

M201
maggese201
EcoUrbanProject Italy

L'occhialino di Galileo

Breve storia sull'inizio dell'osservazione scientifica della natura
(World Bee Day maggio 2020 - Cesena - Italia)



La premessa

- Di seguito un piccolo estratto dal libro «L'occhialino di Galileo». Il libro narra la storia di un'amicizia tra due brillanti scienziati: Galileo Galilei e Federico Cesi fondatore dell'Accademia dei Lincei.
- Dalla loro amicizia e da un regalo l'osservazione scientifica delle Api avrà un notevole impulso.
- Alla fine del '500 Galileo sarà Cesena ospite di un altro scienziato Jacopo Mazzoni: ma questa è un'altra storia.



Comune di
Cesena



European Union
European Regional Development Fund



URBACT
Driving change for
better cities

Il regalo e la meraviglia



Con una bella lettera di accompagnamento Federico Cesi riceve da Galileo Galilei un regalo inestimabile.

Un regalo costruito da Galileo stesso per consentire a Federico di approfondire le ricerche di botanica e scienze naturali attraverso uno strumento che mostra ciò che finora "era nascosto".

È l'"occhialino" (o cannoncino) «per veder da vicino le cose minime ... (e per) contemplare infinitamente la grandezza della natura" (Accademia dei Lincei).

Galileo con l'occhialino ha già guardato alcuni insetti, come la pulce che è "orribilissima" e la zanzara che trova "bellissima" ed è stupito della quantità

di cose nuove che si possono osservare con questo piccolo strumento fatto di lenti all'interno di un tubo di cartone e pelle.

Poter osservare la natura così da vicino è per quegli anni una vera "meraviglia".



Le api e la rivoluzione scientifica



Federico è soprattutto un botanico e ricerca cosa permette alle maggior parte delle piante di riprodursi.

Inoltre le api sono anche il simbolo dei Barberini e Maffeo Barberini, è eletto Papa con il nome di Urbano VIII nel 1623.

Quindi per una serie di combinazioni (il regalo, lo stemma dei Barberini, le ricerche di Federico) le api diventano, a loro insaputa, protagoniste di una grande rivoluzione: l'osservazione strumentale della natura, base del nuovo metodo galileiano o scientifico.

Federico Cesi con Francesco Stelluti imposterà le osservazioni di anatomia microscopica.

Si comincerà dall'Ape che diventa, in questo caso, anche l'occasione per festeggiare l'elezione del Papa Barberini.

Federico curerà e pubblicherà, nel 1625, il primo manifesto scientifico delle "eccelse Api Urbane": le Api dell'Urbe (Roma) e del Principe della Chiesa (Urbano VIII). L'Apiarium (l'Alveare) denso di descrizioni naturalistiche, storiche e letterarie sulle api è preceduto da un altro manifesto più piccolo.



L'Apiarium di Federico Cesi



Con L'Apiarium Federico non ha voluto fare un vero e proprio libro, ma realizzare un Manifesto come quelli che troviamo nelle nostre stanze.

Apiarium tradotto significa Alveare.

L'alveare rappresenta la struttura che possiamo trovare in incavi naturali come negli alberi o tra le rocce ed è qui che la colonia delle api costruisce i favi per raccogliere e custodire il miele, incubare le uova da cui nasceranno altre api, proteggere e nutrire l'Ape regina, dare riparo e riposo alle api operaie e per breve tempo ai fuchi.

Cosa racconta il manifesto? Le api così come sono realmente in natura! Leggiamo dal frontespizio dell'Apiarium: "l'intera famiglia dei produttori di miele ... ordinata secondo le sue specie e differenze è proposta nelle sue apparenze naturali".

Ma l'Apiarium è un grande esperimento che, a partire dalle api, prova a mettere a punto un metodo per l'ordinamento scientifico di tutte le conoscenze sul mondo fino ad allora raggiunte e in avanzamento.

L'Apiarium e la Melissographia sono quindi, per tanti motivi, un regalo perfetto per il nuovo Papa.



La Melissographia (dicembre 1625)



Prima dell'Apiarium viene stampato un manifesto più piccolo: la Melissographia (dicembre 1625).

Melissa era una ninfa molto amata da Apollo che fu trasformata in ape regina. Si narra anche Melissa e le api nutrono con il miele Zeus appena nato e futuro re dell'Olimpo degli dei. In onore di Melissa, gli alveari venivano chiamati anticamente «melissai» ("dove si produce il miele").

La Melissographia rappresenta l'ape in tre posizioni diverse e raccoglie tutte le osservazioni anatomiche fatte da Francesco Stelluti con l'occhialino: "microscopico" e riprodotte in incisione da Mathias Greuter posizionandole a formare un triangolo come nello stemma della famiglia Barberini.



Oikos: la "casa di tutti"



Federico ha raccontato attraverso la sua scienza le belle cose della natura e ha scelto l'ape come avvio di questo racconto. Con l'occhialino di Galileo ci ha fatto comprendere come le cose della Terra e del Cielo siano tutte in relazione con noi e con il nostro mondo.

In questo nostro mondo un piccolo insetto, l'ape, svolge un ruolo importantissimo in queste relazioni, dando un contributo fondamentale alla nostra sopravvivenza.

Abitiamo quella che una parola greca molto bella Oikos indica come "casa comune", una casa di tutti (piante, uomini, animali, insetti), che dobbiamo imparare a conoscere e rispettare per mantenere le condizioni affinché queste relazioni tra specie vegetali e animali,

e i loro vitali contesti, possano mantenersi e svilupparsi.

Dobbiamo imparare allora che lo studio di questa casa, l'ecologia e la sua "gestione", l'economia devono saper andare avanti insieme! Pertanto tutte le attività umane, che hanno un impatto sulla natura e sull'ambiente, dovranno fare un'estrema attenzione allo sfruttamento delle risorse naturali e ambientali per preservare questa casa di tutti!



Maggiore 201 EcoUrbanProject



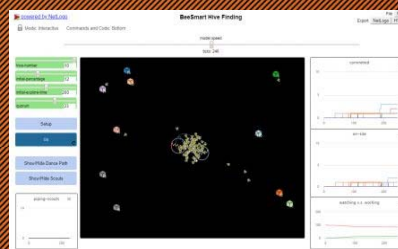
A) Cultura e sensibilizzazione ambientale

- Un nuovo mondo ci aspetta e per questo dobbiamo prepararci:
- Maggiore201 è apiario urbano, ricerca e formazione.



B) Nuove tecnologie ed economie circolari

- Nuove opportunità e nuove sfide ci attendono: possono risolversi in miglioramenti per tutti?



C) Nuovi prodotti

- Dai punti A) e B) deriva il punto C): occorre ripensare i nostri consumi, i nostri prodotti, il nostro ambiente per una «*ecologia integrale ed in difesa della casa comune*»



Ringraziamenti e fonti



Ringraziamenti

Citare tutti è impossibile ma alcuni è doveroso e tra questi:

- per il Comune di Cesena: Roberto Zoffoli, Elena Giovannini
- per *BeePath Ulg* Cesena: Mario Laghi, Saveria Teston, Livia Gabbianelli
- per *BeePathNet* l'entusiasmo di Klemen Strmsnik

Un ringraziamento va anche all'Istituto Lugaresi (Don Leo Rigoni, Marco Censi), ed in particolare a Claudio Porrini (Università di Bologna) e Mathias Benzi.



Fonti

- Citiamo solo alcune fonti come consigli di lettura rimandando per completezza al libretto «L'occhialino di Galileo»:
- Bertolt Brecht «Vita di Galileo», Torino, 1971
- ManuFUTURE Visio2030 - Competitive, sustainable and resilient european manufacturing
- David Freedberg "The Eye of Lynx», Chicago, 2002

