

NATURA *IN* FORMA

n° 4

MARZO 2021



ASSOCIAZIONE NATURALISTICA SANDONATESE

Siamo ormai alla fine di marzo, la Primavera è stabilmente tra noi e ci dona il numero **4** del *Natura* informa.

Si comincia con il "Sottobosco dei querceti di pianura" per celebrare uno dei più ricchi e belli, tra i giardini naturali del territorio. E si prosegue con una ricca serie di contributi riguardanti gli animali. Con un importante articolo di Renato Zamburlini, docente e studioso, su "Le zanzare dei boschi di pianura". Seguono tre splendidi contributi fotografici, di cui due dovuti ai grandi fotografi naturalisti Giuseppe Frigo e Paolo Spigariol.

Per il tema della Biodiversità viene presentato un brano che descrive "Una giornata particolare" alla scoperta della straordinaria ricchezza faunistica di Valle Vecchia.

Per il tema riguardante la tutela degli habitat, invece, l'attenzione è stata rivolta nuovamente al bosco Olmè, ormai trasformato in cantiere forestale sperimentale.

Segue la pagina della poesia, che ospita il delicato contributo dialettale di Raffaella Lucio da titolo "Primavera bonoriva" e un secondo componimento in versi, dal titolo "Angolo di campagna antica, dell'anonimo MT52.

Per la rubrica Natura e Arte, ecco un bellissimo disegno con tecnica acrilico del disegnatore naturalista Renzo Zanetti, seguito da due immagini accompagnate da brevi commenti.

A seguire un breve e un delicato contributo letterario, in prosa e in versi, di Francesca Sandre, che celebra il Grigio, colore-incolore.

Francesca Cenerelli ci fa quindi dono di un bellissimo pezzo sullo scrittore Ruesch e sul suo memorabile (Paese dalla ombre lunghe).

Infine, una celebrazione, riguardante i primi trent'anni del Pendolino. Un evento, che la pena di Corinna Marcolin ci consente di cogliere anche negli aspetti umani, di quella che, per suo merito, rimane a tutt'oggi l'impresa più straordinaria, tra quelle promosse dall'ANS.

Buona lettura.

Michele Zanetti

Regno Vegetale

1. Il sottobosco dei querceti (*Michele Zanetti*)

Regno Animale

1. Le zanzare dei boschi di pianura (*Renato Zamburlini*)
2. Tempo di gru (C. Marcolin; G. Marcon; M. Zanetti)
3. Tempo di spatole (Paolo Spigariol)
4. Tempo di svassi (Giuseppe Frigo)

Regno dei Funghi

Biodiversità

1. Una giornata particolare (*Michele Zanetti*)

Tutela degli habitat

1. Il cantiere del Bosco (*Michele Zanetti*)

Ecologia umana

Natura e Poesia

1. Primavera bonoriva (*Raffaella Lucio*)
2. Angolo di campagna antica (*MT52*)

Natura e Arte

1. Il carabo e la chiocciola (*Renzo Zanetti*)
2. Immagini e Parole (*Michele Zanetti*)

Natura e Letteratura

1. Grigio (*Francesca Sandre*)

Natura e Libri

1. Ruesch contro tutti (*Francesca Cenerelli*)

Natura e Didattica

1. 3 marzo 2021. Buon compleanno Pendolino! (*Corinna Marcolin*)

Le foto e i disegni, ove non diversamente indicato, sono di *Michele Zanetti*.

Hanno collaborato a questo numero

Francesca Cenerelli

Giuseppe Frigo

Raffaella Lucio

Corinna Marcolin

Gianna Marcon

MT52

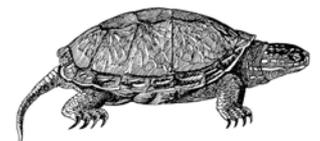
Francesca Sandre

Paolo Spigariol

Renato Zamburlini

Michele Zanetti

In copertina. Scorcio del bosco Omè di Cessalto nel febbraio 2021.



ZANZARE E BOSCHI UMIDI DELLA BASSA PIANURA VENETA E FRIULANA di Renato Zamburlini*

Premessa

Le zanzare (Classe Insetti, Ordine Ditteri, Famiglia Culicidi) sono probabilmente il più odiato gruppo di insetti del pianeta: non solo per il fastidio che provocano, ma soprattutto per le migliaia di vittime che causano ogni anno veicolando agenti patogeni. Ciononostante, malgrado la loro meritata pessima reputazione, agli occhi dell'entomologo naturalista costituiscono un affascinante oggetto di studio □ per le loro straordinarie strategie di sopravvivenza, per il loro ruolo negli ecosistemi naturali di cui sono parte. Si sa che la bellezza è nell'occhio di chi guarda, ma anche dal punto di vista estetico alcune di esse hanno poco da invidiare ad altri più apprezzati insetti, come le farfalle o i coleotteri: se solo avessimo il tempo per osservarle un po' prima di schiacciarle.

Le zanzare sono dappertutto ove ci sia acqua stagnante, nella quale esse trascorrono la prima parte del loro ciclo (stadi di uovo, larva e pupa), dai lidi costieri alle cime alpine (fig. 1). Possono essere altamente specializzate oppure estremamente plastiche, sia dal punto di vista ecologico (possono colonizzare gli ambienti più disparati per salinità, contenuto organico, temperatura) che alimentare (le femmine, per deporre le uova, possono pungere una piccola o grande varietà di ospiti vertebrati □ anfibi, rettili, uccelli, mammiferi; i maschi si nutrono invece solo di nettari). Alcune specie sono rare e così sensibili alla presenza di detersivi nelle acque da poter essere considerate indicatori ecologici di acque pulite; altre sono così adattabili e invadenti da causare, al contrario, seri problemi di sanità pubblica. Accanto alle specie autoctone sono sempre più numerose quelle esotiche, figlie della globalizzazione zoologica, come la asiatica zanzara tigre (*Aedes albopictus*) che flagella da qualche decennio le nostre città.

Scopo di questo breve articolo è quello di soffermarsi su un particolare gruppo di zanzare: quella decina di specie che si sviluppa nei boschi umidi relitti della bassa pianura. Sono solo una parte della quarantina di specie complessivamente censite nei vari ambienti umidi naturali (boschi umidi, stagni carsici, torbiere montane, pozze salmastre lagunari, greti fluviali, pozze nivali) e artificiali (invasi urbani, peri-urbani e agricoli) dell'Italia nordorientale.

I boschi della bassa pianura

I boschi della bassa pianura sono i superstiti di una vasta selva evolutasi su depositi alluvionali fini, dominata nello strato arboreo dalla quercia farnia frammista ad altre essenze ben adattate a suoli umidi (carpino bianco, frassino ossifillo, olmo campestre), che anticamente ricopriva la pianura padano-veneta e che nei secoli si è progressivamente ridotta fino a costituire oggi rari lembi isolati all'interno di un mare di colture agrarie e aree edificate.

Data l'ampia disponibilità di acque stagnanti, legata all'elevato ombreggiamento che riduce l'evaporazione, alla scarsa permeabilità del suolo e all'affioramento della falda nelle aree più basse, essi possono ospitare vari habitat colonizzati da zanzare e da altri invertebrati acquatici.

Gli habitat e le specie

Nell'ecosistema bosco il principale habitat delle zanzare è costituito dai ristagni idrici persistenti che si formano nelle aree più depresse (fig. 8), ben segnalate dalla presenza di vegetazione più igrofila (salici, ontani, magnocariceti), nelle quali le larve (fig. 2), che si nutrono filtrando l'abbondante particellato organico proveniente dalla lettiera di foglie marcescenti, trovano abbondante cibo, lontano dai loro principali predatori (pesci e altri insetti acquatici).

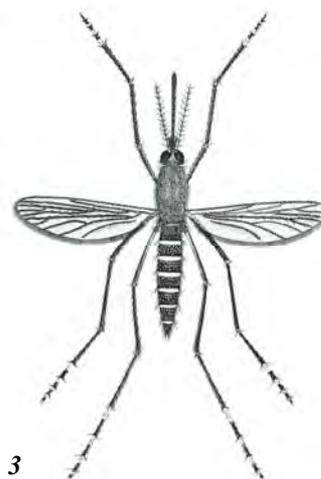
Già dopo le piogge autunnali iniziano a svilupparsi le larve di *Culiseta morsitans*, specie omotofila (punge gli uccelli), e quelle di *Anopheles claviger*, le cui larve possono addirittura sopravvivere sotto uno strato di ghiaccio nel cuore dell'inverno. Poi □ a partire da febbraio □ compaiono le larve di *Ae. annulipes* e *Ae. cantans*, riconoscibili per le maggiori dimensioni e per l'anellatura delle zampe (fig. 3). Altre, *Ae. vexans* (fig. 4), *Ae. cinereus* (fig. 5) e *Ae. sticticus*, arrivano dopo □ nella tarda primavera □ e si ritrovano brulicanti nelle pozze temporanee che sopravvivono lo spazio di qualche settimana dopo le prime abbondanti piogge primaverili. La maggior parte di queste specie ha di norma un'unica generazione annua e quando d'estate i ristagni scompaiono la loro sopravvivenza è garantita dallo stadio di uovo, depresso sul suolo umido in paziente attesa del ritorno delle adatte condizioni chimico-fisiche per schiudere (temperatura, fotoperiodo, disponibilità di acqua). Gli invasi più persistenti sono condivisi con una meravigliosa varietà di altri invertebrati acquatici, un brulicare di vita destinato a eclissarsi con il prosciugamento



estivo; sono altri Insetti: ditteri (caoboridi), coleotteri (driopidi, elodidi), ma anche Crostacei (ostrecodi, copepodi, asellidi, gammaridi) e Aracnidi idracarini.

Altre zanzare silvicole presentano un'ecologia diversa e originale: ricordiamo *Coquillettidia richiardii*, una specie curiosa poiché la larva assume l'aria atmosferica non bucando la superficie dell'acqua con il normale sifone respiratorio (il periscopio delle larve), ma perforando i fusti delle canne di palude (*Phragmites* e *Typha*), che spesso crescono nei fossi di scolo che circondano il bosco, per utilizzarli come delle vere e proprie cannuce.

Ci sono poi le specie arboricole (*Ae. geniculatus* e *An. plumbeus*, *Orthopodomyia pulcripalpis*), chiamate così perché sfruttano l'habitat particolare costituito dalle piccole raccolte d'acqua contenute nelle cavità degli alberi (fig. 9) e condivise con una varietà di altri invertebrati ultras amanti di questi micro-ambienti estremi caratterizzati da acque povere di ossigeno e ricche di tannini.



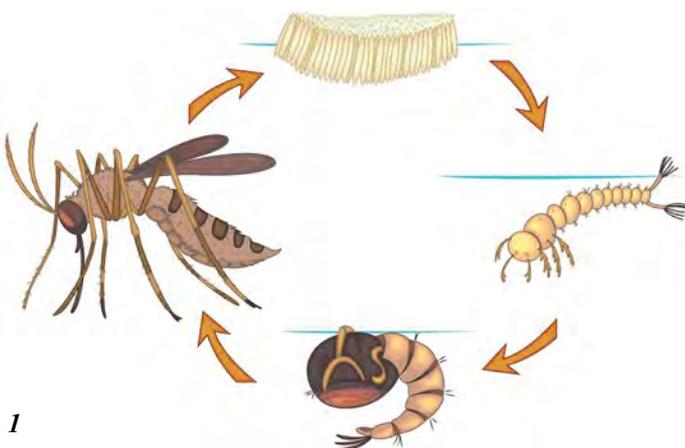
3



4



5



1



2

Didascalie. 1. Ciclo biologico dei Culicidi. 2. Larve e pupa di zanzara; vivono in acqua ma assumono l'ossigeno atmosferico bucondone la superficie. 3. *Aedes annulipes* femmina. Si noti l'unico paio di ali tipico dell'Ordine dei Ditteri. 4. *Aedes vexans* femmina. 5. *Aedes cinereus* maschio. Si notino le antenne piumate (i baffi) e l'apparato genitale a forca all'estremità addominale.

Zoogeografia

Dal punto di vista zoogeografico, le zanzare dei boschi umidi della bassa pianura veneto-friulana in Europa hanno una prevalente distribuzione centro-settentrionale e spesso sono rare o uniche per l'Italia. Essendo per lo più microterme, amanti cioè del freddo (per molte di esse la temperatura massima tollerata dell'acqua è di circa 15 °C), in Italia sono generalmente attese a quote elevate; la loro presenza sotto-quota, per giunta spesso a pochi chilometri dalla costa, è consentita proprio dalla disponibilità di acque superficiali relativamente fredde che sono uno dei tratti ecologici caratteristici di questi ambienti.

Sono notoriamente aggressive per l'uomo e per altri animali vertebrati e causano forte molestia e delle volte intollerabile a chi frequenta questi ambienti soprattutto nei mesi tardo-primaverili, periodo nel quale le pungenti zanzare adulte sfarfallano in massa e ricercano sangue dai loro ospiti guidate soprattutto dalla percezione dell'anidride carbonica emessa - per portare a maturazione le uova.

Del resto, in tempi non lontani, nella zona costiera le zanzare erano insetti di primario interesse sanitario: erano infatti i veicoli del microrganismo agente della malaria (malattia così chiamata per-



ché erroneamente attribuita all'aria delle paludi ritenuta malsana; ricordiamo che l'etiologia di questo flagello secolare è stata chiarita solo negli ultimi anni dell'Ottocento), perdurante nella fascia litoranea alto-adriatica fino alla fine degli anni Quaranta del Novecento. Nel caso della malaria si trattava però di culicidi diversi: la principale specie vettrice era *Anopheles sacharovi*, antropofila (ama pungere l'uomo, diversamente da altre specie congeneri tuttora presenti che preferiscono pungere gli animali), che si sviluppava nelle paludi salmastre retro-costiere e che è stata eradicata, assieme al suo habitat, principalmente dalle imponenti opere di bonifica idraulica litoranee della prima metà del Novecento.

Considerazioni

I culicidi sono una componente integrante dell'ecosistema bosco dove partecipano a complesse reti alimentari che li vedono essere sia organismi filtratori (da larve), sia cibo, da larve e da adulti, per una grande varietà di altri organismi (anfibi, uccelli, ecc.).

Sicuramente nel lontano passato, quando le selve dominavano la pianura, le specie silvicole erano nettamente prevalenti; al procedere del disboscamento, dei riordini fondiari e della eliminazione delle aree umide di pianura (quel reticolo di boscaglie palustri, piccoli stagni, aree inondabili di meandro fluviale, ecc.), sono state progressivamente sostituite da poche specie ecologicamente meno specializzate e più adatte ai nuovi ambienti semplificati, agrario e urbano, ricchi di cibo disponibile per le larve (acque ricche di sostanza organica) e per gli adulti (abbondante presenza di uomini e animali domestici).

Oggi, al pari degli altri invertebrati acquatici, le zanzare silvicole sono ridotte a poche popolazioni isolate fatalmente dipendenti dalla sopravvivenza dei loro habitat □ la cui tutela val bene il prezzo della conservazione di una loro componente poco amata.

* *Docente e Entomologo*

6. Distribuzione della Malaria sul territorio italiano nel 1882 nella prima inchiesta del Regno.

7. Ragno che preda una zanzara all'interno del Bosco di Lison (Portogruaro, VE).

8. Ristagni primaverili nel bosco di Lison.

9. Le raccolte idriche dei tronchi cavi possono ospitare larve delle specie arboreicole □



Bibliografia

- BENVENÙ F., MERZAGORA L., 2019, *Mal aere e acque meschizze. Malaria e bonifica nel Veneto, dal passato al presente*, II ed., Mazzanti Libri ME Publisher. 374 p.
- ROMI R., PONTUALE G., SABATINELLI G., 1997, □Le zanzare italiane: generalità ed identificazione degli stadi preimaginali (Diptera, Culicidae) □ in *Fragmenta Entomologica* 29 (Suppl.): 1-141.
- ZAMBURLINI R., CARGNUS E., ZANDIGIACOMO P., 201-9, □Mosquitoes (Diptera Culicidae) of Friuli Venezia Giulia (North-Eastern Italy): annotated checklist, geographic distribution and habitats of pre-imaginal stages □ in *Redia*, 102: 13-21.