



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

Franco Lorenzetti, Professore Emerito

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali

Le origini della Genetica Agraria in Italia

*Dal socio onorario Franco Lorenzetti, già Presidente
della Società Italiana di Genetica Agraria,
notizie, curiosità e considerazioni intorno alla nascita della nostra
disciplina, nel 60° della fondazione
e nel 50° della costituzione giuridica della SIGA*



Perugia, Settembre 2014

Le origini della Genetica Agraria in Italia

Dal socio onorario Franco Lorenzetti, già Presidente della Società Italiana di Genetica Agraria, notizie, curiosità e considerazioni intorno alla nascita della nostra disciplina, nel 60° della fondazione e nel 50° della costituzione giuridica della SIGA

1. La genetica prima della genetica

La nascita della genetica, avvenuta nel 1900, a 35 anni di distanza dal concepimento mendeliano, è stata il prodotto di un mondo che praticava l'agricoltura da oltre 10.000 anni per lo svolgimento di un lavoro pratico che oggi chiamiamo "miglioramento genetico". A questo lavoro si deve la più grande trasformazione genetica mai avvenuta, e difficilmente superabile nei suoi effetti: la trasformazione delle piante e degli animali selvatici in piante e animali domestici.

Attraverso i secoli l'attività umana ha portato alla formazione, più o meno consapevole, di razze e varietà locali. Ad un lavoro programmato si è cominciato a pensare nel XIX secolo, agendo con la selezione e l'incrocio entro e tra popolazioni. Queste operazioni, prive di base scientifica e perciò lente e condotte da individui isolati, erano in una fase di sviluppo embrionale, ma pronta ad esplodere con la nascita della genetica, che ha spiegato i successi già raggiunti e ha fornito gli elementi per programmare scientificamente il lavoro.

In Europa, operatori entusiasti in questo campo erano presenti nel 1800 in Gran Bretagna, Svezia, Francia, Germania e, verso la fine del secolo, anche in Italia con Todaro e Strampelli.

Nei millenni che hanno visto la trasformazione dei viventi che sono alla base dell'agricoltura l'uomo ha dato anche vita alla

rivoluzione culturale basata sulla nascita del linguaggio, della scrittura, delle religioni. Egli si è dotato di strumenti che hanno determinato l'organizzazione e il progresso della società che lo hanno portato a proteggere le sue popolazioni anche con mezzi "genetici" *ante litteram*.

Questa esigenza è già presente in molti passi biblici: il divieto delle unioni tra consanguinei, la scarsa considerazione per la donna sterile, che viene spinta a trovare una concubina per il marito. In Grecia si trova Silone che impone al vecchio che ha una moglie giovane di offrirla agli amici. A Sparta il giovane aitante ricevuto in una casa dove la moglie è attraente ha il diritto di possederla; i neonati ritenuti poco adatti alla vita dovevano essere eliminati, precipitandoli dal monte Taigete. Nella stessa Atene i neonati deboli e malformati venivano abbandonati. Pratiche analoghe basate sull'infanticidio venivano seguite da Fenici, Filistei, Moabiti, Cartaginesi.

Questi comportamenti, oggi inaccettabili, vanno interpretati come strumenti per la migliore difesa, diremmo genetica, delle società del tempo. Prima ancora di trasformarsi in istituti tradizionali o giuridici, essi sono stati considerati e validati da Platone, Aristotele, Costantino, Leon Battista Alberti, Tommaso Moro, Francesco Bacone.

Nei secoli XVIII e XIX il problema ha trovato attenzione più organica e consapevole presso gli studiosi, fino ad acquisire autonomia scientifica. Nel 1883 F. Galton, influenzato dal ruolo che il cugino Charles Darwin aveva assegnato alla selezione naturale, sviluppò l'istanza di un miglioramento cosciente degli accoppiamenti umani chiamando *Eugenetica* o *Eugenica* questa nuova scienza.

Questo nuovo campo di studio si è sviluppato inizialmente ad opera di biometristi, come era lo stesso Galton, cui seguì un altro cultore di biometria ben noto come Pearson.

Quando nel 1900 vennero riscoperti i risultati mendeliani sia i miglioratori di piante e animali che gli eugenetisti cominciarono

subito ad usare il mendelismo per dare una base logica al loro lavoro mentre incominciò a svilupparsi una nuova categoria di scienziati, i genetisti puri, che si proponeva di dare una risposta ai nuovi quesiti scientifici nati con la genetica: esistono geni mendeliani concreti? Dove si trovano? Come sono fatti? Come passano da una generazione a quella successiva? Come è codificata l'informazione biologica dei geni? E così via.

All'inizio del 1900 hanno avuto corpo le prospettive di sviluppare gruppi scientifici costituiti da genetisti puri, eugenetisti e miglioratori di piante e animali.

2. Prime esperienze di associazionismo in America

Nel corso del XIX secolo, in molti Paesi europei e anche in America si erano formati molti operatori nel miglioramento genetico delle piante basato su incroci e selezione. Nel 1899 (Mendel non era ancora stato riscoperto!) la *Royal Horticultural Society* inglese organizzò a Londra la prima “*Conference on hybridization and on the cross-breeding varieties*”. Al convegno parteciparono molti operatori che avevano raggiunto risultati positivi e tra essi figurano gli americani Hays, Bailey e Webber. La riscoperta dei risultati di Mendel nell'anno successivo fu di grande stimolo per il lavoro dei miglioratori, ai quali forniva le basi per sviluppare una scienza nuova.

La nuova visione delle cose e le tensioni ideali determinatesi nel mondo scientifico stimolarono, in America, nel 1903, la costituzione dell'*American Breeders Association* (ABA) che elesse Hays, uno dei partecipanti al congresso di Londra del 1899, come primo presidente.

L'ABA non venne concepita come un'associazione chiusa ai miglioratori di piante ma intendeva giustapporre in un unico organismo scienza e affari, miglioratori e commercianti di sementi. L'entusiasmo esistente determinò l'affluenza numerosa di miglioratori, commercianti e cultori di genetica formale. Le

compagnie sementiere si dedicavano però solo al commercio ed erano insensibili allo stimolo di Hays per una concreta collaborazione, anche solo economica, con i miglioratori. E' stato scritto che Hays operava con una visione che anticipava di almeno tre decenni le idee sul trasferimento dei risultati della comunità scientifica all'industria privata.

L'alta adesione di genetisti puri non direttamente interessati all'agricoltura, ma con crescenti tendenze eugenetiche, insieme a quella di operatori che pensavano solamente al mercato delle sementi indussero il creatore dell'ABA alle dimissioni, che ebbero luogo nel 1912. In seguito l'associazione continuò ad interessarsi di problemi agricoli in modo solo marginale e assunse la denominazione di *American Genetic Association*, che esiste ancora oggi.

Non è un caso che in quel periodo il socio Davenport sostenne con forza, basandosi sul mendelismo, i principi dell'eugenetica creando nel 1910 l'*Eugenic Record Office*. Il movimento eugenico divenne molto forte, promosse leggi razziali in alcuni stati americani, fece conoscere le sue basi anche all'estero, compresa la Germania, ed ebbe uno sviluppo orrendo, con conseguenze disastrose.

3. I primi passi del movimento genetico in Italia

In Italia lo stimolo per avviare l'associazionismo e lo sviluppo della genetica formale è venuto dal primo convegno internazionale di Eugenetica che si tenne a Londra nel 1912. Mentre non risulta che alcun italiano avesse partecipato al primo congresso internazionale sul miglioramento delle piante del 1899, al congresso del 1912 parteciparono parecchi italiani, compresi antropologi-psichiatri (Sergi, Marselli, Marro) biometristi-sociologi (Niceforo, Michels, Loria, Gini). Il congresso era stato organizzato dalla *Eugenics Education Society* d'Inghilterra.

Nel 1913 in Italia venne costituito il Comitato degli Studi di

Eugenetica nell'Ambito della Società Romana di Antropologia. In quel momento, secondo Gini, la genetica e la statistica rappresentavano i veri pilastri della scienza Galtoniana.

Queste idee stimolarono la formazione della Società Italiana di Genetica ed Eugenetica (SIGE, 15 marzo 1919), con Pestalozza (ostetrico-ginecologo) presidente e Gini (statistico) vicepresidente. Tra i fondatori non figura alcun genetista dichiarato ma solo biologi come Artom (biologo generale), Ghigi (zoologo), Moreschi (zootecnico). Nel campo agrario la genetica generale è praticamente assente anche se ci sono miglioratori di piante, soprattutto frumento, intorno a Todaro e Strampelli, che lavorano prevalentemente con la selezione entro le popolazioni coltivate e con l'incrocio tra razze diverse, rispettivamente.

I dati mendeliani venivano divulgati tra docenti e ricercatori con lentezza. Si tenga presente che Cuboni, direttore della Stazione sperimentale di Patologia Vegetale di Roma, li aveva fatti conoscere a Strampelli nel 1903 e. ancora nel 1920, Artom aveva il compito specifico, assegnato dalla SIGE, di presentare le nuove acquisizioni genetiche, in particolare la teoria cromosomica dell'eredità.

Nei vent'anni del periodo fascista la SIGE ha avuto molti suoi aderenti impegnati prevalentemente nel settore dell'Eugenetica e nello sviluppo di idee razziste. Non risulta che miglioratori di piante come Todaro e Strampelli abbiano aderito, o siano stati chiamati nella SIGE ma è certo che essi e i loro gruppi abbiano svolto un ruolo significativo anche nel trasferimento dei loro risultati nelle sementi distribuite agli agricoltori. Nel 1911 Todaro aveva già creato una forte attività sementiera e nel 1925 interventi diretti del governo promossero la "battaglia del grano", largamente sostenuta dai frumenti di Strampelli (Ardito, Villa Glori, Mentana, Balilla, ecc.).

Nel periodo bellico la società praticamente scomparve per riaccendersi dopo la fine della guerra, con l'adesione sia dei vecchi eugenetisti che dei nuovi genetisti e dei miglioratori di

piante e animali

4. 1948-1953: un quinquennio critico per l'evoluzione della genetica in Italia

Nel 1948, quando le epurazioni dai posti di studio e di ricerca dei responsabili di attività politiche legate al fascismo vennero superate, il vecchio presidente SIGE, Gini, presentò il nuovo statuto della Società che lo elesse presidente di nuovo nel 1949. Questo statuto prevedeva la creazione, nell'ambito della società, di due sezioni, una di eugenetica e una di genetica.

Nel 1948 ebbe luogo a Stoccolma l'VIII Congresso internazionale di genetica nel corso del quale il capo della forte delegazione italiana, che era Gini, sanciva l'accettazione della richiesta di ospitare in Italia, nel 1953, il IX congresso. Il periodo 1948-53 diventa così testimone di forti contrasti, scientifici e politici, tra le tre anime ormai presenti nella SIGE, genetica, eugenetica, miglioramento di piante e animali.

Accanto ai centri di miglioramento già esistenti (Roma e Bologna) in quel periodo nascono nuovi centri di ricerca genetica, in uno dei quali, lo Spallanzani di Pavia, il direttore Carlo Jucci svolgerà un ruolo importante per l'associazione di coloro che coltivano l'applicazione della genetica.

Proprio in quell'epoca entrano in scena anche i primi genetisti titolari di cattedre universitarie: Montalenti (vincitore del concorso bandito nel 1940) a Napoli e poi Roma a partire dal 1944, Barigozzi a Milano dal 1948 e Buzzati-Traverso a Pavia, sempre dal 1948.

Nel gennaio del 1949 la SIGE elegge, in un'atmosfera infuocata, i titolari della cariche previste dal nuovo statuto che sono: presidente Gini, vicepresidente Munerati, segretario generale Jucci, presidente della sezione eugenetica L'Eltore, presidente della sezione genetica Montalenti. I genetisti puri, in modo particolare Barigozzi e Buzzati-Traverso, sostengono in questa

fase che è necessario attenuare, o addirittura allontanare qualsiasi riferimento all'eugenetica, per ovvi motivi, in modo da far comparire i giovani genetisti che si stanno formando in Italia. Per questo Montalenti, presidente della sezione Genetica, vorrebbe al suo fianco Buzzati-Traverso come segretario. Il presidente della SIGE Gini non lo vuole in modo assoluto, vista la convinzione, la durezza e l'ironia con cui Buzzati-Traverso sostiene l'autonomia della genetica formale.

Un campo di battaglia molto rumoroso tra le componenti della SIGE fu in questo periodo l'organizzazione del IX Congresso internazionale di genetica da tenere nel 1953. Nel 1949, sulla base di un sapiente e continuo lavoro di mediazione svolto da Montalenti, venne eletto il presidente della Commissione organizzativa provvisoria del Congresso, nella persona di Alessandro Ghigi (zoologo a Bologna). Un'altra scelta molto sofferta fu quella della sede che, sulla base di indicazioni individuali, fu effettuata tra Pavia, Roma, Como e Milano e che, come frutto di una ricognizione finale affidata a Montalenti, Barigozzi e Buzzati-Traverso, cadde su Bellagio (Como). Da questa vicenda esce male Jucci, che si sente piuttosto marginale dopo aver perduto la battaglia per Pavia.

Nel settembre del 1949, in occasione di un convegno sui "recenti contributi della genetica umana alla medicina", Montalenti rivendica nuovamente la necessità di un distacco dalla scomoda presenza di Gini alla presidenza della SIGE. Riferendosi al recente passato afferma che: "quando il legislatore forsennato crede di potersi impadronire dei destini dell'umanità a vantaggio di una razza che considera superiore o di un'idea che, in buona o in mala fede, considera giusta, possono risultarne conseguenze terrificanti che non è il caso di ricordare perché ancora tutti ne abbiamo il cuore pieno di sgomento". Poiché il presidente Gini non ritiene di lasciare autonomia alla sezione di genetica nell'ambito della SIGE, nonostante tutti i tentativi di mediazione fatti da Jucci, segretario generale, per conservare unità

concedendo autonomia, Montalenti si dimette da presidente della sezione Genetica il 30 marzo 1950. Vengono allora nominati due nuovi presidenti di sezione, Carlo Jucci per la genetica applicata e Gaetano Pietra per la genetica matematica.

In questa situazione acquista forza la linea sostenuta da Barigozzi e Buzzati-Traverso per la costituzione di un'associazione di genetisti definitivamente distinti dagli eugenetisti, pesantemente coinvolti nel passato fascista. Tale associazione, denominata Associazione di Genetica Italiana, AGI, vedrà la luce dopo altri tre anni, nel giugno del 1953, ad opera di Barigozzi, Buzzati-Traverso, Chiarugi e Montalenti.

In questo periodo la SIGE perde compiutamente il suo carattere originario e, giovandosi della cooperazione di Agostino Gemelli e Cesare Artom, acquisisce la caratteristica di Società di Scienze demografiche e statistiche, concentrando le sue attività sull'eugenetica. Significativa fu anche la nascita, in Italia, nel 1951, della Società Italiana di Genetica Medica ad opera di Gedda, Gianferrari e Foà; nel 1953 questa Società organizzò un importante convegno di genetica medica, in occasione del quale venne inaugurato l'Istituto Mendel di Roma.

La battaglia che si era sviluppata in ambito SIGE vedeva vincitori i genetisti puri, perdenti gli eugenetisti e quasi ignorati coloro che si dedicavano alle applicazioni della genetica, contro i quali i genetisti puri apriranno una guerra totale nella fase di organizzazione del IX Congresso di Bellagio.

I rapporti tra i miglioratori di piante e animali e la SIGE si dimostrarono inesistenti, o quasi, fin dal primo convegno di Genetica agraria organizzato dalla Camera di Commercio di Rieti tra il 30 maggio e il 3 giugno del 1950, un mese e mezzo più tardi della nomina di Jucci a presidente della sezione SIGE per la genetica applicata e l'uscita della genetica pura.

Negli atti del convegno di Rieti Jucci figura come organizzatore scientifico quale Direttore dell'Istituto Spallanzani di Pavia e redattore degli atti presso il centro di genetica del CNR di Pavia.

La SIGE figura con il suo presidente Gini nel Comitato d'onore del convegno. Gini saluta i partecipanti in qualità di preside della Facoltà di Scienze statistiche, demografiche e attuariali dell'Università di Roma e col suo breve intervento fa sapere: 1) di essere presidente della SIGE, 2) di avere nella Società puri genetisti di laboratorio, fisiologi, citologi, oltre che matematici, statistici biometrici e medici e cultori di genetica applicata all'agricoltura, 3) di aver favorito la costituzione nella SIGE di una sezione di genetica applicata per la quale è stato nominato presidente il Prof. Jucci e conclude 4) che questo congresso avrà un successo memorabile e costituirà un titolo di vanto per la SIGE.

Al convegno, svoltosi praticamente in assenza della SIGE, parteciparono 315 convegnisti, e sono intervenuti, in quanto operanti nel miglioramento delle piante, 19 italiani e 18 stranieri (Francia, Germania, Gran Bretagna, Israele, Jugoslavia, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera, USA, FAO). Gli altri partecipanti erano praticamente tecnici degli ispettorati provinciali dell'agricoltura, professori universitari di agricoltura, professori di istituti tecnici agrari, funzionari di camere di commercio, tecnici di consorzi agrari. E' evidente che i genetisti della SIGE a Rieti non c'erano.

Il convegno di Rieti rappresenta un momento intermedio rispetto a quello che chiuderà definitivamente l'avventura della SIGE, con la nascita di una Società nuova e indipendente per coloro che dovrebbero trasferire all'agricoltura lo sviluppo della genetica. L'evento sarà legato a comportamenti collegati con le decisioni definitive sull'organizzazione del IX Congresso internazionale di genetica.

Il 3 novembre 1951 viene approvata la composizione della giunta esecutiva del congresso, responsabile dell'ultima fase organizzativa con Ghigi presidente, Barigozzi segretario generale, Buzzati-Traverso, Jucci, Montalenti, Ranzi, Tonzig, Cavalli-Sforza, cui si aggiungono, "per la trattazione di determinate questioni di

organizzazione scientifica”, Boldrini, Chiarugi, De Cillis, Gianferrari.

Nel maggio 1952 Carlo Jucci rassegna le dimissioni da tutto ciò che riguarda l'organizzazione del congresso, che il presidente Ghigi accetta ufficialmente nel settembre dello stesso anno. Jucci non pubblicherà, come aveva accettato in precedenza, gli atti del congresso di Bellagio su *Scientia genetica*, ma essi usciranno su *Caryologia*, diretta da Chiarugi, mentre il contributo che Jucci chiede di presentare, “Genetica e parassitologia” (che Barigozzi vorrebbe intitolare: “Jucci, il parassita della genetica”!) verrà relegato tra le comunicazioni, ma non comparirà negli atti perché l'autore si è opposto.

Questi fatti sono in qualche modo collegati con la guerra, in atto da tempo, tra i “genetisti miglioratori di piante” e i genetisti puri iniziata alla fine degli anni 40, richiamata da Buzzati-Traverso nel 1949, ad una conferenza alla Società Lombarda di Agraria. Egli dice testualmente: “...dal 1910 circa una rivoluzione è avvenuta nella biologia grazie allo sviluppo della genetica moderna... Ora ho l'impressione che coloro che si occupano del miglioramento delle sementi in Italia non si siano ancora accorti di questa rivoluzione e procedano quindi con quei criteri empirici che andavano bene un tempo ma non oggi”.

Questo modo di pensare mina i rapporti tra coloro che si occupano di genetica pura e i genetisti applicati quando, nel 1953, Morettini, con una lettera a Barigozzi, si fa promotore per invitare nella giunta del Congresso dei “genetisti applicati” come Crescini, Mancini, Gasparini, Bonvicini, De Cillis, Pirovano, Maliani, Dionigi. Barigozzi commenta: “come vedi è in atto un tentativo di mettere alla ribalta i nomi peggiori”. Su questo punto interviene nuovamente Buzzati-Traverso che scrive a Montalenti: “Di genetica applicata in Italia non ce n'è, ne c'è da vergognarsi per questo. Ma ci sarebbe da vergognarsi di aver approvato una relazione di qualcuno dei suddetti che di genetica ne sa quanto mia nipote Lalla, quella che non studia scienze biologiche ma

dipinge”. Come decisione ultima, a Bellagio non interverrà alcun “genetista miglioratore”. La guerra continuerà ancora nel 1953, quando Montalenti e Barigozzi criticheranno i “metodi imperfetti” e le “conclusioni modeste” per il candidato alla libera docenza Angelo Bianchi, pur in presenza di una commissione che comprende il suo maestro Jucci.

Alla fine del Congresso di Bellagio, con la SIGE ormai in disfacimento e con i genetisti puri denigratori dei miglioratori di piante e animali, questi ultimi risultano completamente isolati. Un’esperienza positiva e stimolante essi l’avevano vissuta solo nel 1950 nel convegno di Rieti, chiesto e organizzato in prima linea da Carlo Jucci. Sembra che in quell’occasione Jucci stesse abbandonando di fatto la carica assunta poco prima di presidente di una neonata sezione SIGE di genetica applicata e cominciasse a pensare alla creazione di una società autonoma di genetisti agrari. Quando tale idea fu pienamente maturata, Jucci scrisse: “Mi rivolsi allora ai principali esponenti dell’indirizzo genetico applicato alla fitotecnica e alla zootecnica pregandoli di esprimere il loro parere circa l’opportunità di creare un Società Italiana di Genetica Agraria e di voler esaminare uno schema provvisorio di statuto – da me elaborato – ispirandomi con poche modificazioni allo statuto della Società Inglese di Genetica (*The Genetical Society of England*) e a quello della Società Indiana di Genetica e Miglioramento Genetico Vegetale (*The Indian Society of Genetics and Plant Breeding*), proponendo tutte le modificazioni che sembrassero opportune”.

La proposta trovò molti consensi mentre un folto numero di giovani genetisti scrisse a Jucci:

“Convinti della sempre crescente importanza che la genetica applicata all’agricoltura (sia nel campo fitotecnico che zootecnico) va prendendo nella economia della terra in Italia : persuasi della utilità che lo scambio di idee e le dimostrazioni scientifiche e pratiche costituiscano una preziosa insostituibile possibilità di

incrementare alle cognizioni genetiche di ogni interesse a problemi di miglioramento delle forme vegetali e animali : ritengono che sia ormai maturo il tempo che in Italia si costituisca una associazione che accolga quanti – nel campo scientifico e nello applicato - siano interessati alla Genetica Agraria”.

In quel momento si era ormai decantato il contrasto sviluppatosi anche in Italia, dopo il 1948, intorno alla relazione Lysenko sulla quale si fondava una “genetica orientale” basata fondamentalmente sull’eredità dei caratteri acquisiti e si negava la “genetica occidentale” borghese e reazionaria. I genetisti italiani, capeggiati dal triumvirato Montalenti – Buzzati-Traverso – Barigozzi, rifiutarono decisamente il Lysenkoismo mentre tra gli agronomi ci furono alcuni come Rotini, Lanza, Pirovano, Ciferri, Sampietro, Hausmann, che lo sostennero convinti, anche per motivi politici. Nel 1953 una commissione di agrobiologi, che comprendeva anche Jucci, espressa dall’associazione Italia-URSS, visitò istituti scientifici del settore in Unione Sovietica. Al ritorno in Italia, Rotini (chimico agrario e preside della Facoltà di Agraria di Pisa) e Lanza si espressero in modo forte a favore del Lysenkoismo, mentre Jucci rimase convinto che il mendelismo rimanesse la genetica vera, tollerando però che un successore di Strampelli, Dionigi, operasse basandosi sull’eredità dei caratteri acquisiti. In un clima scientificamente libero e senza costrizioni ideologiche le iniziative di Jucci e le richieste dei miglioratori di piante ed animali maturarono così in una dichiarazione solenne, ufficiale, atto di nascita della Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA). Tale dichiarazione venne fatta durante un convegno sui mais ibridi, a Vicenza il **21 febbraio 1954**, e fu seguita dalla prima riunione della SIGA a Rieti (Terminillo) il **22 e 23 agosto 1954**. Comunque, nel 1954, dopo il convegno di febbraio, il Ministero dell’Agricoltura organizzò a Montecatini un corso di aggiornamento per gli ispettori provinciali e compartimentali dell’Italia settentrionale. Durante il corso, Montanari, ispettore per

il compartimento delle Venezie, stimolato dalla presenza di Jucci, invitò tutti i colleghi ad aderire alla SIGA. Ai primi di maggio 1954 il Prof. Montanari si rivolgeva agli ispettori del suo dipartimento con una circolare nella quale li invitava ad aderire alla SIGA, e a stimolare a loro volta la partecipazione di enti tecnici ed economici provinciali dell'agricoltura. Questa circolare venne diramata in copia da Jucci, a tutti gli altri ispettori agrari compartimentali che agirono di conseguenza. I soci aderenti alla SIGA passarono così da 52 (21 febbraio 1954) a 150 (23 agosto 1954).

5. La formazione universitaria in Genetica Agraria

La SIGA ha avuto presidente in modo continuo dalla fondazione il Prof. Carlo Jucci, fino alla sua morte (22/10/1962). La sua sostituzione avvenne subito dopo in occasione del convegno annuale di Palermo (19-21/2/1963), con il Prof. Francesco D'Amato.

La costituzione legale della SIGA con atto notarile avvenne però soltanto 10 anni più tardi, il **13 ottobre 1964**, a Rieti (fondatori D'Amato, Bianchi, Fenaroli, Panella, Scarascia Mugnozza, Scossiroli, Springhetti) e ne ricorre quest'anno il 50°.

Nel primo decennio di vita della Società, mancavano centri universitari di stimolo e prevalevano soci non ben informati sull'avanzamento della genetica teorica, che nelle facoltà di Agraria ha cominciato ad essere presente in modo organico solo nel 1959-60 con due cattedre, una a Pisa con D'Amato, di provenienza botanica, e una a Perugia con Panella, di provenienza agronomica. Per D'Amato, che alla libera docenza in Botanica aveva aggiunto quella in Genetica nel 1951, non ci furono problemi di insediamento. Per Panella, che la Facoltà di Agraria voleva utilizzare per coprire un posto di professore di miglioramento genetico delle piante agrarie, basandosi anche sull'esperienza da lui maturata in America nel 1952, nacquero problemi sulla denominazione comprendente l'aggettivo

“genetico”, fatti sorgere dai genetisti nel Consiglio Superiore per l’Istruzione Universitaria del Ministero della Pubblica Istruzione. Alla fine la cattedra venne intitolata “Allevamento Vegetale”, trascrizione letterale, ma non soddisfacente dell’inglese *plant breeding*. Sull’Allevamento vegetale io stesso conseguii la libera docenza, e credo di essere rimasto il solo. Quando tradussi il testo di R.W. Allard *Principles of Plant Breeding* (1970) lo intitolai “Principi di allevamento vegetale”, scrivendo però sotto il titolo principale “Miglioramento genetico delle piante agrarie”.

I genetisti italiani non vollero che l’aggettivo “genetico” comparisse inizialmente nella denominazione di una cattedra affidata ad un agronomo; si dimenticava che il miglioramento genetico operato da agronomi aveva preceduto la nascita della genetica e non si teneva conto che un agronomo cultore di genetica era lo strumento migliore per aprire le porte delle Facoltà di Agraria alla genetica.

Una cattedra di Miglioramento genetico verrà istituita a Bologna nel 1964 con Remigio Baldoni, agronomo, sotto la spinta del Prof. Ettore Mancini, decano degli agronomi italiani, che aveva sempre sostenuto con convinzione il grande significato e il ruolo che la genetica e le sue applicazioni potevano avere per l’agricoltura.

Un’altra cattedra di Miglioramento genetico venne istituita a Torino nel 1967 con Pierluigi Ghisleni, anch’egli agronomo. L’anno successivo, una cattedra con la denominazione Miglioramento genetico delle piante agrarie, verrà coperta a Bari, a seguito di concorso, il primo aperto da una Facoltà di Agraria per una disciplina dell’area genetica, da Gian Tommaso Scarascia Mugnozza.

Nel 1975 la Facoltà di Agraria di Perugia chiede di includere la Genetica agraria tra gli insegnamenti complementari presenti nello statuto dell’Università, in aggiunta all’Allevamento vegetale già coperto con un professore di ruolo. Le motivazioni addotte dalla Facoltà nella delibera del febbraio 1975 per sostenere la richiesta danno un quadro preciso della situazione:

“Quasi tutte le Facoltà di Agraria prevedono nei loro statuti l’insegnamento della Genetica; però la denominazione del corso varia (Genetica, Genetica agraria, Genetica vegetale) e dipende soprattutto dal periodo in cui la materia è stata inserita nei diversi statuti. Le Facoltà di più antica tradizione hanno “Genetica” perché con tale termine, anche in un passato non remoto, si intendeva riferirsi alle applicazioni pratiche della genetica stessa. I costitutori di varietà vegetali e i miglioratori di animali vengono infatti indicati, ancora oggi, anche dalla stampa tecnica “genetisti”. Nel secondo dopoguerra, con l’identificazione del materiale ereditario e della sua struttura chimica, la genetica è andata occupandosi sempre più dei processi biochimici che, partendo dal materiale ereditario, sono alla base del metabolismo degli esseri viventi. Man mano che la genetica evolveva in tale direzione l’interesse per lo studio dei caratteri in senso lato delle piante e degli animali ovviamente diminuiva. L’insegnamento della Genetica nella nostra Facoltà non può certo ignorare gli aspetti molecolari e biochimici della materia ma essendo propedeutica per il miglioramento genetico delle piante e degli animali e per altri insegnamenti di carattere applicativo, deve fare riferimento costante ai caratteri che sono importanti dal punto di vista economico. Tale orientamento fa sì che la denominazione di “Genetica” non sia più adatta per il tipo di insegnamento che si deve fare nelle nostre Facoltà, per cui si ritiene opportuno di modificare lo statuto cambiando la denominazione di Genetica in “Genetica agraria” o aggiungere all’attuale elenco degli insegnamenti “Genetica agraria”.

La proposta venne accolta e subito si provvide a coprire la nuova materia mediante concorso, e così a Perugia a partire dal 1975 furono presenti due titolari di discipline genetiche, uno per l’“Allevamento Vegetale” (Panella) e uno per la “Genetica Agraria” (Lorenzetti). Con il concorso del 1975, che vide tra i vincitori

anche Luigi Monti (a Napoli) finisce il periodo “precario” della genetica nelle Facoltà di Agraria. Nella revisione dei corsi delle Facoltà nel 1982 venne infatti prevista la Genetica agraria obbligatoria per tutti gli studenti e il “Miglioramento genetico delle piante agrarie” obbligatorio per l’indirizzo “Produzione vegetale”. Venne anche previsto un corso di “Biologia, produzione e tecnologie delle sementi” che rappresentò un passo importante per familiarizzare lo studente con la filiera che, cominciando con la genetica, continua con il miglioramento genetico e si conclude con le sementi che trasmettono agli agricoltori gli sforzi e le conquiste di genetisti e miglioratori, E’ interessante segnalare che una prima cattedra di “Produzione delle sementi per le colture ortive e floreali” era stata istituita a Torino nel 1972 con Luciana Quagliotti.

Nel periodo pionieristico della Genetica agraria un contributo non indifferente allo sviluppo della disciplina è stato dato da Angelo Bianchi che affiancava già Jucci come segretario quando la SIGA muoveva i primi passi. Tra il 1964 e il 1996 egli ha sostenuto una presenza forte della Genetica agraria nella ricerca italiana come direttore di Istituti sperimentali del Ministero dell’Agricoltura. Bianchi ha voluto documentare questi suoi sforzi in un volumetto dal titolo significativo: “Genetica agraria, missione di vita” pubblicato nel 1997 dalle Edizioni L’Informatore Agrario.

6. Conclusione

La riforma delle Facoltà di Agraria del 1982 diede concretezza alle intuizioni che nel 1950 avevano ispirato in Italia i padri fondatori della Genetica agraria e in modo particolare Carlo Jucci. Nella sua relazione finale al convegno di Rieti, Jucci fece sue le affermazioni che Jenkin, direttore della *Welsh Plant Breeding Station* di Aberystwyth, UK, aveva fatto nella sua presentazione:

“Il genetista puro può dare assai utile assistenza nel portare

avanti studi di genetica formale in modo che i risultati rimangano disponibili per il futuro miglioratore delle piante, ma per lo meno sinora, la produzione di stipiti nuovi e migliorati di piante erbacee non appare compito del puro genetista che abbia poco o nulla conoscenza dei bisogni e della condizioni agricole. Perciò a tutt'oggi miglioratore ideale di piante erbacee è quegli che sia un buon agrario pratico e contemporaneamente un genetista. Di fatti egli è in grado di apprezzare tanto gli aspetti teorici che applicati del suo lavoro e, mentre egli è anzitutto indirizzato verso la produzione di nuovi stipiti, può prendere un attivo interesse agli studi genetici dettagliati”.

Dopo oltre 60 anni si può affermare che in Italia la Genetica agraria ha conquistato un suo spazio autonomo. Essa è insegnata in più di 20 sedi universitarie dove sono attivi oltre 90 docenti, ed è oggetto di ricerche, oltre che nelle Università, in diversi Enti (CNR, CRA, ENEA) da parte di decine di ricercatori.

Il genetista agrario nasce come tale, con un retroterra culturale che è insieme fondato sulla genetica e sull'agronomia, entrambe le discipline considerate nella loro accezione più ampia, a comprendere anche le biotecnologie genetiche. Anche se le Facoltà di agraria non esistono più formalmente, i Dipartimenti che ne ereditano la vocazione continueranno a formare i laureati capaci di fare quella sintesi di conoscenze teoriche e pratiche che si concentrano nel seme.