

Biografie

Oreste Arrigoni (1925-2018)



Oreste Arrigoni

Il 25 ottobre 2018 è venuto a mancare in Bari il prof. Oreste Arrigoni. Il Dipartimento di Biologia e la Sezione Regionale Pugliese della Società Botanica Italiana lo hanno ricordato con il convegno scientifico "Historical continuity of botanical research from the molecular to the systemic scale", dedicato alla sua memoria, tenutosi a Bari il 25 gennaio 2019. Sono stati affrontati temi riguardanti la ricerca scientifica in botanica con un approccio rivolto al futuro, ma in continuità con il passato. Il Prof. Oreste Arrigoni, dagli anni '60 ha lasciato un segno nella storia della Biologia vegetale a Bari. Con queste note biografiche lo ricordiamo brevemente con semplicità, come egli avrebbe gradito. Oreste Arrigoni nacque ad Altopascio (Lucca) il 15 novembre 1925, trascorse la sua giovinezza a Lodi e completò i suoi studi a Milano. Dopo la laurea in Scienze Agrarie nel 1953, lavorò presso l'Università di Milano fino al 1964, anno in cui divenne ordinario di Botanica a Bari.

Dal periodo immediatamente successivo alla laurea, aveva capito che la ricerca era la sua strada. L'incontro con Erasmo Marrè, con Sergio Tonzig e con la realtà milanese furono decisivi nelle sue scelte lavorative. Fu lo stesso prof. Arrigoni a parlare di quegli anni nel contributo dal titolo "100 anni di Fisiologia vegetale", nel volume edito in occasione del centenario della Società Botanica italiana. Anche Marrè descrisse il suo gruppo di ricerca, che riuniva alcuni tra i giovani ricercatori più brillanti ed ambiziosi di quel tempo, in

un *prefatory chapter* scritto per *l'Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology* del 1991 (vol. 42, pp. 1-20) e dedicò un ricordo speciale proprio al prof. Arrigoni citando "*his bright, sometimes poetic, imagination and enthusiasm*". Chiunque abbia avuto il privilegio di discutere di argomenti scientifici con il prof. Arrigoni non può che concordare con questa descrizione, quanto mai appropriata.

Dal 1953 al 1964 il prof. Arrigoni lavorò all'Università di Milano, e poi negli Stati Uniti. Fu Rockefeller Fellow nel 1961-1962 presso l'Edsel B. Ford Institute for Biomedical Research, Henry Ford Hospital di Detroit, dove lavorò con Tom Singer mettendo a punto un metodo per il dosaggio della succinico deidrogenasi e pubblicando su *Nature* i risultati della ricerca (vol. 193, pp. 1256-1258). Successivamente si recò per un breve periodo all'Università della California Berkeley dove incontrò Lester Packer, un pioniere degli studi su stress ossidativo e antiossidanti. Entusiasta della biologia, non faceva distinzione fra cellula animale e vegetale e sosteneva l'unicità dei processi biologici e dei meccanismi della vita. Gli esordi a Bari non furono semplici, in quanto si era dovuto inserire in un contesto in cui gli studi di tipo fisiologico e biochimico erano agli inizi. A Bari la scuola di Firenze aveva creato l'Istituto e l'Orto botanico e aveva operato per decenni promuovendo la ricerca su temi morfologici, anatomici, floristici, vegetazionali ed ecologici. La storia della Botanica infatti era iniziata a Bari nel 1939 con l'arrivo della prof. Francini presso l'Ateneo barese. Nel 1940 nacque l'Istituto di Botanica e nel 1949 la Sezione Pugliese della Società Botanica Italiana. Occorre dire però che a Bari esistono tracce di ricerche botaniche anche precedenti l'arrivo della Francini, e che un orto botanico esisteva già prima del 1939 anche se in luogo diverso dall'attuale. Il prof. Arcangelo Liso, padre di Rosalia Liso e successivamente suocero del prof. Arrigoni, fu fra i curatori e prefetti dell'orto dal 1937 al 1939. Tuttavia l'Istituto Botanico e l'Orto videro la luce nella sede attuale nel 1955. Alla prof. Francini seguirono la prof. Messeri e poi il prof. Sarfatti come direttori. In quegli anni Pasquina Bianco, Franca Scaramuzzi, Padre Rosario Amico e successivamente Franco Macchia, Gianni Felicini, Luisa Stefanizzi e Rosalia Liso lavorarono con entusiasmo. A Bari nel 1964 ci si aspettava un ordinario in continuità con la scuola di Firenze, ma l'arrivo del prof. Arrigoni, quarantenne di bell'aspetto con l'accento del Nord, lasciò stupiti tutti a cominciare dal custode dell'allora Istituto Botanico che se lo vide arrivare da solo, inatteso nel primo pomeriggio di un giorno qualunque. Oreste Arrigoni veniva da una scuola diversa e avrebbe dato inizio ad un'era diversa.

La Fisiologia vegetale come disciplina a Bari esisteva già e il docente era Franca Scaramuzzi che si occupava di colture in vitro; Arrigoni non insegnò mai fisiologia vegetale, ma la sua attività di ricerca promosse la fisiologia vegetale. Il prof. Arrigoni amava parlare di Biologia vegetale, non di Botanica e Fisiologia vegetale, in modo distinto. Questa visione innovativa ha avuto seguito in tempi recenti: tutte le società scientifiche, dalla statunitense ASPP alla europea FESPP, hanno mutato la P di Physiologists/Physiology e sono ora American Society of Plant Biologists e Federation of the European Societies of Plant Biology. Infine anche in Italia si è giunti allo stesso risultato.

Nei primi tempi della permanenza a Bari, continuò le sue ricerche a Milano con la collaborazione di Claudio Longo. Promosse a Bari la microscopia ottica ed elettronica e il laboratorio di algologia. Convinto assertore del fatto che senza metodologie le idee non possono realizzarsi, si rimboccò le maniche per favorire lo sviluppo dei laboratori e della biblioteca. Promosse sempre l'acquisizione di testi e di riviste scientifiche riguardanti non solo la botanica, ma anche la biologia in genere. Il patrimonio librario dell'Istituto Botanico, già notevole e di pregio, fu ulteriormente arricchito di volumi e riviste. Importante in quegli anni fu l'apporto del personale tecnico cui Oreste Arrigoni fu molto legato e con cui instaurò subito un ottimo rapporto, dal custode ai vari tecnici fra i quali Vittorio Laselva, Beniamino Irrequieto, Fernanda Piccarreta. Di loro si parla con gratitudine nella pagina dei ringraziamenti pubblicata nell'opera più importante del prof. Arrigoni di quegli anni: il libro "Elementi di Biologia vegetale, Botanica generale", edito nel 1973 dalla casa editrice Ambrosiana. Tale testo fu notevolmente innovativo per l'epoca. Ricco di fotografie originali, sintetico ed esauriente, ha formato generazioni di studenti di tutte le università italiane. Per scrivere il suo libro il prof. Arrigoni si basò sulla letteratura scientifica più recente ed aggiornata, utilizzando principalmente gli articoli pubblicati sulle tante riviste che lui stesso aveva fatto acquistare per la biblioteca. Segnava a matita le parti degli articoli che avrebbero potuto essergli utili per la stesura del libro. Ancora oggi è possibile trovare in alcuni volumi della biblioteca dell'ex Istituto Botanico, ora del Dipartimento di Biologia, le sue caratteristiche note a margine e le sottolineature, che arricchiscono ancor più il valore storico di questo materiale librario. Si contano oltre venti ristampe del libro, che rappresenta ancora oggi un'opera di grande valore. Esso è dedicato a Rosalia Liso, sua moglie, che incontrò appena arrivato a Bari e con la quale costruì la sua vita familiare ed ebbe tre figli. Rosalia fu la moglie, la collega, la persona che semplificava le sue tematiche di ricerca, le pianificava, coordinava gli scritti e riconduceva negli argini il fiume delle sue idee. E sarà anche colei che negli ultimi anni sarebbe divenuta la luce dei suoi occhi, la voce delle sue letture.

L'attività di ricerca del professor Oreste Arrigoni fu ampia e variegata. Il suo nome è principalmente associato all'acido ascorbico (vitamina C) di cui studiò la biosintesi ed il metabolismo. Teneva molto a sottolineare il ruolo dell'acido ascorbico come co-substrato di alcuni importanti enzimi e rifiutava caparbiamente l'uso del più diffuso termine co-fattore. Il ruolo dell'ascorbico nei meristemi, nella biologia del seme, nelle alghe, nei microorganismi, nei funghi, lo impegnarono per molti anni. La caratterizzazione dell'alcaloide licorina come inibitore della biosintesi di acido ascorbico gli valse una pubblicazione su Nature nel 1975 (vol. 256, pp. 513-514) ed una su Science nel 1976 (vol. 194, pp. 332-333). La sua attività scientifica ha prodotto oltre 120 lavori su prestigiose riviste internazionali. Ancora oggi essi sono letti e citati in tutto il mondo. Non gradiva particolarmente frequentare congressi, in particolare quelli internazionali, ma il suo lavoro era molto conosciuto ed apprezzato dai massimi studiosi nel campo dell'acido ascorbico. Chi scrive ha avuto modo di verificarlo parlando con il prof. Kozi Asada (una assoluta autorità nel campo dell'ascorbato perossidasi il cui nome è legato alla via di detossificazione delle specie reattive dell'ossigeno nota come "Halliwell-Asada pathway") o il prof. Lewis J. Feldman, che ha studiato la regolazione redox dei meristemi radicali. Oltre alla sua attività scientifica, svolse un'intensa attività didattica. Insegnò Botanica per tutta la sua carriera e formò migliaia di studenti di Agraria, ma soprattutto di Biologia con le sue lezioni ed il suo libro. Amava molto insegnare. Chi l'ha conosciuto come professore frequentando le sue lezioni può ben dire che egli portava in aula l'amore per la ricerca. Stimolava negli studenti la curiosità,



Il prof. Oreste Arrigoni con la prof. Rosalia Liso e il prof. Arcangelo Liso.

l'interesse per la biologia e li invitava a leggere le riviste scientifiche. Le sue lezioni erano molto innovative proprio perché si soffermava sulle prospettive della ricerca e su quello che doveva essere ancora chiarito, partendo dai dati già presenti in letteratura. Oreste Arrigoni guardava sempre avanti e formulava ipotesi che in molti casi hanno trovato conferme sperimentali negli anni successivi. Leggeva con interesse ogni tipo di libro e rivista in varie discipline biologiche ed elaborava di continuo idee e progetti. Lo ha fatto fino all'ultimo, finché le forze glielo hanno consentito. Ha sparso il seme della ricerca in moltissimi giovani che poi hanno continuato la loro attività in varie università italiane ed enti di ricerca. La sua passione per la biologia e la sua formazione spirituale lo resero convinto assertore della difesa della vita e dei diritti dell'embrione e lo spinsero a comunicare ciò ogni volta che gli era possibile in vari contesti culturali e sociali mediante conferenze, incontri e scritti. Fu membro di società scientifiche e accademie quali la Società Botanica Italiana, la Società Italiana di Fisiologia Vegetale, l'Accademia Pugliese delle Scienze. Fu nominato socio corrispondente dell'Accademia dei Lincei nel 1992 e socio nazionale nel 1999. La sua attività di docente lo portò ad essere direttore dell'Istituto Botanico dal 1965 al 1987 e dell'Orto botanico dal 1966 al 1976. Fu tenace assertore della nascita dei dipartimenti come strutture di didattica e ricerca ben prima della loro effettiva costituzione. Negli anni precedenti la pensione avrebbe voluto costituire un unico dipartimento che riunisse tutta la biologia. Durante la sua direzione la struttura che ospitava l'Istituto Botanico si trasformò da un villino di campagna al plesso universitario che esiste ora con aule, laboratori, studi. Nel 2002 fu nominato professore emerito di Botanica. Conoscendo il prof. Arrigoni, al di là dei suoi indubbi meriti di scienziato e di docente, risaltavano le qualità dell'uomo, il marito e il padre affettuoso. Usava dire che la sua migliore e più efficace pubblicazione era stata quella del matrimonio. Ricorderemo soprattutto l'uomo cordiale, affettuoso, sempre pronto ad un sorriso verso i bambini e il ricercatore pieno di curiosità aperto alle innovazioni, ben determinato a discutere e sostenere con forza le sue idee pur senza arroccarsi sulle sue posizioni. Il suo studio ora è divenuto biblioteca, e questo crediamo sia il miglior modo per ricordarlo.

a cura di

Franca Tommasi

Dipartimento di Biologia, Università di Bari Aldo Moro

Mario de Tullio

Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università di Bari Aldo Moro
