

Tema 3 Uccelli delle zone urbane e dei villaggi

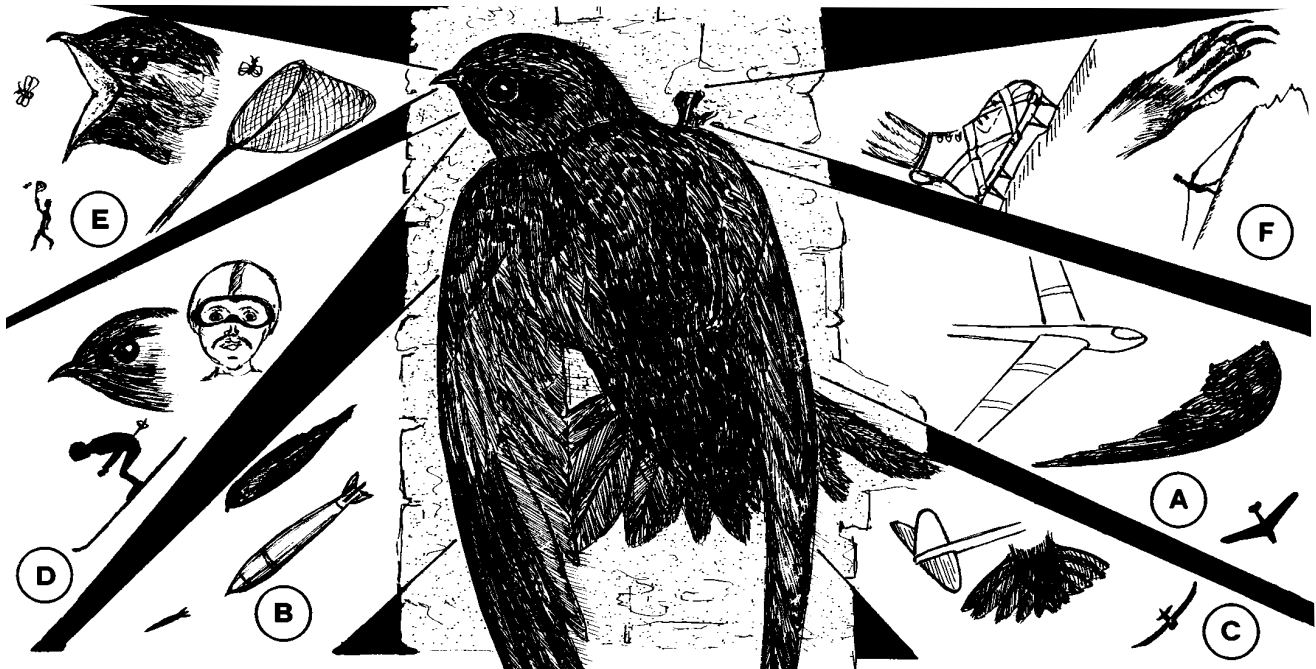


Chi non ha mai visto un passero impertinente che raccoglie rifiuti nel bel mezzo della città sui marciapiedi o sulle strade o che cinguettando fa il bagno nella sabbia ai margini della carreggiata? Essendo un tipico uccello da agglomerato vive sia nei deserti pietrificati del centro città sia nelle stradine del villaggio di contadini. Il passera d'Italia non è però affatto l'unico uccello che ha trovato condizioni di vita adeguate grazie agli interventi dell'uomo sul paesaggio, diventando *sinantropico*. I motivi che hanno spinto alcune specie di uccelli a conquistarsi il "paesaggio" creato dall'uomo sono di natura diversa.

Dobbiamo pensare che molti animali, e in particolare gli uccelli, mostrano una tendenza a diffondersi, se le nuove zone soddisfano o addirittura superano le esigenze richieste dalla specie. Il Codirosso spazzacamino, il Rondone, la Rondine e il Balestruccio nidificavano sulle rocce. Già da tempo queste specie approfittano delle possibilità di nidificazione favorevoli e protette che sono loro offerte dagli edifici, con le loro mura, nicchie e cavità. La situazione è invece diversa per il merlo, che fino a cento anni fa era ancora un timido uccello del bosco. Esso trova nei giardini e nei parchi un'offerta di cibo estremamente grande e non deve temere specie che gli fanno concorrenza. In inverno, anche uccelli che vivono in altri biotopi ricercano le città e i villaggi. Il calore emanato dagli edifici e dal traffico e gli alimenti esposti dall'uomo li aiutano a superare l'inverno. Occorre tuttavia osservare che i passeriformi devono essere nutriti solo in caso di forte gelo o di manto nevoso continuo e in compenso deve essere esposta più carne per i rapaci.

Dal momento che molti villaggi si stanno trasformando in città, oggi lo spazio vitale di alcune "specie di uccelli di villaggio" è limitato. A ciò si aggiunge che ultimamente anche nei giardini privati si utilizzano sempre più veleni, togliendo quindi a molti insettivori la base del loro nutrimento.

Anche in questo caso possiamo fornire un contributo per la protezione dei nostri uccelli. Facciamo in modo di avere un giardino privo di veleni e creiamo luoghi di nidificazione per gli uccelli in pericolo, montando ad esempio assi artificiali per le rondini, appendendo cassette-nido per il Codirosso e il Pigliamosche e sistemando cassette per il Barbagianni (Svizzera interna) all'interno delle fattorie.



Caratteristiche: il Rondone si riconosce facilmente per il piumaggio bruno nero, la gola biancastra, le ali estremamente lunghe e la coda corta e forcuta.

Voce: in volo a gruppi, alla continua ricerca di cibo, i Rondoni emettono uno stridulo e penetrante "srii, srii".

Riproduzione: costruisce un nido di vegetali e piume ricoperto di saliva, in buchi e nicchie di ogni tipo.

Habitat: trascorre praticamente tutta la sua vita in volo (alcuni individui non nidificanti trascorrono anche la notte librati nell'aria!). Nidifica nelle cavità e nei buchi dei fabbricati, qualche volta anche sulle rocce e le scogliere.

Migrazione: i Rondoni sono uccelli migratori (vedi a pag. 40) che svernano all'interno del continente africano. Rimangono da noi da metà aprile a metà agosto circa. Gli uccelli che trascorrono da noi solo l'estate sono definiti *estivanti*.

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D

Nello schema sopra, segna con una crocetta i "mesi del Rondone".

Adattamento anatomico allo stile di vita: un uccello essenzialmente aereo come il Rondone ha uno stile di vita particolarmente impegnativo che richiede adattamenti particolari. E il Rondone si è adattato in modo esemplare.

A Le ali lunghe e affusolate sono fatte per volare a lungo e rapidamente (fino a 200 km/h).

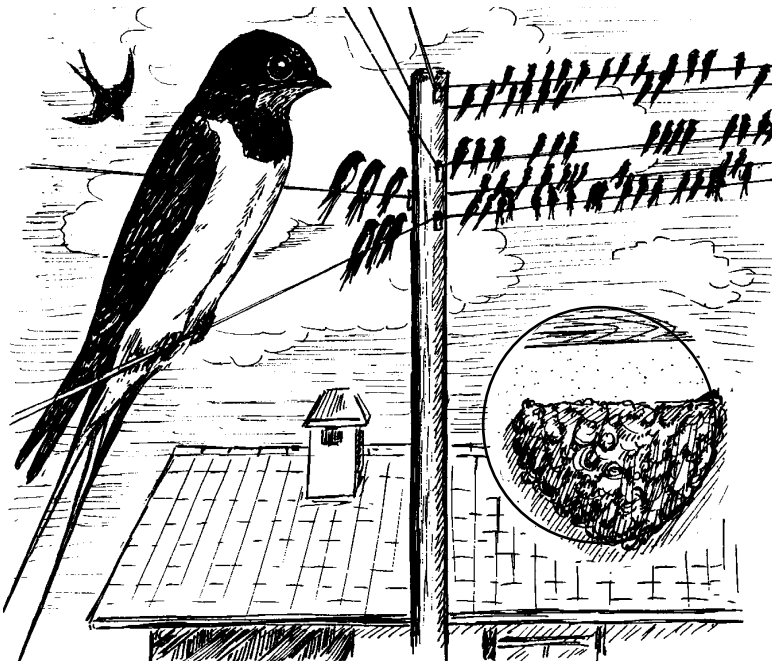
B Il corpo lineare e a forma di siluro offre la minima resistenza all'aria.

C La coda corta funge da timone e da stabilizzatore.

D Gli occhi sono nascosti dietro una bombatura (protezione a velocità elevate).

E Il becco è largo e può spalancarsi considerevolmente (facilita la ricerca di cibo nell'aria).

F Si serve dei suoi piedi deboli per aggrapparsi ai muri.



Caratteristiche: si riconosce per il corpo affusolato e le lunghe e sottili timoniere esterne. Ha le parti superiori blu metallico scuro, le parti inferiori bianco crema con la gola color ruggine bordata di nero.

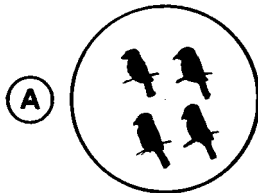
Voce: il richiamo è un breve "tsuit".

Riproduzione: costruisce un nido fatto di fango e fili d'erba a forma di quarto di sfera, che incolla in genere a una trave o a un muro all'interno di un fabbricato.

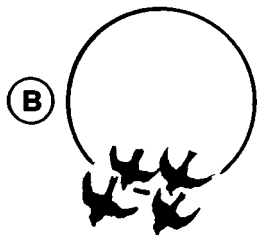
Molte specie di uccelli europei abbandonano il nostro continente

in autunno, trascorrono l'inverno in regioni più a sud e tornano dalle nostre parti solo in primavera (vedi a pag. 39). Altre, invece, si spostano solo su brevi distanze in inverno o non si spostano del tutto. Le varie specie possono essere pertanto suddivise in gruppi in funzione delle loro abitudini migratorie. Ma prima di tutto vorremmo esaminare cosa si intende per *migrazione degli uccelli*.

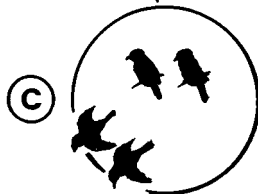
Tutti gli uccelli si spostano da una zona all'altra nel corso della loro vita; tuttavia questi spostamenti si svolgono entro limiti territoriali determinati e non hanno pertanto nulla a che vedere con la migrazione. Per *migrazione* si intende uno spostamento abituale, che avviene a intervalli specifici e in una determinata direzione generale.



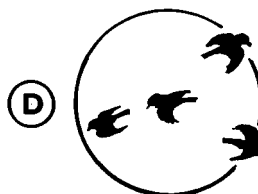
A: Alcune specie di uccelli sono particolarmente fedeli a un luogo specifico e rimangono nelle vicinanze della loro zona di nidificazione anche fuori del periodo riproduttivo. Queste specie fanno parte del gruppo degli uccelli *stanziali*.



B: Gli *uccelli migratori* (o *uccelli di passo*) si comportano in modo esattamente opposto: per evitare la nostra stagione fredda si dirigono ogni anno in regioni più a sud alla ricerca di condizioni di nutrimento più favorevoli.



C: Alcune specie di uccelli riuniscono in sé le caratteristiche dei due gruppi descritti sopra: gli individui che vivono più a nord sono ad esempio migratori, mentre quelli più a sud sono stanziali. Ma si possono anche osservare differenze di comportamento fra maschi e femmine e fra uccelli adulti e giovani. In questo caso si parla di *migratori parziali*.



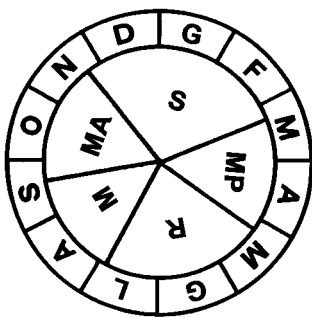
D: Infine, il gruppo degli *uccelli erratici* è composto da quelle specie che non si comportano né da uccelli migratori né da uccelli stanziali, ma che in inverno girovagano qua e là, senza una meta precisa.

Perché migrano gli uccelli

Nelle due pagine precedenti abbiamo visto che numerose specie di uccelli evitano i rigori della nostra stagione invernale. Ora vorremmo esaminare cosa spinge gli uccelli migratori a intraprendere ogni anno un viaggio tanto impegnativo e spesso lunghissimo. Tuttavia, è importante ricordare che, benché la scienza ci abbia già fornito diverse risposte, molti fattori rimangono tuttora un mistero.

Il comportamento di ogni specie animale è determinato dalla lotta per la sopravvivenza. È in questo principio di base che risiedono i vari motivi della *migrazione degli uccelli*.

Per molti uccelli, l'inverno - fatto di freddo, neve e ghiaccio - si traduce in una riduzione della disponibilità di cibo. A ciò si aggiunge la circostanza aggravante della limitata luminosità: in inverno le giornate sono più corte e quindi il tempo per andare alla ricerca di cibo è più breve.



Colora i
cinque periodi.

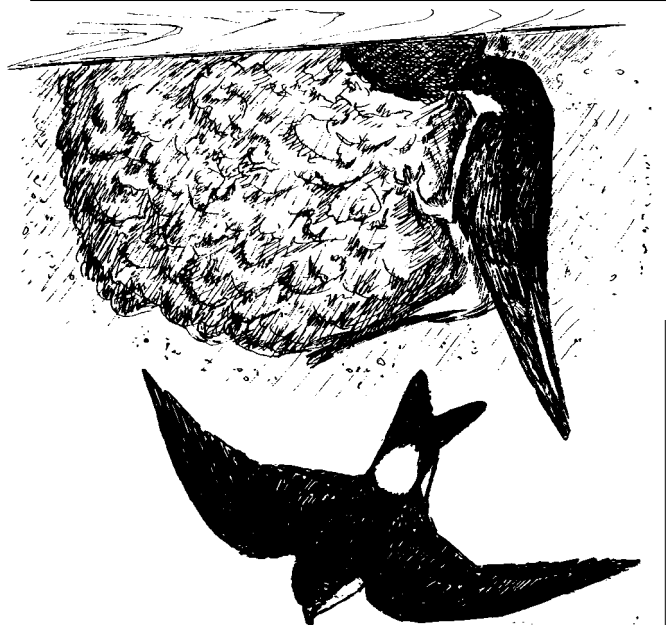
Ne deriva che la migrazione degli uccelli è una conseguenza della cattiva disponibilità di cibo e pertanto di una riduzione delle probabilità di sopravvivenza.

La migrazione degli uccelli va considerata in dipendenza del ciclo annuale, cui ogni uccello è sottoposto. La figura accanto mostra che ognuno dei cinque periodi del ciclo annuale richiede un tempo determinato (R= riproduzione, M = muta/cambio delle piume, MA = migrazione autunnale, S = svernamento e MP = migrazione primaverile). In linea di massima, i singoli processi sono regolati dagli stessi fattori, in modo da garantire la migliore coordinazione possibile.

Un uccello migratore che vuole evitare la carenza di cibo invernale deve partire prima che sia troppo tardi. Un "orologio interiore" e un concorso di fattori ambientali (disponibilità di cibo, condizioni climatiche, lunghezza delle giornate) spingono l'uccello a prepararsi al viaggio e a partire verso la fine dell'estate o l'inizio dell'autunno. La preparazione consiste nell'accumulare una considerevole riserva di grasso che gli consentirà di percorrere lunghi tratti senza assumere cibo. In parole povere, fa il pieno di grasso come noi facciamo il pieno di benzina prima di partire in viaggio in automobile. Questa riserva di grasso è particolarmente importante quando l'uccello deve superare notevoli ostacoli, come un mare o di un deserto. La fase di preparazione, che si manifesta ad esempio attraverso un comportamento inquieto, è influenzata da determinate funzioni ghiandolari (secrezione di ormoni).

Più la meta di una specie è distante, più presto essa inizia la migrazione autunnale e più tardi tornerà nella zona di nidificazione in primavera. Il Codiroso spazzacamino (vedi a pag. 44), che sverna in Europa, migra di solito in settembre/ottobre e torna in marzo. Il suo parente prossimo, invece, il Codiroso (vedi a pag. 45), che sverna in Africa, parte già nei mesi di agosto/settembre e torna solo in aprile. Altre specie, come i migratori parziali (vedi a pag. 40) abbandonano la zona di nidificazione solo quando la disponibilità di cibo si fa scarsa (ad es. la fuga invernale del Merlo, vedi a pag. 43).

Per concludere vorremmo ricordare che, per gli uccelli, la migrazione non comporta solo vantaggi, ma anche notevoli pericoli. Indicane qualcuno qui accanto.



Caratteristiche: il Balestruccio si distingue dalla Rondine per la coda corta forcuta, le parti inferiori bianchissime e il groppone bianco.

Voce: in volo emette dei suoni chiari e striduli.

Habitat: vive vicino agli abitati e, più raramente, nelle zone rupestri. Caccia in volo.

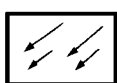
Riproduzione: costruisce il suo nido di fango a forma di quarto di sfera sulle pareti esterne degli edifici, sui muri e, in montagna, sulle rocce. Il suo nido si distingue da quello della Rondine per la forma chiusa, con un piccolo buco di accesso in alto. Nidifica quasi sempre in colonie.

Migrazione: sia la Rondine che il Balestruccio sono tipici uccelli migratori che trascorrono l'inverno in regioni più calde.

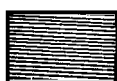
Come nove specie migratrici europee su dieci, in autunno la Rondine e il Balestruccio *migrano verso sud-ovest*. Solo poche specie si dirigono verso sud-est o direttamente a sud.

Molti uccelli migrano volando su un fronte allargato (*passo su fronte ampio*), ma diversi elementi del paesaggio come fiumi, montagne, coste e isole possono fungere da *linee direttrici* e influenzare la direzione di migrazione a livello locale (*fronte ampio guidato*). Gli ostacoli disseminati nel paesaggio, come le Alpi o il Mediterraneo, possono far confluire gli uccelli su uno spazio esiguo e comportare quindi una concentrazione temporanea degli uccelli migratori (*via di passo di massa*). Solo poche specie migrano in stretti corridoi (*passo su fronte stretto*).

Circa un terzo dei nostri uccelli migratori *sverna* nell'Europa meridionale. Tutti gli altri proseguono il viaggio fino all'interno del continente africano. Le regioni impervie vengono superate senza soste, ma possono anche interrompere definitivamente il viaggio.



direzione di migrazione generale



quartieri di svernamento

Caratteristiche: il maschio adulto si riconosce facilmente per il piumaggio nero e il becco giallo. I maschi immaturi hanno il becco marrone. La femmina ha le parti superiori bruno scuro, le parti inferiori bruno chiaro leggermente macchiettate e il becco bruno.

Voce: il canto è un gorgheggio melodioso, fatto di note flautate che non ripete nell'ambito di una strofa (cosa che invece fa il Tordo bottaccio).



Habitat: un tempo il Merlo era un timoroso abitante del bosco; oggi vive nei parchi, nei giardini, nei paesi e nelle città.

Riproduzione: il nido è fatto di muschio e di fili d'erba e rinforzato di terra. Lo costruisce sugli alberi, sulle traverse dei fabbricati, nei cespugli, nelle spalliere e, negli ultimi tempi, addirittura nei vasi da fiori sui balconi. In genere, le uova verdine sono macchiettate di marrone.

Le espressioni vocali svolgono un ruolo molto importante nella vita degli uccelli. Assieme a determinati comportamenti, regolano la convivenza con individui della stessa specie e di specie diverse.

I vari suoni possono variare considerevolmente a seconda della specie e delle circostanze. Di alcune specie di uccelli si conoscono ad esempio fino a venti richiami diversi. Alcune specie si esibiscono addirittura in una specie di musica strumentale: basti pensare al tambureggiamento dei picchi sui rami morti.



L'espressione vocale più nota è indubbiamente *il canto*. È strettamente legato alla fase di nidificazione e lo si sente quindi quasi solo appena prima e durante il periodo riproduttivo. Tuttavia, ci sono delle specie, come il Pettirosso e lo Scricciolo, che cantano anche in autunno e in inverno. Con il suo canto, il maschio segnala la presa in possesso di un determinato territorio, che difende contro gli intrusi della stessa specie. Inoltre, canta per attrarre l'attenzione delle femmine di passaggio, per invitarne una a fermarsi e per corteggiarla.



Caratteristiche: come indica una parte del suo nome, il Codirosso spazzacamino ha la coda color rosso ruggine. Il maschio ha un piumaggio nero fuliggine, sul quale spicca la macchia alare biancastra, che tuttavia può mancare nei giovani adulti di un anno. La femmina ha il piumaggio grigio scuro, senza macchia alare.

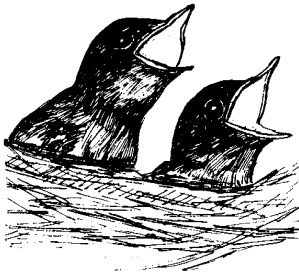
Riproduzione: costruisce il nido in buchi e nicchie e vi depone in genere cinque uova bianche.



Voce: il canto inizia con due o tre note fischianti, seguite da alcune note curiose che, con un po' d'immaginazione, ricordano uno spazzacamino sul tetto che beve rumorosamente un caffè bollente. Il richiamo "huid-tse, huid-tsetsetse" è accompagnato da un continuo tremolio della coda.

Habitat: da noi, in pianura, il Codirosso spazzacamino nidifica negli abitati e nelle cave di pietra. In passato stazionava esclusivamente nelle zone rupestri.

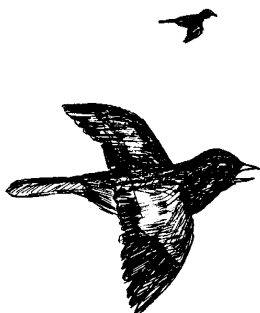
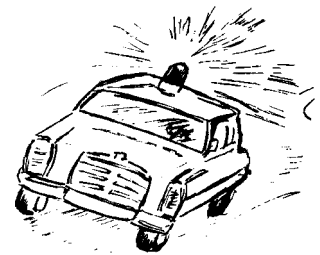
Oltre che col canto (vedi a pag. 43), gli uccelli si esprimono anche con altri suoni.



La maggior parte dei nidiacei e dei giovani che hanno appena abbandonato il nido emette dei suoni per stimolare i genitori a portare loro cibo. Questa forma di espressione è un *verso di richiamo*. Un notevole effetto è anche assicurato da alcune caratteristiche visive (colorazione delle fauci, puntini sul becco, ecc.).



In caso di pericolo, la maggior parte degli uccelli emette delle *grida di allarme*, con i quali segnala i pericoli anche agli altri uccelli. Un tipico "poliziotto del bosco" è la Ghian-daia.



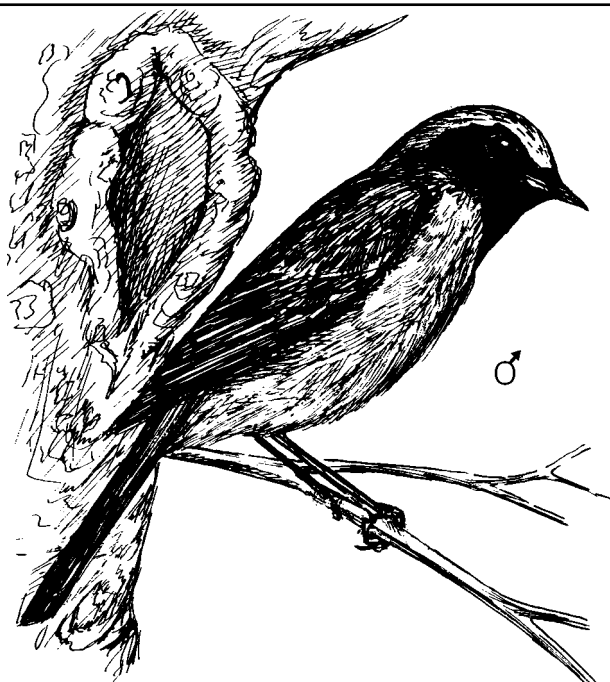
Altre espressioni vocali servono alla comprensione reciproca e alla comunicazione fra individui della stessa specie. Ci sono *richiami relazionali* e *richiami di volo*, che hanno fra l'altro il compito di mantenere compatto lo stuolo. Infine, ci sono anche suoni che servono al corteggiamento o a chiamare i piccoli (*richiami*).



Caratteristiche: il maschio si riconosce per il petto e i fianchi arancione, il bavaglino nero e la fronte grigio biancastra. La femmina ha un piumaggio brunastro, un po' più chiaro di quello molto simile della femmina del Codirosso spazzacamino.

Voce: il canto è un tintinnio di note chiare e piacevoli, privo delle curiose note finali tipiche del Codirosso spazzacamino.

Riproduzione: costruisce il nido di muschio e fili d'erba in buchi di ogni tipo. Usa volentieri le cassette-nido con grande foro di entrata. Le uova sono verdino celeste (simili a quelle della Balia nera).

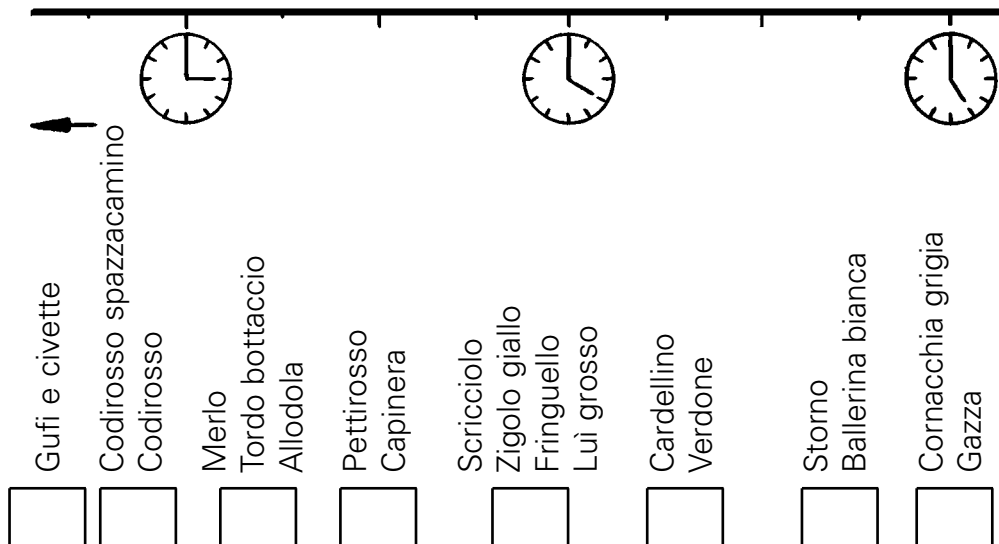


Sia in termini di stagione che di ora del giorno, *l'inizio del canto* varia considerevolmente da una specie all'altra. Dipende soprattutto dalla luce, che provoca modifiche ormonali nel corpo degli uccelli. Alcune specie cantano tutto l'anno (ad es. il Pettiroso e lo Scricciolo). Ma la maggior parte canta solo durante un periodo più o meno lungo in primavera.

Di notte si sente soprattutto il canto o il richiamo degli uccelli notturni. Poco prima dell'alba si aggiungono uno dopo l'altro - in un ordine preciso - i suoni di altre specie, finché il coro mattutino è al gran completo. Verso mezzogiorno le attività canore decrescono, per riprendere di buona lena verso sera. Da notare che le specie che ammutoliscono per ultime la sera sono le stesse che hanno incominciato a cantare per prime la mattina.



Nella figura accanto puoi vedere verso che ora e in che ordine le varie specie di uccelli iniziano a cantare. Per semplificare, abbiamo considerato solo alcune specie di uccelli. La tabella cronologica si riferisce alla metà del mese di giugno circa.



Determina, arrotondando a quindici minuti, l'ora in cui le singole specie iniziano a cantare e segna il risultato nelle caselle.

Ballerina bianca

18

♂ = ♀

E(S)

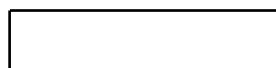
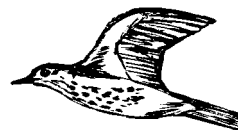
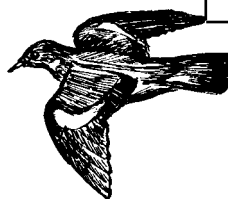
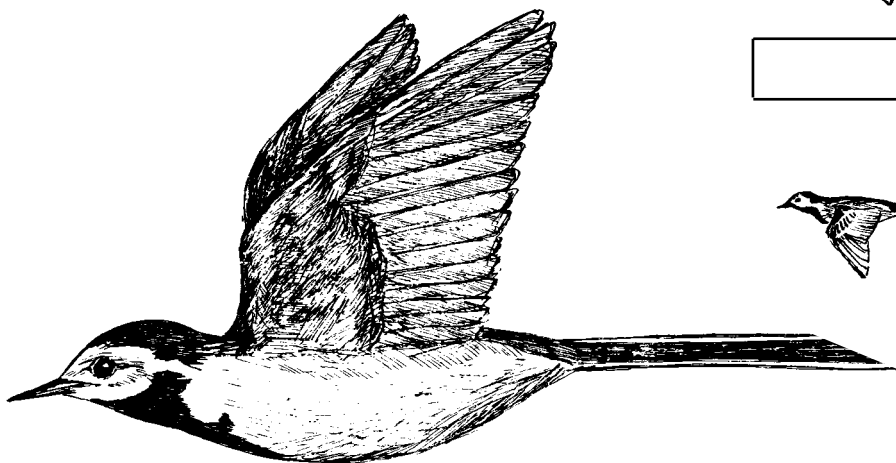
Ni

Caratteristiche: un uccello dalla coda lunga che, oltre che per il piumaggio bianco e nero e il tipico disegno sulla testa, si riconosce anche per il movimento altalenante della coda quando cammina e per il volo ondulato (come quello del Picchio rosso maggiore). I giovani hanno la testa a disegni grigiastri.

Voce: in volo, un richiamo composto da due toni "tsilip...tsilip".

Habitat: la Ballerina bianca vive nei pressi degli abitati, spesso - ma non sempre - vicino all'acqua. Frequenta i campi alla ricerca di cibo.

Riproduzione: costruisce nelle nicchie e nei buchi un nido di fili d'erba in cui depone uova grigiastre.

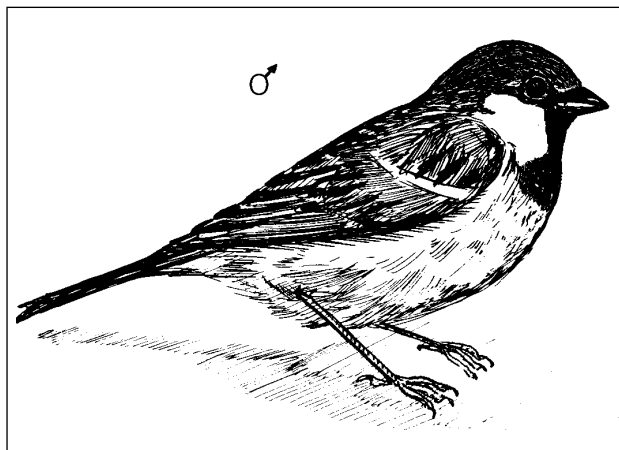


Usando il radar si è potuto accertare che alcuni uccelli migrano a quote estremamente alte (piccoli uccelli fra la Norvegia e l'Inghilterra a quota 7000 m); tuttavia, di norma la migrazione si svolge sotto i 1000 m di altitudine. Indipendentemente dalla configurazione del terreno, l'altezza di passo dipende dalle condizioni climatiche. Di regola, la quota è maggiore col bel tempo, quando la visibilità è buona o durante la notte, mentre è inferiore quando c'è vento, nebbia e cattiva visibilità o, in generale, durante il giorno.

Da noi, quando fa bel tempo, le cince, i silvidi, il Regolo e il Fiorrancino si spostano da un cespuglio all'altro, mentre i fringillidi come il Cardellino si spostano quasi raso al suolo. Altri fringillidi, le pispole, gli storni, i tordi e la Ballerina bianca "occupano" nell'aria lo spazio fra i 10 e i 20 m sopra il suolo. Più in alto si possono osservare l'Allodola e il Colombaccio. Sopra ancora, spesso quasi invisibili, volano qualche volta le rondini e gli uccelli rapaci, come ad esempio la Poiana.

Le altezze di volo nella figura sopra non sono in scala. Scrivi nelle caselle i nomi delle specie che riconosci.

Passera d'Italia



Specie

Genere

Ploceidi

Passeriformi

Classe

Caratteristiche: il maschio della Passera d'Italia si distingue facilmente per il vertice marrone, la nuca castana e il grande bavaglino nero. La femmina è di colore bruno grigio senza segni di riconoscimento. Al Nord delle Alpi è tuttavia sostituita dalla Passera oltremontana, il cui maschio ha il vertice grigio.

Habitat: quest'uccello estremamente comune e familiare è un tipico frequentatore degli insediamenti umani.

Riproduzione: costruisce il suo nido fatto di fili d'erba e piume in buchi e nicchie.

La prima classificazione sistematica dell'intero mondo animale e vegetale risale a oltre 200 anni fa, a cura del naturalista svedese Carlo Linneo. La suddivisione ideata da Linneo, basata sulle somiglianze e le differenze, è tuttora valida in larga misura. Qui di seguito esaminiamo la *sistematica degli uccelli* partendo dall'esempio della Passera d'Italia.

L'unità di classificazione fondamentale è la specie (Passera sarda *Passer hispaniolensis*), che può suddividersi in razze o sottospecie geografiche (Passera d'Italia *Passer hispaniolensis italiae*), dato che gli uccelli di una specie possono variare per dimensioni e aspetto fra una regione e l'altra. Le specie strettamente imparentate sono riunite in un genere (Passeri). Diversi generi formano una famiglia (Ploceidi). Le famiglie che hanno in comune determinate caratteristiche formano un ordine (Passeriformi). Tutti gli ordini assieme fanno parte della classe degli Uccelli, che a sua volta è integrata nel tipo dei Cordati o Vertebrati.

La sistematica qui raffigurata è leggermente semplificata, poiché spesso bisogna ricorrere a gruppi intermedi per classificare delle specie che presentano tuttora qualche incognita. Scrivi i termini mancanti nelle caselle: li troverai tutti nel testo.



Caratteristiche: il Pigliamosche è un uccello bruno cenerino dal piumaggio privo di caratteristiche particolari. Le parti inferiori sono più chiare di quelle superiori e leggermente striate.

Comportamento: si distingue per la posa estremamente eretta quando è al suo posto di "guardia", da dove spicca il volo per cacciare gli insetti che gli passano accanto (da cui il suo nome).

Habitat: oltre che gli insediamenti umani e i loro dintorni, il Pigliamosche frequenta le fasce ripuali, i margini dei boschi e le radure parzialmente alberate.

Riproduzione: costruisce un nido di fili d'erba, spesso mimetizzandolo con l'aiuto di ragnatele. Lo troviamo in buchi o nicchie oppure su travi o davanzali. Le uova brune verdastre hanno strie color ruggine.

Esercizi d'osservazione



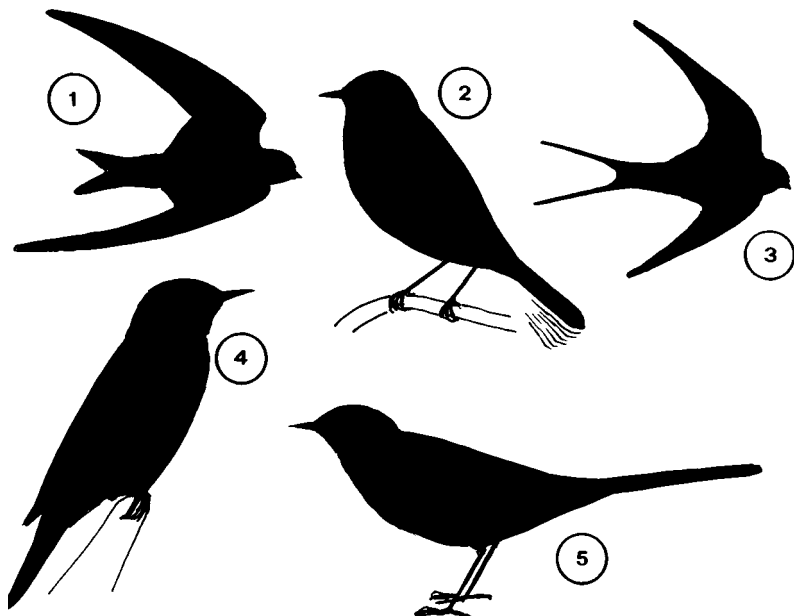
1. Osserva in primavera quando appaiono i primi Rondini e in estate la migrazione degli ultimi. Quanto tempo rimangono da noi?
2. Al ritorno delle Rondini e dei Balestrucci osservali mentre costruiscono il loro nido o riaggiustano quello vecchio. Conta i nidi vuoti e quelli occupati dalle Rondini e dai Balestrucci. Quale specie è meglio rappresentata? Marca i risultati in una cartina del comune, che puoi ottenere alla cancelleria.
3. Quando i giovani sono nati, conta quante volte vengono nutriti dagli adulti ogni ora, sia per le Rondini che per i Balestrucci. Se hai abbastanza tempo a disposizione, puoi fare una seconda conta dopo 10 giorni. Ci sono differenze? Se sì, sai dire il perché?
4. Abbiamo visto che un uccello si esprime, oltre che col canto, anche con altri suoni. Cerca di distinguere nel Merlo il verso di richiamo, le grida di allarme e i richiami relazionali!
5. Compila una tabella scrivendo l'ora in cui le varie specie iniziano a cantare. Comincia un'ora prima dell'alba. Visto che non conosci ancora tutti i canti, fatti accompagnare da un ornitologo esperto.

5. Riconosci le specie di uccelli mostrate!

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____
- 10. _____
- 11. _____
- 12. _____
- 13. _____
- 14. _____
- 15. _____
- 16. _____
- 17. _____
- 18. _____
- 19. _____
- 20. _____

6. Riconosci le sagome di questi uccelli o gruppi di uccelli, che sono rappresentate!

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____



49. Completa la tabella accanto!

	Rondine	Balestruccio
Parti superiori		
Parti inferiori		
Coda		
Voce		

50. Scrivi le due specie di uccelli, che cantano anche in inverno!

51. Solamente a quali condizioni si potrebbero nutrire gli uccelli in inverno?

52. Quali sono i due significati più importanti del canto?

53. Quale è la definizione di migrazione?

54. Elenca gli ostacoli che incontrano gli uccelli migratori durante il loro viaggio!

55. Chi ha ordinato per primo il mondo animale e vegetale secondo la classificazione sistematica?

56. Cosa mangia il Pigliamosche?

57. Disegna il volo della Ballerina bianca!



58. Per quanto tempo rimangono da noi i Rondoni?

Mezzo anno

Un anno intero

3-4 mesi

59. Come viene suddiviso sistematicamente il mondo degli uccelli?

Genere

60. Disegna un nido di Rondine e uno di Balestruccio

61. Cosa sai sulla direzione di migrazione degli uccelli migratori?

62. Il Pigliamosche con cosa mimetizza il suo nido?

63. Riconosci i tre tipi di becco!



64. In che modo il corpo e il piumaggio del Rondone si sono adattati anatomicamente alla vita essenzialmente aerea?

65. Quali altre espressioni vocali degli uccelli conosci? Scrivi anche un paragone con i segnali umani!

66. Spiega il comportamento delle specie erratiche e dei migratori parziali!

Specie erratica _____

Migratori parziali _____

67. Quali fattori spingono una specie a migrare?

68. Cosa sono le linee direttrici?
