



Luigi Campanella

#### 44. Comunicare scienza

##### Seta ♦ Consumo di carne ♦ Siccità e ACEA ♦ Ricerca e cancro

44.1.	Seta
-------	------

Anche in Italia è stata approvata una disciplina di produzione per certificare la seta. La lavorazione della seta è pratica molto antica, risalendo al sesto millennio avanti Cristo. Questo tessuto viene prodotto dal baco da seta, la larva di una farfalla che crea un bozzolo di filamento lungo e resistente. L'insetto rimane nel bozzolo il tempo necessario a completare la metamorfosi in farfalla. Per la produzione della seta quindi gli animali vengono sfruttati ed uccisi: la lavorazione cela quindi una grande crudeltà della quale spesso gli acquirenti sono ignari.

Con l'arrivo dei cinesi sul mercato della seta ha avuto origine il contrabbando dei bachi in Italia. Oggi, dopo tanti anni, si continua ad investire nella seta, in una nuova seta. Una delle start up più creative sul territorio italiano sta esplorando i differenti aspetti e utilizzi chimici della fibroina, una proteina prodotta dai bachi e dotata di straordinarie proprietà meccaniche e rigenerative che la fanno definire bioseta o biomateriali della seta. Il piano della start up prevede lo sviluppo di protesi vascolari per bypass periferici, fino a raggiungere applicazioni di *drug delivery* per il rilascio controllato di farmaci con focus iniziale in oncologia. È una delle tendenze delle start up di sviluppare aree prima meno esplorate, soprattutto nell'ambito delle applicazioni mediche: si tenga conto del fatto che i materiali di origine biologica sono i più antichi utilizzati in ambito medico.

Tornando al disciplinare da cui siamo partiti, il Ministero dell'Agricoltura ha approvato il Disciplinare ICEA per la "Gelsicoltura e Bachicoltura Biologica", riconoscimento che consente da qui in avanti di poter certificare il "bozzolo fresco" nel quadro della regolamentazione comunitaria e, quindi, di poterlo destinare al settore tessile biologico, o a quello della eco-bio cosmesi. La certificazione si applica all'intero ciclo di allevamento e i prodotti certificabili sono il "bozzolo fresco con crisalide viva" e il "seme bachi".

Si parte dal gelseto che deve essere conforme alle norme di produzione biologica (Reg. CE 834/2007 e 889/2008). Concimazione e ammendamento del gelseto devono essere realizzati con restituzione dei residui colturali e di allevamento del baco da seta tramite operazioni di trinciatura, compostaggio e interrimento.

Si prosegue con i criteri di scelta degli insetti. È preferibile l'uso di seme-bachi derivati da razze acclimatate nel contesto in cui verranno allevate. Inoltre il seme-bachi deve essere deposto da farfalle madri allevate con metodo biologico. I bachi devono essere disinfettati con prodotti indicati dal reg CE 889/2208 e senza formaldeide. Specifiche raccomandazioni riguardano le condizioni

ambientali in cui i bachi sono alloggiati e i locali devono essere attrezzati per il controllo della temperatura e dell'umidità ambientale e il ricambio d'aria deve essere garantito. Il benessere del baco da seta deve essere garantito.

Per quanto riguarda l'alimentazione del baco è ammesso l'impiego di foglie di gelso mature e fresche provenienti da gelseti biologici, mangimi a base di foglie di gelso, materie prime biologiche (quali farina di soia e cereali), additivi e addensanti sono regolamentati. Per quanto riguarda la profilassi è consentita la distribuzione della calce sulle foglie durante le mute larvali. Sono invece vietati gli interventi veterinari pena la perdita della qualifica di biologico.

Per chiudere, ci piace ricordare i successi di altre start up italiane attive nel campo delle forniture sportive, delle analisi economiche modellizzate (ad es. sul *car sharing*), dell'assistenza alla disabilità, delle app didattiche per smartphone, dei servizi al commercio elettronico, del risparmio idrico, dei nuovi materiali per imballaggio, dei sistemi di simulazione.

<b>44.2.</b>	<b>Consumo di carne</b>
--------------	-------------------------

Il consumo medio annuo in Italia di carne (pollo, suino, bovino, ovino) è di 79 chilogrammi pro-capite, “tra i più bassi in Europa commenta la Coldiretti: i danesi sono a 109,8 chilogrammi, i portoghesi 101 chilogrammi, gli spagnoli 99,5 chilogrammi, i francesi e i tedeschi 85,8 e 86 chilogrammi” con il 18% degli italiani che ne porta in tavola meno di 100 grammi alla settimana, il 45% dai 100 ai 200 grammi e il 24% tra i 200 ed i 400 grammi secondo l'indagine Coldiretti.

La situazione non cambia se il confronto viene fatto a livello internazionale, da cui emerge che “il consumo apparente degli statunitensi – sottolinea la Coldiretti – è superiore a quello italiano addirittura del 60% e quello degli australiani del 54%. Nel primo trimestre del 2017 i consumi di carne sono calati del 3,9% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, secondo un'analisi della stessa Coldiretti su dati Ismea, “anche a causa delle fake news sulla carne che hanno certamente contribuito a creare un clima di diffidenza che però non trova reali giustificazioni nel nostro Paese”. “Serve educazione e buon senso, ma soprattutto rispetto per tutti i diversi stili alimentari ai quali l'agricoltura italiana può offrire grandi opportunità di scelta grazie ai primati conquistati nella qualità e nella biodiversità”, ha detto il presidente della Coldiretti Roberto Moncalvo.

<b>44.3.</b>	<b>Siccità e ACEA</b>
--------------	-----------------------

La prima considerazione uscita informalmente da Acea sull'allarme siccità e sul razionamento, possibile, dell'acqua questa estate, è che il problema interessa solo la zona dei Castelli Romani, soprattutto le quote più alte dove, per motivi idraulici, è più difficile far arrivare un giusto flusso quando i serbatoi naturali come bacini e laghi hanno una portata sotto il livello di guardia. Una situazione, questa, determinata dalla particolare situazione climatica dell'ultimo inverno caratterizzato dalla scarsità di piogge e precipitazioni nevose.

La seconda considerazione che filtra dai corridoi di Piazzale Ostiense è il fatto che, a prescindere dagli eventi meteorologici, la rete di distribuzione che porta acqua nei territori serviti da Acea, sia in uno stato di forte criticità per colpa dei mancati investimenti di ristrutturazione del passato.

Secondo la Cassa Depositi e Prestiti, in tutta Italia, per la rete idrica, piagata dalle perdite, bisognerebbe quadruplicare gli investimenti. Chiaro è dunque che la strategia di Acea non potrà prescindere dallo sforzo di ammodernamento della rete che porta l'acqua ai romani.

Quasi otto gli anni dedicati a quattordici progetti di ricerca, studi all'avanguardia focalizzati nella ricerca di nuove cure e di nuovi strumenti diagnostici, i cui risultati sono attesi nell'arco dei prossimi cinque anni. Alcuni di questi progetti hanno già raggiunto i primi promettenti risultati dopo solo tre anni. Uno per tutti, coinvolge la biologa Gabriella Sozzi, che sta lavorando ad un test con un obiettivo: predire il cancro con due anni di anticipo.

Per il programma speciale di oncologia clinica molecolare, avviato nel 2010, la ricerca è arrivata al letto del paziente portando l'innovazione delle terapie personalizzate. Ora bisogna verificare con grande accuratezza eventuali effetti tossici e valutare la reale efficacia dei nuovi trattamenti rispetto alle terapie già in uso nei pazienti.

Anche per il programma di diagnosi precoce e analisi del rischio di sviluppare un tumore, avviato nel 2011, i risultati non si sono fatti attendere e sono già stati identificati nuovi marcatori di vari tumori, in grado di rendere la diagnosi e la prognosi molto più precise e di offrire metodiche innovative per identificare per ogni singolo paziente una combinazione di farmaci specifica per il suo tumore.

Sono state individuate ventiquattro piccole molecole che si trovano nel sangue e sono facilmente identificabili: sono una specie di "firma", di segnale di riconoscimento perché circolano nel sangue già molto tempo prima. Basta un semplice prelievo e dicono chi ha un tumore con due anni di anticipo rispetto a quanto si riesce a fare eseguendo la Tac spirale. Questo permette di monitorare le persone a rischio, con uno screening intelligente. Il test è iniziato con mille volontari e a cui se ne sono poi aggiunti altri quattromila: all'inizio del 2019 si avranno le risposte ed il test sarà - se tutto va bene - disponibile.

Per partire con il piede giusto è necessario disporre di materiale da analizzare e, di conseguenza, il primo passo del programma è la creazione di una bio-banca nella quale raccogliere campioni di tessuto, cellule e altro materiale biologico (sangue, siero, urine, saliva, tessuto) ottenuti da pazienti con il tumore.