



Guida alla biodiversità urbana in Trentino-Alto Adige - ANIMALI



Guida alla biodiversità urbana in Trentino-Alto Adige

I. ANIMALI





Pubblicazione a cura

della Delegazione WWF Trentino-Alto Adige,

realizzata in collaborazione con la Società di scienze naturali del Trentino

e con il MUSE - Museo delle Scienze di Trento



SOCIETÀ
DI SCIENZE
NATURALI
DEL TRENTINO



grazie al contributo del Comune di Trento – Servizio Ambiente

e della Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto



COMUNE DI TRENTO

Si prega di citare come segue:

FRANCESCHINI A., GOBBI M., MENEGON M., MINERBI T., NEGRO O.,
TABARELLI DE FATISK, TRENTIN L., ZOBELE LIPPARINI G., 2013 –

Guida alla biodiversità urbana in Trentino-Alto Adige:

Natura Alpina, 62 – 1/2 2011 – Trento: 192 pp.



FONDAZIONE
CASSA DI RISPARMIO
DI TRENTO E ROVERETO

Indice



Prefazione

Nel regno dell'uomo

La città come ecosistema ed i suoi colonizzatori
OSVALDO NEGRA..... pag. 1

Universo a più zampe dentro e sotto casa

Gli invertebrati urbani
MAURO GOBBI, ALESSANDRA FRANCESCHINI
e TOMASO MINERBI pag. 9

Striscianti per le vie

I molluschi di muri, giardini e parchi
GIOVANNA ZOBELE LIPPARINI pag. 47

In città, per vie d'acqua

L'ittiofauna del tratto urbano di fiumi e torrenti
OSVALDO NEGRA..... pag. 67

A sangue freddo tra asfalto, muretti e giardini

L'erpetofauna urbana
MICHELE MENEGON..... pag. 75

In volo tra edifici e parchi

Gli uccelli "urbanizzati"
OSVALDO NEGRA..... pag. 89

Nel buio, tra lampioni e campanili

I chiropteri della città e delle periferie
LIANA TRENTIN pag. 141

In città, oltre ai bipedi

I mammiferi "non volanti" in ambito urbano
KAROL TABARELLI DE FATIS e OSVALDO NEGRA .. pag. 153

Nel regno dell'uomo

La città come ecosistema
ed i suoi colonizzatori

Oswaldo Negra



Città, luogo dell'uomo, ma non solo

Coerentemente con la loro origine per mano dell'uomo, le città sono sempre state percepite (da coloro che le hanno edificate) come territori fortemente specie-specifici: della famiglia, del clan, dell'etnia, della popolazione (dei fondatori), ma comunque solo ed esclusivamente di uomini, che vi abitavano, vi scambiavano prodotti, vi estraevano e trasformavano risorse. In questa percezione "autocentrica", l'uomo urbanizzato ha posto al centro ed enfatizzato la dimensione artificiale dell'agglomerato cittadino, la sua funzione e finalizzazione a scopi che sono squisitamente al servizio della complessa socialità di Homo sapiens, dimenticando o lasciando scivolare in secondo piano il dato di fatto che lo "strato abitativo" è solo l'ultimo ed il più superficiale e, seppur con un'enorme capacità di cancellazione del sottostante, si adagia su morfologie e territori che sono stati sede di ecosistemi (e si configurano tuttora come ecosistemi, pur pesantissimamente trasformati).

Allungata per motivi commerciali sulle rive di un fiume usato come via di trasporto, addossata ad una parete rocciosa a scopo difensivo, edificata su una collina a fini di maggior salubrità, la città si è quindi "spalmata" su precedenti orografie e configurazioni, a loro volta sedi di originarie coperture vegetali e popolamenti animali. Nel proliferare, il tessuto urbano ha tendenzialmente rimosso o fortissimamente alterato gran parte della "cotica naturale", ma il processo non è avvenuto ovunque con la stessa devastante sistematicità ed inoltre la città è a sua volta divenuta responsabile dell'inattesa presenza e movimentazione di nuove biomasse.

→, → → È facile ignorarle,
ma anche le specie che
l'uomo introduce in città
a precipuo fine estetico
(come gli alberi ornamentali,
qui un ginkgo ed un tiglio)
sono parte integrante
della biodiversità urbana.



← ↑ ↑ Cittadino per antonomasia, il passero ha alle spalle una lunga storia di sinantropia, prima rurale, poi urbana.
↑ ↑, ↑ Dalle antiche mappe cittadine risulta evidente lo stretto rapporto tra la città e le peculiarità territoriali.
← Animali e piante sono elementi ricorrenti nella percezione dell'uomo e nelle sue manifestazioni artistiche ed espressive: affrescati sugli edifici o immortalati nel marmo, gli altri viventi sono in realtà continuamente presenti "in carne ed ossa" a fianco dell'uomo in città.





← Di taglia ridotta, elusivi e notturni, topi e ratti (qui alcuni surmolotti o ratti delle chiaviche) sono stati in assoluto tra i primi animali selvatici ad “accompagnare” l'uomo in città al seguito delle sue cibarie.



↑, ← In tempi recenti l'enorme proliferazione dei “materiali di scarto” dell'uomo di città ha offerto infinite opportunità alimentari a specie (come il gabbiano reale) in grado di estrarre alimento dalla componente organica dei rifiuti nelle discariche.

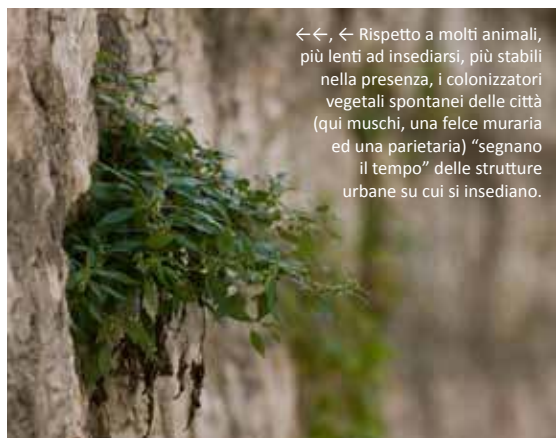
↓ Anche modesti resti di cibo, come frammenti di biscotti o zucchero, possono rappresentare una risorsa per “opportunisti” di piccole dimensioni, come i passeri.



Gran parte delle merci di scambio attorno a cui si è sviluppata la dimensione mercantile della città è stata infatti rappresentata da derrate alimentari, dalle eccedenze agricole ai prodotti di difficile reperimento nel territorio circostante, e la loro concentrazione e immagazzinamento nell'area urbana (secondo modalità, soprattutto un tempo, tutt'altro che inaccessibili ad utilizzatori “altri” rispetto all'uomo) ha configurato un'insolita situazione ecosistemica in cui, quasi paradossalmente, si ha compresenza, da un lato, di forte alterazione territoriale e, dall'altro, di un'abnorme disponibilità di risorse (per organismi in grado di accedervi, ovviamente!).

Nel cercare di comprendere gli attuali popolamenti florofaunistici delle città vanno quindi (banalizzando) considerati un elemento “a sfavore” rappresentato dalla trasformazione del territorio e cancellazione della naturalità (agente sia su vegetali che animali), ed un elemento “a favore” costituito dalle materie organiche d'origine antropica (attrattive soprattutto per una fauna di “opportunisti”, ma involontariamente responsabili dell'arrivo in città di una flora antropocora di piante “coinquiline” accidentalmente trasportate ed introdotte con quelle di uso alimentare o commerciale).

Nel valutare l'effetto “sottrattivo” dell'alterazione (o frammentazione) territoriale vanno ovviamente tenute in conto sia le dimensioni degli organismi coinvolti, sia l'entità delle barriere che lo sviluppo del tessuto urbano introduce nell'ambiente. Per organismi di dimensioni molto contenute (come insetti, ragni o piccoli molluschi, piante erbacee o piccole felci) un lembo residuo di naturalità rimasto “intrappolato” tra gli edifici può essere sufficiente ad ospitare popolazioni vitali (in grado di mantenersi nel tempo), per quanto isolate e soggette al continuo rischio di cancellazione per semplice proliferazione degli edifici.



←←, ← Rispetto a molti animali, più lenti ad insediarsi, più stabili nella presenza, i colonizzatori vegetali spontanei delle città (qui muschi, una felce muraria ed una parietaria) “segnano il tempo” delle strutture urbane su cui si insediano.

Al contempo le specie piccole passano maggiormente inosservate, riuscendo così più di frequente ad evitare la persecuzione diretta con cui l'uomo da sempre cerca di sbarazzarsi di quelli che nella sua percezione sono gli indesiderati (i "nocivi"): una tignola o un ratto, per le derrate alimentari decisamente più perniciosi di una volpe, vengono notati di meno ed hanno dunque più chance di sopravvivere e prosperare nel "regno dell'uomo".

D'altro canto, il proliferare delle infrastrutture che s'accompagnano all'espansione del nucleo urbano esercitano un effetto di barriera biologica tanto maggiore quanto più gli organismi potenzialmente colonizzatori sono piccoli o poco mobili: un marciapiedi può risultare insormontabile per un ragno molto di più di quanto non lo sia per un riccio, a sua volta ostacolato e respinto da un muretto che per una faina può essere agevole oltrepassare con un balzo.

Volare o spostarsi grazie al vento aiuta non poco, e non a caso tra i "cittadini" di successo vi sono un gran numero di insetti volanti, uccelli e piante dai piccoli semi che facilmente viaggiano nell'aria.

Se l'uomo decide di rivolgere alle città uno sguardo un po' meno "auto-centrato", dovrebbe dunque riuscire a riconoscere agli agglomerati urbani uno status di atipici ecosistemi di origine -è ovvio- largamente antropica (antromi, secondo un vocabolo di recente inaugurazione), ma comunque con relazioni, reti e dinamiche a buon diritto sistemiche: l'ecologia urbana nasce e si fonda appunto su un approccio olistico che vuole sostituirsi a quelli disciplinari stretti e guarda alla città come a un tutt'uno di territorio, edilizia, abitanti umani e non, insistenti su superfici tendenzialmente circoscritte e ben delineabili.

↓, ↓↓ Gli animali terricoli poco mobili, lenti o scarsamente in grado di superare barriere artificiali sono pesantemente impattati dal traffico nei loro tentativi di colonizzare la città: per gli anfibi, come il rospo comune, gli spostamenti verso i siti riproduttivi sono il momento di massima penalizzazione.



← Il ratto (delle chiaviche) tra i mammiferi e la cornacchia (grigia) (↓) tra gli uccelli esemplificano i caratteri del colonizzatore di città per eccellenza: molto mobile, a dieta estremamente varia, comportamentalmente plastico e con grandi capacità d'apprendimento.



←, ↑ Le specie molto mobili, come i piccioni, possono anche avere con la città un rapporto "pendolare stico": usarne gli edifici per la nidificazione e foraggiare al suo esterno.

↓ Le piante (da adulte notoriamente poco mobili) possono avvantaggiarsi, nel colonizzare la città, di una fase giovanile molto mobile: semi ben disperdibili dal vento (come quelli del tarassaco) possono arrivare molto lontano.





↓ La faina è un protagonista recente della vita cittadina, arrivato da sé sulle sue agili zampe.



Due "cittadini per mano dell'uomo": (←) il gatto domestico, alleato nel controllo urbano dei piccoli roditori, ed (↓) il parrocchetto dal collare, un fuggiasco dalla cattività (gabbia) con grandi risorse d'adattabilità.



← Il coniglio selvatico (a Trento) rappresenta un atipico caso di specie "venatoria" introdotta ai margini della città e poi inurbatasi.

←, ←↓ Le specie a mobilità limitatissima, come le chiocchie terrestri, sono spesso "relitti" rimasti intrappolati in città, quasi sessili nei confronti dei loro piccoli territori, un giardino incolto per le cepee, un vecchio muro con anfratti per le clausilie.

Comprensibilmente, questo fragile ed anomalo ecosistema di origine artificiale ha caratteristiche insolite e peculiari di bassissima naturalità, abnorme (e spesso temporalmente illimitata) disponibilità di alcune "risorse" *sensu stricto* e *sensu lato* (anche in assenza di una cospicua componente di produttori primari, leggi: vegetali vivi), predominanza di una specie (la nostra!) che è l'unico *driver* ambientale e presenza di un corollario più o meno ampio di specie minori (ignorate, tollerate, facilitate dalla predominante) che costituiscono alternativamente memorie dell'originaria naturalità dei luoghi rimaste "intrappolate" su residui delle antiche condizioni naturali fortunosamente sopravvissuti alle pesanti e drastiche trasformazioni dell'urbanizzazione, oppure "pionieri" che dai territori circostanti hanno intrapreso, grazie al loro opportunismo ed alla loro ecletticità, la conquista della "frontiera cittadina". Le piccole chiocchie della famiglia dei Clausilidi che prosperano negli anfratti umidi tra le pietre di un edificio storico e la faina che nottetempo percorre le vie del centro alla ricerca di prede sono entrambe a buon diritto membri della fauna urbana, ma con alle spalle storie opposte: di residui o "naufreggi" le prime (Molluschi rupicoli che sono riusciti a continuare a perpetuarsi anche quando le mura di un castello o una fortificazione hanno progressivamente invaso e soppiantato gli affioramenti rocciosi che rappresentavano il loro *habitat*), di *new entry* la seconda (un carnivoro "fantasista" che non si è fatto problemi a passare dalla ricerca di roditori negli anfratti tra le rupi o nei cunicoli del suolo al loro inseguimento in sottotetti o cantine, dove a loro volta topi ratti si sono spinti inseguendo con spirito adattativo la traccia di insperate ed abbondanti risorse alimentari!).

← Papaveri comuni ed un fico hanno colonizzato gli interstizi tra l'asfalto ed un vecchio muro di pietre. Le due specie esemplificano differenti strategie con cui le piante "urbanizzate" sono risultate vincenti nei confronti della selettività del vivere cittadino: i papaveri sono annuali a crescita molto rapida, che arrivano in fretta alla produzione di innumerevoli piccoli semi; il fico è una pianta tenacissima e resistente alle rotture, cresce lentamente e associa i semi a frutti molto appetibili.

→ Vegetali a crescita relativamente lenta, come molti muschi che colonizzano la superficie delle pietre, divengono testimonianze della maggiore o minore vetustà delle opere murarie e documentano il lento processo di colonizzazione dei manufatti umani.

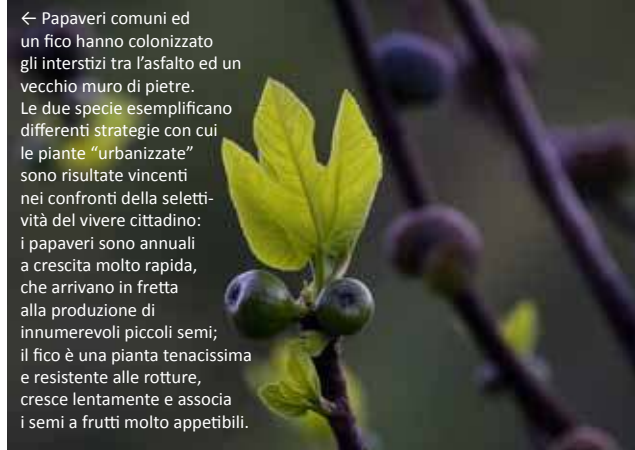
5

Allo stesso modo, il muschio che tenacemente si abbarbica sulle pietre di una fontana o il fico che, spezzato e contorto, eleva il suo fogliame da una crepa nell'asfalto appartengono entrambi alla flora urbana, ma con passati alquanto diversi: il primo, di spora in spora, è forse il continuatore degli esemplari che crescevano sulle rocce da cui è stata ricavata la vasca in pietra, il secondo deriva probabilmente da un originario frutto portato in città dall'uomo ed i cui semi sono, casualmente o intenzionalmente finiti al suolo.

Accanto alle peculiarità ambientali del luogo in cui è sorto l'agglomerato urbano ed alle attrattive trofiche offerte dall'attività dell'uomo, un ruolo non del tutto trascurabile nel "modellare" l'odierno popolamento (soprattutto faunistico) di città è stato giocato, nel bene e nel male (con effetti a volte facilitanti, a volte ostacolanti) dalla progressiva e sempre più rapida "tecnologicizzazione" cui sono andati incontro i centri cittadini (come in genere la società) negli ultimi tre secoli, principalmente in termini di illuminazione, riscaldamento e traffico veicolare.

La sempre più capillare diffusione di infrastrutture di illuminazione pubblica di vie e piazze ha reso la città una sorta di "oasi luminosa" notturna nell'oscurità di campagne e boschi. Questo chiarore inatteso nelle ore di buio, se da un lato ha scoraggiato l'ingresso in città di molte animali francamente notturni che preferiscono muoversi nell'oscurità densa, dall'altro ha favorito l'aggregazione notturna, in città, di specie diurne che "scelgono" di pernottare in ambito urbano percependosi meno esposti, in virtù della luce artificiale, alla predazione da parte dei notturni "puri".

Un ostacolo o un'opportunità?
Le ruote dell'autoveicolo che hanno "fermato" il ratto (→) possono aver contribuito a spostare, intrappolati nel fango sui pneumatici, i semi di una pianta ornamentale come il malvone (*Alcea rosea*) (→) da un giardino privato al bordo di una strada trafficata.





← Un gecko comune, *Tarentola mauritanica*, arrampicato sulla parete di un edificio nei pressi di una luce artificiale, in attesa di piccoli insetti; questo piccolo sauro di abitudini crepuscolari o notturne è ben presente in molte città dell'Italia costiera; in Trentino - Alto Adige è stato ripetutamente segnalato, ma si tratta di individui sporadici oggetto di involontario trasporto occasionale da parte dell'uomo con carichi di derrate agricole provenienti da più miti latitudini.

→ Un'immagine stroboscopica rende efficacemente la moltitudine d'insetti vorticante attorno a un lampione.

Da "cittadini umani" si considera l'illuminazione urbana qualcosa di scontato e consueto e di rado ci si rende conto quanto la sua presenza diffusa, dalle piazze ai più remoti vicoli, introduca fortissimi elementi di alterazione della luminosità del cielo serale e notturno.

La luce di lampadine, lampioni e fari, aumentando la luminosità ambientale media consente inoltre un "prolungamento" notturno delle attività di specie crepuscolari o comunque abituate a muoversi in condizioni di semioscurità, come pure un'attivazione ancor prima dell'alba di specie a volte anche decisamente diurne (è il caso dei merli che, nelle ultime ore della notte emettono il loro canto territoriale nel cono di luce di una lampada da giardino...).

La componente ultravioletta e l'intensità della luce artificiale esercitano inoltre un forte (e complesso) effetto attrattivo e/o disorientante (ma con effetti comunque di *fototassi positiva*, quindi attrazione) su un gran numero di specie entomologiche sia diurne che notturne, determinando di conseguenza, nel tepore delle notti estive, i tipici aggregati (e le inevitabili ecatombi...) di insetti turbinanti attorno alle fonti di luce, accompagnati a loro volta dai piccoli predatori entomofagi (pipistrelli, gechi, a volte gatti domestici) che li insidiano ai margini della zona d'ombra.

In realtà la falena attorno al lampione è solo la "punta dell'iceberg": l'influenza dell'illuminazione artificiale urbana e suburbana sulla fauna invertebrata (non solo insetti) è molto più diversificata, multiforme ed impattante di quanto comunemente si pensi⁽¹⁾. Non si limita ad "attrarre e uccidere" in quantità (di migliaia o milioni di individui) che, per alcune specie, cominciano ad impattare sulle popolazioni selvatiche ed a destare negli esperti impreviste preoccupazioni conservazionistiche, ma, con effetti variabili a seconda dei *taxa*, può anche disturbare l'orientamento (principalmente generando confusione col disco lunare), alterare i ritmi circadiani o luce/buio (dando un'illusoria sensazione di prolungamento del dì) o interferire con le strategie riproduttive (delle lucciole, ad esempio!).

⁽¹⁾ Da ricerche recenti sembra inequivocabile che l'elevatissima mortalità rappresenti solo uno degli aspetti della pesante interferenza dell'illuminazione artificiale (e in generale delle alterazioni antropiche della luminosità ambientale) sull'entomofauna: la cosiddetta "attrazione fatale" verso la luce coinvolge in effetti un ampissimo spettro di specie, ma l'elevata luminosità delle aree urbane può determinare anche alterazioni comportamentali e/o ecologiche: ad esempio libellule, effimere e ditisci vengono attratti dalla luce riflessa o diffusa da superfici artificiali tra cui edifici scuri, strade, auto, pannelli solari e grandi lamine plastiche (come quelle delle serre agricole), e vi si dirigono contro, allontanandosi dagli *habitat* d'origine; blatte, forficine, scorpioni, porcellini di terra e lombrichi, al contrario rifuggono la luce, il cui eccesso può di conseguenza ridurre gli ambienti potenziali per queste specie o creare zone "invalidabili" o *no go*; la luce può inoltre indurre modificazioni nella dormienza ed e nei ritmi di reazione all'alternanza luce/buio, "illudendo" le specie notturne con una sensazione di alba quanto mai precoce e riducendo la loro finestra temporale di operatività al buio.

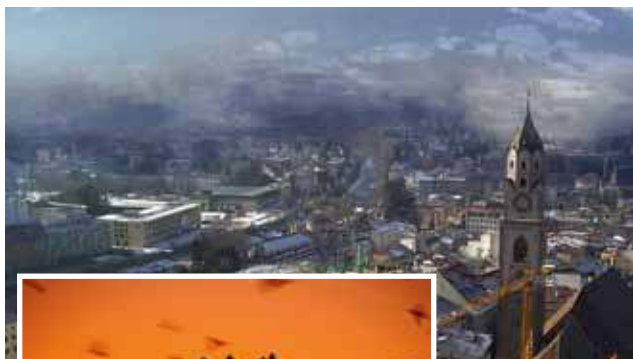
→Gli storni, autori di enormi aggregazioni in periodo autunno-invernale, sono tra gli uccelli che più di frequente utilizzano le grandi alberature urbane per il riposo notturno (roost), attratti dalla "sicurezza" delle luci e dalle temperature cittadine meno rigide.

Se la luce "dell'uomo" causa fraintendimenti notte/giorno, il riscaldamento invernale di edifici pubblici e privati è responsabile di una condizione microclimatica cittadina per cui alle latitudini temperate l'inverno urbano è in media lievemente ma percettibilmente più mite che fuori città, il che determina di norma una più elevata percentuale di sopravvivenza negli invertebrati svernanti ed esercita una sorta di "richiamo caldo" (o meglio, meno freddo...) per numerosi uccelli che, spontaneamente gregari nei mesi freddi, scelgono grandi alberi o alti edifici per pernottare in condizioni un po' meno aspre e maggiormente garantiti dal chiarore artificiale nei confronti delle incursioni dei predatori notturni.

Fondamentalmente indipendente dalle stagioni o dalle fasce orarie, il traffico veicolare (a motore) è una peculiarità urbana relativamente recente e soggetta ad una smisurata *escalation* quantitativa nell'ultimo mezzo secolo; se si esclude il ruolo che possono giocare gli automezzi nella diffusione o nell' "introduzione" in città di specie vegetali (soprattutto erbacee) i cui semi rimangano intrappolati nel terriccio o nel fango che imbratta i pneumatici o riempie le loro sculture dopo un parcheggio in campagna o in giardino, l'andirivieni urbano dei veicoli è per definizione un fattore fortemente impattante sulle biocenosi urbane e periferiche, soprattutto sulle specie animali terricole di piccole dimensioni (tali da non indurre nel guidatore una reazione di evitamento...) o a ridotta mobilità (invertebrati alla superficie del suolo, anfibi, rettili, micromammiferi). "Piccolo e lento" suona come una facile condanna a morte per chi attraversa una strada trafficata su esili zampe da artropode, o anche su più robusti arti da vertebrato ma non supera una spanna di altezza. La falcidia di fauna terrestre è particolarmente pesante nelle ore notturne, complice la minor visibilità e la concentrazione, nelle ore buie, della fascia di attività prevalente di molti mammiferi urbanizzati. Prolifera il reticolo stradale ed intensità e velocità del traffico veicolare (soprattutto di periferia) hanno cioè ormai definito una sorta di barriera diffusa, per molti versi invalicabile quanto se non più delle infrastrutture "immobili" (recinzioni, muri, pareti in cemento, massicciate in pietra,) che l'urbanizzazione distribuisce "a pioggia" sul territorio.



↓ La "fumosità" o caligine che spesso sovrasta le città di fondovalle durante i mesi invernali può darci una buona percezione del ruolo che il riscaldamento degli edifici ha sull'aumento di temperatura dell'aria sovrastante l'agglomerato urbano.



←, ↓ Anche i Corvidi danno vita nei mesi freddi a grandi gruppi che pernottano in città, di preferenza su vecchi alberi isolati.



← Anche se non limitante come sui piccoli animali terrestri, il traffico automobilistico impatta pesantemente anche sugli uccelli, sia diurni che notturni, soprattutto sulle specie che "attraversano" le strade volando ad altezza veicolare.

Oltre a rappresentare una primaria ed assolutamente non trascurabile causa di mortalità per molta cosiddetta “fauna minore” (di cui possono via via erodere le popolazioni sino all'estinzione localizzata), impedisce o rende quanto mai esiguo l'ingresso in città di nuovi esemplari provenienti dalle aree circostanti ed alla lunga “isola” (con tutte le conseguenze del caso) i piccoli nuclei eventualmente viventi nelle meno trafficate zone (e di riflesso più sicure) del centro storico.



Tra gli “effetti” urbani della biofilia dell'uomo si possono annoverare tutte le specie botaniche ornamentali di giardini e parchi (qui uno spettacolare faggio secolare ↑) sia le offerte alimentari indirizzate alle specie gradite (qui una cincialegra → ed una cincialegra ↓ ad una mangiatoia).



← Anche un'offerta involontaria, come una coppa di macedonia dimenticata sul balcone, può comunque trovare fruitori (qui due vanesse atalanta).

Non il luogo esclusivo dell'uomo, non un paradiso artificiale per piante ed animali, la città va dunque percepita (e per i curiosi di natura, indagata) come uno spazio fisico a forte connotazione antropica ed antropogenica che si è stratificato su un preesistente contesto territoriale e che con il territorio circostante continua a mantenere un rapporto dinamico di scambio; la presenza umana è ovunque prioritaria e pregnante, ma, innumerevoli sono i contesti e le situazioni che consentono ad una miriade di altri organismi d'insediarsi.

In ultimo, ma non da ultimo, tra i fattori antropici che condizionano le biocenosi cittadine si colloca a buon diritto anche la biofilia che la nostra specie esprime nei confronti degli altri viventi (alcuni...) dispensando alterne fortune ai loro destini. Intesa come il senso di piacere e il bisogno che l'uomo ha di sentirsi attorniato ed in contatto con altri organismi (invero ancora troppo pochi) cui attribuisce apprezzamento ed il suo adoprarsi per favorirne la presenza, quest'attitudine interiore degli individui è responsabile o facilitante l'esistenza “urbana” di un buon novero di piante e animali (così come il suo opposto, la “biofobia”, è limitante per altri). Se in termini vegetali è biofilico (oltre che salutare) il nostro desiderio di avere “del verde attorno” ed è uno dei principali elementi a determinare la presenza e la curatela, in ambito cittadino, di innumerevoli specie vegetali (erbacee, arbustive ed arboree, autoctone o esotiche) a finalità ornamentale, estetica e ricreativa (dalle bordure fiorite di un'isola spartitraffico agli alberi monumentali di un parco pubblico), in termini animali la predilezione che gli uomini possono sviluppare per alcune specie (di preferenza innocue e di dimensioni contenute!) può rendere loro molto più agevoli l'ingresso e la sopravvivenza in città.

L'installazione di mangiatoie, punti di alimentazione e cassette-nido, la piantumazione di arbusti bacciferi in giardino o fioriferi (appetiti dalle farfalle ed altri nettariivori) sul balcone o sul terrazzo, la distribuzione volontaria di cibo nei parchi pubblici da parte dei cittadini aumentano l'offerta trofica ed in generale la ricettività dell'ambiente urbano, spesso in maniera specificamente “mirata” ed in periodi di penuria alimentare, contribuendo al mantenimento delle popolazioni animali (piccoli uccelli, insetti di aspetto appariscente, pipistrelli, scoiattoli) nei cui confronti l'uomo prova facile coinvolgimento, e di riflesso favorendo la presenza anche di altre specie che alle “favorite” sono connesse da relazioni ecologiche.

Universo a più zampe dentro e sotto casa

Gli invertebrati urbani

Mauro Gobbi, Alessandra Franceschini e Tomaso Minerbi



Gli invertebrati urbani

Con “invertebrati urbani” intendiamo tutti gli animali che, diversamente da pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi, sono privi di colonna vertebrale e che vivono nelle città e all’interno delle nostre abitazioni. Le specie degli ambienti urbani ben si adattano a vivere in questi *habitat* semi-naturali poiché sono ecologicamente molto tolleranti, hanno ottime capacità di dispersione e quindi di colonizzazione, possiedono scarsa specializzazione alimentare e hanno alto potenziale riproduttivo. Sono proprio queste le caratteristiche che possiedono gli organismi tipici di ambienti imprevedibilmente perturbati. L’ambiente urbano offre agli invertebrati temperature mediamente più elevate rispetto alle aree periferiche, notevole disponibilità di cibo facilmente reperibile e minor abbondanza di predatori.

La relazione tra l’uomo e gli invertebrati sinantropi è divenuta particolarmente intensa nel momento in cui i nostri antenati hanno iniziato a stabilire degli insediamenti e ad allevare animali. Lo studio della fauna invertebrata urbana è affidato principalmente agli entomologi, i quali si occupano di individuare le implicazioni del processo di urbanizzazione, come ad esempio l’effetto della perdita di aree naturali e semi-naturali, e nei processi sociali, come ad esempio il rapporto tra la popolazione e la diffusione di specie di interesse sanitario. Ecco quindi spigata l’importanza della conoscenza, dello studio e del monitoraggio della fauna invertebrata urbana. Qui di seguito tratteremo i gruppi e le specie più comunemente incontrabili in ambito domestico e cittadino, fornendo alcune indicazioni inerenti il loro comportamento e l’ecologia urbana.





Invertebrati dentro casa

Le nostre abitazioni, nonostante il tempo che dedichiamo alla pulizia, rappresentano per gli invertebrati un ambiente particolarmente protettivo e confortevole in termini termici, igrometrici e alimentari. Per questo motivo ogni stanza possiede caratteristiche tali da renderla atta ad ospitare specifici coinquilini.



Cucina

Le nostre cucine possiedono, durante le fasi di preparazione di pranzi e cene, un microclima con caratteristiche simili a quello delle aree tropicali: temperature e umidità piuttosto elevate; le specie rinvenibili sono infatti diffuse anche nelle in tali aree. Questo ambiente offre quindi agli invertebrati (soprattutto insetti) condizioni climatiche favorevoli anche nei periodi invernali oltre ad una costante disponibilità di cibo.

Scarafaggi - Ordine Dictyoptera, Famiglie Blattellidae e Blattidae

Gli scarafaggi, chiamati anche blatte, sono gli insetti che destano in genere maggiore ribrezzo. Hanno corpo appiattito, coperto da una sostanza mucosa, ed antenne filiformi, e sono abili corridori, soprattutto se disturbati da sorgenti luminose. Le blatte sono in grado di alimentarsi di svariati resti organici (prevalentemente farinacei e sostanze grasse). La riproduzione avviene negli anfratti e le uova vengono deposte in strutture dette ooteche e lo sviluppo può durare anche alcuni anni. Le blatte hanno interesse sanitario poiché contaminano gli alimenti con la saliva e le feci pertanto possono essere vettori di agenti patogeni. In Trentino-Alto Adige la specie più frequente è *Blattella germanica* (9-14mm), seguita da *Blatta orientalis* (20-26mm).

Tarme della farina -

Ordine Lepidoptera, Famiglia Piralidae

Tra gli insetti più frequentemente rinvenibili all'interno dei cibi quali i dolci, la pasta, la farina e la frutta secca ci sono le tarme ovvero piccole farfalle (10-15mm) appartenenti alla famiglia dei Piralidi. Quelle che troviamo negli alimenti sono principalmente gli stadi larvali ovvero i bruchi, che sono lunghi pochi millimetri; caratteristica è la produzione di fili sericei da parte delle larve sui cibi infestati. Le due specie più frequenti sono *Plodia interpunctella* ed *Ephestia kuehniella*.



Coleotteri del grano -

Ordine Coleoptera,

Famiglie Curculionidae, Tenebrionidae, Anobiidae

A questo gruppo di insetti, appartengono specie che si nutrono di prodotti alimentari a base di farina. Le specie segnalate con maggiore frequenza sono i **punteruoli** (*Sitophilus spp.*) che sono piccoli (2-5mm) Curculionidi la cui femmina depone le uova in chicchi di grano, mais e orzo e quindi può divenire abbondante nelle dispense. Le dispense sono un ambiente ideale anche per il piccolo (circa 3mm) Tenebrionide *Tribolium castaneum* che si nutre di farina, semi e frutta secca e per gli Anobidi *Stegobium paniceum* e *Lasioderma serricorne* che si nutrono di spezie, funghi secchi, semi e frutta secca.

Mosche e mosconi -

Ordine Diptera, Famiglie Muscidae,

Sarcophagidae, Calliphoridae, Drosophilidae

Le mosche sono insetti particolarmente molesti e noiosi poiché attratti dall'odore dei cibi sia in fase di preparazione che di degustazione. La comune *Musca domestica* (8-9mm) ha interesse sanitario in quanto potenziale vettore di organismi patogeni che ingloba quando frequenta materiali organici in decomposizione (immondizie, escrementi, liquami); è stata infatti vettore di tubercolosi, colera, poliomielite ecc.. Nelle cucine possono entrare anche i cosiddetti "mosconi" (*Calliphora sp.*, *Sarcophaga sp.*) ovvero Ditteri di medie dimensioni (8-15mm) e dai colori spesso metallici le cui larve si sviluppano all'interno della carne. Attorno alla frutta particolarmente matura, al tappo di una bottiglia di vino, di birra o di aceto, può invece capitare di osservare in gran numero dei piccoli "moscerini" marroncini (2-4mm), le *drosofile* (*Drosophila spp.*); questo genere è molto noto ai biologi poiché da lungo tempo impiegato in svariati studi di genetica. Gli alimenti con i quali questi piccoli Ditteri vengono in contatto possono assumere un sapore sgradevole ed essere potenzialmente vettori di *Salmonella*. Da citare sono infine anche le *Fannia sp.* (8-10mm), Ditteri che si notano soprattutto per il volo silenzioso, a scatti e lungo brevi rettilinei, svolto in mezzo alla stanza e tipicamente sotto i lampadari; le larve si sviluppano all'interno di materia organica in decomposizione.





Formiche -

Ordine Hymenoptera, Famiglia Formicidae

Le formiche sono insetti, appartenenti alla famiglia dei Formicidi, che si possono osservare organizzate in lunghe colonne in cammino verso una fonte di cibo. La specie più comune è *Tetramorium caespitum* (2-3,5mm) e gli esemplari che osserviamo fuoriuscire anche dalle più piccole fessure (ad esempio tra le piastrelle) sono le operaie ovvero femmine sterili prive di ali. Queste formiche sono particolarmente attive durante le notti primaverili ed estive, fanno il nido nei giardini delle case o all'interno delle fessure dei muri e si nutrono dei nostri avanzi alimentari o di quelli degli animali domestici, prediligendo in particolare i dolci.

12

Coleottero dorato - *Niptus hololeucus*

Ordine Coleoptera, Famiglia Anobiidae

Questo insetto, appartenente alla famiglia degli Anobidi, viene talvolta confuso con un ragno poiché possiede il torace ben distinto dall'addome, ma da questo si differenzia per la presenza di sei zampe anziché otto. Le dimensioni sono abbastanza piccole (3-4,5 mm) e si nutre di grano deteriorato, sostanze di origine vegetale, zuppe liofilizzate e latte in polvere. Gli adulti prediligono zone piuttosto umide con vicinanza di acqua.



Salotto

Il salotto è tipicamente la zona della casa in cui ci si rilassa la sera, magari seduti sul divano con una luce accesa e leggendo un buon libro. Molti invertebrati possono più o meno casualmente transitare in questa zona attratti dalla luce (soprattutto la sera) o da potenziali prede (noi compresi) o semplicemente perché è la zona della casa in cui c'è maggiore probabilità di trovare mobili antichi e librerie.

Tipule (adulti) -

Ordine Diptera, Famiglia Tipulidae

Esili e longilinei, questi insetti volanti assomigliano da adulti a "zanzaroni" di grandi dimensioni (4-5 cm), con zampe molto lunghe e sottili e ali lunghe e strette, che a riposo vengono tenute parallele alla superficie di appoggio e oblique rispetto all'asse del corpo, a formare un triangolo. Gli adulti, la cui vita è soprattutto funzionale all'accoppiamento, si muovono con volo lento e impreciso nelle ore serali o notturne e così spesso entrano nelle nostre case attirati dalla luce; non comportano alcun rischio sanitario per l'uomo, nutrendosi di linfa di svariate piante e non avendo abitudini ematofaghe (come invece farebbe supporre la loro somiglianza, a prima vista, con le più piccole e "sanguinarie" zanzare). Il danno nei confronti dell'uomo lo si può eventualmente percepire in caso di attacco alle coltivazioni da parte delle larve terrestri di alcune specie fitofaghe, che possono attaccare germogli e radici in terreni particolarmente umidi (le tipule sono infatti note anche come "zanzaroni degli orti"); alcune specie depongono però le uova in acque correnti ed hanno larve acquatiche saprofaghe.



Tarli del legno -

Ordine Coleoptera, Famiglia Anobiidae

I tarli sono coleotteri, appartenenti alla famiglia degli Anobidi, le cui larve si possono nutrire del legno col quale sono prodotti i mobili (soprattutto quelli antichi) e le travi del soffitto. Questi oggetti di legno sono particolarmente appetibili perché di facile digeribilità e lontano da condizioni atmosferiche sfavorevoli. La specie più frequente nelle abitazioni è l'Anobide *Anobium punctatum*, la cui femmina depone le uova nelle fessure del legno. È possibile che un mobile venga attaccato anche da altre specie di tarli ad ogni modo l'infestazione di queste specie è individuabile dalla presenza di rosura alla base dei mobili o dalla presenza di fori circolari (2-3mm) sulla superficie degli stessi.





Talvolta la presenza di *A. punctatum* all'interno delle abitazioni può essere evidenziata dal rinvenimento del suo parassita, l'Imenottero ***Scleroderma domesticum***, un piccolo (3-4mm) Betilide simile ad una formica che entra nelle gallerie scavate dai tarli fino a raggiungere le larve che andrà a pungere col robusto pungiglione e che paralizzerà deponendovi sul corpo le sue uova dalle quali usciranno larve che si nutriranno di quelle del tarlo. Questo Imenottero, se inavvertitamente schiacciato, può reagire pungendo.

Pesciolino d'argento - *Lepisma saccharina* **Ordine Zygentoma, Famiglia Lepismatidae**

Il pesciolino d'argento è un insetto che possiede corpo appiattito con scaglie chitinee di colore argentato. È specie lucifuga, di medie dimensioni (10-15mm), che si nasconde nelle fessure delle pareti e tra il materiale cartaceo accatastato, del quale si nutre. Per questo motivo è possibile trovarla all'interno delle librerie, dove si nutre anche di colla dei libri, ma non disdegna altri insetti morti, residui alimentari e sostanze ricche di amido e proteine.



Pidocchi dei libri - Ordine Psocoptera

Sono insetti che vivono in luoghi poco luminosi. Si nutrono principalmente di muffe e microorganismi che si formano su carta, cartoni e legno (in particolare *pellets* accumulati vicino alla stufa), soprattutto se posizionati in angoli umidi. Può capitare di trovarli anche su lacune derrate alimentari come latte in polvere e granella di cereali.

Coleottero luccicante - *Gibbium psylloides* **Ordine Coleoptera, Famiglia Anobiidae**

Questo piccolo coleottero (1,5-3mm) appartenente alla famiglia degli Anobidi, possiede corpo rotondeggiante, simile ad una piccola pallina. È una specie in grado di vivere a lungo senza mangiare; si nutre di sostanza organica di origine vegetale e di muffe. Tenzionalmente si rifugia dietro i battiscopa, è dotato di un movimento piuttosto lento e se disturbato si finge morto.



Zecche - Classe Arachnida, Ordine Ixodida

Le zecche sono aracnidi di piccole dimensioni (attorno a 1-2mm negli stadi giovanili, fino a 1cm in quello adulto), ectoparassiti ematofagi di vertebrati sia omeotermi che eterotermi.

Il corpo è caratterizzato da un capo prominente nel quale spicca un robusto rostro che serve a perforare la pelle dell'ospite, il dorso è in genere protetto da uno scudo rigido (zecche dure). Le zecche sono tipicamente parassiti dei nostri animali domestici e si trovano comunemente nei luoghi ove questi soggiornano. Gli stadi larvali si nutrono su ospiti diversi da quelli richiesti dagli adulti: i primi cercano ospiti di piccole dimensioni; le femmine adulte e le ninfe utilizzano come ospiti mammiferi più grandi, compreso l'uomo. Il maschio adulto non si nutre. Dopo ogni pasto la zecca si stacca dall'ospite per effettuare la muta. Le zecche, a causa dei numerosi ospiti che possono albergare, nonché dei batteri e protozoi presenti nel rostro con cui perforano, possono trasmettere varie malattie tra le quali il morbo di Lyme e la meningoencefalite da zecca (TBE).

Ragno delle case - *Tegenaria domestica* **Classe Arachnida, Ordine Araneae**

È un aracnide di medie dimensioni (8-12mm), dal marcato dimorfismo sessuale: i maschi hanno corpo più piccolo (6-9mm), zampe più lunghe e agili, pedipalpi voluminosi e addome allungato. Sono cacciatori attivi e con i loro otto occhi riescono a percepire anche movimenti minimi. Questo ragno costruisce una tela a forma di imbuto solitamente negli angoli di superfici piane, davanzali o mensole, il ragno si rifugia all'imboccatura dell'imbuto pronto a scattare all'attacco delle potenziali prede. Queste ragnatele vengono difficilmente abbandonate ed in alcuni casi possono raggiungere dimensioni ragguardevoli soprattutto in luoghi poco perturbati. I maschi tendono, invece, ad essere cacciatori erranti. Alla fine dell'autunno la femmina depone circa 50 uova che custodisce all'imboccatura dell'imbuto. All'aperto le femmine muoiono di freddo nel corso dell'inverno mentre nelle abitazioni possono vivere fino a 3 anni, i maschi in entrambi i casi non superano l'anno di vita. La *Tegenaria* raramente morde e se lo fa, il morso è indolore.





Ragno sputatore - *Scytodes thoracica*

Classe Arachnida, Ordine Araneae

Questo aracnide di medie dimensioni (4-8mm) con cefalotorace di dimensioni pari a quelle dell'addome, xerofilo, nel Nord-Europa si rinviene solo all'interno delle abitazioni. È un ragno prevalentemente notturno con una particolare tecnica di caccia: è in grado di spruzzare, fino a 1 cm di distanza, una sostanza collosa, prodotta da ghiandole poste nel cefalotorace, che indurisce a contatto con l'aria e che permette al ragno di attaccare le prede al substrato. Non caccia le prede attivamente ma fa sporgere dal suo rifugio le zampe anteriori e quando vengono sfiorate da un insetto, lo blocca immediatamente con la secrezione collosa e gli inietta il veleno.

È totalmente innocuo per la specie umana a causa delle ridotte dimensioni dei cheliceri che non sono in grado di perforare la pelle umana.

16

Un mondo appeso a un filo

L'ordine Araneae della classe Arachnida riunisce quelli che nella percezione comune vengono indicati come "ragni": organismi con il corpo diviso in due parti (cefalotorace e addome), otto zampe e due ulteriori coppie di appendici che si sono adattate per l'alimentazione, la difesa, e la percezione sensoriale. La prima coppia, i *cheliceri*, servono per alimentazione e difesa. La successiva coppia di appendici, i *pedipalpi* sono divenuti organi sensoriali. Ciò che evolutivamente caratterizza i ragni è la produzione di seta dalle *filiere* posizionate sull'addome. La tela dei ragni, la cui proverbiale resistenza è ancora oggetto di studio, è utilizzata da questi animali per innumerevoli scopi. Il più noto è la predazione: tele orbicolari o a fazzoletto o irregolari vengono deposte dai ragni per la cattura delle prede; non tutti i fili di queste tele sono appiccicosi, la disposizione di questi fili è specie-specifica e consente ai membri di una stessa specie di non rimanere "invischiati" nella tela di un conspecifico. Qualche specie (*Argyroneta aquatica*) utilizza la tela come una campana da palombaro per imprigionarvi l'aria da respirare durante le "immersioni" in acqua dolce, altre specie (generalmente in età giovanile) usano invece la tela per spostarsi in volo (*ballooning*): a questa tecnica sembra sia dovuta la colonizzazione di alcune isole (Gran Bretagna) e la ricolonizzazione degli ambienti boschivi dopo gli incendi.



Camera da letto

La camera da letto è l'ambiente nel quale andiamo a riposare e nel quale lasciamo i nostri indumenti. Per questi motivi la fauna invertebrata che possiamo trovare è nostra parassita o legata ai nostri vestiti.

Tarme della lana -

Ordine Lepidoptera, Famiglia Tineidae

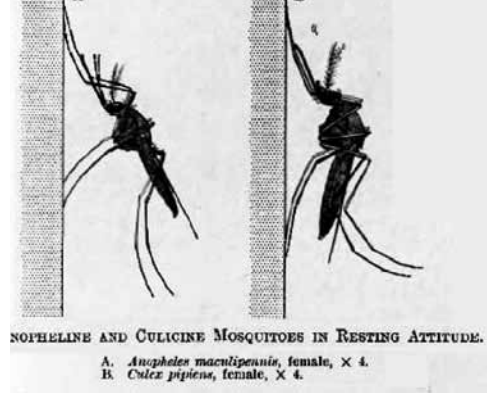
Differentemente dalle tarme della farina, quelle della lana appartengono alla famiglia dei Tineidi. I vestiti presenti all'interno degli armadi sono proprio gli ambienti in cui è possibile trovarle. Le due specie più comuni sono *Tineola bisselliella* e *Tinea pellionella*. Sono gli stadi larvali (bruchi di 1-10mm) quelli che si nutrono di sostanze costituite da cheratina e quindi lana e piume. In entrambe le specie le larve vivono all'interno di astucci sericei da cui sporgono solo con la parte anteriore del corpo. In particolare, in *T. pellionella* l'astuccio viene realizzato con lo stesso materiale del quale si nutre la larva. Il danno che arrecano ai vestiti è costituito da fori irregolari.

Zanzare (adulti) -

Ordine Diptera, Famiglia Culicidae

Le "zanzare" annoverano varie specie di insetti appartenenti all'ordine Ditteri e famiglia Culicidi. Gli adulti, con corpo esile, sono di dimensioni medio piccole (8-11mm) e sono caratterizzati da dimorfismo sessuale abbastanza evidente (i maschi presentano antenne piumose e dimensioni minori rispetto alla femmina). Tutte le zanzare depongono uova in luoghi e con modalità spesso diverse a seconda della specie, ma comunque in ambienti con acqua stagnante (vedi *Vasche, stagni, corsi d'acqua*). Generalmente "sfarfallano" prima i maschi, che si raccolgono in sciame in attesa delle femmine. Dopo pochi giorni si verifica l'accoppiamento, che spesso avviene anche in volo. Solo la femmina è "ematofaga", poiché grazie all'apparato boccale pungente-succhiante si procura le proteine del sangue che permettono alle uova di arrivare a maturazione; il maschio (glificago) è invece innocuo: infatti, con il suo apparato boccale lambente, si nutre di essudati zuccherini vegetali.





Tra le zanzare più conosciute, si ricorda il genere *Anopheles* sp. (in passato vettore della malaria), i cui adulti si distinguono per la posizione di appoggio a riposo: addome in linea con la testa ed inclinato rispetto alla superficie di appoggio. Nelle nostre case invece, la più frequente e molesta è sicuramente la **Zanzara comune, *Culex pipiens***, che, rispetto alla precedente, si caratterizza per la posizione a riposo dell'adulto: corpo parallelo alla superficie di appoggio e testa inclinata verso il basso. Tutte le zanzare in genere possono essere potenzialmente vettori di virus e patogeni, ma la tipologia di malattia veicolata può variare a seconda della specie.

18



Pappataci o Flebotomo (adulto) - *Phlebotomus papatasi*

Ordine Diptera, Famiglia Psychodidae

Il pappataci è un piccolo Dittero della famiglia degli Psicodidi, sottofamiglia dei Flebotomini.

Gli adulti sono di piccole o piccolissime dimensioni (3-4mm), caratterizzati da una folta peluria chiara su tutto il corpo e soprattutto sul bordo delle ali, il che permette un volo molto silenzioso; sono cattivi volatori; le ali a riposo sono tenute verticali. Pur compiendo il loro ciclo fuori dalle nostre case, le femmine (che sono ematofaghe) occasionalmente possono entrare in casa nelle ore notturne in modo inosservato, attratte sia dalla presenza umana che animale. Per quanto riguarda l'eventuale rischio sanitario, a prescindere dalla puntura in sé, che è particolarmente dolorosa, possono facilmente scatenarsi reazioni allergiche più o meno potenti. Inoltre non va dimenticato il fatto che, a causa della loro ematofagia, anche i flebotomi possono diventare vettori di malattie causate da protozoi, batteri e virus: in particolare si ricordano la febbre virale da pappataci e la leishmaniosi sia animale che umana.

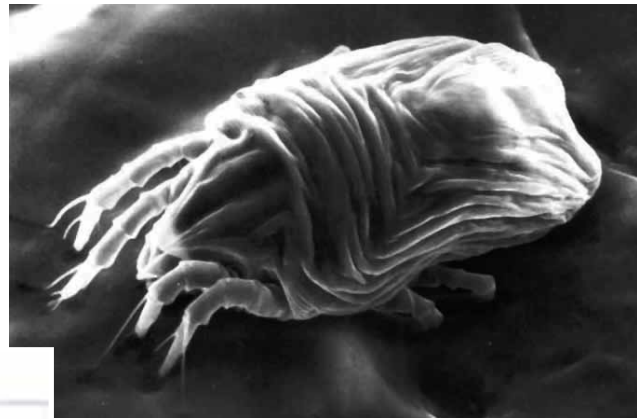
Acari della polvere -

Classe Arachnida, Ordine Astigmata

Gli acari della polvere sono aracnidi di dimensioni microscopiche (0,4mm di lunghezza e 0,2-0,3mm di larghezza), nelle nostre abitazioni si possono rinvenire tre specie differenti (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae* e *Euroglyphus maynei*).

Il ciclo di vita media di un acaro della polvere è di 10-19 giorni per il maschio e fino a 70 giorni per la femmina. Le femmine depongono da 60 a 100 uova nelle ultime 5 settimane di vita.

Si nutrono di minuscole particelle di materia organica (come frammenti di pelle ed essudati), prosperando in materassi, tappeti e biancheria da letto, grazie alla disponibilità di cibo, alla temperatura favorevole e all'umidità prodotta dall'uomo. Ogni grammo di polvere può contenere fino a 10-500 animali e nell'arco di dieci settimane un acaro della polvere può produrre circa 2.000 particelle fecali e un numero ancora maggiore di particelle di polvere ricoperte di enzimi parzialmente degradati: proprio queste particelle sono causa nell'uomo di forti allergie.





Pulci -

Ordine Siphonaptera, Famiglia Pulicidae

Le pulci sono insetti di piccole dimensioni (1-3,6 mm), appartenenti alla famiglia dei Pulicidi, i cui adulti sono ectoparassiti ematofagi di vertebrati omeotermi. Il loro corpo è privo di ali, appiattito lateralmente per passare più agevolmente tra i peli e con zampe adatte al salto, che può arrivare anche a una lunghezza di 30 cm. Possiedono apparato boccale pungente-succhiante. Le larve hanno invece aspetto vermiforme, sono cieche e prive di arti e si nutrono di detriti organici di ogni genere. Le pulci adulte infestano tipicamente gli animali domestici e i luoghi dove questi riposano (tappeti, coperte, divani), talvolta possono pungere anche l'uomo. Le specie più diffuse sono *Ctenocephalides canis* (legata soprattutto al cane), *Ctenocephalides felix* (legata soprattutto al gatto), *Pulex irritans* (legata all'uomo). Questi insetti sono vettori di agenti patogeni, in passato per esempio hanno trasmesso la peste e il tifo.

Cimice dei letti - *Cimex lectularius*

Ordine Hemiptera, Famiglia Cimicidae

La cimice dei letti è un insetto, appartenente alla famiglia dei Cimicidi, che presenta dimensioni comprese tra 5 e 7mm. È priva di ali e possiede il corpo appiattito dorso ventralmente.

La sua attività è concentrata durante le ore notturne durante le quali va alla ricerca di sangue che sottrae all'uomo attraverso una puntura. Di giorno rimane invece nascosta in luoghi bui come materassi, cuscini, crepe di muri e anfratti. Non sembra che questa specie possa veicolare patogeni, nonostante questo le cimici possono essere infettate da virus quali l'epatite B e HIV.

Bagno

Il bagno è l'ambiente, insieme alla cucina, più umido della casa e spesso anche con elevate temperature; può offrire per gli invertebrati vari nascondigli, come ad esempio le piastrelle dietro i lavandini, ma anche varie trappole, come le pareti lisce dei lavandini, vasca da bagno o box doccia. Non va poi dimenticata la presenza di opportunità alimentari rappresentate dai nostri resti cutanei e dai capelli, nonché da eventuali muffe di cui l'umidità favorisce l'insediamento e lo sviluppo sulle pareti. Comprensibilmente, molti tra gli invertebrati rinvenibili nel bagno sono specie che svolgono parte del proprio ciclo vitale nell'acqua.

Psicodini (adulti e larve) -

**Ordine Diptera, Famiglia Psychodidae,
Sottofamiglia Psychocodinae**

Gli Psicodini sono una delle 3 sottofamiglie in cui è suddivisa la famiglia degli Psicodidi (italiani). Generalmente è più facile vedere gli adulti, anche se di piccole dimensioni (3-4mm), sulle pareti o sul soffitto del bagno, attratti dalla presenza di acqua e dalla forte umidità. Come il loro parente pappatacio, sono ricoperti da fitta peluria, in questo caso però scura e/o con piccole macchie più chiare; a riposo tengono le ali aperte e parallele al piano d'appoggio. Le larve, si possono occasionalmente veder uscire dagli scarichi di lavandini e docce dove si sono sviluppate, magari sul fondo relativamente tranquillo di un sifone; sono apode (senza zampe) ed eucefale (testa ben sviluppata e completamente sclerificata), il corpo è cilindrico allungato e presenta un prolungamento respiratorio (detto sifone) terminale. Questi insetti, al contrario dei pappataci loro parenti, non pungono e sono quindi innocui sia allo stadio adulto che larvale; l'unico problema che può sorgere, è nel caso di un elevato numero di larve negli scarichi che può essere causa di ostruzioni.

Pidocchi -

Ordine Phthiraptera, Famiglia Pediculidae

Chiamati anche piattole, sono insetti appartenenti alla famiglia dei Pediculidi, privi di ali e di dimensioni comprese tra 1 e 3,5mm. Sia i maschi che le femmine si nutrono di sangue e fanno da 3 a 6 parti ematici al giorno infilando il robusto rostro nella cute dell'ospite umano. Dopo l'accoppiamento le femmine depongono le uova (lendini) sui capelli (come per la specie *Pediculus capitis*) o sui peli (come per la specie *Pediculus humanus*).



I pidocchi sono sensibili alla temperatura corporea dell'ospite e in caso di alterazioni della stessa si allontanano per infestare un altro ospite. Della loro presenza è possibile consapevolizzarsi soprattutto mentre si pettinano i capelli. Le punture, oltre ad essere fastidiose comportano irritazione cutanea e la specie può veicolare svariati agenti patogeni.



Velocità da predatore

Caratteristica peculiare di *Scutigera coleoptrata* è la sorprendente velocità di movimento. Se negli esseri viventi, in generale, si assiste evolutivamente a una diminuzione del numero di zampe a favore di una maggiore velocità e manovrabilità, questa “regola” è completamente infranta dalla scutigera che nonostante le 15 paia di zampe, raggiunge la ragguardevole velocità di 0,4 metri al secondo.

La particolare morfologia delle zampe, che diventano più lunghe in senso antero-posteriore permette infatti a quelle di uno stesso lato di non interferire col movimento delle altre: in pratica ciascun paio di zampe posteriori riesce a sopravanzare quelle anteriori, consentendo un movimento continuo e fluido. Inoltre l'ultimo paio di zampe, filiformi, ha un aspetto simile a quello delle antenne. In questo modo diventa difficile distinguere il capo dall'addome, il che sembra possa avere un vantaggio sia predatorio che di difesa.

Ragno ballerino - *Pholcus phalangioides*

Ordine Araneae, Famiglia Pholcidae

È un piccolo ragno dalle lunghe zampe sottili appartenente alla famiglia dei Folcidi. Le femmine hanno il corpo lungo circa 9mm, i maschi sono leggermente più piccoli. Le zampe sono lunghe circa 5 o 6 volte la lunghezza del corpo. Comune nelle zone della casa con umidità maggiore (bagno, cucina, cantina, *garage*) costruisce tenui ragnatele a fazzoletto negli angoli del soffitto o dei mobili. Specie spiccatamente sinantropa, in zone fredde riesce a sopravvivere solo all'interno delle abitazioni. *Pholcus phalangioides*, quando disturbato, tende a scuotere violentemente la sua tela come meccanismo di difesa. Preda facilmente altri ragni, anche più grossi di lui, onischi, zanzare e altri insetti; in carenza di cibo non disdegna altri individui della propria specie. È innocuo per l'uomo sia a causa delle dimensioni dei cheliceri che per la scarsa tossicità del proprio veleno.

Scutigera delle case - *Scutigera coleoptrata*

Classe Chilopoda, Ordine Scutigeromorpha

La scutigera delle case è un “centopiedi” endemico del Mediterraneo che, diffusosi anche al di fuori della regione, si ritrova di frequente nelle abitazioni. Lunga da 25 a 50mm si nutre di piccoli invertebrati che caccia attivamente e cattura con l'uso di arti modificati (forcipule) per inoculare il veleno. Molto longeva, può vivere fino a 7 anni, non è pericolosa per l'uomo a causa della scarsa potenza delle sue forcipule. Comune nelle case, predilige le zone umide, di frequente è possibile rinvenirla intrappolata nella vasca da bagno.



Cantina

Le cantine sono ambienti molto particolari per la quasi totale assenza di luce, la temperatura relativamente costante e mai elevata e la notevole quantità di umidità. Se pensiamo ad un ambiente naturale con le medesime caratteristiche vengono in mente le grotte e le cavità nel terreno. Unitamente a queste particolari caratteristiche, le cantine sono zone indisturbate e nelle quali si accumula polvere così come si dispensano prodotti anche alimentari.

Scorpioni - Classe Arachnida, Ordine Scorpiones, Famiglia Euscorpiidae

Gli scorpioni presenti in Italia appartengono a cinque specie (*Euscorpius carpathicus*, *E. germanus*, *E. flavicaudis*, *E. italicus*) distinte per la posizione delle fossette sensoriali (tricobotri) sui pedipalpi. Gli adulti hanno dimensioni variabili tra 30 e 50mm, pedipalpi robusti e un telson di medie dimensioni. Predatori notturni amano luoghi freschi e umidi, come bagni o cantine, nel periodo invernale è facile rinvenirne anche in zone più calde della casa. Lucifugi, in natura durante il giorno si nascondono tra le rocce o sotto le cortecce, nelle abitazioni spesso possono essere rinvenuti sotto i battiscopa o all'interno delle calzature. I sessi sono distinguibili per la posizione dei pettini ventrali; la riproduzione avviene nella stagione primaverile, la femmina dà alla luce fino ad una trentina di piccoli già formati che si posizionano sul dorso della madre, dove rimarranno sino alla prima muta. Le specie italiane hanno un veleno poco potente e la loro puntura è assimilabile, per dolore a quella di una vespa, tuttavia in soggetti allergici le conseguenze possono essere anche gravi.

Zoropsis spinimana - Classe Arachnida, Ordine Araneae, Famiglia Zoropsidae

Ragno di grosse dimensioni, nelle parti più settentrionali d'Europa è quasi solamente sinantropo. Schivo e lento nei movimenti, caccia per lo più d'agguato. È generalmente pacifico, ma, la femmina diviene aggressiva nei pressi della tana e in presenza dei piccoli. Le uova vengono deposte in autunno e si schiudono a primavera. La femmina si distingue dal maschio per le dimensioni dell'addome e la lunghezza delle zampe. Viene talvolta confuso con i Licosidi ("ragni lupo") dai quali si distingue per la posizione degli occhi e per la capacità di arrampicare su superfici lisce.





“Millepiedi” - Classe Diplopoda, Ordine Julida, Famiglia Julidae

Le specie di millepiedi appartenenti a questa famiglia ordine sono oltre 150 tutte abbastanza simili come aspetto generale e come abitudini. Il corpo è cilindrico e fortemente chitinizzato, gli occhi composti sono ben sviluppati. Legati agli ambienti umidi si nutrono di materiale vegetale in decomposizione. Gli esponenti di quest'ordine secernono sostanze difensive dall'odore sgradevole. Quando rimangono impigliati nelle ragnatele la sostanza repellente che emettono riesce solo a fare cambiare tela ai ragni mentre il millepiedi cerca invano di liberarsi. Facilmente rinvenibili anche in zone meno umide della casa, spesso si rifugiano dietro i battiscopa.

Grilli domestici -

Ordine Orthoptera, Famiglia Gryllidae

Nelle nostre cantine possono essere di due specie: ***Gryllomorpha dalmatina*** e ***Acheta domestica***. Per un non-specialista le due specie possono apparire molto simili, ma la distinzione più semplice è che solo *A. domestica* è in grado di cantare poiché dotato di organi per la stridulazione, emettendo un suono stridulo e ritmico. Entrambe le specie si rifugiano all'interno delle fessure che possono trovare nel muro o tra gli oggetti accatastati. Sono onnivore in quanto si nutrono sia di sostanze vegetali che animali (talvolta rosicchiano carta, cartone e vestiario). Le dimensioni vanno dai 15 ai 25mm. Mentre *G. dalmatina* è piuttosto diffuso, *A. domestica* è particolarmente raro; si ipotizza che la causa sia la competizione tra le due specie.

Coleottero della farina - *Tenebrio molitor*

Ordine Coleoptera, Famiglia Tenebrionidae

Fino a qualche decina d'anni fa questa specie di Tenebrionide pullulava negli scantinati delle abitazioni (soprattutto di montagna) nei quali venivano depositate derrate alimentari a base di farina, ma oggi è molto meno frequente. Le larve, lunghe fino a 3cm, si cibano di farine e il loro sviluppo può durare molti mesi; l'adulto (12-14mm), invece, vola attirato dall'odore dei farinacei alla ricerca di sacchi di farina ove deporre le uova. La presenza di una massiccia infestazione rende non commestibile il prodotto nel quale è stato rinvenuto.





Invertebrati fuori casa

Le aree esterne alla nostra abitazione, siano esse limitrofe (come un giardino) o più lontane (come il centro storico) sono caratterizzate dall'avere un mosaico di ambienti con caratteristiche totalmente differenti. È proprio la diversità e la ricchezza di questi habitat a determinare la biodiversità di invertebrati presente nelle nostre città. La dimensione stessa del centro abitato (città o paese) influisce fortemente su tale biodiversità poiché maggiore sarà la vicinanza con aree seminaturali o naturali e maggiore sarà la possibilità di incontrare e osservare gli invertebrati che le popolano.

Muri esterni

I muri esterni alle nostre abitazioni sono apparentemente un ambiente che offre poca ospitalità agli invertebrati, sia in termini di rifugio che di disponibilità alimentare. Non dobbiamo però dimenticare che spesso sui muri esterni vi sono posizionate lampade che, quando accese, possono attirare svariati invertebrati. Inoltre i muri lasciano passare parte del calore prodotto all'interno dell'abitazione fungendo da zona di rifugio durante il periodo invernale.

Opilioni -

Classe Arachnida, Ordine Opiliones

Gli opilioni sono aracnidi noti per le loro zampe eccezionalmente lunghe, rispetto alle dimensioni del corpo. Negli opilioni, a differenza dei ragni, le due sezioni principali del corpo (l'addome, il cefalotorace, e l'opistosoma) sono sostanzialmente unite in una struttura a forma ovale. Non dispongono inoltre di ghiandole della seta o velenifere e sono totalmente innocui per l'uomo. La lunghezza del corpo non supera solitamente i 7 mm, con alcune specie più piccole di un millimetro. L'apparato di alimentazione differisce dagli altri aracnidi: l'assunzione di cibo non si limita solo ai liquidi, ma può prevedere anche l'assunzione di cibi solidi. La maggior parte delle specie è onnivora e si nutre di piccoli insetti, materiale vegetale e funghi, alcuni sono spazzini e si nutrono di organismi morti o escrementi. Alcuni cacciano attivamente la preda e, poiché i loro occhi sono poco efficienti, utilizzano il secondo paio di zampe come antenne per esplorare l'ambiente.





Vespa muratore - *Sceliphron* spp.

Ordine Hymenoptera, Famiglia Sphecidae

Questo insetto, appartenente alla famiglia degli Sfecidi, possiede una caratteristica molto particolare: costruire nidi, col fango, su svariati supporti tra i quali anche le pareti esterne delle abitazioni, specialmente in prossimità delle finestre. I nidi sono caratterizzati dall'avere numerose celle ad ingresso sferico. Gli individui volano alla ricerca di ragni che narcotizzano col proprio veleno e trasportano all'interno delle celle del nido. Su ogni ragno paralizzato le femmine depongono un uovo dal quale uscirà la larva che si nutrirà del ragno ancora paralizzato. Questo insetto preferisce pareti esposte a sud sulle quali è quindi possibile osservare l'andirivieni degli esemplari con il caratteristico volo abbastanza lento e tenendo le zampe posteriori distese verso il basso. Questo tipo di vespe è del tutto innocuo all'uomo.

Coccinella asiatica - *Harmonia axyridis*

Ordine Coleoptera, Famiglia Coccinellidae

Questo coleottero, appartenente alla famiglia dei Coccinellidi e delle dimensioni di 5-8mm, è di origine centro-asiatica e venne commercializzato in Nord America a partire dal 1916 e in Europa occidentale dal 1986 per la lotta biologica nelle piante da coltivazione. Essa possiede una dieta molto meno specializzata rispetto a quella delle coccinelle autoctone. Nello specifico si alimenta non solo di uova, di larve e di adulti di afidi, come le coccinelle autoctone, ma anche delle stesse coccinelle autoctone e di larve di altri insetti afidofagi come i crisopi e sirfidi creando molti danni agli ecosistemi. Durante il periodo autunnale gli adulti si aggregano, per svernare, sulle pareti esterne o interne degli edifici. Apparentemente la specie sembra innocua, ma sono stati segnalati casi di reazioni allergiche, provocate per contatto dalle sue secrezioni tossiche su persone particolarmente sensibili.



Cimice delle conifere (o dei pini) -

Leptoglossus occidentalis

Ordine Hemiptera, Famiglia Coreidae

La cimice delle conifere (9-20mm), appartiene alla famiglia dei Coreidi ed è un insetto originario della costa occidentale del Nord America. Questa cimice ha un particolare interesse forestale poiché attacca piante di conifere, preferibilmente del genere *Pinus* sp. e *Tsuga* sp. succhiando con il lungo rostro gli strobili di neoformazione.

L'intero ciclo vitale si compie sulle piante, sverna allo stadio di adulto (talora in gruppi numerosi) in ricoveri vari, spesso all'eterno dei muri delle abitazioni. Per questo motivo in autunno, quando le temperature sono attorno ai 14° C è possibile rinvenire aggregazioni di individui sulle abitazioni in cerca di un varco per poterci entrare per ripararsi dal freddo. È una specie innocua per l'uomo, ma come tutte le cimici se molestata emette un odore ad azione repellente.



Locuste -

Ordine Orthoptera, Famiglia Acrididae

Le locuste sono insetti, appartenenti alla famiglia degli Acrididi, noti per le loro capacità migratorie. In Italia vi sono ormai popolazioni stanziali che appartengono a differenti specie come ad esempio la *Locusta migratoria* e *Anacridium aegyptium*. Sono specie a dieta prettamente vegetariana che specialmente in autunno si possono rinvenire svernanti sui muri delle nostre abitazioni. La dimensione media degli esemplari è attorno a 8cm. In generale la caratteristica per distinguere *Locusta migratoria* da *Anacridium aegyptium* è la presenza di occhi con strie scure verticali nella seconda.



Balconi e terrazzi

I balconi o le terrazze delle nostre abitazioni sono ambienti che frequentiamo soprattutto durante il periodo primaverile - estivo e durante le ore meno calde come ad esempio il tardo pomeriggio per innaffiare i fiori o organizzare una cena. Come vedremo è proprio la presenza di ristagni d'acqua, le luci della sera e il sottotetto che magari copre parte del balcone/terrazzo ad attirare alcuni invertebrati.



Vespe -

Ordine Hymenoptera, Famiglia Vespidae

Le vespe sono insetti appartenenti alla famiglia dei Vespidi che hanno la caratteristica di costruire nidi all'interno di cornicioni, grondaie e travi dei sottotetti. Le vespe più comunemente osservabili sono quelle del genere *Polistes* (circa 2cm) la cui presenza è inconfondibile per il caratteristico nido relativamente piccolo (5-12 cm di diametro) composto da un solo favo posto su in piano e con celle a vista. Il nido è attaccato al substrato mediante un piccolo peduncolo.

Un altro Vespide potenzialmente rinvenibile è *Vespa crabro* (2.5-3cm) che è la più grossa vespa della nostre regioni. *Vespa crabro*, nota comunemente come "calabrone", costruisce un nido che può raggiungere anche il diametro di 40-50cm, esso viene appeso tendenzialmente a una trave ed è costituito da fibre vegetali impastate con la saliva ed è costituito da piani orizzontali, con numerose celle, protetti da un involucro esterno. Entrambe le specie sono attratte dalla frutta marcescente e sostanze zuccherine e manifestano, se disturbate, notevole aggressività reagendo tramite puntura inferta col pungiglione dotato di ghiandole velenifere.

Licenide dei gerani - *Cacyreus marshalli*

Ordine Lepidoptera, famiglia Lycaenidae

I vasi fioriti che posizioniamo, per esempio, sui balconi possono attirare svariate specie di insetti, soprattutto farfalle. Una specie che negli ultimi anni si osserva con maggiore frequenza, in particolare, sui gerani è appunto *Cacyreus marshalli*, piccola farfalla appartenente alla famiglia dei Licenidi con apertura alare di circa 2-3 cm. È una specie esotica (alloctona) poiché originaria dell'Africa meridionale e può causare svariati danni ai gerani (gen. *Geranium* e *Pelargonium*) poiché piante nutrici del bruco.



Sfinge del gallio -

Macroglossum stellatarum

Ordine Lepidoptera, Famiglia Sphingidae

La sfinge del gallio è una farfalla appartenente alla famiglia degli Sfingidi. La caratteristica del volo la rende subito riconoscibile in quanto visita i fiori soffermandosi davanti alle corolle con il caratteristico volo librato che consiste nel rimanere in volo immobile e battendo le ali fino a 200 volte al secondo. Il volo è molto veloce e si spostano incessantemente di fiore in fiore srotolando la spirotromba che permette di succhiare il nettare. I bruchi si sviluppano su *Galium*. Questa farfalla ha abitudini tipicamente crepuscolari e può essere anche osservata in concomitanza con la fioritura serale del gelsomino notturno (*Jasminum polyanthum*).



Cimice verde - *Nezara viridula*

Ordine Hemiptera, Famiglia Pentatomidae

Questo insetto di circa 1cm appartiene alla famiglia dei Pentatomidi (cosiddetti per la forma a pentagono del corpo). Lo possiamo frequentemente trovare sia nelle abitazioni che attaccato ai panni stesi sul balcone. Come tutte le cimici, se disturbata o presa in mano, emette un odore abbastanza fastidioso. La sua presenza è occasionale poiché legata principalmente alle piante presenti in orti e giardini della cui linfa si nutre.



Zanzara tigre - *Aedes albopictus*

Ordine Diptera, Famiglia Culicidae

Oltre alle caratteristiche comuni a tutte le zanzare in genere, la zanzara tigre si identifica con relativa facilità per le striature bianche su fondo nero (a cui deve il suo nome comune ed anche quello di specie), molto evidenti soprattutto su zampe posteriori ed addome. La caratteristica distintiva comunque, rispetto ad altre possibili specie "tigrate", è la presenza di una linea verticale bianca che attraversa testa e torace.

Contrariamente alle zanzare già presenti in Italia, attive principalmente la sera e la notte, gli adulti della zanzara tigre, provenienti dalle giungle asiatiche, sono attivi tutto il giorno, sostenendo di preferenza al fresco nella vegetazione tra cespugli e arbusti, e non spostandosi eccessivamente (100-300 metri) dal luogo di sfarfallamento.



A caccia di “tigre” in città

Rispetto alle altre specie di zanzara, la “tigre” preferisce deporre uova singole (di colore nero e dimensioni intorno ai 6mm) su pareti verticali ruvide e scure in prossimità della superficie di piccole raccolte d'acqua ricche di materia organica (ad es. sottovasi, grondaie intasate, tombini, pozzetti, caditoie stradali, copertoni abbandonati). In questi ambienti con poca acqua, il ciclo vitale è molto accelerato soprattutto in caso di elevate temperature, arrivando a concludersi anche nell'arco di una sola settimana.

La zanzara tigre oltre ad essere molesta tende ad aumentare esponenzialmente nelle zone di infestazione, creando situazioni di disagio a volte intollerabili. Bisogna inoltre tener presente che la “tigre” può essere vettore di parecchie malattie tipiche delle aree tropicali come la *Dengue* e la *Chikungunya*. In Italia al momento si sono verificati solo alcuni casi di *Chikungunya* in Romagna, subito individuati ed il possibile rischio di epidemia è rientrato. In Trentino la situazione da questo punto di vista è tranquilla.

Vista l'espansione ormai accertata anche in Regione, il Comune di Trento (come altri Comuni della Vallagarina e della piana del Sarca) ha istituito da alcuni anni il monitoraggio delle ovature di zanzara tigre con lo scopo di tenere sotto controllo la sua diffusione nel territorio comunale e dare utili indicazioni sulle aree sensibili maggiormente colpite per le quali vengono previste campagne quindicinali di “disinfestazione” con l'utilizzo di larvicida. Il Comune di Trento per questo progetto è coadiuvato dall'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari ed ha incaricato il Museo delle Scienze di Trento, che dal 2010 cura non solo il monitoraggio, ma anche la consulenza ai cittadini, la diffusione di informazioni sulle buone pratiche da adottare, gli aspetti didattici e divulgativi, nonché il contatto con i *mass-media* che comporta questo argomento così sentito nelle ultime calde estati cittadine.

Il monitoraggio avviene utilizzando dei vasetti in plastica neri, riempiti di acqua in cui viene immersa una listella di masonite dove le zanzare sono invogliate a deporre le uova. A metà maggio circa vengono posizionate ed attivate una cinquantina di ovitrappole sparse in zone “calde” (aree verdi pubbliche) nel territorio comunale, da via Brennero a nord fino a Mattarello a sud, toccando

ultimamente anche la collina (S.Donà e Ravina). Settimanalmente le listelle vengono raccolte e le uova deposte su di essa vengono contate con l'ausilio dello stereomicroscopio. I dati ricavati danno un'indicazione delle zone maggiormente colpite dall'infestazione e permettono all'Amministrazione Comunale di indirizzare gli interventi larvicidi nelle aree pubbliche sensibili e maggiormente colpite. Viste le caratteristiche di deposizione (poche uova distribuite in tantissimi posti diversi) e di ciclo vitale (molto rapido in funzione di temperatura e umidità) di questo insetto, come immaginabile l'intervento del Comune non può esulare dall'applicazione delle buone pratiche da parte di ogni cittadino. Qualsiasi tombino, caditoia, grondaia, griglia di scolo, contenitore più o meno abbandonato con acqua anche per pochi giorni può costituire un focolaio di infestazione, dal quale sarà poi molto difficile debellare il fastidioso insetto. Anche in autunno quando si ritirano le piante da balconi o giardini, sarebbe importante dare una passata con una spazzola a vasi e sottovasi per togliere le possibili uova di resistenza, pronte a schiudersi la primavera successiva (se non addirittura in casa). Una attenzione congiunta può aiutare a tenere sotto controllo il numero di questi fastidiosissimi insetti che spesso non ci fanno apprezzare la frescura di parchi e giardini.





Orti e giardini

Gli orti e i giardini (privati o pubblici, grandi o piccoli che siano) sono caratterizzati dalla presenza di vegetazione principalmente erbacea, spesso accompagnata da cespugli o alberi e piante fiorite; vi è così notevole disponibilità di cibo sia sopra il suolo (erba, foglie, fiori, legno) sia nel suolo (lettiera, *humus*). Le condizioni climatiche possono variare a seconda della presenza o meno di ombreggiamento (temperature inferiori e maggior umidità) e di acqua (presenza di irrigazione, e/o di raccolte d'acqua). In questa tipologia di ambiente possono trovare cibo e rifugio invertebrati appartenenti a gruppi molto eterogenei (provenienti dalla campagna) che si adattano e sfruttano la vicinanza con l'uomo. La presenza di alcune piante nutritrici negli orti, così come di fiori particolarmente vistosi, attira talvolta specie molto appariscenti.

Scolopendra - *Scolopendra cingulata*

Classe Chilopoda, Ordine Scolopendromorpha

Centopiedi di dimensioni notevoli, fino a 10cm, molto rapido e lucifugo, la scolopendra è un predatore di altri invertebrati. Il suo morso, inflitto con il primo paio di zampe ripiegato sotto la testa e modificato a formare delle sorte di uncini (detti forcipule), è molto doloroso ma non porta a gravi conseguenze per l'uomo.



Centopiedi bruno - *Lithobius forficatus*

Classe Chilopoda, Ordine Lithobiomorpha

Di dimensioni più piccole del precedente, fino a 5cm, depone le uova direttamente nel terreno e si nutre di piccoli invertebrati. Non è in grado di mordere l'uomo a causa delle ridotte dimensioni delle forcipule.

Geophilus sp. -

Classe Chilopoda, Ordine Geophilomorpha

Centopiedi molto sottili e allungati (fino a 15 cm), hanno zampe corte e colorazione uniforme arancio-rossastra. Alcuni sono predatori, altri si nutrono di detriti vegetali.

Polydesmus sp. -

Classe Diplopoda, Ordine Polydesmida

Millepiedi ben adattati alla vita sotterranea, hanno corpo schiacciato e ispessito dorsalmente. Si nutrono di residui vegetali e sono facilmente rinvenibili su residui di legno marcescente (corteccia per pacciamatura). Spesso confusi con dei centopiedi, ne sono facilmente distinguibili (oltre che per la presenza di due paia di arti anziché uno per segmento corporeo) anche per la lentezza dei movimenti.



“Porcellini di terra” - Subphylum Crustacea, Classe Malacostraca, Ordine Isopoda

Sotto questo nome comune vengono raggruppate circa 40 specie appartenenti a 2 famiglie: Oniscidi e Armadillidiidi; si tratta perlopiù di crostacei detritivori e, dal momento che sono provvisti di branchie per la respirazione (come tutti i Crostacei), per sopravvivere necessitano di alti tassi di umidità. Durante il giorno si nascondono sotto terra, al di sotto di sassi o negli anfratti di tronchi marcescenti. A riposo, o quando sono disturbati, si appallottolano formando una sfera che non offre appigli all'aggressore. Le uova vengono trasportate dalla femmina in una sacca umida sotto l'addome.

“Lombrichi” - Phylum Annelida, Classe Clitellata, Ordine Haplotaxida

Con il termine “lombrico” si intendono circa 75 specie diverse di Anellidi, per la sola Italia e oltre 700 nel mondo, distinguibili per il numero e la posizione delle setole o sete. I lombrichi strisciano nel terreno, inghiottiscono il terriccio e ne digeriscono le componenti organiche svolgendo un ruolo molto importante nell'aerazione dei terreni e nella formazione dell'*humus*. Sono ermafroditi insufficienti. Gli apparati riproduttori maschili e femminili si trovano in segmenti diversi. Un ispessimento detto clitello, ricco di ghiandole mucipare, permette l'adesione dei due individui, che si accoppiano disponendosi in versi opposti. Depongono da 1.000 a 1.500 uova approssimativamente ogni quattro mesi.





“Granchi” in cantina, “armadilli” in terrazza

Nella faticosa conquista delle terre emerse (un luogo ostile nel quale ogni goccia d’acqua poteva essere preziosa) molti invertebrati, grazie anche alle loro minute dimensioni, sono riusciti a sopravvivere con adattamenti poco efficienti e che li relegano spesso a *habitat* ristretti. Un esempio è il “lombrico”, abitante cosmopolita del terreno, che dovendo mantenere il suo corpo umido per respirare, passa la sua vita al riparo dai raggi del sole nel terreno, variando la profondità a seconda del tasso di umidità dell’aria. Parente di granchi e gamberi, il “porcellino di terra” è invece provvisto di branchie per la respirazione e, dovendo mantenerle bagnate per non soffocare, passa le sue giornate sotto il fogliame o i legni marcescenti, ben adattandosi agli umidi sottovasi delle piante. Per entrambi questi esponenti di gruppi antichi e acquatici (Anellidi e Crostacei) il mondo vivibile si riduce a quella zona di interfaccia tra la terra e l’aria in cui l’umidità è ben presente. Il porcellino di terra ha però un imitatore nel mondo dei Miriapodi, almeno per quanto riguarda il sistema di difesa: anche *Glomeris marginata*, infatti si chiude a palla per difendersi aggiungendo però anche secrezioni repellenti, tuttavia, anche non essendo dei tassonomi non è difficile distinguerli, se si chiude completamente è un Glomeride altrimenti è un Isopode: talvolta l’allievo supera il maestro.



Millepiedi, Centopiedi... quanti piedi?

Nel mondo dei Miriapodi (Chilopodi e Diplopodi) la classificazione è tutta “una questione di zampe”. La differenza tuttavia non risiede tanto nel numero totale di zampe quanto nel numero di zampe per ciascun segmento corporeo: i Chilopodi ne possiedono due, i Diplopodi quattro. Il motivo della diminuzione del numero di zampe per ciascun segmento asseconda le specializzazioni alimentari: i Chilopodi sono predatori rapidi, con il corpo protetto dorsalmente da placche mobili, i Diplopodi invece sono detritivori dai movimenti lenti, con il corpo protetto sia dorsalmente che sui fianchi da uno scudo continuo. Va inoltre ricordato che nel corso dell’evoluzione il numero di zampe è progressivamente diminuito fino a sei (almeno per gli invertebrati) proprio in favore di una maggiore manovrabilità e rapidità.





Cimice mascherata - *Pyrrhocoris apterus*

Ordine Hemiptera, Famiglia Pyrrhocoridae

Questa cimice di forma allungata (8-10mm), appartenente alla famiglia dei Pirrocoridai, è uno dei primi insetti che si vedono durante i primi tepori primaverili all'interno degli orti o sui muretti che li perimetrano, così come alla base degli alberi presenti nei giardini.

È una specie che si alimenta di detrito vegetale, ma è possibile osservarlo mentre succhia linfa dalle piante (soprattutto Malvacee). Nel maggior parte dei casi lo si rinviene in numerosi gruppi oppure durante le fasi di copula mentre erra sul terreno rimanendo attaccato all'individuo del sesso opposto.



Formiche -

Ordine Hymenoptera, Famiglia Formicidae

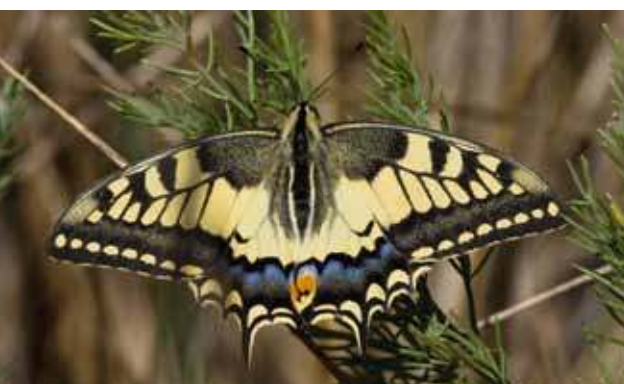
Svariate specie di formiche possono vivere nei nostri orti e giardini. I due generi più comuni sono **Messor sp.** e **Lasius sp.**. Al primo genere (6-7mm) appartengono formiche che fanno nidi nel suolo e in ambienti caldi e soleggiati. La dieta è di tipo granivoro e quindi a base di semi. Al secondo genere (3-4mm) appartengono formiche in grado di fare nidi tendenzialmente nel terreno e nei tronchi. La dieta è di tipo onnivora anche se sono particolarmente attratte dagli afidi della cui mielata si nutrono.



Macaone - *Papilio machaon*

Ordine Lepidoptera, Famiglia Papilionidae

Il macaone è una grande farfalla (8cm di apertura alare) appartenente alla famiglia dei Papilionidi. È ritenuta una tra le farfalle più belle per l'accesa ed ornamentata colorazione che possiedono sia gli individui adulti che i bruchi. I bruchi si nutrono di Apiacee come per esempio il finocchio selvatico e la carota, per questo motivo è possibile osservarli negli orti. L'adulto invece vola tra marzo e settembre (con un tipico volo a battiti lenti e irregolari) e frequenta principalmente i prati incolti con alte erbe.



Cavolaie -

Ordine Lepidoptera, Famiglia Pieridae

Col termine generico "cavolaia" si intendono due specie di farfalle appartenenti alla famiglia dei Pieridi e nello specifico la **Cavolaia maggiore**, *Pieris brassicae* e la **Cavolaia minore**, *Pieris rapae*. I bruchi di entrambe le specie si sviluppano sulle Crucifere, specialmente quelle coltivate (es. cavolo, verza, rapa, ravanelli, cavolfiore) ed entrambe le specie prediligono ambienti caldi e soleggiati e volano da marzo ad ottobre. Come in tutte le specie del genere *Pieris* le femmine sono distinguibili dal maschio per avere tre macchie nere sulle ali. Proprio il disegno a macchie nere su sfondo bianco ricorda la maschera di Pierrot e questa somiglianza ha dato il nome alla famiglia Pieridi.



Cetonia - *Cetonia aurata*

Ordine Coleoptera, Famiglia Cetoniidae

Sarà capitato a molti di sentire il volo rumoroso di questo grosso coleottero appartenente alla famiglia dei Cetonidi. La cetonia possiede una larva bianca, grossa (2-2,5cm) e a forma di C che si può sviluppare sia nel legno marcescente che sotto ammassi di foglie morte o nel terreno ricco di sostanza organica. L'adulto (2-2,5cm) è tipicamente floricolo, ma è anche attratto dalla frutta molto matura. Tipicamente la si può osservare su rose, iris, sambuchi mentre rode gli organi riproduttivi dei fiori.



Coccinelle -

Ordine Coleoptera. Famiglia Coccinellidae

Le coccinelle, sono coleotteri appartenenti alla famiglia dei Coccinellidi. La loro presenza negli orti può essere cospicua soprattutto se abbiamo delle infestazioni di afidi. Le larve di coccinella, come gli adulti, sono attivissime predatrici di afidi e questo le rende insetti particolarmente utili per il contenimento degli stessi. Preferiscono frequentare le piante che crescono in luoghi caldi e assolati. Le specie più comuni sono *Adalia bipunctata* (5-6mm) e *Coccinella septempunctata* (7-8mm).





Ragno del sacco giallo - *Cheiracanthium* sp. **Classe Arachnida, Ordine Araneae**

Lo stesso nome comune identifica due specie distinte di ragni (*Cheiracanthium punctarium* e *C. mildei*) così chiamate per l'aspetto della tana che costruiscono tra i gli arbusti, nell'erba negli angoli delle pareti e persino nelle scarpe, anche se raramente entrano in casa. Con un corpo lungo fino a 1,5cm questi Aracnidi sono caratterizzati dalla presenza di cheliceri sviluppati e ben evidenti, pronti a divaricarsi in atteggiamento difensivo non appena il ragno si senta disturbato.

I morsi del ragno si verificano più spesso durante la notte, quando il ragno dal sacco giallo è più attivo ed esce dalla sua tana, e a causa delle dimensioni i cheliceri possono anche penetrare tessuti leggeri. Tuttavia l'accidentale morsicatura può avvenire anche pulendo verdura o recidendo fiori o sedendosi su panchine in giardino.

Il veleno ad azione necrotica/emolitica e neurotossica provoca intenso e persistente dolore, gonfiore e perdita di sensibilità della zona colpita, ma a volte anche fenomeni sistemici come nausea, febbre e malessere generale.



Ragno crociato - *Araneus diadematus* **Classe Arachnida, Ordine Araneae**

Araneus diadematus è il ragno più diffuso nei giardini di tutta Europa. Le femmine adulte (6,5-20mm) sono più grandi dei maschi (5,5-13mm). Costruiscono tele orbicolari e restano in attesa delle prede, non al centro di esse ma nascosti nelle vicinanze. Di indole schiva, se disturbati tendono a lasciarsi cadere e abbandonare la tela.



Ragno vespa - *Argiope bruennichi* **Classe Arachnida, Ordine Araneae**

Argiope bruennichi è distribuita in tutta l'Europa centrale. La tela orbicolare è caratterizzata da un vistoso decoro a zig-zag la cui funzione è tutt'ora incerta, sembra serva per rendere visibile la ragnatela agli uccelli in modo che possano evitarla. A causa della abitudine a sostare al centro della tela *A. bruennichi* è dotato di colorazione aposematica che ricorda appunto quella di una vespa. Le femmine costruiscono grandi sacchi delle uova che nascondono tra la vegetazione.

Sputacchina - *Philaenus spumarius*

Ordine Hemiptera, Famiglia Aphrophoridae

Questo Emittente appartenente alla famiglia degli Afroforidi, si infesta sulle piante erbacee e ce-sugliose per succhiare la linfa. Gli stadi giovanili (neanidi) si costruiscono dei ricoveri di schiuma biancastra (da qui il nome sputacchina) per proteggersi dai predatori e dalla disidratazione. Gli adulti (5-7 mm) invece stanno sulla vegetazione e al primo disturbo saltano via. La loro presenza si concentra tra aprile e ottobre.



Simulidi (adulti) -

Ordine Diptera, Famiglia Simuliidae

I Simulidi sono una famiglia dell'ordine dei Ditteri. L'adulto è piccolo (2-6 mm), di colore nero, con corpo tozzo e zampe piuttosto corte, antenne brevi, non pelose ed uguali nei due sessi. L'adulto lo si può trovare in parchi e giardini, soprattutto nei pressi di corsi d'acqua, dove vengono deposte le uova e si sviluppano le larve (vedi *Vasche, stagni, corsi d'acqua*). Frequentemente nascoste tra l'erba, le femmine ematofaghe, come già visto per altri ditteri, si spostano più all'alba e al tramonto a caccia di prede umane ed animali. La puntura crea spesso dei ponfi dolorosi e molto persistenti, dando luogo anche a reazioni allergiche. In Trentino, in passato (anni '70 e '80), sono stati segnalati casi di attacco massiccio al bestiame al pascolo, che ha portato in alcuni casi all'abbattimento dei capi a causa dell'impossibilità di mungitura per un eccesso di gonfiore delle mammelle dovuto alle numerose punture.



Pappataci o flebotomo (uovo, larva e pupa) -

Phlebotomus papatasi

Ordine Diptera, Famiglia Psychodidae

In giardini ed orti si possono trovare accumuli di sostanze organiche di rifiuto o detriti dove, se mal gestiti, in condizioni di elevata umidità e a temperature abbastanza costanti, si possono formare *microhabitat* favorevoli alla deposizione delle uova del pappataci. Nello stesso *habitat* umido si sviluppano successivamente gli stadi larvali detritivori e quello pupale. La larva è eucefala (testa ben sviluppata e sclerificata) ed apoda (senza zampe articolate), con corpo cilindrico ed allungato con lunghe setole caudali.





Il ciclo completo si ha in circa un mese e dipende soprattutto dalla temperatura. Gli adulti al momento dello sfarfallamento sembrano uscire dal terreno, contribuendo in questo modo al nome inglese di “mosche della sabbia”.



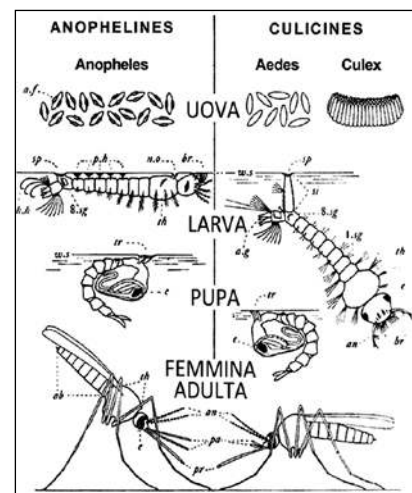
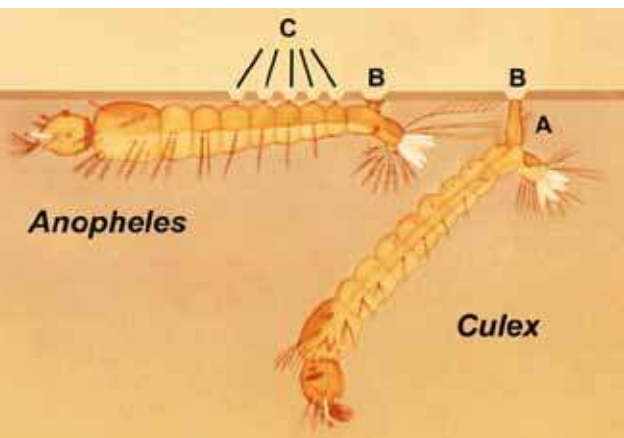
Vasche, stagni, corsi d'acqua

In contesto urbano non si può trascurare l'ambiente acquatico cittadino, costituito da tutte le raccolte d'acqua come fontane, vasche per pesci, piccoli stagni/laghi e corsi d'acqua che attraversano e collegano le varie parti di una città. Gli ambienti d'acqua ferma e d'acqua corrente sono spesso ricchi di nutrienti con condizioni ambientali costanti che li fanno diventare così luogo ideale di deposizione e di sviluppo per le fasi larvali e pupali di molti insetti più o meno conosciuti allo stadio adulto.

Zanzare (uova, larve e pupe) -

Ordine Diptera, Famiglia Culicidae

Nei giardini in cui sia presente un laghetto o una qualsiasi raccolta d'acqua di dimensioni apprezzabili potrà capitare di vedere le zanzare aggirarsi e soffermarsi sulla superficie per la deposizione delle uova. Mentre però il genere *Anopheles* è maggiormente legato ad acque stagnanti limpide e pulite, dove depone uova singole galleggianti (più piccole di un millimetro), la specie *Culex pipiens* depone le uova raggruppate a formare delle specie di zattere, anche in stagni e laghetti con acque torbide. In entrambe le sottofamiglie gli stadi giovanili sono a maturità ben visibili (4-6mm), eucefali, di forma allungata, ma con una vistosa espansione dei segmenti toracici fusi. Le larve vivono in acqua, ma respirano aria atmosferica portandosi alla superficie con un movimento “scodinzolante”; si cibano di alghe o detrito organico soprattutto vegetale. Dopo quattro stadi larvali avviene il passaggio allo stadio di pupa, caratterizzato da ulteriore sviluppo della zona toracica (che contiene gli abbozzi di ali e zampe) che fa assumere loro la forma di una virgola. Anche le pupe sono acquatiche, mobili e respirano aria in superficie come le larve, ma non si alimentano.





Chironomidi (adulti, uova, larve, pupe) - Ordine Diptera, Famiglia Chironomidae

In primavera inoltrata a volte capita di imbattersi in sciami fitti fitti di moscerini che stazionano a mezz'aria lungo gli argini dei corsi d'acqua cittadini. Si tratta quasi sempre di sciami di Chironomidi appena sfarfallati ed in fase di accoppiamento. I Chironomidi sono una famiglia di Ditteri, i cui adulti possono a prima vista ricordare le zanzare, ma al contrario di queste sono totalmente innocui. Il corpo è sottile e allungato, a riposo le zampe anteriori vengono tenute sollevate (le zanzare al contrario sollevano le posteriori); i maschi sono più piccoli delle femmine e hanno le antenne più lunghe. Le uova possono essere deposte in acque dolci o salmastre, correnti o stagnanti, anche povere di ossigeno.

Le larve sono cilindriche, allungate (1-6mm) con testa evidente e senza zampe; quasi tutte le specie sono detritivore, tranne qualche rara specie predatrice di altre larve. Sempre per quanto riguarda le larve, alcune specie che vivono in corsi d'acqua poco ossigenati posseggono un pigmento rosso simile alla nostra emoglobina con la quale sono in grado di trattenere più ossigeno. Le pupe, allungate, ma con ingrossamento della parte anteriore, similmente a quelle delle zanzare, sono mobili.

I Chironomidi non rivestono alcuna importanza dal punto di vista sanitario in alcuna fase della loro vita. Gli adulti possono eventualmente causare disagio in caso di grossi assembramenti durante la riproduzione; le larve invece, a livello di specie, sono importanti indicatori di qualità delle acque; inoltre su alcune specie (proprio presso il Museo delle Scienze di Trento) sono stati fatti studi su capacità e meccanismi di vita a temperature prossime o inferiori allo 0 °C.





Libellule e Damigelle (*adulti e larve*) - Ordine Odonata

Acque stagnanti, ma anche debolmente correnti sono gli *habitat* elettivi di un gruppo di insetti dall'aspetto antico e a volte "inquietante": le libellule. Questi insetti, facenti parte dell'ordine degli Odonati, sono divisi in due sottordini, Anisotteri e Zygotteri. Al primo sottordine appartengono le libellule, più grosse e robuste, con testa globosa e grandi occhi composti, le ali a riposo sono tenute distese parallelamente alla superficie d'appoggio; del secondo sottordine fanno parte le damigelle, più sottili e delicate, hanno testa molto larga e occhi grandi e terminali, tengono, a riposo, le ali appaiate verticalmente sul corpo. Gran parte delle specie presenta dimorfismo sessuale in forma di diversa colorazione tra maschio e femmina. Anche in questo ordine gli stadi giovanili (da 10 a 15) sono acquatici, ma in questo caso ogni stadio è molto simile all'adulto, tranne che per le dimensioni e la presenza delle ali; la velocità di sviluppo è regolato da temperatura e disponibilità di cibo. Libellule e damigelle non sono assolutamente insetti nocivi o fastidiosi, ma anzi risultano molto utili, essendo voraci predatori di altri insetti, sia allo stadio adulto che allo stadio larvale. Tutti gli Odonati, provvisti di un particolare apparato boccale a forma di tenaglia estroflettibile, risultano così efficaci sterminatori di insetti molesti e/o dannosi. La fase larvale, insieme ad altri invertebrati e ad altre larve acquatiche di insetti, viene inclusa tra gli indicatori di qualità delle acque correnti.

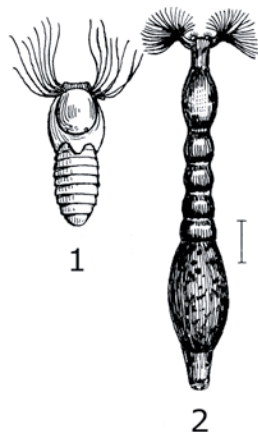
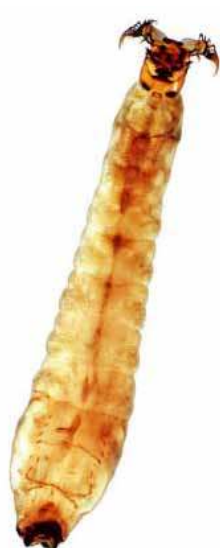




Simulidi (uova, larve e pupe) -

Ordine Diptera, Famiglia Simuliidae

Come accennato parlando degli adulti, i Simulidi, al contrario delle zanzare, sono insetti che amano l'acqua corrente spesso ben ossigenata e turbolenta. In questo ambiente apparentemente ostile, gli adulti depongono le uova, generalmente su vegetazione acquatica; le larve (3-8mm) sono di forma allungata ma ingrossata verso l'estremità terminale, dove posseggono una corona di uncini grazie alla quale sono in grado di aderire al substrato riuscendo così a fluttuare nella corrente per filtrare le particelle organiche di cui si nutrono usando il loro apparato boccale a forma di ventaglio. Dopo alcuni stadi larvali, la pupa si fissa ad un substrato solido rimanendo quiescente fino al momento dello sfarfallamento dell'adulto. Anche le larve di questa famiglia, sono usate come indicatori per la determinazione della qualità delle acque correnti.



Tipule (larve) -

Ordine Diptera, Famiglia Tipulidae

Come accennato trattando gli adulti (vedi Salotto), alcune specie di Tipulidi depongono le uova in acqua generalmente corrente, dove poi si sviluppano le larve di questa famiglia di ditteri. Come l'adulto, anche la larva dei Tipulidi è generalmente abbastanza grossa (6-40mm), tozza, irregolarmente cilindrica ed apoda (assenza di zampe articolate); presenta testa piccola e spesso invaginata e, nella parte terminale, 6 lobi conici disposti a corona che circondano i due stigmi a funzione respiratoria. La larva, raramente fitofaga (soprattutto tra le specie con larva terrestre le quali possono attaccare germogli e radici danneggiando le coltivazioni), è saprofaga detritivora e si nutre soprattutto di frammenti vegetali grossolani.

Anche questi stadi larvali rientrano tra gli indicatori di qualità delle acque correnti.





Parchi urbani

I parchi presenti all'interno delle città, anche se in genere di origine "artificiale", posso attirare numerose specie di invertebrati. La varietà di flora e di ambienti (quando non troppo perturbati dalla presenza dei cittadini) può favorire un'estrema ricchezza di insetti, alcuni di particolare valore estetico.



Vanesse -

Ordine Lepidoptera, Famiglia Nymphalidae

Con "vanessa" si intende un gruppo di quattro specie di farfalle, appartenenti alla famiglia dei Ninfalidi, particolarmente comuni in aree urbanizzate: la **Vanessa occhio di pavone**, *Inachis io*, la **Vanessa atalanta**, *Vanessa atalanta*, la **Vanessa del cardo**, *Vanessa cardui* e la **Vanessa dell'ortica**, *Aglais urticae*. Queste farfalle hanno particolare valore estetico grazie alla colorazione molto vivace delle proprie ali.

Inachis io e *Vanessa atalanta* possiedono simile ecologia. I bruchi si alimentano di piante di ortica (*Urtica dioica*), luppolo (*Humulus lupulus*) e parietaria (*Parietaria officinalis*); l'adulto (4,5-6cm di apertura alare) si può vedere in volo nelle giornate calde e soleggiate e sverna in anfratti.

Vanessa cardui, invece, oltre ad avere bruchi che si sviluppano sulle ortiche, si nutre anche di svariate Malvacee, Cucurbitacee, Brassicacee e Fabacee; gli adulti (5-6cm di apertura alare) sono presenti da febbraio al tardo autunno.

Anche in *Aglais urticae* i bruchi si alimentano di ortiche, ma, diversamente dalle altre vanesse, questa specie mostra spesso un comportamento gregario per cui è possibile vedere diversi individui posati al suolo in termoregolazione.

Volare anche nelle giornate nuvolose e ventose ed è possibile osservarla alla primavera fino all'autunno inoltrato.



Sirfidi -

Ordine Diptera, Famiglia Syrphidae

Questa famiglia di Ditteri è particolarmente affascinante poiché caratterizzata dal possedere specie che imitano con la colorazione del proprio corpo degli imenotteri (vespe e api).

Differentemente da questi imenotteri non possiedono alcun pungiglione e tipologia di veleno quindi sono del tutto innocue, ma sfruttano questa somiglianza per avere un minor probabilità di essere predati. Le due specie di Sirfidi più comuni sono *Episyrphus balteatus* e *Eristalis tenax*. Entrambe hanno larve che vivono nei liquidi in formazione da ammassi vegetali in decomposizione, presso canali di scolo e fogne e nelle concimaie. Gli adulti sono invece floricoli, ottimi impollinatori e dotati di un volo elegante. Il volo di *E. balteatus* è particolarmente curioso perché specie in grado di rimanere immobile in aria facendo volo librato, se disturbata scappa con un veloce scatto per poi ritornare ferma in volo in un altro punto. Entrambe le specie (10-12mm) si possono osservare nelle giornate di sole, posate sulla corolla dei fiori.



Api e bombi -

Ordine Hymenoptera, Famiglia Apidae

Differentemente da altri Imenotteri, come per esempio le vespe, api e bombi (famiglia Apidi) hanno un corpo più tozzo (meno slanciato), un volo più lento e una notevole copertura di peli. Proprio quest'ultima caratteristica li rende ottimi impollinatori. Gli esemplari di *Ape europea*, *Apis mellifera*, che si osservano comunemente sui fiori (15-18 mm) nella maggior parte dei casi non sono selvatiche, ma provengono da allevamento ad opera di apicoltori. Il loro avanzato sistema di orientamento permette di allontanarsi anche di molto dall'alveare per andare alla ricerca di polline che accumulano sulle zampe posteriori. Quelle che noi vediamo bottinare sulle piante fiorite sono le operaie che hanno raggiunto l'età più avanzata e quindi hanno abbandonato le attività che svolgevano nell'alveare.





I **bombi**, *Bombus* spp., invece, sono facilmente distinguibili dalle api per avere il corpo ancora più grosso (13-15 mm), tozzo e peloso. Differentemente dalle api i bombi costruiscono il nido nel terreno e hanno un livello di socialità meno complesso. Il loro volo è piuttosto lento e si spostano di fiore in fiore alla ricerca di nettare e polline. Differentemente dalle api i bombi costruiscono il nido nel terreno e hanno un livello di socialità meno complesso. Il loro volo è piuttosto lento e si spostano di fiore in fiore alla ricerca di nettare e polline. Api e bombi presentano una minore aggressività rispetto alle vespe e le punture sono piuttosto occasionali, ma come per le vespe il veleno può portare a diverse reazioni in base alla sensibilità della persona nei confronti dello stesso.

Saturnia dell'ailanto - *Samia cynthia*

Ordine Lepidoptera, Famiglia Saturnidae

Chiamata anche Cinzia, è una farfalla appartenente alla famiglia dei Saturnidi estremamente bella e grande (9-13cm di apertura alare). Il bruco si sviluppa sull'ailanto, delle cui foglie si ciba, ma è noto che si alimenti anche su prugnoli, pioppi e olmi. È una farfalla notturna (falena) che entra in attività a partire dal crepuscolo e la sua presenza in città o ai margini delle stesse è legata non solo alla presenza della pianta nutrice, ma anche dalla luce che l'attira; è possibile osservarla da maggio a settembre. La sua origine è asiatica e la sua presenza in Europa è dovuta al fatto che le sue larve, allevate per la produzione di una seta particolarmente robusta (utilizzata per produrre un tessuto detto *kien cen*) sono state importate in Occidente nel XIX secolo in sostituzione del bom-bice del gelso; in Italia fu introdotta nel 1854 e la si rinviene naturalizzata soprattutto nelle regioni settentrionali.

Saturnide autoctono un tempo comune in ambiente agreste di periferia (e legato alle Rosacee da frutto) la **Saturnia del pero**, *Saturnia pyri*, è oggi un incontro possibile ma non frequente, soprattutto in contesto collinare.



Incontri pregevoli

Gli invertebrati trattati in questo capitolo suggeriscono come la fauna urbana sia distinta in una componente "autoctona" rappresentata da numerose specie preesistenti alla costituzione dell'insediamento urbano e una sinantropica arrivata in tempi successivi con l'uomo e i suoi scambi commerciali. La posizione geografica del centro urbano, la sua estensione e la presenza di corridoi naturali che lo collegano con il mondo naturale esterno determinano la ricchezza di specie presenti.

Questo spiega la possibilità di osservare occasionalmente in città come Trento o Bolzano insetti di grande pregio naturalistico. Per esempio occorre citare alcuni coleotteri come il **Cervo volante**, *Lucanus cervus* (25-75 mm), lo **Scarabeo rinoceronte**, *Oryctes nasicornis* (20-43 mm) e il **Maggiolino marmoreggiato**, *Polyphyllo fullo* (25-38 mm). Le prime due specie sono protette dalla normativa europea (Direttiva Habitat) poiché a rischio di estinzione. La loro larve hanno uno sviluppo piuttosto lungo che può durare parecchi anni (fino a 8 nel cervo volante) in base alla temperatura e alla disponibilità di cibo. Esse si nutrono di legno marcescente di latifolia (soprattutto querce), ma sono state ritrovate anche all'interno del *compost*. Sono inconfondibili per la forma a "C" e le dimensioni che possono raggiungere anche i 10cm. Gli esemplari adulti maschi, come dicono i nomi stessi, hanno aspetto inconfondibile.

Il maggiolino marmoreggiato è considerato una delle più belle specie di Coleotteri europei sia per il colore che per la forma delle antenne dei maschi. L'adulto vive sulla chioma delle conifere appartenenti al genere *Pinus* dei cui aghi si alimenta, mentre le larve si sviluppano nel terreno sabbioso e si alimenta di Graminacee e Piperacee. È una specie visibile in città al crepuscolo o durante le notti estive in quanto attratta dalle luci dei lampioni.





Un'altra specie che è possibile incontrare nelle nostre città è l'**Ape legnaiola (*Xylocopa violacea*)** (25-30 mm), che è l'ape più grossa presente in Europa. Questo imenottero appartiene alla stessa famiglia (Apidi) dell'ape da miele, ma diversamente da *Apis mellifera* che ha comportamento sociale, l'ape legnaiola è solitaria. Il suo colore scuro con bellissimi riflessi violacei, le dimensioni e il volo veloce e rumoroso la rendono facilmente riconoscibile. La femmina depone le uova nel legno morbido, mentre l'adulto è un buon impollinatore che si nutre di polline e nettare soprattutto di Labiate. La puntura da parte di quest'ape è alquanto rara e comunque sempre indotta come reazione a un fattore di disturbo.



All'interno dei nostri orti, o lungo le strade che costeggiano i meleti è possibile incontrare il **Grillotalpa (*Gryllotalpa gryllotalpa*)** (40-60mm). Il nome stesso ci suggerisce che è un insetto (ordine Ortoteri) simile ai grilli, ma con abitudini terricole. Vive all'interno di terreni caldi e si nutre delle radici che incontra scavando nel terreno. Talvolta esce in superficie e proprio in queste occasioni è ammirabile l'aspetto bizzarro e la presenza delle zampe anteriori adattate per l'attività di scavo. Questa specie è fortemente sensibile all'utilizzo di insetticidi e diserbanti.



Altro insetto degno di nota è la **Mantide religiosa (*Mantis religiosa*)**. Questo grosso insetto (40-60mm), appartenente all'ordine dei Dytioptera, frequenta la vegetazione di ambienti esposti a sud, nella quale rimane immobile in attesa dell'arrivo di una preda. Le zampe anteriori, posizionate come se stesse pregando, hanno funzione raptatoria e sono quindi specializzate nell'afferrare la preda. La colorazione del corpo può essere sia verde che marrone chiaro.



Striscianti per le vie

I molluschi di muri,
giardini e parchi

Giovanna Zobeles Lipparini



← Due “chioccioline dei frutteti” in corteggiamento a bordo strada.
↓ Una limaccia della specie *Limax maximus* strisciante al suolo.

Le chioccioline e le limacce, un manipolo di sopravvissuti ai mutamenti territoriali

47

I Molluschi terrestri, spesso conosciuti unicamente nella loro forma “edibile” (*escargots...*) o come flagello dell’agricoltura, sono in genere tra la fauna meno nota ed al contempo più vulnerabile, a causa del legame strettissimo con l’ambiente nel quale vivono e dal quale, in caso di alterazioni da parte dell’uomo, non possono, o solo a stento, fuggire. In realtà le “chioccioline” rappresentano un gruppo estremamente numeroso (circa 30.000 specie nel mondo) di Gasteropodi, ovvero di quella classe di Molluschi che possiede la conchiglia formata di un solo pezzo, avvolta a spirale.

Varcare la frontiera dell’acqua non è stata impresa semplice, non più carbonato di calcio (CaCO_3) o i suoi precursori a volontà per edificare la conchiglia, non più spinta idrostatica, viceversa rischio di disidratazione e necessità di adattamento del sistema respiratorio a scambi gassosi in un ambiente, quello sub-aereo, che proprio non imbeve.

L’insediamento dei Gasteropodi in ambiente terrestre è avvenuto indipendentemente in luoghi e tempi diversi, dando luogo ad un “nucleo terricolo” polifiletico in cui si riconoscono due componenti non correlate: il piccolo gruppo dei Prosobranchi “di terra”, originatisi direttamente da famiglie per il resto ancora del tutto marine (2 soli tentacoli ed un robusto opercolo



caratterizzano questi animali, presenti con solo due famiglie nelle nostre regioni) ed il grande gruppo “pienamente terrestre” dei Polmonati, costituito dalle chioccioline con 4 tentacoli e dalle limacce, loro parenti sempre quadritentacolati ma privi di conchiglia esterna e di dimensioni spesso ragguardevoli.



→↑ Tutti i Prosobranchi terrestri, come questa *Pomatias elegans*, sono sempre riconoscibili per la presenza dell’opercolo.

→ Prosobranchi o Polmonati che siano, i Molluschi terrestri dipendono fortemente dall’umidità del substrato e, nei giardini, beneficiano degli accumuli di fogliame caduto.



↓ Uova di *Helix* deposte nel terreno umido.

↓ → Muoversi nelle ore notturne o subito dopo la pioggia, come questa *Cepaea nemoralis*, è una strategia comune a tutti i Molluschi terrestri.



← La perfetta “tenuta” garantita dall’opercolo di *Pomatias elegans*.

← ↓ Tra le risposte anti-disidratazione vi è anche l’allontanamento dal suolo, qualora il sole lo riscaldi; qui, alcune *Theba pisana* estivano su uno stelo.

↓ ↓ Più effimero e fragile dell’opercolo, l’epifragma, qui quello prodotto da una *Helix pomatia*, è altrettanto efficace per contrastare perdita d’acqua (e predatori).

Per entrambi questi gruppi l’abbandono dell’acqua salata ha portato drastici cambiamenti nell’apparato respiratorio. Le tracce di queste transizioni rimangono particolarmente evidenti nel gruppo più antico di Molluschi terrestri, i Prosobranchi, che mantengono invariate molte caratteristiche anatomiche dei progenitori marini, ma presentano branchie molto ridotte, e cavità palleale (la zona nella quale avvengono tutti gli scambi e confluiscono gli apparati escretori) fortemente vascolarizzata, e quindi utile allo scambio gassoso. L’apertura della conchiglia, quando l’animale si ritrae, viene sigillata dall’opercolo, che non solo sbarrava l’accesso ai nemici (per lo più insetti), ma mantiene all’interno del corpo quell’umidità residua indispensabile alla sopravvivenza del gruppo. Nei Polmonati, che superano numericamente i Prosobranchi terrestri con un rapporto di 6 a 1, l’adattamento alle terre emerse è ormai consolidato, grazie alla trasformazione della cavità palleale in un primo rudimentale (ma vero) polmone. L’opercolo scompare per essere sostituito, in condizioni estreme di caldo o di freddo, dall’epifragma, una pellicola di muco “prodotta sul momento” che si dissecca ed indurisce formando una barriera protettiva dove rimane comunque un minimo foro per il passaggio dell’aria. Il problema della disidratazione viene affrontato anche con altri mezzi, primo fra tutti il ricorso all’estivazione o, al contrario, all’ibernazione, a seconda della latitudine; si tratta, in entrambi i casi, di una sorta di letargo che rallenta enormemente il metabolismo dell’animale nei periodi di siccità o di gelo. Anche il fatto che molti Molluschi terrestri conducano vita notturna è da mettere in relazione con la necessità di limitare riscaldamento e perdita di liquidi (ed anche di essere esposti ad un minor numero di potenziali predatori). L’altra grande conquista che ha permesso l’affrancamento dalle acque è la realizzazione di un involucro protettivo sufficientemente solido entro il quale la prole si sviluppa già in forma di “piccolo adulto” protetto da una conchiglia embrionale. In altre parole, i terrestri non hanno fasi larvali (come i marini), ma depongono, preferibilmente in luoghi umidi, uova pergamenacee dalle quali sgusciano neonati già dotati di nicchio.



In termini di alimentazione, per quanto questo gruppo di animali non sia ancora stato indagato in maniera completa dal punto di vista ecologico, vige un opportunistico adattamento. Non scelte selettive, ma quello che si trova, con una preferenza per ciò che è tenero. E così, generalmente, le piante coltivate, più tenere e nutrienti della maggior parte delle specie selvatiche, vengono prese di mira non solo dagli erbivori ma anche da quei Molluschi che sanno approfittare di qualsiasi materiale organico in decomposizione. Tra i cibi preferiti abbiamo dunque i vegetali a foglie tenere, fiori, frutta, granaglie, parti sotterranee quali radici e tubercoli, detriti ricchi di materiali fungini o muffe cresciutevi sopra, i funghi stessi, i licheni. Non sono noti esempi di scelta selettiva di cibo, indirizzata ad un particolare vegetale, ed è piuttosto l'habitat a indirizzare le scelte alimentari.

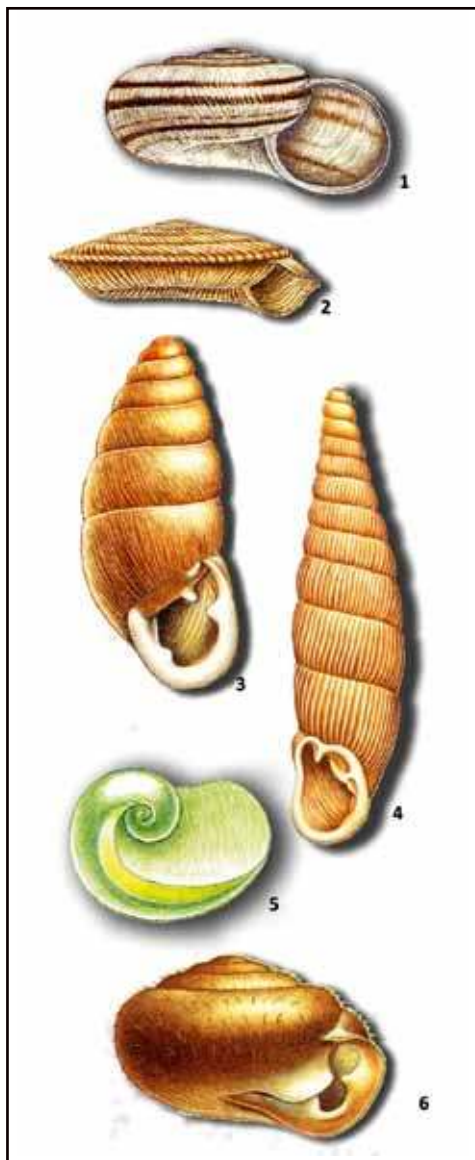
Ricordiamo che prerogativa di tutti i Molluschi è un apparato boccale munito di radula, un organo assimilabile alla lingua, ma dotato, per ogni singola specie, di una distribuzione costante di dentelli conformati in funzione dell'alimentazione tipica dell'animale. Questo strumento peculiare consente all'animale di raschiare efficacemente il suolo sul quale striscia, e di trarre nutrimento anche da strati sottilissimi di qualunque sostanza organica rivesta il substrato; infine, la capacità di digerire la cellulosa permette, in mancanza di meglio, di trarre alimento anche da carta umida, *extrema ratio* per una malcapitata chiocciola in ambito strettamente urbano.

Esistono, seppure più infrequenti, anche Gasteropodi terrestri carnivori, che si nutrono di altri Molluschi e delle loro uova o, preferibilmente, di Anellidi Oligocheti (i "lombrichi") e piccoli insetti morti. L'unica specie italiana a dieta carnivora (*Rumina decollata*) non è stata, fino ad ora, segnalata a nord del Po.

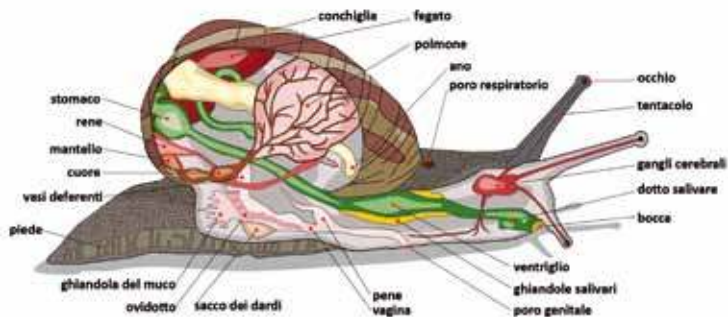
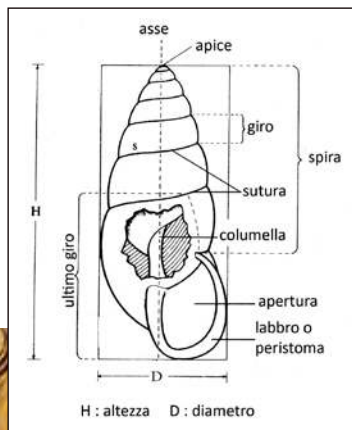
Anche l'edificazione della conchiglia richiede dei meccanismi di adattamento rispetto ai parenti marini: non più bicarbonato di calcio disciolto in gran quantità nell'acqua, ma carbonato di calcio da assumere direttamente dal terreno o dalle rocce. Questa la ragione per la quale il nicchio delle chioccioline è molto più leggero e fragile rispetto a quello dei Gasteropodi marini, e nei terreni acidi, poverissimi di calcio, si rinvengono poche specie, dotate di conchiglie sottilissime e vetrose, nelle quali la componente cornea prevale nettamente su quella carbonatica.

È anche ragionevole considerare che in mancanza di spinta idrostatica la conchiglia costituisca sì una protezione passiva di grande efficienza, ma

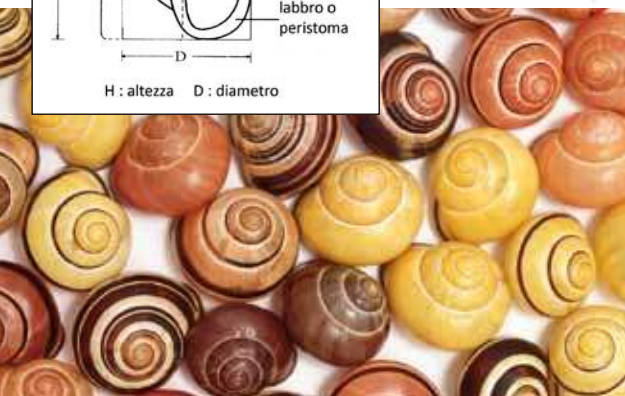
nel contempo è anche un peso da trasportare. La mossa vincente dunque risulta un compromesso equilibrato tra protezione e "maneggevolezza".



Anche nel micromondo dei Molluschi terrestri di piccole dimensioni, la lunga storia evolutiva ha reso possibile una grande biodiversità di forme in risposta a differenti contesti ambientali: 1 - *Xerolenta obvia*; 2 - *Discus perspectivus*; 3 - *Chondrula tridens*; 4 - *Macrogastra ventricosa*; 5 - *Eucobresia diaphana*; 6 - *Isognomastoma isognomastoma*.



↑ Come traspare da una rappresentazione anatomica, la conchiglia è un rivestimento (una "secrezione carbonatica") prodotto dalla cute del mantello nella regione dorsale, quindi un carattere estremamente "superficiale".
 ← La sua morfologia ha però valore per l'identificazione delle specie
 ← La colorazione, al contrario, ha una valenza sistematica limitata; molte specie, tra cui *Cepaea nemoralis*, sono cromaticamente molto variabili.



← La variabilità di colore ed ornamentazione di *Cepaea nemoralis* dovrebbe confondere i predatori che la ricercano a vista, come il tordo bottaccio, che usa pietre piatte a mo' di incudine per romperne i nicchi.



Infine, l'aspetto del nicchio riflette (come sempre in natura) le necessità adattative dettate dall'ambiente. Non troveremo le elaborate e pesanti sculture che ornano -e difendono- le conchiglie marine, ma piuttosto nicchi lisci, tondeggianti o appiattiti, che scivolano senza intoppi tra le foglie e l'erba, o si infilano agevolmente nelle fenditure. Alcune specie, tuttavia, posseggono creste o spine che consentono alla conchiglia di rimanere sollevata dalla superficie su cui poggia, evitando così di rimanere intrappolata per adesione in una goccia d'acqua e di condannare il mollusco (impossibilitato a muoversi alla ricerca di cibo da raschiare) a morire di fame. In altri casi, la conchiglia è provvista di un rivestimento di robusti villi di natura cornea, che hanno probabilmente una funzione antipredatoria.

Quali chioccioline in città e dintorni?

La malacofauna cittadina è spesso complessa e poco leggibile; se da un lato l'asfalto è un ambiente improponibile, un parco urbano, un lembo di giardino, un vaso di fiori, un muro a secco, i bordi delle strade, le piccole scarpate e le zone incolte possono fungere da "isole" ed ospitare popolazioni residue, piccole o grandi, di quelle specie presenti prima dell'urbanizzazione dell'area, purché persistano analoghe condizioni climatiche e ambientali (sostanzialmente natura del suolo e presenza di nutrienti). Chiaramente una zona paludosa bonificata non manterrà traccia della malacofauna preesistente, ma si arricchirà eventualmente di specie provenienti dalle zone confinanti, arrivate spontaneamente o trasportate dall'uomo e dagli uccelli. Sono molti i quesiti insoliti circa la presenza o l'improvvisa scomparsa di una popolazione locale, e vale sempre una banale considerazione di base: le chioccioline non volano (!!) e non camminano (!), ma strisciano sul terreno.

← L'ispida superficie del nicchio di *Achanthinula aculeata* (presente in regione, ma non descritta nel testo per via delle piccolissime dimensioni) ha lo scopo di tenere l'animale sollevato dal terreno, evitando così che rimanga accidentalmente intrappolato in una goccia d'acqua.



Accade che una colonia di questi fragili animali viva magari sotto una grossa pietra; se la pietra viene rimossa è molto probabile che la colonia scompaia, senza la possibilità di spostarsi da un'altra parte.

Per questo la vita del mollusco urbano è decisamente un'esistenza ad alto rischio. Una strada asfaltata è una barriera poco valicabile, così pure un alto muro di cemento o un canale artificiale; se qualcosa cambia nel circoscritto *home-range* di una chiocciola in ambiente fortemente antropizzato, l'estinzione (seppur locale) è più probabile della fuga.

Per latitudine, territorio e clima la nostra regione ospita un numero considerevole di "chioccioline", sia a bassa quota che sulle montagne. Secondo indagini recenti in Trentino - Alto Adige sono presenti circa 230 specie di Gasteropodi. Di queste, una ventina sono dulcicole (vivono cioè in acque dolci), altrettante sono d'alta quota, e oltre la metà non raggiungono i 5 mm (essendo quindi difficilmente osservabili ad occhio nudo).

Sarebbe davvero necessario un lungo e continuo studio sul campo per capire quali chioccioline e limacce siano realmente presenti in ambito urbano e suburbano, quali vadano localmente estinte e quali facciano talora la loro comparsa. L'interesse per questo gruppo "minore" potrebbe portare nuove segnalazioni preziose e consentire di inquadrare con maggiore precisione la malacofauna regionale.

Nei centri storici si possono rinvenire comunemente quattro specie -ciascuna appartenente a una famiglia diversa- identificabili con facilità. Si tratta di:

- *Chilostoma cingulatum baldense* (fam. Helicidae) - tra le fessure di muri in pietra, in piccole cavità;
- *Charpentieria itala* (fam. Clausiliidae) - principalmente su muri di ogni tipo, o alla base di essi;
- *Pomatias elegans* (fam. Pomatiasidae) - in piccoli incolti, vasi abbandonati, comunque su terra;
- *Zebrina detrita* (fam. Enidae) - come *Pomatias elegans*, con una predilezione per le scarpate.

Uscendo dalle strade del centro, e cercando in parchi e giardini privati, aumenta notevolmente il numero dei possibili incontri: più è vario l'ambiente, più ci si può aspettare di trovare diverse specie di Molluschi terrestri.

↑L'umidità che si raccoglie e si mantiene nelle fessure tra le pietre di un muro è altrettanto vitale per le piccole felci ed i muschi che vi riescono a crescere quanto per le chioccioline, come questo *Chilostoma*, che vi trovano rifugio.

←Le crepe e le fenditure tra le pietre "a secco" o non del tutto maltate di vecchi muri o edifici storici offrono una miriade di ombrosi ripari.



↑Le quattro "cittadine" per eccellenza: 1 - *Chilostoma cingulatum baldense*; 2 - *Charpentieria itala*; 3 - *Pomatias elegans*; 4, 5 - *Zebrina detrita* (due esemplari con colorazione di diversa intensità).



↑↑ Una *Fruticicola fruticum* si muove aderendo alla superficie inferiore di una grande foglia di *Petasites*.

↑ Una *Helix pomatia* ha appena estroflesso le "antenne" (tentacoli) sul capo ed inizia ad esplorare, visivamente e tattilmente, il suo intorno.

→ Una *Cepaea nemoralis* striscia su un tronco umido di pioggia.

Nei giardini privati un po' "incolti" e non trattati con diserbanti, la varietà è sicuramente maggiore, e più antico è il giardino più è probabile il buon esito di una ricerca. Altri luoghi interessanti sono i dintorni di fontane di pietra periferiche, dove l'umidità residua consente rifugio dalla siccità, i bordi incolti delle strade, i cantieri abbandonati rapidamente ricolonizzati da erbe spontanee, le lettiere ombreggiate.

Ovviamente, il fattore facilitante il rinvenimento è un'abbondante pioggia recente, o un'umida notte estiva...

Tra le chioccioline di grandi dimensioni (conchiglia con diametro superiore ai 15mm) si annoverano:

- *Helix pomatia* (fam. Helicidae) - in prati, boschi, sottobosco;
- *Helix lucorum* (fam. Helicidae) - come sopra, con l'aggiunta di orti e giardini;
- *Cepaea nemoralis* (fam. Helicidae) - dai giardini alle zone con pietre, ai muretti, agli orti
- *Cepaea hortensis* (fam. Helicidae) - al bordo dei boschi, in zone aperte, limitatamente all'Alto Adige
- *Fruticicola fruticum* (fam. Bradybenidae) - in zone umide, spesso tra la vegetazione attorno a laghetti o fossati.



← Le specie dei giardini: 1 - *Helix pomatia*; 2 - *Helix lucorum*; 3, 4, 5, 6, 7, 8 - *Cepaea nemoralis* (variabilità cromatica e di ornamentazione); 9 - *Cepaea hortensis* (altrettanto variabile, ma si noti il bordo bianco anziché scuro all'interno dell'apertura); 10 - *Fruticicola fruticum*.

→1 - *Cochlostoma philippianum*; 2 - *Cochlostoma henricae*;

3 - *Chondrina avenacea*; 4 - *Granaria illyrica*;

5 - *Charpentieria itala*; 6 - *Cochlodina laminata*; 7 - *Macrogastera ventricosa*;

8 - *Goniodiscus rotundatus*; 9 - *Oxychilus draparnaudi*.

Per quanto riguarda le chiocchie di piccole dimensioni (ma comunque ben visibili, con almeno 5 mm di diametro o di altezza), siamo in presenza di molte specie, e molto simili tra loro; ne diamo pertanto una descrizione per famiglie, considerando la reale difficoltà di identificazione sia a livello di specie che, spesso, anche di genere (solo per alcune specie o generi ben tipizzati entreranno poi più in dettaglio):

- famiglia Cochlostomatidae - genere *Cochlostoma* - perlopiù in prossimità di rocce "emergenti" dal substrato, ma anche su tronchi e nel sottobosco;
- famiglia Chondrinidae - principalmente alla base di rocce e massi emergenti dall'erba orientati a occidente (quasi mai a sud, in pieno sole...), dal fondovalle fino a quote elevate; le specie localmente più frequenti sono *Chondrina avenacea* e *Granaria illyrica*;
- famiglia Clausiliidae - su pareti, alberi, muri, rocce; differenziate in alcune decine tra specie e sottospecie, talvolta a distribuzione puntiforme;
- famiglia Discidae - genere *Discus* - sotto a pietre, in colonie numerose, molto piccole ma inconfondibili; la specie locale più comune è *Goniodiscus rotundatus*;
- famiglia Zonitidae - genere *Oxychilus* - molto frequenti ovunque, per lo più interrati o in lettiera di foglie; la specie locale più comune è *Oxychilus draparnaudi*;
- famiglia Hygromiidae - grande gruppo molto diversificato per forma e dimensione, presente praticamente in tutti gli ambienti, anche in quelli in cattivo stato di conservazione; le specie più frequenti da noi sono *Xerolenta obvia*, *Cernuella cisalpina*, *Monachoides incarnatus*, *Helicodonta obvolvata*.



↓ 1, 2, 3 - *Xerolenta obvia*; 4, 5 - *Cernuella cisalpina*;
6, 7, 8 - *Monachoides incarnatus*; 9, 10 - *Helicodonta obvolvata*.





← Una *Pomatias elegans* in estivazione, con l'opercolo calcareo che serra saldamente l'apertura circolare.

↓ Un esemplare si muove sul terreno umido dopo la pioggia: si notano i piccoli occhi alla base dei tentacoli.

Il raggruppamento che segue, per ambienti preferenziali, propone un campionario di facile reperimento, senza pretesa di esaustività: si basa su conoscenze consolidate ed osservazioni attuali, ma non tiene conto (in quanto risalenti a periodi ormai lontani) di molte altre specie presenti in collezioni museali.

Tra le mura dei centri abitati



Pomatias elegans (O.F. Muller, 1774)

Sottoclasse Prosobranchia, Famiglia Pomatiasidae

Appartenente ad un antico gruppo di origine marina, ne reca memoria sotto forma di un opercolo massiccio e circolare a giri concentrici, ancorato posteriormente al piede dell'animale (che grazie ad esso può ritirarsi all'interno del proprio nicchio e sbarrare la strada ai predatori, oltre che trattenere all'interno l'umidità necessaria). Forse anche in virtù di questa protezione, oltre che per la frugalità di alimentazione, *Pomatias elegans* è la chiocciola terrestre che si incontra più comunemente.

La solida conchiglia di aspetto globoso, conica, con 4 1/2 - 5 giri arrotondati, è ornata da una sottile scultura spirale; ha apertura perfettamente circolare, con bordo liscio, e misura fino a 16 mm di altezza per 11 di larghezza. L'animale è grigio, con due soli tentacoli cilindrici, e gli occhi alla loro base. Si rinviene praticamente ovunque (spesso interrata), anche in pieno centro, con predilezione per i substrati calcarei.



Zebrina detrita (O.F. Muller, 1774)

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Enidae

Ha conchiglia di forma ovale-allungata composta da 6 - 7 giri leggermente convessi (dei quali l'ultimo occupa i 2/3 del nicchio), ben riconoscibile anche grazie alle striature verticali rossastre dall'aspetto di flammule che la percorrono. L'apertura è a forma di mandorla, con un lieve ispessimento sulla parte interna del labbro. Gli esemplari vecchi appaiono spesso biancastri, di aspetto incrostato. Specie abbastanza grande, misura fino a 25mm di altezza per 10 - 12 di larghezza. Preferisce pendii secchi ed assolati, comprese scarpate povere di vegetazione, su terreni calcarei, ma frequenta anche prati e vigneti. Nella stagione fredda si ripara ibernandosi in un buco profondo fino a 5cm, viceversa d'estate rifugge il contatto col terreno caldo arrampicandosi su steli erbosi.



↑ Un esemplare "anziano" di *Zebrina detrita*,

con colorazione biancastra ed aspetto corrugato.

← Un esemplare giovanile di *Zebrina detrita*, ben riconoscibile per le vivide striature brune ed il basso numero di spire.



***Charpentieria itala* (Von Martens, 1884)**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Clausiliidae

La più frequente tra i Clausilidi "cittadini" possiede una conchiglia slanciata fusiforme, sinistrorsa. Questo gruppo di animali è caratterizzato dalla presenza di una placchetta flessibile (il clausilio) che si fissa con un legamento elastico alla conchiglia, in prossimità dell'apertura, e la sigilla all'occorrenza. *C. itala* è il "gigante" del gruppo, l'avvolgimento è dato da 10 - 11 giri, il nicchio è bruno rossastro e mostra un'apertura grande, allungata, con un peristoma bianco riflesso, all'interno sono visibili 3 lamelle e un dentello palatale (piccolo in verità). All'esterno, osservando la conchiglia dalla parte opposta all'apertura, si nota un ispessimento a forma di C, detto lunula. L'altra caratteristica è data dalla presenza, presso la sutura che separa i giri della spira, di piccole papille bianche (ben visibili con una lente). Può arrivare a 16mm di altezza e 4 di larghezza massima, che si raggiunge circa a metà altezza. L'animale è grigio scuro, piccolo. La si trova praticamente ovunque, rocce, muri, tronchi, lettiera, terriccio.



←↑↑↑Una *Charpentieria itala* striscia su un muretto umido di pioggia.
 ↑↑ Alcuni esemplari morti, con, ben visibili, le lamelle all'interno della bocca.
 ↑ Un esemplare in alimentazione su muschio: si notano le papille sulla conchiglia.

***Chilostoma cingulatum* (Studer, 1820)**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Helicidae

Specie tipicamente rupicola, possiede una grande conchiglia appiattita, destrorsa, composta da 5 giri convessi, e percorsa da una unica linea spirale scura posta appena al di sopra del piano mediale. Il diametro del nicchio può raggiungere i 25 - 30 mm e la colorazione di fondo è chiara, dal grigio pallido al beige, con superficie liscia, almeno nella "varietà" che si trova nella nostra regione (*baldense*). I giri si allargano a partire da quelli apicali, l'ultimo appare molto sviluppato, e discende bruscamente in prossimità dell'apertura (che è di forma ellittica, contornata da uno spesso peristoma riflesso bianco all'interno, più pronunciato nel lato inferiore). L'ombelico è ben visibile e profondo. L'animale è di colore scuro, con tentacoli lunghi. L'ambiente d'elezione è la roccia calcarea, naturale o in forma di muro a secco, purché con fessure sufficienti per ritirarsi e ospitare una minima vegetazione. Protetti dall'epifragma nei periodi di calore intenso, i *Chilostoma* escono dalle loro fessure durante la pioggia o nel fresco della notte.



↑Un *Chilostoma cingulatum* al riparo dal sole dietro una sporgenza di roccia.
 →Un esemplare si muove di primo mattino sulle pietre bagnate di un muro.



Fuori dalle mura: le chioccioline "grandi" di orti e giardini

Fruticicola fruticum (O.F. Mueller, 1774)

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Bradybaenidae

Dotata di una conchiglia leggermente traslucida, generalmente bianca o in pallidi toni di rosa o giallo, (talvolta ornata da una -una sola!- banda spirale bruno-rossastro, spesso appena percepibile), è l'unica rappresentante europea di una famiglia (i Bradibenedi appunto) molto diffusa in Asia tropicale. Globosa ma più schiacciata rispetto ad *Helix* e a *Cepaea*, difficilmente supera i 22 mm di diametro ed i 18 di altezza; la spira è composta da 5 - 6,5 giri, e l'ombelico è ben evidente e lievemente eccentrico. L'apertura tondeggiante è in parte coperta dal bordo columellare del peristoma, leggermente riflesso alla base. L'animale ha la parte centrale del corpo marrone, mentre il bordo del piede è grigio. Predilige zone umide, con fitta vegetazione, tollerando anche i terreni acidi del sottobosco di conifere.



↑↑→ I parchi urbani con vecchie alberature offrono innumerevoli opportunità di riparo tra le radici o nel fogliame morto che si accumula alla loro base.

↑↑ Una *Fruticicola fruticum* con conchiglia a tipica colorazione chiara

↑ Un esemplare in riposo permette di apprezzare la semitrasparenza del nicchio.



Helix pomatia Linnaeus 1758

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Helicidae

È la chiocciola più grande rinvenibile nei nostri giardini (50 mm di diametro conchiliare e altrettanti di altezza) e si contraddistingue per una conchiglia globosa e spesso dai colori chiari bandeggiati, con una grande apertura bordata da un peristoma ispessito, di solito biancastro. L'avvolgimento della spira è dato da 5 - 6 giri molto convessi, separati da suture profonde, con strie di accrescimento irregolari. L'ani-male è grande e di colore chiaro, grigio-rosato, con la cute percorsa da profondi solchi. Predilige ambienti ricchi di vegetazione, quali prati, campagne, zone alberate; molto sensibile ai pesticidi, è per questo in notevole rarefazione in ambiente agricolo. Vanta un curioso *record* di longevità, potendo raggiungere (se non viene mangiata prima...) i 35 anni.

↑ Una *Helix pomatia* con conchiglia in buone condizioni: la lucentezza del nicchio rende più evidente la debole bandeggiatura della colorazione.

←← Due esemplari in accoppiamento: come in genere tra i "terrestri", si tratta di ermafroditi insufficienti (ciascuno feconda e viene fecondato dall'altro).

← Un esemplare in estivazione, con l'apertura chiusa dal tipico epifragma di aspetto gessoso, biancastro e opaco.



→Una *Helix lucorum* attraversa un sentiero
 ↓ Vista dall'alto e dal basso (↓→) di un nicchio vuoto di
Helix lucorum: si nota la colorazione bluastro all'interno.

***Helix lucorum* Linnaeus 1758**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Helicidae

Simile di forma e taglia alla congenere *pomatia*, ma più compressa, presenta strie di accrescimento più irregolari e marcate, con bandeggiatura dai toni scuri, ispessimenti ed accumuli di colore. L'apertura è leggermente più piccola e l'ultimo giro si allarga maggiormente. L'interno bluastro tipico della *lucorum* consente comunque sempre una facile separazione delle due specie.

Tipicamente boschiva, termofila e limitata a zone più meridionali, si è diffusa un po' ovunque anche da noi a causa degli allevamenti a scopo alimentare.



***Cepaea nemoralis* (Linnaeus 1758)**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Helicidae

Di bellezza quasi tropicale, per la brillantezza e varietà dei suoi colori, è caratterizzata da una conchiglia globosa con diametro fino a 25mm e spira conica leggermente compressa. Composta da 5 giri e mezzo, presenta il bordo dell'apertura riflesso e scuro internamente, l'ombelico coperto. Generalmente di colore giallo (più raramente beige o marrone) presenta a volte bandeggiatura spirale, con un numero variabile di bande, da 1 a 5. L'animale è chiaro, con lunghi tentacoli robusti. Frequente tra la vegetazione di parchi, orti e giardini, è anch'essa in rarefazione a causa dei pesticidi.

La simile *Cepaea hortensis* (O.F. Mueller, 1774) è comparsa di recente in Alto Adige, giungendo dall'Austria in modo casuale (tra verdura o frutta, o semplicemente "aggrappata" alla carrozzeria di un'automobile). Si distingue dalla congenere *nemoralis* per lo spesso peristoma bianco che circonda l'apertura (in *nemoralis* è scuro).



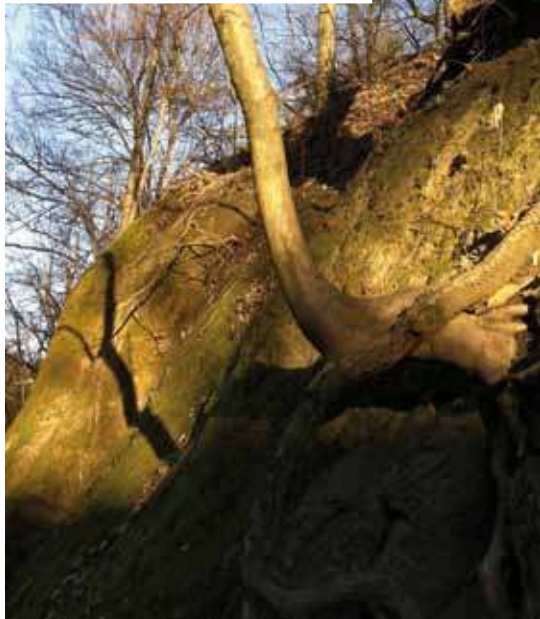
Variabilità cromatica in
Cepaea nemoralis ↑→

← *Cepaea hortensis*





← Le porzioni “residenziali” della città che si sviluppano in ambito collinare, come pure (↓) il verde pubblico che lambisce i versanti, presentano, soprattutto se su substrato carbonatico, un gran numero di opportunità di rifugio ed alimentazione per i piccoli molluschi, dalle crepe muscose dei piccoli affioramenti rocciosi inglobati o attorniti da muri o recinzioni, alle “paretine” non cementificate presenti in alcuni parchi.



↑ Alcuni nicchi vuoti di *Cochlostoma*: sono ben evidenti le costolature in rilievo.
↓ Un esemplare in attività di foraggiamento su licheni. - Uno in riposo su un muro. ↓→



Fuori dalle mura:

le chioccioline “piccole” di orti e giardini

Tra i frequentatori di orti, giardini e incolti alberati alle nostre latitudini vi è un gran numero di chioccioline poco appariscenti ma comunque ben visibili a occhio nudo. Magari qualche dettaglio, tipo la complicata struttura di pliche e dentelli dell'apertura, oppure la reticolatura a rilievo sulla superficie della conchiglia, si apprezzano meglio con una buona lente, ma complessivamente questo gruppo di animali è alla portata di ogni buon osservatore. Il problema è distinguere, solo dalla conchiglia, specie talora troppo simili tra loro per capire dove arriva il limite della variabilità intraspecifica e dove invece comincia una specie distinta. Per questo riteniamo “lecito” dare descrizione per grandi gruppi, addirittura per famiglie in certi casi, oppure per genere, limitandoci alla descrizione della specie solo in quei casi in cui questa sia così comune e al contempo così ben tipizzata da non presentare ambiguità nel riconoscimento.

Cochlostoma sp.

Sottoclasse Prosobranchia,

Famiglia Cochlostomatidae

Con la famiglia *Cochlostomatidae* si è, per una seconda volta, all'interno della sottoclasse dei Prosobranchi, animali di origine marina, privi di polmone e dotati di opercolo ed un solo paio di antenne. I molluschi del genere *Cochlostoma* possiedono conchiglie piccole (di altezza inferiore a 10 mm), ma ben riconoscibili: di forma slanciata e quasi turriculata, ricordano ornamentate conchiglie marine. L'altezza del nicchio è circa il doppio del diametro, la spira è composta da un gran numero di giri (7 - 9) e ciascun giro è percorso da costolature più o meno evidenti disposte assialmente e variabili da specie a specie. L'apertura, tondeggiante, è sottolineata dal bordo del labbro nettamente riflesso, l'opercolo è corneo.

Anche la colorazione è variabile, dal grigio scuro uniforme al giallo con flammule rossicce, ancora a seconda della specie.

I Cochlostomatidi si incontrano, non comunemente ma in gruppi numerosi, su piccole rupi, affioramenti rocciosi, o manufatti di pietra, come pure su tronchi o nella lettiera in zone ombreggiate.



→ Pur necessitando di una lente per l'osservazione, la conchiglia di un migrogasteropode presenta tutti gli stessi elementi costituenti quella di una specie di "grandi" dimensioni; l'apertura è, inoltre, spesso dotata di strutture difensive.

Esclusi i Coclostomatidi, tutti gli altri micromolluschi di comunque rinvenimento nel verde urbano sono specie polmonate, la cui prima sommaria distinzione può efficacemente avvalersi della forma della loro conchiglia, separando le "allungate" dalle "appiattite".

Specie con conchiglie allungate

Nella nostra regione appartengono sostanzialmente a due famiglie che si distinguono senza incertezze: i Condridini, che sono dei cilindri destrorsi, ed i Clausilidi, dalla conchiglia affusolata e slanciata, sinistrorsa.

Condridini -

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Chondrinidae

I Condridini sono caratterizzati dalla conchiglia cilindrica, alta ed eretta, di piccola taglia (non oltre 12 mm), vivono prevalentemente in zone aride e aperte, su terreni calcarei. Sebbene siano un gruppo più propriamente "montano", se ne possono vedere anche attorno alle città. Di taglia medio-piccola, non oltre i 12 mm di altezza, presentano sempre avvolgimento destrorso (diagnostico rispetto all'altra famiglia di piccole conchiglie allungate, i Clausilidi, che sono invece sinistrorsi), e la spira è composta da 9 - 12 giri panciuti e separati da una linea di sutura molto evidente. L'altra caratteristica è l'apertura, contornata da uno spesso bordo riflesso, di solito bianco, con all'interno una complicata sequenza di pliche e dentelli molto marcati. In corrispondenza di queste pliche, anche all'esterno della conchiglia, è facile notare degli ispessimenti che appaiono come righe tratteggiate chiare.

Qui di seguito le tre specie più probabili:

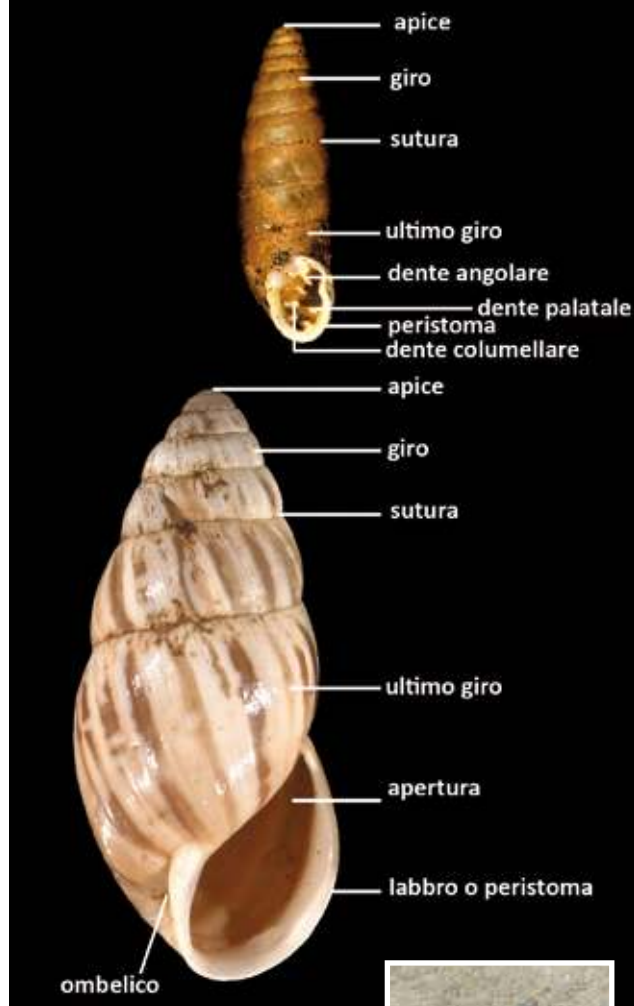
***Granaria illyrica* (Rossmäessler, 1837)**

Possiede una conchiglia di colore chiaro, aspetto semitrasparente e forma cilindrica enflata (composta da 8 - 9 giri convessi), che si restringe bruscamente nella zona apicale. La striatura è regolare e sottile. L'apertura è ampia e regolare, circondata dal peristoma bianco riflesso. Le pliche palatali (4, situate dalla parte opposta rispetto alla columella) sono evidentissime, sia dall'apertura che, riflesse, dal dietro, ed i dentelli sono almeno 8. L'altezza del nicchio può raggiungere i 12 mm, l'ambiente sono i prati aperti con terreno calcareo.

↑ Un esemplare di *Granaria illyrica* si muove su una pietra.

↑ La conchiglia di un esemplare non ancora adulto, quasi priva di pliche e dentelli.

→ Alcuni nicchi vuoti di adulti.





← Un esemplare in attività ed alcuni nicchi vuoti (↑) di *Chondrina avenacea*.



↑ Nicchi vuoti di *Chondrina multidentata*.
← Due esemplari in riposo su una superficie rocciosa.

↓ Nei Clausilidi il piede del mollusco è sorprendentemente corto rispetto alla conchiglia.



***Chondrina avenacea* (Bruguiere, 1792)**

Mostra un nicchio cilindrico-conico, svasato in modo più regolare rispetto a *Granaria illyrica*. Possiede 6-8 giri rigonfi e striati, l'apertura è squadrata, allungata, con un bordo sottile interrotto nella zona parietale, denti e pliche non troppo sviluppati, in numero di 4 i palatali. Piccola, non raggiunge solitamente gli 8 mm, ama le zone aperte calcaree.

***Chondrina multidentata gredleriana* (Clessin, 1887)**

Presenta un nicchio bruno-violaceo dal profilo cilindrico-conico, sottile, lungo fino a 8 mm, con 7 - 8 giri (l'ultimo quasi piatto) e con superficie liscia. Oltre alle pliche e ai denti "grandi" tipici dei Condridini, la *multidentata* si distingue per la corona di minuscoli dentelli che orna il bordo dell'apertura (da cui il nome).

Clausilidi -

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Clausilidae

Questo gruppo di animali è caratterizzato dalla presenza di una placchetta flessibile (il clausilio) che si fissa con un legamento elastico alla conchiglia, in prossimità dell'apertura, e la sigilla all'occorrenza. Le differenze macroscopiche all'interno di questo gruppo (che conta solo in Italia un centinaio tra specie e sottospecie) vanno ricercate nella forma del nicchio, con particolare accento alla convessità e concavità del profilo a varie altezze, al numero dei giri, alla presenza o meno di costolatura, ma anche alla forma ed alla struttura interna dell'apertura, che reca pliche, ispessimenti e dentelli costanti all'interno della stessa specie (il tutto, in formato micro...). Abbiamo già trattato a parte *Charpentieria itala*, per via della sua grande diffusione anche in ambito strettamente urbano. Le altre specie frequenti sono:

***Cochlodina laminata* (Montagu, 1803)**

È caratterizzata da un nicchio fusiforme, di circa 15 mm, dall'aspetto brillante e semitrasparente, giallastro. La spira è composta da 11 - 12 giri, e presenta la parte apicale smussata e arrotondata. L'apertura è romboidale, più alta che larga. Priva di lunula, presenta le lamelle parietale e columellare molto sporgenti. Frequenta ambienti umidi, e difficilmente abbandona il terreno o la lettiera di foglie salvo arrampicarsi durante una pioggia sul tronco di un albero.

← Un esemplare di *Cochlodina laminata* striscia su un tronco umido.



↑ Alcune *Macrogastra* su un masso umido.
→ Un esemplare di *Macrogastra ventricosa*.

***Macrogastra ventricosa* (Draparnaud, 1801)**

Possiede anch'essa un nicchio slanciato, composto da 12-13 giri, di colore bruno, che raggiunge facilmente i 16 -18mm di altezza. L'apertura è più arrotondata nella parte inferiore, il labbro spesso. La lamella columellare è bifida, cioè si biforca sia verso il palato che verso il basso. Privata di lunula. La caratteristica che ne consente un facile riconoscimento è la presenza di strie molto marcate, regolari. Predilige ambienti umidi quali i parchi che percorsi da un rio, con fitta vegetazione, massi ricoperti di muschio.

Specie con conchiglie discoidali

Nella nostra regione appartengono sostanzialmente a tre famiglie, i Discidi (famiglia *Discidae*), gli Zonitidi (famiglia *Zonitidae*), e gli Igmomi (famiglia *Hygromiidae*). In alcuni casi è agevole il riconoscimento delle singole specie, in altri ci si "limita" alla famiglia:

***Discus rotundatus* (O.F. Mueller, 1774)**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Discidae

Questo piccolissimo animale possiede una conchiglia discoidale piuttosto piatta, del diametro di 5 - 6 mm, con una modesta carenatura alla periferia. La spira è composta di 5,5 - 6 giri molto regolari, con sottili striature e con frequenti bande radiali rossastre che danno un inconfondibile aspetto tesselato a questa specie comunissima negli ambienti più diversi, dalle zone che raccolgono gli sfalci e le potature nei giardini a sotto alle pietre, oppure nella fessura di un tronco d'albero. *Discus rotundatus* vive generalmente in colonie molto numerose.



← Un *Discus rotundatus* in riposo, ed (↓) uno in attività.

***Oxychilus draparnaudi* (Beck, 1837)**

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Zonitidae

La sottigliezza del nicchio, brillante e traslucido, lascia intravedere il colore blu scuro dell'animale, abbastanza grande in relazione alla conchiglia. Questa specie è molto frequente e adattabile, e spesso migra da un posto all'altro per mano dell'uomo, attraverso prodotti di serra. La conchiglia, discoidale, di colore giallo-bruno, è composta da 5 - 6 giri l'ultimo dei quali si allarga molto rispetto ai precedenti. L'apertura è ampia, ovale, con bordo sottile liscio privo di ispessimenti. L'ombelico è piuttosto piccolo di diametro e profondo.



↑ Conchiglia semitrasparente e colorazione scura del mollusco rendono *Oxychilus draparnaudi* facile da riconoscere.
→ Un'immagine col *flash* evidenzia l'intensa colore bluastrò del corpo.



↑ Tanto i minutissimi anfratti che rimangono anche sui muri di pietra rifiniti a malta, come pure le piccole zolle muscose che s'insediano tra le pietre (→) permettono l'insediamento e la sopravvivenza di micromolluschi.

↓ Alcuni nicchi vuoti di *Cernuella cisalpina*.

↓ ↓ Un esemplare in riposo in un anfratto umido del terreno.



↓ → Un esemplare in attività, e due in estivazione su steli, di *Xerolenta obvia*: si nota la variabilità cromatica e di ornamentazione dei nicchi.



Igromidi -

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Hygromiidae

Gli Igromidi potrebbero esser definiti "la famiglia più variabile che c'è", con qualche specie davvero comune. Presenti su tutto il territorio nazionale con una cinquantina di specie, si rinvencono nei nostri giardini, sui prati aridi, ai bordi delle strade, nel fogliame caduto, e poi più su, salendo di quota, oltre l'ombra degli alberi. Le specie "urbane" di frequente reperimento in regione sono in realtà quattro:

Cernuella cisalpina (Menke, 1828)

Possiede una piccola conchiglia dalla spira bassa, conica e globulosa, composta da 5,5 giri e caratterizzata dalla presenza di striature evidenti e regolari e di bande radiali scure variabili per numero e altezza; l'ombelico è ampio e profondo, l'apertura ellittica, con una leggera angolosità. Esistono anche individui di colorazione biancastra uniforme. Comune ovunque, soprattutto sui detriti di pendii scoscesi, frequenta in natura sia zone a pascolo con pietre affioranti che zone sabbiose. Forse in virtù di questa adattabilità, qualsiasi ambiente antropico che rimandi in qualche modo ai due ambienti naturali citati è un potenziale sito di insediamento per la piccola, frugale *Cernuella cisalpina*.

Xerolenta obvia (Menke, 1828)

Presenta un nicchio discoidale liscio e piatto di colore bianco costituito da 4,5 - 5 giri, percorso da una o più bande spirali marrone; l'ombelico è ben visibile, e l'ultimo giro non si flette verso il basso in prossimità dell'apertura circolare. Misura dai 12 ai 20 mm di diametro, e poco più di 4 - 6 di altezza. La conchiglia di un animale morto da tempo appare grigia, e la bandeggiatura non è generalmente più visibile.

Si trova generalmente in gruppi molto numerosi, tipicamente ai bordi incolti delle strade, su scarpate e in zone aride.



↑ *Isgnomostoma isgnomostomos*

Helicodonta obvoluta

È inconfondibile per via della conchiglia a spira piatta (formata da 6,5 - 7 giri) e concava su ambo i lati, con apertura dal bordo bianco riflesso di forma trilobata. La superficie del nicchio è liscia, con peli cornei, e l'ombelico è aperto. Predilige la lettiera di latifoglie in terreni umidi e ombreggiati, dove vive infossata di giorno. Forse ancor più comune in Trentino Alto Adige è una specie abbastanza simile, *Isgnomostoma isgnomostomos*, che ha però conchiglia più globosa, con meno giri, e soprattutto vive in zone montane, su affioramenti rocciosi nel sottobosco.



↑↑ e ↑ La spira pressoché "bidimensionale" e bi-concava rende *Helicodonta obvoluta* una specie di facile riconoscimento, sia da viva che da morta, e ne agevola la distinzione dall'affine *Isgnomostoma isgnomostomos*.

Monachoides incarnatus

Ha una piccola conchiglia globulare molto compressa, di colore dal giallo al mattone, con spira percorsa da una lieve carena nell'ultimo giro, sottolineata da una banda più chiara appena visibile, l'ombelico è chiuso, ed il nicchio, sottile e di aspetto vetroso, presenta una finissima retinatura molto caratteristica (che al microscopio fa pensare alle squame di un pesce). L'apertura, che si sviluppa ovale appena sotto la carena, presenta il bordo lievemente riflesso, rossastro all'esterno e bianco all'interno.

L'animale ha corpo grigio scuro nella parte anteriore (testa e tentacoli), più rosato e chiaro nella restante. Vive nella lettiera di latifoglie, dalle basse quote fino a oltre i 1500 metri. Gli individui giovani si vedono spesso arrampicati su piante erbacee, in gruppo, mentre gli adulti si rinvergono sempre a terra.

↑→ e → Due esemplari di *Monachoides incarnatus*, con diversi livelli di usura del periostraco corneo che ne ricopre la conchiglia.

↓ e ↓→ Molto simile a *Monachoides incarnatus* per aspetto e dimensioni, *Monacha cartusiana* si comporta assai similmente, prediligendo trattenerci (in età giovanile) sugli steli delle piante erbacee.

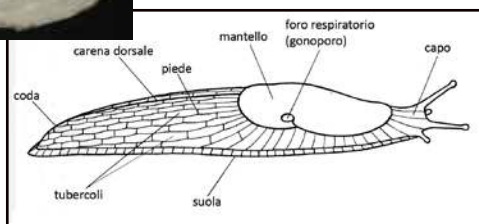




↑ Due grandi limacce grigie in accoppiamento, “appese” ad un cordone mucoso.
 ↑→ Un esemplare strisciante su un muro nelle ore notturne.



← la conchiglia vestigiale (interna) di un Limacide.
 ↓ Morfologia di una limaccia.



↓ Un ammasso di uova di limaccia deposte nel terreno umido.
 ↓→ Le limacce condividono con le chiocchie quattro tentacoli cefalici, qui estroflessi e ben visibili in una limaccia rossa.



Senza conchiglia esterna e repellentemente mucose: le limacce

Oltre agli innumerevoli Gasteropodi “dotati di guscio”, la malacofauna urbana annovera alcune specie di limacce, comunemente dette “luma- che”: in questo gruppo di Molluschi terrestri la conchiglia è andata incontro ad una fortissima regressione che l’ha trasformata in un residuo vestigiale (una sorta di piccolo scudo o una serie di grani calcarei) posto all’interno del mantello poco dietro la testa, o, in alcuni casi, ne ha determinato la totale scomparsa e quindi assenza.

Al di fuori del mantello l’epitelio assume spesso aspetto irregolare, con ispessimenti più o meno pronunciati in forma di piccole pliche curiosamente dette “tubercoli”, anche se hanno generalmente la forma di rilievi allungati e separati da profondi solchi a decorso prevalentemente longitudinale.

La natura “polmonata” di questi molluschi è ben testimoniata dalla presenza di un’evidente apertura respiratoria (pneumostoma) sul lato destro dell’animale; lo pneumostoma, contrattile, dà accesso ad una cavità polmonare dove avvengono gli scambi respiratori.

Le limacce sono sporadici frequentatori dei centri urbani ed (eccessivamente) temuti abitanti di orti e giardini, che, per loro fortuna, vivono benissimo anche nelle limitrofe zone boschive. Di abitudini notturne, lasciano testimonianza del loro passaggio in forma di una traccia di muco (denso, colloso e repellente), che, solidificando, assume un aspetto lucido e vetroso, rilucente al sole; se di notte, in condizioni di elevata umidità atmosferica, tornate dove avete visto la “scia” l’incontro con l’autore è molto probabile. Le famiglie più diffuse alle nostre latitudini sono Limacidi e Arionidi, i primi a conchiglia interna presente in forma di piccolo scudo asimmetrico, i secondi a conchiglia interna assente o ridotta a minute granulazioni.



↑ *Limax maximus*

Limacidi -

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Limacidae

Si caratterizzano per la parte anteriore del mantello ricoperta di pieghe concentriche, che ricordano un'impronta digitale; lo pneumostoma, grande e circolare, è posizionato sul lato destro, in posizione abbastanza arretrata (circa a metà lunghezza). Inoltre, da animali di grandi dimensioni (per un mollusco!) quali sono, i Limacidi non possono, se infastiditi, contrarsi a semisfera, come invece fanno gli Arionidi in situazione di pericolo.

La specie più rappresentativa, e quella più frequente in ambito urbano, è la **Grande limaccia grigia**, *Limax maximus*, dal corpo slanciato e dalla ragguardevole lunghezza (anche 20 cm in estensione); di colore variabilissimo, da bruno pallido a grigio, nella forma tipica presenta una "tigratura" dovuta alla presenza di due o tre bande longitudinali nerastre per ogni lato del corpo, spesso discontinue e simili a un tratteggio; alcuni esemplari possono anche essere grigio scuro uniforme o grigio chiaro e irregolarmente maculati. L'epitelio forma piccoli tubercoli allungati; il mantello è posizionato anteriormente, a ridosso del capo; la suola è chiara, e di aspetto uniforme.

Ai vegetali con clorofilla la grande limaccia grigia preferisce funghi, alghe o materiale in decomposizione; di notte è avvistabile anche in pieno centro, sui muri scabri degli edifici, a patto ovviamente che vi sia un giardino o un po' di terra incolta nelle vicinanze.

Limitatamente alle aree boschive di periferia, possiamo trovare anche la **Grande limaccia cenerina**, *Limax cinereoniger* (fino 30 cm di lunghezza), che si distingue dalla congenera per i tubercoli più grandi, la colorazione scura con -talvolta- una zona mediana grigia, e la suola "bicolore", biancastra nella parte centrale, grigia ai bordi.

↓ *Limax cinereoniger*↑↑ *Arion rufus* nella tipica colorazione rosso-arancio.

↑ Un esemplare di colore più brunoastro ed (↑→) uno "appallottolato".

Arionidi -

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Arionidae

Nonostante la loro frequenza (e la tendenza ad espandere l'areale), sono un gruppo di "lumache" ancora poco indagate e non è ancora del tutto chiaro se le due limacce che vediamo comunemente, e che differiscono fondamentalmente per il colore (la **Limaccia rossa**, *Arion rufus*, dalla tipica colorazione arancio-bruno con tentacoli scuri, e la **Limaccia nera**, *Arion ater*, di solito uniformemente scura, nerastra o nera, ma talvolta anche brunastra) siano effettivamente specie buone o rappresentino invece due "varianti" cromatiche di un'unica specie polimorfa.

A noi poco importa, mettiamo il colore come variabile, pur mantenendo il bruno-arancio come principale, e notiamo che il mantello ha sempre un aspetto granulato tipo buccia d'arancia, i tubercoli sono molto spessi e allungati, il foro respiratorio è posizionato anteriormente rispetto ai Limacidi. L'animale è di taglia grande, tra i 10 e i 15 cm, il piede è bordato da una sorta di cordonatura di colore spesso contrastante, e la coda reca all'estremità una ghiandola mucipara evidentissima, alla quale si incollano spesso particelle di terra. L'animale si chiude velocemente su se stesso se irritato, formando un'emisfera che si contrae bruscamente, e oscilla in modo peculiare. La variante rossa è più cittadina della scura, e si nutre principalmente di vegetali, non disdegnando affatto gli orti. In ogni caso, questi animali si adattano ad ogni tipo di ambiente aperto con vegetazione erbacea.

Arion ater: un esemplare tipicamente nero (↓) ed uno "dubbio" (→).





← *Lymnaea stagnalis*



← *Lymnaea peregra*

↓ Quand'anche se popolate solo di alghe, persino le piccole vasche da giardino possono ospitare molluschi acquatici.

Anche nelle fontane o nei laghetti...

Può sembrare improbabile, ma tante volte basta una fontana, lo specchio d'acqua di un parco, o un canale a bordo strada per trovare delle chioccioline "acquatiche": vi sono arrivate (partendo in origine da laghi o stagni naturali) di solito per caso, col fango che rimane depositato sulle zampe di uccelli acquatici in sosta, e lì sono poi riuscite a sopravvivere e riprodursi.

Si tratta perlopiù di specie polmonate, strette parenti delle terrestri, tornate "secondariamente" alla vita acquatica nelle acque dolci ferme o lente.

Physa fontinalis

Sottoclasse Pulmonata, Famiglia Physidae

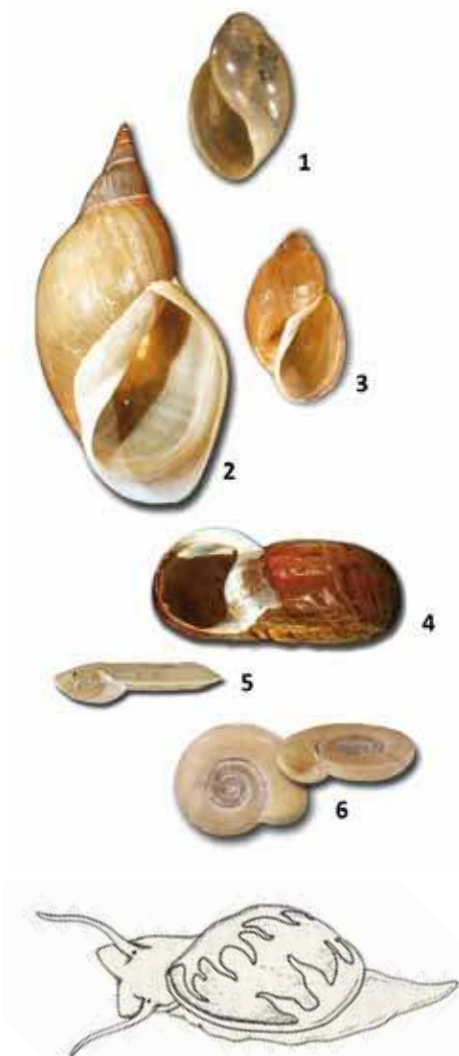
È la specie più adattabile e diffusa alle nostre latitudini. Presenta nicchio ovale, panciuto e semitrasparente con avvolgimento sinistrorso; l'ultimo giro è liscio, di aspetto vetroso, ed occupa 4/5 della conchiglia, che misura 10-14 mm di altezza. Se l'animale è in attività, è facile vedere delle espansioni corporee carnose che si estendono sulla conchiglia all'esterno dell'apertura. Per vivere le basta quel po' di limo che si deposita sul fondo di una fontana, o il fondale algoso di un laghetto o di un rio con poca corrente.

L'altra famiglia di polmonati dulcicoli di possibile rinvenimento è quella dei **Limnèidi (famiglia Lymnaeidae)** che annovera varie specie simili, ma in particolare 2 molto comuni e adattabili a (quasi) qualsiasi ambiente acquatico: ***Lymnaea (Lymnaea) stagnalis***, il più grande Gasteropode delle acque dolci italiane (fino a 75 mm), ha conchiglia di aspetto turricolato, con 6-8 giri convessi ma slanciati, ed ultimo giro nettamente più panciuto; l'apertura è ovale (acuta in alto) ed occupa circa metà del nicchio; il colore varia dal giallo al bruno, e i giri apicali sono spesso più scuri della spira. La possiamo trovare in canali, stagni e laghetti. ***Lymnaea (Radix) peregra*** è invece di piccole dimensioni (10-15mm), simile ma più tozza; l'apertura ovale si apre a metà della spira; il nicchio è di aspetto corneo, brunoastro; l'animale è verdastro, con reticolo nero e oro, corti tentacoli triangolari, occhi piccoli. Vive in acque limpide e ferme.

Infine, ma solo in presenza di abbondante vegetazione acquatica, si potrebbero rinvenire delle conchiglie di aspetto discoidale (anch'esse ad avvolgimento sinistrorso, ma, essendo piatte, la cosa è poco rilevante). Si tratta dei **Planorbidi (famiglia Planorbidae)**, che annoverano molte specie, di difficile distinzione reciproca. I candidati all'incontro "in ambito urbano" sono ***Planorbarius corneus***, dotata di conchiglia grande e massiccia (diametro fino a 30mm) e spire alte a sezione tondeggianti, e i membri del gen. ***Planorbis***, con nicchi piccoli, appiattiti, a superficie superiore piana, 4-5 giri regolari, spesso carenati.

← ↑ 1 - *Physa fontinalis*; 2 - *Lymnaea stagnalis*
3 - *Lymnaea peregra*; 4 - *Planorbarius corneus*
5 - *Planorbis carenatus*; 6 - *Planorbis planorbis*

← Disegno di una *Physa fontinalis*, che evidenzia le peculiari digitazioni del mantello.



In città, per vie d'acqua

L'ittiofauna del tratto urbano di fiumi e torrenti

Oswaldo Negra



La non ricca fauna ittica "urbana" annovera specie facili da osservare, come la trota fario (←), altre criptiche come lo scazzone (↑), e

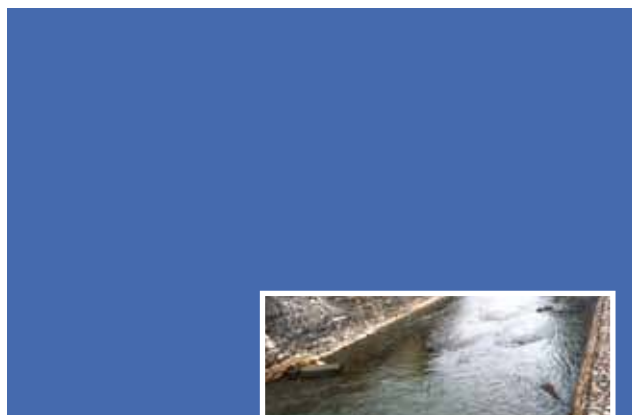


qualcuna d'introduzione artificiale come il carassio dorato (↑).

Cittadini indissolubilmente acquatici

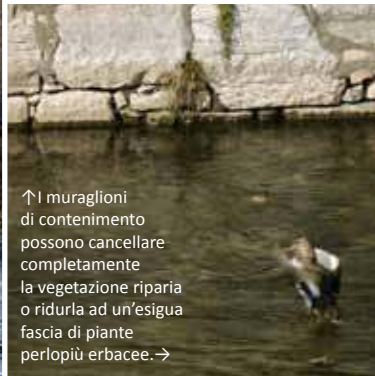
Considerare i pesci animali "cittadini" può apparire paradossale (ed in effetti nessun pesce colonizza spontaneamente l'ambiente urbano), pur tuttavia vi è un contenuto numero di specie ittiche che è in grado di tollerare le pesanti trasformazioni che i corsi d'acqua hanno subito in particolare nel tratto cittadino e può quindi venir avvistato affacciandosi alle spallette dei ponti o sporgendosi dai lungofiumi; un'altra manciata di specie può inoltre venir intenzionalmente introdotta dall'uomo in acque urbane di origine artificiale (laghetti di parchi pubblici, piccoli specchi d'acqua in giardini privati) ed essere in condizione di prosperarvi, ovvero di stabilire popolazioni capaci di autosostenersi.

Per quanto riguarda le specie di ingresso "spontaneo" nel corso urbano di fiumi e torrenti, molteplici sono le alterazioni cui devono essere in grado di far fronte: ancor più che fuori città, la reale o presunta esigenza di messa in sicurezza dei corpi d'acqua ha portato ad un profondo stravolgimento/banalizzazione dell'assetto ripario e, talvolta, anche del fondale; rimozione della vegetazione rivasca (in particolare di quella legnosa, alberi ed arbusti a filo d'acqua con esteso apparato radicale subacqueo in grado di offrire riparo), rettificazione delle sponde, consolidamento tramite massi ciclopici o, ancor peggio, pareti di cemento, rimozione di grandi massi, tronchi e radici dall'alveo (talora anche con cementificazione dello stesso, allo scopo di frenare lo slittamento a valle di ciottoli e pietre) portano ad una bassissima ricettività biologica del fiume o del torrente "di città": mancano o scarseggiano elementi che frammentino o rallentino la corrente, come pure nascondigli per evitare la predazione o dai quali tendere agguati alle prede, si riduce la disponibilità di fondali e banchi sabbiosi/ghiaiosi in grado di ospitare larve acquatiche di insetti o altri invertebrati di fondale (di cui cibarsi) o consentire il radicamento di "vere" piante acquatiche (idrofite) che aumentino la biomassa acquatica vegetale a disposizione di pesci erbivori o insetti fitofagi.





↑ I muraglioni di contenimento possono cancellare completamente la vegetazione riparia o ridurla ad un'esigua fascia di piante perlopiù erbacee. →



Accanto alle trasformazioni strutturali non vanno dimenticate quelle funzionali: finalizzata a rallentare la corrente, l'interruzione della continuità idrica tramite briglie (in genere molto più alte della capacità di salto del più allenato tra i Salmonidi) impedisce i movimenti di risalita dei pesci, consentendo una colonizzazione ed una diffusione dei giovani solo in favore di corrente; di recente in alcuni tratti cittadini di torrenti tali insormontabili cesure sono state compensate dalla realizzazione di "scale di monta" (o simili) al centro o ai margini della paratia, ristabilendo così la percorribilità anche "controcorrente" che tanto è necessaria (tanto per fare un esempio) alle trote adulte per riguadagnare i siti riproduttivi a fondo ghiaioso ed acqua fredda e ossigenata.

Il prelievo a scopo idroelettrico (per quanto un po' mitigato dal rilascio del "minimo vitale") è a sua volta responsabile di una quanto mai dannosa oscillazione (su scala giornaliera) del livello dei corsi d'acqua, che può lasciare in secca aree di frega con uova già deposte e quindi irrimediabilmente condannate, oltre ad esporre ripetutamente l'alveo ad improvvise "ondate di piena" e continue asportazioni e *drift* verso valle dell'entomofauna bentonica di cui molti pesci si cibano. Arrivati per trasporto discendente da parte della corrente o spontaneamente risalenti con energici guizzi (quando possono!), i pesci "urbani" sono, in altre parole, afflitti da tutte le istanze (antropiche) di degrado ecologico che si riscontrano anche fuori città (nel territorio agricolo o comunque produttivo di fondovalle), in genere con elementi aggravanti dovuti all'ancor maggiore drasticità e sistematicità degli interventi di trasformazione, solo molto di rado con fattori di vantaggio (conservazione di qualche grande albero in più lungo le rive nella porzione cittadina, assenza di trattamenti con erbicidi o insetticidi in prossimità delle rive, talvolta foraggiamento -con pane o simili!- da parte di cittadini dall'animo zoofilo).

← Per quanto impropria in termini di dieta, la distribuzione di pane o altri resti alimentari "ai pesci" richiama spesso numerosi esemplari, soprattutto Ciprinidi, sotto ai ponti o altri punti di "lancio".



Nel torrente, tra le case

La regimazione dei torrenti in ambito urbano ha in genere portato ad un appiannamento ed allargamento del loro alveo, con rimozione di gran parte degli elementi (naturali) di irregolarità tra cui grandi massi e salti o cascatelle naturali. Al loro posto si hanno piatte distese di ciottoli e briglie regolarmente distribuite a sancire periodici dislivelli, mentre la porzione asciutta del greto ha lasciato il posto a muraglie e pareti di contenimento. Ciononostante, dove qualche grosso sasso si oppone alla corrente o ai margini del ribollire d'acqua alla base delle briglie, si possono abbastanza facilmente osservare le "trote", quasi immobili col muso in corrente a opporsi incessantemente alla deriva, in costante attesa di cibo. La loro presenza è spesso tradita dall'ombra sul fondale, non altrettanto quella del (raro) "compagno d'habitat", lo scazzone, che si mantiene perlopiù al riparo dei ciottoli.

Trota fario - *Salmo trutta* forma *fario*

Di forma allungata ed aspetto tipicamente "salmonide", con bocca terminale profondamente incisa, piccole scaglie poco visibili e due pinne dorsali di cui la seconda adiposa (come in tutti i Salmonidi), ha livrea variabile dal bruno verdastro all'argenteo, con parti inferiori più chiare e giallastre e diagnostiche chiazze rotonde nere sul dorso e rosso vivo sui fianchi, ordinatamente disposte in senso orizzontale. È la trota autoctona della regione alpina in ambiente torrentizio e frequenta di norma acque fredde, limpide e ben ossigenate, predando voracemente piccoli pesci (anche conspecifici) ed invertebrati acquatici. Vive in permanenza controcorrente e talvolta "sosta" in quiete al riparo di grossi massi, dove è più facile scorgerne la sagoma appena pinneggiante.



Anche se i rilasci di specie alloctone sono stati ormai da tempo (a ragione!) abbandonati, può capitare talora di avvistare in torrente anche qualche **Trota iridea**, *Oncorhynchus mykiss*, (in realtà un piccolo "salmone del Pacifico", come attesta il suo genere d'appartenenza): verde-argentea, una miriade di piccole macchie nere a X ed un'ampia fascia rosata iridescente sui fianchi.

Scazzone - *Cottus gobio*

Piccolo e massiccio, con testa enorme, appiattita e di aspetto "spinoso" ed ampie pinne pettorali, ha una colorazione criptica sui toni del marrone-verdastro con mazzature scure; vive nei tratti con forte corrente e fondi di ciottoli, al cui riparo si cela nelle ore diurne, uscendone al crepuscolo.





Nel fiume, a ben guardare dai ponti

Abitualmente la scarsa trasparenza dell'acqua nei fiumi di fondovalle rende impossibile o improbabile l'osservazione dei pesci al loro interno; tuttavia, in alcuni casi, soprattutto in inverno ed in condizioni di bassa portata, affacciarsi ad un ponte sull'Adige (o sull'Isarco "cittadino", che ha però un aspetto ancora intermedio con forti caratteristiche torrentizie) può consentire l'avvistamento di qualche esemplare ittico, soprattutto ai margini o a valle dei pilastri di sostegno, dove la corrente rallenta e si creano zone d'acqua relativamente calma e con un po' di visibilità.

Cavedano italico - *Squalius squalus*

Praticamente identico al **Cavedano europeo**, *Squalius cephalus* (di cui un tempo era considerato una popolazione) se ne distingue per la colorazione grigia o trasparente delle pinne ventrali e anale (mentre nell'"europeo" è rossastra. Diffuso in tutti gli ambienti d'acqua dolce lenticì e lotici, preferisce comunque le acque correnti dei fiumi a fondo ciottoloso-sabbioso ed è in assoluto la specie più facile da osservare, mentre in gruppi lassi sosta in zone a poca corrente.

Trota marmorata - *Salmo marmoratus*

Meno diffusa della "fario" e più strettamente legata a corsi d'acqua con una maggiore portata e regime fluviale, si può considerare un endemismo dei bacini fluviali adriatici subalpini italiani e sloveni (il suo areale è infatti limitato ai corsi d'acqua che sfociano nel mare Adriatico e drenano il versante meridionale delle Alpi).

Agevole da riconoscere per l'assenza di "bolli" rossi sui fianchi e per l'intricata marmoreggiatura chiaro-scura rossi che ne orna tutto il corpo, non è altrettanto facilmente avvistabile: solo di rado, affacciandosi da un ponte in condizioni di magra si riesce a scorgerne la sagoma che pinneggia al riparo di qualche grosso masso. In età giovanile si nutre di larve bentoniche di insetti, ma con l'aumento di dimensioni diviene ittiofaga (e talora cannibale). La riproduzione inizia in autunno inoltrato: gli adulti risalgono i fiumi verso gli affluenti minori: una volta trovato un fondale adatto, la femmina scava a colpi di coda delle buche nella ghiaia e vi depone le uova che, fecondate da un maschio, vengono poi abbandonate.

Nei canali di periferia



Per quanto la quasi totalità dei fossi e canali che, soprattutto in Trentino, caratterizzavano il paesaggio agrario e semirurale di periferia sia stata assolutamente ed impietosamente cancellata, prosciugata o chiusa in condotte, capita a volte (molto di rado, invero) di imbattersi, tra uno svincolo di tangenziale e un capannone industriale, in qualche decina di metri di corso d'acqua a cielo aperto che, al di là dei rifiuti e degli inerti abbandonati che ne costellano le sponde erbose, può aver insperatamente conservato una buona qualità dell'acqua. Al suo interno, tra verdeggianti piante di crescione d'acqua, qualche ciuffo di magre cannuce e tappeti di lemna dove l'acqua è ferma in superficie, si possono talora incontrare un paio di specie di piccoli pesci un tempo comuni in risorgive e piccoli corpi d'acqua limpida e fredda.

Sanguinerola - *Phoxinus phoxinus*

È un piccolo Ciprinide allungato (ca. 10 cm), con livrea variabile a seconda del sesso e delle condizioni: femmine e giovani hanno colorazione sobria, con dorso e fianchi verde-bruno percorsi da irregolari bande più scure e ventre bianco, mentre i maschi riproduttivi assumono un acceso color rosso fuoco nell'area addominale e relative pinne. Gregaria, forma fitti branchi che stazionano vicino al fondo col muso rivolto verso monte.



Spinarello - *Gasterosteus aculeatus*

Inconfondibile, molto piccolo (< 5 cm), con corpo compresso lateralmente, pinna dorsale preceduta da tre robuste spine, e cute non coperta di scaglie ma protetta da placche ossee, ha colorazione variabile ma dimessa, tendente al verde argenteo con screziature marroni, salvo in periodo riproduttivo, quando i maschi adulti assumono un color rosso brillante su gola e addome. Può vivere in acqua dolce, salmastra o salata: le popolazioni marine sono anadrome, mentre quelle dei nostri canali (dove è ormai una presenza relitta ed evanescente) sono permanentemente (e obbligatoriamente) dulcicole. Predilige acque a decorso lento con vegetazione emergente e si nutre di zooplankton, piccoli crostacei e insetti acquatici. Peculiare è il suo comportamento riproduttivo: il maschio prepara sul fondale un nido di erbe acquatiche, quindi, tramite una "danza" rituale invita la femmina ad entrarvi introducendovi la testa; una volta che la femmina vi ha deposto le uova, il maschio la scaccia, le feconda e quindi le sorveglia fino alla schiusa, dopodiché accudisce gli avannotti fino alla completa indipendenza.





← Ninfee ornamentali, pesci rossi (↓) e carpe Koi (→) sono i tipici occupanti dei vasconi da giardino.



L'ittiofauna "artificiale" di pozze e laghetti

È ovvio che i laghetti e le altre piccole raccolte d'acqua ferma dei parchi pubblici (come pure le pozze che a volte ornano i giardini privati) siano per loro natura (lo scavo per mano dell'uomo!) "fisiologicamente" privi di popolamenti ittici. Capita di frequente, però, che, per motivi estetici, per contrastare la proliferazione delle zanzare, o semplicemente per sbarazzarsene, vi vengano buttati dei pesci, ornamentali o nostrani, che spesso riescono a sopravvivere ed a perpetrarsi.



Carassio dorato - *Carassius auratus*

Nelle sue innumerevoli varietà di forma e colore noto a chiunque come "pesce rosso" è un Ciprinide asiatico allevato da secoli, il cui aspetto, a prescindere dal colore, ricorda quello di una piccola carpa senza barbigli. "Vinto" al luna park o acquistato intenzionalmente come primo pet per i bambini, finisce spesso rilasciato nelle vasche in giardino o al parco, dove, raggiunta una taglia attorno ai 20 cm può abbastanza comunemente riprodursi. La discendenza tende, con le generazioni, a perdere la colorazione rosso-arancio ed a riacquistare l'originaria livrea bronzea.

Carpa Koi - *Cyprinus carpio*

Similissime ai carassi ed ancor più variabili nella colorazione, ma di forma più slanciata (e taglia maggiore da adulti), anche le Koi vengono esplicitamente introdotte a scopo ornamentale nei laghetti e vi prosperano, riproducendosi, per anni.

Persico sole - *Lepomis gibbosus*

Vagamente assomigliante ad un persico "raccorciato", è un pesce di modeste dimensioni (di rado sopra i 20 cm) con corpo alto e lateralmente compresso, colorazione di fondo verdastria screziata, ventre giallo-arancio, testa e regione opercolare striate di azzurro con una vistosa macchia rossastra su un'espansione dell'opercolo. Robusto ed adattabile, questo piccolo Centrarchide carnivoro di origine nordamericana è stato da tempo introdotto in numerosi laghi in regione. A volte gli esemplari pescati vengono portati vivi a casa e poi immessi nelle pozze da giardino o dei parchi, dove prediligono le zone ad acqua bassa e calda, sotto-ri-va o tra la vegetazione acquatica di superficie.





← Il gambero di fiume può vivere in rigagnoli anche esigui e con acqua bassa.

↓ Come molti altri gamberi dulcicoli, la specie "nostrana" ha abitudini prevalentemente notturne.



Gamberi in città, per quanto ancora?

Ovviamente i "gamberi" (tecnicamente Crostacei Decapodi) non sono pesci, ma artropodi più o meno rigorosamente acquatici; proprio la loro acquaticità (e sensibilità ai parametri chimico fisici dell'acqua) li rende però assimilabili alla fauna ittica (soprattutto alle specie bentoniche di piccole dimensioni, come ghiozzi e scazzoni) per parecchi aspetti dell'ecologia e dell'eventuale (rara) presenza in contesto urbano (da cui la trattazione in coda ai pesci sensu stricto).

Negli stessi corpi idrici residuali di periferia (ultimi canali ad acqua limpida non ancora soggetti ad interrimento, per quanto ormai "incastrati" in un dedalo di edifici e superfici asfaltate), come pure nei piccoli rii a scorrimento lento ed abbondanza di pozze che percorrono alcuni parchi pubblici in posizione collinare sopravvivono ancora piccolissime popolazioni di gamberi di fiume della specie autoctona, evidentemente finora in grado di tollerare le trasformazioni anche pesanti dell'intorno del loro esiguo universo acquatico, ma di sicuro destinati a scomparire se le acque di periferia, utilizzate come discariche o cloache, dovessero ulteriormente peggiorare la loro qualità, o se i canali (come avviene di frequente) dovessero subire la chiusura in condotte e l'interrimento (interventi che minano completamente le basi della catena trofica su cui insistono i crostacei dulcicoli).



↑ Acque fredde e limpide a scorrimento non troppo veloce ed un alveo con pozze ed anfratti definiscono un habitat ottimale per il gambero di fiume.



Gambero di fiume -

Austropotamobius pallipes

Soprannominato "gambero dai piedi bianchi" in molti paesi europei per via della caratteristica colorazione degli arti e del ventre spesso in contrasto coi toni piuttosto scuri del resto del corpo (dal

↑ → Un esemplare "giovane" ed (→) un adulto (più massiccio, con chela più robuste), ripresi tra le epatiche sulle rive di un canale di periferia.





↑ Un anfratto oscuro lungo le rive rappresenta per il gambero di fiume un buon rifugio diurno.



↓ Durante le ore notturne di attività il gambero di fiume può, in condizioni di particolare umidità atmosferica, spingersi brevemente al di fuori dell'acqua.



← *Orconectes limosus*, il cosiddetto Gambero americano (riconoscibile dalle piccole chele), è attualmente l'unica specie competitrice del "nostrano" in ambito regionale.

→ *Astacus leptodactylus*, il Gambero turco o pontico (riconoscibile dalle chele acuminata e di forma "spigolosa") e

↓ *Procambarus clarkii*, il Gambero rosso della Louisiana (riconoscibile per le accese colorazioni, i grossi tubercoli sulle chele e la "bellicosità") non sembrano invece ancora essere riusciti ad insediarsi stabilmente sul territorio trentino-altoatesino.



rossiccio al verde scuro al bruno-giallastro), è un piccolo crostaceo tozzo e dal carapace robusto, che può superare i 10 cm di lunghezza (con maschi in genere più grandi delle femmine).

In natura, vive (o vivrebbe...) nei torrenti e nei rii particolarmente ossigenati, con letti ghiaiosi o sabbiosi ma in presenza di rive in cui siano presenti anfratti e luoghi sicuri (fronde sommerse di alberi caduti, ammassi di fogliame o grovigli di radici), dove potersi nascondere e riposare.

Essendo un organismo stenotermo freddo, predilige le acque fresche con un *optimum* vicino ai 15 °C e un *range* che si discosti di pochi gradi, sopportando al massimo la temperatura di 23 °C. Tipicamente notturno, si muove nell'oscurità alla ricerca "olfattiva" di cibo, nutrendosi di un'ampia gamma di alimenti, dalle alghe alle piante acquatiche, dai vermi ai molluschi, alle larve di insetti. Territoriale, è particolarmente aggressivo nella difesa delle aree frequentate e nelle dispute con i competitori sessuali (come dimostrano le catture di esemplari con arti o chele parzialmente o totalmente mutilate). L'accoppiamento avviene di norma in autunno e la femmina trattiene per alcuni mesi sull'addome le uova fecondate (circa un centinaio), prendendosene cura, ventilandole e pulendole continuamente fino alla schiusa primaverile, quando ne sgusciano piccole larve che rimangono ancora per qualche tempo aggrappate al corpo materno.

Diffuso (teoricamente) in gran parte dell'Europa centro-occidentale, è quasi ovunque in pesante regresso; la sottospecie italiana *Austropotamobius pallipes italicus* corre un forte rischio di estinzione ed in molte zone "storiche" non è più rintracciabile. Ai vari fattori che ne minacciano la sopravvivenza (introduzione di competitori "esotici" costituiti da Crostacei alloctoni da acquario o d'allevamento di origine americana - *Procambarus clarkii*, *Orconectes limosus* - e/o turco-asiatica - *Astacus leptodactylus* -, patologie da essi derivate, inquinamento organico che diminuisce il tenore di ossigeno nelle acque, inquinamento inorganico dovuto ai metalli pesanti contenuti negli anticrittogamici d'uso agricolo), si aggiunge quindi un pericoloso frazionamento dell'areale e delle popolazioni che potrebbe portare ad un indebolimento genetico e ad una rapida estinzione sul nostro territorio.

A sangue freddo tra asfalto, muretti e giardini L'erpetofauna urbana

Michele Menegon



Anfibi e Rettili in città

Le città del fondovalle alpino possono offrire notevoli ed insperate opportunità d'insediamento e riproduzione a numerose specie di anfibi e rettili, soprattutto quando il tessuto urbano è punteggiato di parchi, siepi, aree verdi e piccole o grandi raccolte d'acqua, sia temporanee sia permanenti, trasformando, talvolta, azioni di alterazione del territorio in opportunità (non sempre a buon fine). Il rospo smeraldino ad esempio, normalmente specie schiva e notturna, non sempre facilmente osservabile in ambiente naturale, diventa invece una presenza quasi tipica nelle escavazioni di ghiaia dei cantieri edili che durante il periodo primaverile si riempiono d'acqua. È probabile che gran parte degli esemplari di rospo smeraldino che popolano la città e che possono essere saltuariamente osservati in vie e giardini nel corso delle piogge primaverili, passino anni senza potersi riprodurre a causa della scomparsa di *habitat* adatti, per convergere, talvolta in gran numero, non appena la pioggia riempie le depressioni di ghiaia dei cantieri. L'intraprendenza del piccolo anuro si trasforma spesso in tragedia, infatti, l'entusiasmo riproduttivo con cui i maschi intonano canti e fecondano uova, lascia solitamente spazio a una strage di decine di migliaia di girini, nelle pozze presto ricoperte da materiali di riporto o lasciate seccare al sole. Nonostante questo la specie sopravvive fin nelle zone centrali della città, in attesa fiduciosa del lavoro della prossima macchina escavatrice.

Altro manufatto "portante" dell'erpetologia cittadina è il muro. Meglio se si tratta di muro a secco, meglio se a ridosso di un'area verde o colonizzato da vegetazione, meglio se non costantemente "pulito" dal personale del comune: in questo caso può diventare a buon diritto un ambiente ideale per un'escursione erpetologica urbana.



←↑, ↑ La lucertola muraiola è in assoluto il rettile più facile da osservare in città, complice la grande adattabilità e la relativa "accettazione" di cui, grazie all'aspetto innocuo e non repellente, gode presso la nostra specie (in genere poco amichevole coi Rettili).



↓ Il rospo comune un tempo era veramente tale anche in molti giardini cittadini: crepuscolare e notturno, come molti anfibi, è stato pesantissimamente falciato dal traffico.

↓← Le rane verdi sono "relitti agresti" che a volte si rinvencono nei canali di periferia non troppo trasformati o inquinati.



← Per le piccole dimensioni della lucertola muraia bastano le fessure di un muro a offrire riparo.

← ↓ L'esile coronella austriaca è, in natura (un tempo anche in periferia) un abituale predatore delle lucertole.



↓ L'orbettino ha forme serpentine, ma, a ben guardare la sua testa, si notano le palpebre (→) attorno a gli occhi e si riconosce così che si tratta di un sauro del tutto apodo.



↓ Molto eclettica in quanto ad ambienti acquatici frequentati, la biscia tessellata si spinge spesso anche nel tratto urbano dei torrenti, soprattutto se vi sono pozze o tratti con acqua meno turbolenta dove poter appostarsi e tendere agguati sommersi ai piccoli pesci.



Il rettile più frequente e visibile è certamente la lucertola muraia, alla quale il muro offre rifugio, territorio di sfida tra maschi, siti di deposizione delle uova e condizioni adatte alle prede di cui si nutre. La lucertola a sua volta può essere predata dal **Colubro liscio**, *Coronella austriaca*, che fino a non tanto tempo fa ha certamente frequentato molti dei muri cittadini, dove la periferia incontrava i coltivi e che oggi, è quasi certamente scomparsa a causa della scomparsa degli incolti e della perdita di varietà dei *microhabitat* in zone periurbane. Potenzialmente anche l'**Orbettino**, *Anguis fragilis*, o, in rari casi, la vipera comune, potrebbero essere incontri da muro a secco a margine del tessuto urbano, specialmente laddove l'uomo s'è dimenticato di "pulire" e "ordinare" e un'oasi di micro-naturalità ancora abbellisce i margini di una stradina che, lasciata la città, s'inoltra nella campagna coltivata. Un esempio del genere è offerto dalla piccola strada che, ai piedi della rupe, lascia l'abitato de La Vela a Trento. Nel suo piccolo La Vela offre molte delle caratteristiche che permettono la sopravvivenza a varie specie di Anfibi e Rettili. Tra queste la contiguità con aree a maggiore naturalità (come la campagna circostante e l'ambiente delle rupi) è di particolare importanza, ma soprattutto mantiene un grado elevato di differenziazione degli *habitat*. In un solo giorno di primavera, parcheggiata l'automobile nell'abitato della frazione di Trento e inoltratisi lungo la strada che costeggia la rupe, è possibile osservare ciò che ore di ricerca in aperta campagna potrebbero non garantire. Negli stagni i canti della rana verde maggiore risuonano durante tutta la giornata, talvolta interrotti dal verso della raganella italiana. Nell'acqua galleggiano maschi e femmine di rospo comune in riproduzione e nuotano assieme tritoni alpestri e larve di salamandra pezzata, tra l'immondizia accumulatasi sulle sponde si preparano a tendere i loro agguati numerose bisce tassellate. Le lucertole muraie si termoregolano spesso a margine dello strato di asfalto, talvolta insidiate dalle scorribande del biacco che si muove tra la strada e le vicine siepi a margine delle coltivazioni. Arrotondata tra la vegetazione bassa a bordo strada, talvolta può essere osservata la vipera comune. Cinque specie di Anfibi e quattro di Rettili osservabili in qualche ora, su un fronte di poche centinaia di metri, a margine di una stradina. Serve solo un po' di fortuna.



← Il biacco è un serpente agreste che può di rado esser rinvenuto attorno a muretti o in lembi di vigneto residui in periferia.

Gli Urodeli: salamandre e tritoni

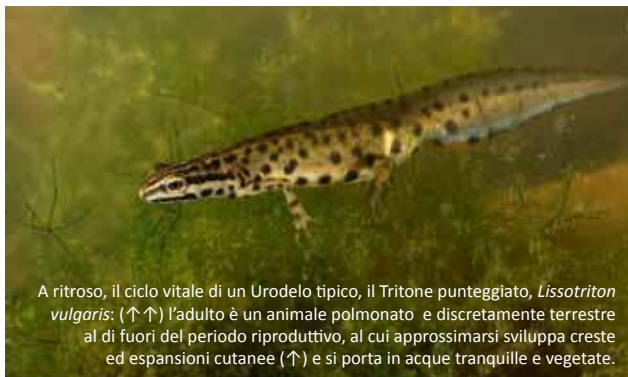
Gli Anfibi che mantengono la coda anche allo stadio adulto appartengono all'ordine degli Urodeli (Caudata). In Trentino-Alto Adige sono rappresentati dalla sola famiglia dei Salamandridi, che include salamandre e tritoni; nessuna specie va considerata a pieno titolo "cittadina", anche se qualche salamandra può occasionalmente fare un'involontaria comparsa negli abitati.

A differenza degli Anuri, sia le larve sia gli adulti degli Urodeli sono dotati di coda e le branchie delle larve sono sempre esterne. Le uova (o le larve nel caso della salamandra pezzata) sono deposte in acqua, in pozze o torrenti a corso lento, da queste si sviluppano larve carnivore, dapprima prive di arti, e, in seguito, con arti prima anteriori e poi posteriori. Nelle larve le branchie sono esterne e sono riassorbite solo al momento della metamorfosi.

Nei tritoni adulti la riproduzione prevede spesso un "rituale" di corteggiamento elaborato durante il quale i maschi mettono in mostra le appendici cutanee e i vivaci colori di coda e ventre di cui sono dotati durante il periodo della riproduzione, attraverso un'elaborata danza che termina con la deposizione, da parte del maschio, di una spermatofora che, raccolta dalla femmina con la cloaca, servirà a fecondare le uova.

Sia la Salamandra pezzata sia i tritoni sono dotati di colorazioni di avvertimento allo scopo di mettere in guardia eventuali predatori dalla capacità da parte loro di emettere secreti velenosi.

Gli Urodeli sono carnivori e si nutrono principalmente di invertebrati, in genere i tritoni sono facilmente visibili nelle pozze durante tutta la bella stagione, mentre le salamandre si incontrano perlopiù in aree boschive durante o dopo la pioggia.



A ritroso, il ciclo vitale di un Urodello tipico, il Tritone punteggiato, *Lissotriton vulgaris*: (↑↑) l'adulto è un animale polmonato e discretamente terrestre al di fuori del periodo riproduttivo, al cui approssimarsi sviluppa creste ed espansioni cutanee (↑) e si porta in acque tranquille e vegetate.



← La fecondazione è interna e le uova vengono "applicate" singolarmente alle piante sommerse; le larve (↓) hanno branchie esterne e sono a per qualche mese acquatiche, dopodiché metamorfosano in giovani adulti che escono dall'acqua (↓↓) e cominciano a far vita terrestre (↓↓↓).



↓ Gli Urodeli sono animali piuttosto lenti e nei loro spostamenti rimangono facilmente vittima del traffico se i loro percorsi sono tagliati da una strada.





A ritroso, il ciclo vitale di un Anuro tipico, la Rana verde maggiore, *Pelophylax ridibundus*: (↑↑) l'adulto è un animale polmonato, privo di coda e compiutamente anfibio, che vive in acqua o sulla terra nei suoi pressi; (↑) l'acquisizione della dimensione terrestre coincide con il riassorbimento della coda da parte di un giovane alla fine della metamorfosi; (↑→) lo stadio giovanile è esclusivamente acquatico ed inizia come un girino con branchie interne, caudato ed apodo, cui spunteranno prima gli arti posteriori e poi gli anteriori; (→) le uova da cui fuoriescono i girini sono deposte solo in acqua.



↓L'accoppiamento è acquatico e la fecondazione, esterna, è possibile solo in acqua. →Nel corteggiamento, i maschi attraggono le femmine con richiami sonori prodotti enfiando e svuotando ritmicamente i sacchi vocali.



Gli Anuri: rane, rospi, ululoni e raganelle

Rane, rospi e raganelle sono rappresentanti dell'ordine degli Anuri (Anura), cioè degli Anfibri privi di coda allo stato adulto. Si tratta di vertebrati con un caratteristico stile di vita suddiviso in due fasi, la prima di queste è acquatica e avviene allo stadio di larve, denominate girini, che hanno respirazione branchiale (dapprima interna e poi esterna), una coda muscolosa con la quale nuotare e una dieta pressoché onnivora. Verso la fase terminale dello sviluppo larvale compaiono gli arti, prima i posteriori e poi gli anteriori, coda e branchie vengono riassorbite e si sviluppano i polmoni. Al termine della metamorfosi la piccola larva nuotatrice lascia il posto all'adulto, dotato di forti zampe posteriori atte a saltare o camminare e dall'alimentazione insettivora. Durante il periodo riproduttivo i maschi di molte specie si producono in canti sonori che servono sia ad attirare le femmine sia a tenere lontani altri maschi dal proprio territorio. A volte l'attività canora è accompagnata da combattimenti più o meno ritualizzati. In Trentino-Alto Adige l'ordine degli Anuri è rappresentato da 4 famiglie: i Ranidi (che comprende la rane propriamente dette), i Bufonidi (rospi), i Bombinatoridi (ululoni) e gli Illidi (raganelle). Nelle città del fondovalle alpino le specie che si possono incontrare con più facilità sono le seguenti: il Rospo smeraldino (*Pseudepidalea viridis*), la Rana verde maggiore (*Pelophylax ridibundus*), la Rana di Lessona (*Pelophylax lessonae*) e, meno frequentemente la Raganella italiana (*Hyla intermedia*).



↑Esemplificazione del ciclo biologico degli Anuri.



Rospo smeraldino -

Pseudepidalea viridis

Tra gli Anfibi è l'unico vero cittadino, si può incontrare fin nelle zone centrali, in parchi e giardini, lontano da raccolte d'acqua, pronto ad approfittare di pozze e stagni temporanei per la riproduzione. Durante il giorno si rinviene facilmente in tombini o negli sistemi di scarico dell'acqua, da dove esce nelle ore serali per predare piccoli invertebrati, uno o più rospi si possono osservare con facilità lungo le pareti esterne delle abitazioni sotto le lampade a muro, dove sono maggiori le probabilità di incappare negli insetti attirati dalla luce. I rospi smeraldini si riproducono in pozze e corsi d'acqua a scorrimento lento privi di pesce, specialmente se con fondo ghiaioso. In città si raccolgono talvolta numerosi nelle raccolte d'acqua temporanee dei cantieri edili. I maschi producono un canto caratteristico, simile a quello del grillotalpa, con il quale attirano le femmine e tengono lontani i maschi competitori. Dopo l'accoppiamento, le femmine possono deporre fino a 18.000 uova organizzate in un cordoncino sottile, dalle quali nasceranno altrettanti girini piccoli, neri e con la membrana caudale trasparente (mentre nel rospo comune, *Bufo bufo*, è nera, ma l'eventualità d'incontrare quest'altra specie in città è ormai piuttosto remota: un tempo comunissimo in orti e campagne, il "comune" è stato quasi cancellato dai siti antropici da traffico e pesticidi).



↑ Adulto di rospo smeraldino, presumibilmente un maschio.



→ Il rospo smeraldino è un predatore eclettico di grossi invertebrati che può talora esprimere anche comportamenti cannibalici, di cui fanno le spese gli esemplari neo-metamorfosati o i giovani di piccola taglia



↑ Le uova dello "smeraldino" (come in generale quelle dei rospi sono organizzate in cordoni, (↑→) i girini sono tipicamente neri.

← Per quanto in genere uniformemente bruno, anche il rospo comune può, a volte, avere colorazione mazzata (←↓); manca sempre, comunque, del vistoso contrasto tra le macchie (verdi) ed il colore di fondo (bianco) tipico del rospo smeraldino ↓.



↑ Giovane rospo smeraldino.



← In acqua, a distanza, le rane verdi sono difficili da distinguere a livello specifico.



↑ Nella rana di Lessona, soprattutto in periodo riproduttivo (↓), i maschi possono assumere una colorazione verdigiallastra dorata con poche macchie.



Il colore dei sacchi vocali è di grande aiuto nell'identificazione delle rane verdi: bianchi nella rana di Lessona (↑) grigio chiaro nella rana verde minore (↓), grigio scuro nella rana verde maggiore (↓↓).

→ Rana verde minore.



Rane verdi - *Pelophylax* spp.

Le rane verdi sono fra gli anfibii più facilmente osservabili, causa del canto sonoro emesso durante i giorni e le serate nella bella stagione. Le popolazioni in Italia nord-occidentale sono composte dalla **Rana di Lessona**, *Pelophylax lessonae* e dalla **Rana verde minore** *Pelophylax kl. esculentus*. Quest'ultima è l'ibrido fertile tra *P. lessonae* e la **Rana verde maggiore**, *Pelophylax ridibundus*, presente a ridosso della città di Trento (in località La Vela) e al Lago e nella Fossa di Caldaro, ma di probabile origine alloctona.

Il mantenimento di popolazioni comprendenti ibridi si deve al fenomeno dell'ibridogenesi, in base al quale l'ibrido si comporta da un punto di vista riproduttivo come se fosse la rana verde maggiore. Sebbene non possano essere incluse fra le specie di anfibii "in pericolo", la distruzione e l'inquinamento degli ambienti umidi di fondovalle hanno portato alla quasi completa estinzione le rane verdi originarie che sono oggi sostituite quasi ovunque dalla rana verde maggiore.

In generale le rane verdi frequentano specchi d'acqua di varie dimensioni e canali a corso lento ricchi di vegetazione, passano gran parte della bella stagione in acqua e sono facilmente visibili durante il giorno galleggianti sulla superficie. I maschi si producono in rumorosi combattimenti tesi a mantenere la posizione all'interno dello stagno. L'accoppiamento e la deposizione delle uova hanno luogo in tarda primavera o in estate. La femmina depone da 2.000 a più di 10.000 uova che si schiudono dopo 15-30 giorni, i girini giungono a completa metamorfosi di norma dopo 3-4 mesi.

→, ↓ Rana verde maggiore.



Gli Squamati: lucertole e serpenti

I Rettili sono fra gli organismi che con maggior successo hanno colonizzato il nostro pianeta nel corso della sua storia. Tale successo è dovuto ad alcune fondamentali strategie adattative e caratteristiche fisiologiche che hanno permesso a questi organismi di colonizzare un grandissimo numero di ambienti. La pelle coperta di squame che ne impediscono la disidratazione, e le uova dotate di un guscio protettivo, hanno consentito ai Rettili, a differenza degli Anfibi, di rendersi indipendenti dall'ambiente acquatico e di potersi spingere nella colonizzazione, verso l'interno delle terre emerse (a testimoniare questa conquista, cominciata 340 milioni di anni fa, i "dinosauri", i primi Rettili che per lungo tempo hanno dominato la Terra).

La rapida occupazione del pianeta da parte dell'uomo ha portato ad un progressivo sviluppo di nuovi ambienti ed ecosistemi che, in maniera più o meno integrata, si sono inseriti nel contesto naturale. Questi ambienti costituiscono una vera e propria sfida adattativa per il mondo animale. Nel caso dei Rettili, le stesse caratteristiche che in passato li hanno portati al successo nella conquista planetaria, ancora oggi facilitano la loro colonizzazione e sopravvivenza in ambienti "nuovi" e difficili come quello urbano.

A differenza di molti Anfibi che hanno bisogno di un microclima particolarmente umido e disponibilità di acqua per sopravvivere e riprodursi in città, i Rettili sono particolarmente adattabili e il principale limite alla loro presenza è costituito dall'uomo, che costituisce una minaccia in particolare per i serpenti (sempre immotivatamente aborriti), e dalla scarsità di rifugi e prede.

I Rettili "urbani" appartengono tutti al grande ordine degli Squamati che conta oltre 5700 specie e include animali tra loro molto diversi come i Serpenti (Serpentes), le anfisbene (Amphisbaenia), strane lucertole fossorie per lo più senz'arti, e tutti i Sauri propriamente detti (Sauria). Una peculiarità degli Squamati è la mobilità dell'osso quadrato (nella mandibola), il che permette, in maniera particolarmente evidente nei serpenti, di aprire enormemente le fauci in modo da inghiottire intere prede di notevoli dimensioni.

↑→ I Serpenti (qui una Biscia dal collare, *Natrix natrix*) ed anche alcuni Sauri (ma non i Lacertidi) usano dardeggiare la lingua all'esterno per "annusare l'ambiente", raccogliendo particelle odorose da convogliare poi (dentro la bocca) all'organo vomeronasale o di Jacobson situato sulla volta del palato.

→La possibilità di "disarticolare" temporaneamente la mandibola consente ai Serpenti di ingoiare prede molto grosse rispetto alle loro dimensioni (qui di nuovo una natrice alle prese con una rana verde).

←Una cute più spessa e molto meno permeabile, rivestita di robuste squame cornee, e zampe con dita unghiate (quando presenti...) sono tra i caratteri morfologici che conferiscono ai Rettili, rispetto agli Anfibi, una maggiore "terrestrità" e spesso anche una buona capacità di arrampicare: qui una Lucertola campestre, *Podarcis siculus*, si termoregola aggrappata ad un tronco; si tratta di una specie praticola di bassa quota che, per quanto ampiamente diffusa in Pianura Padana, non è stata ancora segnalata in Trentino – Alto Adige.



↓, → La lucertola muraiola è facile da avvistare ed osservare nelle prime, tiepide giornate di primavera, quando, dopo la pausa di inattività invernale, ricompare sui muri per dedicarsi al *basking*, cioè all'assunzione di calore tramite esposizione al sole.



Lucertola muraiola - *Podarcis muralis*

La lucertola muraiola deve il suo nome alla predilezione per i muri, infatti, può colonizzare una grande varietà di questi manufatti, a condizione che ci siano fessure e anfratti che permettano di nascondersi e favoriscano la presenza di piccoli invertebrati, le prede di cui si nutre. Sauro dal corpo snello e slanciato con testa triangolare e ben distinta dal collo (soprattutto nei maschi), è forse la più comune tra le lucertole italiane ed in gran parte dell'areale frequenta soprattutto paesi e città, dove è una presenza usuale. Trascorre in letargo i mesi compresi tra ottobre e marzo, rifugiandosi all'interno di edifici o in anfratti del terreno; talvolta, durante giornate invernali particolarmente tiepide, può uscire qualche ora per riscaldarsi al sole. La stagione degli amori inizia subito dopo il risveglio e in questo periodo i maschi diventano particolarmente aggressivi e ingaggiano tra loro combattimenti per difendere il territorio e per conquistare le femmine. Durante l'accoppiamento il maschio afferra i fianchi della femmina con le mandibole e la trattiene al fine di far entrare in contatto le cloache e portare a termine la copulazione. La femmina depone le uova (in media dalle due alle dieci) in buche scavate nel terreno o in fenditure nelle rocce. Le uova sono a forma di piccolo fagiolo, biancastre, e si possono rivenire con una certa facilità nel terreno dei vasi di fiori, scelto di frequente dalle femmine come luogo di deposizione.

Di rado, negli incolti di periferia, può essere avvistato qualche **Ramarro occidentale**, *Lacerta bilineata*, parecchio più grande delle lucertole, di colorazione uniforme sui toni del verde brillante.

82



↑ I maschi adulti e riproduttivi hanno l'ornamentazione nera "a reticolo" particolarmente fitta e contrastante col colore di fondo; tale *pattern* può essere quasi del tutto assente in femmine e giovani (↓).



↓ Come tutte le lucertole, anche la muraiola è sempre all'erta.



↓ Le uova si rinvenivano facilmente nel terreno.



↑ Un ramarro occidentale appostato su una yucca.

← Due ramarri occidentali (un maschio, a gola azzurra, ed una femmina, uniforme) ed una lucertola muraiola si termoregolano sulla superficie di un tronco tagliato.

→, →↓, →↓↓ La biscia tassellata si caratterizza per una certa variabilità cromatica che va dal verde bruno all'olivastro al grigio; è però tendenzialmente ricorrente l'ornamentazione scura "a tasselli" alternati.

Biscia tassellata - *Natrix tessellata*

È una specie spiccatamente acquatica che si nutre quasi esclusivamente di piccoli pesci e anfibî, si tratta di un serpente del tutto innocuo, che supera di poco il metro di lunghezza, di colore grigio-verde con piccole barre trasversali scure e squame fortemente carenate. È un'ottima nuotatrice, in grado di rimanere sommersa per parecchi minuti senza respirare; la morfologia della testa, con gli occhi leggermente spostati in posizione sommitale rispetto a quanto accade negli altri serpenti, tradisce un certo adattamento al suo ambiente d'elezione.

La combinazione tra dimensioni, colore, ornamentazione dorsale e carenatura delle squame la rende, agli occhi dei non esperti, piuttosto simile alla vipera, per questo spesso è temuta o inutilmente uccisa. A esasperare la confusione con la vipera, c'è anche il fatto che, se disturbata, la biscia può appiattire la testa e soffiare sonoramente aumentando l'impressione di trovarsi di fronte ad un serpente velenoso.

Con un po' di pazienza e un binocolo, la biscia tassellata può essere osservata lungo le rive del torrente Fersina a Trento (anche in pieno centro città) e, talvolta, alla confluenza Talvera-Isarco a Bolzano, specialmente durante le giornate assolate di primavera, mentre si termoregola tra i sassi tra un'escursione nell'acqua e l'altra.

È un serpente attivo da marzo a settembre/ottobre: durante la primavera i maschi sono soliti spostarsi alla ricerca delle femmine e nel corso delle sue peregrinazioni può facilmente penetrare nei giardini delle case che costeggiano i torrenti, creando spesso allarmi ingiustificati.

Stretta parente della tessellata, la **Biscia dal collare**, *Natrix natrix*, è maggiormente legata ad ambienti umidi naturali e boschi aperti e solo di rado può essere rinvenuta in periferia (lungo canali); si distingue facilmente per via del vistoso "collare" bianco-giallastro sottolineato di nero.



→ Anche quando la biscia tassellata ha aspetto "vipertino" la pupilla rotonda ne ribadisce l'identità colubride.



↑ La biscia tassellata è un abile pescatore subacqueo in grado di agire anche in acque fredde e sorprendere piccoli pesci veloci, come una giovane trotella.



←, ↓ La biscia dal collare ha disegno più maculato o lineato (talvolta uniforme), con collare di norma molto ben visibile.





← I piccoli rii che scendono dalle colline e fluiscono attraverso il tessuto urbano, talvolta arrivando fino in pieno centro sono vie “preferenziali” d’ingresso per l’erpetofauna occasionale.

I cittadini “occasionalì”

Alcune specie hanno trovato nell’ambiente urbano un luogo ricco di opportunità, trasformando paesi e città del fondovalle in luoghi da abitare e in cui riprodursi regolarmente; altre specie, invece, frequentano l’ambiente cittadino sporadicamente, e solo a condizione che ci sia un’alta permeabilità tra la periferia urbana e i boschi o gli ambienti rurali che la circondano.

Le città di fondovalle del trentino sono spesso a contatto con i boschi che si inerpicano sui pendii circostanti e dai quali scendono spesso piccoli torrenti. Questi trasportano nelle proprie acque una quantità di piccoli organismi tra cui possono trovarsi larve di salamandra pezzata e, meno di frequente, del più piccolo ed esile tritone alpestre.

La **Salamandra pezzata**, *Salamandra atra* è un anfibio che passa tutta la vita sulla terraferma, avvicinandosi a torrenti e pozze solo per deporre le larve che lascia cadere in acqua dal margine delle pozze o dalla pietre affioranti dei torrenti. È di dimensioni notevoli e può sfiorare i 30 cm di lunghezza complessiva; le femmine sono generalmente più lunghe e più grosse dei maschi. Questa specie è facilmente riconoscibile dalla particolare colorazione caratterizzata da vistose macchie gialle su fondo nero. La pelle è ricoperta da ghiandole, due delle quali, le parotoidi, sono più grandi delle altre e poste dietro agli occhi. Tutte le ghiandole cutanee della salamandra secerne una sostanza tossica, irritante e dal gusto sgradevole che protegge l’animale da infezioni batteriche e dai predatori. Allo stadio larvale le salamandre sono dotate di branchie esterne e sono caratterizzate dalla presenza di macchie giallo pallido alla base delle zampe, cosa che le rende facilmente distinguibili dai tritoni, con i quali, talvolta, condividono pozze e fossati. Dopo il tramonto, nelle piovose serate primaverili, in alcune località delle città di Trento e di Bolzano, a ridosso dei piccoli torrenti che attraversano il tessuto urbano, è possibile incontrare anche salamandre adulte che si muovono lentamente sulla strada bagnata, rischiando facilmente di diventare vittime di automobilisti distratti (frenare e spostare a mano l’anfibio a bordo strada possono essere un gesto alla portata di chiunque per evitarne la falcidia).

← Le salamandre sono animali estremamente lenti e vulnerabili, soggetti al rischio di schiacciamento da parte degli autoveicoli anche nel contesto a bassa velocità veicolare di un parcheggio.

↓ Il vistoso contrasto giallo-nero rende gli adulti di salamandra pezzata assolutamente inconfondibili.



↓, → Le larve, con le tipiche branchie esterne degli Urodeli, si caratterizzano per una più scialba e criptica colorazione bruna screziata.



→, →↓ Come tutti i tritoni, anche l'alpestre ha in fase terrestre, colorazioni più dimesse (tranne che sull'addome) ed aspetto più "ruvido" che in fase acquatica (→↓↓), quando esibisce una vistosa cresta dorsale liscia, espansioni della coda, e fianchi vivacemente colorati.

A differenza della salamandra pezzata, il **Tritone alpestre**, *Ichthyosaura alpestris*, passa gran parte della bella stagione in acqua, dove si riproduce e caccia attivamente piccoli invertebrati. Maschi e femmine sono caratterizzati da una colorazione del ventre arancio intenso. La coda è compressa lateralmente e sormontata da una piccola cresta a bordo liscio che nei maschi, durante il periodo riproduttivo, diviene più cospicua e si estende anche lungo parte del dorso. Alla fase acquatica i tritoni alternano una fase terrestre: in questo periodo presentano una colorazione del dorso brunastra o nera che, nei maschi in livrea riproduttiva, lascia il posto a una brillante colorazione azzurra, particolarmente intensa lungo i fianchi. La fecondazione è interna e avviene in acqua alla fine di un lungo rituale di corteggiamento. La femmina depone quindi circa 200 uova che ancora singolarmente alla vegetazione acquatica.



↓ I vecchi giardini incolti sarebbero, di per sé, ambienti ideali per il rospo comune.



↑ Come tutti gli Anfib, il rospo comune è penalizzato in particolare durante la "migrazione" primaverile verso i luoghi delle aggregazioni riproduttive; (←) in molti casi i maschi si abbrancano alle femmine già durante il percorso e questo rende le "coppie" più lente e vulnerabili.



← La pupilla orizzontale e le voluminose ghiandole parotoidi sono caratteristiche peculiari del rospo comune e, in generale, di tutti i rappresentanti della famiglia dei Bufonidi (i “veri” rospi).



↑ Nel rospo comune l'accoppiamento è “ascellare”, nel senso che i maschi si afferrano alle femmine appena dietro all'attaccatura delle zampe anteriori.



In presenza di un predatore, il rospo si gonfia e si solleva sulle zampe allo scopo di apparire più voluminoso.



↓ In periodo riproduttivo i maschi di raganella sono estremamente vociferi e l'inconfondibile canto (kèr-kèr-kèr...) ne agevola la localizzazione.



←, ↓ Le raganelle (qui due “italiane”) sono gli unici Anuri europei spiccatamente arboricoli; arrampicano con grande agilità ed utilizzano il fogliame ed i rami anche per il riposo.

Il **Rospo comune**, *Bufo bufo*, è di corporatura massiccia con capo tondeggiante ed occhi color rame con pupilla orizzontale. La pelle è coperta di ghiandole in rilievo, due delle quali, le parotoidi, sono poste dietro agli occhi e in grado di secernere una miscela di sostanze tossiche e irritanti a scopo difensivo. La colorazione del corpo varia dal bruno uniforme al rossiccio con screziature bianche o crema. Le femmine sono più grandi dei maschi e possono raggiungere, soprattutto nella parte meridionale dell'areale di distribuzione, i 20 cm di lunghezza a differenza dei maschi che non superano mai i 10-12 cm. Questi ultimi, in particolare durante il periodo riproduttivo, mostrano ispessimenti nerastri sulle prime tre dita delle zampe anteriori, che servono a mantenere salda la presa sulla femmina durante l'accoppiamento. Le femmine possono deporre fino a 10.000 uova organizzate in cordoni sottili.

Le raganelle sono gli unici anfibii arboricoli europei e negli ecotoni urbani del Trentino la **Raganella italiana**, *Hyla intermedia*, può talvolta trovare rifugio e riprodursi in piccole raccolte d'acqua. Si tratta di un anfibio inconfondibile, solitamente di colore verde brillante, presenta una banda scura che parte da dietro l'occhio e termina presso l'inguine e ha la punta delle dita allargata a formare un morbido cuscinetto. Nonostante le piccole dimensioni i maschi sono in grado di produrre un canto molto sonoro, udibile a molte centinaia di metri di distanza.

I serpenti possono continuare a frequentare la periferia per anni, a condizione che tra le aree di recente costruzione ci siano degli incolti e che il contatto con boschi e campagne sia mantenuto; tra questi, i più comuni sono biacco e saettone, molto meno frequente è invece la vipera comune. I primi due sono entrambi grandi serpenti appartenenti alla famiglia dei Colubridi, non velenosi e piuttosto diffusi, che possono non di rado superare i 150 cm di lunghezza.



Il **Biacco**, *Hierophis viridiflavus* (solitamente di color verde-nero o nero, donde il nome dialettale di "carbonazzo") è un agile, veloce, formidabile cacciatore diurno, che si spinge anche in aree aperte alla ricerca di piccoli mammiferi, uccelli, lucertole e talvolta altri serpenti, anche della sua stessa specie. Se disturbato il biacco fugge precipitosamente, cercando rifugio tra cespugli e in fessure tra le rocce o tra le pietre dei muri, ma se messo alle strette può attaccare con vivacità e arrivare a mordere, pur senza provocare danno, trattandosi di specie completamente innocua.

Il **Saettone** o **Colubro d'Esculapio**, *Zamenis longissimus*, è un serpente più riservato, di colore bruno o olivastro, frequentatore del bosco e di zone ombrose, ricche di vegetazione. Caccia piccoli mammiferi che insidia fino all'interno delle rispettive tane o nidiacei di varie specie, arrampicandosi sugli alberi con agilità. Uccide le prede per costrizione. Se afferrato il saettone può talvolta dimostrarsi mordace, ma spesso è piuttosto tranquillo e sopporta il fatto di essere disturbato o addirittura maneggiato con un certo grado di tolleranza. Il morso, comunque, è completamente innocuo e, nel caso, scalfisce appena la pelle.

La **Vipera comune**, *Vipera aspis*, animale schivo, che rifugge decisamente la presenza dell'uomo, è invece potenzialmente pericolosa. Si tratta, infatti, di un serpente velenoso che, se toccato inavvertitamente, può mordere e inoculare un veleno di tossicità elevata. Il morso di vipera è raramente mortale e se subito da una persona adulta in buona salute si risolve solitamente senza gravi conseguenze, nonostante questo il medico va comunque consultato il prima possibile. Nel caso invece in cui la vittima sia un bambino, l'incidente va considerato un'emergenza medica e la vittima dovrebbe essere sottoposta a cure tempestive e appropriate, sempre e solamente in ambiente ospedaliero.

Nonostante sia spesso oggetto di confusione, la vipera comune è ben caratterizzata: è di dimensioni medio-piccole, di corporatura tozza, con coda molto corta e testa massiccia di forma decisamente triangolare. Il colore è variabile e può andare dal grigio al bruno rossiccio con ornamentazione dorsale a barre trasversali scure.

→ Osservando una vipera comune che striscia sul terreno si nota agevolmente la "strizione" piuttosto marcata che separa l'addome, tozzo, dalla coda, più sottile.

←, ↓ La colorazione del biacco può oscillare dal giallo verdastro pallido screziato di nero al nero uniforme; le parvenze sono sempre quelle di un serpente relativamente lungo e sottile, dal comportamento nervoso e dalla grande rapidità.



↑ Il saettone è un serpente dalle notevoli attitudini arboricole e di aspetto molto allungato, con una colorazione uniforme dai toni caldi ed una piccola testa rettangolare (←).

→, ↓ Come tutte le vipere, anche la "comune" ha testa larga e triangolata, pupilla verticale e corpo raccorciato e massiccio.





← L'aggregato di squame che definisce il "corno" all'apice del muso e l'ornamentazione dorsale a losanghe scure (↓) sono tra i più comuni elementi diagnostici per riconoscere la vipera dal corno.



↓ La vipera dal corno risulta particolarmente criptica sul substrato di porfido dei ghiaioni dove vive.



→ Sulle sponde dei laghi o dei canali la tartaruga dalle orecchie rosse si comporta similmente alla testuggine palustre europea, usando i tronchi galleggianti per il *basking*.



↓ Le tartarughe dalle orecchie rosse che hanno raggiunto dimensioni eccessive per continuare ad essere ospitate nei terrari casalinghi vengono spesso rilasciate nei laghetti dei parchi pubblici o nei moli lungo le rive del Lago di Garda (→).



Le vipere sono animali lenti e timidi, che se disturbati tendono a rimanere fermi, acciambellati su se stessi, talvolta emettendo un soffio intermittente, diversamente possono tentare di raggiungere il rifugio più vicino incuranti del fatto che tra loro e il rifugio ci possa essere qualcuno, in questo caso, si può avere l'impressione di un "attacco", in realtà si tratta solo del tentativo, da parte del piccolo serpente, di raggiungere un rifugio abituale. Un serpente grande, agile e che scappa velocemente non è mai una vipera (!!!).

La rara **Vipera dal corno**, *Vipera ammodytes*, bella nella tipica livrea grigio cenere con ornamentazione nera, è inconfondibile a causa del piccolo corno formato da un agglomerato di squame che ne orna la punta del muso. Questa rara specie di vipera è tuttora presente a ridosso della periferia sud della città di Bolzano, dove sopravvive in aree caratterizzate da rupi e ghiaioni porfirici.

Un discorso a parte merita la **Tartaruga dalle orecchie rosse**, *Trachemys scripta*, specie originaria del bacino del Mississippi, negli Stati Uniti meridionali, e importata in Italia come animale da affezione (la "tartarughina" verde un tempo comunissima in negozi e fiere). Il nome comune deriva dalla presenza di due macchie rosso-aranconie subito dietro gli occhi, che la rendono inconfondibile. Negli anni, dopo essere cresciute come "animali da compagnia" nelle case delle persone e aver raggiunto dimensioni tali da non poter più essere tenute, moltissimi esemplari sono stati liberati in ambiente naturale e si sono acclimatati, con il risultato che oggi sono facilmente visibili in molti laghi e stagni di tutta la regione. Va comunque sempre ricordato che si tratta di una specie alloctona e non dovrebbe quindi mai venir rilasciata in natura.

In volo, tra edifici e parchi Gli uccelli “urbanizzati”

Oswaldo Negra



Colonizzatori alati

89

Volano gli uccelli volano... recita una canzone ormai datata, ed è proprio quest'affermazione apparentemente banale, il fatto che gli uccelli si spostino nel mezzo aereo, non venendo quindi penalizzati dalle barriere ecologiche (strade, canalizzazioni, opere murarie) che la nostra specie con la sua presenza dissemina nell'ambiente, a renderli dei “colonizzatori ottimali” di qualsiasi nuovo ambiente si vada creando o si sia creato per mano dell'uomo nel corso del secolare processo di antropizzazione del territorio.

Veloci ad arrivare, quando il contesto creato dall'attività umana offre inattese opportunità alimentari o riproduttive, gli uccelli sono altrettanto veloci ad andarsene quando le condizioni peggiorano o diventano critiche. Il loro accesso privilegiato a quella modalità di spostamento “senza frontiere” che è il volo li pone (in particolare le specie migratrici) in un rapporto “dinamico” e continuamente mutevole con le risorse e le caratteristiche ambientali.

↓ Le varie specie di pappagalli e parrocchetti (qui un “monaco”) che in più parti d'Europa e Nord America conducono vita cittadina rappresentano esempi ancora differenti di inurbamento: esemplari importati o allevati come uccelli ornamentali o da compagnia e poi sfuggiti alla cattività sono in alcuni casi riusciti a sopravvivere ed a costituire popolazioni ferali.



Due uccelli “cittadini” per antonomasia, il passero (↑↑) ed il piccione (↑), sono in realtà emblematici di due modalità completamente diverse di colonizzazione dell'ambiente urbano: il primo come specie selvatica che ha seguito l'uomo, le sue colture ed i suoi insediamenti, il secondo come discendente rinselvatichito di forme domestiche (di un uccello selvatico) lungamente allevate dall'uomo.

↓ Recente colonizzatore dell'Europa spontaneamente proveniente per dispersione dall'Asia meridionale, la tortora dal collare si è insediata in periferie e sobborghi, adattandosi ad utilizzare anche antenne e parabole come “tecnologici” posatoi.





↑ La presenza di piante ornamentali da frutto (una per tutte, il kako o diospiro) aumenta la "ricettività ornitica" dei giardini.
 ← Uno storno attratto dai kaki.

Due "cittadini" entrati in città per vie d'acqua: il merlo acquaiolo (↓) ed il germano reale (↓→); il primo, nel colonizzare nuovi territori, si sposta abitualmente lungo le aste dei torrenti e spesso si spinge a frequentarli anche nei loro tratti urbani, il secondo (una specie tendenzialmente "lacustre") è andato incontro ad una progressiva espansione che lo ha portato ad insediarsi anche in ambienti per lui non propriamente ottimali come le rive fluviali.



← Una grossa percentuale delle aree verdi urbane fruibili come territori dagli uccelli cittadini è rappresentata da giardini privati di limitata estensione; inevitabilmente, i colonizzatori saranno piccoli Passeriformi: forse in assoluto il più comune è il fringuello (←← qui un maschio territoriale in canto su un nocce).

La questione è in realtà più complessa, coinvolge attitudini specie-specifiche, esigenze ecologiche, cicli vitali e molto altro, ma percepire gli uccelli come "barometri" di una generica naturalità delle città ha un suo fondamento di ragionevolezza scientifica.

Ovviamente (e non potrebbe essere altrimenti) sono barometri "ornitici", che registrano e reagiscono a parametri da uccello (e forniscono indicazioni non necessariamente estensibili ad altri gruppi zoologici), pur tuttavia la rapidità delle loro risposte li rende in generale degli indicatori preziosi su una scala temporale consona al nostro modo di uomini di percepire l'intorno ed affrontare i problemi.

Dunque, gli uccelli "vanno e vengono" relativamente in fretta dall'*habitat* urbano, ma chi sono (a che "categorie" appartengono), da dove vengono e cosa attrae (o respinge) in una città di fondovalle questi oscillanti colonizzatori alati?

Sia in termini di offerta alimentare (rappresentata principalmente dagli insetti e dai frutti reperibili in parchi e giardini e dai "residui" delle varie attività umane), sia in quanto ad opportunità di insediamento in contesti simil-naturali (gli ambienti vegetati, arbustivi o arborei, delle aree verdi, l'ambiente "roccioso" degli edifici), la città si presenta come un mosaico molto discontinuo, in cui ciascuna tessera, quand'anche appetibile, ha dimensioni tendenzialmente contenute (in genere al di sotto dell'ettaro e talvolta dell'ordine di solo qualche decina di m²). È facilmente comprensibile che in simili territori potenziali riescano dunque ad insediarsi specie di taglia ridotta ed abitudini trofiche poco rigide: i colonizzatori della città, nel nostro contesto di abitati di fondovalle come altrove, saranno perlopiù piccoli e medi passeriformi non troppo "specializzati", adattabili ed opportunisti, esplorativi e comportamentalmente plastici. Specie "generaliste" con queste peculiarità si incontrano in vari gruppi sistematici, tra i "fringuelli", i passeri, le cince, le ballerine, le rondini, i piccoli e grandi tori, gli storni ed i corvi. Al di fuori dei Passeriformi hanno caratteristiche e abitudini da colonizzatore urbano piccioni e tortore, alcuni picchi e gabbiani, qualche rapace (diurno o notturno), qualche anatide e qualche altro "acquatico".



→Tra le offerte alimentari involontariamente messe a disposizione dall'uomo vi sono anche i rifiuti (quando accessibili); specie dal becco robusto e dalla dieta varia, come i gabbiani (→qui un gabbiano reale mediterraneo del secondo inverno) ed i corvidi, sono in grado di "estrarre risorse" da sacchetti della spazzatura depositati in un contenitore aperto.



Il panorama non è vastissimo, ma nemmeno esiguo (qualche decina di specie), e gli *habitat* di origine remota o recente (della specie all'atto del suo iniziale inurbamento o semplicemente degli esemplari che di tanto in tanto "optano" per la città) sono principalmente gli ambienti forestali e rupicoli dei rilievi e dei versanti che si affacciano sul fondovalle urbano e la campagna coltivata (soprattutto quella meno intensivizzata).

Uccelli di bosco, di parete, di prato e di steppa, sono dunque o sono stati i candidati di successo alla vita cittadina, più qualche specie degli ambienti umidi entrata in città attraverso quelle stesse vie d'acqua, fiumi e torrenti, attorno a cui l'uomo stesso aveva originariamente edificato i suoi agglomerati.

Gli allettamenti con cui la città ha indotto ed induce l'inurbamento di questi "pionieri" sono, come già accennato, principalmente di tipo trofico ed "abitativo". Le molteplici attività urbane dell'uomo, in passato forse ancor più che nel contemporaneo, producevano e producono svariati residui organici (principalmente resti di cibi o di prodotti agricoli commercializzati) che i piccoli opportunisti alimentari alati sono rapidi ad individuare ed utilizzare. Nella recente riscoperta della piacevolezza e del valore del contatto con la fauna selvatica, l'uomo di città incentiva a sua volta intenzionalmente l'offerta alimentare, distribuendo cibo per il mero piacere di sentirsi attorniato di esseri svolazzanti che da sempre lo attraggono, approntando mangiatoie e punti di alimentazione che risultano particolarmente attrattivi (e cruciali per la sopravvivenza!) durante i mesi invernali di penuria alimentare, piantando nei propri giardini alberi e arbusti ornamentali che producono frutti e bacche appetiti dagli uccelli selvatici.

Alle nostre latitudini (come in genere in tutte le aree temperate) la città, durante i mesi invernali, offre anche un'ulteriore "facilitazione" non espressamente alimentare ma comunque connessa al bilancio energetico, per i piccoli uccelli sempre problematico durante i mesi rigidi: il riscaldamento domestico degli edifici determina, per dispersione, temperature urbane sempre leggermente superiori a quelle delle campagne o dei boschi circostanti.



←Nei mesi freddi, (ma non solo), le mangiatoie da giardino divengono luoghi di frequentazione abituale da parte di molte specie residenti e/o svernanti (qui un pettirosso ed un cardellino si fronteggiano ad un distributore pensile di granaglie).

La domestichezza che le specie selvatiche mostrano con l'uomo è indubbiamente condizionata dalla loro urgenza alimentare: in autunno-inverno è più facile annoverare i passerai tra i frequentatori di un bar all'aperto (↓). La confidenza può comunque esistere in ogni stagione come effetto di un processo di "fidelizzazione"; gli uccelli possono arrivare a prendere il cibo dalle mani (↓↓qui due tortore dal collare) o considerare addirittura (←↓come questi piccioni) la persona un posatoio.





La città "calda e sicura dai predatori" potrebbe effettivamente rappresentare uno stereotipo secondo cui molti uccelli hanno preso a considerare l'ambiente urbano: (↑) ai cormorani svernanti un traliccio appare un posatoio di massima sicurezza; (↑→) per un gruppo di gabbiani comuni dopo una nevicata, un tetto promette di essere un luogo di sosta non troppo a lungo occupato dalla neve; (↑→→) uno stormo di balestrucci sorpresi da un inatteso maltempo primaverile considera un cornicione un buon riparo temporaneo da vento e pioggia.



Quella che potrebbe essere definita l' "irregolarità superficiale" di edifici storici e monumenti li rende posatoi ambiti per la sosta ed il riposo dagli uccelli rupicoli (→ qui, un piccione).



Durante la stagione fredda, le città si configurano cioè come "bolle" o enclavi più miti sul territorio, dove per un uccelletto è in media più facile limitare la perdita di calore corporeo, come pure reperire acqua allo stato liquido, fondamentale per poter bere. In termini "ambientali" la città, soprattutto nel nostro contesto di fondovalle, deriva parte del suo *appeal* per alcuni uccelli selvatici presumibilmente dal fatto di rappresentare un grosso aggregato in rapporto di discontinuità con la superficie territoriale circostante a vocazione agricola, ma al contempo contenente elementi strutturali assimilabili a quelli dei versanti vallivi: dalle monoculture che monopolizzano le piane alluvionali, la città si erge come un irregolare bastione "roccioso" di edifici inframezzato qui e là dalle piccole superfici verdi arbustive dei giardini privati o dalle più grandi aree simil-boschive dei parchi pubblici, o infine dalle chiome emergenti di grandi alberi isolati o in sequenza in alberature di viali o lungo-fiumi.

Gli edifici, è ovvio, sono la "tana" dell'uomo, ma la sua attività si svolge quasi del tutto al loro interno; le pareti esterne, le facciate, gli ingressi monumentali (soprattutto di quelli antichi, ma talora anche quelli moderni e molto grandi) trattengono al di fuori un'infinità di superfici verticali inframezzate di cornici, cenge, rilievi. Di nuovo, la loro dimensione e pregevolezza architettonica saltano agli occhi solo della nostra specie, mentre nella percezione territoriale di un uccello rupicolo (dai "gusti" non troppo rigorosi) possono apparire semplicemente come strane rocce (rumorose e fumose...) che si elevano dal suolo: luoghi forse non ideali ma comunque fruibili per la sosta, il riposo ed eventualmente anche la nidificazione. Gli alberi "di città", per quanto non in associazioni naturali, in serie e forme decise dall'uomo e non di specie autoctone, hanno non di rado la pregevolezza (ornitica...) di essere esemplari annosi e di grandi dimensioni, con chioma ampia e tronco di diametro compatibile con la presenza o lo scavo di cavità: non sempre questi caratteri sono altrettanto presenti nei boschi limitrofi, in particolare se di neo-formazione, e questo può rendere i più pregevoli tra gli alberi (anche esotici) dei parchi "di richiamo" per alcune specie.

← Per quanto "decontestualizzati" rispetto agli alberi dei parchi, i grandi esemplari arborei isolati tra gli edifici risultano comunque elementi di aggregazione di piccoli nuclei di uccelli "dei tronchi" (cince, picchi muratori) che vi possono trovare opportunità di nidificazione in cavità, pur foraggiando altrove.

Il rovescio della medaglia dell'abbondanza in città di opere dell'attività umana assimilabili, in quanto a fruibilità da parte dell'avifauna, ad equivalenti elementi naturali è l'altrettanto comune presenza in contesto urbano di strutture di origine antropica per le quali non esistono equivalenti in natura (ed a cui gli uccelli non sono di conseguenza evolutivamente preparati a far fronte). Fra le peculiarità cittadine "nocive" vanno senza dubbio annoverati i cavi tesi nell'aria e le superfici vetrate trasparenti. Mentre i primi (visto che la complessa "orografia" di vie e caseggiati non incentiva in genere la velocità di volo) hanno un impatto abbastanza basso o concentrato su poche specie (uccelli notturni o volatori veloci che, come i rondoni, percorrono in velocissime scivolate gli angusti spazi tra gli edifici) i secondi vanno annoverati tra i *killer* passivi a largo spettro. Le vetrate, soprattutto quando -multiple in serie- permettono la visione in trasparenza da una parte all'altra, o quando -singole in prossimità di ampi spazi alberati- riflettono il cielo o la verzura delle chiome, rientrano tra gli inganni ottici che gli uccelli non sono in grado di percepire: vedono oltre o vedono il riflesso azzurro del cielo o il verde fremito delle fronde e vi si gettano incontro ignari, con la stessa velocità ed energia con cui si spostano tra gli alberi o solcano l'aria aperta: non le vedono, non le evitano e l'impatto, soprattutto per i piccoli passeriformi, è in genere letale in seguito a pesanti traumatismi ossei (spostamenti vertebrali, sfondamento della base cranica). Il problema, in particolare in presenza di edifici molto imponenti o estese barriere antirumore in materiali trasparenti, è tutt'altro che banale: gli uccelli residenti che sopravvivono imparano a fatica ad evitare qualcosa che non vedono e continuano a non percepire (per farsi un'idea, basta osservare con che sfinente vemenza un passero cerchi di uscire dai vetri chiusi di una stanza in cui sia rimasto intrappolato), i migratori, spesso animali stremati in transito o in affannosa ricerca di cibo, non hanno di solito una seconda *chance*. Sagome nere di dimensione ed aspetto simili a quelle di rapaci ornitofagi (sparviero) applicate sui vetri, opacizzazioni ed evidenziazioni con strie o intrecci di linee scure sortiscono alterni (e dibattuti) effetti di deterrenza o evitamento, ma andrebbero comunque incoraggiati in quanto rappresentano le uniche forme di arginamento di una mortalità tanto comune quanto banale e gratuita.



↑, ↑ → Il riflesso delle chiome degli alberi su grandi superfici a vetri come ascensori esterni, verande, show-room spesso trae in inganno piccoli migratori (qui un lui piccolo) alla ricerca di un posatoio sicuro.

→ Una cincia mora a bordo strada sotto un'ampia vetrata: traffico o impatto la causa della morte?

← ↓ Anche "cittadini" scafati come piccioni e tortore dal collare, frequentatori abituali di balconi e davanzali, possono talora urtare contro i vetri, lasciando di norma, per via del loro cosiddetto "piumino pulverulento" una sorta di istantanea polverosa dell'impatto (↓).



Anche gli automezzi rientrano tra i fattori “artificiali” di mortalità degli uccelli urbanizzati: l’elevata concentrazione veicolare in ambito cittadino renderebbe di per sé la mortalità da traffico un’evenienza altamente probabile, ma la velocità in genere contenuta (e comunque più bassa che su strade e autostrade in contesto extraurbano) abbassa notevolmente l’incidenza di questa causa. L’impatto contro il parabrezza o altre parti del veicolo durante l’attraversamento da parte a parte di strade o piazze “a volo radente” (a qualche decimetro da terra) o lo schiacciamento ad opera dei pneumatici per disattenzione e non sufficientemente rapido allontanamento dalla carreggiata costituiscono le dinamiche comuni di “incidente” per i volatili: l’esito, soprattutto per le specie di piccole dimensioni, è in genere istantaneamente letale. Ancor più che l’impattare, il finire “sotto le macchine” affligge in particolare gli uccelletti terricoli (pettirosso) ed i giovani neo-involati di specie che sostano molto a terra (merlo, passerì). Una maggiore attenzione da parte degli automobilisti e qualche opportuno colpo di *clacson* quando si intravede una sagoma alata a bordo strada (l’allarme sonoro risulta per gli uccelli particolarmente allertante...) potrebbero facilmente evitare molte di queste piccole morti inutili.



↑ Molti uccelli fortemente urbanizzati come i piccioni sono abituati a muoversi tra gli automezzi, non temendoli ma evitando di venirne travolti; individui giovani o debilitati non sempre però hanno sufficiente esperienza o destrezza per evitare di finire sotto le ruote.



↑, → I gatti sono predatori “leggeri” in grado di insidiare le loro prede alate anche appostandosi su strutture precarie o arrampicandosi su alberi di piccolo diametro e altezza modesta; solo il mantello dai colori più accesi o variegati (fino all’impetosa “appariscenza” di felini bianchi o pezzati...) li rende un po’ più facilmente avvistabili (dagli uccelli) rispetto agli antenati selvatici.



In quanto a predatori, se per un verso l’ambiente urbano si caratterizza per una quasi assenza o bassissima densità di predatori selvatici (l’unico veramente ubiquitario è probabilmente la faina, la volpe è un più inconsueto e poco abituale frequentatore delle periferie collinari), dall’altro la città “pullula” di predatori di origine antropica, gatti e cani domestici, ovviamente particolarmente presenti in corrispondenza di quelle porzioni di verde -i giardini privati- che attraggono molti piccoli uccelli. Mentre nel caso dei cani, la pericolosità per l’avifauna oscilla ampiamente tra razze ed individui e penalizza soprattutto giovani uccelli o esemplari finiti a terra e inabili al volo (i cani non sono in genere in grado di inseguire animali sugli alberi!), in quello dei gatti si è in presenza di specializatissimi predatori arboricoli (e terribili!) che agiscono assistiti da silenziosità di movimenti ed un’ottima vista diurna e notturna che permette loro di mettersi in caccia anche nella penombra dell’alba o del crepuscolo. Gli uccelli li “conoscono” (per via dell’evidentissima somiglianza con l’antenato selvatico) e li evitano, allarmando rumorosamente in loro presenza, ma in molte situazioni la densità dei felini domestici impatta fortemente sulle popolazioni di piccoli uccelli cittadini, soprattutto sulle specie che nidificano in basso tra i cespugli (una per tutte, il merlo!), pesando soprattutto sui giovani neo-involati ed inesperti e sulle femmine in cova, nonché sugli esemplari attratti in città d’inverno dalle opportunità di foraggiamento. Mangiatoie e punti di alimentazione andrebbero quindi sempre allestiti “a prova di gatto”, e per quanto con consapevolezza del disturbo che al felino domestico arreca ogni turbativa alla sua silenziosità di predatore da agguato, va detto che un collare con campanellino applicato ai gatti di casa che fanno “vita brada” allungherebbe la vita a molti passeriformi dei giardini.



L’abitudine dei gatti domestici di portarci a casa i frutti della loro attività venatoria da giardino ci permette spesso di apprezzare la portata della loro predazione sui piccoli uccelli selvatici urbani (←qui due giovani cinciallegre).



Tra le pareti del centro storico

Nuclei aggregativi originari, attorno ai quali, nel tempo, è avvenuta con andamento centrifugo una continua deposizione di nuovo tessuto urbano, i centri storici assommano in sé due caratteristiche antitetiche in termini di "ospitalità" nei confronti degli uccelli selvatici. Da un lato, la loro estrema antichità e la dinamica grossolanamente concentrica con cui è avvenuto l'accrescimento delle città li rende il luogo antropizzato che per primo si è "separato" dal circostante contesto ambientale, naturale o rurale che fosse, dal quale potevano originare i "colonizzatori alati" della città. Dall'altro la loro stessa vetustà e le modalità di edificazione, ampiamente ricorrenti all'utilizzo di materiali naturali o semi-naturali (legno, pietre di varia natura e origine, mattoni) aggregati "artigianalmente" spesso con irregolarità e discontinuità, hanno dato luogo ad ambienti artificiali relativamente naturali in quanto ad aspetto e presenza di nicchie, anfratti e spazi da colonizzare variamente. I grandi edifici in pietra ad uso pubblico (chiese e campanili, torri civiche, municipi) o privato (palazzi patrizi, residenze più o meno fortificate, "castelli" urbani) e le cinte murarie a fini difensivi (progressivamente più robuste ed estese all'espandersi della città) si sono elevati dal suolo del fondovalle pietra su pietra, come falesie in accrescimento da terra verso l'alto, spesso estese, irregolari in conseguenza all'orografia dei luoghi, e dense di cavità e rilievi in parte derivanti dalle modalità costruttive (buche pontae, ampio uso di strutture ad arco oltre che ad architrave), in parte in omaggio agli stili ed ai vezzi architettonici in voga all'atto della costruzione (cornici, modanature, fregi e rilievi). Ne sono derivate "pareti" artificiali talora altrettanto ricettive delle naturali, vertiginosamente verticali e lisce in quanto a decorso, inespugnabili da predatori terrestri (che non fossero l'uomo stesso), e reciprocamente separate dai profondi *canyon* delle vie o dagli ampi slarghi delle piazze.

Due piccioni in "bagno di sole" su una cornice del duomo: anche pochi centimetri di ampiezza consentono alle specie rupicole di sostare agevolmente.



↑←,↑,→↑ La verticalità è l'elemento caratterizzante gli edifici storici del centro.



↑ La prossimità di ambienti rupestri di versante ai centri storici del fondovalle facilita l' "ingresso" di specie rupicole (rondoni, balestrucci, rondini montane) in città.

↓ La presenza di piccoli giardini pensili o grandi vasi con arbusti o piccoli alberi rappresenta un elemento di diversificazione nella "selva" di tetti del centro.



↓,→ Le mura cittadine offrono un gran numero di posatoi sopraelevati per uccelli rupicoli come i piccioni.





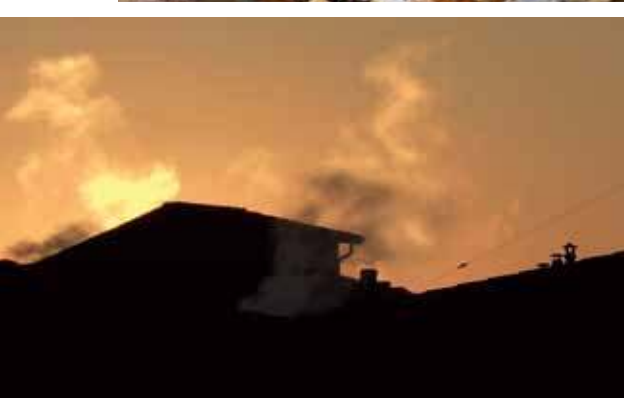
↑↑ La dimensione del centro storico come reticolo di falesie e gole di origine antropica ben traspare da un qualsiasi affaccio collinare sulla città.

↑ Le discontinuità nella distesa i tetti e la diversa altezza degli edifici contribuiscono ad aumentare la ricettività del centro nei confronti di uccelli in cerca di cavità.



← Il suolo lastricato o asfaltato del centro è avaro di "prodotti spontanei": gran parte dell'offerta alimentare deriva da residui di cibo abbandonati a terra dall'uomo.

↓ La presenza di fontane garantisce un'altrettanto rilevante opportunità di abbeverata e di bagno.



Uno sguardo sui tetti del centro storico a partire da un edificio sufficientemente elevato o dalle alture circondanti la città, permette di apprezzare bene questa natura "rocciosa ed accidentata" dei centri storici di fondovalle; la stessa modalità comune di copertura degli edifici, con tegole e coppi (duraturi ma nel complesso abbastanza fragili e non inamovibili) ha ulteriormente ampliato a livello dei tetti (un mosaico di superfici dure oblique e frammentate) la disponibilità di ripari ed anfrattuosità, opportunamente lontane da terra e ben protette. Per alcune specie di uccelli rupicoli nidificanti originariamente sulle pareti affacciate ai principali fondovalle, il passo (o meglio, il volo...) è stato breve: esemplari particolarmente esplorativi o poco timorosi verso l'uomo hanno colonizzato in tempi storici (talvolta anche recentissimi, come la rondine montana) le "nuove rocce" erette dall'attività umana. E l'uomo stesso, in alcuni casi, ci ha messo del suo, portando con sé in città uccelli (come i piccioni) di origine selvatica, ma ormai allevati in cattività a scopo alimentare o ornamentale; deliberatamente rilasciati o accidentalmente fuggiti, anche questi volatili hanno continuato a vivere tra le pareti del centro, originando le attuali popolazioni ferali.

Tra gli altri fattori di attrattività dei centri storici non andrebbe poi dimenticata l'involontaria offerta di cibo associata a molteplici attività umane collettive che si concentrano particolarmente nel cuore della città (ristorazioni, mercati alimentari all'aperto, vendite ambulanti), nonché alla compresenza di un gran numero di persone che in centro trascorrono l'intera giornata consumando (e disperdendo in giro) risorse alimentari: soprattutto i prodotti farinacei e loro derivati e la frutta attraggono e supportano popolazioni di granivori (passeri, piccioni, corvidi).

Soprattutto a latitudini temperate con climi continentali (come appunto nel caso del Trentino - Alto Adige) va infine tenuto presente come le città (ed i centri storici in particolare, data la loro struttura "raccolta") godano in inverno di una sorta di micro-clima leggermente ma apprezzabilmente più mite delle campagne o dei boschi circostanti in virtù del riscaldamento domestico degli edifici, nonché di una costante illuminazione notturna durante le lunghe notti invernali; molti piccoli uccelli (storni, ballerine, passeri), per i quali la gestione del bilancio termico nei mesi freddi è cruciale, svernano in città, beneficiando del minor rigore delle temperature e di una sorta di "protezione luminosa" dai predatori notturni.



←← I gas di combustione che d'inverno fuoriescono dai camini determinano un riscaldamento dell'aria cittadina gradito a molti uccelli.

← Due storni si riscaldano direttamente "all'origine".



↑ La passera d'Italia, qui un maschio, può essere avvistata anche al di fuori delle città, in zone aperte alberate, e nidificare in cavità di alberi.

→ ↑ Maschio in periodo riproduttivo, con becco nero e bavaglio evidente.

→ → ↑ I passeri sono molto "antropofili" e spesso per niente timidi.

Cittadini per antonomasia: i passeri

Anche se nella percezione comune i passeri (come i piccioni) sono per definizione "uccelli di città", non va dimenticato che, per quanto il loro inurbamento sia un evento che va molto indietro nella storia, si tratta a tutti gli effetti di uccelli selvatici originari di ambienti steppici-rocciosi che, dopo essersi espansi al seguito del diffondersi delle colture cerealicole, hanno preso a frequentare gli agglomerati umani attratti sia dall'offerta trofica rappresentata soprattutto dai residui alimentari "farinacei" dell'uomo, sia dall'opportunità di nidificare all'interno dei suoi manufatti.



Nel piumaggio invernale, assunto con la muta tardo-estiva, i sottili margini chiari delle penne copritrici conferiscono ai passeri d'Italia una colorazione più sfumata: le femmine (↑) appaiono ancor più scialbe, i maschi hanno un cappuccio "schiarito" che a volte li fa assomigliare agli "europei".



↑ I giovani appena involati si distinguono dalle femmine solo per le appariscenti escrescenze carnee gialle (flange, tipiche di tutti i nidiacei) ai lati del becco.

Passera europea, (↓) maschio in estate ed in tardo inverno (↓): l'aspetto generale è simile, ma alla sommità del cappuccio marrone spicca sempre una macchia nera.



Passera d'Italia - *Passer (x) italiae*

Il più comune uccelletto "di piazza", approssimativamente di taglia canarino, ma più compatto e massiccio e con becco più tozzo, ha parti superiori ed ali bruno intenso striate di nero (con una sottile "virgola" bianca in prossimità del margine alare anteriore) e parti inferiori bianco-beige o grigiastre. I sessi sono ben distinguibili, con maschi caratterizzati da un cappuccio marrone, guance chiare e bavaglino nero più o meno esteso sul petto, e femmine più sbiadite con testa bruna e stria oculare chiara (sottolineata da una scura). Il suo *status* specifico non è ancora del tutto chiarito: è stato ritenuto in alcuni casi una specie "buona" (*Passer italiae*), in altri una sottospecie ben localizzata della centro-europea *Passera europaea*, *Passer domesticus* ⁽¹⁾ o, alternativamente, della più mediterranea *Passera sarda*, *Passer hispaniolensis* ⁽²⁾; in tempi recenti si tende a considerarlo come un ibrido stabilizzato (con caratteristiche e distribuzione ben assestate) dell' "europea" per la "sarda" e lo si indica in genere come *Passer x italiae*.

Granivoro eclettico, scaltro e confidente, frequenta tutto l'anno sia i centri storici che le periferie, prediligendo, per la nidificazione (a volte coloniale, in voluminosi nidi di paglia di forma globosa) le cavità nelle murature di vecchi edifici, sottotetti, infrastrutture.

(1) La *Passera europaea* è comune (e sostituisce l' "italiana") a N delle Alpi; nei paesi altoatesini in prossimità dello spartiacque alpino se ne avvistano a volte esemplari che hanno svalicato o forme intermedie con tracce di vertice grigio.

(2) La *Passera sarda*, diffusa discontinuamente sulle coste del Mediterraneo, ha qualche piccolo nucleo in zona delta del Po, e, per quanto più "rurale", può talvolta nidificare in paese.



Passera sarda, (←) maschio in estate, ed in inverno (↓): il cappuccio è marrone, i toni più intensi e dal bavaglio, più esteso, si prolunga un marcato disegno nero "a frecce" sui fianchi.





↑ I codirosi spazzacamini, qui una femmina, appaiono spesso come piccole "sentinelle" su tetti o alte murature.



Tetti irregolari, del tutto o in parte coperti di vecchie tegole o "coppi" (↑↑↑), eterogeneità dei materiali da costruzione, tra cui pietre, mattoni o legno (↑↑), presenza di buche pontate ed altri anfratti ed irregolarità (↑) rendono i vecchi edifici dei centri storici particolarmente attrattivi per alcuni uccelli rupicoli.



↑ Codiroso spazzacamino maschio adulto.
→ Femmina o giovane in autunno.
→ → Giovane poco dopo l'involo: sono ancora ben visibili le flange gialle ai lati del becco ed un generico aspetto un po' "squamato" delle parti inferiori.



Tra tegole, pietre e mattoni alla ricerca di cavità

L'irregolarità costruttiva che caratterizza molte case del centro, la contemporanea presenza di diverse materie da costruzione di origine naturale (pietre, ciottoli) o derivanti da manifatture piuttosto "grezze" (antichi mattoni), il "disordine urbanistico" con cui i vecchi edifici sono spesso concresciuti l'uno a ridosso dell'altro rendono i nuclei più arcaici delle città di fondovalle assimilabili ad ambienti rocciosi con relativa abbondanza di buchi e cavità, che inducono la nidificazione o la semplice temporanea presenza di specie ambientalmente legate alle rupi o alle pareti.

Codiroso spazzacamino - *Phoenicurus ochruros*

Facile da avvistare in virtù della sua abitudine di stare all'erta (muovendo nervosamente la coda) posato su muri o tetti in posizione "dominante" rispetto al sottostante territorio, è un uccelletto di taglia e *silhouette* simile al pettirosso, con maschi adulti inconfondibili, superiormente grigio ardesia con "velatura" bianca sulla porzione interna delle ali nerastre) ed inferiormente nero fuliggine; la coda (come suggerisce il nome) è rosso ruggine in entrambi i sessi. Le femmine ed i giovani sono grigio-brunastri, in genere più scuri e "fumosi" di quelli dell'affine codiroso comune (che di solito non frequenta il pieno centro).

Specie originariamente montana delle zone rocciose e detritiche aperte, nidifica abbastanza comunemente in centro, prediligendo grandi edifici "d'epoca" e cinte murarie, ed in tali contesti sono spesso avvistabili, in primavera ed in autunno, anche esemplari in sosta migratoria appartenenti a popolazioni più settentrionali.



I rondoni: uno, due, anzi tre

Instancabili volatori (e migratori su lunga distanza), i rondoni trascorrono in volo gran parte dell'esistenza e cercano luoghi dove posarsi solo in stagione riproduttiva (corrispondente con la fase di presenza in Europa): in questo periodo si rivelano fortemente sinantropici ed in gran numero frequentano le città di fondovalle (soprattutto i centri) alla ricerca di cavità dove nidificare ad opportuna distanza dal suolo. Un tempo solo il rondone comune era ritenuto cittadino, ma un'altra specie, il "pallido" (e più sporadicamente anche il "maggiore") condividono di recente la scelta urbana.

Rondone comune - *Apus apus*

Riconoscibilissimo per le lunghe e strette ali a falce e la colorazione uniformemente scura (ad eccezione di una macchia chiara sulla gola), fa la sua comparsa ad aprile e si trattiene solo fino alla fine di luglio (!!!); gregario, coloniale e molto vocifero, d'estate anima vie e piazze con le sue acute strida, emesse soprattutto all'alba e al tramonto durante "caroselli" collettivi attorno agli edifici, e nidifica di norma (una sola covata) in buchi di muri o spazi sotto tegole.

Rondone pallido - *Apus pallidus*

Quasi indistinguibile dal "comune" (se non fosse per le ali appena più ampie con un più netto contrasto tra remiganti esterne più scure ed interne più chiare) ha una più lunga stagione riproduttiva, rimanendo "da noi" fino ad ottobre inoltrato (da agosto in poi è dunque l'unico rondone!) e preferendo in genere i grandi edifici storici (duomo e torri civiche) per nidificare.

In alcune città dell'Italia di Nord-Ovest anche il grande (e bicolore) **Rondone maggiore**, *Tachymarptis melba*, si è urbanizzato, colonizzando soprattutto i campanili.



↑ Mantenere l'accessibilità delle buche pontate delle vecchie torri significa garantire opportunità di nidificazione ai rondoni. ↑ Apposite cassette nido poco impattanti sull'estetica degli edifici storici possono essere ulteriormente d'aiuto.



Rondone comune:
un giovane posato (↑),
riconoscibile dai sottili bordi
chiarissimi delle penne del corpo,
e due adulti in volo (↓ e →).



← e ↑ Rondone pallido: il contrasto chiaro-scuro sull'ala è visibile solo in buone condizioni di illuminazione.
←← Rondone maggiore: le grandi dimensioni (quasi una volta e mezza il comune o il pallido) e la vistosa area bianca ventrale lo rendono facile da riconoscere anche a distanza.



Le “rondini” del centro

Per quanto anche i rondini (ancor più erroneamente, vista la loro appartenenza ad un ordine a sé, quello degli Apodiformi) vengano spesso etichettati come “rondini”, con questo termine nell’opinione comune si indicano di frequente almeno due diverse specie di uccelli, avvistabili in tutti i centri storici in primavera-estate, che, per quanto membri della famiglia Irundinidi, sono ben distinti e distinguibili dalla “vera” rondine (peraltro non tipicamente cittadina) ed esistono anche al di fuori del contesto urbano con popolazioni non sinantropiche nidificanti lungo pareti rocciose.



↑ Un balestruccio adulto: si nota un apprezzabile contrasto tra il mantello blu-nero e le ali nere.
← Un balestruccio da poco involato: le remiganti hanno un sottile bordo bianco.



↑ Una rondine montana (giovane) posata sul rilievo di un monumento
→ Due esemplari appena involati attendono l’arrivo di un genitore.
→ → Un adulto in volo, visto da sotto: le buone condizioni di luce consentono di apprezzare le macchie bianche sulle timoniere.



Balestruccio - *Delichon urbicum*

Facilissimo da riconoscere per via del netto contrasto tra le parti superiori nero-blu vellutato (con vistosa macchia bianca sul sopraccoda) e le parti inferiori candide, è di poco più piccolo di una rondine con forma più compatta e coda meno forcuta. Migratore transahariano, arriva a fine marzo e riparte entro ottobre, e nidifica di norma sotto cornicioni o balconi, spesso in piccole colonie, costruendo un nido di solo fango a forma di coppa con piccola apertura in alto. Un tempo la “rondine” più comune in città, ha subito di recente un forte decremento, forse in parte collegato all’espansione della più grande e combattiva “montana”.

Rondine montana - *Ptyonoprogne rupestris*

Grande quanto una rondine comune, ma più massiccia e con ali più larghe, ha piumaggio poco contrastato, grigio-bruno nelle parti superiori e beige-grigiastro nelle inferiori, con una serie di piccole macchie bianche al margine della coda di solito ben visibili in volo. Migratore a corto raggio (svernante in area mediterranea o presso i grandi laghi) è presente da fine febbraio ai primi di novembre (talvolta anche in pieno inverno) ed il suo “ingresso in città” è fenomeno degli ultimi 30 anni, iniziato nelle vallate laterali e da lì esteso ai principali fondovalle ed ai grossi centri urbani. Costruisce un ampio nido fangoso a coppa aperta, di solito al riparo di una sporgenza (sotto ponti, cornici di edifici, putrelle di cemento in strutture di recente costruzione), nei cui pressi si trattiene spesso a cacciare insetti con acrobatici voli “a pendolo” rasente alle pareti; nei confronti del sito di nidificazione si dimostra molto protettiva, non esitando a gettarsi in (innocue!) “picchiate” dissuasive verso persone o animali che accidentalmente vi si avvicinino.



↑↔, ↑, →↑ Da uccelli originariamente rupicoli, i piccioni sono abilissimi nell'utilizzare (come posatoi o siti di nidificazione) anfratti e rilievi sulle superfici verticali dei vecchi edifici.

I "randagi" alati

Alternativamente etichettati come un "ornamento vivente" di piazze e viali o come un fastidioso fattore di insudiciamento di cornicioni e davanzali, i "colombi" vengono così intimamente percepiti come elementi del centro storico da far dimenticare, nell'opinione comune, che si tratta di uccelli, non propriamente selvatici ma "ferali", con una lunga storia di inurbamento innescata e fortemente incoraggiata da parte dell'uomo. Gli attuali piccioni cittadini sono, in termini sistematici, tutti "compagni di specie" (conspecifici) del Piccione selvatico, *Columba livia*, che abitava (e, qui e là, abita tuttora) le falesie ed altri luoghi rocciosi ed impervi dal Mediterraneo al Medio Oriente, e che l'uomo, in tempi storici imparò ad allevare presso di sé, per la carne o le prestazioni di *homing* (i cosiddetti "piccioni viaggiatori"), alloggiandoli in grandi gabbie e colombaie o favorendone la nidificazione in appositi edifici in muratura ricchi di cavità (piccionaie) ed operando al contempo una selezione artificiale che ha portato alla differenziazione di varie morfologie e colorazioni.

I discendenti rinselvaticiti di quegli antichi "deportati in città" continuano a popolare gli ambienti urbani ed a vivere allo stato brado a fianco dell'uomo. La loro consistenza numerica varia molto in funzione di disponibilità di cibo e ricettività cittadina alla nidificazione; in regione la loro presenza non ha assolutamente caratteri di problematicità, ma in alcune città di pianura si hanno talvolta densità di popolazione che possono risultare dannose per la conservazione di monumenti ed edifici storici, sui quali gli animali sostano, inevitabilmente imbrattandoli. Va comunque sempre ricordato che, quand'anche soprannumerari, i piccioni sono potenti antagonisti dei ratti nello "smaltire" i residui alimentari che l'uomo disperde in città.

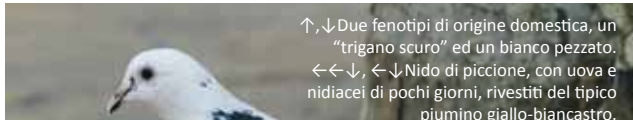
Piccione - *Columba livia* var. *domestica*

Non necessita di descrizione, ma va sottolineato che, nella multiformità di colori (da grigio scuro a fulvo, da nero uniforme, a bianco candido, a pezzato), tra i piccioni di città ("torraioli", in gergo) vi sono ancora numerosi esemplari con colorazione selvatica (testa, parti inferiori e coda grigio scuro, parti superiori ed ali grigio chiaro con doppia banda alare nera).

Adattabili ed opportunisti, i piccioni sono una presenza stabile e generalizzata, in centro come in periferia, legati di preferenza ad edifici ricchi di anfrattuosità (cornicioni, sottotetti, cavità di muri), dove nidificano (ormai tutto l'anno) deponendo 2 uova su una rozza piattaforma di rametti. Granivori-onnivori, in genere si alimentano a terra, per le vie, ma non di rado foraggiano fuori città, in campi o incolti aperti.



↓ Un piccione di fenotipo "selvatico".



↑, ↓ Due fenotipi di origine domestica, un "trigano scuro" ed un bianco pezzato.
← ← ↓, ← ↓ Nido di piccione, con uova e nidiacei di pochi giorni, rivestiti del tipico piumino giallo-biancastro.





↑←Una taccola in involo: si notano le tipiche ali tonde e “digitate” da Corvide (e gli occhi chiari).
→↑ Torri ed alti campanili sono tra i siti preferiti per la nidificazione di questo piccolo “corvo”.
←Le taccole possono nidificare anche in tronchi cavi e frequentare gli alberi. - ↓ Taccola adulta.



Campanili e torri, come falesie urbane

I grandi edifici storici del centro (cattedrali, chiese, torri civiche) raggiungono spesso uno sviluppo in altezza tale da renderli assimilabili, nella percezione degli uccelli selvatici, ad imponenti ed isolate falesie o bastionate rocciose: ben al sicuro da predatori terrestri e sufficientemente lontano dallo sguardo dei passanti, inducono talvolta la nidificazione (o la frequentazione) da parte di specie in genere elusive.

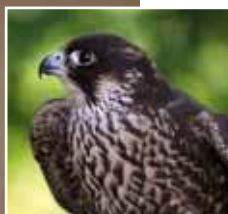
Taccola - *Corvus monedula*

Di taglia appena maggiore a quella di un piccione, ha l'aspetto di una piccola cornacchia grigio scuro uniforme, con testa tonda, faccia nera, guance e nuca grigio più chiaro ed iride color ghiaccio. Gregaria e vocifera (inconfondibili i suoi sonori *kyiok*, *kyiok...*), frequenta in natura ambienti rocciosi aperti a quote non elevate, ed in città tende ad insediarsi in piccole colonie (da qualche coppia a poche decine) su torri o campanili ricchi di cavità in cui nidificare. Spesso foraggia nei campi fuori città, ma è al contempo un'attiva predatrice urbana di uova e nidiacei, soprattutto di piccioni, ai cui nidi riesce ad accedere.

Falco pellegrino - *Falco peregrinus*

Di taglia assimilabile a una cornacchia, ha un tipico aspetto da “falcone” (testa grande, corpo massiccio, ali appuntite a base larga e coda rettangolare), parti superiori grigio ardesia, inferiori biancastre barrate, e capo con cappuccio scuro che si prolunga in un evidente mustacchio a livello delle guance. Forte e veloce volatore di abitudini rupicole e dieta ornitofaga, è spesso attratto in città dall'abbondanza di piccioni e tortore dal collare (che preda in volo); in regione di solito nidifica sulle pareti in affaccio sulla Val d'Adige, ma in Pianura Padana, in assenza di falesie, talvolta utilizza cornici o nicchie sugli alti edifici dei centri storici.

←Falco pellegrino adulto; le femmine sono di norma più grandi e robuste dei maschi, di taglia minore e colorazione più scura.
↓Giovane dell'anno: le parti superiori sono brunastre, quelle inferiori pesantemente striate.
↓→ Un adulto in volo (si notino le ali acuminate ma ampie) ed uno in riposo su un traliccio (↓→→), abituale posatoio “sopraelevato” per gli esemplari urbanizzati.





Un mosaico verde tra le case

Osservando una città di fondovalle dalla prospettiva sopraelevata di una delle alture che la fiancheggiano, si percepisce bene come il verde urbano costituisca una sorta di discontinuo mosaico, un "arcipelago" di isole di vegetazione talvolta in rapporto di continuità, molto più spesso di contiguità con le aree a vegetazione spontanea che ancora ricoprono buona parte dei versanti che si affacciano sulla vallata agricola. A volo d'uccello sarebbe cioè possibile infiltrarsi sempre più in profondità nel tessuto urbano "saltando" (volando...) dall'una all'altra delle *patch*, delle aree più o meno estese e strutturate di verde mantenutosi o ricreato nel reticolo degli edifici e delle vie.

E questa è in genere proprio la modalità di ingresso in città di gran parte delle specie ornitiche di origine boschiva che rappresentano il nucleo forte degli uccelli del verde urbano (accanto, va ricordato, ad una componente minoritaria di specie proprie dell'agroecosistema estensivo, entrate in città dalle campagne meno pesantemente trasformate che qui e là ancora si rinvenivano al margine esterno delle periferie).

Ovviamente, non tutto il verde cittadino ha la stessa valenza naturalistica e lo stesso *appeal* per gli uccelli selvatici: la forma più ampiamente diffusa (ed unitariamente meno estesa), quella dei piccoli giardini privati o condominiali, delle aiuole e delle bordure lungo le vie, e dei piccolissimi giardinetti di quartiere o spazi gioco che spesso si accompagnano a piazze o slarghi, ha una ricettività relativamente bassa per l'avifauna, dovuta principalmente, oltre che alla ridottissima estensione, alla sua "banalità vegetazionale" (limitato numero di specie erbacee con conseguente esigua entomofauna, ampia presenza di piante ornamentali di scarso valore alimentare per insetti e uccelli, relativamente assidua cura da parte dell'uomo, volta ad eliminare tutte le "erbacce" e gli indesiderati tra piante e piccoli animali).

→ In qualche raro caso nel verde urbano rientrano anche residue aree agricole (in genere vigneti) rimaste accerchiate dallo sviluppo del tessuto cittadino.

→ Persino piccolissime aree verdi quali balconi e terrazze con piante o pergolati con rampicanti possono "attrarre" piccoli uccelli.



↑ Il verde cittadino va dalle ampie e diversificate superfici dei parchi pubblici alle risicate superfici delle aiuole e dei giardinetti di condominio (↑).



↑ I vecchi orti-giardini di alcuni sistemi condominiali, per quanto di ridotta estensione presentano una diversificazione di piante coltivate e spontanee molto gradita ai piccoli uccelli.



↑, → L'ecclettismo alimentare e le ridotte dimensioni sono buoni prerequisiti per i frequentatori dei piccoli spazi verdi di aiuole e giardinetti, qui il merlo.





↑ Gli alberi "storici", qui un grande platano, assommano un gran numero di nicchie nell'enorme sviluppo tridimensionale della loro struttura, dall'intricata volta delle chiome alla base del poderoso tronco.

↑ Anche specie esotiche, come questa catalpa, possono raggiungere taglie tali da renderle "appetibili" agli uccelli.

Decisamente diverso è il caso delle estese superfici verdi alberate e cespugliate dei parchi pubblici e di taluni grandi giardini privati "storici" (attorno a case costruite alla fine del XIX o all'inizio del XX secolo): molto più esigui per numero e localizzati (in alcuni casi anche in siti collinari o di versante particolarmente prossimi ai veri ambienti forestali extraurbani) hanno peculiarità tali da renderli assimilabili a luminosi (ed eclettici!) boschi cittadini (quali non sono in genere più presenti in fondovalle...). L'ampia estensione e la vetustà sono alla base della loro pregevolezza naturalistica: su superfici dell'ordine di uno o più ettari l'alternanza di prati, aree cespugliate e gruppi di alberi configura ambienti simil-boschivi ben strutturati e diversificati, nonostante l'artificialità della loro origine e l'ampia presenza di piante ornamentali non autoctone; l'annosità (l'età spesso pluricentenaria) e le favorevoli condizioni di crescita (che hanno consentito lo sviluppo di ampie chiome con -in assenza di potature- imponenti sistemi di rami) conferiscono ai grandi alberi dei parchi, anche se perlopiù esotici, un "valore aggiunto" che spesso sopravanza ampiamente il fatto di essere specie arboree "estranee".



Oltre ad offrire una vasta gamma di opportunità di alimentazione tra l'esteso intreccio delle radici superficiali, il grosso fusto e l'enorme ramificazione delle fronde, un grande albero si caratterizza infatti per un considerevole diametro del tronco e dei rami principali, tale da permettere l'eventuale genesi "spontanea" (in seguito a rotture o marcescenze) o lo scavo di cavità di nidificazione. I secolari giganti arborei dei parchi hanno in genere diametri assai superiori a quelli degli alberi dei boschi limitrofi alla città (soprattutto dei cedui), risultando così attrattivi per l'insediamento di picchi o rapaci notturni "cavitari".

Per quanto l'esotismo non sia di per sé un elemento di ulteriore attrattività, non va inoltre dimenticato come la varietà di specie configuri i vecchi parchi e giardini come boschi molto "misti", con tempi di fioritura e fruttificazione diversi e, di conseguenza, una disponibilità di risorse alimentari temporalmente vasta.

La stessa frequentazione antropica del verde urbano, per quanto potenzialmente elemento di disturbo per l'avifauna, contribuisce infine ad aumentare l'offerta trofica nella forma del cibo intenzionalmente distribuito o accidentalmente disperso dai visitatori del parco.

↑ ← Le porzioni pedonabili dei parchi pubblici assumono in genere le sembianze di boschi radi con uno strato erbaceo a ricoprire il terreno: molte specie di passeriformi insettivori cercano il cibo a terra, tra l'erba o il fogliame caduto. - ← Nei parchi collinari, le condizioni del suolo e della vegetazione sono spesso difficilmente distinguibili da quelle di un ambiente naturale. - Le cavità "abitabili" (per dimensioni ed ubicazione) sono di primaria importanza per l'insediamento di alcune specie.

Quanto più
irregolare e fitto,
tanto maggiormente
l'intreccio dei rami
di alberi non potati
risulta attrattivo
per la nidificazione dei
piccoli uccelli.



Granivori legati ad alberi e prati

I grandi alberi dei parchi urbani o quelli "dimenticati" dalle potature in vecchi giardini, viali e lungofiumi di antica memoria, e le distese prative non troppo curate che spesso si estendono alle loro radici (spazi pubblici calpestabili o, di nuovo, angoli remoti di verde privato) risultano attrattive per diversi passeriformi della famiglia dei Fringillidi a dieta prevalentemente granivora. Originariamente specie boschive di media e bassa quota, questi piccoli uccelli utilizzano le ampie e ben strutturate chiome dei primi come siti di nidificazione, mentre frequentano le superfici erbacee per cibarsi dei semi delle varie piante spontanee.

Fringuello - *Fringilla coelebs*

Uno tra i passeriformi più diffusi d'Europa, ha la taglia di un passero, ma forma più slanciata, con ali bruno-nere percorse da una doppia banda bianca e coda altrettanto scura con timoniere esterne chiare. I sessi sono simili ma distinguibili, con femmine bruno oliva più scure superiormente, e maschi con colore di fondo simile, ma testa grigio ardesia e guance e petto bruno-rosato. Adattabile ed eclettico, si riproduce in una gran varietà di ambienti naturali alberati e semi-alberati; in città è comune durante tutto l'anno e frequenta qualsiasi area verde, anche modesta, purché con alberi a chioma folla, al cui interno nidifica, in genere alla biforcazione di rami.

Frosone - *Coccothraustes coccothraustes*

Un po' più grosso ed apprezzabilmente più massiccio del fringuello, è inconfondibile per via dell'enorme, tozzo becco grigio. Ha colore di fondo bruno-grigio chiaro, con mantello marrone intenso, ali blu-nero con ampia banda chiara, coda fulva con barra terminale bianca e testa pure fulva con maschera e bavaglio neri; i sessi sono simili, con femmine dai toni più smorti. "Uccel di bosco" nel senso letterale del termine, frequenta comunemente e si riproduce in parchi e giardini con grandi alberi, ma, sempre molto schivo ed elusivo, è difficile da avvistare.

↓ In volo, la doppia banda alare bianca distintiva del fringuello si nota molto bene "da sopra", ma non altrettanto "da sotto". Nel frosone la singola banda bianca è invece sempre visibile. ↓



↑ ↑ Fringuello maschio e femmina. ↑

↓ Frosone maschio e femmina. →





↑ Verdine maschio.
→ Verdine femmina.



↑ Durante l'inverno i verdini solitamente si riuniscono in gruppi e, chiossi e irruenti, diventano spesso frequentatori abituali delle mangiatoie.



← Nel cardellino in volo l'ampia banda gialla sulle ali nere è sempre molto visibile e diagnostica.
↓ Cardellino adulto, probabilmente un maschio per via dell'estesa maschera rossa sulla faccia.



Verdone - *Carduelis chloris*

Grande quanto un fringuello, ma di aspetto più robusto e con becco tozzo di colore grigio-rosato, ha piumaggio uniforme dominato dai toni del verde, oliva-giallastro nei maschi, bruno-verdastro nelle femmine, con ali nere percorse da un'ampia banda gialla e coda altrettanto scura con presenza di giallo sulle timoniere esterne. Specie tipica di zone boscate aperte, è un comune frequentatore di parchi e giardini alberati, prediligendo le conifere ornamentali molto fitte (cipressi, tuie, ginepri) in grado di garantire protezione al suo nido.

Cardellino - *Carduelis carduelis*

Inconfondibile per via della maschera rossa "sottolineata" di nero sulla nuca e delle ali nere con ampia e netta banda giallo vivo, è appena più piccolo del fringuello, con becco più esile e acuminato, colore di fondo beige-bruno chiaro e sessi simili. Originariamente un abitante di margini boschivi e campagne alberate, in città nidifica su alberi, anche bassi, nei pressi di superfici erbacee soprattutto se con cardi ed altre composite (da cui, a maturazione, estrae abilmente i semi). In inverno lo si avvista spesso sui platani, alle prese coi loro frutti globosi.

Verzellino - *Serinus serinus*

Piccolo, giallo brillante (nei maschi) o giallastro (nelle femmine) striato di scuro su dorso e fianchi, con becco cortissimo e conico ed ali brune, è una specie termofila di origine mediterranea insediata sulle Alpi da circa mezzo secolo. In città predilige zone soleggiate con conifere ornamentali (dove nidifica) ed è in pratica l'unico piccolo passeriforme ad usare stabilmente le antenne come posatoi di canto.

↑ Verzellino maschio.
← Verzellino femmina.
← Verzellino in canto su antenna.



- ↑ Un maschio di peppola in abito invernale, simile al fringuello ma con parti inferiori e "spalline" color arancio vivo.
 → Un gruppo di cardellini in alimentazione su piante secche di artemisia comune.



I Fringillidi "invernali"

Durante la stagione fredda (approssimativamente da novembre a marzo) ed in maniera proporzionale all'incidenza meteorologica, svariate specie di Fringillidi divengono gregarie ed in stormi più o meno numerosi frequentano distese erbacee (soprattutto incolti) o zone alberate alla ricerca di semi di cui nutrirsi. In questo "girovagare alimentare" spesso arrivano a frequentare i margini della città, dove cantieri o edifici in costruzione determinano la presenza di terreno smosso con abbondanza di "erbacce", o si spingono ad esplorare le alberature di parchi, giardini e lungofiumi. I gruppi possono essere monospecifici o misti: i fringuelli tendono a privilegiare grandi faggi o ontani ed aggregati a loro si possono talora avvistare esemplari di **Peppola**, **Fringilla montifringilla** (un parente "nordico"); cardellini e verdoni prediligono le superfici aperte, mentre lucherini ed organetti sono attratti collettivamente dai frutti penduli delle betulle (anche di quelle sparute dei piccoli giardini condominiali) o dalla residua presenza di ontani lungo il tratto urbano delle aste fluviali.

Lucherino - *Carduelis spinus*

Più piccolo di un passero, di forma compatta e tondeggiante, con ali acuminate (bruno-nere percorse da una banda giallastra) e coda leggermente incisa, ha sessi ben distinguibili: maschi giallo-verdi con vertice e bavaglino neri, femmine bianco-beige-olivastre con evidente striatura scura.

Granivoro "montano", nidifica in peccete e laricete, ma in autunno scende più in basso, entrando talora negli abitati dove vi siano betulle ed ontani, dai cui frutti è abilissimo ad estrarre i piccoli semi.



- ← Lucherino maschio.
 ←↓ Lucherino femmina.
 ↓ Lucherino maschio in foraggiamento su ontano nero.



Organetto - *Carduelis flammea*

Simile al lucherino, più esile e scialbo, ha colorazione beige-grigiastra striata e fronte rossa sia nelle femmine che nei maschi (che in periodo riproduttivo si riconoscono per l'area rossastra sul petto). Ospite invernale ancor più sporadico, "ama" in particolare le betulle, tra i cui rami si muove da acrobata appendendosi a testa in giù anche ai rami più esili.

- Organetto maschio.
 →→ Organetto femmina.





↑ Le vecchie case con giardini incolti sono un potenziale sito di insediamento per la passera mattugia, mentre corpi idrici a decorso lento ed edifici aperti (→) favoriscono la nidificazione della rondine comune →.



Falsi "cittadini"

Nell'opinione comune sia i "passeri" (granivori opportunisti) che le "rondini" (insettivori obbligati) sono uccelli di città, ma se per i primi l'affermazione è solo a metà vera (sono profondamente inurbati la passera d'Italia o -a seconda delle aree geografiche- la passera europea, ma decisamente non "di città" è l'altra passera un tempo più comune in Italia, cioè la mattugia), per le seconde è del tutto falsa, in quanto le "vere" rondini sono uccelli dell'ambiente agreste (legate alla possibilità di cacciare insetti sopra distese prative) mentre gli Iruindinidi cittadini per eccellenza erano -un tempo- i balestrucci, ora via via rimpiazzati anche in fondovalle dalle "montane". Sebbene di rado, passera mattugia e rondine comune possono comunque venir avvistate anche in contesto urbano, l'una in presenza di vecchie case con grandi giardini alberati, l'altra dove vi siano edifici aperti (loggiate, arcate, architravature) che si affacciano su ampie superfici erbose (a volte anche campi sportivi!) o fiancheggiano fiumi (in regione principalmente l'Adige) dai quali possano sfarfallare molti insetti.



↑ Passera mattugia, probabilmente un maschio per via del becco nero intenso.
 ↓ Rondine femmina in volo e (↓) maschio posato: è propria degli adulti la coda molto forcuta; l'inforcuratura è particolarmente manifesta nei maschi, le cui timoniere esterne appaiono di conseguenza "filiformi".



Passera mattugia - *Passer montanus*

Più piccola e meno massiccia della passera d'Italia, ha sessi praticamente identici ed aspetto generale simile ad un maschio di *italiae* con un'irregolare macchia nera sulla guancia. Granivora (con predilezione per le piante erbacee) e propria di ambienti pianiziali e collinari con alberi e cespugli, abita spesso le periferie rurali della città, ma in presenza di vecchi caseggiati con porzioni ruderali o muri ricchi di anfratti può spingersi anche dentro il tessuto urbano, pur rimanendo sempre meno sinantropica dell'altra.

Rondine (comune) - *Hirundo rustica*

Slanciata, con ali lunghe ed acuminate e coda (negli adulti) profondamente forcuta, ha parti superiori nere con riflessi bluastri, parti inferiori bianco-crema, fronte e gola rossicce (arancio nei giovani), separate dal resto del corpo da un'ampia fascia nerastra sul petto. Migratrice, presente in Italia da aprile ad ottobre, è legata ad ambienti erbacei (ancor meglio se con animali pascolanti), e per la nidificazione ricerca ruderi o costruzioni che si affaccino su ampi prati o specchi d'acqua ricchi d'insetti.

↓ Giovane di rondine (coda corta, poco forcuta). - Tipico nido di paglia e fango. →





↑ Un giovane di cinciarella, riconoscibile per la colorazione "velata" di giallo, in attesa all'ingresso del nido in un vecchio salice.



↑ Una cinciarella adulta esce dal nido in un tronco di pioppo.

↑ → Una cinciallegra si affaccia ad un nido all'interno di un vecchio palo di ferro cavo.



Le cince, insettivori opportunisti con una passione per le cavità

Le cince (famiglia *Paridae*) sono un gruppo di Passeriformi arboricoli diffusi in tutt'Europa con popolazioni prevalentemente residenti (e solo in piccola parte migratrici). Il becco sottile connota questi uccelletti *in primis* come degli insettivori, ma il suo spessore e la robustezza lo rendono adatto anche ed aprire semi non troppo duri, ampliando in direzione granivora la dieta (soprattutto invernale), di questi eclettici acrobati, comuni frequentatori delle alberature urbane di parchi, viali e giardini (dove ricercano cavità dei tronchi per nidificare) ed utilizzatori abituali sia delle cassette-nido come pure delle mangiatoie (e di qualunque altra offerta alimentare di insetti, semi o frutta l'uomo metta a disposizione).

109

Cinciallegra - *Parus major*

È la più grande tra le cince europee, con dorso verdastro, coda e ali grigio-bluastre, capo e gola neri, guance bianche e petto giallo attraversato longitudinalmente da una linea nera dalla gola all'addome, più larga e lunga nei maschi. Vorace insettivoro, predilige ricercare le sue prede tra i cespugli o i rami bassi degli alberi e frequenta abitualmente ambienti alberati o semi-alberati quali margini di boschi, frutteti e campi con filari. In città è una presenza regolare (e vocifera!): oltre che in parchi e viali la si rinviene anche in piccoli giardini con qualche albero di diametro opportuno.



↑ Un maschio di cinciallegra. - ↓ Due esemplari di cinciarella: in questa specie la distinzione tra i sessi è più difficile, basata solo sull'intensità di colorazione.

Cinciarella - *Cyanistes caeruleus*

Più piccola della cinciallegra, ha piumaggio molto vivace, con (in entrambi i sessi) vertice, nuca, ali e coda blu cobalto, dorso verdastro, petto giallo zolfo ed una mascherina bianca con stria blu-nera attraverso gli occhi; i giovani hanno toni più giallastri e smorti. Comune nei boschi collinari e montani di bassa quota, s'insedia facilmente in frutteti, parchi e giardini urbani dove è facile avvistarla mentre si muove acrobaticamente tra i rami alla ricerca di piccoli invertebrati. Altrettanto opportunisto della "allegria", nidifica in cavità di alberi, ceppi, muri o nei nidi artificiali.



- Una cinciarella si alimenta da una "palla" di grasso e semi ad una mangiatoia invernale.
- → Un esemplare dalla colorazione particolarmente brillante e netta è con molta probabilità un maschio.





↑, ↓, → La cincia mora si caratterizza per avere una testa particolarmente "voluminosa".



Cincia mora (←←) e cincia dal ciuffo (←) "a confronto" su un distributore d'arachidi.

↓, ↓ Nella cincia dal ciuffo si nota subito il cospicuo "pennacchio frontale, ma le sue dimensioni sono variabili.



Cince d'inverno

In tardo autunno le popolazioni settentrionali o di alta montagna di alcune cince proprie dei boschi di conifere si spostano a sud o verso il fondovalle alla ricerca di condizioni più miti. In questa fase di frequente "entrano" in città, dove continuano a mostrare preferenza per le aghifoglie e, spesso gregarie, frequentano volentieri le mangiatoie.

Cincia mora - *Periparus ater*

Ha l'aspetto di una "miniatura scialba" della cinciallegra, con parti superiori grigiastre, parti inferiori rosate o crema ed ampio cappuccio nero con tre vistose macchie bianche, due sulle guance ed una sulla nuca. Tipico abitante delle peccete, in ambiente urbano predilige soprattutto i grandi esemplari di abete rosso ed i cedri secolari, sui quali talora, in primavera, si trattiene a nidificare.

Cincia dal ciuffo - *Lophophanes cristatus*

Bruna superiormente, beige inferiormente, con un disegno facciale bianconero ed un ciuffetto (molto mobile!) di penne scure ed acuminate sulla fronte, è legata soprattutto ai pini (nero e silvestre) e la si avvista - non molto comunemente - nei parchi o nei giardini della periferia collinare.



↑ Una codibugnolo col tipico aspetto della popolazione italiana - ↑ Gli esemplari a testa bianca, comuni nelle popolazioni nordeuropee fanno di solito la loro comparsa in Italia nei mesi invernali.

“Altre” cince

Oltre alle “vere” cince, le zone alberate e cespugliate dei parchi e dei grandi giardini urbani attraggono altre specie abbastanza strettamente imparentate (ed affini) ai Paridi: alcune, come il codibugnolo (famiglia *Aegithalidae*) ne condividono l'acrobaticità arboricola, ma costruiscono il nido “allo scoperto”, altre come il picchio muratore (famiglia *Sittidae*) ed rampichino comune (famiglia *Certhiidae*) mantengono uno stretto legame di nidificazione con le cavità degli alberi o gli anfratti della corteccia.

Codibugnolo - *Aegithalos caudatus*

Inconfondibile, con corpo globoso ed aspetto soffice, piumaggio bianco-beige, rosato e nero e lunga coda nera a margine bianco, è un comune abitante dei margini boschivi ricchi di arbusti e rovi, tra cui costruisce un tipico nido sferico di licheni, muschi e piume. In città frequenta in genere i giardini collinari e le giovani alberature, dove, molto gregario al di fuori del periodo riproduttivo, si aggira in gruppi numerosi e vociferi.



↑ Nei codibugnoli “italiani” vi è in genere una netta stria nera attraverso gli occhi.
↓, ↓ Due rampichini, uno in attività di ispezione delle cortecce, l'altro in riposo.

Rampichino comune - *Certhia brachydactyla*

Bruno screziato nelle parti superiori, bianco-beige in quelle inferiori, con becco lungo, sottile e ricurvo, frequenta i vecchi tronchi (salendo “in arrampicata” e ridiscendendo a volo) alla ricerca di piccoli invertebrati corticicoli. Criptico ed elusivo, è un abitante (spesso ignorato) di parchi con grandi alberi, sui quali nidifica nelle fessure dove la corteccia si solleva e si distacca dal fusto.



Picchio muratore - *Sitta europaea*

Di forma compatta con coda corta e becco dritto e robusto, ha parti superiori grigio ardesia ed inferiori fulve, con una larga banda nera attraverso gli occhi, e (a dispetto del nome fuorviante...) è un tipico passeriforme dei boschi maturi di latifoglie, dove sale e scende lungo i tronchi “in verticale” e nidifica in cavità naturali o dismesse dai picchi, restringendone l'accesso col fango. In città frequenta soprattutto le vecchie alberature di viali e parchi (ippocastani, platani, tigli) ed è un abituale utilizzatore invernale delle mangiatoie.

Picchio muratore,
da sopra (→),
e da sotto (↓).



→ Un nido di picchio muratore in un salice: si nota l'anello di fango secco che riduce il foro di ingresso.





↑ Un maschio di regolo con la cresta eretta ed (←) uno "in riposo".

↓ Una "probabile" femmina di regolo.



↑ Testa di regolo e di fiorrancino (→) a confronto: si noti la doppia stria chiaro-scura a livello dell'occhio nel secondo.



↑ Il tipico aspetto "infagottato" dei regoli (e fiorrancini) nelle fredde giornate invernali deriva dal sollevamento delle piume e rappresenta una strategia per contrastare la perdita di calore.

Gli insettivori più piccoli

I grandi alberi dei parchi urbani (soprattutto le conifere, anche se "esotiche", come le douglasie, i cedri dell'Atlante o dell'Himalaya, i cipressi di Lawson, dell'Arizona o di Monterey, le thuje, le criptomerie) "attirano" in città anche i due più piccoli uccelli europei, entrambi appartenenti alla famiglia *Regulidae*. Simili per comportamento alle cince, squisitamente arboricoli, questi minuscoli insettivori dal becco sottile si aggirano senza tregua nelle chiome alla ricerca di afidi e ragnetti dall'esoscheletro morbido; a coppie in periodo riproduttivo, divengono molto gregari in autunno-inverno, formando talora gruppi misti con le cince.

Regolo - *Regulus regulus*

Di aspetto tondeggiante, verdastro nelle parti superiori, *beige*-bruno in quelle inferiori, con ali e coda verde-nerastro ed una vistosa cresta gialla (a centro aranciato nei maschi) bordata di nero, è un comune abitante delle peccete e delle abetine; a livello urbano, dove predilige i vecchi abeti rossi e i grandi cedri, può essere avvistato tutto l'anno, ma la sua presenza è più cospicua nei mesi freddi, quando molti individui "scendono" in fondovalle.

Fiorrancino - *Regulus ignicapilla*

Molto simile al regolo, se ne distingue per la cresta arancio (più vivida nei maschi, e sempre a bordo nero), il sopracciglio bianco, e la mal-definita stria scura attraverso gli occhi.

Più eclettico nelle preferenze arboree (anche latifoglie), ama maggiormente i contesti soleggiati.

← Un fiorrancino (forse femmina) ed un maschio "sicuro" (↓).





← In primavera ed in estate lo scricciolo è difficile da avvistare, in quanto tende a mantenersi costantemente "al riparo" tra il fogliame ed i rami bassi di cespugli folti.

↑ In inverno la minor disponibilità di cibo spinge lo scricciolo ad avventurarsi più di frequente all'aperto, sul terreno privo di vegetazione (spesso vicino all'acqua, o a "percorrere" i tronchi ispezionando le fenditure delle cortecce (↑→)).

Insettivori "inapparenti"

I parchi con molti arbusti densi di fogliame ed i vecchi giardini un po' incolti e riccamente cespugliati celano spesso la presenza, perlopiù residente, di due piccoli insettivori di aspetto poco appariscente e comportamento elusivo.

Scricciolo - *Troglodytes troglodytes*

Piccolo, di aspetto tondeggiante e compatto, con ali arrotondate e coda corta spesso tenuta ad angolo retto col corpo, ha piumaggio identico in entrambi i sessi, bruno-rossiccio fittamente barrato di scuro nelle parti superiori, bruno-crema in quelle inferiori. Irrequieto e vocifero, si muove procedendo a saltelli ("a scatti", come un piccolo roditore) tra la vegetazione bassa o al suolo in zone fresche e ombrose dentro o al margine dei boschi. In città ama i luoghi con vegetazione cespugliosa fitta un po' "trasandata" e, soprattutto d'inverno, gli ambienti ricchi di anfratti in grado di fungere da ricovero notturno (legnaie all'aperto, cataste di vegetazione, mucchi di sterpaglie).



↑ Uno scricciolo nella tipica postura con la coda a quasi 90° rispetto al dorso.

Passera scopaiola - *Prunella modularis*

Simile per forma ad un pettirosso "goffo", con postura più orizzontale, ha sessi simili e piumaggio poco contrastato, con parti superiori bruno intenso striato di nero, e parti inferiori e testa grigio ardesia chiaro, debolmente striato di marrone sui fianchi. Specie propria delle macchie arbustive fresche e umide a quote anche elevate, in ambito urbano ama i giardini ombrosi con cespugli, nel cui folto tende a trattenersi, allontanandosi, solo se costretta, con un volo basso rasente al suolo.



↑ In primavera può talora capitare di avvistare la passera scopaiola "allo scoperto": si tratta in genere di maschi in prossimità dei posatoi di canto.

← Come lo scricciolo, in autunno-in inverno, la passera scopaiola è maggiormente terricola e frequenta talora le mangiatoie, dove si ciba dei piccoli semi caduti al suolo.



↑ Capinera maschio nel suo primo anno di vita: si nota il cappuccio nero scialbo con toni bruni.
 ↑ → Capinera femmina, con cappuccio rossiccio piuttosto ben definito.
 ↑ → → Un maschio su un posatoio di canto.



↑ A partire dalla tarda estate le capinere (qui un giovane, riconoscibile dal cappuccio bruno mal definito) divengono assidui frequentatori di arbusti con bacche (sambuco).
 ← Un maschio adulto, caratterizzato dal cappuccio nero velluto.



← Un maschio di occhiocotto: più compatto e piccolo della capinera, ha occhi "bordati" di rosso, testa estesamente nera in contrasto col bianco gulare.



↓, ↓, ↓ Tre esemplari di lui piccolo: si notino le zampe scure e la stria oculare soffusa.



Insettivori tra le fronde

Le chiome ed il folto dei rami di alberi anche non particolarmente grandi in parchi, giardini e viali sono il "territorio di caccia" di svariati piccoli insettivori, alcuni, come la capinera, nidificanti e talora svernanti in città, altri come i lui (gen. *Phylloscopus*, che non a caso significa "guardare le foglie"...), frequentatori temporanei in periodo migratorio o invernale.

Capinera - *Sylvia atricapilla*

Di aspetto slanciato ma "robusto, ha colorazione grigio-bruno-olivastro superiormente, grigio-beige inferiormente, con, sopra gli occhi, un cappuccio nero nei maschi, marron-rossiccio in femmine e giovani. Specie tipica degli ambienti boschivi (sia di latifoglie che di conifere) ricchi di sottobosco, in città predilige gli "aggregati" fitti di alberi e arbusti, dove nidifica nel folto. In caso di svernamento urbano, frequenta soprattutto le siepi ed i rampicanti bacciferi (edera, lantana, agazzino, vite americana). Nell'area gardesana, i giardini soleggiati con cepugli e incolto sono talora frequentati dall'**Occhiocotto**, *Sylvia melanocephala*, un parente "mediterraneo" della capinera con maschi a testa nera e gola bianca.

Lui piccolo - *Phylloscopus collybita*

Piccolo, con becco e zampe esili, parti superiori bruno-verdastre ed inferiori da bianco crema a giallastre, si muove con gran agilità fra i rami, ispezionando il fogliame alla ricerca di piccoli invertebrati. Abitatore di boschi luminosi ed arbusteti, in città è un ospite soprattutto autunnale (nel Trentino meridionale talora invernale) di parchi e grandi giardini alberati, dove (di rado) può anche nidificare, di solito in ambito collinare. Durante il passo primaverile, le alberature urbane possono "intercettare" (per la sosta migratoria) esemplari in transito di **Lui grosso**, *Phylloscopus trochilus*, più slanciato del "piccolo", con ali più lunghe e sopracciglio più evidente.



← Un lui grosso in primavera: stria oculare più netta e colori più nitidi, verde olivastro sopra, giallo-verdino sotto, sono caratteri abbastanza affidabili per distinguere (a binocolo) dal "piccolo".



↑ ← Un pettirosso in primavera. - ↑ Un esemplare in autunno, con il tipico aspetto “tondeggiante” dei giorni freddi.
→ ↑ Un giovane in muta, con residui di piumaggio giovanile screziato frammisti alle prime piume rosse sul petto.

I “piccoli tordi”

Gli spazi erbosi con cespugli ed alberi sparsi, in grandi parchi pubblici come in piccoli giardini condominiali o privati, risultano attrattivi per parecchi insettivori “terricoli”, cioè abituati a cercare le loro prede al suolo; tra questi si annoverano quelli che vengono comunemente chiamati i “piccoli Turdidi” (in quanto membri di ridotte dimensioni della fam. *Turdidae*), con specie a presenza estiva nidificante, come il codirosso comune, o invernale svernante (e solo di rado riproducentesi in contesto cittadino), come il pettirosso.

Pettirosso - *Erithacus rubecula*

Inconfondibile per la macchia rosso-arancio acceso su fronte, gola e petto (presente negli adulti di entrambi i sessi), ha parti superiori uniformemente bruno-olivastre ed inferiori per il resto bianco-beige. Specie tipica di ambienti boschivi freschi e riccamente cespugliati (sia di conifere che di latifoglie) al di sopra dei 600-700m di quota, in città compare di solito a partire da da ottobre-novembre (e fino a marzo) con individui montani o nordici “scesi” a svernare nel verde urbano, dove sia maschi che femmine delimitano (con tipico canto) e difendono territori trofici (= di alimentazione) invernali individuali.



← ↑ Pettirossi in inverno: l'innervamento del suolo rappresenta per questi animali un grosso ostacolo al rinvenimento del cibo ed una pesante minaccia per la sopravvivenza.

Codirosso comune - *Phoenicurus phoenicurus*

Simile ad un pettirosso “slanciato”, ha sessi differenti (maschi con gola nera, petto e addome arancio e parti superiori grigie, e femmine brunastre) accomunati dalla coda rosso ruggine, mossa pressoché in continuazione. Migratore trans-sahariano, arriva in Europa ad aprile e riparte a settembre, e frequenta di preferenza ambienti alberati con superfici erbose.

In città (come in ambiente rurale) predilige le case isolate con grandi giardini luminosi o le distese prative con alberi nei parchi pubblici, nidificando di preferenza in cavità d'albero, buchi in vecchi, travi di sottotetti o cassette nido appese ai tronchi.



↑ e ← ← Codirosso maschio, due esemplari su posatoi di canto.
← Codirosso femmina con imbeccata - ↓ Giovane appena involato.



←← Un merlo maschio "adulto".
 ← Un maschio alla sua prima stagione riproduttiva: si nota il piumaggio del corpo nero contrastante con le ali "giovannili" ancora marrone.
 ↑ Un giovane appena involato.

I "grandi tordi", tra vecchie conoscenze e nuovi colonizzatori

La combinazione di superfici erbose o con terreno nudo (anche di dimensioni molto ridotte, come le aiuole o le rotonde spartitraffico) ed aree cespugliate e/o alberate (anche con specie non autoctone) ha attratto in città anche alcuni "tordi" di grandi dimensioni: per il merlo, ormai da tutti considerato un uccello "cittadino", si ritiene che l'inurbamento sia iniziato poco più di un secolo fa in Inghilterra ed attorno al 1920-1930 sul continente, mentre per il tordo bottaccio l'ingresso è molto più recente e sporadico, a partire dai boschi e frutteti limitrofi.



← In città la scarsa pressione predatoria consente la sopravvivenza di esemplari di merlo in parte o del tutto albi. ↑ Femmina su kaki.

↓ e ↓ Due adulti di tordo bottaccio: si notano le zampe chiare, rosate o carnicine.



↑↑ La picchiettatura del tordo bottaccio consta di macchie scure tipicamente a forma di goccia.
 ↑ Nidiaceo: si notano le parti inferiori molto più chiare rispetto al merlo.

Merlo - *Turdus merula*

Facilissimo da riconoscere, ha maschi neri o marron-neri uniformi (il *blackbird* degli inglesi...) con becco ed anello perioculare giallo o giallastro, e femmine brunoastre con parti inferiori più chiare e becco color corno; i giovani sono superiormente bruni "gocciati" di fulvo ed inferiormente *beige*-rossici barrati di scuro. Specie di ambienti boschivi ed arbusteti, in ambito urbano è comunissimo e molto adattabile, preferendo comunque muoversi negli strati bassi della vegetazione e cercare cibo (insetti, lombrichi) sul terreno. In autunno-inverno si nutre soprattutto di frutti e bacche e frequenta abitualmente rampicanti o arbusti bacciferi (vite americana, edera, agazzino, sorbi) o alberi da frutto ornamentali (kaki, meli da fiore).

Tordo bottaccio - *Turdus philomelos*

Appena più piccolo e slanciato del merlo, ha sessi simili, con parti superiori bruno-olivastre, parti inferiori bianche gocciate di scuro, fianchi sfumati di fulvo e sottoala color miele. Tipico abitante di boschi ombrosi e freschi, ha colonizzato i meleti di fondovalle e di qui "entra" saltuariamente a nidificare nel verde urbano (soprattutto su conifere fitte vicino a distese prative). Talvolta (ancora piuttosto di rado) in grandi parchi o vecchi giardini si può avere la presenza riproduttiva della *Cesena*, *Turdus pilaris*, una specie nordica "approdata" sulle Alpi alla metà del XX secolo e da qualche decennio nidificante nei frutteti vallivi.





↑ Storno (maschio) in periodo riproduttivo: si notano le lunghe penne filiformi sulla gola e sul petto.



↑ ← Due nidiacei nella cavità-nido in un salice. - ↑ Un giovane durante la prima muta: la testa ha ancora il color nocciola del piumaggio giovanile, il corpo è già nero lucido come negli adulti. ← Alla fine dell'estate gli storni cominciano ad aggregarsi e a frequentare posatoi collettivi come fili, tralici o grandi alberi.



Ospiti rurali

Laddove il verde urbano presenta o ha mantenuto le caratteristiche di un paesaggio agrario estensivo (case singole con prati o piccoli campi attorno, parchi erbosi con vecchi edifici isolati o ruderi), spesso si insediano specie comuni dell'ambiente agricolo, alcune di antica memoria, altre di più "recente" comparsa.

117

Storno comune - *Sturnus vulgaris*

Simile ad un merlo a coda corta, con ali "triangolari" e becco aguzzo, ha (in entrambi i sessi) una colorazione uniforme nero metallico dai riflessi verde-violacei, con, nel piumaggio invernale, una fitta picchiettatura bianca che scompare per usura in primavera. Ricerca vecchi alberi cavi o anfratti nei muri o nei sottotetti per nidificare e di preferenza si ciba al suolo, "trapanando" il terreno morbido col becco alla ricerca di invertebrati. Molto gregario a partire da fine estate, può formare enormi gruppi che scelgono contesti urbani (tralici, fili, grandi alberi) per il roost notturno.

Tortora dal collare - *Streptopelia decaocto*

Un po' più piccola ed esile di un piccione, ha sessi simili con colore di fondo grigio-beige, ali più scure, un semicollare nero nella parte posteriore del collo e coda nettamente "bicolore" (base nera ed estremità biancastra). Originaria dell'Asia centro-orientale, ha progressivamente "invaso" l'Europa a partire dal XX secolo, insediandosi dapprima in zone agricole e di qui in parchi e giardini cittadini. Ama gli alberi a chioma orizzontale, su cui costruisce un rozzo nido piatto di rametti intrecciati (ma talvolta nidifica anche su davanzali, fioriere o cornicioni) e di solito si alimenta a terra, ricercando principalmente semi.



↑ In autunno-inverno la tendenza gregaria raggiunge il suo apice e gli storni formare spesso foltissimi stormi di migliaia di individui che si muovono con grande coordinazione reciproca.



↑ Storno in abito invernale: la gocciatura bianca risulta molto evidente, il becco è nero. ← Storno ad inizio primavera: il becco comincia progressivamente a "ingiallire" dalla base.

→ Tortora dal collare in volo: si nota il netto contrasto chiaro-scuro nella coda. ↓ Un adulto posato: il "collare" può essere più o meno ampio, ma sempre visibile. ↓ ← Come in genere i Columbidi, le tortore sono monogame e formano coppie stabili.





↓ Macchia bianca ed occhi giallo chiaro rendono il colombaccio inconfondibile (a breve distanza).

↑ Un colombaccio si abbevera ad una fontana pubblica.
→ Un esemplare in cova su un taglio di un viale.



← In volo il colombaccio Potrebbe venir scambiato per un grosso "torraio", ma le macchie bianche alari e sul collo e la banda terminale scura sulla coda saltano subito all'occhio.
↓ Posato, il colombaccio appare più goffo di corporatura e piccolo di testa rispetto ai piccioni comuni.



↓ Anche la ghiandaia è un uccello "ad occhi chiari", ma di toni freddi: in questa specie, come nella taccola, il colore dell'iride è azzurro-ghiaccio.
→ ↓ In volo spiccano il bianco sopra la coda e le ali nere con inserti bianchi e azzurri.



Ospiti boschivi

La presenza di un'estesa copertura boscosa sui versanti vallivi che fiancheggiano i principali centri urbani del fondovalle favorisce spesso il "transito" di specie boschive -opportuniste, genericiste o comunque con buona attitudine alla colonizzazione di nuovi ambienti- verso gli aggregati simil-boschivi di grandi alberi che si incontrano nei parchi urbani di antica istituzione o nei vecchi giardini privati.

Colombaccio - *Columba palumbus*

Simile ad un grosso piccione di aspetto compatto e lunga coda rettangolare, ha testa e parti superiori grigie ed inferiori beige-rosate, con (negli adulti) due evidenti macchie bianche ai lati del collo e due altrettanto cospicue "virgole" bianche sulle ali scure. A dieta erbivora-granivora-frugivora e legato soprattutto ai boschi aperti di latifoglie, in molte città europee è diventato una presenza residente nel verde pubblico, nidificando nel folto degli alberi e foraggiando sui prati. In Italia il fenomeno è ancora agli albori; anche se discontinuamente colombacci "urbanizzati" sono comunque già stati segnalati in vari centri di fondovalle.

Ghiandaia - *Garrulus glandarius*

Un po' più massiccia di una tortora, con testa voluminosa e becco robusto, ha un'uniforme colorazione di fondo bruno-rosato su cui spiccano il marcato mustacchio nero, il groppone bianco, la coda nera e le ali pure nere con un ampio "specchio" bianco ed un'area (carpale) coperta di penne blu-azzurre barrate di nero. Specie boschiva con preferenza per le latifoglie collinari, ma presente anche in pinete e peccete montane, si insedia talvolta nel verde urbano, purché esteso e diversificato; curiosa e chissosa, vigile e sempre all'erta, sa sfruttare opportunisticamente molte risorse diverse (insetti, piccoli vertebrati, frutta, avanzzi), ma si mantiene perlopiù diffidente nei confronti dell'uomo.





↑ ← Ovviamente non tutti i buchi nei tronchi sono nidi di picchi: quelli poco profondi e di forma irregolare sono di solito fori di alimentazione o "incudini" in cui incastrare noci o pigne da aprire a beccate.
 → ↑ I fori dei nidi, anche lungamente dismessi hanno forma tonda o leggermente ovale e margini regolari.
 → → ↑ Femmina di picchio rosso maggiore all'ingresso del nido. - ↓ Maschio. - → Giovane appena involato.

Gli scavatori dei tronchi: picchi ed affini

Per quanto spesso appartenenti a specie esotiche, i grandi alberi dei parchi pubblici ed (in minor misura) anche quelli di vecchi giardini privati hanno spesso raggiunto dimensioni tali da risultare "appetibili" per la nidificazione agli uccelli più tipicamente in grado di scavare nel legno, i picchi appunto.

Diametro del tronco e non eccessiva durezza del legno rappresentano in genere fattori di preferenza.



119

Picchio rosso maggiore - *Dendrocopos major*

Il nome tedesco *Buntspecht* (= picchio variopinto) è forse più adeguato dell'italiano a descrivere questa specie dai forti contrasti di colore: nero velluto nelle parti superiori con due ampie "spalline" bianche, bianco-beige in quelle inferiori, con vistoso sotto-coda rosso, coda ed ali nere macchiate di bianco e testa con contrastato disegno bianco-nero (e nuca rossa nei maschi); i sessi sono simili ed i giovani si distinguono per l'esteso vertice rosso (anziché nero). Specie boschiva "ad ampio spettro", presente in natura dai boschi riparii del fondovalle alle laricete in quota, vocifero (*kip, kip, kip...*) e combattivo, in città si dimostra eclettico ed adattabile e, per via delle dimensioni contenute, riesce ad insediarsi e nidificare su alberi abbastanza piccoli (una ventina di cm di diametro) in spazi verdi anche poco estesi.

Picchio verde - *Picus viridis*

Più grande e massiccio, ma al contempo di aspetto più allungato e con minor contrasto cromatico, il "verde" è un picchio che fa davvero fede al suo nome:



↑ Picchio verde maschio: si nota l'inserito rosso vivo nel nero del mustacchio.
 ← Giovane in alimentazione sull'erba di un prato di giardino.



↑ Picchio verde femmina che si alimenta a terra. - ↓ Torcicollo posato su un ramo: si notano le zampe con 2 dita in avanti e 2 indietro (zigodattilia) tipiche dei "picchi".



uniformemente verde brillante nelle parti superiori, *beige*-verdastro nelle inferiori, con ali e coda verde-bruno e vivido sopraccoda verde-giallastro; la testa si caratterizza per un "cappuccio" rosso-grigio ed una maschera nera attorno agli occhi (chiari!) con mustacchio pure nero (ad interno rosso nei maschi). Come di norma nei picchi, i sessi si assomigliano, ed i giovani sono fittamente barrati di bruno nelle parti inferiori, senza gli ornamenti neri sulla faccia.

Specie tipica di boschi aperti e margini di boschi, forse un po' più comune tra le latifoglie che tra le conifere, in città "ama" i parchi con esemplari arborei maturi, ma si avvista spesso anche in grandi giardini e prati in quanto, particolarmente terribile tra i picchi, si alimenta spesso al suolo ricercando formiche ed altri insetti sul terreno. La sua presenza, anche quando è celata dalle chiome, viene comunque facilmente tradita dalla sua inconfondibile "risata".

Torcicollo - *Jynx torquilla*

Poco più grande di un passero, viene considerato un "picchio" per via dell'appartenenza allo stesso ordine (Piciformi), anche se abitualmente non arrampica sui tronchi e non è in grado di scavare cavità a colpi di becco. Dotato di un piumaggio molto mimetico (che ricorda la corteccia), con parti superiori grigio-brune percorse da una sottile screziatura nerastra, gola e petto ocracei barrati di scuro e parti inferiori color crema con un fine disegno marrone a punte di freccia, ha sessi simili e giovani praticamente indistinguibili dagli adulti. Insettivoro "stretto" (si nutre soprattutto di formiche) ed unico migratore tra i picchi europei, arriva in regione attorno all'inizio di aprile e riparte entro la fine di settembre, ed abita boschi radi ed ambienti agrari estensivi e ricchi di alberi.

In città frequenta i parchi alberati con ampie superfici prative ed i giardini erbosi, dove nidifica in cavità di alberi (spesso vecchi nidi di picchio rosso maggiore), anfratti di vecchi edifici o cassette-nido appese a tronchi; spesso, se il diametro di ingresso lo consente, entra in cavità già utilizzate come nido da altri piccoli uccelli (cince), eliminandone uova e prole per poi deporvi la propria covata.

Criptico ed elusivo, di rado è osservabile allo scoperto, ma il suo arrivo primaverile non passa inosservato, in quanto annunciato dal riconoscibilissimo canto (di maschi e femmine), una sequenza serrata di aspri versi nasali vagamente "rapaceschi" (*kie, kie, kie, kie, kie...*).

↑ ← Il torcicollo deriva il suo nome italiano dall'atteggiamento terrifico con cui cerca di metter in fuga eventuali predatori terrestri che si avvicinano al nido: solleva le penne del capo e oscilla e torce ritmicamente la testa simulando i movimenti di un serpente (la colorazione del piumaggio della testa, grigio bruno superiormente, beige sulla gola, con una stria scura attraverso gli occhi ricorda del resto quella del capo di una vipera comune).
← Un torcicollo all'ingresso del nido in una vecchia betulla.



Rapaci notturni e diurni

↑←I platani sono alberi in cui il taglio di rami innesca facilmente processi degenerativi che originano grandi cavità a volte gradite ai rapaci notturni - ↑ e →↑Due esemplari di allocco.

Fori dismessi dai picchi o cavità apertesi nei grossi rami o nel tronco in seguito a marcescenze o danni da potatura possono offrire opportunità di riparo e nidificazione ad un paio di specie di Strigiformi che talvolta si adattano a cacciare nel verde urbano. I vecchi nidi di cornacchia o colombaccio costruiti lungo il tronco ai "piani alti" di grandi alberi possono invece occasionalmente indurre la nidificazione dello sparviero, "attratto" nei parchi cittadini dalla disponibilità di piccoli uccelli da predare.

Assiolo - *Otus scops*

Di piccole dimensioni, con un tipico aspetto da "gufetto" (forma compatta e ciuffi auricolari erettili) ha un piumaggio screziato molto mimetico sui toni del grigio o del bruno-rossiccio ed occhi a iride gialla. Esclusivamente insettivoro, legato alla presenza di spazi erbosi alberati e soleggiati dove cacciare (di notte) falene e cavallette, è l'unico rapace notturno alpino veramente migratore, arriva ad aprile e riparte a settembre e non di rado si spinge a nidificare in buchi di grandi alberi urbani, svelando la sua presenza col canto notturno, un *chiù* ripetuto all'infinito.

In qualche caso le grandi cavità di "monumenti arborei" attraggono in città esemplari di **Allocco - *Strix aluco***, un tipico rapace notturno dei boschi, grande quanto una cornacchia, grigio o bruno striato, con occhi scuri e testa globosa priva di "cornetti"; la sua dieta è eclettica e comprende sia micromammiferi che piccoli uccelli.



←Un assiolo "all'erta" coi ciuffi auricolari sollevati.
↑Un esemplare in riposo su una roverella.
↓Femmina giovane e maschio adulto (↓) di sparviero.
↓← Due sparvieri in volo: si nota la coda quadra e le ali "digitate" dal profilo arrotondato.

Sparviero - *Accipiter nisus*

Piccolo rapace di taglia piccione (femmine un po' più grandi e massicce, maschi più piccoli) con lunga coda squadrata, ali stondate e zampe sottili, ha parti superiori scure (grigio ardesia nei maschi, bruno intenso in femmine e giovani), parti inferiori chiare barrate, e grandi occhi di un vistoso giallo-arancio. Tipica specie forestale, ben adattata ad inseguire a volo nel folto le sue prede (perlopiù piccoli uccelli), s'insedia occasionalmente come nidificante in grandi parchi. Più comune è il suo ingresso in città in inverno, quando può frequentare i dintorni delle mangiatoie, attratto dai passeriformi che vi si affollano.





→ Adulto di amazzone fronteblu.
 ↑ Un esemplare su una grondaia.
 ← ↑ Adulto di parrocchetto monaco.
 ← Un esemplare in alimentazione
 su un Malus ornamentale.

↓ Parrocchetto dal collare maschio,
 riconoscibile per il netto "collare" nero.

↓ ↓ Un maschio ed una femmina o un giovane (caratterizzato
 dall'assenza di collare) in foraggiamento su un albero di pere.

→ ↓ Un maschio in volo: la silhouette si caratterizza
 per la testa massiccia e la lunga coda appuntita.



Pappagalli in città

Nell'ultimo mezzo secolo, in molteplici città d'Europa (non solo nel bacino del Mediterraneo), si sono formate e si mantengono piccole popolazioni "rinselvatichite" (ferali) di pappagalli originatesi a partire da esemplari occasionalmente sfuggiti dalla cattività. Per quanto tra i pappagalli "da gabbia" si annoverino specie da molto piccole (come gli ondulati o gli inseparabili) a molto grandi (come le are), quelle che riescono a sopravvivere in libertà sono in genere specie di media taglia (superiore a quella di una tipica preda dello sparpiero...) ed originarie di condizioni temperato-tropicali.

Tre sono le specie documentate per l'Italia:

Parrocchetto dal collare, **Parrocchetto monaco**, **Myiopsitta monachus**, e **Amazzone fronteblu**, **Amazona aestiva**, ma solo il primo è una presenza stabile per il Trentino-Alto Adige.

Parrocchetto dal collare - *Psittacula krameri*

Originario dell'Asia sub-himalayana e dell'Africa saheliana, viene allevato in voliera da molto tempo; gli esemplari della "colonia" bolzanina (alcune decine) derivano da esemplari sfuggiti negli anni '80, e a tutt'oggi frequentano stabilmente parchi e grandi giardini. Verde brillante con sottile collare nero nei maschi, ha ali appuntite e coda acuminata e vola rapidamente emettendo forti richiami striduli. Nidifica in cavità di alberi, si nutre di una grande varietà di semi e frutti (tra cui magnolie e cipressi) e frequenta spesso le mangiatoie.





←↑Non è tanto la superficie dell'acqua in scorrimento (su cui gli uccelli, qui alcuni germani reali, possono solo posarsi), ma qualsiasi elemento di discontinuità (grandi massi, affioramenti, irregolarità delle rive, anse ↑, ←) a rendere un fiume "attraattivo" per l'avifauna.



↑Forse ancor più che fuori città, la porzione del fiume nel tratto urbano si caratterizza spesso per assenza di vegetazione riparia e generica povertà naturalistica.

→Le massicciate lungo i corsi d'acqua inevitabilmente annientano del tutto l'interfaccia acqua-terra; anche quando realmente indispensabili, sarebbe auspicabile venissero realizzate mantenendo un'ampiezza dell'alveo sufficiente a consentire la presenza di una porzione di riva e della relativa fascia di vegetazione erbacea ed arbustiva lungo l'acqua ↓.



In città lungo le vie d'acqua

Per quanto il livello di naturalità dei corpi d'acqua all'interno del perimetro cittadino sia in generale piuttosto basso, le aste fluviali e torrentizie che attraversano le città di fondovalle rappresentano per l'avifauna (come per molti altri animali) importanti vie di penetrazione nel tessuto urbano. La loro rilevanza come "accessi preferenziali" si gioca sia in termini visivo-topografici (molti uccelli si spostano a volo sul territorio seguendo o assecondando le tracce del reticolo idrografico superficiale), sia in una maniera più direttamente in contatto con il corso d'acqua, cioè frequentando e muovendosi lungo le sue sponde, sia nel senso della corrente che "in risalita".

Il ruolo di fiumi e torrenti come "linee-guida" è particolarmente significativo nei confronti delle specie migratorie ed è forse il principale responsabile dell'accidentale ingresso in città di uccelli acquatici decisamente non "cittadini", specie inconsuete o rarità di sporadica comparsa che suscitano l'istantaneo interesse dei *birdwatcher*, ma in genere altrettanto estemporaneamente scompaiono dal panorama cittadino. Molto più stabilmente ed in maniera continuativa, lo stato di conservazione delle sponde e dell'alveo, in altre parole quanto di naturale è ancora presente al di sopra ed al di sotto del livello dell'acqua, è il principale determinante (in città come altrove) delle presenze ornitiche stanziali o stagionali lungo i corpi idrici. Soprattutto i fiumi (uno per tutti, l'Adige) hanno subito, soprattutto in città per dichiarati motivi di sicurezza, pesanti interventi di rettifica del corso e canalizzazione delle rive (cementificazione, sistemazione con massi ciclopici), che hanno determinato alterazioni dei fondali, velocizzato la corrente e completamente cancellato la vegetazione riparia, portandoli ad una grave banalizzazione naturalistica rendendoli poco più che meri luoghi di rapido deflusso dell'acqua, piuttosto "asettici" ed inospitali per la nidificazione o l'alimentazione dell'avifauna acquatica e frequentati spesso solo da piccoli uccelli (rondini, balestrucci) che sorvolano l'acqua alla ricerca dei non molti insetti sfarfallanti.



Quand'anche composta perlopiù da specie alloctone o ruderali (→↑), la vegetazione riparia ha un ruolo fondamentale per consentire agli uccelli l'appostamento (↑ un airone cenerino) o il riposo (← un germano).



↑ Anche se effettuata durante i mesi invernali, la completa rimozione della copertura vegetale delle rive (per motivi di sicurezza?) è una pratica molto impattante che "denuda" il corso d'acqua della sua ricettività per gli uccelli.



← La presenza di esemplari domestici, in molti casi facilmente riconoscibili per le colorazioni uniformemente chiare, scure o pezzate (↓→), esercita sui germani reali selvatici un'azione attrattiva (e tranquillizzante in merito alla "sicurezza" del sito), inducendoli spesso a scendere nei laghetti dei parchi urbani (↓) ed a mescolarsi (e purtroppo ibridarsi!) con i loro conspecifici di allevamento.



Un po' differenti sono in genere le condizioni dei torrenti che nonostante i periodici e molto invasivi interventi di "pulizia", mantengono di norma un'interfaccia terra-acqua lungo le sponde meglio conservata e più ospitale: Per quanto perlopiù limitata (dalle opere di contenimento) a non più di qualche metro di ampiezza, una bordura riparia di piante igrofile con qualche specie autoctona dei greti (giovani pioppi e salici, tife e cannuce, salicaria, farfaraccio) ed altrettante alloctone "opportuniste" (balsamine, topinambur, buddleja) offre posatoi ed opportunità di alimentazione a vari passeriformi "dei cespugli" ed inoltre riparo e talora occasione di nidificazione ad alcuni uccelli acquatici "terricoli" come germani e gallinelle (anche se le oscillazioni primaverili di portata del torrente compromettono spesso l'esito delle nidificazioni). Compatibilmente con la qualità delle acque, i bassi fondali ciottolosi si prestano alla "pesca" sia da parte di insettivori -come il merlo acquaiolo- alla ricerca di larve d'insetti sul fondale, che di veri ittiofagi come gli aironi cenerini o, più di rado, i cormorani; i tratti di riva sabbiosa, gli affioramenti, i banchi di sabbia e di limo attraggono a volte piccoli limicoli (che li sondano col becco alla ricerca di prede invertebrate) e fungono inoltre da comodi siti di abbeverata per un gran numero di uccelli urbani.

Accanto alle acque correnti che la attraversano o la lambiscono, la città offre agli uccelli selvatici anche una forma molto artificiosa di acque ferme, quella dei "laghetti" dei parchi pubblici. La limitata estensione, le caratteristiche costruttive (il fondale di cemento) e la "decontestualizzazione" (l'assenza di fascia riparia di transizione con la terraferma) li rendono luoghi con un bassissimo livello di naturalità, ma il fatto che per volontà dell'uomo vengano di norma popolati con "rassicuranti" anatre domestiche e la presenza di gente che spesso distribuisce loro del cibo li rendono talvolta appetibili anche per anatidi selvatici: durante le migrazioni ed in periodo invernale soprattutto germani reali (ma talvolta altre specie) vi sostano più o meno a lungo attratti dalle opportunità di alimentazione e riposo in assenza di disturbo venatorio.





↑ Spesso le ballerine (qui un maschio di "bianca") usano i detriti portati dall'acqua (rami, ceppaie) come posatoi. - ↑ Un maschio di "gialla" in canto.

Al passo lungo le rive

I greti sassosi dei torrenti "urbani", i tratti di riva con ciottoli o ghiaia, le isole sabbiose, gli accumuli di massi e legni, e talvolta anche i manufatti in cemento vengono comunemente frequentati da piccoli uccelli esili ed eleganti, genericamente raccolti sotto il nome di "ballerine" (Motacillidi), che attratti dagli insetti presenti lungo l'acqua (e spesso dall'opportunità di nidificare in anfratti protetti tra pietre e ramaglie) li percorrono al passo, oscillando ritmicamente la coda.

Ballerina bianca - *Motacilla alba*

Snella, con lunga coda nera a margini bianchi e zampe ben sviluppate (pure nere), si caratterizza per il vistoso contrasto bianco-nero di testa e parti inferiori e per il dorso grigio; le ali sono nerastre con sottile banda chiara ed il volo tipicamente ondulato, accompagnato da richiami (*ce-cit*). Originaria di ambienti aperti erbosi con rocce e greti, frequenta per tutto l'anno i fiumi cittadini, nei cui pressi si nutre e nidifica, ma è facile osservarla in cerca di cibo anche lontano dall'acqua, su superfici erbacee come aiuole, rotonde o campi sportivi. In autunno-inverno diviene più gregaria, sostando spesso in gruppi su alberi (*roost*) per il riposo notturno.



↑ Ballerina bianca in piumaggio invernale: la testa è sbiadita e rimane solo una sottile pettorina nera.

← Maschio in riproduzione: l'esteso cappuccio nucale nero e il bavaglio pure nero contrastano con fronte e guance bianche.

Ballerina gialla - *Motacilla cinerea*

Simile per aspetto generale alla "bianca", se ne differenzia per le parti inferiori gialle (in particolare il sottocoda) e la testa incappucciata di grigio (come il dorso) con evidente sopracciglio bianco; solo nel maschio, e solo in periodo riproduttivo, è presente un bavaglino nero su gola e petto. Più montana e legata alle acque correnti, in città è meno comune, nidifica di rado e compare prevalentemente nei mesi invernali in discesa da quote più elevate.

In periodo migratorio (soprattutto primaverile) sulle rive si possono osservare anche esemplari in transito di *Cutrettola*, *Motacilla flava* (sempre distinguibile per il dorso oliva), i cui maschi hanno teste di colorazioni differenti a seconda delle sottospecie d'appartenenza.



← Maschio di ballerina gialla in abito riproduttivo: il bavaglio nero, pur meno cospicuo di quello della "bianca" è comunque ben visibile.

↓ Femmina in periodo invernale: le parti inferiori sono molto sbiadite, il sottocoda è giallo vivo.

↓ *Motacilla flava feldegg*

↓ *Motacilla flava flava*





↑ Un merlo acquaiolo adulto in nuoto.
→ Un esemplare giovane su un posatoio.



In immersione in acque limpide

Se nell'attraversare la città il torrente non subisce troppe imbrigliature, rettifiche e cementificazioni dell'alveo e mantiene un assetto a pozze e raschi con acque trasparenti e pulite, poco profonde e non troppo increspate e turbolente, la presenza di entomofauna sui fondali e piccoli pesci in acqua libera può facilmente attrarre due "pescatori in immersione" (uno specializzato nella ricerca sui fondali, l'altro nella fiocinatura di piccole prede).



← Prima di immergersi, il merlo acquaiolo di frequente scruta i fondali attraverso la superficie stando posato su un sasso.

↓ Gli adulti sono sempre riconoscibili (anche da lontano) per lo stacco netto del bavaglio candido rispetto al resto del piumaggio.



Nel martin pescatore le femmine (e i giovani) hanno toni più verdi e mandibola rossastra; i maschi hanno toni più azzurri e becco nero.



Merlo acquaiolo - *Cinclus cinclus*

Di taglia simile a un tordo, ma di aspetto più compatto e globoso, con coda corta ed ali stondate, ha colorazione uniforme bruno-rossiccia, più scura nelle parti superiori e sulle ali, con vistosa macchia bianca a bavaglio su gola e petto; i giovani appaiono più grigiastri, con aspetto "squamato" e macchia chiara dai contorni meno definiti. Specie tipica di torrenti collinari e montani con acqua limpida e fondo ghiaioso, non esita a frequentarli anche nei tratti urbani, a patto che la qualità delle acque sia buona e sui fondali vi sia uno strato di ghiaia e ciottoli con abbondanza di invertebrati acquatici. Sempre nei pressi dell'acqua, si muove in su ed in giù per la corrente con voli tesi e frullanti a pochi centimetri dai flutti; in genere evita di sostare sulla vegetazione, prediligendo al contrario grossi sassi, ceppi ed altri oggetti emergenti come posatoi (sui quali sta a lungo immobile, emettendo il canto territoriale e flettendosi ripetutamente sulle zampe). Si alimenta in acqua in maniera inconfondibile, camminando su bassi fondali, nuotando in superficie con le ali a mo' di pagaia ed immergendosi, sempre "a forza d'ali" per rovistare tra ghiaio e detriti alla ricerca di larve. D'inverno risulta apparentemente più facile da avvistare, in quanto nelle porzioni cittadine (e non) dei corsi d'acqua di fondovalle confluiscono anche esemplari nidificanti in quota e spinti in basso dal congelamento dei torrenti d'origine.

Anche in controluce, il "martino" è subito riconoscibile per l'inconfondibile sagoma.



→ Di solito il martin pescatore vola basso e teso poco sopra il pelo dell'acqua ed all'osservatore appare come un fulmineo "dardo" alternativamente arancio o azzurro. →→



Martin pescatore - *Alcedo atthis*

Poco più grande di un passero, con forme compatte, grande testa tondeggiante e lungo becco a pugnale, è inconfondibile anche per via dell'accesa e contrastata colorazione, turchese-verdastro con riflessi metallici su ali, coda e parti superiori, arancio-fulvo in quelle inferiori, con una stria bianca e arancio dietro gli occhi e cortissime zampe rosso corallo. Abitualmente non nidificante in città (per via dell'assenza, lungo i torrenti urbani, di tratti di ripa terrosa a sbalzo sull'acqua in cui scavare il tunnel-nido), vi compare con irregolarità d'inverno, quando qualche individuo (soprattutto giovani) può venir avvistato in appostamento su massi o rami aggettanti sull'acqua.



127

Tra le erbe riparie e sui banchi di sabbia

Dove le rive sono sufficientemente ampie e conservate da consentire la presenza di una copertura erbacea alternata a lingue di materiali di deposito (sabbie e limo) fuoriuscenti dall'acqua, si possono talvolta avvistare limicoli e simili particolarmente adattabili e generalisti, a volte nidificanti, a volte in sosta.

Gallinella d'acqua - *Gallinula chloropus*

Grande quanto un piccione, ma più compressa lateralmente, ha testa e parti inferiori grigio-nerastre, parti superiori ed ali bruno scure e vistoso sottocoda bianco con stria nera centrale; il becco, giallo e rosso, si prolunga in uno stretto scudo frontale rosso e le zampe, giallo-verdastre, sono munite di lunghe dita non palmate. Elusiva ed eclettica (per dieta e *habitat*) frequenta le rive a densa vegetazione, dove talora nidifica.



Piro piro piccolo - *Actitis hypoleucos*

Trampoliere di taglia simil-merlo, ha parti superiori, testa e petto bruno-olivastri, in netto contrasto con le inferiori bianche, ed ali bruno-nerastre con una fascia bianca. Abitante dei greti, sia dentro che fuori città, si nutre di piccoli invertebrati acquatici ed, alla loro ricerca, si muove nervosamente sui banchi di limo e tra i ciottoli agitando in continuazione la coda. Di rado nidificante, è più frequente d'inverno o durante i passi.



↑↑↑Un "pulcinotto" di gallinella d'acqua attende gli adulti su un ammasso di vegetazione riparia. ↑↑Un adulto si aggira sulle sponde alla ricerca di cibo, invertebrati e vegetali teneri. - ↑Un giovane mentre nuota: si notano i toni più smorti.
↓Un piro piro piccolo, presumibilmente un giovane, mentre si aggira in acqua bassa ed un adulto in volo(←↓): sono evidenti la banda alare bianca ed il becco dritto.



↓,→I germanati possono avere colorazioni simil-selvatiche, ma si riconoscono per le grosse dimensioni e le diverse proporzioni corporee.



↑ Un germanato bianco, comunemente noto come "anatra pechinese".

Palmipedi, un mosaico di selvatici, domestici ed ibridi

Gli specchi d'acqua all'interno dei parchi pubblici (i cosiddetti "laghetti") vengono spesso popolati per mano dell'uomo da svariate specie di anatidi (anatre, oche, cigni) appartenenti a razze o ceppi domestici. Si tratta di esemplari intenzionalmente introdotti dalle amministrazioni pubbliche o rilasciati *in loco* da privati intenzionati a sbarazzarsi di un qualche animale domestico "incomodo", e la loro appartenenza a genealogie d'allevamento è in genere facilmente riconoscibile (oltre che per la mansuetudine ed assenza di paura), da aspetti di morfologia (dimensioni particolarmente grandi, corporatura massiccia, cospicuo accumulo di strati adiposi sull'addome che li appesantisce rendendoli inabili al volo e goffi nella camminata) o di colorazione (mantelli insolitamente scuri o candidi, pezzature, isabellismi o altre aberrazioni cromatiche). Anche se domestici per origine e comportamento questi anatidi "da cortile" sono comunque in grado di interagire con eventuali conspecifici selvatici (che spesso inducono a scendere e sostare sul laghetto, "rassicurandoli" con la loro pacata presenza) ed anche di accoppiarsi con essi, generando prole fertile (e contribuendo involontariamente ad un inquinamento genetico delle popolazioni selvatiche con geni e caratteri fissati dalla domesticazione (e poco utili allo stato selvatico).

↓ Un germanato con morfologia da "selvatico", ma anomala distribuzione dei colori (petto bianco, fianchi color cannelle, dorso nero).



↓ Anatra muta (maschio) a piumaggio candido.
→ Coppia di anatre mute (in primo piano il maschio) di colorazione simil-selvatica.



Il fenomeno è particolarmente frequente e cospicuo nel caso di quelle che tutti chiamano le "anatre domestiche": candide con becco e zampe arancio, o uniformemente verde-bruno iridescente, oppure di vari colori e vistosamente pezzate di bianco, esse sono in genere da ricondurre a linee di domesticazione della più comune tra le anatre selvatiche eurasiatiche (il germano reale) e andrebbero quindi definite come **Anatre germanate** (o semplicemente "germanati"), *Anas platyrhynchos domesticus*.

Venduti in fiere e mercati come ornamentali o allevati per le carni, i germanati "finiscono" spesso nei laghetti dei parchi o sui fiumi in città, appaiandosi ed accoppiandosi con facilità ad esemplari isolati o sbrancati di germani reali (soprattutto i maschi selvatici sembrano mostrare preferenze per le grosse femmine domestiche): la progenie di queste "coppie miste" può talora apparire di fenotipo "selvatico" (germanati inapparenti), ma qualche penna sospettamente bianca o *beige* qua e là tradisce spesso l'origine "da parco".



↓ Oca cignoide di colorazione "selvatica".



↑ Due oche domestiche di aspetto simil-selvatico, con vistose pezzature bianche.
→ Un esemplare bianco.





↑ Oca del Canada.



↓ Cigno nero.

→ Tutti i cigni, indipendentemente dalle specie (qui un reale) sono sempre riconoscibili per la particolare lunghezza e flessibilità del collo.



Tra gli altri palmipedi domestici con aspetto da "anatra", i parchi urbani ospitano spesso esemplari "da fattoria" di **Anatra muta** o **muschiata**, *Cairina moschata*, una specie di origine messicana, robusta, massiccia e combattiva, sempre riconoscibile (indipendentemente dai piumaggi) per l'area di pelle nuda e le caruncole tra occhi e becco.

Passando agli anatidi con parvenza di "oca", sui corpi d'acqua cittadini ci si può imbattere non solo in forme più o meno evidentemente domestiche (e grasse) di **Oca selvatica** o **grigia**, *Anser anser domesticus*, con colorazioni variabili dal grigio-bruno (tipo selvatico) al pezzato al bianco puro, ma anche in qualche esemplare di cattività di **Oca cignoide**, *Anser cygnoides domesticus* (dal caratteristico becco bitorzoluti) oppure di **Oca del Canada**, *Branta canadensis* (dai tipici collo e testa neri con guancia bianca) di origine aufiga da qualche allevamento. Quanto infine ai cigni, oltre a sporadici avvistamenti di individui dell'australiano **Cigno nero**, *Cygnus atratus*, "fuggiaschi" da zoo o collezioni, le acque di città possono riservarci qualche incontro con esemplari (selvatici spontaneamente inurbati o nati "al parco") dell'imponente **Cigno reale**, *Cygnus olor*, i cui adulti sono inconfondibili per l'assoluto candore del piumaggio ed il becco rosso con vistoso tubercolo nero.

Germano reale - *Anas platyrhynchos*

Unica vera anatra selvatica a "entrare" talvolta in città, presenta evidente dimorfismo sessuale, con femmine brune striate (e criptiche) e maschi appariscenti con testa verde brillante, petto marrone, corpo e ali grigie e sottocoda nero; entrambi i sessi hanno specchio alare blu con bordi bianchi e zampe (palmate) arancio.

Tipica anatra di superficie, si alimenta di vegetali ed invertebrati acquatici immergendo il collo e portando all'insù (sopra il pelo dell'acqua) il posteriore. A coppie in periodo riproduttivo, diviene gregaria in autunno-inverno; frequenta vari ambienti umidi (fluviali, lacustri ed artificiali, come quelli in città) e nidifica a terra, nascondendo il nido nel folto della vegetazione riparia.

Durante la muta completa, in estate, i maschi hanno un abito simil-femminile detto "eclissale".



↓ Maschio in volo: è ben visibile lo specchio alare blu, sempre presente in entrambi i sessi.



↓ Le femmine hanno tutto l'anno un piumaggio bruno mimetico.



↓ Cigno reale maschio adulto, riconoscibile dalle dimensioni particolarmente cospicue del tubercolo sopra il becco.

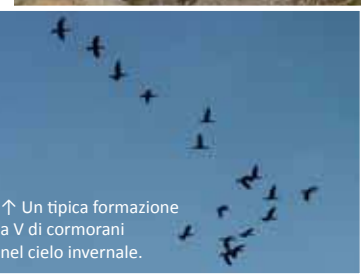


↓ Cigno reale "giovane" (1° inverno): tutto il piumaggio è soffuso di toni grigio-bruni.

→ ↓ Già dal tardo inverno, i germani reali si incontrano di solito a coppie.

↓ Un pulcino di germano: bruno superiormente, giallo inferiormente, con stria oculare.





↑ Un tipica formazione a V di cormorani nel cielo invernale.



↑ Un airone cenerino adulto in pesca sulle rive di un torrente in città.
→ Airone cenerino nel suo primo anno di vita: si notano i toni sbiaditi e poco contrastati.



↓ Un airone cenerino adulto in riposo su una grande conifera urbana.

Riserve di pesca speciali per pescatori opportunisti

Il tratto urbano dei corsi d'acqua, per quanto a volte soggetto ad una banalizzazione ambientale ancora maggiore di quanto avviene fuori città, ospita normalmente dei pesci e la presenza di ittiofauna risulta attrattiva per alcuni "pescatori alati" che non siano troppo spaventabili dalla presenza umana e sappiano opportunisticamente fruire di una serie di "condizioni al contorno" facilitanti, proprie delle acque cittadine (illuminazione artificiale durante le ore notturne, bassa profondità, fondali piatti e relativamente poveri di nascondigli per i pesci).



↓ Airone bianco maggiore: la colorazione uniformemente bianca, l'aspetto più esile ed il collo dalla sinuosità più "angolata" ne consentono un'immediata distinzione dal "cenerino".



Airone cenerino adulto mentre si muove nelle acque di un torrente (←) o, fermo, ingoia una piccola preda (↑): il collo può essere disteso o venir raccolto contro il petto.

↓ Un cormorano adulto in abito non-riproduttivo (nero uniforme con zona biancastra all'attaccatura del becco) con le ali distese "in asciugatura"; i giovani sono molto simili, ma con parti inferiori variamente chiare. - → ↓ Un adulto della sottospecie continentale (sinensis) in abito nuziale (strie bianche sul collo e macchia sulla coscia).



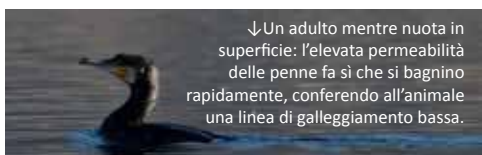
Airone cenerino - *Ardea cinerea*

Inconfondibile per via del tipico aspetto "ardeide" (zampe sottili, becco a pugnale e lungo collo portato ripiegato a S in volo) e del piumaggio bicolore (mantello ed ali grigie, parti inferiori, collo e testa bianchi con una stria nera che attraversa gli occhi e si prolunga in lunghe penne nicali ed in una serie di "gocce" scure sulla parte anteriore di collo e petto) è il più eclettico ed adattabile tra gli aironi europei. Nidificante in colonie su alberature nei pressi di laghi o fiumi, non è per ora una specie che si riproduce in città (per quanto siano note garzaie urbane in Europa) e vi compare con esemplari isolati, soprattutto giovani da poco indipendenti o adulti al di fuori del periodo riproduttivo, attratti dall'opportunità di pescare all'agguato su bassi fondali illuminati quasi a giorno anche nelle ore notturne dalla luce dei lampioni dei lungofiumi e dalla possibilità di sostare su grandi alberi per il riposo.

Molto più di rado le acque urbane possono ospitare anche qualche esemplare in dispersione del candido e più slanciato **Airone bianco maggiore**, *Egretta alba*.

Cormorano - *Phalacrocorax carbo*

Di taglia ed aspetto simile a quello di una grossa oca nerastra con riflessi bronzee ed un lungo becco uncinato all'apice, è una tipica specie svernante (presente da novembre a marzo), legata alla presenza di acque fluviali o lacustri libere dal ghiaccio nelle quali potersi immergere per pescare "all'inseguimento"; seguendo il corso dei fiumi, fa talora la sua comparsa in città, dove predilige in particolare i grandi alberi affacciati sull'acqua in posizione tranquilla, sui quali si ritira per il riposo collettivo notturno (*roost*) o per far asciugare al sole il piumaggio (appositamente poco impermeabile) dopo le immersioni di pesca.



↓ Un adulto mentre nuota in superficie: l'elevata permeabilità delle penne fa sì che si bagnino rapidamente, conferendo all'animale una linea di galleggiamento bassa.

→D'inverno i gabbiani comuni si radunano di frequente su specchi d'acqua dove venga distribuito cibo alle "anatre".
 ↓Per i gabbiani di grossa taglia, come questo giovane di "reale" (mediterraneo), la presenza di spazzatura accessibile esercita una forte attrattiva.



Acquatici con vocazione terrestre

Soprattutto nei mesi freddi, la città *sensu lato* (comprensiva delle periferie e delle aree di discarica) risulta attrattiva anche per un gruppo di uccelli originariamente acquatici, i "gabbiani" (famiglia Laridi), tra i quali alcune specie particolarmente genericiste ed adattabili hanno ampliato -nell'ultimo secolo- le loro frequentazioni ed abitudini alimentari in direzione di opportunità trofiche offerte (involontariamente) dall'uomo. I gabbiani spesso arrivano in città seguendo le vie d'acqua (come fanno in genere per esplorare qualsiasi porzione di entroterra), ma una volta nel tessuto urbano non mostrano un legame strettissimo con gli ambienti acquatici: li possono frequentare -come nel caso dei "laghetti" dei parchi pubblici o di alcuni lungofiumi- se l'uomo vi distribuisce intenzionalmente cibo a vantaggio di uccelli domestici e selvatici, ma se ne possono anche allontanare non poco, preferendo, ad esempio, le ampie superfici piate dei tetti delle zone industriali per un riposo sicuro in posizione sopraelevata o le discariche dove vengano gestiti rifiuti organici (al cui interno vi è sempre qualcosa di alimentariamente ancora "riciclabile"!). Al momento la presenza dei gabbiani nelle città di fondovalle è prevalentemente svernante, con strascichi primaverili-estivi di individui non ancora riproduttivi, ma vi sono avvisaglie (almeno per il gabbiano reale) di una futura presenza nidificante, al sicuro su tetti o ampi cornicioni.

131

Gabbiano comune -

Chroicocephalus ridibundus

Appena più grande di un piccione, ma più esile e con lunghe ali acuminate, grigie con punte delle remiganti nere ed evidente bordo anteriore bianco, ha parti superiori pure grigie, inferiori e coda bianche, e becco e zampe rosso scuro (negli adulti). La testa è "incappucciata" di marrone scuro in periodo riproduttivo, altrimenti bianca con una macchia auricolare nerastra e una sfumatura scura sopra gli occhi. Ha volo leggero e sfarfallante e si posa volentieri sull'acqua dove galleggia "alto". Non riprodotte in città, vi compare di frequente in autunno-inverno, lungo i fiumi, attratto soprattutto da offerte "spicciole" di cibo.

→Il cappuccio marrone intenso con anello perioculare bianco è un tipico ornamento nuziale acquisito ad inizio primavera dagli adulti di entrambi i sessi; in inverno nessun esemplare lo presenta, ma talora, verso febbraio, tra i soggetti svernanti, alcuni ne presentano già un accenno (↓).



←Gabbiano comune adulto in inverno: sono diagnostiche le macchie scure sulla testa ed il netto margine alare bianco (↑).



↑Gabbiano comune al suo primo inverno (1CY): la coda ha una banda terminale nera e nella parte anteriore delle ali sono sempre presenti residui bruni del primo piumaggio giovanile, ben visibili anche in volo (↑←).

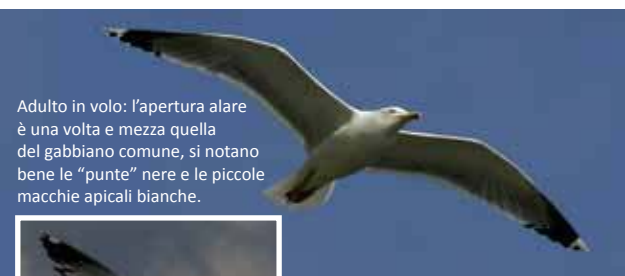
←In acqua i gabbiani comuni galleggiano "a barchetta".



Gabbiano reale adulto a fine inverno: all'approssimarsi della stagione riproduttiva, l'anello perioculare di pelle rossa diviene particolarmente vivido.



Dove il gabbiano reale frequenta la città, non mostra particolare paura della gente: (←) un adulto "a spasso" per le vie, (←←) un subadulto -al suo 4° inverno- tra i passanti ed (→) un "giovane" -1° inverno- lungo i binari ferroviari.



Adulto in volo: l'apertura alare è una volta e mezza quella del gabbiano comune, si notano bene le "punte" nere e le piccole macchie apicali bianche.



↑ Un esemplare alla fine del suo 3° inverno: si nota la coda ancora "sporca" di scuro.



→ Un "giovane" alla fine del suo 1° inverno: il piumaggio densamente striato di bruno è infiltrato, sul dorso, dalle prime penne grigie.



Gabbiano reale (in inverno): l'esemplare è privo di un piede, probabilmente rimasto stretto in qualche filo da pesca o legaccio raccattato nell'immondizia.



Gabbiano pontico (in inverno).



Gabbiano nordico (in inverno).

Gabbiano reale (mediterraneo) - *Larus michahellis*

Grande all'incirca come un corvo imperiale è il "grande gabbiano" dalla voce rauca, nasale e miagolante che la gente associa in genere ai porti di mare del Mediterraneo ed agli immondezzeai: gli adulti hanno mantello ed ali grigie con remiganti primarie estesamente nere (e con piccola macchia apicale bianca), parti inferiori, coda e testa bianco puro (con leggerissima striatura grigia sulla nuca in inverno), zampe gialle o giallastre, becco giallo con vistosa macchia rossa sulla mandibola, occhi pure gialli con un anello perioculare di pelle rosso-arancio; i giovani sono di color bianco sporco densamente striati e gocciati di bruno-grigiastro ed hanno zampe e becco scuri; l'abito adulto viene raggiunto nel quarto anno di vita, dopo una serie di piumaggi intermedi. Robusto, combattivo ed opportunisto, è un gabbiano "senza frontiere", che dalle colonie costiere o insulari di nidificazione in tarda estate si irradia verso l'entroterra, divenendo ospite invernale stabile di discariche, frequentando i campi arati alla ricerca di piccoli animali ed entrando di frequente in città, soprattutto attorno a piazze o mercati.

In inverno, nei gruppi di "gabbiani reali" che si affollano sull'immondizia di una discarica o sostano a riposare sui tetti o su un qualche manufatto sul fiume, si possono avvistare anche singoli esemplari svernanti di quelle che un tempo erano considerate popolazioni nordiche o orientali del "reale", ma sono ora riconosciute come specie a sé, strettamente imparentate al nostro "mediterraneo": il **Gabbiano (reale) pontico, *Larus cachinans***, delle coste N del Mar Nero e Caspio (di aspetto un po' più esile ed alto sulle zampe, con becco più sottile a mandibola meno "angolata" e "piccoli" occhi più scuri) ed il **Gabbiano (reale) nordico, *Larus argentatus***, delle coste atlantiche dell'Europa occidentale (leggermente più chiaro di mantello, con striatura grigia -invernale- della nuca più evidente, iride giallo chiaro e zampe rosate).



Dove finisce la città

↑↙, ↑Uno sguardo dall'alto sulle città di fondovalle permette di apprezzare lo stretto rapporto di contiguità/continuità tra abitato ed ambiente collinare/rupestre lungo i versanti vallivi.

La periferia, intesa come quella fascia di ampiezza variabile attraverso la quale il tessuto urbano "trascolora" più o meno bruscamente nel circostante ambiente agricolo o nella varia copertura forestale degli ambienti naturali, rappresenta di sicuro la meno omogenea tra le tipologie ambientali individuabili "in città". Sono periferici tanto i quartieri residenziali collinari, nei quali il mosaico di case e giardini privati si frammenta sempre più, infiltrandosi di lembi di bosco o piccole aree agricole di versante, quanto i suburbi abitativo-commerciali o industriali che in fondovalle segnano, con il loro corollario di arterie stradali, svincoli e rotonde, il diluirsi del contesto urbano in quello agricolo-produttivo delle monoculture di fondovalle e delle zone industriali-artigianali che si sviluppano esternamente alle città (talvolta congiungendole in un caotico ed indefinibile *continuum* di aree asfaltate ed edificate).

Nel primo caso, la destinazione prevalentemente abitativa di gran parte delle propaggini cittadine che risalgono le colline determina una continua "interdiggazione" di superfici a giardino (con alberi e arbusti in larga proporzione alloctoni) con tratti più o meno estesi della copertura boschiva spontanea (in alcuni casi evoluzioni recenti di aree un tempo soggette a ceduzione, in altri arbusteti o boschi di neoformazione su terreni in precedenza a pascolo); la contiguità arborea tra naturale ed "artificiale" (=ornamentale) funge da corridoio facilitante l'ingresso cittadino a vari uccelli boschivi. Non va inoltre dimenticato come, più comunemente in Alto Adige (complice la più aspra orografia conseguente al substrato porfirico), ma in minor misura anche in Trentino, la "frontiera collinare" della città esoneri le porzioni più accidentate dalla funzione di insediamento edilizio, privilegiandone, fin dal XIX secolo, un utilizzo ricreativo: sentieri e passeggiate (*Promenade*), dipartendosi dai margini dell'abitato, si inerpicano su costoni e pendii, consentendo un'interfaccia diretta tra cittadino ed avifauna delle boscaglie termofile (orino-ostrieti, boschi di roverella/pino silvestre/castagno) e delle rupi di bassa quota.



↑In qualche caso (qui il Doss Trento), un' "isola" rocciosa di dimensioni modeste è stata quasi del tutto circondata dal tessuto urbano.



↑Lungo le vie e le salite collinari l'asse stradale spesso "taglia" direttamente gli affioramenti rocciosi.



↑, → Le "passeggiate" collinari che, soprattutto a Bolzano e Merano si snodano sui versanti che sovrastano il fondovalle consentono da lungo tempo l'esplorazione escursionistica dell'ambiente rupestre nella fascia collinare e basso-montana.

↙In poche, insolite situazioni, una vetusta struttura industriale è immediatamente limitrofa alle pareti rocciose.





↑, ↑↑ Da prospettive sopraelevate risulta evidente come la periferia “di pianura” consista in un mosaico di strutture edilizie di varia natura e funzione che si stemperano nella sconfinata distesa delle melicolture (o, più di rado, viticoltura), spesso generando (soprattutto tra città e borghi del circondario) una sorta di “città diffusa” con inserti di suolo agricolo. - ↑→ I cantieri periferici divengono spesso luoghi di proliferazione temporanea di erbe selvatiche “grate” in inverno ai piccoli granivori.



← I bordi stradali che scampano alle pratiche di diserbo ospitano comunemente bordure di graminacee e specie arbustive/arboree (anche alloctone, qui una catalpa ↓) di rapida crescita ed elevata frugalità.



Piatta, estesa e completamente trasformata, la periferia “di fondovalle”, è alternativamente costituita dalle zone industriali/artigianali/commerciali marginali alla città o dall’interfaccia dell’abitato con le mono-culture (melo, vite) che occupano praticamente la totalità del suolo coltivabile intensivamente, ovvero dei terreni alluvionali alla base delle pendici vallive, e si caratterizza di conseguenza per un livello di naturalità particolarmente basso (fatta salva anche qui, ovviamente, la vicinanza con le pendici boscate limitrofe).

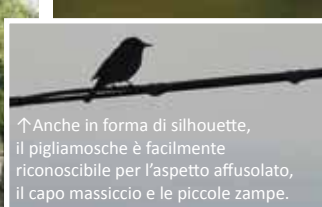
L’elevato livello di cementificazione delle aree produttive o gestionali (vecchi e nuovi complessi industriali, capannoni, depositi, centri commerciali ed amministrativi) non lascia spazio a molti spazi verdi, né tantomeno ad una cospicua offerta trofica, ma le grandi dimensioni perimetrali e spesso anche l’altezza degli edifici (nonché, talora una vetustà che ne accresce il carattere “anfrattuoso”) possono conferire loro una certa appetibilità come siti di nidificazione o riposo per alcune specie di uccelli rupicoli “eclettici” in grado di foraggiare altrove. Il minor livello di cura dei margini del reticolo stradale (rispetto alle vie del centro) permette d’altro canto la “sopravvivenza” di cigli erbosi e di residui spazi incolti che, colonizzati da “erbacce” o piccoli arbusti (come pure i cantieri, gli scavi recenti e in genere tutte le aree in trasformazione con suolo smosso) risultano spesso appetibili per i passeriformi svernanti in virtù della disponibilità di bacche o semi di graminacee ed altre piante campestri.

Anche il paesaggio agricolo intensivo ai margini della città presenta di solito maggiori caratteri di irregolarità e discontinuità (spesso tracce di una conduzione più “familiare”): alberi da frutto isolati o in brevi filari, piccoli orti, qualche casa colonica, a volte ruderi o baracche; l’estensione di questo “ecotone urbano-agrario” è in genere limitata a poche centinaia di metri, pur tuttavia il suo livello di diversificazione può talora favorire -nonostante la complessiva scarsa naturalità- la presenza di piccole popolazioni di uccelli tipici dell’ambiente agreste non troppo intensivizzato.



←← Nelle periferie di fondovalle si ha spesso la compresenza di edifici abitativi, insediamenti industriali, lembi di incolto e monoculture.

← Le vecchie industrie, un tempo suburbane, ora nemmeno tanto periferiche, configurano “monoliti antropici ai margini della città”.



↑ Anche in forma di silhouette, il pigliamosche è facilmente riconoscibile per l'aspetto affusolato, il capo massiccio e le piccole zampe.

→ Il pigliamosche ama le piante "emergenti" o gli stecchi come posatoi di caccia.

← Le vecchie strade ospitano ai bordi vegetazione erbacea ricca di semi.

← I muretti e i roccioni a bordo strada offrono opportunità di nidificazione.



Per strade sassose e sulle rupi attorno alla città

Sia in ambiente collinare che, più di rado, di fondovalle, dove la periferia trapassa in residue aree incolte asciutte a vegetazione erbacea e cespugli radi, con qualche dimenticato sentiero sterrato, vecchi vigneti "in disuso", lembi di muretti a secco, qualche affioramento roccioso o materiale di frana, si incontrano specie con vocazione ambientale "xerico-mediterranea", amanti di luoghi aperti aridi e pietrosi, a volte residenti, a volte stagionali.

Pigliamosche - *Muscicapa striata*

Grande come un passero, ma d'aspetto più slanciato, con lunghe ali acuminate, grande testa e corte zampe (nere), ha colorazione uniforme poco appariscente, con parti superiori, ali e coda grigio-brunastre, inferiori bianco-beige debolmente striate e testa (grigia) pure con evidenti strie scure. Insettivoro a presenza nidificante estiva (maggio-settembre) si nutre soprattutto di piccoli insetti volanti che cattura al volo con brevi ed acrobatiche "incursioni aeree" a partire da un posatoio preferenziale (un filo di ferro teso, un cavo, un ramo secco) sul quale torna poi a consumare la preda (e dove è facile vederlo mentre sta a lungo appostato immobile, vibrando nervosamente ali e coda).

Specie termofila di ambienti con alberatura rada, ama costruire il nido (una rozza coppa di erbe e fango) "appoggiandolo" a manufatti umani (in nicchie di muri, su travi, all'incrocio di pali delle vigne).

Zigolo muciatto - *Emberiza cia*

Di taglia appena maggiore al passero, con ali e coda in proporzione più lunghe e becco da granivoro meno massiccio, ha parti superiori bruno striate di nero, ali e coda scure, parti inferiori color ruggine e capo grigio, con un netto disegno nero dato da tre strisce per lato. Terricolo, si nutre e nidifica al suolo (sotto cespugli) ed ama versanti soleggiate con presenza di rocce. Tenzialmente residente, diviene gregario in autunno-inverno, quando può essere avvistato in piccoli gruppi anche nei campi.

In contesti un minimo "rupestri", steppici e ben esposti, è possibile a volte avvistare anche qualche esemplare di **Fanello**, *Carduelis cannabina*, un piccolo fringillide granivoro con parti superiori bruno, inferiori beige, ali nere con "sfumatura" di bianco, e testa grigia con fronte e petto soffusi di rossastro, che da alcuni anni ha preso talvolta a nidificare nei frutteti.

→ I vecchi impianti di sostegno delle viti (in legno) sono particolarmente favorevoli alla nidificazione del pigliamosche.



→ Un pigliamosche adulto con l'imbeccata per un giovane da poco involato (riconoscibile per la gocciatura sul piumaggio).

↓ Pigiemosche adulto: la specie non presenta dimorfismo sessuale.



← Zigolo muciatto maschio in periodo riproduttivo: la colorazione è accesa ed i contrasti molto netti (le femmine hanno toni più sbiaditi e soffusi).

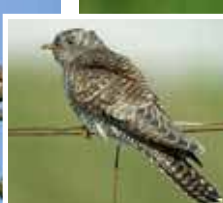


→ Maschio di "muciatto" in inverno: l'aspetto è similissimo a quello di una femmina.
↓ Un maschio di fanello su un posatoio ed (↓ →) uno alla ricerca di cibo a terra, tra piante di borsa del pastore.





←Un cuculo da poco arrivato, in primavera, mentre delimita il territorio.
 ↑→Un giovane neo-involato, ed uno ancora imbeccato da un genitore adottivo (una cannaiola).→



↓Un'upupa su una roverella, mentre emette il suo tipico vocalizzo (up-up-up, up-up-up...).

In cerca di nidi da parassitare o cavità da occupare

In collina, sulla sottile linea di confine lungo la quale i prati ed i giardini degli insediamenti abitativi, con il loro corollario di piante alloctone ad elevato valore "ornamentale", cedono il passo alle radure e ai boschi termofili e xerofili dei versanti ben esposti, si incontrano uccelli di bosco rado o boscaglia aperta indotti a frequentare i "dintorni dell'uomo" dall'opportunità di trovare nei suoi manufatti inusuali cavità di nidificazione o, nel caso quanto mai specifico del cuculo, di riuscire a parassitizzare specie comunemente nidificanti attorno agli abitati.



↑Cuculo maschio su un posatoio di canto.
 →Femmina della "fase rossa".



←Cuculo in volo: si nota una certa somiglianza con lo sparviero.



←Un'upupa all'erta, con cresta semi-eretta ed una in riposo (↑) con la cresta abbassata.
 →Adulto con uova e nidacei in una cassetta-nido.
 →→Quattro giovani si affacciano da un nido in un muretto (nel retro di un mattone forato).



Cuculo - *Cuculus canorus*

Grande all'incirca come un piccione, ma di forma più esile, con ali acuminate, testa piccola e lunga coda "graduata", ha parti superiori, testa e petto grigio cenere, ali più scure, parti inferiori biancastre barrate e penne caudali nere con estremità bianche; i sessi sono in genere simili, ma tra le femmine (di solito solo un po' meno contrastate e con sfumature grigio-beige), vi sono esemplari cosiddetti "a morfismo rossiccio", con capo e parti superiori fulve barrate di bruno ed ali marron scuro. Migratore transahariano, arriva ad aprile e riparte a settembre, e frequenta di norma boschi luminosi ed incolti alberati; parassita di numerosi piccoli uccelli forestali, agresti e palustri, depone nel loro nido un grande uovo dal quale fuoriesce un robusto nidaceo che si sbarazza in fretta dei fratelli adottivi (espellendoli dal nido) ed concentra su di sé le cure parentali degli adulti di cui è "ospite". È schivo ma vocifero e spesso lo si intravede alla sommità di grandi alberi ai margini all'abitato, dove si spinge alla ricerca di nidi di codirossi, scriccioli, ballerine, pettirossi e lui.

Upupa - *Upupa epops*

Appena più grande di un merlo, è inconfondibile per la cresta eretta, il lungo becco ricurvo ed il piumaggio con un netto contrasto tra il fulvo rosato del corpo e le ali e la coda vistosamente bianco-nere (ben apprezzabili durante il tipico volo "sfarfallante" ed ondulato). Specie insettivora (legata alla presenza di grossi invertebrati terrestri) e migratrice su lunga distanza, è presente tra fine marzo e settembre inoltrato ed ama i versanti soleggati con vecchi alberi e muretti a secco (talvolta i frutteti), spingendosi talvolta attorno alle case alla ricerca di cavità di nidificazione in muri ed accettando di buon grado di occupare cassette-nido.

→ In autunno-inverno le cornacchie si radunano spesso in grossi stormi che scelgono grandi alberi per il roost notturno.

↓ Tre "ibridi" di cornacchia nera x grigia, riconoscibili per la colorazione fumosa senza contrasti, cercano cibo alla sommità di un cedro dell'Himalaya: spesso le cornacchie edificano il loro nido a cesta su alte conifere isolate.



Opportunisti senza frontiere

Sia nella dimensione abitativa collinare che in quella industriale-agricola di fondovalle, le periferie disegnano un'ampia gamma di condizioni di pesante o pesantissima trasformazione antropica del territorio sulla quale si cimentano a insediarsi, utilizzando le più disparate risorse e soluzioni, i più eclettici e "fantasiosi" tra gli uccelli sinantropici, corvi e gazze: i primi sono in realtà perlopiù cornacchie (i corvi, escluso l' "imperiale", *Corvus corax*, non nidificano in Italia e vi compaiono di rado solo come svernanti) nelle due "forme" nera e grigia, la seconda (la gazza) è una specie di bassa quota ed ambienti aperti con una curiosa discontinuità di presenza: piuttosto comune in Alto Adige e -ancor di più- nei tratti agricoli più tradizionali della Pianura Padana, relativamente localizzata ed inconsueta in Trentino.

Gazza - *Pica pica*

Grande quanto un piccione, ma con testa più massiccia, becco robusto e lunga coda "graduata" dai riflessi blu-verdi, è facilissima da riconoscere per il contrasto bianco-nero del piumaggio: su una colorazione di fondo nero metallico, spicca il candore dell'addome, delle "spalline" (che disegnano una sorta di V sul dorso) e di un'ampia porzione esterna delle ali. Specie di zone erbacee alberate e di coltivi estensivi, frequenta le periferie con giardini e grandi alberi, su cui a volte nidifica, costruendo un tipico nido globoso.



↑ Gazza adulta: la coda appare molto lunga, anche in volo, quando si notano all'istante le macchie bianche su spalle e remiganti primarie (↑→).



←, ↑ Cornacchia nera.

Cornacchia nera - *Corvus corone* e Cornacchia grigia - *Corvus cornix*

Fino a non molti anni fa considerate due sottospecie, le "cornacchie" vengono di recente trattate come due specie distinte, per quanto strettissimamente imparentate ed ampiamente ibridantesi (con prole fertile): la "nera" (propria dell'Europa nord-occidentale) si caratterizza per l'abito uniforme dai riflessi bluastri ed è più frequente in Alto Adige ed in contesto collinare-montano; la "grigia" (ampiamente diffusa in Europa orientale, centrale e meridionale) è riconoscibile per il colore di fondo grigio su cui "staccano" ali, coda e cappuccio neri, e si rinviene più comunemente in Trentino ed in ambienti di pianura o molto degradati. Robuste, combattive ed ancor più estesamente onnivore della gazza, sfruttano qualsiasi opportunità alimentare e di nidificazione nei pressi degli insediamenti umani.

↓, → Cornacchia grigia.



←← Una "grigia" alle prese con un sacchetto d'immondizia in strada.
←← Coppia di gazze su un'antenna.





↑ Il gufo reale è di difficile avvistamento nelle ore diurne, ma talvolta si può intravedere la sua sagoma possente e compatta contro il cielo al crepuscolo.

↑ Le pareti carbonatiche (ancor più di quelle porfiriche) si caratterizzano per la particolare verticalità.



→ Le ali allungate e "mobili" e la coda che "protrude" al centro rendono inconfondibile la silhouette di volo del corvo imperiale.

↑ Anche a distanza, il corvo imperiale "salta all'occhio" per la testa particolarmente grossa.

→ Una coppia di corvi imperiali adulti durante le cerimonie di corteggiamento con cui rinsaldano il loro duraturo legame.



↓ Un gufo reale adulto (presumibilmente un maschio, per via della colorazione molto pervasa di nero).



↓ In volo le ali del gufo reale appaiono stondate ed un po' digitate alle estremità.

Gli abitanti delle pareti, a caccia in periferia

Le pareti rocciose in affaccio sul fondovalle sovrastano spesso la periferia cittadina, incombando con le loro imponenti masse verticali su aree industriali o, più di rado, abitative; le vertiginose altezze e l'inaccessibilità (da terra) le rendono siti di nidificazione "appetibili" per varie specie ornitiche rupicole abbastanza opportuniste da essere in grado di ricercare il cibo in contesti relativamente degradati che vanno dagli incolti alle aree ruderali, dalle discariche ai filari dei frutteti.

Corvo imperiale - *Corvus corax*

Di aspetto generale e colorazione simili a quelli di una cornacchia nera, ma di almeno 1/3 più grande, con ali in proporzione più lunghe, testa più robusta e becco massiccio dal profilo fortemente convesso, in volo se ne distingue con facilità per via della coda a cuneo (timoniere più lunghe al centro) invece che a ventaglio e per i vocalizzi più cupi e sonori (*krok* anziché *kraak*). Monogamo e residente, predilige *habitat* forestali e steppici nei pressi di pareti rocciose; sulle "falesie urbane" si insedia soprattutto in virtù della vicinanza alle fonti trofiche rappresentate dagli immondezzai.

Gufo reale - *Bubo bubo*

È il più grande rapace notturno europeo, di corporatura massiccia, con grande testa tondeggiante (dal cui profilo sporgono i due lunghi ciuffi auricolari), coda corta squadrata ed ampie ali arrotondate (con un apertura quasi da aquila reale). Il piumaggio ha un tono di fondo fulvo-rossiccio con fitte screziature e gocciature scure nelle parti superiori e striature/barrature in quelle inferiori; sulla gola è presente una macchia bianca visibile quando l'animale canta (un profondo *uúu-oo* ripetuto). Predatore residente tipico di zone aperte o scarsamente alberate con affioramenti rocciosi, si insedia facilmente sulle grandi pareti periurbane, dove nidifica (su cenge o piccole "terrazze") ed ha i suoi posatoi di riposo diurno, mentre nelle ore notturne frequenta periferie, incolti, margini di frutteti ed altri spazi aperti alla ricerca delle sue potenziali prede, tra cui altri uccelli, ratti, ricci e giovani gatti randagi.



← Il sito di nidificazione del gufo reale (qui un adulto ed un giovane coperto di piumino) è in genere costituito da un piccolo terrazzamento nei pressi di una parete aggettante.

↓ Una femmina di gheppio su un tipico posatoio, un ramo secco e scarno.

Nibbio bruno - *Milvus migrans*

Grande all'incirca come una poiana, ma di struttura più esile, con ali proporzionalmente più strette e lunghe e coda debolmente forcuta, ha colorazione tendenzialmente uniforme, con parti superiori bruno-grigiastre, inferiori marrone caldo e sottocoda rossiccio. Migratore transahariano dal volo agile ed acrobatico (spesso con movimenti "aquilonanti" o bruschi scarti), arriva tra la metà di marzo ed i primi di aprile e riparte tra la fine di agosto e la metà di settembre; predilige zone ad alberatura rada o anche forestate, ma sempre nei pressi di fiumi o rive lacustri, e costruisce il nido sia su alberi che su cenge vegetate di pareti rocciose.

Sociale, spesso gregario e tollerante nei confronti della presenza umana, utilizza comunemente le "falesie di periferia" per nidificare; alimentariamente eclettico, frequenta i margini di laghi, fiumi e canali, volando a qualche decina di metri da terra alla ricerca di pesci morti o morenti, uccelli acquatici in difficoltà, piccoli animali da predare o carcasse spiaggiate, o si trattiene presso le discariche alla volta di rifiuti commestibili e roditori, e non esita a sottrarre la preda ad altri uccelli.

Gheppio - *Falco tinnunculus*

Grande quanto un piccione, ma più esile, con ali più lunghe ed acuminate e grossa testa tonda (da falco), è un piccolo rapace con evidente dimorfismo sessuale: le femmine (ed i giovani) sono superiormente fulvi fittamente barrati di scuro (anche su ali e coda), testa bruniccia finemente striata di scuro e parti inferiori beige con marcata striatura bruna; i maschi adulti hanno parti superiori color mattone con gocce scure, testa, sopracoda e coda grigi (con banda terminale nera in fondo alle timoniere) e parti inferiori beige pure densamente gocciate di bruno. Residente, con dieta a base di piccoli roditori e grossi insetti, ama gli spazi erbacei aperti dove caccia da appostamento o in volo (facendo lo "spirito santo"), mentre usa le pareti per nidificare; lo si avvista di frequente ai margini degli incolti di periferia, lungo le massicciate erbose o gli svincoli autostradali "a prato".

→ Anche quando non del tutto verticali ed in parte vegetate, le pareti rimangono siti di nidificazione ben protetti e poco accessibili.



↑ Il volo del nibbio appare leggero e "sospeso" e ben giustifica il nome anglosassone di questi animali, kite, che è lo stesso termine usato per indicare l'aquilone.

← Un nibbio bruno su un palo elettrico: la taglia è da poiana, ma la colorazione appare uniforme, la silhouette più slanciata e la testa meno massiccia.

↓ Nel nibbio bruno la "forcutura" caudale non è molto pronunciata: da alcune prospettive la coda può apparire quasi squadrata.



↑ Un gheppio maschio in volo: è evidentissima la banda terminale nera sulle timoniere.



↑ Un maschio adulto su un filo: si nota il contrasto grigio (testa)-mattone (dorso)-grigio (coda e codrione).



← Un giovane o una femmina su un "secco": il piumaggio è completamente sui toni del beige-fulvo e manca del tutto di porzioni grigie.



↑ Un fagiano maschio si muove circospetto su un prato in primavera: durante i mesi primaverili i maschi sono più facilmente osservabili, complice la rivalità reciproca ed i combattimenti per l'accesso alle femmine.



↑ Una poiana a terra, probabilmente appena scesa su una piccola preda.

Sulla linea di confine tra città e campagna

Spesso frammentato tra capannoni ed insediamenti industriali, il paesaggio agricolo in cui trapassa la periferia ha di frequente un carattere meno intensivo delle limitrofe monoculture, favorendo di conseguenza, nonostante la limitata estensione e l' "accirchiamento" urbano, la presenza di specie proprie del contesto agrario arcaico.



Poiana (comune) - *Buteo buteo*

Massiccia e compatta, con coda corta squadrata (a ventaglio, quando allargata), ali larghe e "digitate" dal profilo stondato e testa tonda e tozza, è il tipico rapace di taglia medio-grande che si vede volteggiare in ampi cerchi sopra i campi con le ali leggermente a V. Ha sessi simili e colorazione molto variabile: in Italia prevalgono gli individui con parti superiori (e testa) brune e ventrali screziate, in genere con un'irregolare fascia biancastra attraverso il petto (che sottolinea il "cappuccio" marrone su capo e spalle) e la superficie alare inferiore biancastra con macchie carpali scure. Residente e svernante (con esemplari centroeuropei in genere più chiari), è un predatore eclettico con preferenza per i piccoli mammiferi, che caccia da appostamento appollaiata su recinzioni, tralicci, cavi o alberi secchi e spesso si nutre su carcasse a bordo strada.

Fagiano comune - *Phasianus colchicus*

Grande approssimativamente come un pollo con lunga coda acuminata (in particolare i maschi) è una specie di origine mediorientale e cinese introdotta in Europa probabilmente già in età Romana ed oggetto di continui ripopolamenti a fini venatori. I maschi hanno un'appariscente colorazione sui toni del rosso-arancio, con cappuccio nero-verdastro iridescente e caruncole di pelle rosso acceso attorno agli occhi, le femmine sono criptiche, *beige* screziate di bruno. Residente, a dieta onnivora (semi, germogli, invertebrati terrestri), predilige aree cespugliate e boschi radi e spesso frequenta la campagna estensiva con incolti e bordure di vegetazione selvatica, "entrando" talvolta, nel suo girovagare a terra, in giardini alberati o parchi.

↓ Un maschio del ceppo melanico noto come "fagiano tenebroso".
→ ↓ Il collare bianco ha ampiezza variabile e può anche mancare.

↑ Una poiana posata su un ramo: si nota l'aspetto "infagottato" e la coda relativamente corta.
↑ → Il becco adunco della poiana manca (come in tutti gli Accipitridi) del dente corneo tipico dei Falconidi.



↑ Una poiana in volteggio: si notano le digitazioni delle remiganti primarie, l'ampiezza e la rotondità delle ali, il colore di fondo chiaro contrastante con il margine anteriore e la regione del carpo più scure.

↑ → Un esemplare svernante appostato su una recinzione: testa e petto/ventre sono particolarmente infiltrati di bianco.
↓ Fagiano maschio e femmina →.



Nel buio, tra lampioni e campanili

I chiroteri della città e delle periferie

Liana Trentin

Pipistrelli “urbani”

Durante una calda sera d'estate passeggiando sotto i lampioni di un viale alberato, potremmo essere accompagnati da un rumore simile ad una serie di bisbigliate zzz: quello che sentiamo non è altro che la parte di suono udibile degli ultrasuoni emessi da farfalleggianti pipistrelli a caccia di zanzare, falene, coleotteri ed altri insetti volanti. I pipistrelli per muoversi in volo nel buio utilizzano un sofisticatissimo sistema di ecolocalizzazione: con la laringe producono degli ultrasuoni che possono essere poi emessi attraverso il naso (nella famiglia dei Rinolofidi) o dalla bocca (nei Vespertilionidi). L'ultrasuono, una volta raggiunto un oggetto, viene in parte riflesso, giunge all'orecchio del pipistrello sottoforma di eco e analizzato dal suo cervello. Questo sistema permette ai pipistrelli di percepire distanza, dimensione, forma e materiale di cui sono fatti gli oggetti nello spazio circostante.

Gli ultrasuoni di ecolocalizzazione hanno frequenze variabili comprese tra 20 e 110 kHz (il limite dell'uomo è normalmente intorno ai 18 kHz).

Se analizzassimo attraverso una rappresentazione grafica i suoni prodotti dai diversi pipistrelli ci accorgeremmo che ogni specie produce un suono adatto al tipo di ambiente in cui si muove. Gli animali (come il genere *Pipistrellus* e *Plecotus*) che si destreggiano bene fra i rami degli alberi e cespugli, producono suoni a frequenza modulata il cui sonogramma è simile ad una virgoletta, mentre animali che sfrecciano alti in cielo sopra torri e cupole dei campanili come “rondoni notturni” (come avviene per il genere *Nyctalus*) o all'interno di *bunker* (come per il genere *Rhinolophus*) producono suoni a frequenza costante il cui sonogramma è una sorta di linea.





Grazie al loro infallibile *sonar*, numerose specie si muovono fra le vie, le piazze, i parchi delle nostre città, ognuna con un orario ben preciso di uscita e rientro dal proprio rifugio, ognuna con “gusti” e diete diversificate, ognuna con proprie “preferenze di volo”: una strategia questa che permette alle varie specie di pipistrello di non competere per le risorse all’interno dello stesso *habitat*.

Ma cosa ci fanno i pipistrelli in città? Due sono i motivi principali che legano i pipistrelli all’ambiente urbano: la presenza di prede a volte facilmente catturabili e la possibilità di trovare un luogo adatto dove nascondersi.

Percepire la loro presenza non è semplice: possiamo trovare gli escrementi scuri, di forma allungata, delle dimensioni di qualche millimetro che al tatto si sbriciolano, oppure verso l’imbrunire possiamo sentire il “frullare” delle ali mentre le aprono in preparazione ai voli notturni, nel caso della presenza di colonie numerose possiamo sentire delle sorti di squittii.

Un rifugio in contesto cittadino può offrire ai pipistrelli condizioni simili a quelle presenti nei rifugi naturali (grotte, cavità degli alberi, fessure tra le rocce e nel legno). In città i pipistrelli possono occupare un luogo di ampie dimensioni (come la soffitta di un vecchio edificio, la stanza in disuso di uno storico castello, lo scantinato abbandonato, il fienile non più utilizzato), ma anche un piccolo anfratto (come le crepe nella muratura di un ponte o di un viadotto, in una galleria o in una facciata di una casa, o una fessura nel cassonetto della tapparella, nell’intercapedine sotto gli elementi di copertura del tetto, fra gli interstizi di una grondaia o di un camino).

Per i Chiroteri (nome scientifico che significa “dalle mani alate”) i rifugi non sono mai abbastanza, poiché li cambiano nel corso dell’anno a seconda delle loro necessità riproduttive e delle loro esigenze fisiologiche.

Durante l’inverno i pipistrelli hanno bisogno di un luogo dove trascorrere il letargo, che abbia temperature basse e umidità costante così da permettere loro di ridurre le funzioni metaboliche. Il rifugio invernale può essere più o meno ampio a seconda delle dimensioni della colonia. Finita la stagione fredda i pipistrelli solitamente abbandonano il rifugio invernale per trasferirsi nel luogo che occuperanno durante l’intera bella stagione.



In primavera le femmine cercano un rifugio molto caldo e tranquillo dove formare delle colonie riproduttive (*nursery*) e far nascere in contemporanea i loro cuccioli. In questo modo i piccoli di pipistrello possono godere sempre di una situazione confortevole a fianco di altre madri e cuccioli. Sempre durante il periodo primaverile i maschi vanno ad occupare un rifugio più fresco. La capacità di abbassare la temperatura corporea durante la giornata permette loro di risparmiare energia anche durante la bella stagione.

A fine stagione le colonie riproduttive si disperdono e gli animali si dirigono prima verso rifugi adatti all'accoppiamento e poi verso i rifugi invernali. Quindi, se uno o più rifugi hanno permesso all'animale di sopravvivere durante il corso dell'anno, quei rifugi molto difficilmente verranno abbandonati. Molte specie infatti si "affezionano" al loro nascondiglio e vi possono ritornare durante il corso di tutta la loro vita, quindi anche per ben trent'anni di seguito. Importante è che il rifugio mantenga invariate le caratteristiche per le quali è stato prescelto (temperatura, umidità, volume, accesso, luminosità ecc.). Anche un minimo cambiamento (come ad esempio l'introduzione di illuminazione di valorizzazione di una facciata di un edificio storico) può divenire fatale per un'intera colonia di pipistrelli (la luce permette ai predatori come rapaci notturni un più facile accesso all'entrata del rifugio o può disturbare l'orologio biologico che controlla l'attività di caccia, l'attività riproduttiva e di svernamento degli animali).

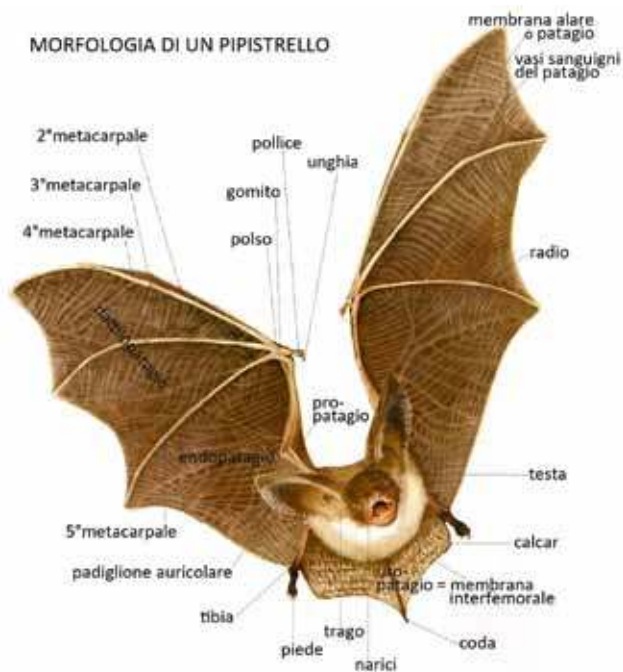
Nell'ambiente urbano alcune specie di pipistrello trovano un facile luogo di foraggiamento. L'illuminazione cittadina infatti può attirare numerosi insetti notturni e disinibire in questi alcune funzioni antipredatorie, come la produzione di ultrasuoni di disturbo o l'attuazione di manovre atte ad evitare il predatore. Gli insetti divengono in tal modo facili prede per i pipistrelli che non temono particolarmente l'illuminazione (come i generi *Pipistrellus* e *Nyctalus*).

La "giungla cittadina" può dare rifugio in gran numero anche alle "fastidiose" zanzare, alimento di cui anche i pipistrelli vanno ghiotti.

Ma è vero che un pipistrello può mangiare fino a 2000 zanzare per notte?



MORFOLOGIA DI UN PIPISTRELLO



Diciamo che mangia una quantità di insetti tra il 25 e il 50% del suo peso, quindi fra 2,5 e i 30 gr. di insetti ogni notte.

Inoltre il pipistrello attua una strategia di alimentazione opportunistica alimentandosi di svariate tipologie di insetti a lui gradite. Se però una certa specie di insetto-preda inizia ad aumentare nell'ambiente, il pipistrello incomincia a concentrare le sue "battute di caccia" proprio su quell'insetto a fare cioè una caccia selettiva. In questo modo non elimina il gruppo d'insetti particolarmente numeroso ma lo riporta ad un numero sostenibile nell'ambiente. Per questo motivo i pipistrelli sono degli ottimi alleati nella lotta biologica ed hanno particolare rilevanza nel controllo delle popolazioni di zanzare sia in ambiente umido che in città.

I pipistrelli sono anche un ottimo bioindicatore: la loro presenza ci indica che l'ambiente in cui foraggia e rifugia è privo di sostanze tossiche.

Le specie che abitano l'ambiente urbano sono numerose e la loro identificazione spesso non è semplice in quanto richiede la manipolazione dell'animale, in particolare l'osservazione della forma delle orecchie e del trago, del naso, o della struttura dentaria. Per questo motivo riportiamo una figura descrittiva delle parti di un pipistrello in modo da familiarizzare con alcuni termini anatomici.

Ricordiamo che tutti i Chiroteri appartengono ad una fauna particolarmente protetta, per cui è vietato l'abbattimento, la cattura e la detenzione. È altresì vietato molestarli e danneggiare i loro siti di riproduzione e di rifugio.

Di seguito alcune delle specie che con maggior facilità possiamo trovare in città, appartenenti alle due famiglie dei Vespertilionidi e Rinolofidi.

La quasi totalità delle specie osservabili in città sono da ascrivere alla prima, solo i rinolofi (ovviamente!) appartengono alla seconda.



Pipistrelli tipici degli ambienti antropizzati

Pipistrello albolimbato - *Pipistrellus kuhlii*

È una delle specie più diffuse fra quelle visibili in città. Predilige rifugiarsi in fessure tra le rocce e le cortecce. In città si rifugia in piccoli anfratti delle facciate di edifici, oppure sotto le tegole dei tetti, all'interno di cassonetti delle tapparelle o dietro persiane non utilizzate. Lo si può osservare in volo lungo i corsi d'acqua, zigzagare fra i lampioni e muoversi agile fra alberi e frutteti. Il volo avviene tra altezze comprese fra i 5 ed i 10 m.

Può formare colonie in ogni periodo dell'anno. Tra agosto ed avvengono gli accoppiamenti, ma i cuccioli nascono tra giugno e metà luglio dell'anno successivo. L'involo può avvenire a circa 4 settimane dalla nascita. I cuccioli dopo qualche giorno di brevi planate imparano velocemente a volare perfettamente. Il riconoscimento del genere *Pipistrellus* non è semplice ma *P. kuhlii* si distingue solitamente dalla presenza di una linea netta bianca sul bordo posteriore del patagio. La pelle del muso, orecchie, trago e patagio è di colore bruno scuro. Il dorso è solitamente bruno-fulvo mentre il ventre è più chiaro. Le orecchie sono piccole, appena allungate, con margine superiore rotondeggiante e trago corto e smussato. È un animale di piccola taglia e raggiunge una lunghezza (testa-corpo) compresa fra i 40-47 (50) mm; l'avambraccio misura tra i 31-36 (37) mm; il peso è compreso fra i 5 e 10 g.

Pipistrello nano - *Pipistrellus pipistrellus*

Il Pipistrello nano è stato recentemente separato da un punto di vista sistematico dalla specie sorella **Pipistrello soprano**, *Pipistrellus pygmaeus*: le due specie sono esteriormente molto simili e si distinguono con certezza solo attraverso l'analisi genetica e bioacustica.

Anche il "nano", come l'albolimbato, è un animale particolarmente presente in ambienti antropizzati. I rifugi sono rappresentati da fessure ed interstizi negli edifici, sotto ponti e viadotti e fra le cortecce degli alberi. Può inoltre spostarsi da zone umide o dal limite del bosco verso i centri urbani per andare a caccia sotto i lampioni.





Le femmine durante il periodo primaverile possono cambiare anche più volte rifugio sino a stabilizzarsi in una *nursery* definitiva. I maschi fra agosto e settembre si spostano in rifugi che utilizzano per l'accoppiamento. All'interno di questi possono richiamare le femmine e formare piccoli *harem*.

Il pipistrello nano è una specie più piccola di dimensione dell'albolimbato con un "peso piuma" compreso fra i soli 3,5-8,5 g. La lunghezza testa-corpo è compresa fra i 36-52 mm; l'avambraccio misura tra i 27-32 (35) mm. Il colore del dorso può variare da castano-rossiccio al bruno scuro mentre il ventre può apparire più chiaro, marrone giallognolo o marrone grigio. Il muso e le orecchie sono bruni. Come per l'albolimbato le orecchie sono piccole con trago corto e apice arrotondato.

Pipistrello di Savi - *Hypsugo savii*

Specie dal carattere solitamente mansueto, inizia a muoversi al crepuscolo. Trova rifugio in ambiente urbano in piccole cavità ed interstizi negli edifici così come il pipistrello albolimbato ed il nano. Le sue capacità di adattamento gli permettono di spingersi anche in alta quota ad altezze superiori i 2000 m, dove può trovare rifugio nell'intercapedine compresa fra il muro e le perline di rivestimento delle baite, sotto le cortecce degli alberi o nelle fessure delle rocce, prediligendo le vallate più calde. Il foraggiamento può avvenire a bassa quota sul pelo dell'acqua e fra i lampioni e gli alberi ma anche a parecchie decine di metri dal suolo.

La colorazione del pelo è molto particolare. Il pelo del dorso è generalmente bruno scuro con le punte di colore giallastro. Il ventre spicca molto più chiaro rispetto al dorso, con peli di color grigio chiaro e punte con sfumature giallastre. Muso, orecchie e patagio sono di colore bruno scuro. Le orecchie piccole presentano un trago di pari dimensioni di altezza e larghezza.

Le dimensioni sono leggermente più grandi di quelle dell'albolimbato, la lunghezza testa-corpo è compresa fra i (40) 43-52 mm; l'avambraccio misura 30-37 (38) mm; ed il peso si aggira intorno i 5-10 g.

Pipistrelli tipici dell'ambiente forestato

Nottola comune - *Nyctalus noctula*

La nottola comune è una specie prevalentemente legata all'ambiente boschivo dove va ad occupare cavità degli alberi. L'assenza di alberi adatti la può portare a frequentare edifici, interstizi in pali di cemento armato e viadotti. Spesso va ad occupare rifugi artificiali come le *batbox*.

Il periodo del letargo viene trascorso anche a parecchi chilometri di distanza all'interno di grotte o strutture come campanili e sottotetti delle chiese. Caccia già prima del crepuscolo a notevoli altezze sopra la chioma degli alberi o dei tetti delle case alla ricerca di grossi coleotteri ma anche piccoli insetti che si spostano in sciame.

È un animale di grossa taglia con una lunghezza testa corpo compresa tra i 60-84 (88) mm e può pesare 19-40 g. L'avambraccio misura fra i 48-58 mm. Si differenzia dalla nottola minore per la folta e corta pelliccia di colore bruno-ruggine (in quella di Leisler i peli sono bicolori mentre nella "comune" sono monocolori) che in periodo autunnale tende al bruno-grigio. Le orecchie, piccole con apice arrotondato, hanno un trago dalla particolare forma a fungo.

Nottola di Leisler - *Nyctalus leisleri*

È un pipistrello di medie dimensioni, più piccolo della nottola comune, con una lunghezza testa-corpo compresa fra i 48-75 mm, un peso fra gli 11 e i 20 g e un avambraccio fra i 40-47 mm.

Come la nottola comune predilige l'ambiente boschivo ma si è adattata ad utilizzare rifugi in edifici e in cavità di alberi di parchi cittadini e cassette rifugio. È specie migratrice.

Ha una modalità di caccia più opportunistica rispetto alla nottola comune foraggiando sia sopra che sotto la chioma degli alberi e anche in prossimità dei lampioni.

Soffiando sul pelo della zona dorsale si possono osservare i peli bicolori bruno scuri nella parte prossimale e tendenti al rossiccio in quella distale. Le orecchie sono piccole arrotondate ed hanno trago a forma di fungo. Il muso e le orecchie sono brunastre.





Serotino comune - *Eptesicus serotinus*

Pipistrello di grossa taglia tipicamente forestale che si è adattato a "rifugiarsi" in ambiente urbano, esce dopo il tramonto rimanendo perlopiù nelle vicinanze del rifugio. I luoghi di foraggiamento sono rappresentati da margini fra boschi e campagne con siepi e pascoli ma anche giardini e parchi cittadini. In volo caccia grosse farfalle e coleotteri spostandosi fra i 5-10 m di altezza. Può muoversi anche a terra alla ricerca di ragni e altri grossi insetti lenti come i Coleotteri coprofagi. Fra le foglie degli alberi può catturare insetti diurni che riposano. Si rifugia negli interstizi degli edifici. Non forma colonie durante l'inverno ma trascorre il letargo in gruppi di pochi individui o da solo all'interno di scantinati.

Il muso è largo e schiacciato di colore nerastro come orecchie e patagio. Le orecchie sono piccole e con trago corto. Il dorso è brunastro mentre il ventre e la gola sono più chiare. La lunghezza del corpo è compresa fra i 62-80 mm; l'avambraccio fra i 48-56 mm.

Orecchione grigio - *Plecotus auritus* e Orecchione alpino - *Plecotus macrotus*

Gli orecchioni sono pipistrelli di medie dimensioni (38-55 mm) caratterizzati da padiglioni auricolari lunghi quanto il corpo. Durante la fase di riposo il trago molto lungo e a punta spicca come delle "false orecchie", mentre le vere orecchie vengono ripiegate sotto il patagio. In Trentino sono state registrate due specie, *Plecotus auritus* e *P. macrotus*; le due entità sono state separate in specie distinte solo in tempi molto recenti. L'identificazione è complessa e spesso richiede l'analisi genetica degli esemplari. Tra le differenze dal punto di vista morfologico-anatomico si ricordano la presenza in *macrotus*, nella zona mediana del labbro inferiore, di un'area pigmentata scura a forma di triangolo con base rovesciata (assente in *auritus*), e la presenza in *macrotus* di un trago più lungo (maggiore di 16 mm) rispetto all'*auritus* (inferiore a 15 mm). Nell'Orecchione grigio il dorso è solitamente di colore bruno, bruno rossastro, mentre il ventre più chiaro è bruno giallastro. Nell'Orecchione alpino il dorso è invece di colore bruno grigiastro e il ventre bianco o bianco-grigiastro.



Le caratteristiche ecologiche delle due specie sono in stato di revisione, si riportano quindi caratteristiche generali comuni alle due specie. Gli orecchioni sono animali tipicamente di zone forestali ma possono trovarsi anche in ambiente urbano se vi è la presenza di grandi parchi urbani con alberi. Nei paesi sfruttano spesso vecchie soffitte con travi a vista, *batbox*, fessure e interstizi negli edifici. Non compiono grandi spostamenti ed il periodo di letargo viene trascorso all'interno di grotte, scantinati, cavità di alberi singolarmente. Cacciano presso la vegetazione insetti di piccole e medie dimensioni in volo o appoggiati ai muri e sulle foglie anche con l'utilizzo della vista. Le prede più grandi vengono trasportate sino ad un posatoio e lì ingerite.

Pipistrelli tipici dell'ambiente di grotta

Vespertilio maggiore - *Myotis myotis*

Pipistrello di grosse dimensioni le cui femmine durante il periodo estivo prediligono ampi volumi all'interno di edifici o sottotetti delle chiese per dare alla luce i loro cuccioli. I maschi possono rifugiarsi anche in scantinati, miniere, *bunker*, cassette nido per uccelli e *batbox*. Può compiere migrazioni di un centinaio di chilometri per raggiungere i siti di svernamento ipogei. Le zone di foraggiamento sono di solito fuori dall'ambiente urbano in prossimità di zone aperte coltivate o con prati sfalciate. Si muove a pochi metri dal suolo poiché caccia grossi insetti appoggiati a terra. Individua la preda attraverso i suoni che questa emette e non attraverso il sistema di ecolocalizzazione che utilizza per muoversi nello spazio. È una specie particolarmente sensibile al disturbo sui siti riproduttivi. Di aspetto simile al **Vespertilio minore**, *Myotis blythii*, è più grande di dimensioni: la lunghezza testa-corpo è compresa fra i (65) 76-79 (84) mm; l'avambraccio misura 58-66; il peso può raggiungere 40 g.

Il pelo è di colore marrone a volte marrone grigiastro sul dorso ed il ventre di colore biancastro. Ai lati del collo presenta un alone giallastro mentre la mandibola è bianca. Il muso è di colore bruno e privo di peli e la pelle delle labbra e attorno agli occhi è rosata. Le orecchie allungate presentano un trago lungo con caratteristica forma a lancia.





Rinolofa maggiore - *Rhinolophus ferrumequinum*

I Rinolofi devono il loro nome alla particolare forma del naso, che presenta una struttura epidermica a forma di foglia. La pelle attorno le narici ha forma di ferro di cavallo, parte di questa poco sopra le narici si sviluppa una sorta di sella prominente che prosegue in una specie di lancetta finale. Questa struttura molto complessa serve a indirizzare e amplificare i suoni di ecolocalizzazione prodotti dal naso. Le orecchie sono invece semplici a forma romboidale e prive di trago. Il pelo è di color grigio brunastro, più chiaro sul ventre e più scuro in prossimità degli occhi e della fronte. Quando è a riposo assume la tipica postura da "Dracula" a testa in giù con il corpo parzialmente avvolto nella membrana alare di colore scuro con le zampe posteriori che spiccano per il colore rosato. La lunghezza testa-corpo è compresa fra i (50) 56-71 mm; l'avambraccio misura fra i (50) 53-61 mm; il peso si aggira intorno ai 20-35g.

Formerebbe tendenzialmente grandi colonie riproduttive ed invernali all'interno di cavità ipogee ma anche di ampi scantinati e sottotetti di edifici. Il disturbo nei rifugi, la modificazione del paesaggio (deterioramento e scomparsa di zone forestale e a siepe) hanno portato ad una riduzione della popolazione che spesso viene rilevata dalla presenza di animali singoli o piccoli gruppi. È una specie sedentaria ed i rifugi estivi ed invernali si trovano a poche decine di chilometri di distanza. Si nutre di insetti di grosse dimensioni che caccia a terra o radente il suolo. Necessita quindi di zone aperte a pascolo e foreste di latifoglie con radure e zone a cespuglio oppure zone umide bordate da vegetazione. Utilizza spesso anche parchi urbani e frutteti.



Pipistrelli: ospitiamoli in città

I pipistrelli sono uno dei gruppi di Mammiferi a particolare rischio in tutto il mondo per la scomparsa degli *habitat* da loro tipicamente utilizzati e a causa del loro delicata complessità (insettivoro volante notturno con un particolare adattamento fisiologico per il risparmio energetico).

Le zone che prediligono per la caccia (zone umide, fasce ecotonali fra ambiente boschivo e coltivato con presenza di cespugli, coltivi a gestione tradizionale con assenza di insetticidi) stanno scomparendo e gli ambienti che utilizzano come *roost* spesso sono gestiti in maniera inadeguata o non favorevole alla loro presenza (grotte accessibili all'uomo, deforestazione, taglio di vecchi alberi, ristrutturazione di edifici ecc). Risulta quindi di primaria importanza cercare di favorire la loro presenza.

In città possiamo aiutarli aumentando la presenza di zone verdi con alta diversità di specie floristiche affiancate a zone umide, aumentare la diversità di piante che utilizziamo per abbellire i nostri balconi (per esempio mettere specie erbacee o arbustive con fiori che attirino insetti durante la notte), evitare l'utilizzo di pesticidi, favorire la presenza di vecchi alberi con fessure, chiudere l'entrata di *bunker*, scantinati, vecchie soffitte, crepe dei muri in maniera adeguata alle esigenze dei pipistrelli, utilizzare *batbox* (cassette nido per pipistrelli) o altre strutture (come forati, rivestimenti in legno per facciate di edifici che formino delle intercapedini) che risultino essere dei potenziali rifugi.

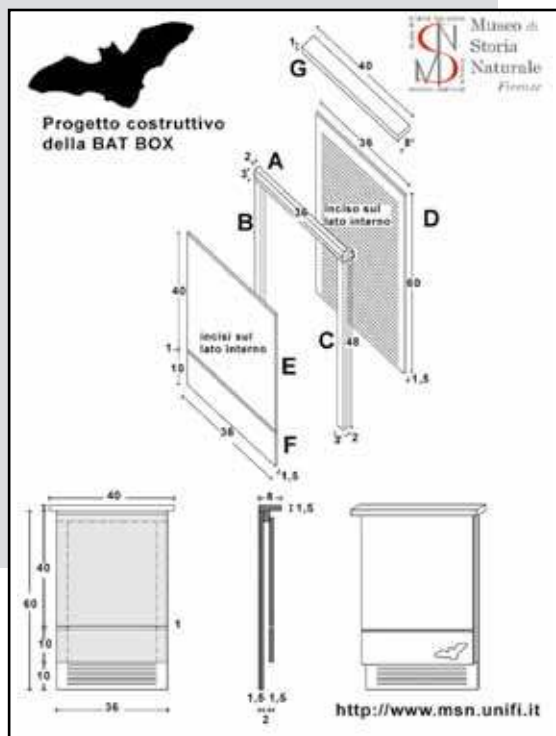




La *batbox* deve avere caratteristiche peculiari e deve essere studiata “su misura” per le specie che abitano nelle nostre città. È quindi fondamentale sceglierla con cura. In questa guida ci sentiamo di suggerire l'utilizzo delle *batbox* progettate e sperimentate dal Museo di Storia Naturale di Firenze (acquistabili nelle COOP d'Italia).

Quando si posiziona una *batbox* è fondamentale pensare che deve essere un luogo sicuro per i pipistrelli, quindi deve essere posizionata in luogo tranquillo, inaccessibile ai predatori terrestri (a sufficiente distanza da terra, tale da impedire l'accesso a gatti e ratti), e non illuminata artificialmente in quanto la luminosità disturberebbe l'orologio biologico dei pipistrelli, che rischierebbero di non capire più “che ora è” e quando uscire per la caccia. Inoltre, una volta posizionata la *batbox*, è preferibile non spostarla e aspettare che i pipistrelli imparino a percepirla spontaneamente come possibile rifugio.

Per quanto riguarda l'efficacia delle *batbox*, da sperimentazioni del Museo di Storia Naturale di Firenze risulta che, per venir frequentate, queste strutture debbano essere posizionate a più di 4 m di altezza dalla zona di calpestio; quanto agli occupanti, sembra che le femmine prediligano le cassette poste in zone parzialmente soleggiate, mentre i maschi quelle in zone più fresche, e che la probabilità di colonizzazione della *batbox* aumenti col passare del tempo.



In città, oltre ai bipedi

I mammiferi "non volanti"

in ambito urbano

Karol Tabarelli de Fatis & Osvaldo Negra



A fianco dell'uomo

Oggettivamente, la città pullula di mammiferi, ma se si escludono i Primati che l'hanno edificata e la abitano, le altre specie (un manipolo di originari abitanti dell'ambiente boschivo ed agreste sopravvissuti al proliferare del tessuto urbano sui precedenti contesti ambientali ed un più nutrito numero di opportunisti alimentari attratti dalle derrate che s'accompagnano alla presenza ed alle attività dell'uomo) sono -con l'eccezione di topi e ratti- numericamente esigue ed inevitabilmente schive (quindi non facili da avvistare) e caratterizzate da un'elusività, soprattutto diurna, che assomma le normali inclinazioni mammaliane all'attività crepuscolare e notturna ad una forte e "salutare" reazione di evitamento del contatto diretto con la specie umana.

Forse ancor più che negli uccelli, volanti ed "episodici", nei mammiferi grandi e piccoli che si aggiravano attorno ai suoi agglomerati ed alle sue merci l'uomo ha sempre visto presenze moleste, potenzialmente in grado di sottrargli risorse ed, etichettatili genericamente come "nocivi", li ha a lungo perseguitati (in alcuni casi tuttora li perseguita, vedi il caso della volpe), rendendoli numericamente più esigui ed estremamente prudenti. Con l'esclusione delle specie molto piccole e di quelle non particolarmente agili (i ricci, nella fattispecie), i mammiferi sono di per sé animali con una buona mobilità, tendenzialmente in grado, con un po' di fortuna, di superare parecchie delle barriere che le infrastrutture urbane pongono all'ingresso in città. Inoltre, sebbene abitata dagli uomini che i mammiferi selvatici tanto hanno "imparato" a temere ed evitare, la città è tendenzialmente un luogo *off limits* per quanto riguarda caccia ed altre forme di persecuzione diretta (trappole, bocconi avvelenati);





in altri termini, anche se ci si trova “nella tana del lupo” (umano), l’uomo di città è, nel complesso, meno persecutore dei suoi poco bucolici antenati agresti, e talvolta può addirittura diventare un dispensatore volontario o quasi volontario di risorse alimentari. Le stesse opportunità di foraggiamento che la parte più biofila della cittadinanza appronta per gli uccelli selvatici (mangiatoie, punti di alimentazione) risultano gradite ed attrattive anche per tutta una serie di piccoli mammiferi (*in primis* Roditori) abitualmente inclini a nutrirsi di semi e farinacei. Altrettanto appetibili sono pure i residui dell’alimentazione che l’uomo destina ai “suoi” mammiferi da affezione (cani e gatti): le ciotole con avanzi lasciate in giardino permettono un insperato banchetto anche a piccoli carnivori selvatici, dai ricci alla faina.

Analogamente, le stesse condizioni facilitanti l’insediamento di uccelli nidificatori in cavità (cassette-nido, buchi in grandi alberi ornamentali, anfratti in vecchi muri o sottotetti, soffitte con accessi non utilizzati dall’uomo) possono consentire e “supportare” la colonizzazione di edifici, giardini e parchi ad opera di specie (dal ghiro alla faina) che ricercano spazi protetti ed indisturbati per portare a termine parte del loro ciclo riproduttivo o per ibernare nei mesi invernali. Il tutto, ovviamente, avviene con tempi e modalità molto meno appariscenti e manifeste di quelle degli uccelli: anche in condizioni di “sicurezza”, i mammiferi continuano ad essere, in prevalenza, degli esseri silenziosi e circospetti, degli inguaribili notturni o, al meglio, dei cauti crepuscolari di cui si percepisce una *silhouette* che si defila in fretta. E tale attitudine notturna, che in assoluto allunga loro la vita, in ambito urbano paga comunque un pedaggio non lieve al traffico veicolare: per quanto più agili di un rospo o un biacco, i “quadrupedi urbani” che si muovono nel buio subiscono, soprattutto in periferia, un’elevata mortalità per investimento (*roadkill*), quasi un’involontaria e paradossale predazione da parte di un Primate diurno che nell’oscurità vede male.



→ Le griglie dei tombini rappresentano una delle connessioni tra la superficie ed il mondo sotterraneo di cunicoli e condotte: i surmolotti le utilizzano di frequente per “emergere” sulle vie e poi rientrare.



← Il surmolotto, sia in condizioni sinantropiche che naturali, mostra sempre una predilezione per situazioni per situazioni con presenza di acqua.

I “professionisti del centro”

Tra edifici in pietra, muratura o cemento e pavimentazioni in porfido, lastricati ed asfaltature, le vie del centro non parrebbero particolarmente vocate ad ospitare mammiferi che abitualmente si muovono alla superficie del suolo o vi scavano cunicoli poco al disotto; tuttavia un manipolo di eclettici senza frontiere (principalmente Roditori, ma anche qualche Carnivoro) è riuscito ad insediarsi (o a sopravvivere) nella porzione meno naturale (ma più antica) della città, utilizzando le anfrattuosità e le connessioni sotterranee (cantine, cavedii, tubazioni) o sommitali (soffitte, sottotetti, intercapedini) degli edifici per spostarsi, trovare rifugio e condurre un’esistenza opportunistica accanto all’uomo, ma non sotto il suo sguardo.

Ratto delle chiavi o Surmolotto - *Rattus norvegicus*

Meglio noto con il nome dialettale di “pantegana”, è un roditore di discrete dimensioni in natura originariamente legato ad ambienti incolti con presenza d’acqua (ripe fluviali, rogge, canali). In ambito urbano, dove è in genere onnipotente e più numeroso di quanto si pensi, li “rimpiazza” con fognature e tubature di acque di scolo, attraverso le quali (come pure lungo canalizzazioni artificiali anche asciutte, cordoli e massicciate stradali o ferroviarie) si sposta alla ricerca di risorse verso discariche, depositi di rifiuti, magazzini alimentari e qualsiasi altro luogo ove vi sia disponibilità di cibo e rifugio. La sua dieta comprende residui di ogni tipo, di origine animale o vegetale, e con la robusta dentatura è in grado di intaccare i materiali più resistenti. Specie fortemente gregaria, vive in nuclei familiari con precise gerarchie che delimitano territori dai quali gli estranei vengono scacciati; di solito conduce vita notturna ma talora lo si può osservare anche in pieno giorno gironzolare sul greto dei torrenti nel tratto urbano.

Puntiforme o da confermare è la presenza cittadina dell’altra specie di ratto diffusa sul territorio nazionale, il **Ratto nero, *Rattus rattus***, un cosmopolita d’origine indiana che, meno sinantropico del congenere, predilige ambienti boschivi ecotonali, da dove a volte colonizza zone ruderali, adiacenze di abitazioni, parchi e giardini, localizzandosi anche all’interno degli edifici, in particolare nelle soffitte.

Topolino delle case o Topo domestico - *Mus musculus (domesticus)*

Probabilmente una delle specie con più spiccata (ed antica) tendenza a vivere in associazione con l’uomo e le sue derrate alimentari, è il “topolino” per antonomasia che si può rinvenire in qualsiasi edificio riesca a garantirgli cibo e rifugio ed occupa stabilmente i contesti più disparati in ambiente urbano, suburbano e rurale, dove, se il suolo lo consente, costruisce sistemi ipogei di tane in cui conduce vita gregaria in grandi gruppi familiari o comunità. Di abitudini prevalentemente notturne, ma attivo anche di giorno (soprattutto quando vive in associazione con l’uomo), sfrutta le spiccate doti acrobatiche e le piccole dimensioni per arrampicarsi su ogni superficie ed intrufolarsi nei pertugi più angusti, con la conseguenza che quasi nulla risulta inaccessibile alla sua onnivoria.





Faina - *Martes foina*

Naturalmente presente in ambienti assai vari, dalla pianura alla montagna, è uno tra i piccoli carnivori più adattabili ed "ecologicamente flessibili". Soltanto da qualche decennio ha colonizzato stabilmente la città, mentre prima vi faceva solo sporadiche incursioni (in cerca di cibo) a partire dalle campagne. Per quanto sia abile nell'arrampicarsi, vive di norma sul terreno ed, agile e sinuosa, trova rifugio tra le radici degli alberi o gli anfratti delle rocce, ma anche in manufatti umani. Può infatti vivere e riprodursi persino in pieno centro, frequentando scantinati, soffitte e spazi abbandonati, dove, grazie alle abitudini notturne, passa spesso inosservata (se non fosse per gli escrementi depositati in luoghi sopraelevati). Gran predatrice di ratti e topi, uova e nidiacei, è un'opportunista alimentare che può integrare la dieta con bacche, frutta e rifiuti, ed approfitta di frequente del cibo quotidianamente offerto ai gatti randagi o ai domestici in giardino.



Gatto domestico - *Felis silvestris catus*

Originariamente addomesticato ed introdotto in città proprio per combattere il flagello dei topi, il gatto (ora) domestico va considerato il vero superpredatore urbano, sia per la capacità di catturare ed uccidere un gran numero di altre specie (tra cui, talora, anche altri piccoli carnivori come la donnola), sia per la densità che, complice l'uomo, il felino raggiunge in ambito urbano, ineguagliata da nessun altro mammifero se non i piccoli roditori. In altre parole, tra "gatti di casa" accuditi e alimentati, ma comunque liberamente circolanti, e "randagi" che vivono di espedienti (e di umani amici), il piccolo felide solitario assomma dei contingenti urbani decisamente fuori norma per il suo ruolo di predatore, per quanto indolente e demotivato da ciotole di pappa e cumuli di croccantini. Chi scrive è un gattofilo convinto, ma non si può non riconoscere che l'amato micio sia impattante sull'altra macrofauna urbana: grossi insetti, lucertole, piccoli uccelli e micromammiferi possono venir decimati dalla sua anomala abbondanza. Qualche attenzione da parte dei proprietari (un po' di controllo sul girovagare dei nostri "leopardi da balcone", magari un collare con campanellino per renderli predatori meno silenziosi) ed una progressiva sterilizzazione delle colonie di randagi potrebbero contribuire a contenere l'impatto.



← Solo in rari casi la presenza del gatto domestico in giardino favorisce l'arrivo di altre specie: gli avanzzi della sua alimentazione possono attrarre mammiferi selvatici che, per dimensioni (faina), o per difese (ricci), non rientrano tra le sue prede.

Nei parchi e nei giardini, come in boschi e campi

Le aree verdi urbane, ancor meglio se collegate da “corridoi” alle campagne o a lembi di bosco extra-urbano, ospitano spesso dei “sopravvissuti” tipici degli originari ambienti agresti e forestali di pianura e collina.

Riccio europeo - *Erinaceus europaeus*

Specie propria di boschi e radure a quote medio-basse, è un comune frequentatore di parchi e giardini urbani (oltre che di aree agricole a coltura non troppo intensiva). Di tendenze solitarie, è attivo al crepuscolo e di notte, quando si aggira alla ricerca di insetti terricoli, ragni, lumache, lombrichi, mentre trascorre il giorno in nascondigli temporanei tra la vegetazione. In caso di pericolo, per contrazione di uno specifico muscolo (cucullare), si raggomitola completamente su sé stesso, opponendo all'aggressore una sorta di “palla” irta di aculei (si comporta allo stesso modo anche con gli autoveicoli che gli si avvicinano, purtroppo senza successo...). D'inverno va in letargo in un riparo tappezzato di erbe e foglie secche, cadendo in un sonno discontinuo a volte interrotto da risvegli spontanei (e brevi periodi di attività) in corrispondenza di sequenze di giornate piuttosto miti.

In Trentino - Alto Adige l' “europeo” è con ogni probabilità il riccio urbano più comune, ma anche in città si possono comunque rinvenire esemplari del più raro **Riccio dal petto bianco settentrionale**, *Erinaceus roumanicus* (qui al limite occidentale di areale), di colorazione un poco più scura e margini delle parti chiare ventrali più netti e contrastanti.

Talpa europea - *Talpa europaea*

Inconfondibile, rivestita di una pelliccia morbida e vellutata di colore uniforme dal grigio ardesia al nero e dotata di due ampi e robusti arti anteriori “a pala”, è un piccolo mammifero insettivoro spiccatamente adattata alla vita e sotterranea (in una rete di gallerie che essa scava entro una fascia di terreno in genere non oltre il metro di profondità e nelle quali è capace di muoversi in avanti e all'indietro con la stessa facilità e rapidità. Si nutre di preferenza di lombrichi, che trova durante l'attività di scavo), è attiva sia di giorno che di notte, senza pause di letargo invernale, e trascorre solitaria gran parte della vita, difendendo attivamente il proprio territorio dai conspecifici.





Presente in svariati ambienti come prati, pascoli, coltivi ed orti, in città riesce a sopravvivere nei giardini collinari o di periferia agreste, mentre in centro l'imponente attività di scavo di fondamenta di edifici e sedi stradali l'ha in genere del tutto cancellata.

Tra gli ospiti dei giardini incolti (e tra le comuni prede dei gatti) vi è spesso un altro piccolo insettivoro, il **Toporagno comune**, *Sorex araneus*, tra le varie specie di Soricidi quella forse più facilmente avvistabile in città; territoriale e tendenzialmente aggressivo coi conspecifici, conduce vita solitaria, preferendo zone fresche e umide. Attivo in prevalenza al crepuscolo e di notte (ma talora anche in ore diurne), alterna periodi di frenetica attività alimentare e di riposo, ed in inverno non va in letargo.



Ghiro - *Glis glis*

Simile ad un piccolo scoiattolo di colore grigio con addome bianco, orecchie tonde e coda meno voluminosa, frequenta di preferenza aree alberate, avendo abitudini strettamente arboricole. Agile nell'arrampicarsi e capace di compiere acrobatici salti di ramo in ramo utilizzando la coda come bilanciere, di rado scende a terra, dove è più impacciato. Notturno e gregario, vive in gruppi familiari e trascorre il giorno in riposo in una cavità, adattando alle proprie esigenze vecchi nidi di uccelli, buchi di alberi, cassette-nido ed anfratti in soffitte. A dieta molto varia, comprendente frutti, semi, germogli, insetti e uova, passa (proverbialmente) la stagione fredda (ottobre-aprile) in letargo.

Scoiattolo comune o rosso - *Sciurus vulgaris*

In origine un abitatore di boschi di conifere e latifoglie, è una presenza abbastanza comune in parchi e grandi giardini con vecchi alberi. Solitario, tipicamente arboricolo e strettamente diurno, è uno straordinario arrampicatore, attivo e frenetico, che per il riposo e l'allevamento dei piccoli può costruire un voluminoso nido subsferico di rametti, in genere ad una biforcazione, o anche utilizzare nidi abbandonati di Corvidi e cavità negli alberi. Non va in letargo ed abitualmente, per l'inverno, appronta depositi di provviste, nascondendole in cavità, sotto le cortecce o in buche nel terreno. Come il ghiro, si ciba di una gran varietà di frutta e semi, funghi, gemme, germogli, insetti ed è pure un abile predatore di uova e nidiacei.





In situazioni simili a quelli in cui si rinviene il toporagno comune, si può talvolta (fuggevolmente) intravedere anche lo schivo **Topo selvatico**, *Apodemus sylvaticus*, un abitante di margini dei boschi, siepi e sponde di fossi con copertura arborea o arbustiva che talora si insedia nelle aree verdi urbane e suburbane; attivo nelle ore crepuscolari e notturne, corre e salta con agilità, è un ottimo arrampicatore e scava nel terreno gallerie (con più ingressi e varie concamerazioni) che fungono da rifugio, magazzino e nido per la prole.

Incontri di periferia

Ai margini dell'agglomerato urbano, soprattutto in ambito collinare (dove i giardini privati cedono il posto a lembi di bosco o vigneti), ma talora anche nella periferia di fondovalle (in quel "luogo di nessuno" tra ultimi capannoni, incolti in attesa di essere edificati e lembi scomposti di paesaggio agricolo) è talvolta possibile incontrare alcuni mammiferi di ambienti boschivi e agresti che, per quanto non propriamente urbanizzati, tollerano di vivere sul limitare "fluido" della città.

Coniglio selvatico - *Oryctolagus cuniculus*

Piccolo lagomorfo di origine mediterranea, è (in regione) una peculiarità della città di Trento, dove, quasi sicuramente presente in seguito ad una lontana introduzione a scopo venatorio, ha costituito una serie di piccole colonie urbane e suburbane negli argini di corpi d'acqua, in terrapieni ed aree incolte, soprattutto nella porzione centro-meridionale della città.

Timido e socievole, vive gregariamente in gruppi più o meno numerosi che, per lo scavo delle gallerie e delle tane sotterranee dove si rifugiano e si riproducono, prediligono terreni asciutti e ben drenati, sabbiosi o moderatamente argillosi con bassa vegetazione. Ne escono in prevalenza al crepuscolo o all'alba e nelle ore notturne per recarsi in pastura su prati, aiuole, rotonde erbose o giardini facilmente accessibili.

Volpe - *Vulpes vulpes*

Unico vero carnivoro selvatico di media taglia "sopravvissuto" in fondovalle, la volpe da sempre si ritaglia la sopravvivenza ai margini dell'umanità (impietosa).





A lungo (e tuttora) ingiustamente perseguitata per i suoi occasionali prelievi di qualche animale domestico (polli o conigli) in ambiente agricolo o perché ritenuta un “nocivo” secondo una percezione antropocentrica della fauna selvatica, è in realtà un predatore scaltro e opportunisto la cui dieta varia alquanto in relazione alle disponibilità locali e stagionali delle risorse e nelle aree coltivate e nei suburbani insiste soprattutto sulle popolazioni di micromammiferi (tipico è il comportamento di sotterrare le prede che non vengono consumate subito, sia per sottrarle ad altri conspecifici che avere più tempo per catturarne altre. Attiva di notte e nelle ore crepuscolari (in zone dove non viene disturbata, anche di giorno) si muove sul territorio come un cacciatore solitario “vagante”, dall’andatura simile a quella del cane (è un Canide!), e dimostra particolare agilità nella corsa e nei balzi con cui insegue e “ferma” al suolo le prede. Di norma scava una tana sottoterra (che in periodo non riproduttivo spesso non frequenta), ma talora utilizza quella di altri animali o anfratti naturali, oppure la condivide con il tasso.

Tasso - *Meles meles*

Inconfondibile, massiccio e tozzo, con un aspetto da “orsetto” grigio-bruno e vistosa striatura bianco nera sul muso, è un grosso Mustelide con preferenza per i boschi di latifoglie e misti, alternati a radure cespugliate; non di rado si insedia però (sia in collina che in fondovalle) in zone incolte e sassose o con materiale terroso di frana ai margini dei campi o degli abitati. Ha abitudini essenzialmente crepuscolari e notturne, è attivo in tutte le stagioni (per quanto, durante la stagione fredda possa ridurre assai l’attività è, con condizioni molto sfavorevoli, non uscire di tana per diverse notti consecutive) e, dotato di un olfatto finissimo, si dedica alla ricerca di una gran varietà di alimenti sia animali che vegetali: insetti, lombrichi, piccoli mammiferi, frutta, tuberi e cereali. Sul terreno procede con un’andatura piuttosto lenta, al passo o al trotto e solo occasionalmente si arrampica sugli alberi in modo simile ad un orso. È un abile costruttore di tane, che scava con le unghie robuste sia in aree ricche di vegetazione che in zone aperte con terreno asciutto e sabbioso; può formare gruppi sociali che condividono la stessa tana e lo stesso territorio oppure fare vita solitaria (condizione più frequente in Italia).



Per quanto l'intensivizzazione dell'agricoltura e la cancellazione delle fasce di vegetazione marginale ne abbia determinato la quasi completa scomparsa dal fondovalle, lungo strade periferiche poco trafficate e ciclabili dal ciglio erboso ci si può qualche volta imbattere nella **Donnola (*Mustela nivalis*)**, una sorta di "faina in miniatura" della taglia di un ratto, con parti inferiori biancastre e superiori, zampe e coda di color bruno fulvo. Sinuosa, agile e veloce, è un abilissimo predatore di micromammiferi e piccolo uccelli terricoli; come la faina conduce vita solitaria, con maschi e femmine che difendono il loro territorio da individui dello stesso sesso, mentre i territori di individui dei due sessi si possono sovrapporre.

Dove le vie di collina abbandonano le ultime case e si addentrano in zone incolte o boscate è infine sporadicamente possibile, soprattutto al tramonto, sorprendere qualche timido esemplare di **Capriolo, *Capreolus capreolus*** che brucia dai cespugli o fuoriesce dal folto attratto dall'erba di un prato; allo stesso modo, in particolare in inverno, dove la città si arresta contro ghiaioni, contrafforti o pareti calcaree che fiancheggiano la valle, non è escludibile un fugace incontro con il **Camoscio delle Alpi, *Rupicapra rupicapra***, sceso "in basso" a pascolare la vegetazione erbacea steppica che riveste le rupi di fondovalle; nessuno dei due ungulati è ovviamente un animale di città, la loro osservabilità nella periferia boscosa o rocciosa è solo un effetto di particolari orografie locali.



Stranieri in città

Una manciata specie di mammiferi alloctoni vive stabilmente sul territorio italiano, alternativamente conseguenza di accidentali fughe o rilasci da allevamenti di animali da pelliccia o abbandoni di animali da affezione; un paio di specie possono essere osservate in ambito urbano in Trentino - Alto Adige.

Nutria o Coypu - *Myocastor coypus*

Originario di una vasta area del Sud America (dal Brasile al Cile), questo grosso roditore "acquatico" risulta ormai (a seguito di introduzioni per la produzione commerciale di pellicce) ben naturalizzato in buona parte d'Italia (e d'Europa); nell'area gardesana, esemplari appartenenti alla piccola popolazione insediata nel nord del Lago di Garda possono talvolta venir osservati in contesto urbano lungo i corsi d'acqua. Simile ad un gigantesco ratto di proporzioni massicce e raccorciate con vistosi incisivi color arancio, coda quasi glabra e zampe palmate, ha abitudini diurne e crepuscolari e frequenta di preferenza la fascia riparia, trascorrendo gran parte del tempo "in ammollo" ad alimentarsi di piante acquatiche, che consuma direttamente in acqua tenendole con le zampe anteriori. Quando è sulla terraferma e si sente minacciata, si butta in acqua con un sonoro tonfo; se poi continua a venir infastidita, di solito si rifugia nella tana, costituita da brevi gallerie scavate negli argini. Non va in letargo e sembra possa riprodursi in qualsiasi stagione, partorendo piccoli che nascono ad occhi aperti, rivestiti di pelo e presto in grado di nuotare. Grazie alle potenzialità riproduttive e all'adattabilità ad ambienti e condizioni climatiche diverse, è dunque "un alieno di successo" e può raggiungere localmente densità anche molto elevate.



In alcuni parchi pubblici di Bolzano è stata saltuariamente segnalata la presenza di esemplari di **Tamias siberiano** o **Borunduk**, *Tamias sibiricus*, un piccolo scoiattolo dal dorso striato la cui attuale presenza in natura (nel verde urbano di diverse città d'Italia) è da ricondurre ad esemplari fuggiti dalla cattività o deliberatamente rilasciati.



← Le strie dorsali rendono facile da riconoscere il Borunduk, confondibile solo col congener e affine *Tamias striatus* o Chipmunk (nord)americano.

Specie "orientale" il cui areale originario si estende dalla Russia europea settentrionale fino alla Cina e al Giappone (isola di Hokkaido), viene da lungo tempo allevato in cattività come animale da compagnia e messo in vendita col nome commerciale di "scoiattolo cinese" o "giapponese". Terricolo e arboricolo, è un roditore diurno, attivo soprattutto al mattino ed alla sera, molto agile, veloce, e con ottime capacità arrampicatorie (anche se spesso preferisce trattenerci a terra). Di notte riposa in gallerie scavate nel terreno, con un unico foro d'entrata e varie camere adibite a dispense e latrine. Durante l'inverno va di norma in letargo e per farvi fronte passa l'autunno ad accumulare riserve all'interno della propria tana, mostrandosi ancora più territoriale e aggressivo del solito coi conspecifici. Granivoro-onnivoro ha una dieta varia, composta da semi, noci, insetti e uova di uccelli.

↓ Originario dell'Asia tropicale e subtropicale umida, dell'Africa tropicale e subtropicale e della Spagna meridionale, il "guardabuoi" è andato incontro, a partire dalla fine del XIX secolo, ad un'espansione d'areale che lo ha portato fin nelle Isole Britanniche e nelle Americhe; in Italia è comparso negli anni '80.



La *Trachemys scripta*, con le due sottospecie *scripta* (←) ed *elegans* è inserita nell'elenco mondiale delle 100 specie più invasive. ↓ ← Il geco comune potrebbe forse espandersi verso nord in virtù di inverni più miti.



↓ Il gambero rosso della Louisiana ha buone capacità deambulatorie fuori dall'acqua.

Gli ospiti futuri (mammiferi e non)

Le città sono contesti in perenne trasformazione, altrettanto è probabilmente vero per i loro occupanti non umani. Prevedere chi saranno i prossimi organismi ad inurbarsi può non essere facile, pur tuttavia va da sé che i candidati debbano essere caratterizzati da opportunismo alimentare, ecletticità ed elasticità di nicchia; non va inoltre trascurato il ruolo che anche minime modificazioni climatiche potranno giocare sulla sopravvivenza invernale e sulla distribuzione di specie d'origine tropicale e diffusione antropocora. A titolo d'esempio, potremmo ipotizzare che l'**Airone guardabuoi**, *Bubulcus ibis*, per ora un'insolita presenza in discarica, divenga un frequentatore di aiuole, rotonde erbose e parchi pubblici; che il **Geco comune**, *Tarentola mauritanica*, di occasionale arrivo con le partite di frutta e verdura dal sud, riesca finalmente a svernare e che la famigerata **Tartaruga dalle orecchie rosse (o gialle)**, *Trachemys scripta*, arrivi a far schiudere le uova in riva al laghetto dei giardini; che il **Gambero rosso della Louisiana**, *Procambarus clarkii*, o altri gamberi nord-americani, già presenti in alcuni laghi di fondovalle, "entrino" in città per vie d'acqua o di terra; fors'anche che *degu*, criceti siberiani o altri roditori "da affezione", fuggiaschi, sopravvivano in qualche parco; innumerevoli sono poi le prospettive degli insetti. Attendiamo curiosi le faune future...