

CARLO SOAVE

s.c. MARTIN KATER (*)

(Adunanza del 24 ottobre 2019)

Il professor Carlo Soave nasce a S. Benedetto Po (MN) il 31 luglio 1941 e muore improvvisamente a Milano il 10 marzo 2019.

Terminati gli studi classici presso il Liceo Berchet di Milano, nel novembre 1966 consegue la Laurea in Medicina (cum laude) presso l'Università degli Studi di Milano.

All'esercizio della professione medica preferisce la ricerca e si dedica da subito ad approfondire le sue competenze nel campo della Genetica lavorando presso il laboratorio del prof. Giorgio Bernardi "Centre de Recherches sur les Macromolécules", Strasburgo (Francia) dove "scopre" la biochimica e comincia la sua attività di ricerca studiando i DNA satelliti e gli enzimi idrolitici del DNA.

Dal 1970 al 1983 lavora come Ricercatore C.N.R. presso l'Istituto Biosintesi Vegetali di Milano dove inizia una collaborazione con il prof. Francesco Salamini sulla genetica e biochimica delle proteine di riserva del mais, culminata con la scoperta del sistema poligenico preposto alla sintesi di queste proteine ed alla identificazione e clonaggio dei geni regolatori. Successivamente diventa direttore pro tempore della sezione di Bergamo dell'Istituto per la Cerealicoltura del Ministero dell'Agricoltura, dove però resta solo pochi anni perché nel 1986 diventa Professore ordinario di "Genetica Agraria" presso l'Università della Basilicata, dove rimane fino al 1991. Nel periodo in cui era in Basilicata, avendo la famiglia a Milano, si spostava frequentemente e cercava di

(*) Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano, Italy.
E-mail: martin.kater@unimi.it

mantenere una collaborazione con i botanici dell'Università di Milano (proff. Marziani, Longo, Galli).

Dal 1992 è stato professore ordinario nel settore scientifico disciplinare BIO/04 - Fisiologia Vegetale presso l'Università degli Studi di Milano. L'attività scientifica e i campi di ricerca più recenti di Carlo Soave sono stati focalizzati sui seguenti temi: studi sul 5S-RNA nelle piante; studi genetici, biochimici e fisiologici sulle proteine di riserva nel mais e sui geni che controllano la loro espressione; studi su determinazione del sesso e differenziazione in *Asparagus officinalis*; sviluppo di procedure selettive e isolamento di mutanti di trasporto in *Arabidopsis thaliana* nel ambito della resistenza alla tossina fusicoccina; studi su metabolismo ed omeostasi del ferro in mais ed *Arabidopsis*; studi su mutanti fotosintetici.

La fotosintesi è stata pure una delle grandi passioni di Carlo Soave nell'ambito della fisiologia vegetale: ha infatti studiato la possibilità di mutare le caratteristiche di resistenza allo stress, alla luce e alla bassa temperatura dei vegetali e ha dimostrato che tale resistenza è correlata al rallentamento del trasporto elettronico nel fotosistema. Negli ultimi 10 anni della sua carriera si è molto interessato ai temi di carattere ambientale. Un argomento su cui ho personalmente collaborato con lui è stata l'identificazione di specie vegetali potenzialmente adatte alla produzione di biocarburanti. Era molto interessato alla ricerca utilizzando piante, come la *Arundo donax*, che cresce su terreni poco adatti per l'agricoltura ma in grado di produrre molta biomassa; ne studiava la propagazione ma anche la modificazione genetica, per arrivare a piante transgeniche ottimizzate per il loro eventuale uso nella produzione di biocarburante.

È stato docente di corsi di genetica, citogenetica, biologia generale, fisiologia vegetale, bioenergetica e biotecnologie alimentari.

È stato relatore di numerose tesi di laurea e dottorato di ricerca. Ha svolto anche diversi incarichi di tipo scientifico-gestionale: è stato direttore del Dipartimento di Biologia all'Università degli Studi di Milano (1998-2004), Presidente della Società Italiana di Fisiologia Vegetale (2001-2004), membro del Consiglio del Dipartimento del CRA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura, adesso CREA), coordinatore del collegio dei docenti di dottorato in Biologia Vegetale (2005-2009), delegato del Rettore per gli Orti Botanici, per la loro valorizzazione e conservazione. Gli orti botanici gestiti dall'Università degli Studi di Milano sono tre, di cui uno, il più noto, è quello di Brera, ma

un altro molto bello si trova a Città Studi. E' proprio l'Orto botanico di Città Studi il luogo dove Soave conduceva le sue ricerche di fisiologia vegetale, e raccoglieva nel corso degli anni, tante specie vegetali significative per la Lombardia. E' stato Presidente della Fondazione Aqualab (dal 2010) e Socio Corrispondente dell'Istituto Lombardo (2006) dove diviene Membro Effettivo nel 2015.

Carlo Soave è autore di 151 pubblicazioni, per la gran parte su riviste internazionali.

La divulgazione scientifica è sempre stato uno dei temi di particolare interesse ed importanza cui Soave ha dedicato gran parte del suo tempo, anche dopo il suo pensionamento. Ha organizzato corsi, convegni, mostre in centri culturali e scuole. Tre di questi convegni/mostre sono stati realizzati proprio nell'ambito delle attività dell'Istituto Lombardo: *Una storia da scoprire: l'agricoltura all'Istituto Lombardo nell' 800*, *Arte nella Scienza*, con modelli di frutti in gesso e cera, e *La bellezza dei fiori*, realizzata, oltre che presso l'Università degli Studi di Milano, anche presso l'Istituto Lombardo. Il tema di quest' ultima mostra sottolineava come i fiori facessero parte della cultura italiana ed europea e come, in definitiva, essi vengano usati come simboli in tutte le culture del mondo.

Personalmente sono stato per anni il coordinatore nazionale per l'Italia per l'evento *Fascination of Plants Day*, giornata dedicata alla ricerca sulle piante, e Carlo Soave era sempre molto attivo nell'organizzazione di questo evento, credendo profondamente nella importanza della diffusione di ogni tipo di conoscenza. Per questo aveva ideato una mostra sulla domesticazione delle piante selvatiche rivolta a studenti, insegnanti e pubblico generico e concretizzatasi in numerosi scritti (es. Naturale, artificiale e coltivato: l'antico dialogo dell'uomo con la natura). Questo mostra evidenza che tutte le piante usate nella agricoltura sono un prodotto della selezione umana (domesticazione). Queste piante non sono "naturali" e sono per la loro sopravvivenza completamente dipendenti dall' uomo. Viceversa, l'uomo basa la sua alimentazione sull'utilizzo di queste piante domesticate. Carlo Soave era convinto che questo messaggio era di fondamentale importanza per far comprendere al pubblico l'importanza delle biotecnologie vegetali moderne. Far comprendere che le piante che consumiamo sono già state geneticamente modificate dall'uomo durante gli ultimi 10.000 anni era uno dei suoi obiettivi comunicativi. Nel futuro porteremo avanti ogni anno questa interessante mostra che Carlo Soave ha creato.

Il rapporto tra la biologia evoluzionistica e la genetica è stato tra i suoi interessi più recenti : su questo tema aveva pubblicato alcuni saggi ed era impegnato nella scrittura di un libro, la cui edizione viene curata dai colleghi De Bernardi e Fascio: “La Biologia evoluzionistica tra scienza e storia”.

Carlo è sempre stato un grande fautore della buona scuola, appassionato come era dell’educazione dei giovani sempre coltivata come docente universitario. Personalità equilibrata ed autorevole era stimato e apprezzato da tutti i colleghi.

Un commento finale: il percorso di studi e di ricerca di Carlo Soave si delinea chiaramente ed emerge come esempio di un percorso altamente interdisciplinare: medico, genetista, botanico, fisiologo vegetale, ambientalista, anche filosofo: il tutto sotteso da un filo conduttore che appare essere la genetica vegetale come disciplina da lui preferita e nella quale può essere considerato un gran comunicatore.