplici attività finanziate rivolte al mondo della scuola e del Terzo Settore. Da oltre cinque anni si occupa di Citizen Science, approccio in cui crede fermamente per l'alto valore scientifico e divulgativo.



Claudio Labriola

Appassionato naturalista, entomologo, fotografo, grafico e illustratore scientifico. Utilizza sia la fotografia sia il disegno per documentare le osservazioni naturalistiche, cercando, quando possibile di integrare una prospettiva artistica senza mai trascurare quella scientifica. Ama ricordare spesso una frase di Vladimir Nabokov – scrittore, poeta ed entomologo – nella quale si riconosce profondamente: *“Non posso separare il piacere estetico che provo nel vedere una farfalla dal piacere scientifico di sapere che cos'è”*. Collabora con Forum Natura

Mediterraneo, moderatore della sezione Insetti, Lepidotteri, Odonati e Neuroteri e con Odonata.it (Società italiana per lo studio e la conservazione delle libellule), ricopre il ruolo di amministratore del Forum Entomologi Italiani (FEI), una realtà che si sta affermando come luogo di confronto e riferimento per studiosi e appassionati. Ha realizzato diversi pannelli naturalistici didattici scientifici installati in parchi urbani, oasi e strutture naturalistiche. Cura da diversi anni i progetti grafici delle Monografie dell'ASOIM.



Filippo Tatino

Biotechnologo, ha collaborato fino al 2013 con l'Università di Napoli "Federico II" su studi di fitorisanamento in acque e suoli contaminati. Dal 2010 si occupa di monitoraggio e conservazione dell'avifauna in Campania, collaborando con enti di ricerca, associazioni e aree protette (EBN Italia, IGF, ASOIM, ARPA Campania, LIPU). Dal 2018 collabora con ARPA Campania al censimento degli uccelli marini nell'ambito della Marine Strategy. Inanellatore scientifico autorizzato ISPRA.



Elementi di Biodiversità Faunistica del Parco Regionale del Bacino Idrografico del Fiume Sarno



Parco Regionale
del Bacino Idrografico
del Fiume Sarno



Progetto finanziato
dall'Unione Europea
NEXTGENERATIONEU
<https://monisarno.it/>



Associazione
Studi Ornitologici Italia Meridionale
Monografia n. 21

ISBN: 978-88-945472-5-2