

ALLA SCOPERTA DELL'AVIFAUNA DI BORGO SAN LORENZO



A cura di Luigi Cenerelli
IIS Giotto Ulivi - Borgo San Lorenzo

**“Alla scoperta dell’avifauna di Borgo San Lorenzo”
a cura di Luigi Cenerelli
Istituto di Istruzione Superiore “Giotto Ulivi”**

Stampato nel mese di marzo 2024
Borgo San Lorenzo (FI)

“Alla scoperta dell’avifauna di Borgo San Lorenzo”

**progetto PCTO della classe 5C
Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate**

**IIS “Giotto Ulivi” via P. Caiani, 64/66
Borgo San Lorenzo (FI)**

aa.ss. 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023

Ideazione e coordinamento del progetto: prof. Luigi Cenerelli
Esperto: dott. Mauro Ferri Ass. “Monumenti Vivi”



Con il contributo di:



Comune di Borgo San Lorenzo



Banco Fiorentino

Immagine di copertina: disegno di Franco Sacchetti.

Le illustrazioni sono tutte opera di Franco Sacchetti.

Immagine di retro copertina realizzata dall'alunna Olga Righi, il nido in fotografia non è di rondone comune, la specie raffigurata in primo piano è il rondone maggiore *Tachymarptis melba* Linnaeus, 1758.

Revisione testi: prof. Luigi Cenerelli e dott. Mauro Ferri.

I nomi degli autori dei testi sono stati indicati direttamente nelle pagine da loro scritte.

Le referenze fotografiche sono state indicate direttamente nella pagina in cui è pubblicata la fotografia; alcune immagini sono state tratte da Wikipedia ed utilizzate secondo i termini della GNU Free Documentation License.

Impaginazione e stampa:

Ape Full Center Borgo San Lorenzo (FI).

Ringraziamenti

A tutti gli alunni della classe (attuali e passati): Lorenzo Albisani, Matteo Banchi, Leonardo Barbieri, Matteo Bellesi, Marta Bettarini, Gloria Bushaj, Aima Chini, Aurora Cullhaj, Tommaso Della Rocca, Alessandro Diamanti, Noemi Focardi, Alida Lulaj, Francesca Poli, Olga Righi, Gaia Robertazzi, Laura Vignini, Ken Villanueva, Vladic Volovei e Patrik Briscese, Tommaso Cammelli, Lorenzo Ciarpaglini, Ennio Gualandi, Alessandro Mattia; alla famiglia Morolli di Panicaglia (Giuliana, Laura, Marta e Caterina) per aver messo a disposizione la propria rondonara storica e aver sostenuto le attività di studio; a Fabrizio Banchi, babbo di Matteo, che ci ha aiutati nel laboratorio di costruzione delle mangiatoie in legno; al dott. Mauro Ferri, che ha sostenuto con passione e competenza il nostro progetto per tutta la sua durata; al dott. Franco Sacchetti, autore del testo “Dove i rondoni vanno a dormire”; a Daniela Burrini, delegata della LIPU per Firenze; alla Segheria Tani di Borgo San Lorenzo (Vincenzo, Francesco e Andrea) per la grande competenza e umanità; ad Ennio Critelli per i preziosi consigli dati per l’installazione della telecamera nella rondonara; a Paola di Ape Full per la grande professionalità e la tanta pazienza dimostrate; al Comune di Borgo San Lorenzo e al Banco Fiorentino, che hanno sostenuto economicamente il nostro progetto; alla Dirigenza scolastica dell’IIS “Giotto Ulivi” (dott.ssa Adriana Aprea e dott. Clemente Ulivi), per aver creduto attivamente in questo progetto.

prof. Luigi Cenerelli

**Dalla Dirigente Scolastica IIS “Giotto Ulivi”
dott.ssa Adriana Aprea**

La seguente pubblicazione “Alla scoperta dell’avifauna di Borgo San Lorenzo” ripercorre in forma narrata un percorso di PCTO della classe 5C Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate dell’IIS “Giotto Ulivi” Borgo San Lorenzo (FI) aa.ss. 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023.

Nel campo della protezione dell’ambiente uno degli obiettivi prioritari è la salvaguardia delle specie in pericolo di estinzione.

Nella maggior parte dei casi, il principale fattore di minaccia consiste nella modificazione, scomparsa e frammentazione dell’habitat. Il “Giotto Ulivi” da sempre considera la salvaguardia dell’ambiente uno dei focus del proprio curriculum scolastico. Attraverso una didattica laboratoriale i goals dell’Agenda 2030, all’interno dell’Istituto, sono perseguibili per mezzo di azioni che coniugano la teoria con la prassi. La metodologia utilizzata in questo percorso è la Ricerca-Azione, elaborata con lo scopo di comprendere le problematiche esistenti in specifici contesti, attraverso la condivisione di saperi del ricercatore e del pratico.

Le varie fasi hanno visto:

1- la formazione dei componenti per la realizzazione della ricerca; è questo lo spazio-tempo anche per la definizione del problema, la scelta della metodologia di raccolta dei dati, l’analisi degli stessi e, infine, la formulazione delle ipotesi di intervento;

2 - la fase dell’azione, nella quale si definiscono i tempi, i compiti, le responsabilità e si procede alla realizzazione del piano.

Una parte fondamentale del processo di Ricerca-Azione è la documentazione e la seguente pubblicazione contiene un vasto repertorio di immagini, di tabelle, di link che rimandano ad approfondimenti.

Di facile lettura, essa può essere utilizzata da studenti e da tutti coloro che considerano l’ambiente come habitat naturale da salvaguardare e preservare.

Dal dott. Mauro Ferri - ass. “Monumenti Vivi”

La proposta di collaborazione del prof. Luigi Cenerelli non poteva che farmi piacere perché, già fin dal primo abbozzo, il suo progetto prevedeva un'opportunità interessante, aperta a possibili sviluppi che, in effetti, non hanno tardato a presentarsi.

Con alcune visite in loco e con frequenti contatti spero di aver ben accompagnato l'interesse del docente e la crescente partecipazione dei ragazzi che, nel volgere del 2020-2023, hanno sviluppato e ben legato fra di loro attività stimolanti già a prima vista ma anche molto esigenti quanto ad applicazione e continuità. Devo precisare che si è trattato di un rapporto basato su un'elevata reciprocità, in tutte le attività che di volta in volta sono state ritenute utili per sviluppare il massimo coinvolgimento attivo di ragazze e ragazzi, che si sono occupati di reciproca formazione, esecuzione di attività pratiche in aula, in laboratorio ed in campo.

Ed ecco ora qui una dettagliata ma anche simpatica cronaca delle tante cose fatte da tutti loro: imparare ad usare un binocolo, rilevare i nidi dei balestrucci sugli edifici del paese e compilare moduli per il database locale, vedere mappate le colonie in paese, saper costruire belle mangiatoie per gli uccelli del giardino, fare fotografie, interagire con i vari esperti che sono stati disponibili per approfondimenti, scoprire che in pieno centro a Borgo San Lorenzo c'è una piccola rondonara di cui tutti avevano perso la memoria, che poco distante, a San Piero a Sieve, ce n'è una antica e formidabile, frequentarne un'altra che da oltre un secolo ospita una piccola colonia di rondoni, protetta e curata dalla famiglia del suo costruttore, attrezzarne una cella con una webcam e seguire dal vivo le fasi della cova e della crescita dei rondonotti, e infine documentare le attività realizzate in questi anni, con la redazione di questo simpatico volumetto che rimarrà, mi auguro, come testimonianza di un'esperienza che ha ampiamente superato gli obiettivi auspicati da insegnante, classe e collaboratori del

progetto, che si sintetizzano in “conoscere per appassionarsi”. In questo caso conoscere e appassionarsi di alcune specie di piccoli uccelli e dei loro rapporti con l’ambiente degli uomini, ma assumendo un’impostazione che è adatta per sviluppare anche altri interessi.

Da ultimo, mi permetto di apprezzare anche lo spirito col quale questa classe si è impegnata, come traspare anche da certi dettagli interessanti, ad esempio la composizione del retro della copertina, con un nido che simbolicamente li accoglie sotto la protezione del bel rondone maggiore, una specie che in paese fisicamente non c’è ma che è metaforicamente ben presente negli auspici delle loro esperienze future.

Grazie professore, grazie ragazze e ragazzi di aver voluto condividere anche con me questa vostra bella esperienza.



Introduzione

Nel mese di aprile 2021 è stato attivato il progetto PCTO “Alla scoperta dell’avifauna di Borgo San Lorenzo”, che ha impegnato la classe 3C liceo scientifico opzione scienze applicate per l’a.s. 2020-21. Le attività sono poi proseguite con la classe nell’a.s. 2021-22 ed hanno anche interessato, in parte, l’ultimo anno di corso (a.s. 2022-2023). Il progetto, frutto della collaborazione tra l’IIS “Giotto Ulivi” ed il Comune di Borgo San Lorenzo, con il sostegno economico anche del BCC Banco Fiorentino, ha previsto la realizzazione di un primo studio dell’avifauna nidificante nel territorio urbano del Comune di Borgo San Lorenzo.

Si è iniziato con la ricerca della documentazione scientifica da parte della classe sulle tre specie a cui è dedicato il presente lavoro: rondone comune, rondine e balestruccio.

Si è poi passati all’attività in campo, con il censimento dei nidi delle tre specie, tramite passaggi ripetuti delle squadre di alunni, a piedi lungo le vie del centro urbano di Borgo San Lorenzo e dintorni, nei mesi di maggio e giugno del 2021 e del 2022.

Ogni squadra, munita di binocolo e apposita scheda da compilare, aveva il compito di monitorare una determinata area, al fine di mappare con precisione tutti i nidi presenti. Complessivamente sono stati censiti per la specie balestruccio (*Delichon urbicum*) n. 44 siti di nidificazione per un totale di n. 130 nidi, a cui aggiungere la segnalazione del sito presso il Santuario della Madonna dei Tre Fiumi a Ronta con altri 10 nidi. Per la specie rondone comune (*Apus apus*) sono state rilevate n. 4 rondonare, tre nel comune di Borgo San Lorenzo ed una nel comune di Scaperia-San Piero a Sieve. Un significativo lavoro è stato svolto presso la rondonara della famiglia Morolli a Panicaglia, frazione di Borgo San Lorenzo. Per quanto riguarda la rondine (*Hirundo rustica*) è stato identificato n. 1 sito di nidificazione. I risultati del lavoro di censimento sono stati raccolti e successivamente riportati su una

dettagliata mappa digitale disponibile per tutti.

La classe ha anche realizzato un laboratorio per la costruzione di mangiatoie in legno per piccoli uccelli, grazie alle quali gli alunni hanno potuto effettuare numerose osservazioni dell'avifauna presente a scuola e intorno alle loro abitazioni.

Gli alunni hanno incontrato diversi esperti per approfondire il loro lavoro: il dott. Ferri, cofondatore dell'associazione Monumenti Vivi, il dott. Franco Sacchetti, autore del testo "Dove i rondoni vanno a dormire", Daniela Burrini, responsabile della LIPU di Firenze. Sono state svolte anche due visite: una presso la segheria Tani di Borgo San Lorenzo ed una presso il Centro Recupero Rapaci del Mugello.

L'ultima fatica è stata la realizzazione della presente pubblicazione, che ha impegnato per molto tempo la classe e, in particolar modo, il docente.

Buona lettura.

prof. Luigi Cenerelli

**DESCRIZIONE DELLE SPECIE
CHE HANNO INTERESSATO IL PROGETTO**

I RONDONI
famiglia *Apodidae*

I rondoni sono uccelli Apodiformi della famiglia degli Apodi-di, strettamente insettivori e caratterizzati da un adattamento estremo al volo, dato che si posano esclusivamente per deporre le uova, covarle e allevare la prole, mentre trascorrono 9-10 mesi dell'anno sempre in volo per alimentarsi, bere ed anche dormire. In Italia nidificano le tre specie seguenti:

- rondone comune, che ha tutte le caratteristiche suddette;
- rondone pallido;
- rondone maggiore.

Sono uccelli di taglia da piccola a media con ali lunghe, molto appuntite, a falce, coda corta e profondamente forcuta, silhouette a freccia scura. Zampe minuscole, quasi vestigiali ma importanti per aggrapparsi su muri e cortecce, grazie ad unghie forti e ricurve. I sessi sono simili. Nidificano in cavità. Possono vivere anche 20 anni, si riproducono dopo il 3°-4° anno di vita. Per tutto il tempo della fase subadulta i giovani restano incessantemente in volo e ogni anno visitano le colonie della zona di origine, arrivando 1-2 mesi dopo i riproduttori. Letà media parrebbe influenzata da una elevata mortalità.

I rondoni sono specie migratrici transahariane e gregarie, perfettamente adattate e specializzate per la vita aerea. I voli migratori avvengono ad alte quote (oltre i 2000 m), anche di notte, con velocità costanti e non elevate (40-50 km/h). Sono animali molto sociali, che nidificano e cacciano in gruppo. Per l'alimentazione frequentano ambienti aperti con bassa vegetazione quali prati, coltivi tradizionali, pascoli e praterie anche ad alta quota. Si riproducono in colonie di dimensioni variabili, anche di centinaia di nidi contigui, utilizzando cavità naturali o, più spesso, quelle all'interno di manufatti (sottotetti, edifici storici monumentali, campanili) dove costruiscono il nido impastando poco materiale vegetale con la saliva. Il rondone maggiore ed il rondone pallido nidificano anche su pareti rocciose e falesie costiere, a volte occupando siti contigui. Un tempo il rondone maggiore veniva impropriamente chiamato anche "rondone alpino" ma in realtà,

oltre che in tante città, nidifica in rupi con microclima caldo temperato, ed è spesso associato al rondone comune mentre caccia insetti sulle praterie di crinali appenninici ed alpini. Il rondone comune può nidificare in coppie isolate in piccole cavità arboree, come i nidi abbandonati dai picchi, ma si è adattato a frequentare gli edifici occupando cavità dei coppi, buche pontaaie, solai. Il rondone maggiore quando occupa gli edifici può nidificare in aggregazioni di coppie nella stessa cavità. Nel rondone pallido, dopo l'involto della prima covata può seguire la deposizione di una seconda. I rondoni sono specie fortemente filopatriche, cioè tendono a ritornare anno dopo anno nella stessa cavità in cui si sono già riprodotti, ed è in tal modo che le coppie si ricompongono ogni anno ed entrambi i genitori allevano la prole. Inoltre il comportamento dei rondoni è fortemente influenzato dall'andamento di temperature, venti e piovosità. Sono specie strettamente insettivore, individuano, scelgono e catturano in aria le loro prede, in particolare Ditteri, Afidi, Imenotteri e Coleotteri, con agili movimenti e incessanti voli di ricerca. Formidabili veleggiatori, spesso compiono spostamenti quotidiani di parecchi chilometri, tra il sito della colonia e le aree trofiche. Nella caccia seguono le loro prede: pertanto possono cacciare quasi radenti al terreno e alle pareti rocciose oppure salire anche a considerevoli altezze (oltre 3.000 m). La dieta comunque varia nell'arco dei mesi: popolazioni di rondone comune e rondone pallido, che vivono nelle stesse zone, la diversificano, ad esempio catturando prede di diverse dimensioni, in modo da ridurre la competizione alimentare. Sebbene le corte e robuste zampe limitino i loro movimenti a terra, è tuttavia falsa la credenza secondo la quale questi uccelli, una volta posatisi al suolo, non riuscirebbero più a ripartire. I rondoni seguono i fronti di brezza, che anticipano le perturbazioni, dove si trovano le più grosse concentrazioni di "zooplankton aereo". In certi casi i rondoni possono allontanarsi dalle loro colonie quando un forte fronte temporalesco si trova ancora a centinaia di chilometri di distanza, prima di far ritorno

alla prole possono aver volato lontano anche per giorni!
Sono minacciati dalla diminuzione della biomassa degli insetti, a causa dell'uso dei pesticidi e per la progressiva perdita di habitat, ma anche dalla chiusura di cavità negli edifici a seguito di interventi di ristrutturazione.

Testo a cura del dott. Mauro Ferri.

DORMIRE... A METÀ

Ho così tante cose da fare ma... che sonno!

Se solo potessi dormire a metà!

Alcuni animali riescono a farlo e si chiama “sonno uniemisferico”. I due emisferi cerebrali dormono a turno con uno dei due occhi aperto e recettivo verso l'esterno. In questo modo, mentre una parte del cervello riposa, l'altra può continuare a svolgere compiti come salire in superficie a respirare (delfini), vigilare che non arrivino predatori (anatre) o non fermarsi durante una lunga migrazione, quindi dormire in volo (rondone).

Una specie di delfino del Pacifico (*Lagenorhynchus obliquidens* Gill, 1865) è capace di nuotare addirittura in gruppo durante il sonno uniemisferico: i delfini all'esterno tengono aperto l'occhio rivolto verso gli altri membri così da mantenere una coordinazione perfetta!

Tipica di balene e delfini, la capacità di dormire con un solo emisfero cerebrale alla volta è presente, sia pure in misura molto ridotta, anche negli esseri umani. Il singolare fenomeno - che rappresenta un sistema di allerta di fronte ai pericoli - in genere si verifica la prima volta che si trascorre la notte in un luogo sconosciuto.

Da newsletter LIPU settembre 2022.

Da Le Scienze 22-4-2016.

DOVE VANNO A DORMIRE I RONDONI?

Dove passano la notte? Alcuni, soprattutto gli adulti, riposano nei fori della colonia, forse proprio nello stesso buco dove si erano riprodotti l'anno precedente. È probabile invece che buona parte dei giovani (animali ai primi anni di vita) rimanga in cielo per tutta la notte, alzandosi a notevoli altezze. Senza un'apparente direzione, riposano alternando fasi di battito delle ali di 1-6 secondi alternate a planate di 0,5-5 secondi, spostandosi alla velocità media di soli 23 Km/h (15-40 Km/h), come risulta ormai accertato dalle rilevazioni condotte da Bruderer con l'aiuto del radar. Osservazioni di rondoni comuni che si infilano rapidi al crepuscolo dentro chiome di grosse piante hanno fatto pensare a dormitori arboricoli come quelli dei passeri e di altri uccelli di bosco, ma la breve permanenza negli alberi (visitati al massimo per 40 minuti) e l'esiguità di questi dati ha convinto gli studiosi che nei rondoni l'abitudine di utilizzare le fronde degli alberi per dormire sia molto rara. Sono invece comuni osservazioni di rondoni aggrappati durante la notte a pareti verticali, sotto la finestra di un edificio o vicino a un cornicione. Questi assembramenti notturni chiamati "roosts" sono più comuni nelle giornate fredde, quando rimanere a stretto contatto l'uno con l'altro aiuta a non disperdere calore. Anche il rondone pallido può formare roosts consistenti, come osservato in gennaio da Ted Flaxman al Cairo. Alle prime luci dell'alba i rondoni incominciano a volare vocianti attorno alla colonia; in questi caroselli non ci sono solo gli adulti, ma anche individui che non hanno ancora raggiunto la maturità sessuale (i rondoni iniziano a riprodursi al 3-4° anno di età) che possono esser considerati "pretendenti al nido". Questi "scapoli" esplorano i fori di palazzi e chiese nella speranza di trovare un partner e iniziare il più presto possibile la loro "vita matrimoniale".

Tratto da "I rondoni instancabili volatori"
di G. Boano e G. Malacarne edizioni Altrimedia.

RONDONE COMUNE
Apus apus Linnaeus, 1758

Dimensioni: lunghezza 17–18 cm.

Apertura alare: 38–44 cm.

Peso: 40-45 g.

Nidificazione: forestale, rupestre, adattato agli edifici.



Nidifica in città e paesi, raramente su pareti naturali, ad esempio grotte di scogliere. Migratore di lungo raggio, sverna soprattutto in Sud Africa. In Italia nidificante molto diffuso e comune, un po' in declino, migratore abbondante di doppio passo, raramente in inverno. Le coppie stanno insieme tutta la vita e possono nidificare nello stesso sito per oltre 15 anni. Osservato soprattutto mentre si nutre di insetti in volo, spesso in compagnia di Irundinidi (con i quali viene spesso associato o confuso dai non addetti) ma è tutto scuro uniforme tranne la gola biancastra, di dimensioni maggiori, volo e sagoma differenti. Ali arcuate a falce, vola velocissimo con frenetici battiti alari quasi invisibili, poi scivola per lunghe distanze e plana a quote differenti, immobile contro il vento.

RONDONE PALLIDO
Apus pallidus Shelley, 1870

Dimensioni: 16 cm.

Apertura alare: 38–44 cm.

Peso: 42 g.

Nidificazione: rupestre, in pareti rocciose costiere, adattato agli edifici.



Migratore, sverna in Sud Africa. In Italia meno comune e meno ben distribuito del rondone comune, più frequente nelle isole minori, migratore comune e raramente svernante. Molto simile al rondone comune, con ali più ampie e più smussate, collo e capo più larghi, corpo più paffuto. Volta con battiti alari vagamente più lenti e planate più lunghe. Gola e fronte in media più chiare, area intorno all'occhio di colore scuro, capo di colore bruno più chiaro. Sopra-ala con secondarie, copritrici primarie e primarie interne un po' più chiare delle esterne, nerastre, mantello scuro. Groppone e sopracaudali più chiare e contrastanti col mantello, che forma una sella scura contro un groppone chiaro. Il rondone comune è tutto più scuro ed omogeneo sopra, con sopra-ala più uniforme e mantello e groppone con colori, parti inferiori alquanto più chiare e più squamate.

RONDONE MAGGIORE

Tachymarptis melba Linnaeus, 1758

Dimensioni: lunghezza 22–23 cm.

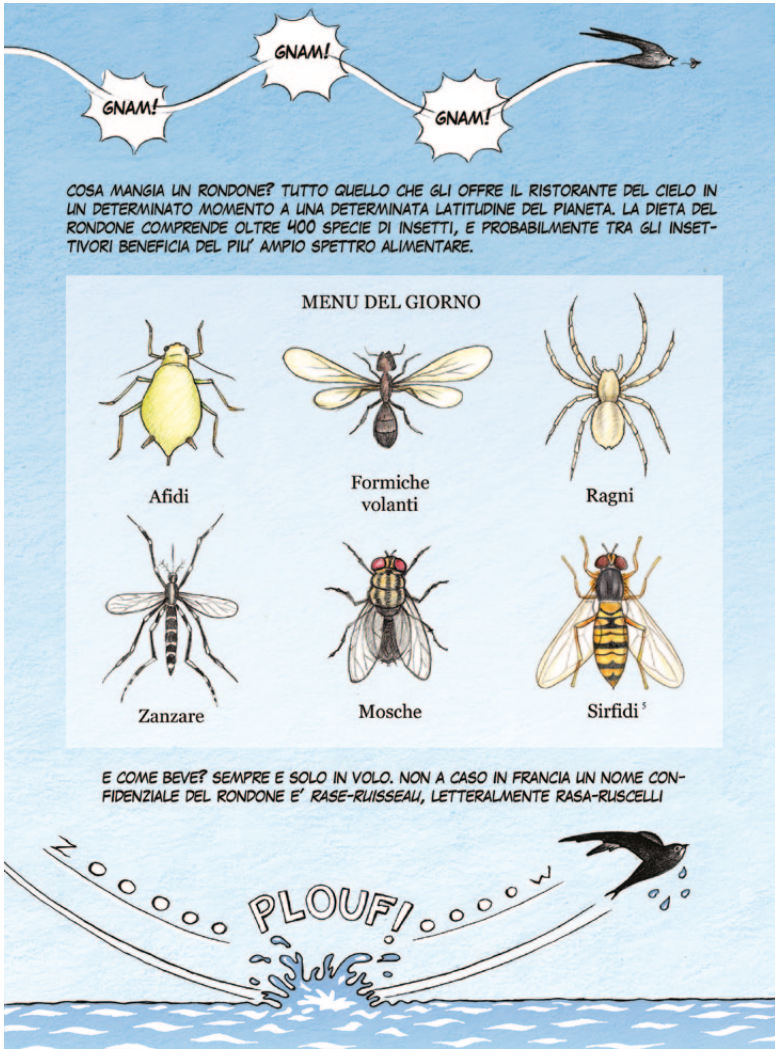
Apertura alare: 51–58 cm.

Peso: 80-100 g.

Nidificazione: rupestre, adattato agli edifici, specie con solai accessibili.



Visitatore estivo, da aprile a settembre, sverna a sud del Sahara. In Italia nidificante, apparentemente in declino, migratore regolare di doppio passo, più numeroso in primavera con qualche segnalazione in inverno. Subito riconoscibile per le dimensioni decisamente maggiori rispetto a tutti gli altri rondoni trattati, ha un volo che per un rondone è abbastanza lento, battiti alari profondi (sembra a prima vista un lodolaio) e per la netta area bianca sul ventre. Gola bianca vistosa, non sempre di facile individuazione. Restanti parti sopra e barra sul petto di colore grigiastro-bruno terra.



Fonti informazioni:

www.isprambiente.gov.it - it.wikipedia.org
<http://www.monumentivivi.it/fauna/uccelli/>

Fonti immagini:

rondone comune: Batti Gai - rondone pallido: Michelangelo Giordano
 rondone maggiore: Batti Gai

Testo a cura di Matteo Banchi e Alessandro Diamanti.



ROUNDINI
famiglia *Hirundinidae*

Le rondini sono uccelli Passeriformi della famiglia degli Iruindini, caratterizzati dal loro adattamento alla caccia degli insetti in volo, grazie ad un corpo esile e aerodinamico. Qui trattiamo soprattutto le tre specie che nidificano sugli edifici:

- rondine;
- balestruccio;
- rondine montana.

Benché sia molto rara e localizzata, citiamo anche la rondine rossiccia (*Cecropis daurica* Laxmann, 1769) mentre non lo facciamo per il topino (*Riparia riparia* Linnaeus, 1758), dato che non frequenta i centri abitati, infatti nidifica nei cunicoli, che scava nelle scarpate limose lungo i fiumi e nelle cave di argilla e ghiaia.

Tutte le rondini sono specie strettamente insettivore e abbandonano le zone di riproduzione quando la stagione estiva volge al termine. Compiono una lunga migrazione per svernare a sud del Sahara, ad eccezione della rondine montana, che si limita a spostamenti di breve raggio, per allontanarsi dalle aree con inverni freddi e svernare per lo più lungo le coste o anche in aree interne, purché caratterizzate da inverni miti. Per cacciare gli insetti frequentano ambienti aperti con bassa vegetazione, prati, coltivi tradizionali, pascoli e praterie anche di alta quota. Sono specie antropofile per quanto riguarda la nidificazione, costruendo nidi di fango presso manufatti, come stalle, sottotetti, portici, balconi, cornicioni, garage, scantinati, stanze vuote, in edifici storici e monumentali ma anche moderni. Si riproducono in coppie sparse o aggregate, anche con un numero elevato di nidi, costruiti da entrambi gli adulti. I maschi, di solito, arrivano sui siti riproduttivi alcuni giorni prima delle femmine. Spesso, soprattutto nella rondine e nel balestruccio, dopo l'involo della prima covata, può seguire la deposizione e lo svezzamento di una seconda o addirittura di una terza covata. L'elevato legame con i siti riproduttivi, frequentati anche per decenni e da generazioni successive, aumenta le probabilità di riuscita della nidificazione. Specie in

prevalenza monogame, sebbene siano noti vari casi di bigamia e la seconda e terza covata possano realizzarsi con partner diversi. Nella rondine sono anche segnalati casi di poliginia. Le coppie a volte si riformano in primavera con gli stessi partner, che si ritrovano in prossimità del nido dell'anno precedente. Le coppie difendono il nido o un piccolo territorio attorno ad esso. La cova nella maggior parte delle rondini è svolta soprattutto dalla femmina. Molte fasi della biologia di questi uccelli avvengono in volo, comprese le abbeverate e l'accoppiamento. Sono specie strettamente insettivore, catturano le loro prede in aria con agili movimenti e incessanti voli di ricerca. Formidabili veleggiatori, spesso compiono spostamenti giornalieri locali anche di gruppo di parecchi chilometri, tra il sito della colonia e le aree trofiche. Nella caccia seguono le loro prede: pertanto possono cacciare quasi radenti al terreno oppure salire anche a considerevoli altezze.

Interessanti i comportamenti di caccia e quelli sociali legati alla riproduzione.

Sono specie con una attesa di vita che può superare i 10 anni, l'età media parrebbe essere di circa 3 anni, influenzata quindi da un'elevata mortalità.

La riduzione della biomassa di insetti, provocata dall'uso dei pesticidi e dall'inquinamento ambientale, influisce negativamente sulla consistenza delle rondini nel nostro Paese, dove si aggiunge un ulteriore fattore negativo: l'intolleranza per la loro presenza nelle case, accompagnata spesso dalla distruzione dei nidi. Sulle specie transahariane pesano anche i cambiamenti climatici e la perdita di habitat nelle aree di svernamento.

Testo a cura del dott. Mauro Ferri.

ROUNDINE

Hirundo rustica Linnaeus, 1758

Dimensioni: lunghezza 18–19 cm.

Apertura alare: 32-35 cm.

Peso: 16-25 g.

Nidificazione e migrazione: originariamente in cavità rupestri, poi adattata alle zone agricole con stalle e fienili ma anche a paesi e città, dove nidifica all'interno degli edifici, nel soffitto di portici, androni, corridoi, stanze e garage, anche seminterrati.



E' una specie in declino. Visitatrice estiva, da aprile ad ottobre, per la nidificazione, sverna in Africa, a sud del Sahara, ed è quindi migratrice di lungo raggio. Come svernante è molto localizzata. Durante gli spostamenti migratori costituisce dormitori nei canneti delle zone fluviali e lacustri. Il nido è una coppa di fango a ridosso del soffitto, di tipo “aperto” e cioè con i bordi liberi, realizzata con circa 1000 boli di fango e rinforzata con materiale vegetale.

Descrizione fisica: la simbolica rondine, ben conosciuta da tutti per le sue abitudini riproduttive e per l'aspetto tipico con ali lunghe e appuntite, coda profondamente biforcuta, timoniere esterne molto allungate. Blu-nera lucente sopra, bianca o biancamoscio sotto (nella maggior parte dei paesi europei), con una banda blu-nera sul petto; gola e parte frontale del capo rosso sangue. Il colore rosso è molto difficile da vedere negli individui in volo e in quelli lontano, quando la rondine sembra tutta scura su capo e petto. Se la coda è aperta mentre rallenta e devia, sono visibili piccole 'finestre' bianche sulle timoniere più esterne. Volo veloce e potente con battiti rapidi e forti, passando avanti e indietro, spesso bassa sul terreno o sulla superficie dell'acqua (può quindi bere in volo); meno incline rispetto al balestruccio a fare lunghe, lente, planate che descrivono una curva. Sessi simili (il maschio ha in media le timoniere esterne più lunghe e strette). I giovani hanno la coda corta e smussata, parte frontale del capo e gola bianchi-camoscio ruggine o rosa brunastrì (non rosso sangue), parti superiori con minima lucentezza blu. Esistono delle sottospecie: gli individui lungo la costa est del Mediterraneo (*Hirundo rustica transitiva*) sono camoscio-rossastri sotto, e quelli in Egitto (*Hirundo rustica savignii*) rosso-ruggine cupo. Rumorosa, nei voli itineranti emette un gioioso e acuto "tsuit", spesso ripetuto due o più volte. I gatti e gli altri predatori sono accolti con acuti "tsuui". Il canto, piuttosto forte, è un rapido cinguettio, interrotto da un suono gracchiante.

BALESTRUCCIO

Delichon urbicum Linnaeus, 1758

Dimensioni: lunghezza 14 cm.

Apertura alare: circa 30 cm.

Peso: 15-25 g.

Nidificazione: rupestre, adattata agli edifici, sotto cornicioni, balconi, tettoie, portici.

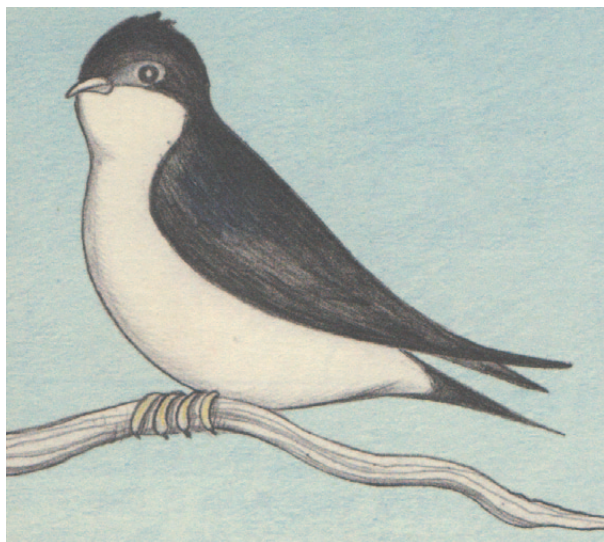


Descrizione fisica e abitudini: l'uccello in questione ha una colorazione complessivamente nera, fatta eccezione per la parte inferiore e il groppone che sono invece bianchi. È diffuso praticamente ovunque, riproducendosi in tutta Europa (fino ad un'altezza di 2200 metri), nel Maghreb e in buona parte dell'Asia rimanendo in questi territori, da aprile fino a settembre.

Il balestruccio costruisce il nido preferibilmente in piccole colonie, sui cornicioni delle abitazioni o raramente sulle sporgenze delle pareti rocciose data la preferenza e la comodità offerta dagli ambienti cittadini; per questo motivo può capitare quindi di trovarli sotto grondaie, tettoie e balconi delle nostre case. Il nido ha forma emisferica, con un buco nella parte superiore usato come

entrata, ed è realizzato con fango e pagliuzze, che insieme formano un composto reso coloso dalla saliva. La costruzione creata viene inoltre utilizzata volentieri da altre specie di uccelli come luogo per annidarsi: tra questi troviamo per esempio il passero. Ma se ciò non accade, il balestruccio tende a tornare dove aveva già costruito il nido, a seguito della migrazione dai paesi caldi nell'arco della primavera. Al momento della riproduzione, all'interno del nido vengono solitamente deposte dalle tre alle cinque uova di colore bianco, le quali vengono covate per 12-15 giorni prima che avvenga la schiusa, i piccoli vengono nutriti per ancora 25-26 giorni, fino all'involo.

Anche per questa specie, il sempre più frequente utilizzo di pesticidi sta riducendo drasticamente il numero di insetti e quindi il cibo per questo uccello, ciò porta ad una diminuzione della popolazione di balestrucci.



RONDINE MONTANA

Ptyonoprogne rupestris Scopoli, 1769

Dimensioni: lunghezza 14-17 cm.

Apertura alare: 35 cm.

Peso: 20-24 g.

Nidificazione: rupestre, su pareti rocciose montane o costiere, ma adattata anche gli edifici, sotto lo sporto di tetti e ponti.

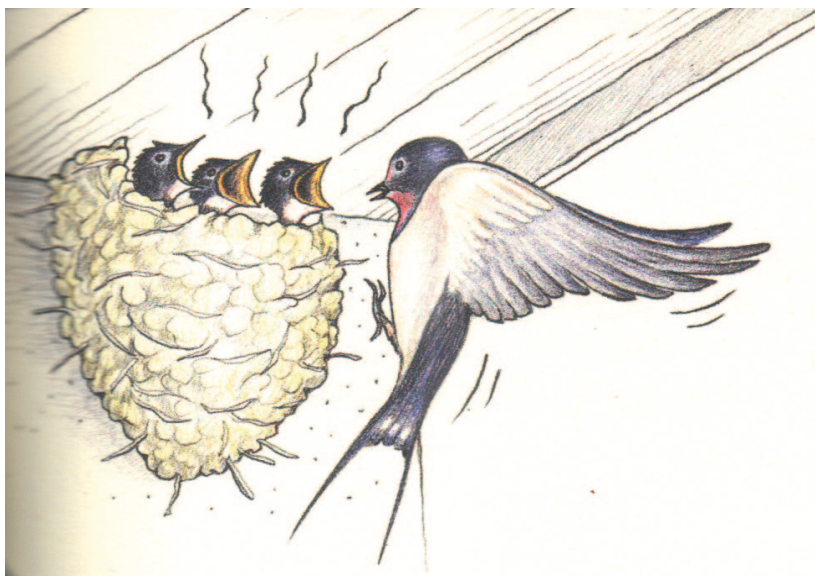


Diffusa in Europa, Africa e Asia. In Italia vive in zone montuose, proprio perché predilige di più queste zone per la costruzione del nido, ma localmente si adatta anche ai centri abitati e città, anche molto trafficati.

Descrizione fisica e abitudini: maschi e femmine sono indistinguibili alla vista. Le parti superiori sono completamente marroni, capo e ali compresi. La gola è punteggiata di marrone, sfuma sul bianco sporco del petto, che scurisce progressivamente verso l'addome ed ulteriormente verso il sottocoda, che è marrone, barrato di marrone più chiaro. Le ali inferiormente sono marrone chiaro per la maggior parte, marrone scuro nella zona attorno alle ascelle. Le zampe sono arancio con sfumature marrone, il

becco è marrone scuro, quasi nero. Quando la coda è aperta a ventaglio, sono evidenti, sia inferiormente che superiormente, delle macchie ovali bianche. I giovani sono del tutto simili agli adulti. Il nido è tendenzialmente “a coppa aperta”, simile a quello della rondine ma con una costruzione più alta.

Voce: la rondine montana emette il suo verso mentre è in volo, è una sorta di cicaleccio, che si compone di diversi suoni intervalati da brevissime pause. A un doppio cinguettio, acuto e leggermente stridente, segue immediatamente un altro doppio segnale, di tonalità più grave e di intensità minore.



RONDINE ROSSICCIA

Cecropis daurica Laxmann, 1769

Dimensioni: lunghezza 14-19 cm, inclusa la proiezione della coda (3-5 cm).

Apertura alare: 32-34 cm.

Peso: 22 g.

Nidificazione: rupestre, ma sul soffitto di rientranze e cavità, su pareti rocciose montane o costiere, ma adattata anche a case diroccate, ponti. Migratore, sverna in Africa tropicale. Costruisce un nido di fango irrobustito da fibre animali e vegetali, di tipo chiuso, con l'entrata a tunnel, che richiama la forma di una bottiglia. Spesso caccia insetti in quota. In Italia è specie rara, ma erratica regolare soprattutto in marzo-maggio e agosto-novembre.



Descrizione fisica e abitudini: somiglia alla rondine, avendo aspetto e taglia simili: timoniere esterne lunghe e appuntite, ma subito riconoscibile per il groppone chiaro, che da lontano può sembrare bianco (vedere il balestruccio), da vicino è rosso-ruggine, chiaro nella parte alta e alquanto più chiaro (a volte biancastro) nella parte posteriore.

Da vicino rivela sulla nuca una stretta banda marrone-rossiccia, i lati del capo sono chiari, non neri-blu. Ala e coda nera-brunastra scura (coda senza finestra bianca come nella rondine), mantello, scapolari e vertice neri-blu brillanti. La rondine rossiccia in volo è anche identificabile a distanza, vista da sotto, per avere petto e gola chiari e copritrici squadrate nere del sottocoda (bianche nella Rondine). Da vicino, le parti inferiori sono camoscio-ruggine chiare con molte strie sottili e discrete. Volo tra rondine e balestruccio, battiti alari rapidi ma anche planate molto lente sulle ali dritte. I giovani hanno timoniere esterne più corte, meno blu lucente sopra, punte delle terziarie e di molte copritrici dell'ala di colore bianco-camoscio. Rumorosa, ma non come la rondine. Il richiamo, spesso emesso dai gruppi che cacciano insetti, è aspro e sottile. Quando è allarmata emette un "kiit". Canto simile a quello della rondine ma meno musicale.

Fonti informazioni

it.wikipedia.org

www.uccellidaproteggere.it

Fonti immagini:

rondine: wikipedia.org

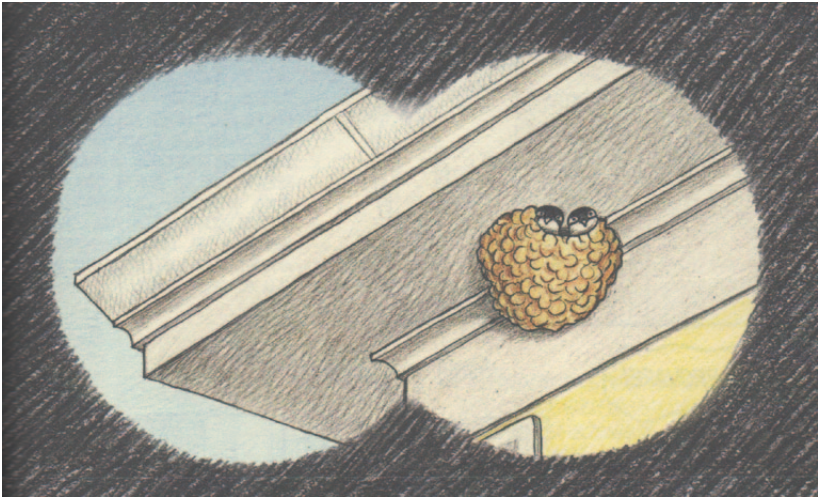
balestruccio: wikipedia.org

rondine montana: wikipedia.org

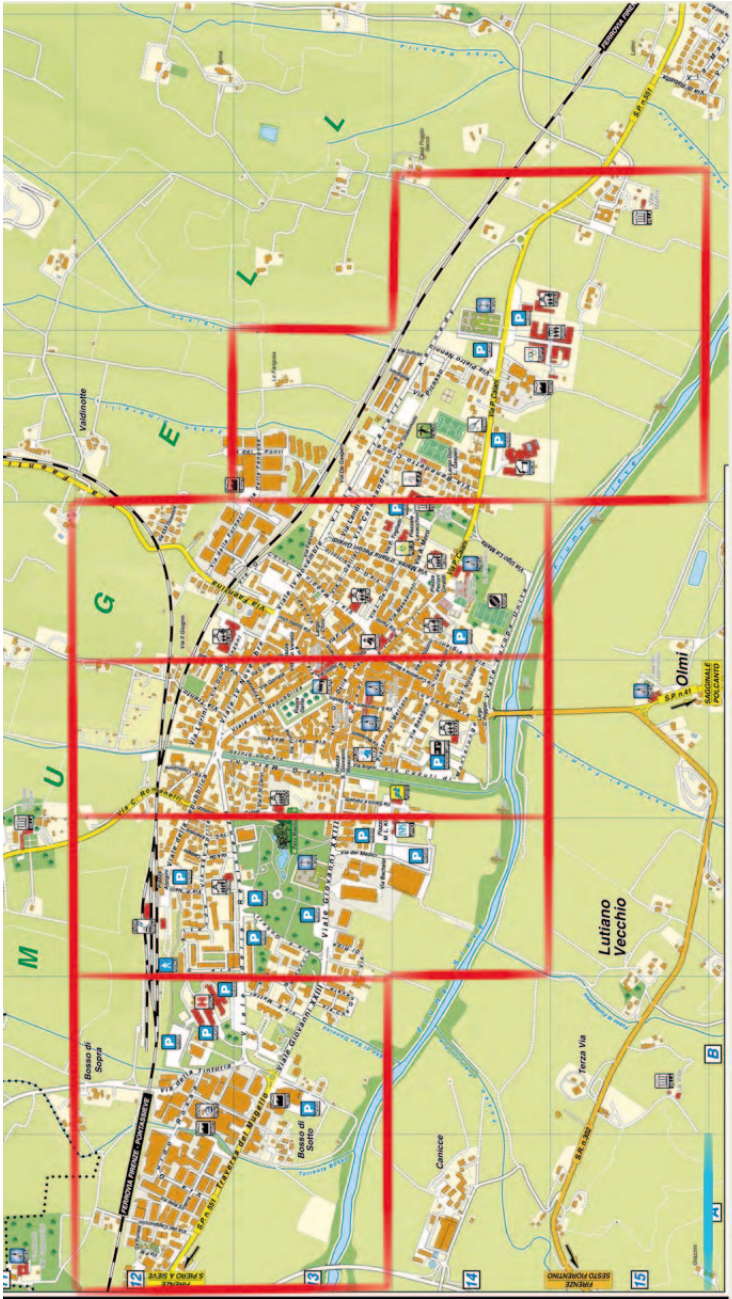
rondine rossiccia: wikipedia.org

Testi a cura di Tommaso Della Rocca, Ken Villanueva, Vladic Volovei, Lorenzo Albisani, Leonardo Barbieri, Matteo Bellesi.

**LA PRIMA MAPPA DIGITALE DEI NIDI
DI BALESTRUCCIO, RONDONE COMUNE E RONDINE
A BORGO SAN LORENZO**



Area complessiva del centro di Borgo San Lorenzo sottoposta al censimento dei nidi di balestruccio, rondone comune e rondine; suddivisione in 5 sottoaree, assegnate ad altrettanti gruppi di studenti.



Scheda utilizzata dagli alunni per il rilevamento dei siti di nidificazione nel centro di Borgo San Lorenzo.

Data	Scheda n.					Rilevatori		FOTO
	EDIFICIO	LOCALITA'	COMUNE	LAT	LONG	SPECIE	NUMERO NIDI	
(denominazione della struttura)	(indirizzo stradale, numero civico)	(es. BSL)	(es. 43.955818)	(es. 11.387729)	(scrivere il nome per esteso)	(nidi attivi e inattivi o residui)	(particolarità architettoniche es. cornice, portico, terrazzamenti) (minacce es. lavori in corso o altro)	(numerate le foto e indicarle)

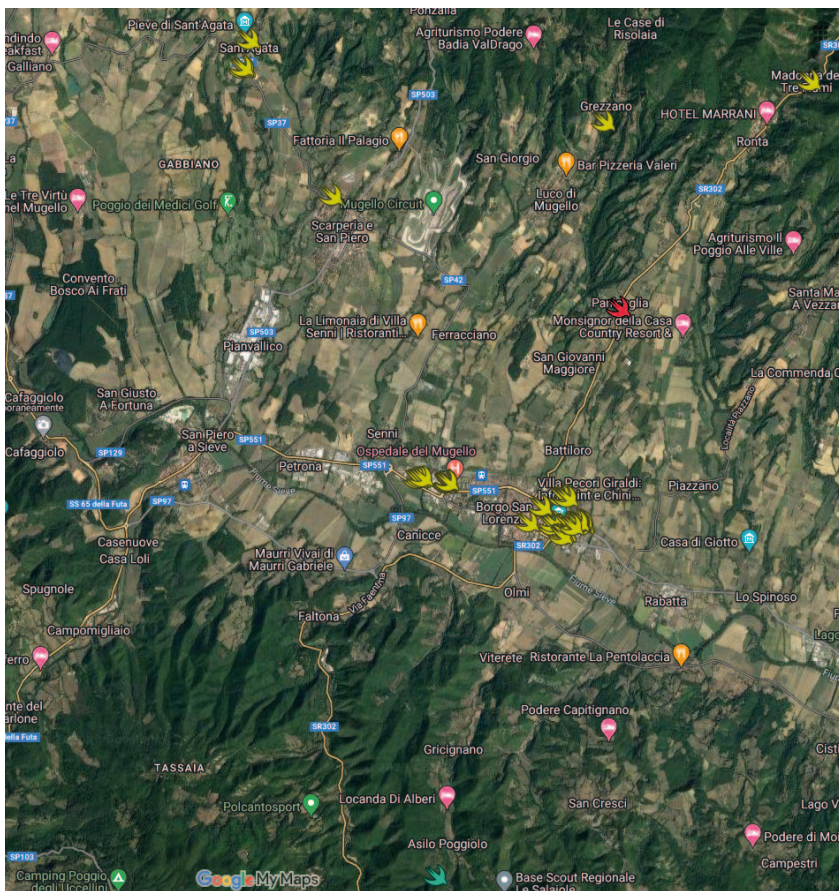
Questa fase del progetto è stata realizzata con il supporto scientifico del dott. Mauro Ferri, dell'associazione "Monumenti Vivi" di Torino, che da molti anni studia e valorizza la biodiversità urbana, identificando e certificando gli edifici (palazzi monumentali, chiese, torri, campanili, varie altre costruzioni storiche) utilizzati dalle specie come sito riproduttivo o come area di rifugio. Complessivamente sono stati censiti dalla classe: per la specie balestruccio (*Delichon urbicum*) n. 44 siti di nidificazione per un totale di 130 nidi, a cui aggiungere la segnalazione del sito presso il Santuario della Madonna dei Tre Fiumi a Ronta con altri 10 nidi. Per la specie rondone comune (*Apus apus*) n. 1 sito di nidificazione per un totale di 28 nidi artificiali: si tratta dell'antica rondonara della famiglia Morolli a Panicaglia, ancora attiva ai soli fini di studio della nidificazione e riproduzione del rondone comune. Questa rondonara è oggetto di ulteriori studi, in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale. Per quanto riguarda la rondine (*Hirundo rustica*) è stato identificato n. 1 sito di nidificazione per un totale di 1 nido.

I risultati del lavoro di censimento sono stati raccolti e successivamente riportati su una dettagliata mappa digitale visibile per intero al link <https://shorturl.at/KNX37>

e sul sito <http://www.monumentivivi.it/dove-sono-cartografia/>

Grazie alla mappa digitale, si possono individuare con precisione i nidi censiti presenti sugli edifici del centro di Borgo San Lorenzo e di alcune località vicine.

Testo a cura di Leonardo Barbieri e Marta Bettarini.



Per il *balestruccio* è stata impiegata un'icona di colore giallo; per la *rondine*, un'icona di colore verde; per il *rondone comune*, un'icona di colore rosso. Selezionando i singoli nidi sulla mappa, è possibile avere molte informazioni aggiuntive, compresa la foto del nido.



*Balestruccio in uscita dal nido in costruzione
(Borgo San Lorenzo) 28.5.2021, foto di Ennio Gualandi.*



*Pulli di rondine nel nido (Borgo San Lorenzo) 2.07.2020,
foto di Luigi Cenerelli.*



Classe 3C IIS "Giotto Ulivi" Borgo San Lorenzo, 10.05.2021.



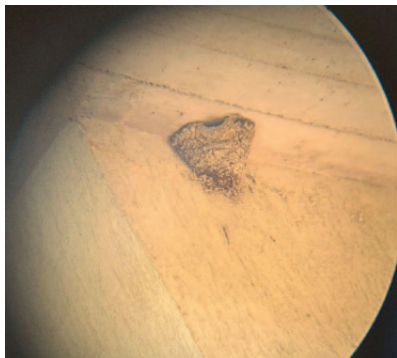
Antica rondonara da 28 nidi della famiglia Morolli a Panicaglia (Borgo San Lorenzo) 18.5.2021, foto di Luigi Cenerelli.

*Scheda riepilogativa del censimento dei nidi di balestruccio nel
centro di Borgo San Lorenzo anni 2021-2022.*

DATA	SQUADRA	EDIFICIO	INDIRIZZO	COMUNE (BSL, SESP)	ZONA	LAT, LONG	SPECIE	NUMERO NIDI (nidi attivi e anche inattivi o residui)	DESCRIZIONE DEL SITO	FOTO
GGMM/AAAA	n.									n.
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958910, 11,372512	Balestruccio	1	cornicione	1
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958640, 11,372288	Balestruccio	2	cornicione	2
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958648, 11,372290	Balestruccio	1	cornicione	3
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958661, 11,372301	Balestruccio	1	cornicione	4
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958718, 11,372342	Balestruccio	1	cornicione	5
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958787, 11,372368	Balestruccio	2	cornicione	6
18/05/2021	1	Fabbrica	percheggio pronto soccorso	BSL	Cespedale	43,958878, 11,372609	Balestruccio	1	cornicione	7
18/05/2021	4	Condominio	via Togliatti, 16	BSL	Unione Comuni	43,952699, 11,392847	Balestruccio	1	cornicione	8
18/05/2021	1	Abitazione	Corso G. Matteotti, 153	BSL	Unione Comuni	43,953113, 11,392844	Balestruccio	1	cornicione	9
18/05/2021	1	Fabbrica	via Cudio Pessa	BSL	Centro storico	43,953144, 11,393148	Balestruccio	17	cornicione	10
18/05/2021	1	Fabbrica	via Cudio Pessa	BSL	Zona industriale	43,953158, 11,392607	Balestruccio	1	cornicione	11
18/05/2021	1	Fabbrica	via Cudio Pessa	BSL	Zona industriale	43,953237, 11,392615	Balestruccio	7	cornicione	12
18/05/2021	1	Fabbrica	via Cudio Pessa	BSL	Zona industriale	43,953277, 11,392615	Balestruccio	3	cornicione	20
28/05/2021	1	Fabbrica	via Cudio Pessa	BSL	Zona industriale	43,953416, 11,392673	Balestruccio	3	cornicione	21
28/05/2021	2	Farmacia	via della Repubblica, 1	SESP	Sant'Agata	44,020717, 11,324904	Balestruccio	3	cornicione con travi	31 - 32
28/05/2021	1	Abitazione	via Giordano Giordani, 13	SESP	Rotonda Ferrari	43,938922, 11,351149	Balestruccio	4	cornicione con travi	33
28/05/2021	2	Abitazione	via di Catoggio, 30	SESP	Sant'Agata	44,016692, 11,333692	Balestruccio	6	cornicione con travi	34
28/05/2021	2	Abitazione	via della Repubblica, 20	SESP	Sant'Agata	44,016754, 11,324134	Balestruccio	25	cornicione	35
28/05/2021	2	Abitazione	via di Catoggio, 24	SESP	Sant'Agata	44,016850, 11,323905	Balestruccio	1	cornicione	36
28/05/2021	2	Abitazione	via di Grezzano, 7	BSL	Grezzano	44,009288, 11,404001	Balestruccio	1	facciata	37
28/05/2021	4	Condominio	via I Maggio, 33	BSL	Rist. La griglia	43,955300, 11,391897	Balestruccio	2	cornicione	38
28/05/2021	1	Condominio	via Lepi, 33	BSL	Rist. La griglia	43,955402, 11,391774	Balestruccio	2	cornicione	39
28/05/2021	5	Doni Pubblicità srl	via della Fangosa, 2	BSL	Fornaci	43,956721, 11,395778	Balestruccio	1	terrazza	40 - 41
28/05/2021	5	Falegnameria A.cque 2 sas	via della Fangosa, 21	BSL	Fornaci	43,956878, 11,396388	Balestruccio	1	terrazza	42 - 43
28/05/2021	5	Chiesa (?)	via della Fangosa, 24	BSL	Fornaci	43,956690, 11,396778	Balestruccio	1	terrazza	44 - 45
28/05/2021	5	Case a schiera	via Modigliani, 1	BSL	Rimorelli	43,953317, 11,398158	Balestruccio	1	sotto il tetto	46 - 47
28/05/2021	5	Case a schiera	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,953254, 11,398139	Balestruccio	4	sotto il tetto	48 - 49
28/05/2021	5	Case	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,953298, 11,398229	Balestruccio	1	sotto il tetto	50 - 51
28/05/2021	5	Case	via Modigliani, 20 e 22	BSL	Rimorelli	43,953273, 11,398328	Balestruccio	2	sotto il tetto	52 - 53
28/05/2021	5	Case	via Modigliani, 22, 24	BSL	Rimorelli	43,953154, 11,398754	Balestruccio	1	sotto il tetto	54 - 55
28/05/2021	5	Case	via Modigliani, 24	BSL	Rimorelli	43,953277, 11,398754	Balestruccio	2	sotto il tetto	56 - 59
28/05/2021	5	Case	via Modigliani, 26	BSL	Rimorelli	43,953068, 11,398727	Balestruccio	2	sotto il tetto	60 - 81
28/05/2021	5	Case	via Modigliani, 28	BSL	Rimorelli	43,953030, 11,398915	Balestruccio	2	sotto il tetto	82 - 83
28/05/2021	5	Condominio	via Piero Calamandrei, 2	BSL	Rimorelli	43,953003, 11,398955	Balestruccio	2	sotto il tetto	84 - 85
28/05/2021	5	Casa	via Benedetto Croce, 12 e	BSL	Paestra antistica	43,953065, 11,398967	Balestruccio	3	sotto il tetto	86
28/05/2021	5	Casa	via Benedetto Croce, 35	BSL	Paestra antistica	43,951720, 11,398426	Balestruccio	1	sotto il tetto	67
28/05/2021	5	Casa	via Benedetto Croce, 19	BSL	Paestra antistica	43,951590, 11,395892	Balestruccio	1	sotto il tetto	68
28/05/2021	5	Casa	via Piero Calamandrei, 12	BSL	Paestra antistica	43,951317, 11,395708	Balestruccio	2	sotto il tetto	69
28/05/2021	5	Casa	via Modigliani	BSL	Paestra antistica	43,952077, 11,395904	Balestruccio	4	sotto il tetto	70
28/05/2021	5	Casa	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,952810, 11,399304	Balestruccio	1	sotto il tetto	71 - 72
28/05/2021	5	Casa	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,952994, 11,399344	Balestruccio	4	sotto il tetto	73 - 74
28/05/2021	5	Casa	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,953211, 11,399168	Balestruccio	1	sotto il tetto	75 - 76
28/05/2021	5	Casa	via Modigliani	BSL	Rimorelli	43,953142, 11,398971	Balestruccio	1	sotto il tetto	77 - 78
28/05/2021	5	Casa	via Salvatore Quasimodo	BSL	Paestra antistica	43,952621, 11,397790	Balestruccio	1	sotto il tetto	79

totale nidi 130

Foto di alcuni nidi di balestruccio scattate dagli alunni.



Una squadra al lavoro in centro a Borgo San Lorenzo, maggio 2021.

**COME COSTRUIRE
DUE DIVERSE MANGIATOIE IN LEGNO
PER PICCOLI UCCELLI**

Nell'autunno del 2021, il progetto è proseguito con la realizzazione da parte degli alunni di mangiatoie in legno per piccoli uccelli, da posizionare nelle proprie abitazioni, per alimentarli durante il periodo invernale.

A scuola, laboratorio di costruzione delle mangiatoie.



Foto di Alessandro Mattia.

1) COSTRUIRE UNA PICCOLA MANGIATOIA IN LEGNO PER PICCOLI UCCELLI

Per costruire la mangiatoia piccola ci siamo muniti dei pezzi di legno che ci ha fornito la ditta Tani di Borgo San Lorenzo. I pezzi che abbiamo utilizzato erano già stati tagliati secondo le misure indicate di seguito. Inizialmente abbiamo inchiodato i 4 listelli, lunghi 20 cm ognuno, alla base, lasciando tra di questi uno spazio, in modo tale da far defluire l'acqua in caso di pioggia. Successivamente, abbiamo avvitato i due timpani ai pilastri, e questi ultimi li abbiamo fissati alla base con delle viti (3 ciascuno). Dopo aver fatto questo passaggio, abbiamo cominciato a lavorare al tetto; presi i due pezzi di legno lunghi 30 cm, abbiamo iniziato ad avvitarli ai timpani andando a creare la copertura. In seguito abbiamo rivestito il tetto con un pezzo di guaina fissato con dei chiodi a testa piatta, finendo la costruzione con l'inserimento dei due occhielli per poter sospendere la mangiatoia ad un albero, lontano dai predatori.

Materiali per la costruzione della mangiatoia piccola:

2 pezzi di legno per il tetto

Lunghezza: 30 cm - Larghezza: 11,5 cm - Spessore: 2 cm

1 pezzo di legno per la base

Lunghezza: 25 cm - Larghezza: 19,6 cm - Spessore: 2 cm

4 listelli di legno

Lunghezza: 20 cm - Larghezza: 2 cm - Spessore: 2 cm

2 pezzi di legno utilizzati come pilastri

Lunghezza: 20 cm - Larghezza: 7 cm - Spessore: 2 cm

2 pezzi di legno utilizzati come timpani

Base: 20,2 cm - Altezza: 6,6 cm - Spessore: 2 cm

1 pezzo di guaina - Lunghezza: 34,5 cm - Larghezza: 30,5 cm

6 chiodi a testa piatta larga

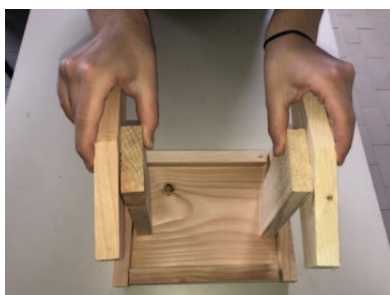
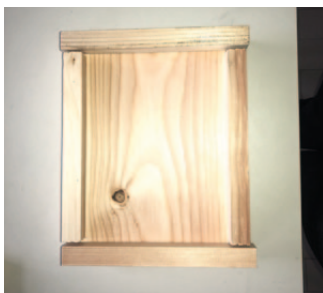
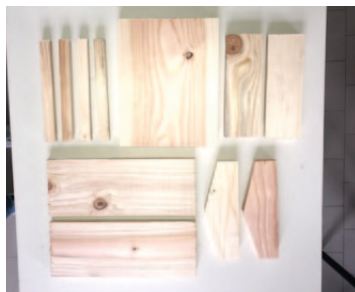
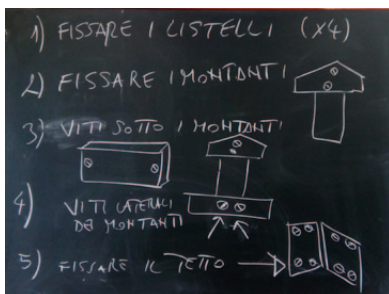
10 viti da 3 cm

8/12 chiodini d'acciaio da 3 cm

2 occhielli con diametro di circa 1,7 cm

Attrezzi necessari: pinze, cacciavite a croce, martello e avvitatore.

Passaggi da effettuare per il montaggio della mangiatoia.
Da sinistra, in alto.



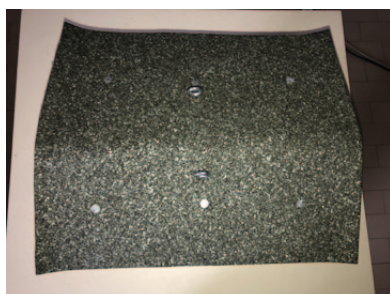
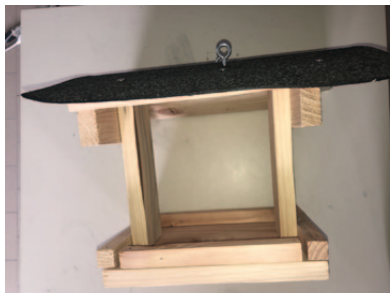
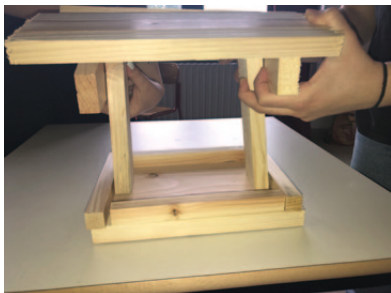


Foto di Gloria Bushaj.

2) COSTRUIRE UNA GRANDE MANGIATOIA IN LEGNO PER PICCOLI UCCELLI

Anche per costruire la mangiatoia grande, che poi abbiamo posizionato nel giardino nei pressi della nostra aula, si è fatto ricorso a dei pezzi già tagliati dalla ditta Tani. Dato che questa mangiatoia, rispetto a quella piccola, è decisamente più grande e pesante, abbiamo pensato che sarebbe stato meglio sorreggerla da sotto con un palo anziché appenderla, come fatto con la mangiatoia piccola. Le tavole che abbiamo usato per fare la base ed il tetto erano delle stesse dimensioni, per questo motivo il tetto è risultato piano. Abbiamo fissato con 3 chiodi ciascuno i 4 listelli, posizionandoli sulla base distanziati, in modo da consentire all'acqua piovana di uscire; abbiamo poi posizionato i 4 pilastri (uno per lato) e li abbiamo fissati con delle viti, sia alla base che ai listelli. Prima di fissare il tetto abbiamo dovuto praticare un foro passante al centro della base, per far sì che si potesse inserire una vite molto lunga per poter fissare il palo di sostegno.

Per conferire più resistenza al tutto abbiamo poi realizzato un alloggiamento in metallo per il palo di legno, fissato sulla parte inferiore da quattro viti. Poi abbiamo usato una piastra di metallo anche sulla parte superiore della base, in modo da poter stringere la vite che fissava il palo senza che questa sprofondasse nel legno. Solo dopo che abbiamo avvitato il palo abbiamo potuto fissare anche il tetto della mangiatoia. Infine è bastato inserire il palo nella robusta base per ombrelloni e posizionare la mangiatoia nella zona designata. Il lavoro relativo alla piastra e al tubo di metallo è stato realizzato da Alessandro Diamanti. Il montaggio della mangiatoia è stato eseguito da Alessandro Diamanti con l'aiuto del prof. Cenerelli. Grazie all'installazione della mangiatoia nel giardino della scuola, in prossimità delle finestre dalla nostra aula, abbiamo potuto fare moltissime osservazioni durante il periodo invernale.

Materiali per la costruzione della mangiatoia grande:

Sostegno per la mangiatoia:

Base ombrellone pesante con diametro di 60 cm

Tubo in metallo che fuoriesce dalla base dell'ombrellone
lunghezza 32,5 cm

Palo in legno con lunghezza 137 cm e diametro 6 cm

Mangiatoia parti:

Base della mangiatoia

Larghezza: 29 cm - Lunghezza: 61 cm - Spessore: 2 cm

4 pezzi di legno utilizzati come pilastri

Larghezza: 7,5 cm - Lunghezza: 20,5 cm - Spessore: 2 cm

2 listelli lunghi

Larghezza: 2,7 cm - Lunghezza: 62 cm - Spessore: 1,7 cm

2 listelli corti

Larghezza: 2,7 cm - Lunghezza: 19 cm - Spessore: 1,7 cm

1 tavola utilizzata come tetto

Larghezza: 29 cm - Lunghezza: 67,5 cm - Spessore: 2 cm

3 pezzi di guaina isolante (ciascuna ha questa misura)

Lunghezza: 34,5 cm - Larghezza: 30,5 cm

Piastrina di metallo interna

Larghezza: 7 cm - Lunghezza: 13 cm

Piastrina di metallo esterna

Larghezza: 16 cm - Lunghezza: 20 cm

Il pannello di metallo esterno viene saldato ad un cilindro di metallo

Cilindro di metallo

Altezza: 6,5 cm - Diametro: 6,5 cm

*Testi a cura di Alida Lulaj, Aurora Cullhaj, Gloria Bushaj, Gaia Robertazzi,
Alessandro Diamanti.*

Mangiatoia grande

Da sinistra, in alto foto 1 il prof. Cenerelli e Alessandro Diamanti al lavoro; foto 2 dettaglio della parte in metallo; foto 3 Alessandro Diamanti e Alessandro Mattia; foto 4 la mangiatoia pronta all'uso; foto 5 Laura Vignini, Aima Chini, Olga Righi, Marta Bettarini sistemano la telecamera sulla mangiatoia, foto di Alessandro Mattia; foto 6 cinciallegra, foto di Vladic Volovei; foto 7 fringuelli, foto di Vladic Volovei; foto 8 fringuello, frosone, pettirosso, foto di Olga Righi; foto 9 frosone, foto di Olga Righi; foto 10 ghiandaia, foto di Olga Righi; le foto 9 e 10 sono proposte anche ingrandite.







GLI INCONTRI CON GLI ESPERTI

LA CLASSE INCONTRA IL DOTT. MAURO FERRI

L'incontro che abbiamo avuto online con il dott. Mauro Ferri, co-fondatore dell'associazione "Monumenti Vivi", il 29 aprile 2021, ci è stato molto utile per avviare correttamente il progetto sull'avifauna di Borgo san Lorenzo. L'esperto ci ha infatti descritto le principali specie di uccelli migratori che possiamo trovare nella nostra zona; una di queste è la *Hirundo rustica*, detta comunemente rondine. Questo uccello è lungo circa 18-19 cm (dalla punta del becco all'estremità della coda), ha un'apertura alare di circa 32-35 cm ed un peso di circa 16-25 g. In origine la rondine nidificava su rupi e grotte, poi si è adattata ad utilizzare i manufatti realizzati dall'uomo, prediligendo i soffitti dei portici, le logge e anche le stalle. I nidi vengono costruiti con palline di fango e fibre vegetali ed hanno una forma a coppa aperta. La rondine è di colore blu scuro (quasi nero) sul dorso, grigiastro sul ventre, mentre sulla gola e sulla fronte è di color arancione scuro. Un'altra specie che abbiamo analizzato durante il nostro incontro è stato il balestruccio (*Delichon urbicum*).

Il nome comune di questa specie animale è stato dato per la sua forma, molto simile ad una balestra. A prima vista il balestruccio può sembrare simile alla rondine ma il suo dorso è completamente nero, ha il groppone bianco e le dimensioni sono più contenute, raggiunge una lunghezza di 13-15 cm e un peso di 15-25 g.

E' visibile di frequente in città poiché nidifica spesso agli angoli dei tetti o lungo i cornicioni, in piccoli nidi a forma di coppa chiusa, con un piccolo foro. Anche il balestruccio, come la rondine, realizza il proprio nido con palline di fango e materiali vegetali, a differenza delle rondini però i balestrucci di solito nidificano in gruppo, creando una sorta di colonia. Abbiamo in seguito approfondito la specie rondone comune (*Apus apus*).

Il rondone risulta essere leggermente più lungo di una rondine e può arrivare fino a circa 21 cm (l'apertura alare arriva invece ai

36-44 cm), ciò che lo differenzia in maniera chiara dalla rondine è la sua coda più corta e, soprattutto, il suo piumaggio tutto scuro. Il rondone, a differenza delle due specie precedenti, è un animale forestale, se non ci fosse l'uomo con i suoi edifici, nidificherebbe sugli alberi, ad esempio nei fori aperti dai picchi negli alberi più danneggiati da malattie e intemperie. In città nidifica dentro a buchi in grotte, in muri, in palazzi, sotto i coppi dei tetti, sotto le grondaie e il suo nido lo costruisce con materiali vegetali, piume, impastati con la sua saliva. In Europa i rondoni si possono vedere da aprile fino ad agosto, sappiamo che raggiungono i nostri paesi solo per riprodursi.

L'arrivo avviene in realtà in 3 ondate successive.

La prima ondata è quella dei rondoni riproduttori, quelli che si sono già riprodotti l'anno prima, si tratta di uccelli che hanno 4 anni o più, questa ondata dura circa un mese. La seconda ondata è costituita da rondoni che hanno 2-3 anni e anche questa ondata dura un mese. La terza e ultima ondata è caratterizzata dalla migrazione di rondoni giovani, che hanno all'incirca solo un anno. Successivamente, il dott. Mauro Ferri ci ha insegnato il metodo corretto per censire i nidi di balestruccio e rondine: muovendosi a piedi per il centro di Borgo san Lorenzo lungo un percorso stabilito, va fatta particolare attenzione ai cornicioni e agli angoli in alto delle case, dove queste due specie di uccelli nidificano. Nel momento in cui si riesce a vedere, anche con l'aiuto di un binocolo, un nido intero o dei residui dei nidi costruiti da questi uccelli migratori, va indicata la loro esatta posizione, ricorrendo alle coordinate.

Oltre a prendere le indicazioni di posizione dei nidi è importante anche contarli e fotografarli. Il nostro obiettivo è anche quello di censire i nidi creati dai rondoni ma questi ultimi sono più complicati da trovare perché dovremmo vedere il momento in cui il rondone entra nel foro sull'edificio, trattandosi di nidi ricavati all'interno della costruzione quindi non visibili dall'esterno. Con tutti i dati che vengono raccolti verrà poi creata una mappa onli-

ne dei nidi; queste informazioni vengono poi pubblicate dall'associazione "Monumenti Vivi", che nel corso degli ultimi anni ha già creato altre mappe in diverse città italiane, ad esempio Bergamo.

E' possibile vedere l'intero incontro con il dott. Mauro Ferri
<https://youtube.com/@luigicenerelli4651>

Testo a cura di Alida Lulaj.

LA CLASSE INCONTRA IL DOTT. FRANCO SACCHETTI

Il 31 maggio 2021 la classe ha avuto l'opportunità di partecipare ad un incontro online con Franco Sacchetti, laureato in architettura, scrittore, fumettista e attivista ambientale. Ha collaborato con varie associazioni, enti e riviste affrontando tematiche e combattendo battaglie di tipo sociale ed ecologico, attraverso pubblicazioni, esposizioni e progetti. L'incontro era finalizzato alla presentazione e spiegazione del suo libro intitolato: "Dove i rondoni vanno a dormire", attraverso il quale Sacchetti ha anche potuto introdurre e spiegare in modo scientifico le abitudini e le caratteristiche del rondone, fondamentali per il progetto che avrebbe intrapreso la classe. "Dedicato a tutte le persone impegnate in prima linea per restituire al cielo ciò che gli appartiene", questa è l'emozionante frase con cui si apre il libro di Franco Sacchetti. Parole che spiegano alla perfezione il significato e i valori che guidano coloro che si interessano a questo mondo e la loro passione, che diventa una scelta di vita. Il libro descrive la vita dei rondoni, le loro abitudini, le loro origini e particolarità, tutto attraverso la storia di Zoe, una ragazzina di 10 anni che, in vacanza dalla nonna a Trieste, si diverte a passare la giornata osservando i numerosi ed indaffarati abitanti del cielo. Un giorno Zoe salva un rondone caduto in strada, evento che cambierà tutta la sua vita. Accompagnata dai consigli della vicina di casa,

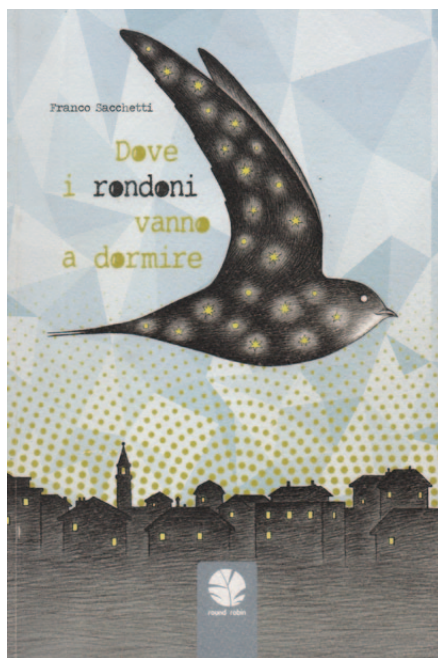
professoressa di biologia, Zoe si prende cura del suo nuovo amico, battezzato Falcetto, e impara le basi del primo soccorso per uccelli. Per i rondoni, fortunatamente, c'è il centro di recupero specializzato "Liberi di volare", unico in Italia, che permette ai suoi piccoli ospiti di rimettersi in sesto e ritornare alla propria vita. Dopo aver consegnato il suo rondone Zoe inizia a frequentare il centro e impara a medicare, accudire e nutrire questi affascinanti animali, che si rivelano ricchi di sorprese e di curiose abilità. Ma una domanda non lascia in pace la piccola Zoe: i rondoni, una volta lasciato il nido, ci ritorneranno per nidificare solo dopo due anni di volo ininterrotto... ma allora, dove vanno a dormire? Con il passare dei giorni Zoe trasmette la sua nuova passione a tutti quelli che la circondano e si batte per proteggere la famiglia di rondoni che abita la soffitta del palazzo di sua nonna. Il nido, lo stesso da cui è caduto Falcetto, è messo a rischio, come tanti altri nidi, dai lavori di ristrutturazione dell'edificio che, non tenendo conto dei coinquilini alati, mureranno ignari le loro entrate ed uscite, bloccandoli all'interno o lasciandoli senza casa. Il problema è facilmente risolvibile installando delle cassette nido sulle pareti degli edifici, lasciando libero l'ingresso. Zoe riesce a far riunire i condomini e a prendere provvedimenti per salvare i nidi. Il racconto si conclude con la ripartenza di Falcetto che, ormai guarito, può spiccare il volo, e con la decisione della nostra protagonista di continuare a seguire in futuro questa strada e questa passione, intraprendendo gli studi di biologia e diventando ornitologa. Durante la sua presentazione Sacchetti ci racconta l'universo dei rondoni: spiega che un tempo l'Europa era attraversata da immense foreste, con alberi molto alti, che costituivano il luogo perfetto per ospitare i rondoni e molti altri uccelli. Con la deforestazione questi animali hanno perso il loro ambiente originario di nidificazione, ma questo non li ha fermati: hanno sfruttato l'espansione delle città adattandosi all'ambiente urbano e posizionandosi nelle piccole fessure delle

costruzioni che più ricordano i loro alberi: buche puntaie, spazi sotto le tegole, campanili e torri medievali. Hanno così portato nelle città una ricca biodiversità, dando vita a quelle che possiamo definire vere e proprie “foreste di pietra”. Ancora oggi le nostre città e i nostri edifici, anche quelli più impensabili, sono la casa di innumerevoli uccelli di diverse specie. Questo perché i rondoni si sono sistemati per la prima volta nella città storica, quindi in edifici più antichi, ma sono riusciti a trovare degli spazi adatti anche all'interno dell'architettura più moderna. Basti pensare che sono stati ritrovati dei nidi di rondone anche nello stadio di San Siro a Milano. Con i lavori di ristrutturazione rischiamo però di scacciare nuovamente i rondoni dalle città perché troppo spesso i buchi che servono a loro per nidificare vengono chiusi, rischiando così di impoverire drasticamente la biodiversità urbana. Durante l'incontro Sacchetti ha affermato che condividendo il nostro pianeta con altri esseri viventi dobbiamo prenderci delle responsabilità, dobbiamo imparare a rispettare le altre specie, per riuscire a fare ciò occorre informarsi molto. Il pianeta Terra è la nostra casa comune, quale migliore specie ci può rappresentare il concetto di casa comune se non il rondone? Questo animale non solo abita il nostro pianeta ma vive realmente nelle nostre case, sotto le nostre tegole, con le sue libertà e autonomie, insieme a noi, che abbiamo le nostre. Conviviamo giornalmente gli uni con gli altri in modo totalmente naturale. Infatti il rondone vola per un periodo che può durare dai 2 ai 3 anni, senza mai fermarsi: l'unico momento in cui interrompe il suo viaggio attraverso i cieli è quando deve nidificare, e lo fa nelle nostre case, nelle nostre città. Per questo è nostro dovere morale imparare a conoscere questa specie, così da poterla rispettare e tutelare. Ma quindi, per rispondere a Zoe... i rondoni dove vanno a dormire? Compiono un viaggio lunghissimo, che nel caso di quelli delle nostre zone raggiunge anche i 1.000 km al giorno, e lo fanno tutto senza mai posarsi a terra. Infatti dormono, mangiano e si riproducono du-

rante il volo. In particolare per dormire sfruttano una loro capacità, che hanno anche i delfini: riducono l'attività di un solo emisfero cerebrale alla volta, così da farlo riposare, utilizzando l'altro per volare. Il primo ad accorgersi che i rondoni dormono in volo fu un pilota francese durante la prima guerra mondiale: volando in una notte di luna piena a motori spenti sulle linee nemiche, a circa tremila metri d'altezza, si ritrovò in uno stormo di uccelli in quiete, che si rivelarono essere rondoni (citazione da "Swifts in a tower" di David Lack). Franco ci ha insegnato a guardare con i nostri occhi qualcosa che in pochi vedono: i rondoni. Facendoci così realizzare come le realtà che sono davanti a noi e che non conosciamo ci possano cambiare la vita.

E' possibile vedere l'intero incontro con il dott. Franco Sacchetti al link <https://youtube.com/@luigicenerelli4651>

Testo a cura di Olga Righi e Laura Vignini.



LA CLASSE INCONTRA DANIELA BURRINI

Il 27 ottobre 2021 la classe ha incontrato online Daniela Burrini, delegata per Firenze della LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli). Di seguito potete leggere la prima parte dell'incontro, fino al minuto 40.

Prof. Cenerelli: Questa sera incontriamo Daniela Burrini, delegata della LIPU, associazione nazionale ambientalista, che ha sedi in tutta Italia e anche a Firenze. Qualcosa l'abbiamo già conosciuto con il Centro recupero rapaci che abbiamo visitato a Vicchio. Daniela ci parlerà dei nidi di rondini, rondoni e balestrucci. Ci racconterà cosa fanno i Centri recupero in Toscana. La ringrazio tantissimo e le lascio la parola.

Daniela Burrini: Buonasera a tutti, ringrazio il professore per l'aiuto in questa presentazione. Dopo il pensionamento ho intrapreso questo ruolo di delegata con la LIPU che sicuramente non è semplice. Però questo ruolo mi dà l'occasione di mostrarvi ciò che ho appreso, il piacere di meravigliarmi con la natura che ci circonda. La mia presentazione si intitola "conoscere e tutelare gli uccelli e il loro habitat nelle città", intendiamo quindi gli agglomerati urbani e non i boschi delle campagne. La LIPU invece è un'associazione ambientalista, che tutela principalmente gli uccelli. Fa parte di una rete internazionale, Birdlife International, un'organizzazione composta da un centinaio di paesi, essendo gli uccelli privi di confini necessitano di una tutela. La LIPU è nata per la volontà di Giorgio Punzo, che abitava nell'isola di Vivara, vicino a Procida. È un'isola di passaggio nel tracciato degli uccelli migratori. L'Italia, la Spagna e la Grecia per gli uccelli migratori sono ponti che percorrono sia per l'andata che per il ritorno, Punzo notò che ad ogni stagione ne venivano uccisi una gran quantità, quindi fondò la LIPU nel 1965 per la tutela dell'ambiente e degli uccelli. La LIPU è strutturata con dipenden-

ti, staff, direttore e un presidente ma anche con tanti volontari. All'incirca sono 30.000 sostenitori in tutta Italia con 100 sezioni locali, circa 600 volontari, 30 oasi e 11 centri di recupero, che soccorrono e rimettono in natura circa 15.000 animali. Le oasi LIPU in Toscana sono diverse, ricordo quella di Massaciuccoli, la riserva Santaluce e l'oasi di Campo Catino. In Toscana ci sono anche il Centro recupero rapaci a Vicchio di Mugello e il CRUMA (centro recupero uccelli marini e acquatici) di Livorno. Questi centri consentono di salvare molti uccelli, che spesso necessitano di soccorso. I temi strategici della LIPU sono: la protezione delle specie in pericolo di estinzione, la lotta contro il bracconaggio e la caccia, la tutela della biodiversità, l'agricoltura sostenibile e l'educazione ambientale. Le specie in pericolo di estinzione sono uno dei temi fondamentali della LIPU insieme al contrasto alla caccia, essendo stata compresa l'importanza della biodiversità. Attualmente i programmi di protezione si realizzano con la tutela dei luoghi di accoppiamento, dei luoghi di sosta dei migratori e dei luoghi di alimentazione degli uccelli a rischio di estinzione. Esiste a livello internazionale la IUCN (International Union Conservation of the Nature), organizzazione non governativa che elenca anche gli uccelli a rischio ed il loro stato di salute in tutto il mondo. In Italia abbiamo 280 specie di volatili che nidificano, di cui 63 a rischio di estinzione. Le minacce alla loro vita sono dovute alla trasformazione dei loro habitat, ai cambiamenti climatici, alla caccia e al bracconaggio. I vari gruppi di uccelli sono categorizzati in base alla loro popolazione. La conservazione della specie è portata avanti dalle guardie della LIPU che collaborano con i carabinieri. Con i volontari spesso si fanno spedizioni per intercettare battute di caccia o bracconaggio nel nostro territorio, con l'obiettivo di tutelare gli habitat. Due specie di avvoltoi in particolare sono molto a rischio di estinzione in Italia del sud: il capovaccaio e il grifone. Le cause sono: presenza di piombo, impatto con torri eoliche, assenza di habitat e bocconi avvelenati. Sono diminuiti anche i passeriformi-

mi, in particolare gli uccelli tipici delle zone rurali, per esempio in Europa vi è un calo di passerotti del 40%. Mentre in aumento sono gli aironi. La conservazione delle specie rare avviene con campi di salvaguardia, utili per i grifoni, dove vengono sorvegliati soprattutto i nidi. I furti delle uova infatti alimentano attività illegali. La LIPU non condivide la pratica della falconeria, essendo un'attività che facilita la predazione in natura. Altro tema è il contrasto alla caccia e al bracconaggio, pratica ancora presente. In Italia tra caccia e bracconaggio si contano almeno 8 milioni di uccelli fatti vittime ogni anno. La caccia è consentita dalla legge 157 del 1992, che deriva da una direttiva europea: la "direttiva Uccelli" del 1979 sancisce che la caccia è consentita solo secondo un calendario stilato dallo Stato che elenca anche le specie cacciabili. Il problema della caccia è che si porta dietro l'uso dei pallini di piombo, sostanza tossica per gli organismi viventi. Una recente norma europea ha imposto il divieto di utilizzo di pallini di piombo in zone umide. Il bracconaggio è una caccia illegale, perché si esercita in periodi non consentiti e si bersagliano specie spesso protette dallo Stato. L'Italia è un ponte di migrazione tra Africa ed Europa, molti esemplari sono uccisi dai bracconieri. Passiamo al tema della tutela della biodiversità.

Prof. Cenerelli: Scusa Daniela, hai accennato al discorso del bracconaggio e al volontariato per combatterlo, io l'ho fatto con il WWF per diversi anni. Volevo sapere se i ragazzi avrebbero opportunità per farne parte nella zona di Firenze.

Daniela Burrini: Dipende dalla sede centrale che spesso fa appelli ma c'è un corso di specializzazione impegnativo e so solo che non si svolge nella zona di Firenze. La LIPU dispone di guardie ambientali a Livorno e in altre città in cui ci sono sedi. Comunque se i ragazzi sono interessati possono consultare il giornalino della LIPU o il sito per contattare la sede centrale, offriamo anche dei campi, 4 volte l'anno, per formare volontari come guardie ambientali. Per biodiversità si intende la varietà di esseri viventi,

animali e piante, che popolano la terra. La biodiversità è necessaria per la vita sulla Terra, essendoci una correlazione tra le specie, l'assenza di una sola specie porterebbe ad uno squilibrio. Tutti gli esseri viventi hanno una interdipendenza tra loro. La biodiversità va protetta, anche perché, in termini egoistici, ci fornisce la metà del PIL mondiale. Ma non bisogna procedere con uno sfruttamento eccessivo che mette a rischio le specie viventi, con una riduzione fino al 60% per gli uccelli, all'incirca 1 milione di specie tra animali e piante sono a rischio di estinzione se l'uomo continua con questo tipo di sfruttamento. La Comunità europea ha fatto propria la salvaguardia della biodiversità per tutti gli stati membri. Ho elencato una serie di problemi che mettono a rischio la biodiversità: la cementificazione, perché coprire con il cemento terreni fertili è un punto critico, l'inquinamento, la deforestazione, l'agricoltura e la pesca intensiva. Quindi che cosa è utile fare? Buone pratiche nell'urbanistica con zone verdi in centri urbani, nell'agricoltura e nella pesca, che devono essere sostenibili. Le industrie devono anche mettere in campo le migliori tecniche per diminuire i valori dell'inquinamento, bisogna anche rafforzare il mantenimento di aree protette ecologiche. Abbiamo già detto che la Comunità europea dedica temi specifici per la difesa della natura e della biodiversità, come la Direttiva uccelli del 1979, fatta per la tutela degli uccelli, che riconosce la perdita e il degrado degli habitat come i fattori più gravi per il rischio delle specie di uccelli, mentre nel 1992 è stata approvata la Direttiva habitat, che tutela il mantenimento a lungo termine degli ambienti naturali e la loro biodiversità attraverso la rete natura 2000, una rete ecologica europea. Infine quest'anno, 2021, è stata approvata una strategia sulla biodiversità, con cui ci si impegna a proteggere le specie minacciate in Europa, aggiornando una strategia per una biodiversità fatta in passato, inserendola nel Green Deal, ovvero un insieme di azioni economico-industriali-ambientali per un futuro verde. Gli obiettivi di questa strategia si danno al 2030, ovvero che il 30% dell'Europa sia rivestita di

zone naturali in cui viene protetta la biodiversità. Si punta anche alla diminuzione del 50% dell'uso di pesticidi, all'aumento dell'agricoltura ecologica e al recupero del 30% degli ecosistemi danneggiati. Sono obiettivi ambiziosi, il fine è quello di conservare l'Europa come luogo vivibile per l'uomo e per gli animali. Tornando alla rete natura 2000, questa è la rete ecologica ritenuta necessaria per la sopravvivenza di specie e habitat. Ogni stato membro ha il compito di realizzare siti di importanza comunitaria per poi metterli sotto protezione con specifiche norme. Sono zone speciali di conservazione e derivano dalla Direttiva habitat, mentre dalla Direttiva uccelli derivano zone di protezione speciale, che si distinguono da vincoli diversi e dal fatto che mirano alla protezione di specie di uccelli e del loro habitat.

E' possibile vedere l'intero incontro con Daniela Burrini al link <https://youtube.com/@luigicenerelli4651>

Testo trascritto da Ken Villanueva.



LA VISITA AL “CENTRO RECUPERO RAPACI DEL MUGELLO”

Il 18 ottobre 2021 ci siamo recati in visita al “Centro Recupero Rapaci del Mugello” che si occupa degli animali selvatici trovati in situazione di difficoltà. La LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) è un’associazione senza fini di lucro, che si basa sul volontariato fin dalla sua nascita. Le principali attività dell’associazione sono due: l’impegno per il riconoscimento, a livello istituzionale e normativo, dei diritti degli animali, e la protezione dell’avifauna e del suo habitat mediante l’ampia rete di Oasi naturali e di Centri Recupero. Questa Associazione è nata il 13 novembre 1965 con lo scopo principale di contrastare l’eliminazione degli uccelli provocata da caccia, bracconaggio, cattiva agricoltura, distruzione del territorio. La LIPU viene istituita inizialmente con il nome di Lega Nazionale Contro la Distruzione degli Uccelli (LENACDU) a Roma dal filosofo e naturalista italiano Giorgio Punzo. Risulta pertanto una tra le più antiche associazioni ambientaliste nazionali. In Italia sono stati costruiti 58 centri recupero LIPU che curano 15.000 animali l’anno. Oltre a questa ci sono diverse altre associazioni che si occupano degli animali selvatici, come il WWF. Alla LIPU lavorano principalmente dei volontari, circa un migliaio in tutta Italia. Quando ci siamo recati al Centro recupero ci è stato possibile osservare diverse specie di animali ospitate: come ad esempio un bellissimo esemplare di corvo imperiale e molti tipi di rapaci. Sono presenti molti animali, soprattutto uccelli, che vengono trattenuti nel Centro finché non completano la riabilitazione. Purtroppo, in alcuni casi, gli animali feriti in modo più grave o con danni permanenti rimangono nel Centro a vita, come nel caso degli animali ciechi. Abbiamo infine lasciato una piccola donazione, per aiutare i volontari con le spese che devono affrontare quotidianamente per il mantenimento di tutti questi animali.

Testo a cura di Matteo Banchi, Gloria Bushaj, Alida Lulaj, Gaia Robertazzi.



Da sinistra, in alto 1 Noemi Focardi, Francesca Poli e Olga Righi in cammino verso il Centro recupero LIPU; 2 Gaia e Cristina all'ingresso del Centro per il controllo del Green Pass; 3 le oche del Centro recupero; 4 Sara illustra le attività del Centro alla classe; 5 Sara alle voliere con una civetta cieca; 6 Ken Villanueva e Matteo Banchi osservano l'interno della voliera grande; 7 un allocco ospite del Centro; 8 un riccio ospite del Centro. Foto di Luigi Cenerelli.

LA VISITA ALLA SEGHERIA DEI FRATELLI TANI

Dal progetto alla realtà

Il progetto delle mangiatoie procede a gonfie vele, ma non si può tuttavia dire iniziato ufficialmente: manca ancora un componente a dir poco fondamentale... il legno! E' anche per questo che lunedì 18 ottobre 2021, alle ore 10:00, la nostra classe, armata di entusiasmo e scarpe da trekking, ha lasciato la scuola e si è incammina verso un'avventura insolita ed affascinante. Dopo una breve camminata lungo la ciclabile, siamo arrivati alla segheria dei fratelli Tani a Rabatta, l'unica rimasta nella zona, in cui è possibile vedere l'intero processo di lavorazione del legno. Ad accoglierci c'era il signor Vincenzo Tani, titolare dell'azienda da molti anni, che ci ha spiegato, passo per passo, i processi di lavorazione del legno. Ci ha innanzitutto introdotto i due tipi di legno da loro lavorati: il castagno e la douglasia, o abete di Douglas, un legno dalle sfumature rossastre. Il primo macchinario che ci ha mostrato in funzione, è quello per la trafilatura: abbiamo visto come questo riduce un ramo di albero in un palo cilindrico levigato. Dopodiché ci siamo spostati in un'altra zona della segheria, dove ci hanno mostrato come avviene la produzione dei pannelli di legno. Il signor Tani ci ha spiegato il funzionamento dello strettoio idraulico, che pressa più pezzi di legno attaccandoli insieme con della colla e crea così un pannello unico che, una volta ripulito dalla colla in eccesso, viene carteggiato e levigato. Il signor Tani ci ha poi presentato i macchinari con i quali vengono tagliati i pannelli, rendendoli della misura desiderata: uno permette di tagliarlo longitudinalmente, uno nel senso della larghezza e l'ultimo ne regola lo spessore, secondo una misura inserita manualmente. Abbiamo inoltre visto in funzione la piallatrice, che rifinisce i pezzi di legno così da ottenere assi, listelli o tavole dalla superficie liscia e regolare, un po' come fa la trafilatrice con i pezzi di legno cilindrici. Per ultimo siamo andati, uno per volta, ad osservare come vengono trattati i tronchi interi, che essen-

do molto grossi vengono spostati avanti e indietro su un rullo e tagliati da una sega posta verticalmente. Come dice Francesco Tani: "Con il legno non si butta via nulla! L'è come con il maiale!". Per non sprecare niente del legno infatti, i residui di segatura vengono compressi all'interno di una macchina apposita, ad una specifica pressione. Il prodotto che ne esce, sotto forma cilindrica, presenta un rivestimento nero, dovuto alla reazione del ferro della macchina con il tannino presente nel legno di castagno, e può essere usato come combustibile nelle stufe o nei caminetti. Come esempio di ciò che si può costruire con il legno, il signor Tani ci ha infine mostrato una casetta interamente costruita da loro! All'interno abbiamo trovato diverse scaffalature e arredi interamente in legno, lavorato e perfezionato dalle macchine. Tutto quello che abbiamo sentito e visto ci ha dato una motivazione in più e ci ha spinto a credere maggiormente nel nostro progetto e ad impegnarci per realizzare le nostre piccole, ma grandi, mangiatoie! Dopo aver concluso il tour dell'intera segheria ed aver imparato molte cose nuove sul legno e sulla sua lavorazione, è arrivato il momento che tutti aspettavamo di più: la consegna della lettera ufficiale di incarico, scritta al signor Tani dalla scuola, che contiene la richiesta per la produzione delle varie componenti in legno che utilizzeremo per costruire le nostre mangiatoie. Recapitata questa importantissima lettera ci siamo scattati una foto ricordo tutti insieme e siamo partiti salutando con affetto il signor Tani, che a sua volta ci ha salutati, visibilmente commosso dall'atmosfera che tutti insieme avevamo creato.

Il video della visita presso la Segheria dei fratelli Tani è visibile al link <https://youtube.com/@luigicenerelli4651>

Testo a cura di Marta Bettarini, Aima Chini, Noemi Focardi, Francesca Poli, Olga Righi, Laura Vignini.





*Da sinistra, in alto 1 La classe lungo la ciclabile verso Rabatta; 2 Arrivo alla segheria Tani; 3 Vincenzo Tani presenta la sua attività; 4 Vincenzo presenta uno dei tanti macchinari; 5 Andrea e Vincenzo Tani; 6 Francesco Tani; 7 taglio di un tronco; 8 Aima Chini e Noemi Focardi annusano una tavoletta di castagno; 9 foto di gruppo; 10 Marta Bettarini consegna a Vincenzo Tani la richiesta ufficiale per avere i pezzi delle mangiatoie in legno come da prototipo.
Foto di Luigi Cenerelli.*

ALCUNE RONDONARE IN MUGELLO

Le rondonare

Ovvero l'antichissima arte di attirare i rondoni negli edifici. Su questo interessante tema sono consultabili due monografie che spiegano come già nel Medioevo si sia definito un metodo che poi è stato tramandato e continuato fino a metà del '900, in buona parte dell'Italia Centro Settentrionale, per realizzare "condomini" di nidi artificiali di decine e a volte di centinaia di celle nidificatorie inserite nello spessore dei muri o nell'interno delle stanze o dei solai o dei fienili, ma sempre riconoscibili dall'esterno per via delle file ordinate dei fori di accesso ai nidi. Lo scopo era quello di realizzare colonie nidificanti per sfruttare i giovani come pietanza, e questa tecnica fu trasferita in alcune aree su specie più produttive, i passeri. Nessuno oggi si sognerebbe di avere questo tipo di attività ma è interessante evidenziare tre aspetti:

- la pratica è stata dismessa anche prima che la legge la vietasse;
- è ben documentato che si trattava di una pratica di sfruttamento che oggi diremmo "sostenibile";
- restaurare o ripristinare queste strutture è importante, per la conservazione sia del patrimonio culturale locale che della specie.

In ogni caso, a questa tradizione, anche nel nostro territorio, dobbiamo un interessante lascito architettonico, spesso negletto, in abbandono o in rovina o nei migliori dei casi trasformato e destinato ad altro uso, ma anche con situazioni felicemente risolte.

Anche la zona del Mugello è stata interessata da questa tradizione e qui possiamo segnalare quattro casi davvero interessanti:

1- il "solaio rondonaro" della famiglia Morolli (Panicaglia, Borgo S. Lorenzo), di 28 celle, realizzate ad inizio 1900, senza finalità alimentari; ospita i rondoni fin da allora; la famiglia ha salvaguardato i nidi anche durante la recente ristrutturazione, permettendo all'Istituto "Giotto Ulivi" di seguire la colonia con un progetto ad hoc;

2- il “solaio rondonaro”, di 7 celle, realizzato nel 1977 dal signor Alfredo Goti, sul modello dalla rondonara Morolli, che ha a lungo seguito; ospita rondoni fin dalla fondazione;

3- la rondonara in piazza Dante a Borgo San Lorenzo, di 10 celle, riattivata nel 2023, dopo anni di oblio;

4- la “torre rondonara” di Villa Schifanoia, nel centro storico di San Piero a Sieve, è dotata di circa 140 nidi artificiali, forse settecenteschi, ancora ben conservati; nel 2023 la proprietà ha seguito le raccomandazioni del dott. Mauro Ferri, ripristinando tutte le chiusure interne e aggiungendo un sistema di protezione dal vento, per consolidare la colonia.

Testo a cura del dott. Mauro Ferri.



1 - LA RONDONARA MOROLLI A PANICAGLIA

Una vecchia rondonara, nella soffitta della casa della famiglia Morolli a Panicaglia, da sempre curata dallo zio Dante (1926-2014), che per tanti anni ad ogni primavera ha atteso l'arrivo dei rondoni ed ha studiato con grande passione la loro nidificazione.

Da sempre i bambini della famiglia Morolli erano stati affascinati dall'idea di questi uccelli che venivano a “covare sul tetto della nonna” e quando lo zio Dante, il prozio scherzoso e un po' severo, iniziò a coinvolgerli sentirono subito il senso di responsabilità che veniva loro richiesto. Non era un “balocco”, come diceva lo zio, fare il censimento dei rondoni, ma un vero e proprio compito da eseguire ogni anno, nello stesso periodo dell'anno stando attenti a ogni dettaglio da sbrigare e, soprattutto avevano l'ordine indiscutibile di non disturbare il signore che li avrebbe accompagnati di sopra, Giuseppe Rosi, detto Stirpe. “Mi raccomando” diceva lo zio “Fate tutto quello che vi dice Stirpe, nessuno tocchi un rondone per alcun motivo!” Non importavano ricatti del tipo “altrimenti non ci tornate più”, perché la parola dello zio era indiscussa. Lo zio Dante voleva che l'intera mattinata fosse dedicata al tema dei rondoni, quindi prima ci doveva essere il reclutamento delle persone che avrebbero dovuto fare il censimento: la mattina presto i bambini potevano attaccarsi alla cornetta del telefono fisso e chiamare i loro amici, meglio se panicagliesi, per farli venire all'incontro. Soprattutto era gradita la partecipazione dell'amico e parente Guido Pacini, perché era un appassionato di agricoltura e animali fin da piccolo e, secondo lo zio, era il bambino più capace rispetto agli altri. Prima di salire in soffitta, aveva luogo l'interrogazione in giardino, perché “una vera squadra di lavoro deve essere preparata”: momento temuto dai più grandi che avevano paura di sfigurare davanti ai più piccoli. Difficile dimenticare le domande dello zio “Cosa sono i rondoni? Semplicemente delle rondini più grosse? Cosa mangiano? Dove

dormono? Hanno gli orecchi? In quale momento dell'anno arrivano?” Dopo qualche risposta “a spizzichi e bocconi”, lo zio elencava in maniera esemplare quali sarebbero dovute essere le risposte corrette e dopo concludeva dicendo “ora possiamo salire”. Il momento peggiore era passato. Poi lo zio Dante, quasi fingendo di non conoscerli, chiedeva “Chi è il più grande di voi?” Il bambino o la bambina con più anni alzava la mano, con un po' di preoccupazione e curiosità al contempo.”Sai scrivere almeno “SI” o “NO”?” Chiedeva ironicamente lo zio con aria da giudice e, dopo aver visto il bambino annuire, aggiungeva “Allora tu farai il capogruppo e scriverai “S o N a seconda che nella casetta ci sia o meno il rondone”. A quel punto, blocchetto alla mano al capogruppo e tutti gli altri dietro partivano. Il censimento poteva iniziare: avanti Stirpe, a lato lo zio, dietro il capogruppo seguito dagli altri. I bambini si stupivano nel vedere quegli uccellini senza piume, alcuni si ritraevano, non si azzardavano a dire “fanno schifo”, anche se alcuni lo pensavano, altri invece ne erano ammirati, soprattutto quando, assieme ai piccoli, trovavano le uova. “Quello non è un uovo di rondone” precisò una volta Stirpe “è di storno” , “eh sì” fece eco lo zio. Da quel momento, molti dei presenti rimasero così presi dalla competenza dei due che forse, se qualcuno avesse chiesto loro, “cosa vuoi fare da grande”, non avrebbero escluso l'ornitologia. Poi, mentre la nonna preparava una tazza di latte freddo e cinque “galletti” del Mulino Bianco per ciascuno dei “ricercatori”, lo zio ricopiava a macchina (una Olivetti 48) i dati raccolti. Poi avveniva il confronto con i dati dell'anno precedente. I bambini divenivano tristi quando vedevano che il numero delle celle piene era diminuito, ma lo zio raccomandava loro di guardare la data “Anche un giorno di ritardo può fare la differenza” diceva “è possibile che ieri ce ne fossero di più”.

Testo a cura di Caterina Tortoli.

CONTROLLO ai rondoni

11 giugno 2003		29 giugno 2004		07 LUG. 2005		15 APR. 2006		28 giugno 2007		14 LUGLIO 2006 controllo		14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
Emanuele; Giosue'		Caterina		Dante e Rosi (Stirpe)		Tollo i tappi		Caterina		Tollo i tappi		Tollo i tappi		Tollo i tappi	
Giuliana; Dante		Giosue'						Stirpe				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
		Giuliana						Giosue'				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
		Piero						Stirpe				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
		Guido Pacini						Giosue'				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
		Dante						Giosue'				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
								Giuliana				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
								Dante				14 APR. 2008		01 LUG. 2009	
N° 1	S	1	S	1	S	1	S	1	S	1	S	1	S	1	S
2	N	2	N	2	S	2	S	2	S	2	S	2	S	2	S
* 3	N	* 3	N	3	N	3	N	3	N	3	N	3	N	3	N
4	N	4	S	4	N	4	S	4	S	4	S	4	S	4	S
5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S
6	N	6	N	6	S	6	S	6	S	6	S	6	S	6	S
7	S	7	S	7	S	7	S	7	S	7	S	7	S	7	S
8	N	8	N	8	N	8	N	8	N	8	N	8	N	8	N
9	N	9	N	9	N	9	N	9	N	9	N	9	N	9	N
10	S	10	S	10	S	10	S	10	S	10	S	10	S	10	S
11	S	11	S	11	S	11	N	11	N	11	N	11	N	11	N
12	N	12	N	12	S	12	N	12	S	12	N	12	S	12	N
13	S	13	S	13	S	13	N	13	S	13	N	13	S	13	N
14	N	14	S	14	S	14	S	14	S	14	S	14	S	14	S
15	N	15	S	15	S	15	S	15	S	15	S	15	S	15	S
16	N	16	N	16	S	16	N	16	S	16	N	16	S	16	N
17	N	17	N	17	N	17	N	17	S	17	N	17	S	17	N
18	S	18	S	18	S	18	S	18	S	18	S	18	S	18	S
19	N	19	S	19	S	19	S	19	S	19	S	19	S	19	S
20	N	20	N	20	S	20	N	20	S	20	N	20	S	20	N
21	N	21	N	21	S	21	S	21	S	21	S	21	S	21	S
22	N	22	N	22	N	22	S	22	S	22	N	22	S	22	N
23	N	23	N	23	N	23	N	23	S	23	N	23	S	23	N
24	N	24	N	24	S	24	S	24	S	24	S	24	S	24	S
25	S	25	S	25	S	25	S	25	S	25	S	25	S	25	S
26	S	26	S	26	S	26	N	26	S	26	N	26	S	26	N
27	S	27	S	27	S	27	S	27	S	27	N	27	S	27	N
28	S	28	S	28	S	28	S	28	S	28	S	28	S	28	S
Totale	11 S	Totale	15 S	Totale	21 S	Totale	16 S								

S = hanno covato; N = non hanno covato * sportello difettoso

Una delle tabelle usate negli anni passati dalla famiglia Morolli per rilevare i dati di nidificazione nella rondonara.

Descrizione della rondonara Morolli

La rondonara si trova nell'abitazione della famiglia Morolli a Panicaglia, località del Comune di Borgo San Lorenzo, al civico n. 31 della SR 302 Brisighellese-Ravennate, meglio nota come Faentina. L'edificio risale ai primi del Novecento, nella sua soffitta è stata realizzata fin dall'inizio una rondonara di 28 nidi, disposti su 4 file e così distribuiti, a cominciare dal basso, da sinistra a destra. Prima fila: nidi dal n. 1 al n. 14; seconda fila: dal n. 15 al n. 25, terza fila: dal n. 26 al n. 27 (tra questi due nidi si trovano due aperture di forma ellittica, senza vetri, protette da una rete); ultima fila: nido n. 28, posizionato al centro della struttura.



Foto di Luigi Cenerelli.

I nidi non sono tutti perfettamente uguali, di seguito viene descritto in dettaglio il nido n. 18. Il foro che mette in comunicazione il nido con l'esterno ha un diametro di 6 cm (dato uguale per tutti i nidi), il nido in questione ha una larghezza di circa 18 cm, un'altezza di circa 12 cm ed una profondità di circa 15 cm. Sul fondo del nido è presente un telaio in legno, con un supporto in metallo, su cui è inserito uno sportellino in legno, per consentire l'ispezione del nido stesso. Su ogni sportellino è scritto il numero del nido corrispondente, ripetuto anche sul telaio in ferro per evitare scambi di sportellini. Le dimensioni del foro di ingresso al nido non sono perfettamente selettive per i rondoni comuni, per questo motivo al loro arrivo, segnalato da tanti anni dalla signora Giuliana, vengono tolti i bicchieri di plastica inseriti nei fori dei nidi a fine estate, per evitare che altri uccelli, in particolare lo storno, possano prendere possesso dei nidi.



Quattro uova di storno sono state deposte in uno dei nidi della rondonara, si noti il modo molto diverso di costruire il nido delle due specie.

Foto di Luigi Cenerelli.

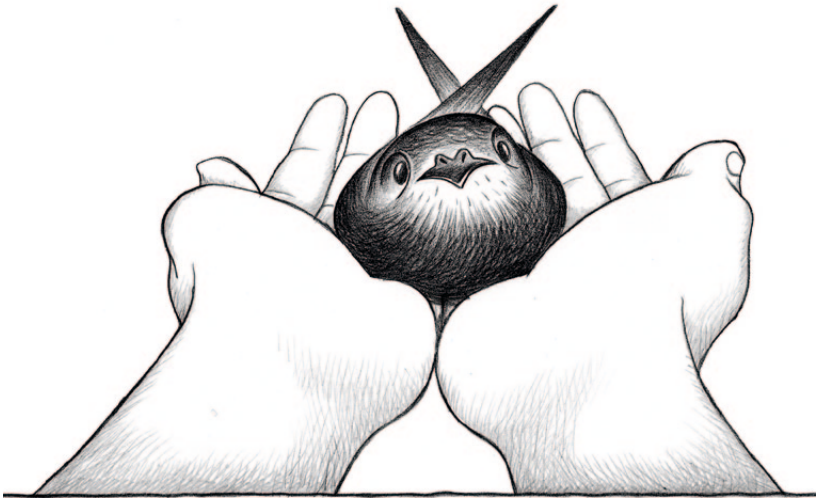
Prima di entrare nel dettaglio dei dati rilevati nella rondonara, viene fornita una sommaria cronologia di quello che vi accade ogni anno, da circa 120 anni, i dati indicati derivano dalle osservazioni fatte per due anni consecutivi, in particolare a carico del nido n. 18. Il rondone comune, come spiegato in precedenza, è una specie migratrice, che è presente da noi solo nel periodo riproduttivo. L'arrivo alla rondonara avviene intorno a metà aprile, di solito il primo è il maschio, seguito dopo circa una settimana dalla femmina. Le coppie restano stabili negli anni e si legano ad un nido preciso, al quale ritornano con costanza. Verso i primi di maggio inizia la deposizione del primo uovo, seguita pochi giorni dopo dal secondo e terzo uovo. A fine maggio avviene la schiusa delle uova, dopo circa 20-21 giorni di cova, contati dalla deposizione dell'ultimo uovo. I pulli impiegano circa 40-45 giorni prima di poter compiere il primo volo (involo), che inizia verso il 10-15 di luglio, quando ormai i genitori sono partiti per l'Africa. I giovani, soprattutto spinti dalla fame, si gettano fuori dal nido, aprendo le ali e prendendo subito quota, per diversi giorni ancora restano nelle vicinanze del nido, possono anche farci ritorno più volte, fino a quando decideranno di compiere anche loro la migrazione, guidati da rondoni più anziani, che già conoscono la rotta. Nella rondonara sono stati comunque osservati giovani presenti nei nidi fino alla fine del mese di luglio-primi di agosto, questo ci fa capire che la tempistica indicata è solo indicativa e non certo rigida: ogni nido infatti ha i suoi tempi, spesso anche molto diversi dagli altri nella stessa rondonara. Inoltre l'arrivo dei rondoni al luogo di nidificazione è, in realtà, ben più complesso di quanto sommariamente descritto sopra, in quanto è stato documentato che esso avviene in tre principali ondate successive: la prima è quella degli adulti (riproduttori), che deporranno le uova; la seconda è quella dei sub-adulti, di 2-3 anni di età; la terza è composta da giovani di un anno (v. lavoro di Bernard Genton).



Didascalie nella pagina
seguinte.



Dalla pagina precedente, da sinistra, in alto: foto 1 arrivo del primo rondone nella seconda metà di aprile; foto 2 dopo qualche giorno arriva anche il secondo rondone; foto 3 si lavora al nido; foto 4 deposte due uova; foto 5 deposto anche il terzo uovo; foto 6 pulli nella prima settimana dalla schiusa; foto 7 un pullo di circa 3 settimane; foto 8 pulli di circa 4 settimane. Foto degli alunni della classe.



La famiglia Morolli da molti anni provvede a censire la nidificazione nella rondonara. I dati messi a disposizione dalla famiglia sono stati riassunti nella tabella accanto, che riporta gli anni dal 2003 al 2010, il 2014, 2017, 2018 e 2021.

Elaborazione tabella a cura del prof. Luigi Cenerelli.

Rendiconto Morale anni 2003-2021

Nido	11-06-2003		29-06-2004		07-07-2005		14-07-2006		28-06-2007		11-05-2008		04-07-2009		01-07-2010		26-06-2014			23-06-2017			02-07-2018			22-06-2021			Utilizzo del/mob %					
	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Data	Utilizzo	Uova	Puilli	Utilizzo	Uova	Puilli	Utilizzo	Uova	Puilli	Utilizzo	Uova	Puilli	Utilizzo	Uova	Puilli	Utilizzo	Uova	Puilli
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	1	0	100			
2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	0	1	0	1	0	83		
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1													30		
4	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	75			
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	75			
6	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	3	0	1	3	0	1	3	0	83			
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	92		
8	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	3	0	1	1	1	0	1	0	67			
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	3	0	1	2	2	1	1	0	1	0	67				
10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	2	1	2	0	2	0	92				
11	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	0	1	1	0	67		
12	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0	67			
13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	83				
14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	75			
15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	75			
16	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	75		
17	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	4	0	1	3	0	1	1	0	1	1	0	75			
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	0	1	2	0	1	2	0	100			
19	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	0	1	4	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0	83			
20	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	83			
21	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	3	0	1	2	1	2	1	1	3	0	0	83			
22	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	75			
23	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	3	0	1	2	0	1	1	0	1	0	67				
24	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	3	0	1	3	0	1	1	1	0	0	83				
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	3	0	1	2	0	100			
26	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	3	0	1	2	0	0	0	83				
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	3	0	1	3	0	1	2	1	1	2	1	92			
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75		
Mob Utilizzati	11	15	21	16	25	24	27	28	24							26																	19	
Mob Utilizzati %	39	54	75	57	89	86	96	100	86							83																	70	
Totale puilli										46						54																	28	
Totale uova											5					6																		3
Mob 1 pulcinone																																		
Mob 2 (Mob. 3 per anni 2018 e 2021 non si apre l'ispezione, dati non rilevati																																		

Dovrebbero esserci anche altri rilievi precedenti scritti dallo zio Dante su un'agenda purtroppo ancora non ritrovata.

L'esame della tabella ci ha segnalato che tre nidi (n. 1, n. 18 e n. 25) sono stati utilizzati in tutti gli anni esaminati: questo dato si è rivelato, in seguito, fondamentale per poter decidere in quale nido posizionare la telecamera per riprendere la nidificazione.

Negli anni 2022 e 2023 il rilievo è stato effettuato dal sottoscritto insieme agli alunni, utilizzando una nuova tabella proposta dal dott. Ferri, in cui si prende in esame anche lo stadio di sviluppo dei pulli (piccoli dei volatili a prole inetta, ossia dipendente dai genitori per un certo tempo dopo la schiusa), per ogni nidiaceo si stabilisce il livello di sviluppo raggiunto, utilizzando un'apposita scheda morfologica di confronto (v. Weitnauer).

I dati ottenuti dovrebbero essere oggetto di successiva pubblicazione.

Testo a cura del prof. Luigi Cenerelli.

Scheda rilevamento rondonara Morolli

Nido n.	Data	Rilevatori	N. uova	N. pulli	Pullo 1 sv.	Pullo 2 sv.	Pullo 3 sv.	Pullo 4 sv.	Foto n.	Note
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

NB indicare lo sviluppo dei pulli (sv.) usando valori da 1 a 5 secondo la tavola di Weitnauer (1 appena schiuso, 5 a 40 gg)

La nuova tabella utilizzata dagli alunni per il rilievo dei dati della nidificazione.



Scheda di Weitnauer (1947), rielaborata dal dott. Mauro Ferri, per attribuire l'età ai pulli sulla base dei dati morfologici.

UOVO SCARCO = UOVO FUORI DAL NIDO, DAL QUALE NON NASCONO NESSUN PULLO

Scheda rilevamento rondonara Moroli

Nido n.	Data	Rilevatori	N. uova	N. pulli	Pullo 1 sv.	Pullo 2 sv.	Pullo 3 sv.	Pullo 4 sv.	Foto n.	Note
1	10/6/22	GIULIA ALIDA GAIA	2							
2	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	2	2	2			
3	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1/2	1/2	1/2			
4	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA	3							
5	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA	2							
6	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1/2	1/2	1/2			
7	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	1	1				
8	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	3	3	3			
9	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1	1	1			
10	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	2/3	2/3	✓			
11	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	2/3	2/3	✓			+ 1 uovo (scarco)
12	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA	2							
13	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA								non abbiamo visto nulla per la presenza di un rondoncino
14	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		1	1					
15	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1/2	1/2	1/2			presenza di 1 rondoncino morto → part
16	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	1	1				
17	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	2/3	2/3	✓			+ 1 uovo (scarco)
18	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1	1	1			abbiamo visto rondoncino morti grazie alle telecamere
19	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1	1	1			
20	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	1	1				
21	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	1	1	1			
22	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA	2	1	1/2					cerano 2 nidi (in uno si trovavano le uova neutralizzate, palli)
23	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA	1							
24	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		3	3	3	3			
25	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	1	1				
26	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		2	1	1				+ 1 uovo (scarco)
27	10/6/22	GIULIA GAIA ALIDA		1	3					+ 2 uovo (scarco)
28	10/6/22	GIULIA ALIDA	1							

NB indicare lo sviluppo dei pulli (sv) usando valori da 1 a 5 secondo la tavola di Westmayer (1 appena schiuso, 5 a 40 gg)

Esempio di scheda compilata dagli alunni, 10.6.2022.



Didascalie nella pagina seguente.



Dalla pagina precedente, da sinistra, in alto foto 1 all'apertura dello sportello il rondone continua a dormire; foto 2 Bianca Cenerelli e il rondone; foto 3 pulli; foto 4 controllo della presenza di Crataerina pallida su un rondone; foto 5 rondone a fine controllo; foto 6 uova di rondone comune non schiuse.

Foto di Luigi Cenerelli

Per approfondire

Giovanni Boano, articolo sui rondoni pubblicato su "Picus" rivista semestrale di Ornitologia n. 2 lug-dic 2012 n. 74;

Mauro Ferri , articolo sui nidi artificiali per rondoni pubblicato su "Picus" rivista semestrale di Ornitologia n. 2 lug-dic 2012 n. 74;

*Mauro Ferri, monografie sulle rondonare, del 2018, scaricabili dalle posizioni 1) e 2) della pagina web
http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili*

L'esame dei nidi e la compilazione della scheda

Abbiamo avuto la fortuna di poter osservare le prime fasi di sviluppo dei rondoni, grazie alla rondonara della famiglia Morolli, presente da più di 100 anni a Panicaglia, formata da 28 nidi, tutti disposti su una stessa parete. In gruppetti di due o tre persone, un gruppo ogni settimana, tra i mesi di maggio e luglio, ci siamo recati con il prof. Cenerelli alla rondonara, dove avevamo il compito di osservare e annotare in una tabella le informazioni essenziali sui nidi. La prima osservazione è stata effettuata il 27 maggio 2022. I pulli sono stati solo osservati, evitando di manipolarli, pratica riservata a personale specializzato. Le suonerie dei telefoni sono state silenziate per non infastidire gli animali. La luce nella soffitta entra da due finestre, abbiamo sfruttato questa, senza uso di luci artificiali. La procedura seguita è qui riportata sinteticamente.

- 1) Aprire delicatamente lo sportello di un nido alla volta, facendo molta attenzione a non disturbare i rondoni presenti, di solito gli adulti escono all'esterno già mentre si apre lo sportello;
- 2) osservare bene l'interno, nel frattempo scattare rapidamente alcune foto, senza uso di flash;
- 3) compilare la tabella con i dati osservati annotando n. nido, data, nome dei rilevatori, n. uova, n. pulli e stadio di sviluppo raggiunto da ciascuno, n. foto scattate, eventuali aggiunte;
- 4) richiudere lo sportello, verificando con cura che i rondoni non siano finiti sull'apertura.

Testo a cura di Francesca Poli, Aima Chini e Marta Bettarini.

Un parassita del rondone comune: la Crataerina.

Nei nidi di rondone è facile imbattersi nell'insetto *Crataerina pallida* Olivier in Latreille, 1812 appartenente all'ordine Diptera e alla famiglia Hippoboscidae, che conta 213 specie, è divisa in tre sottofamiglie con 21 generi, vi troviamo, ad esempio, *Ornithomya avicularia*, parassita comune di diverse specie di uccelli; *Hippobosca equina*, nota a tutti come mosca cavallina, molto comune sui cavalli ma anche bestiame e cervidi; *Lipoptena cervi* o mosca del cervo; *Melophagus ovinus* o pidocchio delle pecore. La Crataerina è un insetto ematofago obbligato, si aggrappa con forza sui nidiacei, la si può vedere correre velocemente sulla loro schiena. Il ciclo di schiusa delle uova di questo parassita è sincronizzato con la nascita e la crescita dei pulli di rondone. L'infestazione da Crataerina può rallentare la crescita dei nidiacei e, nei casi peggiori, può arrivare a provocarne la morte. Sugli adulti, invece, non sono stati notati effetti particolarmente gravi. Ci sono 8 specie nel genere Crataerina, 3 di queste si trovano in Europa: *C. pallida* parassitizza il rondone comune (*Apus apus*) e il rondone pallido (*Apus pallidus*); *C. melba* parassitizza il rondone alpino (*Apus melba*) e *C. hirundinis* parassitizza il balestruccio (*Delichon urbicum*). La *C. pallida* ha un corpo appiattito in senso dorsoventrale, in tal modo può insinuarsi, con facilità, fino alla base delle penne dell'ospite. Il rivestimento esterno dell'insetto (esoscheletro) è particolarmente robusto e questo gli consente di resistere allo schiacciamento. Il torace e l'addome sono rivestiti di peli che facilitano l'ancoraggio, come anche gli uncini presenti all'estremità delle zampe. Le ali sono presenti come abbozzi, non consentono il volo e probabilmente partecipano attivamente al processo di adesione all'ospite. Gli individui che si sono nutriti di sangue si riconoscono per l'addome gonfio e con colore più scuro. Le femmine sono di maggior dimensione rispetto ai maschi, dovendo produrre le uova e custodire le larve al proprio interno, fino al terzo stadio di sviluppo. Le larve una volta uscite dal corpo della femmina si impupano rapidamente nei pressi del nido. Le pupe, inizialmente di colore marrone scuro, con il tempo assumo-

no una colorazione nera e una forma all'incirca sferica, sono facilmente riconoscibili ad occhio nudo. Le pupe sono la forma con cui l'insetto entra in quiescenza, in attesa del ritorno dei rondoni nella primavera successiva, quando si avrà la comparsa degli adulti pronti ad alimentarsi e a riprodursi. Di solito al loro arrivo i rondoni non presentano il parassita, come non lo hanno i giovani che lasciano il nido per la prima volta, la Crataerina compie quindi il suo ciclo interamente nel nido. La trasmissione a nuovi nidi è molto probabile che avvenga grazie agli adulti e ai giovani che visitano siti di nidificazione, portando con sé degli esemplari adulti del parassita. Si ritiene che un'elevata presenza di questo parassita nel nido possa causarne l'abbandono e spingere i rondoni a crearne uno nuovo. Purtroppo il rondone comune sembra che non sia interessato ad utilizzare come cibo questo insetto né che si preoccupi troppo di liberarsene. La Crataerina si ciba circa ogni 5 giorni, i maschi assumono circa 23 mg di sangue, mentre le femmine 38 mg, nel corso di 3 mesi di presenza in un nido infestato, la quantità di sangue prelevata può essere piuttosto elevata. A maggio 2022 sono state effettuate delle prime prove di prelievo degli adulti di Crataerina nei nidi della rondonara Morolli, usando un apposito aspiratore fornito dal dott. Ferri. Nel corso dell'anno 2023 è stata avviata una collaborazione con il prof. Marco Cucco dell'Università del Piemonte Orientale per l'esame del DNA di esemplari di Crataerina adulti. Nel mese di luglio 2023 sono stati controllati tutti i 28 nidi della rondonara Morolli, i giovani presenti, in tutto 43, sono stati esaminati con cura, è stato visto e prelevato un solo esemplare di crataerina adulta (nido n. 10). Il bassissimo livello di infestazione riscontrato è probabilmente legato alla pulizia delle camere di nidificazione fatta prima dell'arrivo dei rondoni, con ricorso ad aspirapolvere e trattamento insetticida.

Testo a cura del prof. Luigi Cenerelli.

Per approfondire vedere l'articolo "The common swift louse fly, Crataerina pallida: an ideal species for studying host-parasite interactions" di Mark D. Walker and Ian D. Rotherham.



*Aima Chini cattura alcuni adulti di Crataerina pallida.
Foto di Luigi Cenerelli.*

Una telecamera nel nido n. 18 della rondonara Morolli

Nell'autunno 2021, su consiglio del dott. Mauro Ferri, ho preso contatto con Ennio Critelli di Genova, che da molti anni si occupa di riprese video realizzate all'interno di nidi di diverse specie di uccelli, compreso il rondone comune. Per me si trattava di un mondo del tutto nuovo e inesplorato, abbiamo a lungo discusso al telefono sul tipo di telecamera più adatto per riprendere quanto accade all'interno di un nido di rondone comune. Con il sostegno della famiglia Morolli, nella primavera 2022 abbiamo scelto di installare una telecamera nel nido n. 18, che è uno dei tre nidi della rondonara in cui da molti anni è garantita costantemente la nidificazione. La scelta della telecamera è stata particolarmente impegnativa, dovendo tener conto dell'iniziale assenza di connessione internet nell'abitazione che ospita la rondonara. Abbiamo quindi optato per un modello in grado di registrare brevi filmati, di circa 1 minuto ciascuno, in continuo. La telecamera veniva gestita da remoto con un'apposita applicazione su smartphone, utilizzabile solo nei pressi della rondonara. I video venivano salvati sulla microSD della telecamera, che periodicamente andava svuotata per permettere la prosecuzione delle registrazioni. Per problemi tecnici, dovuti al blocco occasionale della telecamera e all'impossibilità di un suo immediato ripristino, il periodo di nidificazione, che va circa da metà aprile a metà luglio, non è stato ripreso integralmente. I giorni effettivi di ripresa sono stati circa 30, considerando 1.440 video al giorno, sono stati ottenuti $1.440 \times 30 = 43.200$ video. Ogni video di un minuto ha una dimensione di circa 5 MB, il totale dei video girati ha una dimensione non indifferente, che si aggira intorno ai 216 GB. L'esame di tutti questi video è stato fatto a campione e quindi parzialmente, per evidenti limiti di tempo. Il lavoro di selezione è stato svolto dal sottoscritto e, in parte, da alcune volenterose alunne della classe. Un non piccolo problema tecnico che abbiamo incontrato è stato il particolare formato nativo dei video

salvati dalla telecamera che, per consentirne la verifica al pc, ha costretto a convertirli prima tutti in formato facilmente accessibile (mp4), allungando moltissimo i tempi di lavoro. Nell'anno 2023 la famiglia Morolli ha attivato la connessione internet via wi-fi nell'abitazione che ospita la rondonara, questo ha permesso di utilizzare una seconda telecamera di miglior qualità rispetto alla prima, che può essere regolata da remoto.

Abbiamo così potuto mandare in diretta il nido n. 18 dal mese di aprile a luglio, dapprima solo tramite un'applicazione per smartphone poi, in forma sperimentale per circa due settimane, anche sul canale You Tube, di libero e facile accesso per tutti,

Una selezione dei migliori video ottenuti in questi due anni è disponibile al link

<https://youtube.com/@luigicenerelli4651>

Testo a cura del prof. Luigi Cenerelli.



Il dottor Mauro Ferri visita la Rondonara della famiglia Morolli

Il giorno 27 aprile 2022 il dottora Mauro Ferri ha incontrato la famiglia Morolli ed ha fatto un sopralluogo alla rondonara.



Il dottor Ferri esamina uno dei nidi.



Da sinistra Luigi Cenerelli, Mauro Ferri, Marta Morolli, Giuliana Landi Morolli, Alfredo Goti.

Foto di Luigi Cenerelli

2 - LA RONDONARA DI ALFREDO GOTI A PANICAGLIA

Poco distante dall'abitazione della famiglia Morolli, si trova la casa del signor Alfredo Goti, che nell'anno 1977 da solo ha costruito una piccola rondonara che ospita in tutto 7 nidi, sempre al completo, da tantissimi anni ormai. Durante l'inverno Alfredo lascia i nidi aperti per dare rifugio agli uccelli locali, soprattutto passeri, che vi trascorrono la notte durante i giorni più freddi. Poi in primavera i nidi vengono puliti da Alfredo e preparati per l'arrivo dei rondoni.



Foto di Luigi Cenerelli.

3 - LA RISCOPERTA E IL RECUPERO DI UNA PICCOLA RONDONARA NEL CENTRO DI BORGO SAN LORENZO

Durante i sopralluoghi a piedi per il censimento dei nidi, effettuati nella primavera del 2022 con gli alunni nel centro storico di Borgo San Lorenzo, abbiamo notato dei fori, in alto, sulla parete esterna di un edificio, che si affaccia su piazza Dante. Siamo allora entrati in contatto con lo studio del dott. Luigi De Stefano, che, dimostrando grande sensibilità, ci ha permesso di entrare nella soffitta, sulla cui parete esterna sono presenti i fori. Il sopralluogo ha permesso di verificare l'esistenza di ben 10 nidi di rondone comune, di cui nessuno aveva più memoria, probabilmente utilizzati in passato, poi dismessi. I nidi erano in condizioni non buone, si è provveduto a liberarli da materiale vario che ostacolava l'ingresso dei rondoni e soprattutto a chiudere con cura il fondo dei nidi, per evitare che i nidiacei all'involò finissero per rimanere mortalmente intrappolati nella soffitta, anziché uscire all'esterno. Nella primavera 2023 i nidi sono stati ulteriormente ripuliti e sistemati, in tutto sono 6 quelli attualmente utilizzabili, con un nuovo fondo in robusto cartone; restano altri 4 nidi da riaprire, con un poco di lavoro. La piccola rondonara andrà seguita anche negli anni a venire, per garantire un sicuro alloggio ai nostri amici rondoni, cercando la collaborazione dei nuovi proprietari dell'immobile.

Testo a cura del prof. Luigi Cenerelli.

A seguire: dall'alto, foto 1 l'esterno della rondonara in piazza Dante a Borgo S. Lorenzo; foto 2 l'interno della soffitta che ospita la rondonara; foto 3 uno dei 10 nidi della rondonara; foto 4 due giovani rondoni nel nido. Foto di Luigi Cenerelli.



4 - LA RONDONARA DI VILLA SCHIFANOIA A SAN PIERO A SIEVE

La torre di Villa Schifanoia domina il centro del borgo di S. Piero a Sieve (FI).

Di origine medievale e difensiva, è parte di una residenza, al suo interno è presente un'antica colombaia, integrata con circa 140 celle per rondoni disposte soprattutto in file orizzontali sotto lo sporto del tetto (ca. 30 per lato), integrate da 2 file verticali a lato delle due finestre.

Il 14 marzo 2023, la signora Laura, proprietaria dell'immobile, contattata dal prof. Luigi Cenerelli, ci ha guidati nella visita alla sommità della torre assieme al signor Ramil, suo collaboratore. E' stata una bella occasione per valutare gli aspetti strutturali di questa interessante colombaia con rondonara, che conserva quasi tutte le antiche ceste-nido per i colombi.

La rondonara era seguita dal padre, la signora Laura si è impegnata al suo completo ripristino funzionale, per mantenere e sviluppare l'interessante colonia di rondoni che ancora ospita e che, dopo le miglorie, troverà tutte le celle dotate di tappi ed anche di un sistema di contenimento degli stessi, spesso sollecitati ed espulsi dal forte vento che si insinua nelle celle.

Molti tappi sono stati recuperati e rimessi in sito già durante la visita ma non pochi si sono persi da chissà quanto tempo, allora io e il prof. Luigi Cenerelli abbiamo consigliato alla proprietaria un modo economico per rifarli nuovi, identici agli originali, aggiungendo pure un semplice sistema di bloccaggio antivento, puntualmente realizzati dal signor Ramil. Un particolare ringraziamento alla signora Laura per l'opportunità di vedere di persona tanti dettagli così interessanti, con i migliori auguri per lo sviluppo della antica e bella colonia di "rondoni di famiglia".

Testo a cura del dott. Mauro Ferri.



Foto 1: interno della torre di Villa Schifanoia (colombaia e rondonara).

Foto 2: vista dalla torre sull'abitato di San Piero a Sieve.

Foto di Luigi Cenerelli.

Sempre sui rondoni in Mugello e dintorni: Olga salva un rondone

Il giorno 17 maggio 2021 Olga Righi, alunna della classe, durante un temporale si è imbattuta in un rondone comune caduto a terra, vicino alla sua abitazione a Borgo San Lorenzo. Dopo averlo posto in una scatola, Olga si è messa subito in contatto con il Centro recupero rapaci LIPU di Ponte a Vicchio, ha consegnato il rondone, che il giorno successivo è stato liberato, non avendo per fortuna nessun danno. Se Olga avesse lasciato il rondone a terra, senza dargli aiuto, questo sarebbe stato probabilmente predato da gatti o cani.

Il video della liberazione è disponibile al link
<https://youtube.com/@luigicenerelli4651>



Foto di Olga Righi.

Il corridoio delle rondini nella Pieve di Giogoli a Scandicci

Alla Pieve di Giogoli il “Corridoio delle rondini”: sabato 19 marzo 2022 avviato il progetto di tutela dei nidi, “eredità vivente di Don Giorgio Mazzanti”. Alle 17 alla Pieve di Sant’Alessandro è stato presentato il progetto organizzato da parrocchia, Lipu di Firenze e Monumenti Vivi, con il patrocinio del Comune di Scandicci, curato da Don Antonio Lari, Don Giovanni Momigli, Giovanna Spoti, Lorenzo Stefanini e Wan Fu Tung della comunità di Giogoli. Per realizzarlo è bastato un semplice telo trasparente, teso a proteggere e conservare pulito un corridoio del complesso religioso: questa protezione, non impattante, permette di tutelare la presenza dei nidi realizzati negli anni dalle rondini tra le travi e i travicelli sovrastanti il passaggio, eliminando al tempo stesso il problema della sporcizia.

Negli ultimi anni gli uccelli al rientro dalle migrazioni hanno potuto nidificare in quell’ambiente sicuro grazie al priore di Giogoli Don Giorgio Mazzanti, scomparso proprio nel mese di marzo del 2021, che lasciava aperto un passaggio apposta per garantire alle rondini di uscire in volo, e poi rientrare a riposarsi nel proprio rifugio in piena libertà.

Proprio l’impegno necessario a mantenere pulito l’ambiente, che avrebbe messo a rischio la permanenza dei nidi, ha spinto i parrocchiani di Giogoli a trovare una soluzione più duratura, chiedendo la collaborazione del dott. Mauro Ferri (Monumenti Vivi) che ha proposto la soluzione adottata e simpaticamente inaugurata dalla prima rondine arrivata proprio in quel giorno.

“La semplicità del rimedio rende ancora più prezioso questo progetto, così come il messaggio che ci trasmette” – dice l’assessora all’Ambiente Barbara Lombardini – spesso le piccole attenzioni permettono di tutelare ciò che ha valore nel nostro ambiente, e di salvaguardare la natura nei suoi equilibri e nella sua delicatezza. Come tutti gli esseri viventi che migrano anche le rondini nella loro vita affrontano infinite minacce, e non ritrovare il proprio

nido al rientro in Europa non dovrebbe essere tra queste. Ringraziamo gli organizzatori di questo progetto proprio per l'invito che rivolgono a tutti noi, ovvero di proteggere con ogni accorgimento possibile i nidi che le rondini fanno sui nostri edifici.

Accogliamo l'appello e facciamo anche noi la nostra parte, con un'ordinanza del Comune che vieta la rimozione dei nidi nel periodo della nidificazione”.

Alla presentazione del Corridoio delle rondini alla Pieve di Sant'Alessandro a Giogoli sono intervenuti l'assessora all'Ambiente Barbara Lombardini, la delegata Lipu Firenze Daniela Burrini, il professor Luigi Cenerelli docente dell'IIS “Giotto Ulivi” di Borgo San Lorenzo insieme agli alunni Laura Vignini, Olga Righi e Leonardo Barbieri, Mauro Ferri veterinario dell'associazione Monumenti Vivi e Paolo Maria Politi, ornitologo e studioso della rondine.



Corridoio delle rondini

Il telo separa lo spazio dei nidi dall'area per il pubblico, intercetta ed asciuga le deiezioni, che sono rimosse a fine settembre smontando il telo.

Foto di Luigi Cenerelli



Presentazione del progetto del Giotto Ulivi.



Mauro Ferri, Leonardo Barbieri, Laura Vignini, Olga Righi e Luigi Cenerelli.

Un'ordinanza per la tutela dei nidi di rondine

Singolare scelta del Comune che avalla il progetto, inaugurato ieri, della comunità della Pieve di Giogoli. Soluzioni anche contro lo sporco

L'INTERVENTO

Steso un semplice telo trasparente, per conservare pulito un corridoio della chiesa

SCANDICCI

La rondine è un uccello mistico. Non rappresenta solo la primavera, ma anche il ritorno a casa, la speranza e l'arricchimento dell'anima. Da Scandicci parte un progetto per proteggere i nidi di questi volatili, non a caso la prima iniziativa nasce da un luogo ugualmente mistico, ossia la comunità della Pieve di Giogoli.

Il progetto, inaugurato ieri pomeriggio, si chiama 'Il corridoio delle rondini, eredità vivente di don Giorgio Mazzanti', il parroco di Giogoli scomparso qualche tempo fa. È stato realizzato dalla parrocchia in collaborazione con Lipu Firenze, Monumenti Vivi e Il patrocinio del **Comune di Scandicci**, è stato curato da Don Antonio Lari, Don Giovanni Momigli, Giovanna Spoti, Lorenzo Stefanini e Wan Fu Tung della comunità di Giogoli. È stato steso un semplice telo trasparente, per proteggere e conservare pulito un corridoio della chiesa. Una protezione non impattante che permette di tutelare la presenza dei nidi realizzati negli anni dalle rondini tra le travi e i travicelli sovrastanti il passaggio, eliminando al tempo stesso il problema della sporczia.

Negli ultimi anni gli uccelli al

rientro dalle migrazioni hanno potuto nidificare in quell'ambiente sicuro grazie al priore di Giogoli Don Giorgio Mazzanti, scomparso proprio nel mese di marzo di un anno fa, che lasciava aperto un passaggio apposta per garantire alle rondini di uscire in volo, e poi rientrare a riposarsi nel proprio rifugio in piena libertà. Proprio l'impegno necessario a mantenere pulito l'ambiente, che avrebbe messo a rischio la permanenza dei nidi, ha spinto i parroccchiani di Giogoli a trovare una soluzione più duratura. L'amministrazione di Scandicci ha fatto il resto.

«La semplicità del rimedio rende ancora più prezioso questo progetto, così come il messaggio che ci trasmette - dice l'assessore all'Ambiente Barbara Lombardini - ringraziamo gli organizzatori di questo progetto proprio per l'invito che rivolgono a tutti noi, ovvero di proteggere con ogni accorgimento possibile i nidi che le rondini fanno sui nostri edifici. Accogliamo l'appello e facciamo anche noi la nostra parte, con un'ordinanza del Comune che vieta la rimozione dei nidi nel periodo della nidificazione». Oltre all'assessore Lombardini, all'evento erano presenti la delegata Lipu Firenze Daniela Burriani, il professor Luigi Cenerelli docente dell'Istituto superiore Giotto Ulivi di Borgo San Lorenzo, Mauro Ferri veterinario dell'associazione Monumenti Vivi e Paolo Maria Politi, studioso della rondine.

Fabrizio Morviducci

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Primo atto del progetto ieri con la comunità della Pieve di Giogoli

PROPOSTA DI REGOLAMENTO COMUNALE PER I “MONUMENTI VIVI”.

Al momento della chiusura della presente pubblicazione, non ci risulta che il Comune di Borgo San Lorenzo abbia ancora adottato un proprio **regolamento per il benessere e la tutela degli animali**, sperando che ciò possa avvenire a breve, pubblichiamo di seguito un estratto del Regolamento per il benessere e la tutela degli animali del Comune di Milano approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 4 del 3 febbraio 2020, relativamente agli animali selvatici a vita libera.



Comune di
Milano

REGOLAMENTO PER IL BENESSERE E LA TUTELA DEGLI ANIMALI DEL COMUNE DI MILANO

**Approvato con deliberazione
del Consiglio Comunale n. 4 del 3 febbraio 2020**



Comune di
Milano

9. Il Comune, in collaborazione con il DVSA di ATS Milano e le Associazioni riconosciute ai sensi della legge regionale di tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo, promuove corsi di formazione dei tutor di colonie feline, rilasciando un attestato di frequenza.
10. Il tutor di colonie feline deve collaborare con gli uffici competenti per favorire le procedure di identificazione e sterilizzazione dei gatti liberi e per segnalare ogni problema inerente allo stato di salute e, in generale, alla vita della colonia; agire nel rispetto delle norme che tutelano l'igiene del suolo pubblico evitando la dispersione di alimenti e dei contenitori utilizzati per la somministrazione di acqua e cibo e attenersi alle indicazioni dell'Ufficio Tutela Animali e del DVSA di ATS Milano. Qualora i tutor di colonia non si attengano, la qualifica e le relative facoltà di gestione della colonia felina possono essere revocati.
11. I tutor di colonia sono registrati nell'Anagrafe regionale animali da affezione dal DVSA di ATS Milano.
12. Il tutor può recedere in ogni momento dall'impegno, previa comunicazione all'UTA e al DVSA di ATS Milano, e può proporre un sostituto.

Art. 30

Oasi feline

Il Comune, qualora ne ravvisi l'opportunità, può individuare aree da destinare all'istituzione di oasi feline, ai sensi della normativa regionale in materia di tutela degli animali d'affezione e prevenzione del randagismo; provvede a garantirne i requisiti previsti e affida la loro gestione a un tutor o a un'associazione senza scopo di lucro.

CAPITOLO VII ANIMALI SELVATICI A VITA LIBERA

Art 31

Mammiferi e uccelli selvatici, fauna minore e relativi habitat

1. Ferme restando le disposizioni vigenti in materia di protezione della fauna selvatica, tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria, il Comune riconosce e promuove la tutela dei mammiferi selvatici, l'avifauna autoctona stanziale e migratoria, la fauna minore (ai fini di questo Regolamento: anfibi, rettili, pesci, invertebrati) e le specie esotiche escluse dall'elenco di cui al regolamento (UE) 2016/1141, che occupino anche temporaneamente il territorio comunale, e inoltre, ove ecologicamente sostenibile, garantisce il miglioramento dei rispettivi habitat.
2. È vietato a chiunque molestare o catturare mammiferi, uccelli e la fauna minore, sia che si tratti di soggetti adulti, di uova o larve, o danneggiare gli habitat da cui dipende la loro sopravvivenza (incluso il divieto di alterare la posizione di barriere o strutture atte a favorire la vita e lo sviluppo delle specie presenti), fatte salve le attività consentite dalla vigente legislazione, nazionale e regionale, di settore e dalle normative sanitarie. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.



Comune di
Milano

3. È vietato nei luoghi pubblici fornire cibo a mammiferi, uccelli selvatici e alla fauna minore, senza autorizzazione dell'UTA. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40. In particolare, è vietato fornire cibo ai colombi su tutto il territorio cittadino.
4. È vietato il rilascio nell'ambiente di animali selvatici, ad eccezione dei rilasci gestiti dai Centri di Recupero Animali Selvatici e fatta salva l'eventuale concessione di specifiche autorizzazioni rilasciate dagli organi competenti comunali, sentito il parere del Garante per la tutela degli animali. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.
5. L'uso di dissuasori meccanici di appoggio per uccelli è consentito purché le loro caratteristiche siano tali da non provocare lesioni agli animali. Per quanto riguarda le nuove installazioni e le riparazioni/sostituzioni di quelle esistenti, sono vietati i dissuasori con puntali, salvo che abbiano la sommità piatta/arrotondata e siano flessibili. È vietato l'uso di reti antiuccelli a maglie di ampiezza e forma tali da rendere possibile l'impigliarsi di uccelli e chiroterri. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.
6. Nella realizzazione di nuove infrastrutture su aree interessate dalla REC (Rete Ecologica Comunale) e, in generale, ovunque possibile, si deve favorire il mantenimento di una connessione ecologica con accorgimenti di tutela (artificiali o naturali) utili a salvaguardare lo spostamento spontaneo o migratorio della fauna selvatica, mammiferi, uccelli e fauna minore.
7. Ogni attività di pulizia di fontane pubbliche, degli alvei dei laghetti artificiali o naturali e dei corsi d'acqua, in cui siano presenti insediamenti o esemplari di fauna minore, deve essere eseguita avendo cura di tutelare al meglio tale fauna e previa comunicazione del programma delle attività al Garante per la tutela degli animali o all'UTA.
8. Fermo restando quanto previsto dal Regolamento d'uso e tutela del verde pubblico e privato [...], la potatura e abbattimento degli alberi e delle siepi, soprattutto in prossimità di corsi d'acqua, si effettua previa apposita verifica, tenendo conto del periodo riproduttivo e di nidificazione degli uccelli autoctoni e migratori e di anfibi, ed è in generale esclusa nel periodo dal 1° marzo al 30 settembre, salvo che per interventi urgenti per la sicurezza dei luoghi e per la tutela dell'incolumità pubblica, previo avviso all'UTA. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.
9. L'Amministrazione esegue nelle aree a verde pubblico, compatibilmente con la natura dei luoghi, la piantumazione di arbusti e siepi autoctone adatti a fornire rifugio, nutrimento e habitat riproduttivi all'avifauna selvatica e alla fauna minore.
10. Il Comune di Milano, riconoscendo il valore della presenza delle specie utili per la lotta agli insetti dannosi e per il controllo naturale delle popolazioni cittadine di piccioni e roditori, agevola e promuove la posa di strutture di rifugio per pipistrelli e di nidificazione per gli uccelli (rondini, balestrucci, rondoni, rapaci diurni, rapaci notturni eccetera), anche con azioni dirette o partecipate, in particolare sugli edifici di proprietà dell'amministrazione comunale e gli edifici di nuova costruzione.



Comune di
Milano

11. Nel caso di interventi edilizi su edifici esistenti di qualsiasi tipologia prevista dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001, interventi di rimozione dell'amianto, interventi in materia energetica, da realizzarsi nel periodo riproduttivo intercorrente tra il 1° aprile e il 30 agosto, ove negli edifici siano presenti nidi attivi rondine e/o balestruccio, in base a quanto previsto dalla L. 157/92, art. 21, dovranno essere salvaguardati nidi, uova e soggetti presenti. Anche al di fuori del periodo riproduttivo, è vietato asportare o distruggere i nidi di queste specie. In caso di problematiche documentate che richiedono l'asportazione di nidi, altrettanti nidi artificiali dovranno essere posizionati nel punto o in prossimità di dove si trovano quelli rimossi. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.
12. Sulle superfici trasparenti o riflettenti degli edifici e delle barriere stradali fonoassorbenti, in particolare in caso di superfici continue di grandi dimensioni, è reso obbligatorio, ove vi sia l'evidenza di pericolo per l'avifauna, l'utilizzo di dissuasori e accorgimenti, da concordare con il Garante per la tutela degli animali, atti a scongiurare l'impatto dell'avifauna con dette superfici. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.
13. Gli interventi di disinfestazione non devono nuocere in alcun modo alle specie animali non bersaglio.
14. Tranne che per le specie ritenute infestanti, la presenza sul territorio cittadino di insetti e aracnidi è tutelata, in quanto specie indispensabili per il mantenimento dell'equilibrio degli ecosistemi, parte integrante e fondamentale della catena alimentare e del patrimonio culturale. Il Comune promuove la creazione e l'allestimento di aree favorevoli all'insediamento e alla sopravvivenza in particolare degli insetti impollinatori. Il Comune adotta, nell'ambito di strategie di controllo delle specie infestanti, misure di precauzione per la tutela degli organismi, animali e vegetali, terrestri e acquatici, non bersaglio. Il Comune promuove campagne per rafforzare la consapevolezza dei cittadini in merito al valore di queste specie e della loro tutela e promuove un'adeguata educazione in questo campo.

Art. 32

Salvaguardia delle colonie di Apodidi (rondoni)

1. Ferme restando le disposizioni delle leggi vigenti in materia di tutela della fauna selvatica, il Comune intende tutelare le colonie di rondoni (rondone comune, rondone pallido e rondone maggiore) nidificanti a Milano.
2. Nel caso di interventi edilizi su edifici esistenti di qualsiasi tipologia prevista dall'art. 3 del D.P.R. 380/2001, interventi di rimozione dell'amianto, interventi in materia energetica, da realizzarsi negli edifici ove siano presenti nidi di rondone comune, rondone pallido o rondone maggiore, sia durante il periodo riproduttivo che al di fuori di esso, gli interventi stessi dovranno essere eseguiti prevedendo la conservazione dei nidi presenti. In caso di interventi che per ragioni progettuali debbano occludere cavità, fessure, nicchie o buche pontaiate ospitanti nidi di rondone si dovrà procedere, come compensazione, con l'apposizione di altrettanti nidi artificiali, attenendosi alle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la tutela dei rondoni nell'ambito degli interventi edilizi" depositate presso il Comune di Milano. A tal fine, il Garante per la tutela degli animali fornirà eventuale assistenza consultiva. Il trasgressore è punito con sanzione amministrativa, ai sensi dell'art. 40.

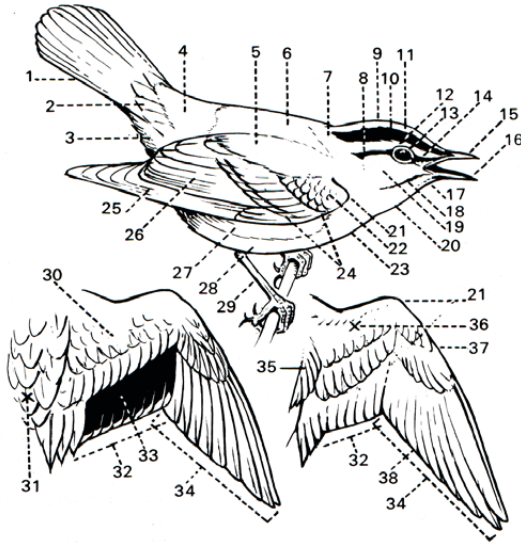
RACCOLTA DI DOCUMENTI CON SOLUZIONI PER LA PROTEZIONE DEI RONDONI NEGLI EDIFICI, ANTICHI E MODERNI

Al seguente link è possibile consultare e scaricare ben 38 documenti scritti e raccolti dal dott. Mauro Ferri, con il link ad oltre 200 album con argomenti e casi-studio, raccolti nel gruppo Facebook “RONDONI E MONUMENTI VIVI”. Tutta la documentazione è stata verificata ed è assai utile per conoscere le esigenze dei rondoni negli edifici antichi e moderni, applicando buone pratiche, validate e referenziate, evitando le male pratiche che li escludono e spesso li uccidono nell’indifferenza generale. Si tratta di documenti selezionatissimi, di varia natura (articoli, manuali, monografie , linee guida), su aspetti tecnici affrontati, risolti e spiegati.

http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili

Testo a cura del dott. Mauro Ferri





Topografia di un uccello

(chiave dei termini usati in questo volume)

- | | | |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Timoniere esterne | 14 Redini | 28 Ventre |
| 2 Copritrici superiori della coda (sopracoda) | 15 Mandibola superiore | 29 Tarso |
| 3 Copritrici inferiori della coda (sottocoda) | 16 Mandibola inferiore | 30 Copritrici alari |
| 4 Groppone | 17 Mento | 31 Scapolari |
| 5 Scapolari | 18 Mustacchio | 32 Remiganti secondarie |
| 6 Dorso | 19 Copritrici auricolari (guance) | 33 Specchio (nelle anatre) |
| 7 Nuca | 20 Gola | 34 Remiganti primarie |
| 8 Stria retrooculare | 21 Piega dell'ala | 35 Ascellari |
| 9 Vertice | 22 Carpo (polso) | 36 Marginatura dell'ala |
| 10 Stria del capo | 23 Petto | 37 Margine anteriore dell'ala |
| 11 Stria del vertice | 24 Barre alari | 38 Margine posteriore dell'ala |
| 12 Sopracciglio | 25 Remiganti primarie | |
| 13 Anello palpebrale | 26 Remiganti secondarie | |
| | 27 Fianchi | |

Tratto da "Guida degli uccelli d'Europa" di Peterson ed altri
Muzzio Editore 1988.



Classe 5C - a.s. 2022-2023