

# UN MONDO di INSETTI



## LA SETA E LE SUE APPLICAZIONI

### MEDICINA

L'Uomo utilizza la fibroina, estratta dalla seta, come filo di sutura; **scaffold** di fibroina vengono usati per coltivare cellule tissutali; fibre di **seta medicata** diventano indumenti per proteggere dalle infezioni dell'apparato genitale

### COSMESI

con i bozzoli del baco da seta si ottiene un prodotto impiegato per la **pulizia** della pelle del viso

... e non dimentichiamo **I TESSUTI** nel 2012 solo l'Italia ne ha prodotto 4100 tonnellate!!



### GIOIELLI

prodotti con sapiente combinazione di seta italiana e oro



## L'AMBIENTE e LA BIODIVERSITA'

### IMPOLLINAZIONE



### LIMITAZIONE di PARASSITI delle PIANTE



### DEGRADAZIONE della SOSTANZA ORGANICA



in Australia, dopo l'introduzione dei bovini dall'Europa, si sono trovati con i pascoli invasi da escrementi; il governo è stato costretto a importare dall'Africa degli insetti stercorari per poter riutilizzare i pascoli

### DAGLI INSETTI DIPENDE BUONA PARTE DELLA VITA SULLA TERRA

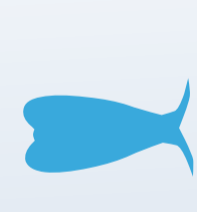
"Se tutti gli insetti scomparissero, gli ecosistemi terrestri collasserebbero"

Edward O. Wilson, Harvard University - E. O. Wilson Biodiversity Foundation

## BIOMIMESI



l'innovazione ispirata dagli insetti



**COLEOTTERO BOMBARDIERE** - sistema di spruzzo di liquidi senza propellenti

**API** - casse acustiche ad alte prestazioni con cupole a nido d'ape

**TERMITI** - costruzioni a risparmio energetico

**API E TERMITI** - menti connettive

**CAVALLETTA** (*Tettigonia viridissima*) - pneumatico invernale

**INSETTI SCAVATORI** - aratro con versoio gofrato "antiaderente"

**FARFALLA MORPHO**

dalle caratteristiche delle ali, tessuto hi-tech con colori speciali



## MANGIMI

Pesci, polli e suini in natura mangiano insetti; materie tradizionali utilizzate nei mangimi come soia e farina di pesce possono essere integrate con gli insetti; parecchie specie hanno un alto potenziale per la produzione di mangime; in Cina, Sud Africa e USA ditte producono già insetti per acquacoltura e pollame (FAO, 2014).



## CIBO

**NEL MONDO**  
2 MILIARDI DI PERSONE  
INTEGRANO LA LORO DIETA  
CON INSETTI



**IN BELGIO**  
sono commercializzate per  
alimentazione umana 10 specie di insetti

**IN OLANDA**  
vi sono aziende  
che producono insetti come cibo

