



Le Favole di Gunter



“Per non smettere mai di sognare”

Le Mele Sanno Volare?



Can Apples Fly?



Gunter Pauli

Illustrazioni di Katherina Bach



"To never stop dreaming"

Gunter Pauli

Illustrated by Katherina Bach



F O N D A Z I O N E
RAUL GARDINI

«Come mostra il meraviglioso processo della fotosintesi, l'agricoltura è chimica, e la chimica verde è la prossima rivoluzione che si svilupperà in modo esponenziale».

Raul Gardini, 1987

La Fondazione, nata nel 2013, testimonia e racconta la visione globale di Raul Gardini, imprenditore che aveva anticipato e auspicato lo sviluppo di un'industria sostenibile collegata ad un'agricoltura rispettosa dell'ambiente. La Fondazione promuove la ricerca nelle agro-biotecnologie e la formazione scientifica, culturale e sportiva dei giovani. Le favole di Gunter Pauli, destinate alle scuole dell'Istituto Comprensivo Darsena di Ravenna per il programma formativo "Darsena in blu", sono state stampate con inchiostri vegetali per alimenti su carta di alghe o di mais, due progetti concepiti e realizzati negli anni '80 dallo stesso Gardini.



ZERI – Zero Emissions Research and Initiatives

Favole e progetto di pedagogia

Gunter Pauli

Progettazione e impaginazione

Katherina Bach

Illustrazioni e grafica

Katherina Bach

Testo Inglese

Lynne Carter, Ph. D

James F. McMillan

Italiano

Roberta Marchelli

Ringraziamenti speciali a

Candice Munro

Tibor Kiss

Thijs Moonen

© Copyright 2018, Gunter Pauli-Katherina Bach.

Tutti i diritti riservati.

Stampato da

Edizioni Moderna - Ravenna



Favola ispirata da

Fritjof Capra

Comitato Scientifico ZERI

Anders Wijkman

Ashok Khosla

Jorge Reynolds

Heitor Gurgulino de Souza

Li Wen Hua

Eduard Ayensu

Per maggiori informazioni:

www.zeri.org

www.guntersfables.org

www.zerilearning.org

www.theblueeconomy.org

www.gunterpauli.com

Le favole di Gunter sono disponibili in:

Cinese (semplificato)

Cinese (tradizionale)

Spagnolo

Portoghese

Olandese

Francese

Arabo

Ungherese

Tedesco

Hawaiano

Giapponese

isiXhosa – Afrikaans – isiZulu

Tutte le foto coperte da copyright ©Katherina Bach o tutelate tramite licenza Shutterstock.

La foto dell'autore è coperta da copyright ©Katsumi SAIKI.

Per eventuali traduzione in altre lingue:

info@zeri.org

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, archiviata o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (elettronico, meccanico, di fotocopiatura, registrazione o altro) senza la previa autorizzazione scritta dei proprietari dei diritti.

Contents

Can Apples Fly?	6
Did you know?	24
Think about it	28
Do it yourself!	29
Academic Knowledge	30
Emotional Intelligence	32
The Arts	32
Systems: Making the Connections	34
Capacity to Implement	34
Fable is inspired by	36
The Author	38
The Illustrator	39

Indice

Le Mele Sanno Volare?	6
Lo sapevi che...	24
Ora rifletti	28
Adesso tocca a te!	29
Nozioni Teoriche	31
Intelligenza Emotiva	33
Discipline Artistiche	33
Stabilire Collegamenti	35
Dalla teoria alla pratica	35
Favola ispirata a	37
L'autore	38
L'illustratrice	39

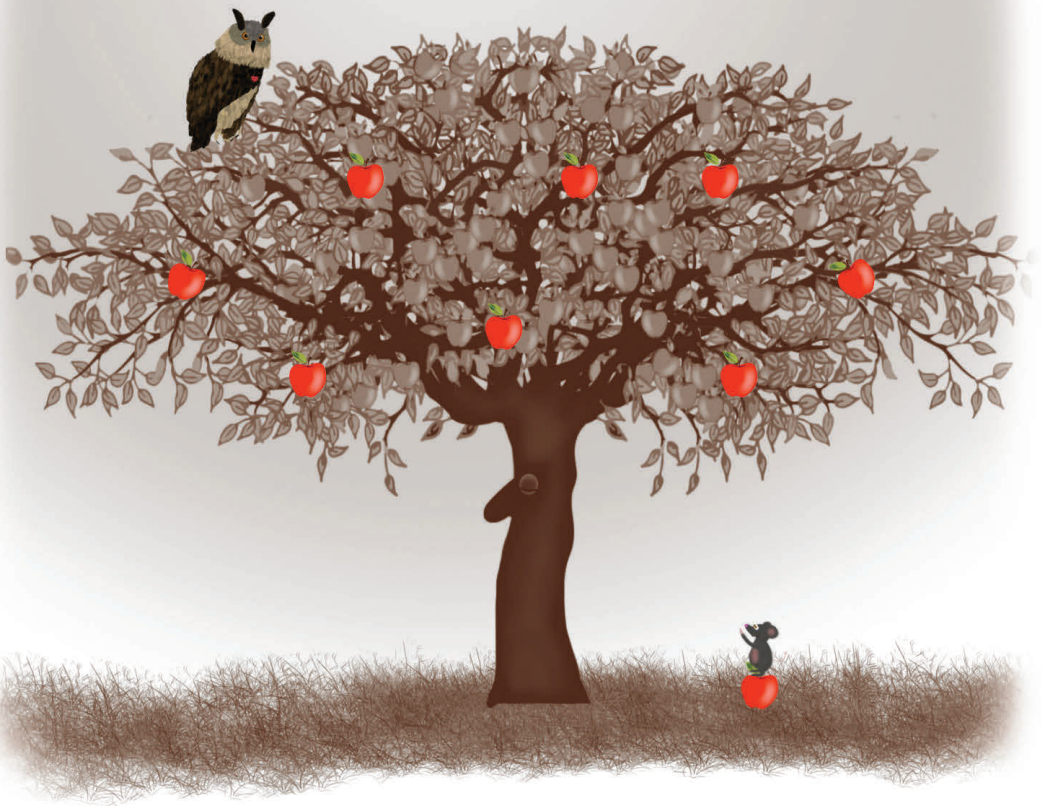


Un gufo è appollaiato sul ramo
di un melo carico di frutti maturi,
pronti a cadere a terra.



An owl sits on the branch of an
apple tree, full of ripe apples that
look ready to drop to the ground.

Pronti a cadere...



Ready to drop...

Calcolare la velocità



Calculate how fast

“Sai che l’uomo riesce a calcolare la velocità di caduta di una mela?”, dice il gufo a un topo che sta lì sotto.



“Did you know that people can calculate how fast the apple drops to Earth?” says the owl to a mouse below.

“Non mi interessa proprio!
Io ho fame e voglio solo del cibo!”,
dice il topo.



“I am not interested in that, I am hungry
and want food,” says the mouse.

Ho fame!



I am hungry!

Questa è scienza!



This is science!

“Beh, dovrebbe interessarti, invece.
Questa è scienza, e c’è molto da imparare
da quel che l’uomo scopre sul funzionamento
della Natura!”

“L’uomo non ha proprio idea
di come funziona la Natura!”

“Ma quanto sei arrogante, topo ‘faccio-tutto-io’!
Pensi di saperne di più di una creatura
che si chiama Homo sapiens?”



“Well you should be interested, this is
science, and you can learn a lot from what
people find out about how nature really works.”

“People have no idea how nature works.”

“You busy little mouse, you are quite arrogant!
Do you think you know more than people
who are known as Homo sapiens?”

“Non ne so di più, ma almeno non ho la pretesa di poter spiegare tutto in base a una magia che si chiama matematica.”

“Le formule non hanno nulla a che fare con la magia! Però servono a capire le cose, e a essere precisi.”



“I do not know more, but at least I do not pretend that I can explain everything with some magic called mathematics.”

“But this formula is no magic, it allows us to understand and to be precise.”

Una magia che si chiama matematica



Some magic called mathematics

Si stacca una piuma e la lascia cadere...



Pulls out a feather and drops it...

“Hai una piuma?”, chiede il topo al gufo.

“Ovvio! Sono un uccello!”,
dice il gufo fulminandolo con lo sguardo.

“Buttamene giù una”, dice il topo.

Il gufo si stacca una piuma e la lascia cadere.

Il vento la porta un po' in giro,
e un minuto dopo la piuma tocca terra,
un bel po' più in là.



“Do you have a feather?” says the
mouse to the owl.

“Of course, I am a bird!” says the
owl glaring down.

“Just drop one,” suggests the mouse.

The owl pulls out a feather, and drops it.
The wind carries it around, and about one
minute
later, nearly out of sight, it falls onto the ground.

“Ecco! Che mi dici ora della formula del tuo Homo sapiens?”

“In questo caso non avrebbe funzionato, ma è per via del vento,” dice il gufo.

“Allora perché non metti anche il vento nella formula?”

“Io non sarei capace di farlo. Tu sì?”

“Assolutamente no. Ma se nemmeno l’uomo è in grado di farlo, dovremmo chiamarlo ‘Homo non sapiens!’”, risponde il topo.



“To, what about the formula from your Homo sapiens?”

“It would not have worked then, but that is because of the wind,” says the owl.

“So why don’t you add wind to the formula?”

“I don’t know how to do that, do you?”

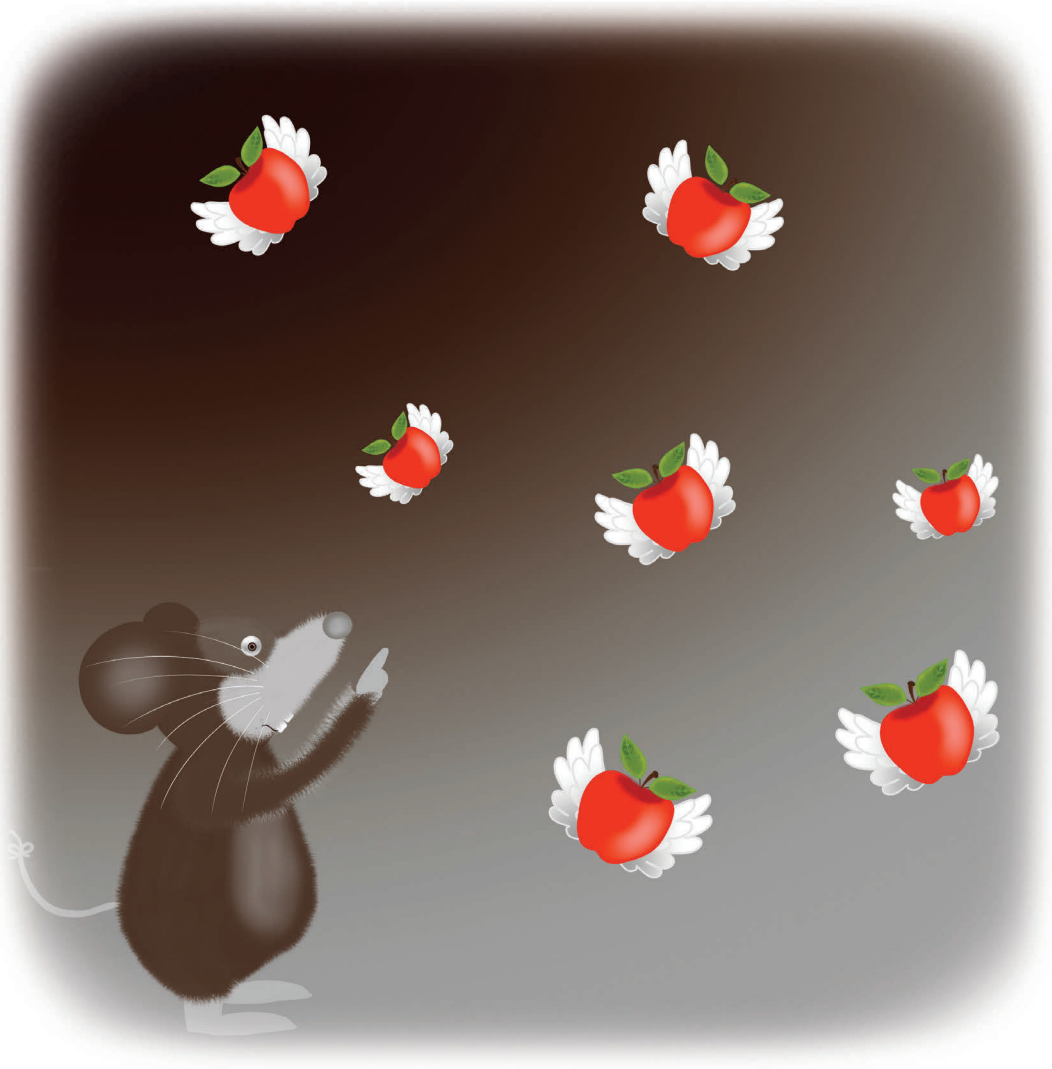
“I have no idea. But if people do not know either, they should be called Homo non sapiens!” replies the mouse.

Homo non sapiens!



Homo non sapiens!

Le mele sanno volare?



Can apples fly?

Non è una cosa molto carina da dire.”

“Le mele sanno volare?”

“Smettila di scherzare.
Sai bene che le mele non hanno ali.
Le ali le hanno gli uccelli, come me.”



“That’s not a very nice thing to say.”

“Can apples fly?”

“Stop joking. You know
apples do not have wings.
Birds have wings like I do.”

“Beh, sono stanco di sentir parlare di mele che cadono; quel che vorrei sapere è piuttosto come fanno le mele ad arrivare sin lassù!”

...e questo non è che l’inizio!




“Well, I am tired of hearing about the apple falling down, I want to know how the apple got up there in the first place!”

...and it has only just begun!

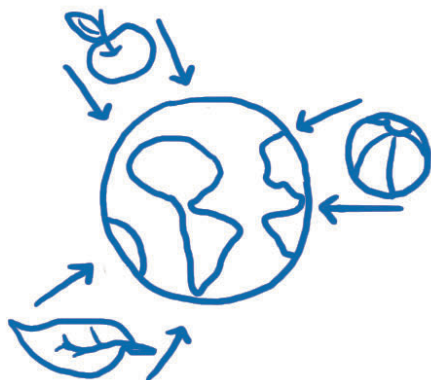
...e questo non è che l'inizio!



...and it has only just begun!

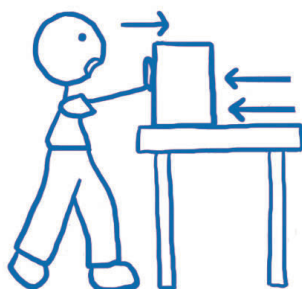


Did You Know?



Objects fall because the law of gravity exists, not because of their weight?

Gli oggetti cadono a terra per via della legge di gravità, e non per via del peso.

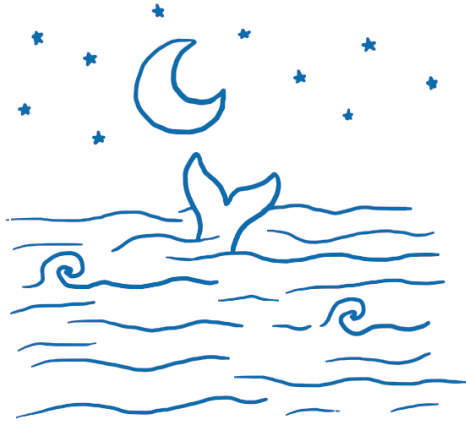


Each time you move an object, or when it falls, there is a force acting in the opposite direction, almost as if it were trying to prevent that motion?

Ogni volta che un oggetto viene mosso oppure cade, c'è una forza che agisce in direzione opposta, quasi come per impedire quel movimento.



Lo sapevi che...



The moon's magnetic force moves the oceans? For example, the tide.

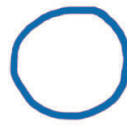
La forza magnetica della luna fa muovere gli oceani. Le maree, per esempio.



1



2



3



4

The moon has phases? They are: new moon, first quarter, full moon, last quarter.

La luna ha varie fasi. Si chiamano: luna nuova, primo quarto, luna piena e ultimo quarto.



Did You Know?



When the moon is rising, coconuts fill with more water than in any other phase?

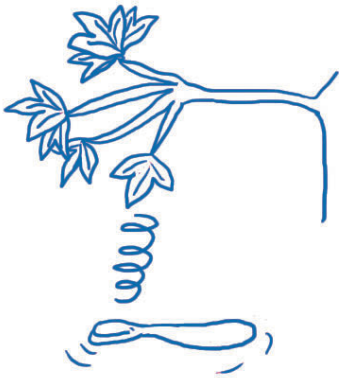
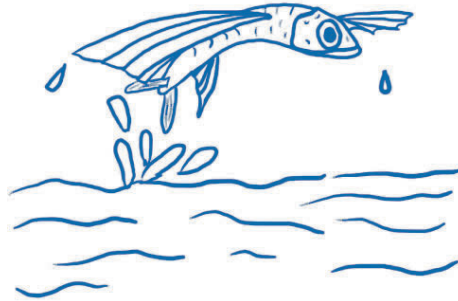
Con la luna crescente le noci di cocco contengono molta più acqua che nelle altre fasi lunari.



A coconut's water content increases because of the moon's magnetic force.

La quantità di acqua in una noce di cocco aumenta grazie al magnetismo lunare.

Lo sapevi che...



Besides birds and insects, there are other animals and plants that fly, like flying fish and plant seeds such as the maple “helicopter,” and the dandelion?

Oltre a uccelli e insetti, altri animali e piante sono in grado di volare. Per esempio i pesci volanti, i semi a ‘elicottero’ dell’acero, e quelli del dente di leone.

Think About It

Ora rifletti

What do you think of the mouse's attitude? Why does the mouse think about flying apples?

Che ne pensi dell'atteggiamento del topo? Perché il topo pensa alle mele volanti?

What do you think is the difference between letting an apple fall and letting a feather fall?

Che differenza c'è, secondo te, tra far cadere una mela e far cadere una piuma?

Why do you think the owl didn't eat the mouse? What do you think about the courage the mouse has to face the owl?

Perché, secondo te, il gufo non mangia il topo? Che ne pensi del coraggio del topo nell'affrontare il gufo?

How is it possible for the mouse to keep the owl calm?

Com'è che il topo riesce a mantenere calmo il gufo?

Do It Yourself

Adesso tocca a te!

You're going to make natural confetti, with little flowers from your garden.

First select the flowers that you like the most, pick them and take the leaves off the stalk. Hang the flowers upside down in a dry place, preferably dark, where sunlight won't come in; flower petals tend to lose their color with exposure to sunlight. Leave them hanging for one or two weeks, until they feel dry and crunchy.

There is also another way of drying flowers to be used as confetti. Put the flowers in a box and cover them with equal quantities of fine sand and sawdust. Then leave the box in a warm, dry place.

Faremo dei coriandoli naturali con i fiorellini del tuo giardino.

Per prima cosa scegli i fiori che preferisci, cogli e stacca le foglie dal gambo. Appendili a testa in giù in un luogo asciutto, preferibilmente al buio, al riparo dalla luce del sole: i petali di fiore tendono a perdere il colore se esposti alla luce. Lasciali appesi per una o due settimane, finché non saranno ben secchi.

I fiori da usare come coriandoli possono essere essiccati anche in un altro modo. Mettili in una scatola e copri con una miscela di sabbia fine e segatura in parti uguali. Riponi la scatola in un luogo caldo e asciutto.



ACADEMIC KNOWLEDGE

BIOLOGY Sequence of flowers, seeds, and plants; How do nutrients circulate through ecosystems, e.g. how do CO₂ in the air and trace minerals in the soil get into trees?

CHEMISTRY Chlorophyll and its similarity to hemoglobin in blood; Starch and sugars; Cyanide and arsenic as toxins to protect seeds.

PHYSICS The law of gravity; Osmosis; Interplanetary magnetism; The influence of the moon on the cycles of ebb and flow; Air pressure and vacuum; Air flows and wind; The Third Law of Newton; The importance of verifying an hypothesis under which a law is formulated.

ENGINEERING Design of new energy systems independent of fossil fuel and solar energy (since the second largest free source of energy is interplanetary magnetism).

ECONOMICS Energy efficiency programs.

ETHICS Modesty; How a predator (owl) can become a teacher.

HISTORY The symbolism of the apple throughout time, especially in Christianity; How did Newton conceive of the law of gravity and what effort did it take to get this new concept accepted?

GEOGRAPHY How gravity changes depending on your location on Earth.

MATHEMATICS The calculation of speed, distance, and weight; Mathematical modeling adding unknown factors to existing equations.

LIFESTYLE Quantity VS quality.

SOCIOLOGY The role of exact sciences and the acceptance of "scientific proof" by society.

PSYCHOLOGY Going against the current social order. The concept of the need to defy the law before you can subject yourself to the rules, (the components of the apple do not follow the law of gravity when another force makes them go against gravity).

SYSTEMS Whatever goes up must come down. Science is only an approximation of reality and does not offer us reality.

NOZIONI TEORICHE

BIOLOGIA	La sequenza fiore-seme-pianta; la circolazione dei nutrienti tra ecosistemi: per es., in che modo la CO ₂ dell'aria e i minerali-traccia del suolo entrano a far parte degli alberi?
CHIMICA	La clorofilla e le sue affinità con l'emoglobina del sangue; amido e zuccheri; cianuro e arsenico, le tossine che proteggono i semi.
FISICA	La legge della gravità; l'osmosi; il magnetismo interplanetario; l'effetto della luna sui cicli delle maree; pressione dell'aria e vuoto; flussi di aria e vento; la terza legge di Newton; l'importanza di verificare l'ipotesi su cui si formula una legge.
INGEGNERIA	Progettazione di nuovi sistemi energetici indipendenti dai combustibili fossili e dall'energia solare (visto che la seconda principale fonte di energia gratuita è il magnetismo interplanetario).
ECONOMIA	Programmi per l'efficienza energetica.
ETICA	La modestia; come un predatore (il gufo) può trasformarsi in insegnante.
STORIA	La simbologia della mela nel tempo, specie nel Cristianesimo; in che modo Newton arrivò a concepire la legge di gravità? Quanto gli ci volle perché l'idea venisse accettata?
GEOGRAFIA	La gravità cambia in base alla posizione sulla Terra.
MATEMATICA	Il calcolo di velocità, distanza e peso; la modellazione matematica aggiunge fattori sconosciuti alle equazioni esistenti.
STILI DI VITA	Quantità VS qualità.
SOCIOLOGIA	Il ruolo delle scienze esatte e l'accettazione delle "prove scientifiche" da parte della società civile.
PSICOLOGIA	Andar contro l'ordine sociale; l'idea secondo cui è necessario sfidare una legge prima di potersi sottomettere a essa (le parti che costituiscono la mela non seguono la legge di gravità, visto che una forza diversa li fa andare contro la gravità).
SISTEMI	Ogni cosa che sale prima o poi deve scendere; la scienza è solo un'approssimazione della realtà, e non ci spiega tutta la realtà.

Emotional Intelligence

Mouse



The mouse is very **aware** of its basic needs especially food. Poor and hungry as he may be, the mouse has high **self-esteem**. The mouse **recognizes the feelings** of the owl and manages the emotions of the owl in a surprisingly easy manner. The mouse is very **motivated**, and is prepared to learn whatever will provide food for him. Anything else is considered a luxury. The mouse carefully **observes** what the owl wishes to teach. The mouse seems to show little **respect** for the owl, but actually in its own way, the mouse is **sensitive** to the position and the fame of the owl, and knows how to delay the impulse of the owl to eat the mouse. In the end, the questions of the mouse are not embarrassing, in fact they permit both of them to learn more and to better understand how nature works. They also gain a clearer perspective on how science describes an approximation of reality. Note the ability of the mouse to ask questions, at first with obvious answers (do you have a feather?), and then with not so obvious answers (can apples fly?). This attitude evolves in such a way that the reader (and maybe even the mouse) develops empathy for the owl.

Owl



The owl would normally strike down in the dark and eat the mouse. In a remarkable reversal of roles, the owl here wants to teach the mouse the basics of the Law of Gravity and thus gives the mouse more **respect** than it normally receives. Normally very **self aware**, the owl is quickly put off balance by the mouse. The owl knows what reaction to expect from those who are hungry, but attempts to **motivate** the mouse to take an interest in physics and math. But this show of **empathy** is responded to with near ridicule. The owl must show self-control, after all, the owl, as a symbol of intelligence, is put to the test and the mouse shows little **respect** for the wisdom of the owl and its preparedness to share its knowledge. The owl is even put in an embarrassing situation when asked to explain how to include the wind in the formula. The owl **manages its emotions** very well, admitting it does not know all the answers.

The Arts

Let us paint a picture of how the apples get up the tree. We should include all the forces that we can imagine, as fantasy or as scientific fact, that are helping the apples to get all the way up into the branches. But let us not only paint apples and the forces that push the apple up, let us also paint the forces that will pump the water into the apple! Can we bring to the forefront that magical force that arranges water to be pumped up into the apple?

Intelligenza Emotiva

Il Topo



Il topo è **iper-conscio** dei suoi bisogni primari, in particolar modo il cibo. Per quanto povero e affamato, il topo ha una grande **autostima**. Il topo **riconosce i sentimenti** del gufo, e ne gestisce le emozioni con sorprendente facilità. Il topo è molto **motivato** e pronto a imparare qualunque cosa possa servire a procurarsi del cibo. Tutto il resto è considerato un lusso. Il topo segue con attenzione ciò che il gufo intende insegnargli. Il topo sembra poco **rispettoso** del gufo, ma in realtà, a modo suo, ne **riconosce** la posizione sociale e la fama. Sa anche come prenderlo per evitare che il gufo segua il naturale impulso di mangiarsi il topo. In fin dei conti, le domande del topo sono tutt'altro che imbarazzanti e, anzi, permettono a entrambi di imparare cose nuove e di capire meglio il funzionamento della natura. I due acquistano così una miglior prospettiva sul modo in cui la scienza riesce a offrire un'approssimazione della realtà. Fate attenzione all'abilità del topo nel porre domande, che dapprima suscitano risposte ovvie ("Hai una piuma?") e poi sempre meno ovvie ("Le mele possono volare?"). Questo atteggiamento si evolve e fa sì che i lettori (e forse il topo stesso) arrivino a provare empatia per il gufo.

Il Gufo



Un gufo normalmente si avventerebbe sul topo per mangiarselo. Con una notevole inversione di ruoli, questo gufo vuole invece insegnare al topo i fondamenti della Legge di Gravità. Per questo porta al topo molto più **rispetto** di quel che ci si aspetterebbe. Il gufo, solitamente piuttosto **sicuro di sé**, viene presto destabilizzato dal topo. Il gufo sa bene che cosa ci si può aspettare da un affamato, ma tenta di **motivare** il topo a interessarsi alla fisica e alla matematica. Ciononostante, la sua dimostrazione di **empatia** viene messa in ridicolo. Il gufo deve far ricorso a tutto il suo autocontrollo: lui, riconosciuto come simbolo di intelligenza, viene messo alla prova da un topo poco **rispettoso** della sua saggezza, e poco pronto a condividerne le conoscenze. Il gufo viene addirittura messo in imbarazzo quando il topo gli chiede di aggiornare la formula inserendo la variabile del vento. Il gufo **gestisce benissimo le sue emozioni** ammettendo di non conoscere tutte le risposte.

Discipline Artistiche

Ora cerchiamo di raffigurare il modo in cui le mele arrivano in cima all'albero. Nel disegno dovremmo mettere tutte le forze che, secondo la nostra immaginazione o le nostre conoscenze scientifiche, aiutano le mele ad arrivare fino sui rami. Ma non limitiamoci a disegnare solo le mele e le forze che le spingono in alto: disegniamo anche le forze che pompano l'acqua dentro le mele! Riusciamo a rappresentare quella forza magica che fa sì che l'acqua sia pompata dentro alla mela?

Systems: Making the Connections

We know from our first lessons in physics that the force of gravity can be expressed as a mathematical formula. But this formula is based on the hypothesis that there is a vacuum, and as we know there is no location on the surface of the Earth where there is a natural vacuum. So science is an approximation of reality, and cannot truly reflect reality as we see and experience it. In addition, if we can only grasp the way the apple comes down then we only grasp half of reality. Indeed, before the apple can ever fall down, it must get up there in the first place.

Why do we only learn one part of the movement without ever seeing the full cycle of forces? The apple defies the Law of Gravity before submitting itself to it. Osmosis is the major force that helps explain the power to push liquids through capillary channels. But osmosis alone cannot explain how the apple gets up the tree either. There is another force that is often neglected, though we see it right before us: the moon! Since we know the moon is capable of moving oceans (e.g., ebb and flow), is it not logical that the moon can also move juice and its components up a tree? Ask a farmer when he should harvest bamboo, and he will point out that when the moon is descending (last quarter) there is less juice, and thus less sugars in the bamboo. That is the time to harvest. Ask the boy on the beach when it is time to harvest the coconut, and he will look up at the sky and say that when the moon is rising (first quarter) the coconut has more water. So that is the time to harvest the coconuts.

Capacity to Implement

The capacity to implement could represent a system whereby some of the natural forces are demonstrated in a simple construction. It could be a series of capillary tubes where water is rising, and where gas bubbles (e.g., carbon dioxide) from fermentation are pushing liquids up. Students will not be able to implement this at a very early age. However, as time goes by this type of activity will provide a great opportunity for students to see with their own eyes that pipes put together with their own hands can indeed pump water up without the need of any form of outside energy source.

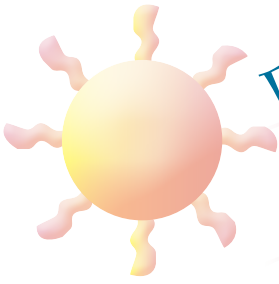
Stabilire Collegamenti

Sappiamo dalle prime lezioni di fisica che la forza di gravità si può esprimere con una formula matematica. Questa formula, però, si basa sull'ipotesi che esista il vuoto, che, come sappiamo, non è osservabile in natura in alcun luogo della Terra. Quindi, la scienza è solo un'approssimazione della realtà, e non può riflettere davvero la realtà così come la vediamo e viviamo. Inoltre, se riusciamo a spiegare soltanto il modo in cui la mela scende dall'albero, siamo in grado di spiegare solo metà della realtà. Eppure, affinché la mela possa cadere, deve prima arrivare in alto.

Perché comprendiamo solo una parte del movimento senza mai riuscire a vedere l'intero ciclo delle forze in gioco? In effetti, la mela sfida la legge di gravità prima di sottomettersi ad essa. La principale forza che aiuta a spiegare il modo in cui i liquidi sono spinti attraverso i canali capillari è l'osmosi. Ma nemmeno l'osmosi, da sola, può spiegare il modo in cui una mela arriva in cima all'albero. C'è un'altra forza, spesso trascurata anche se l'abbiamo proprio davanti al naso: la forza della luna! Sappiamo che la luna è in grado di muovere gli oceani (vedi le maree): non sarebbe quindi logico supporre che essa possa portare in cima all'albero anche il succo e le altre parti di una mela? Se chiedi a un contadino qual è il momento migliore per raccogliere il bambù, ti dirà che con la luna calante (ultimo quarto) il bambù ha molto meno succo, e quindi meno zuccheri. Quello è il momento di raccogliere. Se chiedi a un ragazzo su una spiaggia tropicale qual è il momento migliore per raccogliere le noci di cocco, lui guarderà il cielo e ti dirà che con la luna crescente (primo quarto) il cocco contiene più acqua. Quello è il momento di raccogliere le noci di cocco.

Dalla Teoria alla Pratica

Per mettere in pratica la teoria, si potrebbe costruire un sistema piuttosto semplice a dimostrazione di alcune forze naturali. Per esempio, una serie di tubi capillari in cui le bolle d'aria dovute alla fermentazione (per es. anidride carbonica) spingono i liquidi verso l'alto. Gli studenti più piccoli non saranno in grado di costruire un sistema del genere. I più grandicelli, però, con questo tipo di attività, avranno modo di osservare con i propri occhi come un sistema di tubi da loro stessi costruito possa effettivamente pompare acqua verso l'alto senza alcun bisogno di energia esterna.



Fable Inspired By Favola Ispirata a

Fritjof Capra



FRITJOF CAPRA was born in Austria. He immigrated to the USA in 1975, after he obtained his doctorate degree in Physics from Vienna University, where he worked as a researcher. As a scientist he formulated a critique on science, describing science as an approximation of reality, and therefore not complete reality.

His first book *The Tao of Physics* became a bestseller in the 70s. Capra expands his focus in *The Turning Point* to show how the revolution in modern physics foreshadows a similar revolution in many other sciences and a corresponding transformation of world views and values in society.

In particular, he explores paradigm shifts in biology, medicine, psychology, and

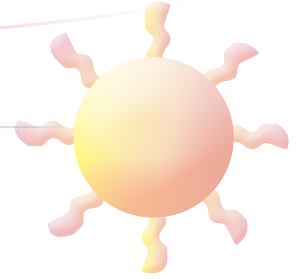
economics. In *The Hidden Connections: A Science for Sustainable Living*, Capra extends the framework of systems and complexity theory to the social domain and uses the extended framework to discuss the management of human organizations, the challenges and dangers of economic globalization, the scientific and ethical problems of biotechnology, and the design of ecologically sustainable communities and technologies.

Capra is the founding director of the Center for Ecoliteracy in Berkeley, California, which promotes ecology and systems thinking in primary and secondary education.

WWW

www.fritjofcapra.net

www.ecoliteracy.org



Fritjof Capra

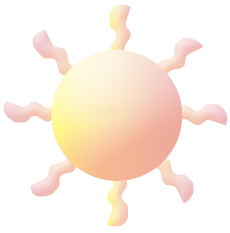
FRITJOF CAPRA nasce in Austria. Dopo un dottorato in Fisica dell'Università di Vienna, dove lavora come ricercatore, nel 1975 emigra negli Stati Uniti. Da scienziato, critica la scienza descrivendola come 'approssimazione della realtà', e quindi come realtà incompleta.

Il suo primo libro, *Il Tao della fisica*, ha un enorme successo negli anni '70. Nel libro *Il punto di svolta*, Capra allarga il campo della sua ricerca per dimostrare come una rivoluzione nella fisica moderna prefiguri una rivoluzione simile nelle altre scienze, e la conseguente trasformazione delle visioni del mondo e dei valori sociali.

In particolare, esplora i mutamenti di paradigma in biologia, medicina, psicologia

ed economia. In *La scienza della vita*, Capra allarga l'orizzonte concettuale e sistemico alla teoria della complessità e al dominio sociale, mettendo in discussione la gestione delle organizzazioni umane, le sfide e i pericoli della globalizzazione economica, i problemi scientifici ed etici della biotecnologia, e la progettazione di comunità e tecnologie ecologicamente sostenibili.

Capra è fondatore e direttore del Centro per l'Alfabetizzazione ecologica di Berkeley, in California, che promuove ecologia e pensiero sistemico nell'istruzione primaria e secondaria.



The Author

L'autore

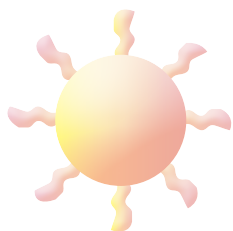
Gunter Pauli



GUNTER PAULI (Belgium, 1956) started writing stories for his own children, explaining the work he had embarked on that took him away from home so often. In his quest for a better life for all and a thriving environment to grow up in, he is designing a new paradigm and implementing a new economic model, one that is capable of responding to the basic needs of everyone, with what is locally available. He refrains from analysing problems, but focuses on discovering countless opportunities. Gunter does not divide the world in good and bad, he is convinced everyone can always do better, even their best. Trained as an economist, Gunter considers himself an “enzyme”, an agent who facilitates change through knowing the science and having the confidence to make it happen. Everyone deserves a role in the creation of a better world for present and future generations. Gunter considers himself blessed with this opportunity, which has permitted him to translate dreams into realities, sometimes doing better than he ever imagined. His greatest wish is that every child should consider his or her life a dream to be realised.

GUNTER PAULI (Belgio 1956) iniziò a scrivere storie per bambini il giorno in cui dovette spiegare ai suoi figli qual era il lavoro che lo costringeva ad allontanarsi da casa. Con la sua ricerca di una vita migliore per tutti e di un ambiente stimolante in cui crescere i ragazzi, Gunter tenta di definire un nuovo paradigma e sviluppare un nuovo modello economico capace di rispondere ai bisogni di ognuno sulla base di quanto è disponibile a livello locale, sul territorio. Gunter non si concentra tanto sull'analisi dei problemi, quanto sulla scoperta di nuove, infinite opportunità: non divide il mondo tra buoni e cattivi, ed è convinto che chiunque può sempre migliorare, ed arrivare a dare il meglio. Economista per formazione, Gunter si considera piuttosto un ‘enzima’, inteso come agente che facilita il cambiamento grazie alla conoscenza scientifica e all'intima convinzione di poter davvero cambiare le cose. Tutti meritano di avere un ruolo nella creazione di un mondo migliore per le generazioni di oggi e di domani. Gunter sa di essere un privilegiato cui è stata data la possibilità di trasformare i sogni in realtà, ottenendo talvolta risultati migliori del previsto

Il suo più grande desiderio è che tutti i bambini considerino la propria vita come un sogno da realizzare.



The Illustrator

L'illustratrice

Katherina Bach



KATHERINA BACH, (Colombia, 1974), a mother of three, is a lawyer who specialised in climate change. She is also an artist who, when telling her children fables at bedtime, realized that illustrations inspire children of all ages. She has had, over the past decade, the opportunity to personally meet and get to know the inventors, scientists and entrepreneurs who have inspired each fable. Katherina has visited numerous projects, from all four corners of the earth, and these visits have formed the basis of each fable, permitting her mastery of the context in which each fable takes place. Katherina combines the power of passion and expression from Latin America, where “everyone has a heart” with the precision and style of Europe, where each species is carefully studied and documented scientifically. Having also lived in Asia and now in South Africa, her wish is for every child to gain knowledge and insight through a universal story style that builds on the local context of each fable. Her hope is that all children will have the opportunity to travel the world and learn from others – as she has been able to do.

KATHERINA BACH, (Colombia 1974), madre di tre bambini, è un avvocato specializzato in questioni legate al cambiamento climatico. Ma è anche un'artista che, nel raccontare ai figli le fiabe della buonanotte, ha capito che le illustrazioni sono fonte di ispirazione per bambini di tutte le età. Negli ultimi dieci anni, Katherina ha avuto l'opportunità di incontrare personalmente gli inventori, scienziati e imprenditori che hanno ispirato queste favole. Ne ha seguito i progetti in giro per il mondo e, grazie alla sua abilità nel coglierne appieno il contesto, ne ha tradotto lo spirito nelle tavole che accompagnano le storie. In Katherina, la forza, la passione e l'espressività dell'America latina, in cui 'tutti hanno un cuore', si fondono con la precisione e lo stile tipici dell'Europa, in cui tutto è attentamente studiato e scientificamente documentato. Avendo vissuto in Asia e ora in Sudafrica, Katherina ha maturato un desiderio: permettere ad ogni bambino del mondo di espandere le proprie conoscenze grazie a uno stile narrativo universale pur costruito sui contesti locali di queste favole. Il suo augurio è che tutti i bambini abbiano la possibilità di viaggiare per il mondo e di imparare dagli altri, così come ha fatto lei.

Crush Mais è la nuova carta ecologica di Favini realizzata con sottoprodotti di lavorazioni agro-industriali che sostituiscono fino al 15% della cellulosa proveniente da albero. La carta è certificata FSC, contiene 30% di riciclato post consumo ed è realizzata con 100% energia verde autoprodotta.

Crush Mais is the new paper made using process residues from organic products to replace up to 15% of virgin tree pulp. The paper is FSC certified, contain 30% post-consumer recycled waste and is produced with 100% green energy.



The mark of
responsible forestry



“Più sarai capace di mantenere vivi i tuoi sogni e di riviverli, più sarà facile che si avverino... Non smettere mai di sognare!”

ZERI si prefigge di cambiare il paradigma, ricercando uno stile di vita e un sistema di produzione e consumo capaci di rispondere ai bisogni primari di tutti gli abitanti della Terra. “Non aspettarti che la Terra produca di più. Fai di più con quello che la terra produce.” L’iniziativa educativa ZERI propone una serie di Favole che possono sembrare fantastiche, ma che invece, immancabilmente, svelano molte verità. I bambini sono pieni di speranze e di sogni. Perché mai dovrebbero abbandonarli? Il processo di apprendimento innescato da queste favole stimolerà al contempo la conoscenza scientifica, lo sviluppo dell’intelligenza emotiva, l’espressione artistica e la comprensione di sistemi complessi. I bambini, così come i loro genitori, cominceranno a stabilire nessi. Grazie alla strategia di apprendimento elaborata da ZERI, tutti noi possiamo guardare al Futuro con entusiasmo, consapevoli di poter fare meglio di quanto i nostri genitori abbiano mai immaginato.

“The more you can keep your dreams alive and the more you can relive them, the easier it is to make them happen ... Never stop dreaming!”

ZERI proposes to change the paradigm, looking for a way of life and the implementation of a production and consumption system that is capable of responding to all the basic needs of everyone on Earth. “Do not expect the earth to produce more. Do more with what the earth already produces”. The ZERI learning initiative proposes a series of Fables, which could sound fantastic, but without exception unveil many realities. Children are full of dreams and wishes. Why should they ever have to drop them? The learning process, which starts with these fables will simultaneously stimulate academic learning, development of emotional intelligence, artistic expression, and an understanding of complex systems. Kids (and their parents) will start connecting the dots. Thanks to the learning strategy designed by ZERI, we can all look towards the Future with enthusiasm since we know that we can do better than our parents even imagined!

F O N D A Z I O N E
RAUL GARDINI

Italiano • English