

## IN PRIMO PIANO

### **Il nuovo greenwashing degli insetti edibili**

*di Piero Sagnibene*

È in atto un nuovo greenwashing, ovvero l'ecologismo di facciata, una strategia di comunicazione volta a indurre il consumo di insetti, distogliendo il consumatore dagli effetti negativi sull'ambiente e sulla sua salute. Ciò che il greenwashing tenta di superare è la naturale repulsione verso gli insetti usati come cibo. Tuttavia, finora, le possibili allergie, la presenza di antinutrienti e altri possibili effetti dannosi sulla salute sono stati poco o per niente studiati. Anche gli insetti ospitano parassiti. Tutto ciò ci fa capire perché, millenni fa, molte comunità umane rinunciarono all'entomofagia come misura profilattica contro malattie e infezioni; né la FAO ci informa come e se anche il consumo minimo e marginale di insetti abbia causato danni alla salute di quelle popolazioni la cui povertà alimentare spinge a utilizzare insetti e artropodi come piccoli integratori alimentari proteici.



A new greenwashing is underway, i.e. facade ecologism, a communication strategy aimed at inducing the consumption of insects, distracting the consumer from the negative effects on the environment and on his health. What greenwashing attempts to overcome is the natural revulsion towards insects used as food. However, so far, possible allergies, the presence of antinutrients and other possible harmful effects on health have been little or not studied at all. Insects also host parasites. All this makes us understand why, millennia ago, many human communities renounced entomophagy as a prophylactic measure against diseases and infections; nor does the FAO inform us how and whether even the minimal and marginal consumption of insects has caused damage to the health of those populations whose food poverty pushes them to use insects and arthropods as small protein food supplements.

### **Insetti edibili: l'ecologia e la storia dietro il disgusto**

*di Sara Ruschioni*



Di fronte alla crescita della popolazione e al conseguente esaurimento delle risorse, l'entomofagia è stata proposta come una soluzione sostenibile per affrontare la crescente domanda di proteine e altri nutrienti, riducendo al tempo stesso la pressione sulle risorse naturali e mitigando gli impatti ambientali associati all'allevamento tradizionale degli animali. Sebbene siano ormai chiari i numerosi benefici che potrebbero derivare dall'utilizzo degli insetti come fonte alimentare, esiste ancora molta resistenza verso questa pratica, dovuta soprattutto ad una forte repulsione all'idea di mangiarli: siamo tutti il prodotto di nostra cultura, ma conoscere il motivo delle nostre reticenze è un grande primo aiuto per superarle.

In the face of population growth and resulting resource depletion, entomophagy has been proposed as a sustainable solution to address the growing demand for proteins and other nutrients, while reducing pressure on natural resources and mitigating the environmental impacts associated with traditional animal husbandry. Although the numerous benefits that could derive from the use of insects as a food source are now clear, there is still a lot of resistance towards this practice, mainly due to a strong repulsion at the idea of eating them: we are all the product of our culture, but knowing the reason for our reticence is a great first help in overcoming them.

### **Al di là dell'estetica: i fattori in gioco nell'accettazione della novità alimentare**

*di Alessia Fallocco*

Con una popolazione in crescita e una crisi climatica in corso, il World Economic Forum ha richiamato l'attenzione sulla necessità di sfruttare le innovazioni esistenti nel settore industriale per far fronte allo scenario di oltre 9 miliardi di esseri umani sul pianeta entro il 2050. In particolare, sembra sempre più necessario avviare un percorso che permetta di ridurre l'utilizzo di animali non umani a fini alimentari. Lo sviluppo della "carne coltivata" sembra rispondere a questa esigenza.



With a growing population and an ongoing climate crisis, the World Economic Forum has called attention to the need to exploit existing innovations in the industrial sector to cope with the scenario of more than 9 billion humans on the planet by 2050. In particular, it seems increasingly necessary to start a path that allows us to reduce the use of non-human animals for food purposes. The development of "cultured meat" seems to respond to this need.

## RITRATTO DI FAMIGLIA

### Lumbricidae

di Piero Sagnibene



In questa rubrica, presentiamo un gruppo familiare zoologico per volta, quale esemplificazione della varietà animale. La famiglia è un'unità tassonomica contenente un insieme di specie aventi in comune determinate caratteristiche, frutto dell'evoluzione, che testimoniano l'origine da un unico progenitore. Questo "ritratto" è dedicato a Lumbricidae, una famiglia appartenente all'ordine degli anellidi e al genere Lumbricus, che comprende circa 700 specie..

In this column, we present one zoological family group at a time, as an example of animal variety. The family is a taxonomic unit containing a set of species having certain characteristics in common, the result of evolution, which testify to the origin from a single progenitor. This "portrait" is dedicated to Lumbricidae, a family belonging to the order of annelids and the genus Lumbricus, which includes around 700 species.

## CONTRIBUTI

### La memoria di tutte le guerre

di Eleonora Polo

Negli ambienti acquatici è nascosta una vera e propria bomba a orologeria: milioni di tonnellate di armi da guerra che si stanno corrodendo e possono ancora rilasciare il loro carico mortale...

A real time bomb is hidden in aquatic environments: millions of tons of weapons of war that are corroding and can still release their deadly load...



### Com'è difficile capirsi

di Paola Bortolon



La comunicazione verbale e non verbale è un'attività molto complessa che può portare a incomprensioni, difficoltà di interazione, incomprensioni e talvolta anche irritabilità, ansia, rabbia e estraniamento. Saper comunicare, arricchire il proprio vocabolario, riconoscere i diversi stili comunicativi e le barriere che possono compromettere la comprensione e alterare le relazioni interpersonali sono competenze che necessitano di essere consolidate e costantemente potenziate e arricchite..

Verbal and non-verbal communication is a very complex activity that can lead to incomprehension, difficulties in interactions, misunderstandings, and sometimes even irritability, anxiety, anger, and estrangement. Knowing how to communicate, enriching one's vocabulary, recognizing the various communication styles and the barriers that can impair understanding and alter interpersonal relationships are skills that need to be built upon and constantly enhanced and

enriched.

### Il mondo unidimensionale dell'ingegneria genetica

di Angelika Hilbeck

The "genetic engineering" experiment began over half a century ago with the first laboratory demonstration of "transgenesis" in 1971. These are life forms with unprecedented configurations of hereditary bases that have not gone through tests and trials and have not been driven by evolution. In technological areas such as materials science or computer science, basic scientific discoveries have rapidly led to tangible technical developments and economic successes. In the case of genetic engineering, the great agricultural success story did not materialize. However, this has not prevented new promises and exaggerated expectations. In reverse. The reason for this situation is the subject of this essay.

L'esperimento di "ingegneria genetica" è iniziato oltre mezzo secolo fa con la prima dimostrazione in laboratorio della "transgenesi" nel 1971. Si tratta di forme di vita con configurazioni senza precedenti di basi ereditarie che non sono passate attraverso test e sperimentazioni e non sono state guidate dall'evoluzione. In settori tecnologici come la scienza dei materiali o l'informatica, le scoperte scientifiche di base hanno rapidamente portato a sviluppi tecnici tangibili e successi economici. Nel caso dell'ingegneria genetica, il grande successo agricolo non si è concretizzato. Tuttavia, ciò non ha impedito nuove promesse e aspettative esagerate. In retromarcia. La ragione di questa situazione è l'oggetto di questo saggio.

## UNO SCATTO ALLA NATURA

### Fly attac!

di Marco Bondini



La foto documenta l'attacco di un foride (probabilmente *Microselia southwoodi*) a una formica *Camponotus vagus*. Questi minuscoli ditteri depositano l'uovo sul corpo della formica. La larva appena nata si insinua nella testa e modifica il comportamento della formica che viene indotta ad abbandonare la colonia e a raggiungere un luogo che ha caratteristiche idonee alla sopravvivenza della larva.

The photo documents the attack of a phorid (probably *Microselia southwoodi*) on a *Camponotus vagus* ant. These tiny dipterans deposit their eggs on the ant's body. The newly born larva insinuates itself into the head and modifies the behavior of the ant which is induced to abandon the colony and reach a place that has characteristics suitable for the survival of the larva.

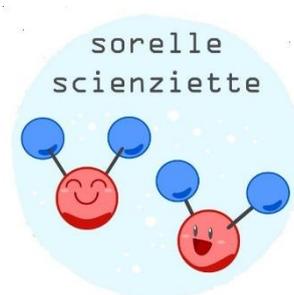
## SORELLE SCIENZIETTE

### Che cos'è "naturale" e che cos'è "artificiale"?

di Lucia e Margherita Duca

In questa rubrica le "sorelle scienzietto" forniscono agili ma rigorose spiegazioni scientifiche di pratiche comuni della nostra quotidianità. Qui affrontano il problema della difficile distinzione tra "naturale" e "artificiale".

In this column the "sister scientists" provide agile but rigorous scientific explanations of common practices in our daily lives. Here they address the problem of the difficult distinction between "natural" and "artificial".



## FARE SCUOLA

### La comprensione del testo: un processo complesso e sottovalutato

di Lucrezia Pedrali



Comprendere ciò che si legge è una competenza complessa, perché è il risultato di tante operazioni strettamente connesse. Ogni materia di studio si basa sulla conoscenza della lingua, pertanto l'insegnamento della lingua italiana è compito di tutti gli insegnanti. I risultati dei test INVALSI evidenziano una situazione molto difficile che interpella tutti i cittadini, a partire dai decisori politici.

Understanding what you read is a complex skill, because it is the result of many closely connected operations. Each study subject is based on knowledge of the language, therefore teaching the Italian language is the task of all teachers. The results of the INVALSI tests highlight a very difficult situation that questions all citizens, starting with political decision makers.

### Apprendimento e insegnamento della lettura profonda

di Lucia Stelli

Dai test internazionali sulle capacità di lettura emergono criticità con l'aumentare dell'età degli studenti: quindi il lavoro più importante si svolge a scuola per superarle. Le ricerche delle neuroscienze cognitive indicano tra i 5 e i 10 anni il momento più adatto per iniziare l'apprendimento della lettura profonda e per contrastare la deconcentrazione da questo compito prodotta dai mezzi di comunicazione digitali.

From international tests on reading skills, critical issues emerge as the age of students increases: therefore the most important work is done at school to overcome them. Research in cognitive neuroscience indicates the most suitable time from 5 to 10 years to begin learning deep reading and to counteract the deconcentration from this task produced by digital means of communication..



## IN MEMORIAM

### Un ricordo di Enrico Pappalettere (1946-2014)

di Vincenzo Terreni