



Luigi Campanella

61. Comunicare scienza

Industria 4.0 ♦ Economia circolare ♦ Estinzione degli insetti

61.1	Industria 4.0
------	---------------

Ormai Industria 4.0 è divenuto un'espressione familiare a molti italiani. Non si può dire purtroppo la stessa cosa per Agricoltura 4.0 intendendo con essa non solo agricoltura digitale, come nel caso delle imprese gestionali, ma anche un approccio globale di sistema che va dalla coltivazione alla raccolta alla gestione attraverso tecnologie innovative che consentono di valorizzare il significato di filiera Agricola.

Questo avviene solo per l'1% della superficie agricola del nostro Paese, un po' a conferma della dimensione artigianale dell'agricoltura italiana. Ovviamente, questa situazione se può non essere drammatica oggi, lo può diventare domani rendendo non competitive molte aziende agricole.

È necessario quindi cambiare e per fare questo è necessaria una piattaforma di gestione di precisione della filiera. Molto si discute sui contenuti di questa piattaforma. Il punto di partenza non può che essere la formazione di agricoltori e consulenti che sappiano discutere ed utilizzare sensori, algoritmi, Gis; fondamentale è la disponibilità di rete nelle aree rurali. Il 5G deve essere una priorità per queste aree. Il ricorso al conto terzi può essere uno strumento prezioso per avvicinare le nuove tecnologie da parte dei piccoli agricoltori.

La sensoristica ha sviluppato metodi innovativi per monitoraggio e diagnosi su terreni esposti. Il rinnovo strumentale, quando avviene, deve essere sempre caricato di un costo di manutenzione che garantisca il funzionamento e la comunicazione. L'*open science*, intesa come approccio alla messa in comune nel sistema di avanzamenti e conoscenze, a partire dai big data richiede un impegno delle singole aziende; ma è basilare per raggiungere la massa critica e fare sistema.

Infine, è necessario che i giovani comprendano l'importanza di questo salto di qualità: incoraggiarli su questa strada promuovendo startup e spin off sembra, più che opportuno, necessario.

61.2	Economia circolare
------	--------------------

Un esempio di economia circolare che vale circa 1.500 miliardi di euro del Pil, secondo i dati di Assocarni, è rappresentato dalla carne bovina: incide solo per il 5% sugli sprechi complessivi.

Se in Italia si butta via cibo per circa 15 miliardi di euro, per la carne è diverso. Nonostante infatti la natura deperibile del prodotto commercializzato, la filiera bovina produce il minimo spreco, grazie soprattutto alla struttura e all'organizzazione della produzione, che permette la lavorazione di molti sottoprodotti in processi secondari: dalle valvole cardiache al cuoio, dai *pet toys* a fertilizzanti: del bovino non si butta via niente, o quasi, e si riusa quasi tutto.

Più filiere in uno, quella del bovino ne coinvolge infatti altri due molto importanti per l'economia nazionale: quella del latte, a cui si devono produzioni di successo anche per l'export, come il Parmigiano reggiano e Grana Padano, e quella della pelle, che si distingue nel mondo della moda e dell'automobile.

61.3

Estinzione degli insetti

Uno studio dell'Università di Sidney ha analizzato settantatré rapporti storici sul calo degli insetti nel mondo e ha rilevato che la massa totale di tutti gli insetti sul Pianeta diminuisce del 2,5% all'anno.

Più del 40% delle specie di insetti conosciute è in costante declino e almeno un terzo è in pericolo: vuol dire che api e formiche si stanno estinguendo otto volte più velocemente di mammiferi, uccelli e rettili, che “fra 10 anni ce ne saranno un quarto rispetto a oggi, fra 50 anni la metà e che fra 100 anni spariranno” ha spiegato al Guardian Francisco Sanchez-Bayo, uno degli autori dello studio e ricercatore presso l'Università australiana.

Una scomparsa che a sua volta potrebbe innescare un “catastrofico collasso degli ecosistemi della Terra” secondo lo scienziato. Gli insetti sono infatti tra le principali fonti di cibo per migliaia di specie animali, che potrebbero quindi non avere più di che nutrirsi, con conseguenze per l'intera catena alimentare.

Secondo gli studiosi, tra i principali fattori di declino delle specie ci sarebbero: perdita di habitat, agricoltura intensiva, urbanizzazione, inquinamento da pesticidi e fertilizzanti sintetici, fattori biologici e cambiamento climatico. “Quest'ultimo fattore – si legge nel report – è particolarmente rilevante nelle regioni tropicali”.

“Un ripensamento delle attuali pratiche agricole, in particolare una seria riduzione dell'uso di pesticidi e la sua sostituzione con pratiche più sostenibili ed ecologiche, è necessario per rallentare o invertire le tendenze attuali, per consentire il ricupero di popolazioni di insetti in declino e salvaguardare i servizi vitali che forniscono l'ecosistema” - ha concluso Sanchez-Bayo.

7 settembre 2019
Codice **ISSN 2420-8442**