



Carlo Lorenzoni (1936 - 2020)

Ricordo di Carlo Lorenzoni

di Adriano Marocco

Commemorare la figura del prof. Carlo Lorenzoni rappresenta per me, che con lui iniziai la ricerca scientifica e l'attività didattica, un elevato onore. Sono intercorsi più di 2 anni dal giorno della sua imprevedibile scomparsa ed oggi possiamo valutare con univocità ed obiettività la sua figura di docente universitario e di ricercatore.

In primo luogo, ricordo le tappe e i momenti della sua carriera universitaria in modo riassuntivo. Iniziò il suo insegnamento a Piacenza nel 1969, dapprima come libero docente, in seguito come professore incaricato e dal 1983 al 2008 come professore ordinario di Genetica agraria. Per breve tempo tenne la cattedra di Genetica agraria all'Università di Udine. Per quasi un trentennio è stato direttore dell'Istituto di Botanica e Genetica vegetale dell'Università Cattolica.

Le origini della sua carriera furono a Piacenza, alla Facoltà di Agraria, all'interno del gruppo del prof. Angelo Bianchi che dal 1954 al 1963 fu docente di Genetica agraria. Bianchi trasmise ad un gruppo di giovani, fra i quali uno dei primi fu Lorenzoni, l'entusiasmo per la genetica agraria e l'esperienza acquisita all'Harvard University sulla mutagenesi, la genetica del polline, le traslocazioni e le applicazioni al breeding.

Vorrei ricordare tra i vari filoni di ricerca seguiti dal prof. Lorenzoni, tre principali che hanno contribuito alla notorietà. Il primo caratterizzò l'attività del gruppo Bianchi e riguardò vari aspetti genetici e citogenetici del mais. Da ricordare un lavoro pionieristico sulla ricombinazione intracistronica tra mutanti glossy-1 di mais (MGG,108:225, 1970). Elemento caratterizzante l'attività del gruppo di Piacenza è stato lo studio sulla variabilità mendeliana nelle varietà italiane di mais. Il primo rapporto compare nel 1964 sulla rivista, al tempo più nota, Maize Genetics Cooperative News Letter (MGCNL 38: 89). Nel 1975 (MGCNL 49: 91) un contributo particolarmente rilevante riporta la scoperta di un caso di variegazione al locus opaque-2 (o2), un punto di partenza

per una lunga strada percorsa insieme a molti collaboratori che ha portato all'identificazione di uno dei primi fattori di trascrizione specifici dell'endosperma di mais che regola l'espressione dei geni zeinici che codificano per le proteine di 22 kDa e della proteina b-32 che inattiva i ribosomi. L'interesse per i mutanti opachi e fluori data dal 1964 e riguardò il maggior valore biologico delle proteine di riserva del seme. Gli effetti sulla produzione dei mutanti opachi e farinosi vengono precisati con esperimenti dedicati (*Euphytica*, 19: 531, 1970; 27: 411, 1978). La caratterizzazione genetica, biochimica e nutrizionale di queste classi di mutanti inizia dal 1964 ed è coperta da numerose pubblicazioni. L'applicazione di queste conoscenze di base inizia dal 1970 con lo svolgimento delle prove in campo mirate allo sviluppo di linee e ibridi o2 (una sperimentazione di rilievo internazionale assieme a quella del CIMMYT e di una privata USA).

Un secondo interesse di ricerca di primaria importanza è stato nel campo del breeding. Il prof. Lorenzoni ha partecipato allo sviluppo specialmente di linee di mais precoci, medie e tardive, molte linee opache. Questa attività è stata condotta in collaborazione con l'Istituto sperimentale per la Cerealicoltura di Bergamo (oggi CREA). Sempre con lo stesso Ente sono state sviluppate molte popolazioni sintetiche di mais: precoci, medio-tardive, opaco-2 e o2 modificate, da secondo raccolto. I materiali costituiti sono in parte descritti in *Sementi Elette*, 29: 21, 1983 e nelle esaurienti rassegne in *Maydica* 36: 87, 1991 e *Maydica* 45: 73, 2000. Dal 1976, partecipa ad una novità nel contesto italiano: le prove varietali nazionali basate sul concetto di cooperazione tra istituzioni per produrre dati di valore nazionale utili per la scelta varietale in mais, frumento e orzo.

La grande esperienza nel miglioramento genetico lo avvicinò ad una terza linea di ricerca riguardante le biomasse inizialmente prodotte da mais (34 lavori dal 1976) e nell'ultimo periodo di attività, a quelle derivate dal sorgo: 15 lavori dal 1998 (una pubblicazione sui QTL per il contenuto zuccherino del sorgo è stata la prima a caratterizzare in questo senso i sorghi da zucchero (*Maydica* 47: 311, 2002)). Sempre in sorgo si è occupato di resistenza a siccità, stay green, sorgo perenne, conversioni delle biomasse in bioenergie, sviluppo di linee, ibridi e la costituzione di una banca del seme con oltre 700 accessioni.

Fra i molteplici interessi di ricerca, ricordo, ancora, dal 1977 il sodalizio con l'Istituto sperimentale per la cerealicoltura sezione di Fiorenzuola d'Arda per attività di teoria del miglioramento di una autogama con metodi mutuati dalle allogame. Attenzione anche a studi fisiologici e molecolari sulla tolleranza alle alte temperature e allo stress idrico in orzo.

Infine, in campo viticolo, collaborando con l'Istituto sperimentale per la viticoltura di Conegliano Veneto, si è occupato di ereditarietà di caratteri importanti (precocità, apirenia), uso di dati ampelografici per la caratterizzazione varietale, uso di marcatori molecolari per la discriminazione varietale, ricerca di geni indotti durante lo sviluppo e la maturazione della bacca. È stato accademico della Vite e del Vino ma anche riconosciuto estimatore del prodotto finale. È stato Segretario della Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA) per 16 anni, dal 1972 al 1987.

Questa, in sintesi, la figura del prof. Lorenzoni come genetista e breeder. Su Lorenzoni uomo il discorso può, ovviamente (come del resto averrebbe per chiunque altro) essere meno coincidente, può risultare soggettivo. Penso, tuttavia, di avere validi motivi per affermare di essere fra coloro che lo conobbero bene: la mia vicinanza collaborativa assomma a quasi 30 anni includendo i periodi in cui ne fui studente e quelli di natura professionale di quotidiano ed operoso rapporto. In questo contesto sono significativi alcuni risvolti della sua personalità e che rappresentano per noi altrettanti insegnamenti:

Per primo, ha professato sia l'etica della competenza sia l'etica della responsabilità, ed ha praticato risposte intellettualmente oneste: ha trasmesso certezze, ma anche condiviso i nostri dubbi. Non da ultimo, ha preteso il massimo impegno e come è noto sono i professori più esigenti

quelli che, oltre a onorare il loro nome e il loro lavoro, sono negli anni i più ricordati ed amati dagli studenti.

Era disponibile al dialogo. Ha dedicato molto del suo tempo a chi, solo, chiedeva ascolto, attenzione. Il tempo dedicato derivava da una ricca e risolutiva capacità di interrogare e rispondere in vari settori non solo in quello della ricerca. Dunque, era un uomo libero perché, come diceva Platone, il tempo è prerogativa degli uomini liberi e quelli ne hanno sempre a disposizione.

Non desiderava niente di troppo e il suo comportamento ruotava attorno a parole chiave quali misura, limite, temperanza, lontananza dagli estremi, rifiuto degli eccessi, equilibrio. La dottrina del giusto mezzo, insegnata da Orazio con la celeberrima sentenza "Est modus in rebus".

Infine, ai suoi collaboratori ha lasciato percorrere ruoli attivi, autonomi, addirittura antagonisti nella consapevolezza, penso, che ciò che abbiamo ereditato, dobbiamo conquistarlo per possederlo, come ci ricorda Goethe. Ma questa libertà non deve impedire a noi il dovere della riconoscenza nei confronti del Prof. Lorenzoni.