

Conservare e gestire gli elementi architettonici utili per i rondoni (specie ombrello), riscoprire le rondonare e le passerere storiche

MAURO FERRI

DMV, faunista - AsOER, Associazione Ornitologi Emilia Romagna

rondonecomune@gmail.com

www.festivaldeirondoni.info



RIASSUNTO

Con i rondoni l'uomo convive da secoli ospitandoli passivamente sui tetti e nelle nicchie dei monumenti, ma a volte si tratta di una ospitalità attiva, come quella dell'antica tradizione delle rondonare e del ricorso ai nidi artificiali. Purtroppo il rapporto uomo-rondoni in Italia rischia di essere compromesso da una fobia anti-colombo che propugna l'adozione di soluzioni inutilmente drastiche e letali per tutti i piccoli animali utilizzatori di nicchie e cavità. È però possibile invertire questa triste tendenza ricorrendo a metodi e tecniche selettive che escludono i colombi, ma incentivano tante interessanti specie sinantropiche protette e utili perché insettivore. I rondoni sono infatti fantastiche "specie ombrello", perché rispettandone le esigenze di nidificazione si favoriscono anche tanti altri piccoli animali protetti tipici di un elevato grado di biodiversità urbana.

RONDONI, CENNI DI ZOOLOGIA E BIOLOGIA

Si tratta di un gruppo di uccelli migratori, in Italia rappresentato da tre specie dalle interessanti caratteristiche. Infatti si tratta di uccelli strettamente insettivori, specializzati nel raccogliere gli insetti dispersi in aria, anche a grandi altezze (aeroplancton; 3-6000 insetti al giorno per individuo, fino a 20 mila al giorno per coppia con nidiate a termine). Le loro sagome sono caratterizzate da ali lunghe e strette, a falce, che assicurano loro il dominio dell'aria, dove in pratica passano quasi tutta la vita dato che sorprendentemente si alimentano, bevono, dormono (forse sonno unimeisferico, come ad es. i cetacei), socializzano e addirittura copulano in volo; solo i soggetti che si riproducono si posano per costruire un rudimentale nido all'interno di una cavità ove covare ed allevare piccoli che giunti a maturità si involeranno per non posarsi più sino al momento di riprodursi e cioè per poco meno di due anni. Aristotele addirittura attribuì loro il nome di "apodi" cioè "privi di zampe", adottato poi in epoca moderna per descrivere il genere (*Apus*). Si tratta di uccelli adattati a sfruttare gli insetti che si involano sopra boschi, foreste, campi, paludi e laghi ricercandoli con una vista acutissima anche a grandi altezze dove spesso si disperdono grazie alle correnti di aria calda, un fenomeno che coinvolge soprattutto afidi, formiche alate, immaturi di ragni, chironomidi e ditteri. Nonostante le piccole dimensioni questi animali possono vivere a lungo, anche vent'anni, ma conducono una vita errabonda tra minacce meteorologiche, climatiche e predatori che cercano di contrastare memorizzando percorsi, aree di caccia e siti riproduttivi adatti, che una volta sperimentati e scelti tendono a mantenere per tutta la vita, con una spiccata fedeltà al sito riproduttivo dove le coppie tendono ad aggregarsi (colonie) in gruppi che, a seconda dei casi, possono essere sparuti o di centinaia di coppie. La fedeltà di coppia è in realtà anche uno stretto legame alla nicchia che ospita il nido e in caso di perdite il partner superstite accetta un nuovo partner nel nido che sta utilizzando. Per le tre specie che si riproducono in Italia dettagliate informazioni possono ritrovarsi su *I rondoni –instancabili volatori* di Boano & Malacarne (1999) e su articoli specifici (vedi "letture consigliate"), dai quali si può sintetizzare quanto segue:

- **Rondone comune**, *Apus apus*. Lunghezza 16-17 cm, apertura alare 42-48 cm. Circa 40 grammi di peso. Colore nero-fumo con gola più chiara (*Figura 1*). Arrivo in colonia nei primi giorni di aprile, prime deposizioni inizio maggio, 1-4 uova in una sola covata che può essere sostituita in caso di perdite. In Italia settentrionale i giovani si involano ai primi di luglio e da quel momento la colonia si svuota perché migra verso le aree di svernamento.
- **Rondone pallido**, *Apus pallidus*. Lunghezza 16-17 cm, apertura alare 42-46 cm. Circa 40 grammi di peso. Colore prevalente grigio con gola e parti declivi grigio-bianche (*Figura 2*). Arriva in colonia nei primi giorni di aprile ma vi rimane per molto più tempo del rondone comune perché le covate sono in genere 2 e ciò comporta che tra covate normali e di sostituzione in alcune colonie le coppie possano rimanere fino a settembre o addirittura fino a novembre (Trieste: Benussi, Bologna: Leoni, *com. pers.*) o addirittura svernare come segnalato per una colonia del livornese (Paesani, *com. pers.*)
- **Rondone maggiore**, *Apus melba*. Lunghezza 20-22 cm, apertura alare 54-60 cm. Circa 100 grammi di peso. Colore grigio-brunastro su capo, dorso, ali e coda ma con ampia macchia ventrale e gola bianche

con caratteristica banda scura pettorale (Figura 3). Dal punto di vista riproduttivo è analogo al rondone comune ma con una presenza che si estende ad agosto.

Tutte e tre le specie originariamente erano strettamente legate alle fessurazioni di grotte, pareti, falesie, scogliere, ma anche (soprattutto per il rondone comune) ai grandi alberi che un volta emergevano nelle foreste europee, ricchi delle cavità scavate dai picchi. Ma col regresso delle foreste i Rondoni comuni (la specie più forestale) si rinvengono solo in poche aree europee con grandi foreste (Laponia svedese e russa; Polonia) mentre altrove si tratta di piccoli nuclei (Germania, UK) che diventano piccolissimi (Francia: Loira, Corsica; Italia: Sila) per adattarsi spesso a habitat forestali sempre più scarsi di grandi alberi. La deforestazione da una parte ha fatto sparire o drasticamente ridurre le nicchie naturali, ma l'affermarsi dell'urbanizzazione ha d'altra parte sempre più attratto queste specie, offrendo l'opportunità di nicchie e cavità presenti negli edifici tradizionali. Conseguentemente i rondoni sono ormai dipendenti da edifici che in non pochi casi ospitano colonie secolari, anche di cospicue dimensioni, però ora sempre più danneggiate se non annientate da rifacimenti, manutenzioni e restauri.



LA SOCIALITÀ NEI RONDONI

Alcuni aspetti del comportamento sociale nei rondoni meritano di essere evidenziati, perché di estrema importanza pratica nel valutare la loro presenza e individuare con precisione i siti dei nidi, per una efficace protezione.

- **colonia:** i rondoni tendono ad associarsi per costituire comunità riproduttive dette appunto "colonie". Le coppie di rondoni tendono a scegliere nicchie vicine (ma separate) a quelle di altre coppie e in pratica i nuovi arrivati apprendono a usare le caratteristiche architettoniche sfruttate dalla colonia in cui si inseriscono;
- **fedeltà al sito:** la colonia rimane fedele al sito in cui si è sviluppata e per molti edifici storici si possono ipotizzare storie plurisecolari;
- **fedeltà al nido:** una volta che una coppia ha scelto una nicchia e vi ha realizzato il primo nido, vi resterà fedele negli anni a venire e i due partner anche se si perdono di vista durante lo svernamento vi si danno appuntamento per ricostituire la coppia e riprodursi;
- **legame di coppia:** impegna i partner durante la stagione riproduttiva, dura per tutta la vita; la perdita è rimpiazzata da un nuovo partner;

- **legame parentale:** una volta schiuse le uova, fra genitori e pulli si instaura un legame che moltiplica la fedeltà al nido e questa nuova combinazione è così potente che ogni ostacolo che si dovesse frapporre fra genitori e pulcini proverà ad essere forzato anche a rischio della vita stessa dei genitori;
- **screaming party:** i rondoni delimitano in gruppo lo spazio, il territorio, della colonia di appartenenza volando attorno al sito che ospita i loro nidi, tracciando percorsi ripetuti ciclicamente e gridando festosamente. Ciò in genere avviene durante le ore più luminose, più calde e meno perturbate. Le colonie contigue si stimolano a vicenda;
- **cercatori o sfioratori:** si tratta di rondoni sub-adulti che in gruppo si dedicano alla ricerca di nicchie con nidi con pulli; si tratta di un fenomeno sul quale si stanno concentrando recentemente gli interessi dei ricercatori. I sub-adulti sarebbero rondoni nati l'anno precedente e rimasti nelle aree di svernamento ben oltre la partenza dei riproduttori e che giungerebbero in Italia a fine maggio-giugno con l'obiettivo di rintracciare l'area di origine e individuare nidi attivi per intrecciare davanti a questi *screaming parties* e soprattutto svolazzare gridando davanti alle nicchie con nidi attivi, spesso appendendosi brevemente davanti alle aperture, a volte intrufolandosi sulle entrate; questo fenomeno e questi comportamenti rendono ancor più evidenti le colonie di rondoni, mostrano a quali caratteristiche architettoniche sono legati i nidi e rendono così caratteristiche e "mediterranee" le atmosfere dei centri storici italiani. Da evidenziare che un rondone "sfioratore" illustra appieno le caratteristiche aeree di queste specie: infatti, gli "sfioratori" sono rondoni nati l'anno precedente, emigrati a Sud appena lasciato il nido, vagabondano tra Nigeria e Mozambico fino al giugno successivo, per sostare pochi giorni in Europa e quindi tornare a sud del Sahara fino al successivo ritorno in Europa, questa volta in aprile come riproduttore; questa sarà la seconda volta in vita loro che si saranno posati, dopo 22 mesi di volo ininterrotto;
- **Utilità pratica delle manifestazioni sociali dei rondoni:** sapere che in una certa area, in certe vie o piazze di un città circolano in volo rondoni non porta contributi pratici a meno che non si individuino gli edifici e soprattutto le particolarità architettoniche che ne ospitano colonie e nidi. L'unica vera informazione è quindi il "dove" sono collocati i nidi che costituiscono una colonia: es. buche pontaiie del lato nord del castello Tale; aperture della prima fila di coppi di tutto il tetto del Palazzo Talaltro ecc. Pertanto, tenuto conto del modesto via vai durante accoppiamenti, deposizione e cova, è meglio evitare di impegnarsi in censimenti dei nidi durante il periodo aprile-fine maggio. Dopo le schiuse l'andirivieni per le imbeccate diventerà sempre più frequente mano a mano che i pulli crescono e sarà proporzionato alla grandezza della nidiate, alla distanza delle aree di caccia dalle colonie e al successo di caccia. Con i pulli ormai grandi e affamatissimi, il via-vai dei genitori sarà sempre più frenetico e a ciò si assoceranno anche le visite delle bande dei rondoni "sfioratori". La combinazione di tali situazioni rende perciò l'ultima metà di giugno il periodo più adatto per stimare facilmente i nidi attivi di una colonia, per esempio con osservazioni di un'ora continuativa. Dopo i primi di luglio una colonia di rondoni comuni partirà in massa lasciandosi alle spalle solo una piccola percentuale di coppie con nidiate tardive o sostitutive. I rondoni maggiori si tratterranno un po' più a lungo e addirittura i pallidi, impegnati con una seconda covata, localmente si possono trattenere fino ad autunno inoltrato ed addirittura è noto un caso di colonia tendenzialmente svernante (Torre Calafuria, LI; Giorgio Pae-sani, *com. pers.*) e di ciò occorre tener conto nella redazione e valutazione di impatto di un cantiere di restauro/manutenzione/rifacimento/ristrutturazione.

I RONDONI: SPECIE "OMBRELLO"

Le specifiche esigenze riproduttive dei rondoni li legano a particolari caratteristiche architettoniche di monumenti ed edifici che sono importanti anche per altri piccoli animali selvatici che si riproducono e rifugiano in fessure e piccole nicchie: chiroterri fissuricoli, piccoli passeriformi, lucertole, gechi, falene, farfalle... Le specie coinvolte possono essere tante (*Figura 13*) ed è sempre buona norma rivolgersi a un faunista con buona conoscenza della situazione locale.

RONDONI E PARTICOLARI ARCHITETTONICI

In Italia le colonie di rondoni dipendono sostanzialmente da relativamente pochi particolari architettonici, in genere tutti caratteristici del nostro paesaggio urbano: tegole “a coppo”, buche pontate, rondonare e passerere storiche, solai, infissi, prefabbricati. Queste particolarità presentano aspetti tecnici che localmente meritano di essere indagati e precisati ma che in genere si configurano come segue:

– **Tegole “a coppo”**: questo tipo di tegola offre ai rondoni una cavità (Figura 4-5) che è di gran lunga la più diffusa nicchia usata dal rondone comune nel nostro Paese. Altri tipi di tegola e di copertura possono offrire vantaggi simili (ondulati in lamiera e in cemento-fibra). Sostanzialmente le tegole “a coppo” sono utili per la cavità a tunnel che si apre dalla prima fila sul margine della falda del tetto; ma tale spazio sotto coppo può essere accessibile anche altrove, per esempio dal fianco delle tegole che ricoprono i vertici delle falde. La recente fobia anti-colombo/anti-uccello ma anche la preoccupazione di fissare meglio la prima fila di coppi, fanno sì che si proceda spesso alla chiusura del sottotegola, con griglie e/o malta (Figura 6). In realtà i colombi non possono usare spazi così limitati e perciò la chiusura con malta è inutile per questo scopo, mentre una esigenza di miglior fissaggio della prima fila di tegole può essere soddisfatta con punti di fissaggio dei soli margini, per esempio con una posa di malta limitata in spessore tale da lasciare un accesso alto ca. 5-6 cm e largo altrettanto. I tetti ricoperti di coppi sono una dominante del paesaggio urbano italiano e verosimilmente ospitano la maggior parte della popolazione italiana di rondoni comuni, forse il 95%. Benché i rondoni provino ad adattarsi anche alla presenza della grondaia, i “tetti con tegole a

coppo senza grondaia” (monumenti, campanili, altane...) sono la situazione ideale (Figura 5) per nidi confortevoli e ben accessibili e pertanto quelli esistenti andrebbero preservati tali e quali. Manutenzioni e rifacimenti sono la minaccia più consistente dato ormai che sembra prassi comune procedere con le chiusure del sottocoppo di prima fila. **NOTA BENE 1**: edifici e monumenti con tetti con coppi liberi e senza grondaie dovrebbero essere lasciati in tale condizione. **NOTA BENE 2**: le grondaie possono limitare o impedire l’uso del sottocoppo da parte dei rondoni, ma se sono ben posate (basse) non sembrano ostacolarli. **NOTA BENE 3**: in limitati casi, in genere in edifici storici, le grondaie e i loro pluviali sono parzialmente inserite nell’intonaco del cornicione determinando fessure e cavità adatte per nidificare. **NOTA BENE 4**: nell’ambito della “lotta ai colombi” si sta diffondendo l’usanza di fissare sul margine esterno delle grondaie le “punte antiappoggio” per scoraggiare la sosta e la conseguente im-



brattatura fecale dei marciapiedi; tali aghi sono assai pericolosi per i rondoni (*Figura 11*) e comunque la loro efficienza sui colombi viene compromessa dalla scarsa tenuta delle colle già dopo pochi anni: se è davvero necessario contrastare i colombi, sono da preferire le bande di lamierino “a pettine” da rivettare sul margine esterno della grondaia, provvedendo nel contempo a sistemare la grondaia il più possibile sotto la base dei coppi, per favorire i rondoni. **NOTA BENE 5:** bloccare con malta o con retine il sottocoppo di prima fila blocca eventuali animali presenti nella profondità delle nicchie, condannandoli a morire di sete e fame. Solo un’appropriata valutazione di incidenza a cura di un faunista referenziato può garantire che il progetto possa essere realizzato senza rischiare di far morire di stenti gli animali; pertanto il progetto disporrà di una adatta valutazione di incidenza e di personale addestrato a verificare la presenza di animali e ad assicurare appropriate modalità di esecuzione per la tutela del benessere degli animali. **NOTA BENE 6:** le falde di tetto con esposizione sud-sud ovest sono quelle che più si surriscaldano a giugno-luglio, con effetti deleteri su pulli e adulti; sono quelle più sacrificabili in caso di un progetto che preveda una soppressione di nicchie riproduttive con compensazioni a mezzo nidi artificiali da realizzare in altre sue parti o altrove purché nei pressi.

- **Buche pontae:** alcuni tipi di edifici storici (torri, mura, palazzi, campanili) sono stati innalzati ricorrendo a ponteggi esterni fissati alla murata tramite travi infilate nel muro in profonde nicchie predisposte a intervalli regolari e che rimanevano nell’opera finita per future esigenze. Spesso erano così comuni da caratterizzare il singolo monumento con la loro particolare distribuzione e conformazione. Di dimensioni variabili da caso a caso, quadrangolari, piccolissime o grandissime, la loro profondità è particolarmente attraente per i rondoni. Alcuni edifici possono pertanto ospitare colonie di rondoni non solo più o meno imponenti ma soprattutto di antico insediamento, in un rapporto così intimo e “simbiotico” che giustifica pienamente il termine di “monumento vivo” adottato dal “Festival dei rondoni” (www.festivaldeirondoni.info) per i monumenti con colonie ragguardevoli, specie se ai rondoni sono associati anche altri animali, come spesso succede. Però è pur vero che col tempo tali nicchie sono state scelte anche dai colombi per collocarvi i loro nidi (*Figura 8*) costituendovi colonie spesso appariscenti e dal forte impatto sulla città (fecalizzazione). Purtroppo per porre rimedio alla “invasione dei colombi” la manualistica specializzata non è andata troppo per il sottile e da tempo raccomanda tristemente e *tout court* di “chiudere le cavità ai volatili”; e mai raccomandazione fu più accolta ed imitata tanto che in molti monumenti le buche sono state chiuse (*Figura 9*) distruggendo le colonie preesistenti, murando letteralmente vivi tanti piccoli animali. Fortunatamente una buona parte di questi “monumenti vivi” è ancora preservata (es.: Castello di Torino, Palazzo Farnese di Piacenza, Castello Sforzesco di Milano, Castello di S. Giorgio a Mantova, ...) anche se minacciata dal pericolo di queste approssimazioni. Ma si registra già un qualche iniziale successo, come la riapertura delle buche già sigillate (Guido Pinoli e Andrea Pirovano, *com. pers.*) nella torre medievale della Pusterla a Milano (*Figura 14*). La chiusura di tali buche determina un duplice danno: nell’immediato, sigillando i fori o mettendo reti o aghi anti-appoggio (*Figure 10-11*) vengono facilmente murati vivi o direttamente uccisi tanti piccoli animali rintanati nella loro profondità (chiroterri e rettili in letargo o in riposo; rondoni, colombi, passeriformi in cova e/o loro pulli), successivamente l’edificio non potrà essere più rioccupato da tanti piccoli animali che tradizionalmente sono una parte importante della biodiversità urbana. Questo duplice danno è facilmente evitabile limitandosi a escludere selettivamente (*Figura 12*) i soli colombi, riducendo cioè la dimensione delle buche a una fessura alta 3,5-5 cm e larga quanto la buca pontae stessa; tale soluzione è stata adottata dal Comune di Modena per 120 buche pontae della torre Ghirlandina e prima ancora per il campanile di Melegnano (Ferri *et al.* 2011, Gelati *et al.* 2014, Ferri *et al.* 2016) e nel 2015 per la Pusterla di S. Ambrogio a Milano (Pinoli e Pirovano, *com. pers.* (*Figura 14*)). La duplice esigenza (realizzare la modifica anti-colombo e rispettare anche l’aspetto della buca) deve anche evitare che i colombi esclusi abbiano la possibilità di tornare ad appoggiarsi sulla entrata e a tal scopo occorre realizzare la fessura sulla sommità di un piano inclinato di ca. 45% che parte subito dall’entrata (*Figura 13*). Allontanati i colombi la buca sarà ancor più attraente per i rondoni e per tante altre specie (*Figura 13*). In alcuni casi per la chiusura delle buche sono usate reticelle da fissare con termocolle: in questo caso la chiusura selettiva può essere assicurata da una fessura delle stesse dimensioni succitate, da lasciare sulla parte inferiore della rete come ad esempio

fatto (Giovanni Boano, *com. pers.*) per Palazzo Bellini di Carmagnola (TO) e Duomo di Saluzzo (CN) o per la Chiesa parrocchiale di Riomaggiore (SP), badando bene di non lasciare punte acuminate che potrebbero ferire o danneggiare i rondoni al loro passaggio. Tutto sommato solo una piccola parte dei rondoni nidifica nelle buche pontate, ma dove ancora succede queste strutture ospitano colonie secolari, in certi casi composte da centinaia di coppie, costituendo spettacoli clamorosi nel periodo di arrivo degli “sfioratori” (es.: Castello di Torino; palazzo Farnese di Piacenza). **NOTA BENE 1:** prima di fissare la riduzione selettiva, verificare (con torcia) che sul fondo non vi siano colombi e nel caso rimuoverli, altrimenti rimarrebbero bloccati all’interno. **NOTA BENE 2:** in alcuni monumenti le buche sono abbastanza grandi (e complesse al loro interno) da ospitare per esempio predatori di una certa dimensione, come taccola, gheppio, grillai, allocco, civetta, assiolo... che oltre a essere importanti (specie protette e particolarmente protette) sono anche utili (insettivori ma anche predatori di colombi e/o di loro nidiacei/uova) e soprattutto la loro presenza in tali cavità esclude che queste possano attrarre i colombi; quindi una puntuale ricognizione di conferma di queste presenze in determinate nicchie deve servire a rispettarle tali e quali, senza preoccuparsi di riduzioni selettive. **NOTA BENE 3:** nicchie verticali, a fondo cieco, come in genere le caditoie associate alla merlatura di mura e torri di castelli possono attrarre soprattutto i rondoni pallidi che riescono a fissarvi il nido a volte incollandolo alle pareti d’angolo e senza appoggio alla base (Bologna, Garisenda: Leoni, *com. pers.*; Livorno, Calafuria: Paesani, *com. pers.*).

- **Rondonare e passerere storiche:** da almeno il XV fino al XX secolo in Italia centro settentrionale si è diffusa l’usanza di realizzare colonie artificiali per attrarre prima i rondoni e più tardi anche i passerini, con lo scopo di sfruttarne i pulli per la carne. La costruzione dei nidi artificiali era basata su una sofisticata conoscenza del comportamento e delle esigenze delle specie *target* ed ha portato in non pochi casi alla realizzazione di strutture notevoli, composte da centinaia di nidi (anche 1000) inseriti in torri e torrette (torri rondonare, torri passerere) ma anche in campanili, absidi, colombaie, fienili, facciate di palazzi e case, realizzando strutture di facile riconoscimento grazie alla caratteristica serialità delle file dei fori di accesso (*Figura 15*). Lungi da essere una pratica distruttiva, questo particolare sfruttamento ha lasciato importanti evidenze sul buono/ottimo stato di salute delle colonie “allevate”, che spesso sono risultate numericamente incrementate fino a livelli che oggi sembrano improponibili (1000 coppie), come dimostrano le modifiche in allargamento fatte nelle strutture nell’arco di decenni o secoli. Dettagli su diffusione, tecniche costruttive, e modalità di gestione sono riportate in FERRI 2011. Strutture “rondonare” sono ancora presenti in almeno 9 regioni, caratterizzando insediamenti rurali storici (riguardava ca. il 10% di quelli dell’Appennino modenese) ma anche urbani. Purtroppo per la gran parte questo patrimonio è ormai perso per sempre a causa della rovina degli edifici-matrice oppure a causa della modifica della loro destinazione d’uso ma anche a causa di restauri conservativi a dir poco disattenti circa tali particolari. Finora sono rari i casi di strutture restaurate e ripristinate, più comuni invece i para-restauri, con mantenimento del solo foro di accesso o della sua impronta e quindi soppressione delle celle di nidificazione, in modo da garantire lo sviluppo dell’immobile garantendone un aspetto meramente estetico (e sterile) “di rondonara”. Interessanti alcuni rari casi di rondonare realizzate *ex novo* a scopo di conservazione e studio in edifici anche moderni (propr. Micheli, Milano; propr. Predieri, Cavriago, RE; propr. Basso, Padova; propr. Rossi, Modena).

Ancor più interessante l’idea adottata in UK ed altrove per realizzare colonie di nidi artificiali per rondone comune, allestendole su palo o piedistallo, anche di centinaia di nidi, denominandole *swifts towers*, la più nota delle quali è quella di Cambridge (*Figura 17*). Un caso unico in Italia sono alcune tipologie di rondonare tradizionali del biellese (Stefano Costa, *com. pers.*), basate sull’uso di appositi “vasi per rondoni/passerini” di terracotta modificati per l’esterno dei muri (*Figura 15*, riquadro), apparentemente simili a quelli in uso nel XV secolo nei Paesi Bassi, spesso raffigurate dai pittori fiamminghi e in parte rassomiglianti ad un modello modificato per uso interno nel muro, documentato in una colombaia del XVI secolo di Bojon di Campolongo (VE), purtroppo ora persa, e rimasti in uso anche in Romagna fino all’inizio del ‘900 (osservazioni personali) o come elemento ridotto per realizzare

- solo i fori e i canali di accesso ai nidi in molte parti dell'Emilia e d'Italia (osservazioni personali).
- **Solai:** in alcune realtà locali il solaio tradizionale è accessibile per i rondoni grazie ad una importante fessurazione tra muro e legno a livello del cornicione. Noto il caso del bel centro storico di Saluzzo (CN) dove una folta colonia di rondoni maggiori utilizza tali discontinuità (*Figura 16*) rimaste (fortunatamente) anche in case restaurate. Un caso analogo è quello segnalato per il centro storico di Mantova (Davide Aldi e Sonia Braghiroli, *com. pers.*) dove una colonia di rondoni comuni accede al controsoffitto ligneo della loggia del Castello passando per la discontinuità fra muro e tavolato, similmente a quanto accade nel castello di Rolle (Lago Lemano, CH).
 - **Infissi:** la lunga fessurazione che corre sul lato superiore esterno delle finestre con persiane avvolgibili (tapparelle) è spesso la via d'accesso dei rondoni per l'interno dei cassonetti, dove posizionano il nido non solo ai lati ma anche al centro del cassonetto, apparentemente per nulla disturbati dal movimento dell'avvolgibile. Tale è il caso di Milano dove Pinoli G. e Pirovano A. stanno appurando che i rondoni pallidi che nidificano in centro sono apparentemente legati soprattutto alle finestre con tapparelle o a infissi analoghi, ma casi analoghi sono noti in Canton Ticino e non solo per il rondone pallido (Lardelli R., *com. pers.*), mentre a Monza il rondone pallido utilizza le nicchie che ospitano le guide delle grandi persiane del Palazzo Comunale (Barattieri M., *com. pers.*) e a Rimini gli infissi in un palazzo con pareti vetro-metallo (Montecchi C., *com. pers.*). **NOTA:** i rondoni pallidi sembrano particolarmente curiosi e "creativi" nel cercare nicchie e vale sempre la pena osservare con attenzione un edificio per scoprire nuovi nidi in particolarità architettoniche poco affini con il resto della colonia, come tra i capitelli della balconata reale della Stazione Centrale di Milano dove il resto della colonia usa i cassonetti delle persiane (Pinoli G. e Pirovano A., *com. pers.*). Il legame dei rondoni con le cassette degli avvolgibili sono segnalati anche per Palermo e altre località della Sicilia (Guido Ruggero Loria e Giovanni Cumbo, *com. pers.*) e ben documentati sul web anche per Tel Aviv (Israele).
 - **Prefabbricati:** grandi elementi prefabbricati usati per infrastrutture particolari (ponti, viadotti, sopraelevate, condomini, fabbriche...) una volta assemblati non coincidono perfettamente, e negli interstizi che si determinano permettono l'insediamento di diversi uccelli fra i quali i rondoni. È il caso dei rondoni maggiori personalmente osservati nel 2012 sullo Stadio di San Siro (Milano) e dei rondoni pallidi del viadotto del porto di Trieste (Enrico Benussi, *com. pers.*).
 - **Fori di ventilazione nei muri:** segnalato da Sebastiano Boscia il caso davvero unico del bel centro storico di S.Stefano di Camastra dove dal XVII secolo ad oggi è stata usata una particolarissima tecnica di ventilazione dei muri sotto il cornicione, inserendo 1, 2 o 3 linee di coppi trasversali, in genere a fondo cieco, posti l'uno a fianco dell'altro fino a interessare tutta la parete e a volte tutto il perimetro del tetto (*Figura 7*). La disponibilità di nicchie così seriali, larghe e profonde in pratica in gran parte del centro storico ha favorito l'insediamento di numerose e abbondanti colonie di rondoni che costituiscono una vera caratteristica del paese. Il Comune ha recepito la proposta di Boscia ed ora tali particolari architettonici sono attivamente tutelati da un apposito regolamento. L'uso sporadico di coppi singoli o giustapposti per realizzare una nicchia di ventilazione e/o nidificazione è osservabile anche altrove (*osserv. person.:* Riva del Garda, Appennino reggiano; Stefano Costa li documenta per il biellese). Fori di ventilazione realizzati con tubi di terracotta usati dai rondoni sono stati segnalati anche in una abitazione nel piceno, a Grottammare (Edward Mayer, *com. pers.*).

CANTIERI: IMPALCATURE E RETI DI PROTEZIONE

In caso di avvio di lavori in un cantiere in un edificio che ospita una colonia di rondoni, occorre aver valutato per tempo la situazione faunistica e stabilito i criteri per la gestione del cantiere, possibilmente nell'ordine che segue:

- **Impalcatura:** di per sé è innocua per la colonia di rondoni (*Figura 18*) e altre specie ospitate dalle nicchie dell'edificio avviluppato dalla struttura, a meno che colonne e pavimenti non ostruiscano le entrate dei nidi. È comunque sempre opportuno verificare modalità e durata del cantiere per escludere eventuali danni alla fauna.

-
- **Reti di protezione:** le reti di copertura delle impalcature se non ben gestite sono superabili da parte dei rondoni attratti dai vecchi nidi e ancor di più dai pulli al nido, ma li disorientano quando cercano di uscirne, intrappolandoli e facendoli soccombere in massa (*Figura 19*). Per prevenire effetti così negativi sono utili le seguenti indicazioni:
- Allestire reti prima della fine di marzo. L'arrivo dei rondoni deve trovare il sito già preparato per il cantiere. Altamente sconsigliabile far coincidere le due cose o peggio iniziare i lavori ad insediamento avvenuto, senza una accurata pianificazione della attenuazione dell'impatto.
 - Chiudere completamente l'impalcatura nella rete: non devono rimanere varchi più grandi di 1 cm nella giunzione tra le tele, né aperture, con attenzione alla parte sommitale e ad eventuali varchi di accesso per montacarichi e similari. Piccoli o grandi varchi fra le tele e/o lacerazioni fortuite di queste sono individuati facilmente dai rondoni della colonia.

NIDI ARTIFICIALI PER RONDONI

I nidi artificiali (NA) sono un ottimo modo per attrarre i rondoni negli edifici preesistenti e per favorire l'insediamento in quelli in costruzione, magari per compensare una perdita inevitabile di una colonia già presente nei casi di abbattimento e ricostruzione, evitando di collocarli su facciate con alberi troppo vicini. Sostanzialmente i NA si dividono in due tipologie: "da esterno" e "da interno". I primi (*Figura 20*) possono essere in legno o in cemento alleggerito, anche se non mancano modelli realizzati in plastica riciclata. I secondi (*Figura 21*) sono generalmente in cemento alleggerito o similari. Questi ultimi sono in genere più confortevoli per gli animali in caso di facciate esposte a sud-sud-ovest, che tendono a favorire il surriscaldamento del nido. Importante è comunque evitare di montare singole cassette, dato che occorre offrire un insieme di nidi artificiali per una futura colonia. Associazioni e ditte offrono spesso buone tipologie, ma è sempre opportuno verificare che disegno e caratteristiche siano adatte al caso, diffidando da modelli sospettosamente economici. In alcune aree può essere prudente prevenire l'ingresso nel NA dello storno, una specie che tende a riempire di paglia il nido già a marzo rendendolo quindi inospitale per i rondoni. In tali casi si può rimediare adottando per la cassetta-nido una modifica in funzione anti-storno che trasforma l'entrata in un tunnel lungo ca. 10 cm. Le produzioni di tali cassette offrono modelli corretti e spesso assai diversificati, di produzione artigianale (esempio: www.cisniar.it) per gli amatori o industriale (esempio: <http://www.schwegler-natur.de/>), quest'ultima molto adatta per le esigenze di progettisti che devono confrontarsi con opzioni quantitative e qualitative per i loro calcoli. Edifici pubblici (scuole, amministrazioni, palestre, caserme...) e strutture private e pubbliche (stabilimenti, ponti, torri piezometriche) sono molto utilizzate all'estero per inserire nidi artificiali esterni e interni realizzando opere anche di gradevole effetto estetico (<http://www.swift-conservation.org/>), senza trascurare l'opportunità di utilizzo di immobili desueti e di fatto abbandonati come le cabine elettriche dismesse, in ambito sia rurale che urbano.

COSA FARE IN CASO DI CANTIERE CHE STA DANNEGGIANDO UNA COLONIA?

Può succedere di imbattersi in un cantiere con una impalcatura attorno alla quale volano gridando rondoni, rondini, balestrucci, rondini montane o altri uccelli. Le informazioni e i dati di contesto potrebbero confermarvi il sospetto di una grave minaccia in corso. Contattando direttamente il capocantiere si potrebbe constatare l'interesse immediato dell'impresa e la sua spontanea adesione ad una immediata manovra correttiva come nel caso della bella torre della Pusterla di S. Ambrogio (Milano) le cui buche già chiuse per allontanare i colombi, sono state modificate per l'attrazione selettiva dei rondoni grazie all'intervento di Pinoli G. e Pirovano A. di Progetto Natura Onlus, che hanno potuto constatare l'immediato interesse dell'architetto e del restauratore esecutore (Rebecca Fant e Eros Zanotto), l'approvazione della Soprintendenza e una immediata realizzazione (*Figura 14*). Un caso che fa ben sperare quindi. Nel caso che invece le cose vadano diversamente può essere utile comportarsi come segue:

1. Rivolgersi direttamente agli addetti del cantiere e invitarli a sospendere i lavori di chiusura, spiegando che non hanno una procedura di verifica e tutela del benessere animale né soprattutto di prevenzione

- di inutili morti di animali, evitabili. Se chiedono chi siete dichiaratevi con le generalità e chiarite che come cittadino avete il diritto di intervenire.
2. Gli addetti dovrebbero fermarsi e chiamare il responsabile del cantiere per segnalare il problema e attendere istruzioni.
 3. Nel caso il responsabile non venga chiamato o nel caso che il responsabile non aderisca all'invito, evidenziare che è stata appena passata informazione su un rischio per il benessere animale e soprattutto per l'incolumità animale.
 4. In caso di giustificazioni ribadite da frasi tipo "sappiamo quel che facciamo" e con generiche assicurazioni che non murerebbero mai vivo un animale, chiedere di dimostrare subito come fanno ad accorgersi di occupanti che richiedono mezzi di indagine specifici che non vedete in uso: torcia, sonda a fibre ottiche per chirotteri, strumenti per la rimozione di piccoli animali vivi, contenitori di custodia ecc.
 5. In caso di sito ZPS/SIC o in una area a Parco allertare la vigilanza competente perché in questo caso animali e riproduzione godono di ulteriori tutele. Nel caso il sito risulti censito come MONUMENTO VIVO su www.ornitho.it (vedi punto 11) ciò può costituire utile prova che la situazione doveva essere nota e tenuta in conto per una adatta valutazione d'impatto.
 6. In caso i lavori continuino chiamare la forza pubblica e riferire il caso. Chiamare il corpo più vicino al sito, tra i seguenti: Polizia, Carabinieri, Polizia Municipale, Polizia Provinciale, Corpo Forestale dello Stato, Guardiaparco e riferire per telefono che gli addetti sono stati da voi informati sulle conseguenze delle loro attività e non possono sostenere di non avere responsabilità per effetti letali sugli animali. Potrebbero voler sostenere tesi del tipo "io non lo faccio mica apposta, metto solo dei mattoni per chiudere un buco" ma deve essere ribadito loro che essendo stati ora informati sono ora responsabili degli effetti del loro lavoro e la Forza pubblica deve impedire che il danno sugli animali continui, ancorché la tesi di difesa sostenga la inintenzionalità.
 7. È utile raccogliere ogni utile elemento diretto o indiretto della presenza anche di un solo uccello che scappa, uccelli intrappolati nelle reti delle impalcature, o di pigolii dal fondo di una buca o sulla assenza di mezzi adatti e di una procedura di prevenzione.
 8. La Legge 22.02.1992 n. 157 "Protezione della fauna omeoterma e regolamentazione della caccia" è applicabile per ogni specie di uccello selvatico, per i colombi allo stato di libertà, i pipistrelli, i ghiri, i moscardini, i topi quercini ... che il suo art. 18, commi 1 e 2 non contempla come "cacciabili", pertanto è da far notare che si sta causando intenzionalmente la morte e che ciò coincide con "l'abbattimento" disciplinato dalla norma. Pertanto nel caso di seppellimento nelle buche di un rondone o di un chirottero o di un colombo state ravvisando una uccisione intenzionale di specie non cacciabile, sanzionata all'art. 30, comma 1, lettera h) per chi "abbatte" specie non consentite (reato penale). Nel caso, è utile insistere inoltre sulla aggravante della intenzionale crudeltà, proseguita nonostante il vostro contributo di spiegazione.
 9. È consigliabile nel frattempo contattare i media locali eventualmente mettendo a loro disposizione foto o video fatti con lo smartphone; il solo affacciarsi di tale eventualità può riportare subito a più ragionevoli livelli la situazione e alla sospensione dei lavori.
 10. Ottenuta la sospensione, usate ogni possibile documento tecnico utile per pilotare la continuazione dei lavori nell'interesse dei rondoni e delle altre specie.
 11. Registrate la colonia di rondoni su www.ornitho.it, nel caso non risulti già fatto. È possibile farlo anche sul posto usando lo smartphone, con l'APP NaturaList, gratuitamente scaricabile da Google market. Dal 2015 la piattaforma ha aderito all'operazione MONUMENTI VIVI per registrare le colonie di rondoni su monumenti ed edifici proprio per costituire una base di dati e informazioni pubbliche sulla presenza di specie protette sugli edifici (non solo rondoni quindi ma anche altri uccelli, chirotteri, rettili...). La campagna è stata promossa da www.festivaldeirondoni.info

BIBLIOGRAFIA

BOANO G. & MALACARNE G., 1999. *I rondoni - instancabili volatori*. Altrimedia.

BOANO G., 2012. I Signori del cielo. Le affascinanti vite del Rondone comune e del Rondone pallido. *Picus*, 74: 164-175.

FERRI M. 2012. I nidi artificiali per i Rondoni europei *Apus* sp. *Picus*, 74: 176-182.

FERRI M., 2014. La tutela delle ultime rondonare e passerere artificiali storiche, tra eredità storico-architettoniche e suggerimenti gestionali per la conservazione e le attività di ricerca. In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Cervia (RA), 22-25 settembre 2011. *Scritti, Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino*: 494-499.

FERRI M., FERRARESI M., GELATI A., CADIGNANI R., ROSSI G., TIGGES U., 2015. Buche puntaie selettive per favorire i rondoni ed escludere i colombi dalla Ghirlandina. In: Cadignani R. (ed.). *La Torre Ghirlandina: Cronaca del restauro e studi recenti*. Luca Sossella Edizioni. pp 54-59.

GELATI A., FERRI M., FERRARESI M., DOMENICHINI A., ZANNETTI G., RAVIZZA L. & CADIGNANI R., 2014. Esclusione selettiva del colombo dalle buche puntaie degli edifici storico-monumentali, a vantaggio dei rondoni comuni *Apus apus* e dei chiroterteri Chiroptera. In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Cervia (RA), 22-25 settembre 2011. *Scritti, Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino*: 500-5005.

Risoluzione sulla salvaguardia delle torri rondonaie e passerere, 2014. Approvata dall'assemblea dei partecipanti al CIO 2011. In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Cervia (RA), 22-25 settembre 2011. *Scritti, Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino*: 642-643.

SITOGRAFIA

www.festivaldeirondoni.info, http://www.festivaldeirondoni.info/documenti_scaricabili.html

<http://www.swift-conservation.org>

<http://www.commonswift.org>

<http://actionforswifts.blogspot.it/>

Ringraziamenti

Agli amici che mi hanno fornito le preziose informazioni e le utili immagini, citati in questo articolo.

Immagini (Autore: n° Fig.):

BBC, web: 17.

Boscia S.: 7

Catalogo Schwegler, web: 21.

Costa S.: 15 (riquadro)

Ferri M.: 5, 6, 7, 9, 13, 15, 18.

Gai B. (GPSO): 1, 2, 3

Gelati A.: 8, 10, 12.

Museo di Zool. e Anat. Comp. UniMORE: 4.

Pinoli G, Pirovano A.: 14.

Visceglia M.: 11.

Tigges U.: 19, 20.