



SUSTAINABILITY
AWARENESS
MOBILIZATION
ENVIRONMENT

same
world

in the Global Education
for the Eyd 2015

ENVIRONMENTAL JUSTICE
FOR A SAME WORLD

for all

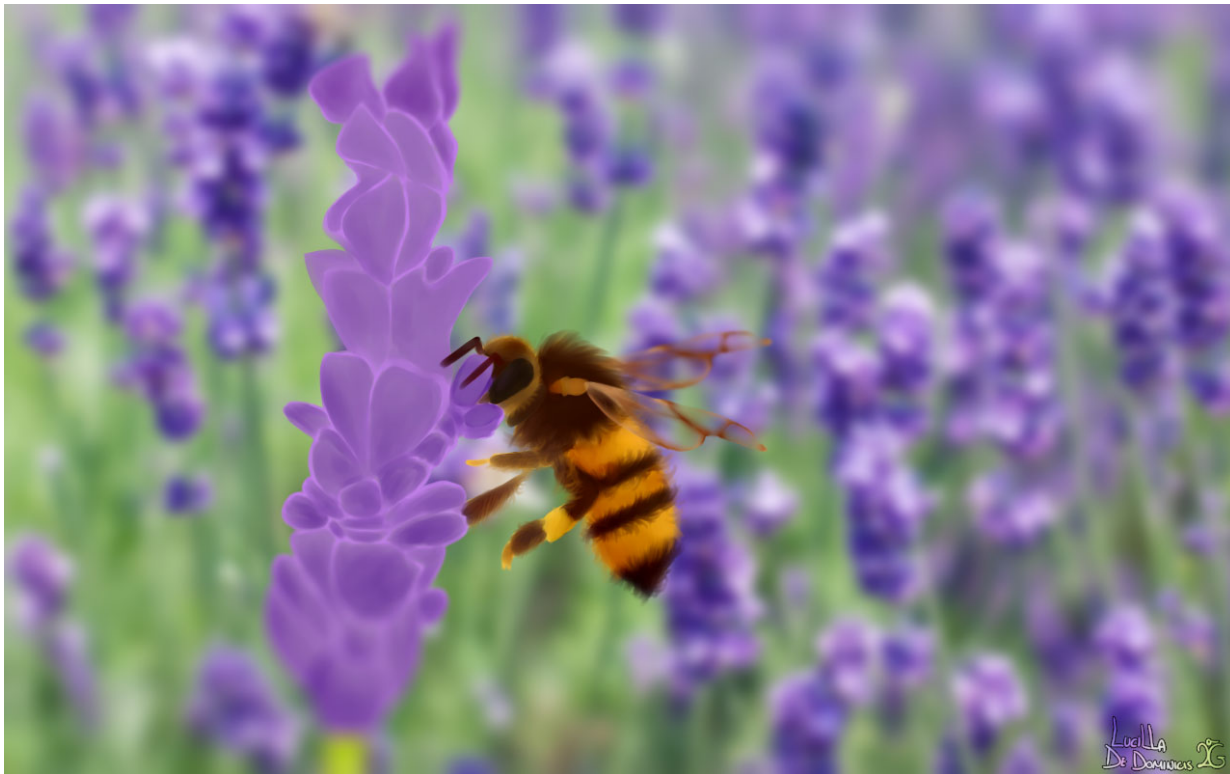


2015 European Year for Development

our world
our dignity
our future

#sameworld

APE, SPLENDIDO INSETTO SENTINELLA E ARCHITETTO



Lucilla De Dominicis



L'apicoltura ha un peso rilevante ed essenziale per il ruolo di impollinatori rivestito dalle api a beneficio della produzione vegetale.

Oltre l'80% delle piante a fiore dipende per la riproduzione dall'impollinazione degli insetti.

In assenza delle api il mondo cambierebbe drasticamente e sarebbe invivibile in pochi anni.

L'ape rappresenta un anello fondamentale nella riproduzione delle specie vegetali coltivate e spontanee. A questo punto il miele prodotto ha un peso secondario.

Parigi 2005, una storia singolare.



Poi Milano, New York, Londra

Le api stanche della campagna si trasferiscono in città.

Hanno inizio interessanti studi



Ben A. Woodcock
Regno Unito
NEONICOTINOIDI

Monitoraggio dell'impatto delle
sostanze su: ape domestica, ape
selvatica e bombi.



Nadejda Tsvetkov
Canada
FUNGICIDI

L'azione dei neonicotinoidi è più
negativa in presenza di fungicidi



Galen Dively
Maryland
IMIDACLOPRID

L'insetticida più usato al mondo.



Claudio Porrini
Facoltà di Agraria di Bologna
Ape, indicatore biologico della qualità
dell'ambiente.

A simple, stylized green leaf icon with a pointed tip and a short stem.

CLIMA

In Italia le api impazzite per il clima non producono miele, e non assicurano più l'impollinazione. Secondo gli apicoltori non si arriverà a 90.000 quintali di miele su una media di 230.000.

Gli apicoltori in Italia sono 45.000 e di questi sono 20.000 i produttori che detengono l'80% del patrimonio apistico nazionale, pari a 1,2 milioni di alveari sparsi nelle campagne italiane.

A simple, stylized red leaf icon with a pointed tip and a short stem.

CAFFÈ PREVISTO UN CROLLO IN AMERICA LATINA

Il riscaldamento globale potrebbe far crollare la produzione del caffè dell'88% entro il 2050 per un calo delle api impollinatrici.

È interessante notare che si ha un calo inferiore nelle zone montuose del Messico, del Guatemala dove probabilmente ci sono popolazioni di api più "robuste". Ovviamente questo per l'economia dell'America Latina sarebbe un vero disastro dal momento che il caffè rappresenta la fonte di reddito principale per milioni di abitanti.



Umberto Cavallaro

IL DECLINO DELLE API è dovuto a:

- Stress climatici
- Industrializzazione dell'agricoltura
- Cambiamenti d'uso del suolo
- Problemi di nutrizione
- Uso di pesticidi
- Attacco da parte di patogeni



QUANDO LE API IMPARANO A FARE GOAL

Le Scienze 27 febbraio 2017



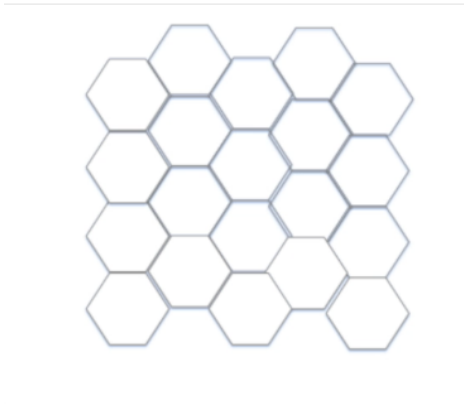
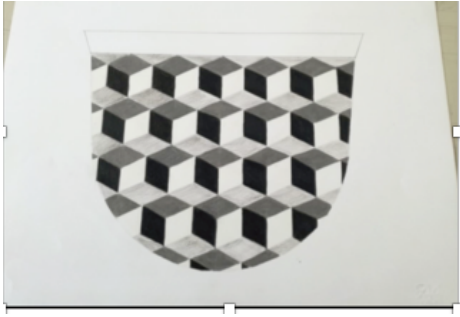
I cervelli piccoli non sono necessariamente più semplici

Clint Perry, neuroetologo cognitivo

Esperimento:

un'ape osserva un'altra ape spingere una pallina in un punto prefissato per guadagnare un sorso di acqua e zucchero. Successivamente non solo sa rifarlo ma capisce come farlo con uno sforzo minore. Questo risultato soltanto con l'osservazione, quindi le api raccolgono indizi sociali mentre guardano le api addestrate. Quando si utilizzano tre palline di cui solo una mobile e le altre fisse, l'ape istruttrice trascina quella che può rotolare.

PERCHÈ L'ESAGONO



Il favo che le api costruiscono con la cera ha due facce con celle di forma esagonale.

Il perché dell'esagono e non del quadrato o del triangolo equilatero come si spiega? L'esagono a parità di superficie ha un perimetro minore rispetto al quadrato e al triangolo equilatero.

E a parità di perimetro?

A parità di perimetro l'area di superficie è maggiore.

Il risultato è che occorre una minore quantità di cera ed anche meno lavoro.

La forma della cella, non è esagonale come la sezione, ma a forma di prisma cavo e il fondo è il cuspidato cioè una superficie concava costituita da tre rombi uguali. L'angolo dei rombi delle celle misura proprio $109^{\circ} 28'$ così calcolò l'astronomo Giacomo Maraldi, nel 1712.

Rossana Rosapepe

