

PAOLA FERRARIS

Domenico Pecile

Modernizzazione agricola e cooperazione rurale
in Friuli tra Otto e Novecento



LNB

LaNuovaBaseEditrice

Prefazione

Risalire nel tempo per conoscere la storia della propria terra, con i suoi molteplici aspetti sociali, politici, culturali; fermarsi a consultare documenti di famiglia o di archivio o almeno leggere e soffermarsi su scritti che parlano degli anni passati; mostrare interesse per quanto è

accaduto nella città o nella regione ove una persona vive, non sono segni di semplice curiosità dell'uomo ma sono soprattutto indici di una sensibilità culturale che non può essere sottovalutata. Credo che ogni uomo - almeno che non sia uno zoticone! - sia portato a desiderare di sapere da dove egli viene, da dove provengono i suoi antenati, in quale situazione sociale essi si sono formati e se, e come, essi erano inseriti nel contesto culturale del proprio tempo. Tale legittimo e comune desiderio dell'uomo ha bisogno però, per essere soddisfatto, di pubblicazioni aggiornate, veri "strumenti culturali" prodotti da ricercatori e studiosi che dedichino competenza, entusiasmo e tempo a complesse e serie indagini storiche.

Lo studio di Paola Ferraris è uno di questi "strumenti culturali" che consentono all'uomo d'oggi - in particolare ai friulani d'oggi - di conoscere la storia locale, di inquadrare i problemi del Friuli fra il 1800 e il 1900, di capire la complessità socio-politica di quel tempo e di comprendere come alcuni personaggi di spicco della vita del secolo scorso si siano imposti con le loro idee, supportate da una preparazione scientifica e culturale certamente di gran lunga superiori alla media. La famiglia Pecile è ricordata in Friuli per il legame che essa ha avuto ed ha con la terra coltivata. Le produzioni agricole - fondamentali per ogni popolazione umana - sono frutto della terra e del lavoro dell'uomo che si impegna nell'attività dei campi. L'intelligenza, la competenza e l'acume dell'imprenditore agricolo sono il fondamento di ogni suo risultato positivo.

Ricordo sempre con nostalgia e ammirazione un incontro che ebbi nel 1984 con la figlia di colui al quale è dedicata particolare attenzione in questo volume: Domenico Pecile. Ero nel Rettorato dell'Università di Udine quando ricevetti un'anziana signora, dal tratto nobile e gentile, ma anche sicura di ciò che diceva e proponeva. Angiola Pecile, già ultra ottantenne, vedova del duca Alberto Denti di Piraino, medico personale del Duca Amedeo d'Aosta nella campagna d'Africa e scrittore, venne a parlarmi di suo padre Domenico, già sindaco di Udine per 16 anni (il cui padre era stato anch'esso primo cittadino del capoluogo del Friuli), appassionato imprenditore agricolo (ai suoi tempi si diceva "agricoltore", perché non era invalsa ancora la pessima abitudine di usare il termine "agricoltore" in senso diminutivo - se non addirittura dispregiativo!). In quella occasione - visto che la nuova Facoltà di Agraria di Udine aveva iniziato a... sfornare i primi giovani laureati - la duchessa Angiola mi propose di onorare l'opera svolta da suo padre per l'agricoltura friulana e da sua madre, Camilla Kechler, per le iniziative assistenziali e caritative, istituendo un premio di laurea alla memoria di Domenico e Camilla Pecile da assegnarsi a un laureato meritevole di quella Facoltà. In quell'occasione ebbi la possibilità di conoscere dalla viva voce di Angiola Pecile (quindi: tramite... tradizione storica orale!) le opere intelligenti che Domenico aveva fatto a vantaggio del modo agricolo friulano: l'istituzione in queste terre della prima latteria sociale d'Italia, l'importazione dalla Svizzera di bovini della razza Pezzata rossa per il miglioramento genetico delle popolazioni locali (che diedero così origine all'attuale pezzata rossa friulana), l'impegno per l'aggiornamento e la promozione tecnica e culturale dei coloni, lo sforzo di convincere i piccoli agricoltori ad unirsi, nella reciproca fiducia, in una cassa mutua che consentisse possibilità di investimenti migliorativi per le aziende, senza incorrere nel rischio sempre presente dell'usura, ecc. Queste notizie si ritrovano nel volume di Paola Ferraris che, a mio parere, giustamente, non ha ritenuto opportuno con la sua ricerca predisporre una semplice e scarna biografia in senso stretto del Pecile, ma ha inteso collegare la vita e l'opera di Domenico Pecile ai problemi sociali del suo tempo, descrivendo il clima del mondo agricolo di allora, la diffusione del socialismo, di cui il nostro temeva le rivoluzioni radicali, nonché i principali problemi che dovevano essere affrontati in quei tempi difficili sia dagli agricoltori sia dai pubblici amministratori. Quest'opera di Paola Ferraris (che già ha pubblicato un volume analogo sulla figura di Gabriele Luigi Pecile, padre di Domenico, e personaggio di estremo rilievo per la vita sociale friulana) mette chiaramente in evidenza come la preparazione culturale e accademica, nonché la formazione scientifica di Domenico Pecile, abbiano influito in maniera determinante sulla sua attività professionale. La laurea in chimica (con particolare attenzione alla chimica agraria) e la frequentazione di Istituti di ricerca non solo a Torino e a Napoli, ma anche a Monaco di Baviera e a Heidelberg, unite allo spirito creativo che Domenico manifestava nei suoi diversi impegni agricoli, gli hanno consentito di diventare ben presto faro per l'agricoltura friulana. La sua passione per la sperimentazione di nuove colture foraggere, di attrezzature atte ad avviare la meccanizzazione nelle aziende agricole, di nuovi prodotti antiparassitari per la difesa della

vite, di nuove tecniche agronomiche per la difesa antifillosserica, ha contribuito a fare di lui un punto di riferimento per gli operatori agricoli della regione. Non vanno sottovalutati lo spirito critico e la libertà di espressione, tipiche dell'azione di Domenico Pecile, che ne hanno caratterizzato gli interventi privati e pubblici. Scrisse liberamente, senza peli sulla lingua (meglio:... sulla penna!), sulle riviste tecniche friulane del tempo, anche contro i "Soloni locali" della lotta antiperonosperica; operò intelligentemente nei confronti della novità entomologica di allora: la fillossera della vite, confermandosi attento osservatore, intelligente sperimentatore e organizzatore, capace di tener sempre gli occhi aperti non solo sulle prove locali, ma anche sui risultati delle sperimentazioni di altri Paesi. Tale sua apertura ai problemi del suo tempo gli consentì di intrattenere stretti rapporti di collaborazione e di dialogo con altri imprenditori e industriali agricoli locali e del vicino Veneto, per avviare sperimentazioni in colture di nuova acquisizione. Domenico fu sempre all'avanguardia, punto trainante dell'economia agricola friulana e pungolo per una sempre migliore impostazione delle attività agricole. I meriti di Paola Ferraris sono evidenti: sono quelli legati all'illustrazione dei vari aspetti di vita friulana che sono stati affrontati dal Pecile nella campagna di San Giorgio della Richinvelda e di Fagagna, nonché nell'Amministrazione della cosa pubblica a Udine, e quelli connessi alla trattazione di tematiche agricole sul "Buletto dell'Associazione Agraria Friulana" di cui il Nostro fu socio attivissimo e trainante. Gli appassionati di storia locale potranno trovare in questo volume non pochi spunti per accrescere le proprie conoscenze; coloro che sono impegnati nel settore agricolo potranno apprendere quali sono stati i non facili passi per un razionale sviluppo dell'agricoltura friulana; ma soprattutto sarà il lettore comune che, via via proseguirà nella lettura del testo, si convincerà che il progresso e l'evolversi della vita dei campi nella nostra terra non si sarebbero potuti realizzare senza personaggi di tale levatura, come i Pecile, che riuscirono a coordinare, con tenacia, valorizzandole, cultura, competenza e capacità di attenta osservazione dei fenomeni naturali unite al desiderio, prima di diffondere le novità, di sperimentarle.

Franco FRILLI

Premessa dell'autrice

Con questo saggio si conclude il lavoro di ricostruzione sistematica dell'operato svolto dai Pecile, padre e figlio, in favore della modernizzazione agricola del Friuli nell'arco di tempo compreso fra l'annessione all'Italia e la prima guerra mondiale. Con il volume Gabriele Luigi Pecile: agricoltura e sviluppo socio-economico nel Friuli dell'Ottocento, Udine 1994, è iniziata infatti una ricerca incentrata sulla formazione di pensiero e sulle iniziative economiche della borghesia terriera gravitante attorno all'Associazione agraria friulana, un sodalizio impegnato nello svecchiamento dei tradizionali sistemi di conduzione e di coltivazione dei fondi e nell'opera di informazione sui progressi tecnici e scientifici. Di questa borghesia agraria di orientamento liberal-moderato, nutrita del pragmatismo tipico della tradizione culturale friulana, Domenico Pecile parve essere uno dei rappresentanti di maggior rilievo sia per i ruoli istituzionali che assunse all'interno degli organismi rappresentativi degli interessi agrari, sia per la cospicua produzione pubblicistica costituita da circa duecento articoli, saggi e opuscoli. Allo spiccato interesse per gli aspetti più propriamente "tecnici" delle questioni agrarie - testimoniato dalle dirette sperimentazioni colturali condotte nell'azienda familiare di San Giorgio della Richinvelda - egli seppe unire una grande attenzione alle problematiche sociali. Negli anni in cui la grave congiuntura economica internazionale rese più acuti anche i contrasti di natura sociale e accelerò l'avanzata dell'ideologia socialista nelle campagne, il Pecile individuò nella difesa della proprietà terriera, depositarla dei valori morali e civili, e nell'alleanza fra capitale e lavoro gli unici mezzi validi non solo per impedire il rovesciamento dei tradizionali equilibri della società, ma anche per introdurre quegli elementi di modernità indispensabili al progresso dei settori produttivi primari. L'equilibrato intervento regolatore dello Stato, l'alleggerimento del carico fiscale gravante sulla terra, l'adozione di concrete misure in favore delle classi popolari - lungi tuttavia dall'assumere le forme di uno sterile e controproducente assistenzialismo - e la formazione di un "Parlamento agrario", cioè l'inclusione nei programmi di ogni partito politico di quei provvedimenti legislativi "necessari al prosperamento dell'industria agricola

nazionale", costituivano i punti nodali del pensiero del Pecile, un "conservatore alla Sonnino", convinto del ruolo-guida delle forze borghesi nell'opera di correzione delle storture del sistema sociale e di rinnovamento degli assetti produttivi. E' sotto questa luce che va riguardato il suo operato in favore dell'introduzione, nelle campagne friulane, dei principi del "socialismo autentico", basato sullo studio dei bisogni delle classi lavoratrici e sulla stipula di patti coloniali equi, in grado di assicurare più alti livelli produttivi e una più equilibrata distribuzione dei profitti. Nella creazione di associazioni cooperative a gestione collettiva egli vide la possibilità sia di "educare" i lavoratori ad una conduzione più responsabile delle attività produttive, sia di esercitare su di loro le forme del "controllo sociale". Tale desiderio di regolamentare la vita economica e civile improntò anche l'attività del Pecile nel periodo in cui fu sindaco della città di Udine, tra il 1904 e il 1921. Uffici pubblici, comitati e associazioni private ricevettero un forte impulso e apparvero caratterizzati da grande dinamismo ed efficienza. Il saggio si divide in tre parti: la prima, preceduta da un'introduzione sulla formazione culturale del Pecile, è dedicata alle esperienze di coltivazione compiute nella tenuta di San Giorgio e alla pubblicistica agraria di carattere più propriamente tecnico, rivelatasi particolarmente interessante - al di là del contenuto strettamente scientifico - quale testimonianza del progresso degli studi agronomici nell'area friulana e dell'attenzione mostrata dalla possidenza al dibattito sulla riconversione colturale, sulla meccanizzazione agricola e sull'adozione di misure protezionistiche negli anni della crisi agraria. La seconda parte è incentrata sui problemi della diffusione del credito tra le categorie contadine e sull'adesione del Pecile alle idee sostenute da Leone Wollemborg in materia di cooperazione rurale. L' esame dei bilanci di attività delle casse rurali fondate nella Destra Tagliamento tra la metà degli anni Ottanta e la fine del secolo - al 1892 risale l'apertura dell'istituto di San Giorgio della Richinvelda, presieduto dallo stesso Pecile - ha permesso non solo di far luce su un capitolo di storia regionale finora generalmente trascurato dagli studiosi, ma anche di evidenziare le caratteristiche peculiari della cooperazione di credito aconfessionale e il ruolo preminente svolto dalla borghesia agraria in un settore dominato, soprattutto nell'area veneta, dalla presenza del clero. In Friuli, la maggior parte degli istituti di credito risulta infatti essere stata promossa per iniziativa del notabilato dei comuni rurali, ma grande risalto acquista anche l'operato dei piccoli proprietari nel settore della "cooperazione globale". La costituzione di associazioni tra produttori agricoli e allevatori di bestiame e l'apertura di cooperative di produzione a responsabilità illimitata - latterie sociali, forni rurali, comitati per l'acquisto di materie utili all'agricoltura e fabbriche di concimi chimici - testimoniano non solo dell'attivismo dei piccoli e medi imprenditori agricoli, ma anche del loro desiderio di creare organismi efficacemente rappresentativi degli interessi agrari e sufficientemente autonomi rispetto alle ingerenze del potere governativo. Nella terza e ultima parte viene dato un accurato resoconto dell'attività svolta dalla giunta municipale presieduta dal Pecile nel primo ventennio del Novecento, quando la città di Udine poté contare su un'efficiente organizzazione dei servizi pubblici e su un organico coordinamento delle attività di assistenza civile negli anni del conflitto. Attraverso la ricostruzione del percorso biografico del Pecile si è voluto dunque delineare un quadro della realtà economica e sociale del Friuli tra Otto e Novecento e offrire spunti di rilettura della storia regionale, nonché di riflessione critica sulle presunte condizioni di marginalità e di arretratezza dell'area friulana. Se è vero che spesso risulta molto difficile distinguere tra l'opera di modernizzazione svolta dalle associazioni agrarie e l'effettivo grado di penetrazione delle innovazioni tra le masse contadine, non è tuttavia pensabile che le molteplici iniziative promosse dalla borghesia terriera friulana abbiano mancato di tradursi, nel lungo periodo, in un concreto progresso del settore agricolo. In ogni caso emerge -ed è forse questo il dato più significativo - lo sforzo di introdurre elementi di modernità tanto nelle tecniche di coltivazione, quanto negli schemi culturali dei lavoratori agricoli, allo scopo di far maturare in loro una più profonda consapevolezza dell'importante ruolo svolto dai ceti rurali nel tessuto economico e sociale del paese. Paola Ferraris Udine, aprile 1995 Paola Ferraris è nata ad Albenga, in Liguria, nel 1961, ma da molti anni vive e lavora in Friuli. Dopo gli studi classici si è laureata in Lettere con il massimo dei voti e la lode. I temi dello sviluppo economico e della formazione della borghesia liberale nell'Ottocento friulano costituiscono l'oggetto della sua attività di ricerca. Nel 1992 ha pubblicato Arturo Malignarli: scienziato e industriale, IV volume della collana "I protagonisti del Made in Friuli" della Camera di Commercio di Udine, e nel 1994 Gabriele Luigi Pecile: agricoltura e sviluppo

socio-economico nel Friuli dell'Ottocento, casa editrice MISSIO. Ai saggi si aggiungono i numerosi articoli apparsi sul periodico culturale "La Panarie" e su riviste storiche nazionali. Nel settore radio-televisivo ha curato e presentato rubriche culturali e di attualità, documentar! e servizi giornalistici.

Introduzione

Domenico Pecile nacque a Udine nel 1852, secondo dei tre figli di Gabriele Luigi, imprenditore agrario e futuro parlamentare della Destra storica, e di Caterina Rubini, appartenente ad un'antica famiglia di Gemona. Alla sua infanzia e alla sua adolescenza fecero da sfondo la lotta antiaustriaca, organizzata dal locale Comitato politico segreto di impostazione moderata e filosabauda, e la grave crisi economica. Dopo la parentesi quarantottesca i rapporti tra governo asburgico e sudditi friulani si erano incrinati a causa dell'indifferenza mostrata dalle autorità nei confronti delle richieste di riforme economiche e di riduzioni fiscali. I rapporti trimestrali sullo spirito pubblico compilati dal delegato austriaco di Udine, Caboga, segnalavano una situazione economica gravissima, dominata dalla rarefazione dei prodotti viticoli, serici e maidici, dal peso fiscale divenuto ormai insostenibile per la popolazione, dalla stagnazione del commercio e dalla presenza di fermenti di malumore e di disagio. Da più parti si invocava la diminuzione delle pesanti imposte, specie di carattere militare, aumentate del 77% nel corso di appena un decennio. Le province venete e friulane, a quell'epoca, erano costrette a versare contribuzioni superiori a quelle previste per le aree lombarde nella misura di un quinto e, addirittura, di un terzo. Dato il pericolo di un aggancio tra il generale malcontento e la causa popolare fomentato da infiltrati, lo stesso delegato inoltrò più volte alla Presidenza della Luogotenenza appelli per ottenere non soltanto la riduzione del carico fiscale, ma anche provvedimenti governativi per l'immediata ripresa del settore produttivo. Le autorità asburgiche dimostrarono, invece, un interesse maggiore per il vicino Veneto e, in particolare modo, per il porto di Venezia, più esposto al rischio di un tracollo economico e alla circolazione di idee "sovversive". La riduzione della prediale, introdotta fra il 1856 e il 1858, riuscì ad attenuare solo in parte i disagi degli agricoltori. Inoltre, le esenzioni dai dazi d'importazione dei cereali richieste da molti per far fronte al calo produttivo locale, finirono per favorire l'immissione sul mercato dei prodotti ungheresi. Nella provincia friulana mancavano, o comunque non erano sufficienti, alcune condizioni fondamentali per lo sviluppo agricolo, quali la liberazione della proprietà fondiaria da pesanti gravami e l'introduzione di nuovi sistemi di coltivazione e di più moderni strumenti di lavoro. D'altro canto, la mancanza di consistenti agglomerati urbani e di un'estesa rete di traffici commerciali non consentiva la formazione di capitali da far emergere nel rinnovamento fondiario. A causa dell'insufficienza dei collegamenti viari e ferroviari gli scambi principali avvenivano tra i piccoli centri rurali ed erano costituiti dai prodotti della terra, principalmente grano, vino e carne. Anche il limitato settore industriale conobbe una battuta d'arresto in conseguenza della crisi agricola. Le fabbriche tessili non seppero né poterono rinnovare le proprie strutture per mancanza di organizzazione, di mezzi finanziari, di mentalità imprenditoriale e dell'appoggio governativo austriaco. Il disinteresse mostrato dalle autorità per i problemi delle manifatture italiane e, per contro, le protezioni e i privilegi bancari accordati alle industrie nordiche costituivano i punti dolenti di un'amministrazione apparentemente ordinata e burocratizzata. La discriminazione compiuta fra i vari territori dell'Impero risultò evidente nella risoluzione emanata durante il mese di aprile del 1860, con la quale vennero abrogate tutte le tasse e le competenze gravanti sulle concessioni industriali, fatta eccezione per il Lombardo-Veneto. Provvedimenti favorevoli alle manifatture settentrionali, quali l'abolizione dei dazi di esportazione e il rimborso delle imposte versate su prodotti tipici non trovarono alcun corrispondente nelle province italiane. L'Austria, di fronte alle prime manifestazioni di protesta da parte dei sudditi, reagì imponendo la presenza di più forti contingenti militari, scatenando repressioni nei confronti dei dissidenti, mettendo in atto perquisizioni e requisizioni di beni. La prediale, la tassa più gravosa per i residenti nel Lombardo-Veneto, fu sottoposta a nuove addizionali e mai più abolita, nonostante le critiche mosse da ogni parte. Nel periodo 1859-1866 il governo asburgico concentrò tutti i suoi sforzi nel prelievo fiscale, necessario per il mantenimento

degli eserciti. Tuttavia, il carico di due milioni e mezzo di fiorini imposto alla terra si rivelò ben presto insostenibile date le pesanti conseguenze della crisi gelsibachicola e vitivinicola. L'abolizione del pensionatico, decretata nel 1856 ed entrata in vigore quattro anni più tardi, lungi dal favorire i ceti rurali, li privò di una risorsa alternativa basilare e, almeno per quell'epoca, irrinunciabile: l'allevamento ovino. Le rimostranze contro il provvedimento, paradossalmente l'unico gravame sulla terra abolito dall'Austria, non tardarono a manifestarsi in tutte le province, specie in quelle più povere, come Belluno e Udine. Le richieste di una maggiore tolleranza nei confronti di una pratica ormai inveterata furono tutte invariabilmente respinte. In un clima sempre più dominato dal progressivo scollamento dei rapporti fra governo e sudditi si verificarono tre episodi giudicati preoccupanti dall'Austria sotto il profilo della penetrazione delle nuove idee di libertà e di indipendenza: la fredda accoglienza riservata dalla popolazione e dagli amministratori comunali alla coppia imperiale, il cui viaggio nelle province dell'Impero mirava a riacquistare consensi fra l'opinione pubblica; l'accoglienza, al contrario, entusiastica della sottoscrizione nazionale lanciata dallo scrittore e giornalista Norberto Rosa al fine di raccogliere fondi per la difesa della fortezza di Alessandria, primo baluardo piemontese di fronte ad un eventuale attacco austriaco; infine il lascito del nobile udinese Daniele Cernazai in favore del Cavour, all'epoca Ministro dell'Interno del Regno Sabauda, per la realizzazione di iniziative nel campo dell'istruzione pubblica. Anche se in Friuli si registrarono sporadiche manifestazioni di opposizione in forma violenta al regime asburgico, la circolazione di fogli politici aggiornati sulle discussioni all'interno del Parlamento torinese - modello per le aspirazioni indipendentiste di tutta la penisola - fu particolarmente intensa, soprattutto nei primi anni Sessanta. In quel periodo la residenza di campagna dei Pecile divenne l'insospettabile centro di ritrovo dei principali esponenti del cospirativismo patriottico friulano, da Giuseppe Giacomelli a Lanfranco Morgante, tutti accomunati da uno stretto legame fra interessi agrari e aspirazioni libertarie, tutti egualmente sensibili al dibattito sull'"unità" politica, quale premessa indispensabile per l'attuazione delle riforme economiche. L'esperienza esemplare del padre Gabriele Luigi - in campo sia agrario che politico -, informata ai principi del gradualismo moderato, doveva rivelarsi fondamentale per la formazione del giovane Domenico. La promozione di iniziative culturali di immediata e pratica utilità e la risoluzione dei gravi problemi finanziari dei vari Stati costituivano, nella visione dei liberali dell'epoca, il punto di partenza per un proficuo e duraturo processo di svecchiamento istituzionale. Il processo di osmosi fra "risorgimento politico" e "risorgimento economico", sottolineato fra gli altri dal Cavour, era stato perfettamente compreso dai nuovi ceti imprenditoriali e commerciali, il cui dinamismo cozzava con le restrizioni imposte dai regimi accentrati. Il liberalismo economico si delineava, dunque, come premessa per uno Stato effettivamente liberale. Nelle spinte progressiste della borghesia non vennero recisi bruscamente i legami con la cultura tradizionale. Il vecchio e il nuovo si compenetravano, non senza incertezze e contraddizioni, scontri di interesse e reciproci condizionamenti, ma il fattore "rivoluzionario" ebbe una rilevanza alquanto limitata. Ai rivolgimenti radicali delle strutture sociali gli esponenti della borghesia agraria, quali Gabriele Luigi Pecile, opponevano la soluzione di un pacifico progresso fondato sull'autoelevazione sociale e sull'istruzione, sull'equa distribuzione delle ricchezze e sulla perfetta simbiosi tra libertà commerciale e libertà giuridica. L'interesse per le problematiche legate al pauperismo e alla beneficenza - uno dei punti nodali del dibattito sulla stampa della metà del secolo - era destinato a sfociare nella formulazione di un nuovo concetto di filantropia.

Alla carità di stampo paternalista, "sentimentale e diseducativa", venivano sostituendosi il "risveglio di una genuina e realistica coscienza civile" e la diffusione dell'educazione popolare concepita in termini utilitaristici, quale valido strumento per il progresso materiale e morale del paese. E' su questo sfondo che Domenico Pecile iniziò a maturare le idee che avrebbero improntato il suo successivo operato, nelle vesti sia di proprietario terriero sensibile alla modernizzazione agricola che di amministratore del comune di Udine. Nella sua visione non ci sarebbe stato posto né per le trasformazioni rivoluzionarie della società né per lo sterile assistenzialismo di marca conservatrice. Utopia antieconomica doveva rivelarsi, a suo avviso, l'ideologia socialista, la cui debolezza pareva l'eliminazione dell'incentivo alla produzione, all'accumulazione del capitale e quindi al risparmio e alla trasmissione ereditaria della proprietà. In Domenico Pecile l'eredità del liberalismo moderato, filtrata dall'esperienza del padre, si sarebbe nutrita successivamente dello spirito positivista, orientato verso

l'indagine "scientifica" del reale. Al pragmatismo caratteristico degli intellettuali friulani, cui già Gabriele Luigi aveva mostrato di ricollegarsi, Domenico avrebbe unito, in un processo di continuità graduale, l'ottimistica fede nel progresso e il desiderio di dare applicazione pratica ai ritrovati della scienza, sorretto tuttavia da una maggiore comprensione umana delle problematiche politico-sociali. Egli ricevette i primi insegnamenti da un precettore scolastico in un periodo in cui il padre non aveva ancora maturato "quegli spinti anticlericali che apertamente professò più tardi". L'anticlericalismo di Gabriele Luigi fu al centro di vivaci discussioni sui giornali dell'epoca. Si criticò ferocemente il suo desiderio di una modernizzazione della struttura ecclesiastica, di un aggiornamento dei valori della morale cattolica alle esigenze di una società ormai in fase di industrializzazione. In realtà, i suoi strali polemici erano rivolti unicamente verso le alte gerarchie ecclesiastiche, verso la "Chiesa dispotica", "corrotta" e "parassitaria", che "sotto il pretesto di religione" operava "contro al progresso, alla scienza e alla patria". La sua visione critica dell'organizzazione ecclesiastica non toccava, invece, la struttura parrocchiale, fortemente radicata fra le plebi rurali. Gabriele Luigi pareva consapevole del ruolo di "agente socializzatore" rivestito dal sacerdote, forse l'unico a conoscere a fondo le reali sofferenze e miserie del popolo. Nelle campagne l'operato del basso clero si sarebbe potuto affiancare agli interventi governativi in favore dell'assistenza materiale e dell'istruzione scolastica. Forze laiche e forze clericali, dunque, potevano e dovevano convivere, operando ai fini del progresso civile, ma senza interferenze reciproche. La presenza di un precettore ecclesiastico in casa Pecile non era indice pertanto di un'iniziale propensione per il mondo clericale, destinata ad essere sostituita, dopo l'annessione del Veneto all'Italia, da un'ondata di acceso anticlericalismo. Sicuramente i toni della pubblicistica di Gabriele Luigi divennero, è vero, più pungenti nei primi anni Settanta, all'epoca della delicata questione dei rapporti fra Stato e Chiesa, ma sempre nel riconoscimento della differenza fra le alte gerarchie, a suo parere, corrotte e il basso clero, onesto e operoso. Certi suoi atteggiamenti apparentemente contraddittori si rivelavano in realtà, come il frutto di un'intima coerenza e indipendenza di pensiero. Personalità vivace e autonoma fu anche Domenico, vicino agli orientamenti paterni - nell'interesse per l'agricoltura quale settore economico primario, per i progressi della scienza e della tecnica d'oltralpe, per la diffusione dell'istruzione e di una "mentalità agraria", per le iniziative concrete a favore dei ceti popolari -, ma più incline all'aspetto squisitamente "tecnico" dell'innovazione. La propensione per gli studi scientifici si rivelò fin dagli anni dell'adolescenza, quando egli interruppe gli studi classici per iscriversi all'Istituto tecnico aperto a Udine su iniziativa di Quintino Sella e con il sostegno, tra gli altri, di Gabriele Luigi Pecile, convinto che la diffusione dell'istruzione tecnica professionale e la formazione di manodopera qualificata costituissero il presupposto dello sviluppo economico nazionale. "Il classico - scrisse nel 1877 - sarà sempre un corso destinato alle camere mediche e giuridiche, e per privilegiati o per ingegno o per fortuna; mentre il tecnico sarà il corso per il maggior numero, e le Scuole Tecniche, scuole per la democrazia (...) conducono più direttamente il figlio del ricco come il figlio dell'artiere alla vita pratica, all'ingegneria, alle carriere utili che non hanno nome e alle applicazioni della scienza." Nel 1871 Domenico seguì il professor Alfonso Cossa, direttore dell'Istituto tecnico udinese e dell'annessa stazione agraria, chiamato ad insegnare all'Università di Torino e a dirigere il locale Museo industriale. Nella città sabauda conseguì la laurea in chimica ed iniziò a lavorare nella stazione agraria sperimentale. Successivamente, sempre a fianco del Cossa, si trasferì a Portici, in qualità di assistente del laboratorio chimico della nuova Scuola superiore di agraria. A questo tipo di studi fu orientato, oltre che dalle proprie inclinazioni naturali, dall'esperienza del padre, convinto che i sistemi patriarcali di gestione della proprietà terriera fossero ormai obsoleti e che, senza una base scientifica, l'agricoltura non sarebbe stata in grado di rinnovarsi e progredire. Attento agli esperimenti scientifici effettuati soprattutto in Germania, nel 1876 Domenico ottenne di diventare assistente del professor Lehmann presso il Centro sperimentale di agraria di Monaco, dove si dedicò alle ricerche di chimica applicata all'agricoltura. Nello stesso anno compì un viaggio di studio in Ungheria, allo scopo di raccogliere dati sulla conduzione della terra e sui metodi di coltivazione. Questa regione era stata visitata qualche tempo prima anche dal padre, maggiormente interessato, invece, agli aspetti della vita sociale e politica. Nel 1877 Domenico proseguì i suoi esperimenti presso l'Università di Heidelberg, tenendosi contemporaneamente aggiornato sulle novità tecniche e scientifiche europee. Infatti, l'anno seguente, accompagnò il padre a Parigi in occasione dell'Esposizione Universale. Interessati

a tutto ciò che poteva contribuire al miglioramento dell'agricoltura, i Pecile rimasero colpiti dai progressi raggiunti da alcuni paesi europei nel settore dell'allevamento bovino. All'esposizione vennero infatti presentati numerosi capi, frutto di selezioni operate con criteri moderni e razionali, ben diversamente da quanto accadeva in Friuli, dove i sistemi di tenuta del bestiame risalivano ad una tradizione di pratiche ormai antiche. In un articolo apparso sul "Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana" nel 1878, Gabriele Luigi osservò come la provincia friulana non avesse incoraggiato i propri allevatori a partecipare alla mostra bovina organizzata per illustrare i risultati raggiunti e per istituire utili confronti selettivi. Il problema del miglioramento delle razze nostrane fu particolarmente avvertito da Domenico, che negli anni successivi dedicò grande attenzione anche alle opportunità offerte dall'associazionismo nel settore zootecnico. L'interesse per le questioni agronomiche si unì all'amore per la montagna alla fine degli anni Settanta, quando egli prestò servizio militare volontario come tenente nel corpo degli alpini. Entrato a far parte della sezione friulana del Club alpino italiano, nel 1878, dopo quattro anni trascorsi nel chiuso di un laboratorio chimico, Domenico sentì il bisogno di evadere da quel "mondo artificiale" per avvicinarsi maggiormente alla natura. Recatesi in Svizzera, nei pressi di Grindewald, compì un'avventurosa scalata alla Jungfrau, sfidando il mal di montagna e la presenza di pericolosi crepacci. Di questa esperienza scrisse al professor Giovanni Marinelli, presidente della sezione friulana del Club alpino italiano e geografo di fama internazionale, soffermandosi a descrivere anche l'impressionante sviluppo edilizio e ferroviario conosciuto da alcune località svizzere. Il Club alpino raccoglieva, all'epoca, 145 soci, quasi tutti residenti nella città di Udine, accomunati dalla sensibilità alle questioni sociali e alle tematiche agronomiche, dalla collaborazione alle iniziative promosse dall'Associazione agraria friulana e dalla passata partecipazione alla lotta antiaustriaca. Tra i nomi di spicco figuravano Torquato Taramelli!, iniziatore degli studi geografici in Friuli, il vicepresidente Carlo Kechler, che negli anni della dominazione asburgica aveva affiancato Gabriele Luigi Pecile nell'attività svolta presso la V sezione del Comitato politico segreto udinese; sua figlia Camilla, futura consorte di Domenico, nota per la sua inclinazione alle opere filantropiche non meno che per la partecipazione a rischiose escursioni, e Lanfranco Morgante, ex-patriota e segretario dell'Associazione agraria friulana. Del gabinetto di lettura della Società divenne socio, nel 1883, anche Gabriele Luigi Pecile. Il sodalizio si distinse non solo per l'incoraggiamento alla pratica dell'alpinismo nella regione, ma anche per la promozione degli studi geografici, all'epoca scarsamente sviluppati. I programmi scolastici del nuovo Regno d'Italia prevedevano, infatti, l'insegnamento della geografia in misura molto limitata e per di più con l'ausilio di materiale didattico antiquato e impreciso. Mancavano persino i dati sull'estensione del territorio delle singole regioni, oltre che di quello nazionale. Le prime spedizioni a scopo esplorativo, finanziate esclusivamente dal capitale privato, furono intraprese più per spirito di avventura che per desiderio di conoscenze scientifiche. Ai primi esploratori - uomini audaci, ma quasi sempre impreparati, privi della strumentazione necessaria e interessati più alla raccolta di materiale giornalistico e folcloristico che all'esame dei dati geografici - si sostituì gradualmente una nuova generazione di studiosi, attenti agli aspetti più propriamente scientifici dell'indagine sull'ambiente. I membri del Club alpino friulano unirono al gusto per l'alpinismo, indice del desiderio di un contatto con la natura incontaminata, l'interesse per il paesaggio "umanizzato", segnato cioè dall'impronta costruttrice dell'uomo. Questo orientamento nasceva dall'adesione alle teorie elaborate in Germania nel campo della geografia umana, secondo la quale il paesaggio non costituiva altro che il teatro delle vicende umane. Si riteneva dunque possibile l'intervento dell'uomo volto a sfruttare le risorse del suolo in modo razionale e senza effetti traumatici sull'ambiente, come dimostrano le Iniziative intraprese dal Club alpino in favore del rimboschimento montano, della viabilità e della costituzione di latterie cooperative. Le escursioni effettuate dai soci nel corso degli anni Ottanta avevano lo scopo di fornire materiale prezioso per la compilazione di una guida delle Alpi, con notizie su rifugi e itinerari. Domenico Pecile fu tra coloro che aderirono con maggiore entusiasmo a questo genere di iniziative, affiancato dal fratello Attilio e dal conte Pietro Savorgnan di Brazzà, entrambi futuri esploratori del continente africano. Il 4 settembre 1882 egli prese parte all'escursione organizzata nella Valle di Dogna, "gita splendida, sicura, da fare con poco bagaglio". (Tre giorni più tardi volle invece tentare, nonostante le proibitive condizioni del tempo, la pericolosa scalata del Monte Canino dal versante settentrionale, accompagnato dal conte Nicolo Mantica. Nel frattempo la sua carriera di insegnante di

chimica agraria presso l'Istituto tecnico di Catania era stata stroncata da una malattia agli occhi di origine nervosa. Rientrato in Friuli nel 1878, egli si era assunto il compito, in verità piuttosto arduo, di procedere all'ammodernamento dell'azienda agricola di San Giorgio della Richinvelda, acquistata dalla sua famiglia nel 1851. In quel periodo il padre era ormai totalmente assorbito dagli impegni amministrativi e imprenditoriali nella duplice veste di sindaco di Udine e di amministratore della tenuta di Fagagna, mentre il fratello era partito per una serie di viaggi di esplorazione. A quella che la madre, Caterina Rubini, chiamava "la tomba dei vivi" per la presenza di terreni paludosi e malsani, Domenico Pecile decise di dedicare buona parte delle sue energie.

PARTE I: AGRICOLTURA E SOCIETÀ RURALE

CAP.1 LA DIRETTA ESPERIENZA A SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA E LA PUBBLICISTICA TECNICA

1.1 Esperimenti su foraggi e concimi

Alla fine degli anni Settanta la tenuta di San Giorgio della Richinvelda, situata fra il Tagliamento e il Meduna e costituita in prevalenza da terreno argilloso e calcareo di natura alluvionale, veniva coltivata con metodi ormai obsoleti e senza adeguati sistemi di irrigazione e di concimazione da contadini poveri, afflitti costantemente dalla pellagra. Nella zona, così come in buona parte dell'area veneto-friulana, la coltura promiscua della vite e dei cereali predominava sui seminativi. La tradizione della "piantata", cioè l'accostamento di colture permanenti arboree e di piantagioni erbacee temporanee, era in rapporto con il contratto a generi che assicurava al proprietario grano, vino e la metà dei bozzoli - prodotti di facile commercializzazione -, al lavoratore agricolo il mais e legna ad entrambi. La coltura promiscua consentiva agli affittuari di superare con disagi minori le flessioni temporanee del mercato dei singoli prodotti e di procedere alle lavorazioni all'interno degli stessi fabbricati rurali. Questo sistema permetteva anche di lasciare lungo i filari una lista erbosa destinata a foraggio, al pari delle fronde degli alberi impiegati per il sostegno alle viti. Infine, la potatura e il rinnovo dei filari con la tecnica dell'escavo rendevano disponibile una discreta quantità di legname per gli usi domestici. Tuttavia, il persistere dell'affittanza a generi e l'insufficienza cronica di foraggi, quindi di concime, costrinsero i contadini ad estendere la coltura promiscua in terreni inadatti, con l'impiego di tecniche agricole poco razionali e con tipi d'impianto di scarso rendimento. Inoltre tale sistema non consentiva l'uso dell'aratro o di strumenti complessi e perfezionati, per l'esigenza di non danneggiare gli alberi durante le necessarie lavorazioni. Comportava, invece, una serie di laboriose pratiche agricole, come ad esempio il "refilamento", ossia il reimpianto delle viti esaurite, spesso contemporaneo alla sostituzione arborea. I costi dell'operazione, piuttosto elevati, potevano essere ammortizzati con la legna ricavata dall'escavo solo se alla robustezza delle piante si univa la facilità di trasporto nei vicini centri urbani, senza ulteriori aggravii di spesa. Alle tradizionali, ormai inadeguate pratiche agricole Domenico Pecile cercò di sostituire una serie di tecniche di lavorazione su base scientifica, mirate al raggiungimento di concreti risultati dal punto di vista economico. suoi intenti vi era il desiderio di dare applicazione pratica agli studi di laboratorio: "la scienza garantisce, a colui che la impiega intelligentemente, dei profitti pecuniari elevati", scrisse nel 1875. Tre le sue prime cure vi fu l'introduzione dell'analisi chimica del terreno, quale elemento indispensabile per determinare il tipo e la quantità di concimazione, completata da opportune esperienze colturali, da eseguire più volte all'anno su piccoli appezzamenti. L'analisi chimica - si legge in un suo articolo del 1889 - non è in grado di determinare quale concimazione convenga somministrare ad un terreno; e ciò perché i metodi analitici non permettono di stabilire un limite fra le sostanze del terreno attive e immediatamente assimilabili, e fra quella riserva di materie utili, che trovasi in certo modo nel suolo allo stato latente [...] in agricoltura nulla vi è di più importante delle esperienze di concimazione, per mezzo delle quali si ottiene un'analisi del suolo [...] sarebbe di grande importanza il poter stabilire, prima d'inziarle, almeno approssimativamente, quali sieno le sostanze fertilizzanti che difettano in un dato terreno; così verrebbe facilitato il compito della determinazione dei concimi da aggiungersi. Nella gestione della propria tenuta il Pecile

dovette fronteggiare il grave problema costituito dalla scarsità dei foraggi prodotti nella zona di San Giorgio, costituita da "vaste praterie di natura magrissima". Pertanto egli dedicò particolare attenzione alla ricerca di nuove piante da foraggio, la cui coltura risultasse remuneratrice. A questo scopo condusse, all'interno dell'azienda, numerose esperienze colturali, di cui diede un resoconto particolareggiato, senza tacere degli insuccessi iniziali, nello scritto Note agrarie del 1883 e in alcuni articoli usciti sul "Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana". Anche dai risultati negativi gli agricoltori avrebbero potuto trarre, a suo giudizio, informazioni utili. Per tre anni, dal 1880 al 1883, egli sperimentò la coltivazione del Meliloto bianco, detto anche Trifoglio di Siberia o dei sassi, un'erba da foraggio di origine asiatica, ritenuta adatta anche ai terreni più aridi per le sue straordinarie caratteristiche di robustezza. Grazie all'odore aromatico dei suoi semi, il meliloto, opportunamente seccato e mescolato con altri tipi di foraggio poco pregiato, poteva rappresentare un alimento gradito al bestiame. Per provare il grado di adattabilità e di resistenza della pianta il Pecile volle destinare alla sua coltivazione un suolo arido e in stato di abbandono, ove non crescessero neppure le erbacce. Il meliloto si sviluppò rigoglioso, raggiungendo un'altezza di 60-70 cm. Il raccolto fu di circa 35 quintali per ettaro al primo taglio e di 15-20 in un secondo taglio autunnale. La qualità nutritiva risultò pari a quella dell'erba medica o delle migliori varietà di trifoglio. L'anno seguente si ottennero 450 chilogrammi di semente depurata per ettaro. Grazie alle dirette prove colturali il Pecile poté constatare la veridicità delle osservazioni della pubblicistica agronomica francese e tedesca in merito alle proprietà della pianta, le cui radici profonde esercitavano un'azione rigenerativa sul terreno. In Friuli, a quell'epoca, il meliloto bianco non godeva, invece, delle simpatie degli agricoltori, perché il suo gambo era soggetto a diventare legnoso ancora prima della fioritura e risultava quindi inservibile come foraggio. A questo inconveniente si poteva ovviare con l'impiego della parte legnosa come "eccellente materiale per imboscare i bachi", ma la soluzione migliore, secondo il Pecile, era costituita dalla semina fitta e dalla falciatura precoce per evitare, fin dall'inizio, l'indurimento del gambo. Egli intravide dunque nel meliloto una "vera risorsa per questi paesi, dove scarseggiano i foraggi, dove la medica quasi non riesce, e dove i trifogli sono incerti e poco produttivi". Il suo interesse per le piante foraggere nasceva da un'attenta osservazione della realtà agricola friulana, caratterizzata da scarse estensioni di prati naturali, da cattive pratiche di concimazione e da magre rese produttive. Il profilo agricolo della regione era ancora dominato, a quell'epoca, nonostante gli sforzi compiuti dagli agronomi e dai sodalizi agrari, dalla persistenza delle triadi colturali tradizionali. "Romper questo ciclo era però un problema assai più sociale che non tecnico, - ha giustamente osservato il Berengo - perché in gran parte nasceva dall'affitto in grano, e s'ancorava all'esodo dalle campagne dei capitali necessari al diffondersi delle colture foraggere e dell'allevamento del bestiame". L'insufficiente e irrazionale sfruttamento delle superfici prative, le innovazioni tecniche finalizzate solo all'estensione colturale e non all'incremento delle rese produttive e il mancato innesto del circuito foraggio - bestiame - letame - cereali contribuivano a delineare un quadro di estrema stazionarietà. "Volendo spingere in breve tempo l'allevamento del bestiame - scrisse il Pecile nel 1885 - in paesi dove le praterie naturali non sono sensibili alla concimazione, né esistono marcite, dove le mediche riescono stentatamente, ed i trifogli non trovano ancora una sufficiente fertilità, non è altro mezzo di produrre foraggio che seminando radici, vecchie, moha e sorghette". Sul finire del secolo i tentativi compiuti da agronomi e possidenti per allungare i cicli colturali e arricchirli con l'introduzione di piante foraggere - soprattutto erba medica e trifoglio - si moltiplicarono in tutta l'area veneto-friulana. Alla monocoltura cerealicola, fino ad allora prevalente, gli agricoltori iniziarono ad affiancare piante in grado di restituire al terreno le sostanze azotate. Il Pecile raccomandò caldamente ai contadini "di seminare nei loro campi in secondo raccolto dietro frumento dei foraggi, sieno essi Moha, Saraceni o Maiz, i quali sono a conti fatti immensamente più remuneratori dei cinquantini, che formano un raccolto costoso ed incerto". Nei casi in cui la scorta di foraggi della stalla risultasse insufficiente all'alimentazione del bestiame oppure composta da piante verdi non ancora essiccate a causa della stagione piovosa, il Pecile suggerì inizialmente, quale rimedio, l'infossamento nei silo, sperimentato su scala abbastanza vasta a San Giorgio nel corso del 1885. Questa pratica consisteva nel collocare foraggi verdi compressi in buche di circa 10-15 metri cubi, dette appunto silo, scavate nel suolo e coperte di terra, in modo da impedire l'afflusso dell'aria. La fermentazione avrebbe permesso il mantenimento di circa l'80% delle proprietà nutritive delle piante. La minore perdita del

valore alimentare sarebbe stata consentita da un insieme di fattori: la costruzione accurata del silo, un periodo di conservazione non troppo prolungato e la scarsa presenza di sostanze azotate nei foraggi. "La produzione diretta dei foraggi da infossare - osservò il Pecile - conviene quando se ne possa produrre in tanta quantità, da compensare col basso prezzo di produzione la perdita di materia nutritiva". Questo sistema permetteva di disporre di un alimento in grado di esercitare una benefica azione sulla secrezione latte delle bovine. Il Pecile sconsigliava, tuttavia, l'impiego in forma esclusiva di foraggi infossati per l'alimentazione degli equini, dotati di un apparato digerente non adatto ai cibi voluminosi, e degli ovini, sensibili alla presenza di acidi. Tra i foraggi da conservarsi - furono le sue conclusioni nel 1885 - collocati in fossa colle solite precauzioni anche gli ultimi tagli di trifoglio e le foglie di rape e di barbabietole. La conservazione fu perfetta, ed il costo dell'infossamento assai inferiore al costo medio della stagionatura del fieno ad autunno avanzato [...] Visti i buoni risultati di quest'anno, faccio conto l'anno venturo di raddoppiare la mia stalla, estendendo la coltivazione del maiz, per conservarlo mediante l'infossamento. Nelle condizioni della nostra azienda, io non saprei escogitare altro modo sollecito per aumentare col foraggio il bestiame, perciò nel mio caso ciascuno dovrà riconoscere la grande convenienza di adottare l'infossamento. Egli faceva appello a conduttori e proprietari per formulare un piano di interventi contro l'ignoranza e i pregiudizi diffusi nel mondo rurale, imperniati sull'esempio concreto e sull'attuazione di metodi di coltura più razionali. Tuttavia, era sua ferma convinzione che la via del rinnovamento agrario non dovesse passare, almeno in un primo momento, attraverso sistemi tecnici e colturali di difficile comprensione e applicazione pratica per i contadini. Considerava indispensabile evitare l'errore in cui erano incorsi molti autori di manuali di agricoltura, convinti assertori di una linea di miglioramenti inintelligibili per la massa dei coltivatori. Inoltre rivelava un'estrema prudenza nell'accogliere qualsiasi innovazione la cui validità non fosse stata provata da ripetuti esperimenti pratici. Domenico Pecile, così come suo padre Gabriele Luigi, intendeva distinguersi dagli agronomi puri, portati ad una visione utopistica delle problematiche agrarie, spesso del tutto avulsa dalle possibilità di concreta attuazione. Lo stesso atteggiamento critico nei confronti del "funesto sistema di ammirazioni personali e mutue congratulazioni", non sostenuto da esperimenti scientifici di indiscutibile validità, caratterizzava la linea editoriale del "Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana". Andrea Caratti, attivo collaboratore del sodalizio, così scriveva nel 1884 a proposito della nuova pratica di infossamento dei foraggi nei silo: Durante questi ultimi anni, pochi argomenti furono con tanto calore e con sì poca competenza trattati nei giornali agricoli e nelle riunioni d'agricoltori, quanto quello dell'infossamento dei foraggi verdi. Tranne qualche eccezione, le pubblicazioni in proposito troppo manifestavano l'influenza di un funesto sistema di ammirazioni personali e mutue congratulazioni, che ha fortemente contribuito a gettare in discredito immeritato queste utili innovazioni. Tizio, che ha costruito un Silo in muratura, modestamente esclama: Exegi monumentum aere perennius! (sic) e si lancia in effusioni di lirismo sulla immensa rivoluzione, che sarà prodotta dall'infossamento del maiz [...]

Speriamo che i nostri lettori aggradiscano un breve riassunto, che noi loro offriamo, di un lavoro, del signor Adolfo Mayer, testé venuto alla luce. Per quanto incompleta possa essere questa nostra notizia, tutti potranno giudicare, a colpo d'occhio, la differenza che passa fra tale lavoro di sì ben condotte osservazioni e le troppo pompose nullità, che in proposito si sono già pubblicate. Il circolo vizioso costituito dalla scarsità di foraggi per il bestiame e dall'apporto letamico insufficiente a reintegrare la fertilità dei terreni fu interrotto solo negli anni Ottanta con l'introduzione dei concimi artificiali, la vera grande "rivoluzione" dell'agricoltura, avvenuta nella seconda metà dell'Ottocento. Certamente i nuovi strumenti, le nuove macchine agrarie e le sementi scelte e appropriate costituirono altrettanto validi e necessari mezzi ausiliari con i quali elevare la produttività del suolo; ma nessuno di essi parve dare un apporto così decisivo alla modernizzazione agricola come l'impiego dei concimi artificiali. La loro comparsa sul mercato e il loro utilizzo in misura sempre più massiccia da parte degli agricoltori erano la conseguenza delle scoperte scientifiche compiute nell'età del positivismo, quando si conobbero finalmente con esattezza le leggi che presiedono allo sviluppo delle piante, il modo di vivere di questi organismi, le sostanze di cui hanno bisogno e quelle sottratte al suolo, da reintegrare nella dovuta misura. Fu solamente dopo che lo studio della nutrizione delle piante dimostrò come la loro crescita dipendesse dall'assorbimento di fosforo, azoto e potassio, spesso presenti in scarsa quantità nel terreno,

che gli agricoltori riconobbero la necessità di acquistare e di applicare i concimi chimici, come il nitrato sodico, il solfato di ammonio, i fosfati, i perfosfati e i sali potassici di Stassfurt. Domenico Pecile fu uno dei primi, accanto al padre, ad incoraggiarne l'impiego in sostituzione dello stallatico, indubbiamente meno costoso ma prodotto in quantità esigua. "Nessun capitale - commentò - è meglio utilizzato e più presto rimborsabile in agricoltura di quello impiegato nel concime (...)L'agricoltura povera produce miseria e perdita, mentre l'agricoltura ricca produce ricchezza e guadagno.>> campagne del Pordenonese e della Bassa friulana intorno a Palmanova il concime artificiale conobbe in quegli anni una certa diffusione, sia pure inizialmente lenta e stentata. In tutte le altre zone lo stallatico continuò a rimanere per molto tempo l'unico sistema adottato per reintegrare la fertilità del suolo, nonostante l'opera svolta da numerosi agronomi e possidenti in favore della diffusione dei prodotti chimici. "Lo stallatico - osservò ad esempio Domenico Rubini, collaboratore dell'Associazione agraria friulana - , così utile per mantenere il suolo in date condizioni, non restituisce che una piccolissima parte degli alimenti asportati alle piante coi raccolti; l'aumento di prodotto del suolo, è dunque strettamente legato al consumo dei concimi minerali fosfatici, potassici ed azotati che danno alla terra un nutrimento venuto dal di fuori e che soli, per conseguenza, costituiscono per essa un reale arricchimento". Nell'azienda di San Giorgio il Pecile sperimentò vari tipi di concime industriale, contenente nelle giuste proporzioni le sostanze chimiche necessarie al terreno, non sempre presenti in misura adeguata nel prodotto naturale. Nella zona già da tempo erano entrati in uso i concimi potassici derivati dalla lavorazione dei sali greggi. Tuttavia, a causa dei metodi d'impiego scarsamente razionali, i risultati erano stati poco soddisfacenti. A questo scopo il Pecile sollecitò l'analisi preventiva dei terreni e la sperimentazione colturale ripetuta, sull'esempio delle prove eseguite in Germania fin dai primi anni Sessanta. "Bisogna poi che ogni agricoltore - scrisse nel 1890 - intraprenda per proprio conto delle prove culturali, le quali gli diano indicazioni precise intorno al modo più conveniente di usare questi sali nelle speciali condizioni, in cui egli si trova ad esercitare la sua industria. Né dovrà egli scoraggiarsi dell'insuccesso di una prima esperienza; è d'uopo ripetere le prove culturali in tutti i modi, prima di persuadersi dell'inefficacia della potassa". In effetti, le esperienze compiute dal chimico francese Grandeau intorno alla fine del secolo inducevano a ritenere che, in molte circostanze, l'impiego dei sali potassici unito a quello dei fosfati e dei sali azotati accrescesse la produttività di quei terreni che "troppo sovente e senza prove sufficienti" erano stati considerati abbastanza ricchi di potassa. Dato che le ricerche fatte nei numerosi campi d'esperienza sembravano giustificare tale ipotesi, occorreva "perseverare nello studio dell'influenza dei sali di Stassfurt nella produttività delle terre". Su invito dell'Associazione agraria friulana, nel corso del 1888, il Pecile sperimentò come fertilizzanti i fosfati Thomas, a base di acido fosforico, importati da Ostenda. Efficaci soprattutto nelle terre umide e fredde, ricche di humus, tali sostanze, grazie alla presenza di calce in proporzioni superiori rispetto ai fosfati naturali, garantivano un'azione riequilibratrice del suolo per parecchi anni, specie nei terreni poveri di calce o di calcare e in quelli argillosi. Nell'azienda di San Giorgio le prove furono condotte su vari tipi di colture, con ottimi risultati nel caso del frumento e dei prati naturali o artificiali. L'esperienza compiuta dal Pecile rivestì una grande importanza, in quanto si trattava della prima importazione su vasta scala di fosfati Thomas non solo in Friuli, ma anche in Italia. Nel suo piano sistematico di prove culturali l'Associazione agraria si affidò ai proprietari terrieri più intraprendenti e sensibili ai progressi scientifici d'oltralpe, tra i quali - oltre al Pecile - il conte De Asarta, amministratore della tenuta modello di Fraforeano e il cavalier Biaggini di San Michele (Latisana). Il sodalizio "ha sempre propugnato l'esteso impiego dei concimi artificiali, servendosi di pubblicazioni popolari, conferenze, campi di dimostrazione, [...] perché il Friuli nostro è una delle regioni in Italia, dove forse maggiormente venne accolto con slancio dai proprietari e dagli stessi coloni, il sistema di rifornire il suolo di quelle materie che sono indispensabili a mantenere elevata la potenzialità produttiva della terra". In un articolo apparso sul "Buletto" nel 1888 Federico Viglietto, uno dei principali animatori dell'associazione, promosse l'estensione dell'uso dei nuovi clorosi delle viti e assicurare un'azione tonica sulle foglie, riuscendo assai vantaggiose anche sotto il profilo economico. Infatti la miscela di zolfo e scorie non solo veniva venduta ad un prezzo sensibilmente inferiore rispetto allo zolfo, ma contribuiva pure ad arricchire di fosfato il suolo dopo l'irrorazione sui vitigni. Guardati inizialmente con sospetto dai contadini per il loro alto prezzo e le difficoltà di utilizzo, i concimi potassici e fosforici conobbero una

più larga diffusione alla fine degli anni Ottanta, quando il consumo medio annuo salì, in Italia, a circa due milioni e novecento mila quintali e le fabbriche di produzione passarono a sedici. Dopo il 1893 l'uso delle scorie si diffuse ampiamente grazie alle numerose esperienze positive di concimazione, condotte in gran parte da agronomi francesi. Nel prospetto qui di seguito riportato si può osservare l'aumento del consumo di concimi fosfatici, verificatosi nell'Italia settentrionale durante l'ultimo decennio del secolo.

Consumo dei concimi fosfatici (in Kg.) per ettaro superficie coltivata (in milioni di ettari)	1893	1896	1899
Consumo	8,5	8.500	22.500
Superficie coltivata	1,0	2,6	56.500

Fonte: nostra rielaborazione da D. RUBINI, Produzione e consumo dei concimi minerali nel mondo, BAAF, serie IV, vol. XIX (1902), nn. 9-10-11, pp. 232-247. Le 56 mila tonnellate di concimi chimici consumate nel 1899 provenivano per il 70% dalla Germania, per il 25% dal Belgio e per il 5% dall'Inghilterra. All'affermazione dei perfosfati, il cui impiego sarebbe risultato quadruplicato nel primo decennio del Novecento, contribuirono i campi di esperienza e di dimostrazione costituiti dapprima in Friuli - e fortemente caldeggiati dal Pecile -, successivamente nel Polesine e nel resto della penisola. L'abbassamento del prezzo di tutti i concimi fosfatici - si legge sul "Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana" del 1895 - dovrebbe incoraggiare l'agricoltore a spingere al massimo la produzione delle mediche e dei trifogli allo scopo di alimentare molti animali da cui ricaverebbe abbondanza di stallatico e nello stesso tempo il terreno sarebbe arricchito non solo per il relativo riposo ma anche per l'accumulamento d'azoto che rimane nelle stoppie e nelle radici di questi foraggi che lo traggono gratuitamente dall'aria [...] Concimando razionalmente è ora possibile avere tre e più sfalci di erbe mediche e di trifogli, dovrebbe perciò sembrare un anacronismo il contentarsi dei meschinissimi prodotti che danno i comuni prati stabili [...] in tutti" i luoghi dove, sotto la cotica erbosa che produce meschini e scadenti prodotti, vi è abbondanza di terra fina e coltivabile, considerando l'attuale facilità ed economia con le quali si può ridurre abbondantemente produttivo il terreno, sarebbe un grave errore non farlo. Proprio grazie all'attiva propaganda svolta dalle istituzioni agricole locali e all'intelligente accortezza di molti proprietari e agenti il Friuli risultò, nel primo decennio del Novecento, una delle aree italiane caratterizzate dal maggior impiego di concimi chimici. Oltre che alle prove dirette di concimazione chimica, il Pecile si interessò, fin dal 1875, all'opera di informazione degli agricoltori sui pericoli di frodi nell'acquisto dei fosfati Thomas, provenienti ancora in gran parte dall'Europa settentrionale e non sempre di qualità ottimale. Un'efficace opera di tutele fu svolta, grazie all'analisi chimica dei fertilizzanti acquistati dai contadini, dalle stazioni agrarie, create col concorso del Governo e delle rappresentanze provinciali. In questo modo venne posto un freno alla produzione e alla commercializzazione di sostanze scadenti, costituite da scorie di fosfati naturali mescolate a materie estranee polverizzate e colorate artificialmente per mascherare la frode. Il Pecile sollecitò i membri dell'Associazione agraria friulana ad avvalersi delle agevolazioni loro concesse dalla stazione agraria di Udine, disposta ad eseguire le analisi a metà prezzo. Senza contare che, se più proprietari terrieri si fossero associati per acquistare la stessa varietà di concime, sarebbe stato possibile effettuare una sola analisi chimica, con apprezzabile convenienza economica. Iniziava così a delinearsi, nel pensiero e nell'opera di Domenico Pecile, quell'orientamento verso l'associazionismo e il cooperativismo che sarebbe stato tipico della sua attività sullo scorcio del secolo. Grande valore egli attribuiva ad "un'azione collettiva dei consumatori, nel senso di non acquistare che quelle scorie, di cui sia garantita la quantità di acido fosforico solubile nel citrato". Essa, "da una parte toglierà il pericolo di acquistare a caro prezzo un materiale senza valore, dall'altro condurrà le fabbriche a produrre fosfati ad alto grado di solubilità". Già nel 1887 l'Associazione agraria friulana costituì un Comitato per l'acquisto all'ingrosso di concimi artificiali da vendere a prezzo di costo ai contadini. Non si trattava, tuttavia, di concimi completi, bensì di materie prime da mescolare nelle giuste proporzioni a seconda delle esigenze del terreno e a discrezione del contadino. Per quanto riguarda le norme d'uso, l'Associazione raccomandò inizialmente la consultazione del volume di Paul Wagner Risposte ad alcune importantissime questioni pratiche sui concimi, pubblicato in traduzione italiana a Reggio Emilia nel 1877. In seguito il Comitato curò la compilazione e la circolazione di un opuscolo contenente le istruzioni pratiche essenziali. Inoltre, "iniziò una serie di esperienze colturali intese a sindacare le speciali condizioni della fertilità nei vari luoghi della vasta provincia di Udine", dividendo il Friuli "in varie zone simili" e indicando "su basi razionali le formole di concimazione più consigliabili per ciascuna coltura." A

quest'opera informativa il Pecile offrì il suo prezioso contributo di esperto nel settore chimico con una serie di articoli pubblicati sul "Bullettino" fra il 1887 e il 1898. In quel periodo egli volle tenersi aggiornato sugli studi compiuti in Francia e in Germania intorno ai composti fosfatici, mantenendosi al di sopra delle polemiche sorte nel 1896 - più per spirito nazionalistico che per esigenza di rigore scientifico - fra il tedesco Wagner e il francese Grandeau, sostenitore quest'ultimo dell'inefficacia dei fosfati Thomas. Il Pecile giudicò i risultati delle prove condotte in Francia non sufficienti a modificare la politica degli acquisti di tali fertilizzanti da parte dell'Associazione agraria friulana. In un suo articolo del 1896, "Con quali garanzie dobbiamo acquistare in quest'anno i fosfati Thomas?", egli invitò le stazioni agrarie friulane e italiane, "le quali hanno sempre saputo tenersi nell'atmosfera serena dell'investigazione scientifica, che permette di rimanere estranei ad ogni influenza che non dipenda dall'oggettiva osservazione dei fatti", a venire in aiuto dell'agricoltura, "mettendosi d'accordo per tutelare nel miglior modo l'onesto commercio di una sostanza, che ha tanto valore per l'industria agraria nazionale". I fosfati Thomas furono al centro di un'altra vivace polemica, sorta nel 1899 tra il sindacato dei produttori austro-germanici e il Comitato per gli acquisti della Società degli agricoltori tedeschi. La scarsità di fosfati naturali a disposizione dei fabbricanti europei di perfosfati, in conseguenza della guerra ispano-americana, portò ad un improvviso aumento nei prezzi di tali prodotti. Il sindacato dei produttori ritenne opportuno sciogliere il contratto per la provvista dei fosfati ai membri della Società degli agricoltori. Questa associazione, che riuniva i principali consumatori, grazie anche all'appoggio della federazione delle 750 società agricole wurtemberghesi, reagì invitando gli agricoltori tedeschi ad astenersi dall'adoperare i fosfati Thomas, ad impiegare le sostanze concimanti immagazzinate negli anni precedenti e ad incrementare la produzione dello stallatico grazie all'eccezionale sviluppo dei foraggi, senza trascurare l'uso dei fosfati d'ossa e dei superfosfati. L'associazione dei consumatori puntò inoltre sul fatto che il valore dei fosfati Thomas era dovuto esclusivamente alla loro utilizzazione in agricoltura. Di per sé le scorie di defosforazione non solo non avevano alcun valore, ma costituivano una materia che le fabbriche dovevano eliminare con ingente spesa. In quegli anni, inoltre, la scienza stava approntando un surrogato dei fosfati Thomas grazie agli esperimenti del Wolter. L'Associazione agraria friulana seguì con grande interesse la vertenza tra le due associazioni di categoria, nella speranza che gli agricoltori tedeschi mostrassero fiducia nella società che li rappresentava e "fermezza di proposito nell'osservare le contromisure adottate. Questo sarebbe stato un esempio di più di quanto si può conseguire coll'unione delle energie degli agricoltori in forti ed organizzate associazioni".

1.2 Il dibattito sulla meccanizzazione agricola

Quando si hanno larghe estensioni di frumento maturo e che domanda di essere tagliato, quando la gente scarseggia e forse il tempo è minaccioso, l'agricoltore trovasi spesso in grande perplessità nel vedere la sua bella raccolta minacciata da un ritardo, che tutti i suoi sforzi non valgono ad impedire. In paesi dove l'agricoltura è più avanzata che da noi, è abbastanza generale l'uso delle falciatrici meccaniche, le quali tirate da cavalli permettono di mietere in una sola giornata vaste estensioni di terreno. La falciatrice meccanica non è economicamente applicabile che nelle grandi Aziende, perché il suo prezzo assai elevato ne rende il lavoro poco remuneratore, quando non sia applicata su vaste estensioni. In queste brevi osservazioni del Pecile, risalenti al 1883, si trovano compendiate alcuni dei punti nodali del dibattito sulla meccanizzazione agricola nell'Italia postunitaria, come la questione della manodopera contadina e il problema dell'opportunità costo-ricavo. La diffusione generalizzata delle macchine agricole moderne fu ritardata, nella provincia friulana, così come in molte altre aree della penisola, fino all'ultimo quarto del secolo, da fattori di ordine economico, tecnico e, non ultimo, culturale. Nonostante le iniziative promosse da imprenditori agricoli illuminati e dall'Associazione agraria friulana, negli anni Ottanta gli strumenti perfezionati di importazione estera erano presenti, in numero molto limitato, soltanto nelle aziende di più ampie dimensioni, come quelle del Chiozza a Scodovacca e del Bitter a Monastero di Aquileia. La maggior parte dei proprietari terrieri mostrava una certa ritrosia all'acquisto di macchinari costosi e complessi, pensati e costruiti sulla base delle

esigenze di paesi fundamentalmente diversi dal nostro. Occorreva realizzare strumenti compatibili con i bisogni dei terreni e delle coltivazioni locali per evitare quegli episodi, non così infrequenti nella seconda metà dell'Ottocento, di mancata utilizzazione delle macchine agricole da parte dei contadini. Molti - e tra essi il Pecile - notarono come l'applicazione di macchine costose risultasse economicamente conveniente solo nelle aziende di vaste dimensioni, a conduzione capitalistica. In effetti, in questi casi, la meccanizzazione veniva ad inserirsi come il tassello conclusivo di una lunga serie di innovazioni, che andavano dall'introduzione di rotazioni razionali all'impiego di concimi chimici, dalla specializzazione colturale alla modificazione dei rapporti contrattuali. Laddove vi fossero, invece, frammentazione della proprietà, scarsità di capitali, persistenza di metodi tradizionali sia nella coltivazione che nella conduzione della terra, l'introduzione di macchine agricole moderne non sarebbe bastata, di per sé, ad accelerare lo sviluppo economico. La questione presentava, dunque, complessi risvolti di carattere culturale e sociale. Non erano soltanto l'ignoranza e i pregiudizi tipici del tradizionalismo contadino - spesso enfatizzati con accenti da "satira del villano" - ad ostacolare il processo di svecchiamento dei sistemi produttivi, ma anche l'inerzia e il disinteresse di molti proprietari terrieri. Negli anni in cui lo "spettro del comunismo" aleggiava ovunque si ventilasse l'ipotesi di un mutamento più o meno radicale dei tradizionali assetti sociali, dovette incidere probabilmente anche il timore che la meccanizzazione agricola potesse favorire la formazione di un proletariato rurale e di una "questione sociale". Inoltre, per tutto l'Ottocento, il costo del lavoro si mantenne su livelli molto bassi, di gran lunga inferiori a quelli della terra e del capitale. Non si avvertiva l'esigenza di innovazioni perché - come ebbe a commentare Antonio Keller nel 1878 - "la macchina o lo strumento che costa meno è la macchina o strumento uomo". Il problema del risparmio di manodopera attraverso l'adozione di strumenti meccanici si pose all'attenzione dei possidenti soltanto alla fine del secolo, quando la crisi agraria spinse molti braccianti e piccoli proprietari all'emigrazione oltreoceanica in forma definitiva. In quegli anni la conseguente scarsa disponibilità di forza - lavoro, la congiuntura economico-politica e l'incremento della superficie coltivabile, nonché della produzione, provocarono un considerevole aumento dei salari. La presenza sul mercato di attrezzi agricoli capaci di garantire lavorazioni rapide ed economiche costituì sicuramente un fattore di stimolo per la possidenza dotata di capitali da investire, ma un ruolo determinante assunse anche il mutato clima culturale dell'ultimo ventennio del secolo, caratterizzato da maggiore fiducia nei mezzi della scienza e della tecnica. Altrimenti non si spiegherebbe l'introduzione, solo negli anni ottanta, di macchine agricole disponibili già da alcuni decenni. I primi a diffondersi furono, in ogni caso, gli strumenti manuali perfezionati e gli aratri realizzati in ferro, più facilmente acquistabili dalla possidenza medio-piccola. Anche nella provincia friulana furono introdotti inizialmente attrezzi di foggia tradizionale, ma con caratteristiche di maggiore maneggevolezza grazie alla presenza di parti in metallo. I nuovi aratri in ferro, ben regolati nel peso e nella distribuzione dei pezzi componenti, con il vomere e il coltro perfettamente combinati tra loro, permettevano di tagliare nettamente le zolle e di rivoltarle, senza ulteriori vangature. Le parti a contatto con il suolo, grazie alla superficie metallica liscia, consentivano rapidità e facilità di movimento con poca fatica sia da parte dell'uomo che delle bestie. Analogamente gli erpici obsoleti (gràpe), adatti solo a lavori leggeri in campi perfettamente piani, furono gradualmente sostituiti dai nuovi erpici in ferro, con lunghi denti mobili, capaci di penetrare in maggiore profondità nel suolo e di rompere meglio le zolle. Nel suo breve resoconto delle esperienze colturali e delle innovazioni tecniche introdotte nella tenuta di San Giorgio il Pecile scriveva: "un istrumento che, quantunque sia ben lungi dalla perfezione raggiunta dalle falciatrici meccaniche, può tuttavia rendere importanti servigi alle piccole aziende coll'abbreviare di molto la mietitura è la falce da mietere". Si trattava di un attrezzo di modello americano importato in Friuli da un certo Xotti, "agricoltore appassionato", e formato da "una specie di restello a lunghi denti, disposti parallelamente alla lama, e fissati saldamente al manico". In questo strumento il Pecile ravvisava, tuttavia, due difetti costituenti un serio ostacolo alla sua diffusione: "ha il manico alquanto differente da quello delle nostre falci, dimodoché anche i più abili falciatori si trovano impacciati, per non breve tempo, nel farne uso; ed è poi assai pesante, e stanca prontamente l'uomo che l'adopera." La leggerezza, la maneggevolezza e la trasportabilità degli attrezzi erano i requisiti richiesti, infatti, dagli agricoltori. Le fonti dell'epoca non mancavano di presentare nuovi tipi di strumenti migliorati nella forma, nel materiale impiegato e nelle prestazioni.

L'interesse al perfezionamento dei vecchi attrezzi manuali, come le falci e le vanghe, non aveva alcunché di anacronistico, bensì nasceva dall'osservazione realistica delle condizioni locali. La natura dei terreni, il tipo di coltivazione, la forma dei contratti d'affittanza e le consuetudini della popolazione giocavano un ruolo fondamentale nell'assunzione o meno di determinate macchine agricole. E' in questa chiave che va letto lo sforzo di aggiornamento ai progressi esteri compiuti dal Pecile, nel pieno rispetto delle peculiarità locali. Antieconomica sarebbe risultata infatti, l'introduzione di complesse macchine agricole in appezzamenti di terreno poco estesi, dominati dalla coltura promiscua. Inoltre, a sobbarcarsi l'onere delle spese d'acquisto sarebbero stati per metà gli affittuari, spesso gravati da contratti iugulatori, e per intero i piccoli proprietari, oberati di tasse e di debiti. Solo una riforma radicale dei sistemi di conduzione della terra avrebbe favorito efficacemente e rapidamente l'avanzata della meccanizzazione agricola. Ma tra le aspirazioni dei proprietari terrieri come il Pecile, di orientamento liberal-moderato, non rientrava certo il rovesciamento delle gerarchie sociali. Infatti, nonostante l'apprezzamento più volte espresso nei confronti delle aziende-modello a gestione capitalistica, Domenico pareva non condividere - al pari del padre - gli aspetti più negativi e rivoluzionari del capitalismo. L'evoluzione della società sarebbe dovuta avvenire con criteri di gradualità, senza brusche e traumatiche rotture con le tradizioni del passato, in virtù di una legislazione "la quale mitighi le aspre disuguaglianze del nostro sistema sociale, che per quanto infelice, non può essere ragionevolmente distrutto prima di sapere che cosa lo sostituisca". Nel suo pensiero, il miglioramento delle condizioni dei lavoratori agricoli non poteva che avvenire parallelamente a quello della possidenza, in particolare della piccola proprietà, vista come elemento moralizzatore della società. D'altra parte - commentò il Pecile - non sono tanto marcate nella nostra provincia, dove la proprietà è molto divisa, dove non esiste un'eccessiva concentrazione di capitale in mano di , pochi, le distanze fra proprietari e contadini; anzi si può dire che fra essi esista quella certa reciprocità di confidenza e d'interessi, che deve considerarsi il principale fattore di equilibrio fra il lavoro e il capitale, e se i proprietari volessero metterci un po' più di buona volontà, dedicandosi maggiormente a conseguire il benessere de' loro dipendenti, dominando col sentimento della pietà quell'egoismo, che purtroppo è naturale istinto dell'uomo, si potrebbe forse arrivare nel paese nostro alla dimostrazione di una tesi opposta a quella dei socialisti, e cioè che anche senza cambiare la base sociale, è possibile quell'armonia che sta nei desideri di tutti gli uomini di cuore, in quanto sia compatibile coi difetti dell'umana natura. Possiamo considerarlo un atteggiamento conservatore e paternalista o, al contrario, realistico e disincantato, privo di qualsiasi vagheggiamento utopistico di stampo rivoluzionario. Sta di fatto che nella sua opera di svecchiamento dell'agricoltura friulana il Pecile preferì adottare la via dei cavouriani "miglioramenti di dettaglio", di più facile e concreta attuazione. Da qualche anno - scrisse nel 1883 - ho introdotto nell'Azienda di San Giorgio un nuovo modello di falci da mietere, che, a mio avviso, potranno più facilmente della falce americana, diventare di uso comune anche fra i contadini, e ciò sia per il lievissimo loro costo, che per la facilità e la comodità con cui possono essere adoperate. Esse destano già l'ammirazione di questi paesani, i quali dal nuovo strumento si vedono intieramente risparmiata la faticosissima operazione della mietitura colla falciuola (sèsule). [...] Un falciatore ordinario, senza punto affaticarsi, fa in un giorno lavoro quadruplo di quello che si farebbe col falciuolo. Gli unici progressi facilmente recepibili dagli agricoltori erano quelli legati alla disponibilità di macchine semplici, utili e di basso costo. L'interesse del Pecile andava pertanto alla "falce da mietere di modello tedesco", dell'Alta Baviera: essa non differisce in nulla, per la forma del manico e della lama, dalle nostrane; al disopra dell'anello destinato a tenere la lama, vi è praticato un foro nel quale è introdotto un legno flessibile lungo circa metri 1 Va, piegato ad arco che viene a fermarsi un po' al disotto della metà del manico della falce; alcuni legni dritti, che dall'arco vanno al manico, ed altri disposti trasversalmente a questi, danno all'arco medesimo una certa solidità, e la capacità durante la falciatura di disporre la messe in modo da essere facilmente raccolta e legata in covoni. La falciatura con questo strumento avviene all'indentro. L'operaio si pone in modo di avere la messe da tagliare alla sua sinistra, e la lama si manovra da destra a sinistra, gettando i gambi tagliati contro quelli da tagliare; una donna col falciuolo in mano, che segue il falciatore, raccoglie il grano tagliato e prepara i covoni. [...] Il costo dell'armatura che potrebbe essere applicata a qualunque delle falci ordinane a manico non troppo lungo, è di pochi centesimi, ed un abile contadino, avendo un modello, potrebbe anche farselo da sé, non essendovi altra difficoltà che quella di piegare con garbo l'archetto di cui sopra, in modo che

abbia la curva conveniente. Nella penisola, in generale, l'impiego delle falciatrici meccaniche, come pure delle mietitrici, rimase limitato per molto tempo nonostante la massiccia opera informativa svolta dalle associazioni agrarie, alle aziende gestite con più larghi investimenti di capitali e con maggiore spirito imprenditoriale. Anche in questi casi, tuttavia, le macchine conobbero una diffusione estesa solo quando si verificò un calo dell'offerta di braccia, con conseguente rialzo dei salari. Nonostante l'indubbio risparmio di manodopera - il lavoro di una falciatrice corrispondeva a quello di dodici operai agricoli - e la possibilità di falciare una superficie di prato quattro volte più ampia, gli agricoltori rimanevano perplessi di fronte ad un impiego massiccio dei nuovi strumenti: si diceva che fossero eccessivamente pesanti e affaticassero gli animali, che fossero spesso soggetti a guasti meccanici, che tagliassero l'erba troppo alta e che potessero a malapena funzionare su prati perfettamente livellati. Analogamente le seminatrici, introdotte contemporaneamente alla nuova pratica di seminare a linee invece che a spaglio, risultavano economicamente convenienti solo all'interno delle grandi aziende capitalistiche. "La macchina più perfetta - osservò il Pecile - colla quale si raggiunge lo scopo di seminare in file, è la seminatrice; ma questa macchina ha un prezzo troppo elevato per poter essere conveniente ad una piccola azienda". Lo strumento ideale per i "poderi di non grande estensione" era, a suo avviso, il Rayonneur o Marquer, in legno o in ferro, da impiegare per segnare linee parallele sul terreno, lungo le quali seminare o trapiantare. Nell'azienda di san Giorgio egli sostituì al pesante strumento acquistato dalla fabbrica Zorn di Ratisbona - munito di avantreno, con sostegno di legno massiccio e piedi in ghisa, difficile da maneggiare - un segnatore di modello belga, fatto costruire appositamente in loco. Le macchine fabbricate da officine del posto erano solitamente preferite dagli agricoltori per la facilità e la rapidità delle riparazioni e dell'assistenza tecnica nonché per la rispondenza alle esigenze locali di lavorazione. I tradizionali strumenti, sia pure modificati e resi leggeri e agevoli nell'impugnatura, sopravvissero a lungo specialmente nell'area collinare del Friuli. Nel 1894, era possibile acquistare buoni aratri in ferro al prezzo di 25 lire in vari paesi della provincia, tra i quali Codroipo, Bertiole e Pozzuolo. Alcuni contadini ingegnosi, comperando le parti in ferro - vomere, orecchio e coltro -, furono in grado di costruire strumenti maneggevoli e poco costosi. Nell'azienda di San Giorgio, il Pecile impiegò il segnatore modificato, tirato da un cavallo o da un bue, "guidato senza difficoltà da un uomo che lo tiene pei manici posteriori" in terreni già preparati, in sostituzione delle seminatrici, "con buoni risultati nella coltura del maiz e del cinquantino a piano". Furono questi attrezzi, costruiti da fabbri e officine meccaniche del posto su imitazione di quelli europei o americani e adattati a seconda dei bisogni locali, a favorire la conoscenza e la diffusione delle moderne tecniche. All'opera di informazione contribuirono, oltre ai sodalizi agrari e alle accademie, gli agricoltori più dinamici e intraprendenti disposti a provare i nuovi attrezzi all'interno dei propri poderi. "Sarei contento - scrisse Il Pecile a conclusione delle sue Note agrarie nel 1883 - se qualche agricoltore volesse sperimentare questo strumento [la falce per mietere cereali] che a me ha dato risultati tanto soddisfacenti".

1.3 La lotta contro la peronospera e la fillossera della vite

Negli anni in cui il settore viticolo venne colpito a più riprese dalla fillossera e dalla peronospera, il Pecile intraprese una serie di studi e di sperimentazioni dirette all'interno della propria azienda di San Giorgio. Fu tra i primi ad osservare come il latte di calce, rimedio suggerito dalla Scuola enologica di Conegliano, non solo non fosse efficace contro la diffusione della peronospera, ma riuscisse anche "economicamente inapplicabile" a causa della necessità di impiegare molta manodopera. In una serie di articoli pubblicati sul "Bullettino", fra il 1886 e l'87, egli entrò in aperta polemica con i professori della scuola di Conegliano, accusandoli di aver subito "influenze partigiane" nelle conclusioni dei loro studi, condotti peraltro "con inappuntabile serietà ed intelligenza [...] Ciò che desta dolorosa meraviglia è il vedere uomini di scienza lasciarsi fuorviare da considerazioni estranee ai fatti, dai quali soltanto, esaminati con serietà che non subisca influenze di ambienti, dovrebbe emergere la verità". A quanti, come Angelo Candeo, autore di numerosi scritti di carattere agronomico, sostenevano che le vigne trattate con il latte di calce si presentavano con foglie molto rigogliose, il Pecile replicò: "le file lasciate senza trattamento per esperienza sono in istato pressoché uguale. Nello stesso paese, viti mal tenute, e cosperse anche sette volte e

colla possibile cura, col latte di calce trovansi in condizioni deplorabili. Abbiamo poi visto buoni risultati dove il latte di calce fu somministrato almeno una quindicina di volte, incominciando dall'epoca della fioritura". Aggiornato sui progressi esteri, il Pecile aveva studiato attentamente le relazioni del professor Millardet della facoltà di scienze di Bordeaux, che per primo aveva cosparso le viti di una miscela a base di rame e calce, ottenendo risultati "splendidi e incontrastabili". "Anch'io - scrisse il Pecile nel 1886 - feci qui [a San Giorgio della Richinvelda] delle esperienze, benché tardi, colla poltiglia Bordelese, col solfato di rame e coll'ammoniuro di rame, recentemente raccomandato dai viticoltori francesi, e ne ottenni risultati molto notevoli". Egli lamentò il fatto che il Ministero dell'Agricoltura non avesse dato ai contadini alcuna indicazione sui rimedi alternativi al latte di calce. "E' cosa veramente deplorabile - osservò - che un gruppo di uomini di scienza rispettabilissimi, in Italia, siansi accordati nell'esaltare, senza una sufficiente sanzione di esperienza, la calce come unico rimedio contro il parassita, sconsigliando con spirito di parzialità poco velato, rimedi sperimentati in assai più larga scala e con ben migliori risultati in altri paesi". Infatti la somministrazione alle viti del latte di calce, per essere efficace, doveva venire ripetuta almeno dieci volte, con problemi di aggravio dei costi e di difficile reperimento della manodopera necessaria; il solfato di rame garantiva, invece, risultati positivi con un solo trattamento. La soluzione francese al problema dell'infezione peronosperica fu inizialmente avversata per motivi di ordine igienico - sanitario. Si temeva cioè che tracce del rame impiegato per l'irrorazione delle viti, potessero rimanere nel vino e nuocere così alla salute dei consumatori. Il Pecile ravvisò, invece, nella diffidenza del mondo scientifico italiano e nell'ostruzionismo esercitato dalle autorità una chiusura preconcepita ai progressi raggiunti in Francia e un inopportuno rigurgito di spirito nazionalistico e patriottico. A dimostrare l'infondatezza, a suo giudizio, delle prove addotte intorno alla pericolosità dei sali di rame giungevano, infatti, le relazioni dei professori Gayon e Millardet e le sperimentazioni condotte dal dottor Alberto Levi, proprietario di un'azienda agricola sita a Villanova di Farra, nell'Isontino. In base alle dirette esperienze risultò che la quantità di rame presenti nei vini, a fermentazione completa, erano praticamente trascurabili, senza contare che nei vini prodotti dai vitigni non sottoposti a trattamenti cuprici erano state riscontrate analoghe dosi di rame. Il Pecile, avvalendosi dell'appoggio scientifico della Stazione agraria di Gorizia, poté sostenere che il fenomeno era dovuto alla grande diffusione del rame in natura. Sul "Bullettino" egli presentò inoltre i risultati di alcune analisi compiute in Francia sugli ovini alimentati con foraggi impregnati di solfato di rame. Secondo tali dati, la carne degli animali presentava solo tracce irrilevanti di rame. La maggior quantità di composti cuprici, infatti, veniva eliminata in modo naturale. Parere analogo a quello del Pecile espressero anche alcuni dei principali studiosi e tecnici del settore: il congresso sulle malattie della vite, tenutosi a Firenze nell'ottobre del 1886, fece conoscere i risultati delle ricerche condotte in Italia, in Francia e in Austria. La pubblicazione dell'opera del professor Fausto Sestini *Del rame negli esseri viventi* (1887) e le relazioni presentate alla seconda Riunione viticola di Firenze, svoltasi nell'aprile del 1889, contribuirono a far accettare ai viticoltori l'uso dei composti cuprici nella lotta contro le peronosperose. Antonio Keller, i professori Edmondo Mach ed Enrico Comboni e i fratelli Augusto Napoleone e Antonio Berlese, nelle loro relazioni risalenti al 1890, smentirono la possibilità di effetti nocivi sulla salute causati dai residui di rame. Gli esperimenti del francese Girard dimostrarono, inoltre, che il sale di rame non provocava la sterilità del terreno su cui veniva ad accumularsi nel corso degli anni. "In perfetta consonanza" con tali affermazioni risultarono le conclusioni della speciale commissione nominata dal Ministero dell'agricoltura "per lo studio dei metodi intesi a combattere la peronosperosa". Il Pecile, durante i lavori della Riunione viticola internazionale di Roma del 1890, oltre a ribadire l'efficacia delle soluzioni concentrate di solfato di rame, riconobbe la difficoltà di fornire prescrizioni valide per tutti i paesi della penisola. "Guai se dalla nostra Riunione escono suggerimenti che possono condurre in errore l'agricoltore, che da noi aspetta di essere illuminato [...] Per non correre il rischio di dare pericolosi suggerimenti, converrebbe di proporre il limite massimo e minimo delle quantità di rame da associarsi alla calce, limite che a mio avviso, dovrebbe aggirarsi fra il mezzo e il 2 per cento". La diffusione del nuovo metodo antiperonosperico fu talmente ampia da rendere possibile, alla fine del secolo, l'apertura del primo stabilimento veneto per la produzione di solfato di rame e la fine delle importazioni del prodotto dalla Germania. In quasi tutti i paesi del Friuli iniziò ben presto anche la fabbricazione degli strumenti per l'irrorazione della

miscela di rame, costituiti da pompe di legno o di rame resistenti all'attacco del solfato. Grande attenzione dedicò il Pecile anche alla lotta contro la fillossera, diffusasi nella provincia friulana intorno al 1888. La zona confinante con l'Austria, per la sua particolare configurazione priva di alte barriere montuose o di larghi fiumi, per la frequenza degli scambi commerciali e l'attivo contrabbando, fu la prima ad essere esposta alle conseguenze del flagello. I provvedimenti adottati dai governi austriaco e italiano - divieti ufficiali di importazione viticola dalle zone infette - furono giudicati insufficienti dal Pecile. Nelle sue vesti di vicepresidente della Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera, collaborò alla presentazione, nella seduta di consiglio dell'Associazione agraria friulana del 9 febbraio 1889, di un programma di interventi immediati. Infatti, oltre ad un'attenta vigilanza sulle importazioni e sulla presenza di afidi nelle vigne della provincia, sarebbe stata necessaria una capillare opera informativa sui mezzi più opportuni per fronteggiare l'infezione. La costituzione di un Consorzio antifillosserico veneto, richiesta della Deputazione provinciale, presentava invece gravissime difficoltà organizzative, nonostante il generale convincimento che l'unione di più province avrebbe dato alle misure preventive una maggiore unità di indirizzo e con essa una maggiore efficacia. Secondo il programma esposto dalla Commissione, il Consorzio antifillosserico veneto doveva "constare di una federazione di Commissioni provinciali simili a quella che funziona da noi, evitando quell'eccessivo accentramento, che prevale in alcuni Consorzi antifillosserici italiani. Un Comitato centrale, formato da pochi delegati delle Commissioni provinciali, basterebbe per dirigere l'azione della stessa, per controllarne l'operato, ed impartire al Consorzio la necessaria unità di indirizzo; alle Commissioni delle province rimarrebbe la pratica attuazione di tutti quei provvedimenti ritenuti utili, nella misura suggerita dalle speciali condizioni dei luoghi in cui ciascuna commissione funziona". "Sarebbe questa - sottolineò il Pecile - una specie di federazione delle Commissioni antifillosseriche provinciali, che avrebbe a mio avviso il vantaggio di evitare le difficoltà di un organismo troppo esteso e complicato, di un accentramento eccessivo, permettendo ad ogni singola provincia di esercitare un'azione proporzionata alle sue speciali necessità e condizioni". All'organizzazione governativa del servizio antifillosserico, basata sulla presenza di delegati provinciali e di corrispondenti viticoli in contatto con le singole prefetture, gli organismi rappresentativi degli agricoltori, quali l'Associazione agraria friulana, ritenevano indispensabile affiancare commissioni sorte per iniziativa privata. Se noi ci affidiamo all'azione governativa - fu il parere espresso nel 1889 dal Viglietto -, è certo che questa sarà insufficiente [...] Bisogna che tutte le persone volenterose, intelligenti ed interessate nella coltura della vigna concorrano ad aiutare. Ma questo invito a coadiuvare l'opera governativa per essere efficace, deve provenire dalla libera unione di tutte le forze, deve essere spontanea prestazione più che effetto di un dovere d'ufficio. [...] Ben inteso che anche dopo l'istituzione dei consorzi, rimane l'azione governativa la quale si esercita specialmente nel verificare se i sospetti d'infezione che sorgono abbiano fondamento, e nel provvedere alla repressione quando l'insetto devastatore si presenta. Le deputazioni provinciali, pur riconoscendo l'importanza del provvedimento proposto risposero in vario modo all'iniziativa friulana: "taluna non credette fosse ancor venuto il momento per effettuarlo, tal'altra avrebbe voluto dargli un'estensione maggiore, intitolandolo Associazione viticola delle Province venete, tal'altra ancora attendeva che fossero definitivamente chiarite le basi del Consorzio e precisate le quote che le Province avrebbero dovuto portare". Per rendere più efficiente il servizio di sorveglianza furono decise "un'epurazione dei corrispondenti viticoli negligenti od inetti" e, per converso, una serie di incoraggiamenti ai collaboratori più attivi. Contemporaneamente, la Commissione decise di istituire dieci campi di esperienza, saliti a quaranta nel 1892, "per studiare l'adattabilità delle viti americane alle differenti condizioni delle zone viticole" ed "eccitare con premi anche i privati a far vivai di tali viti ed innesti di viti indigene su legno americano. Le viti americane costituivano, infatti, il mezzo più sicuro per preservare i nuovi vigneti dall'infezione fillosserica. Alcune specie e varietà, note con il nome di "viti frambue", avevano conosciuto una certa diffusione in Friuli subito dopo la comparsa dell'oidio, perché residenti a questa malattia e capaci di assicurare un abbondante prodotto. In generale, tuttavia, le viti americane già coltivate in Europa soccombevano facilmente alle punture della fillossera. Nel 1891 il Pecile collaborò alle sperimentazioni dell'Associazione agraria friulana. Nell'articolo Le viti americane nelle terre calcari in relazione alle speciali condizioni del Friuli, uscito sul "Bullettino", ribadì come la "conoscenza preventiva dei terreni" fosse "cosa essenziale" per

facilitare gli esperimenti pratici sulle viti americane. L'analisi delle caratteristiche chimiche e meccaniche del suolo fu condotta sulla base dei dati forniti dal professor Nallino, direttore della Stazione agraria di Udine e delle indicazioni presenti nella carta geologica del Friuli tracciata dal professor Torquato Taramelli. Il Pecile consultò pure le relazioni compilate a conclusione delle prove effettuate nei campi di esperienza e di dimostrazione francesi. Ne risultò che "quanto più carbonato calcico vi è in un terreno, tanto meno esso è adatto alla coltura delle viti americane, soprattutto in presenza di eccessiva umidità". Il suolo friulano presentava una serie di differenze notevoli, soprattutto nella composizione chimica, a seconda della località. La fascia collinare orientale, da Ippolis a Faedis, e la bassa pianura, costituite da terreni poveri di carbonato di calcio, si configuravano pertanto come zone adatte all'impianto delle viti americane. Al contrario, le caratteristiche calcaree e dolomitiche dei bacini fluviali del Meduna e del Tagliamento rendevano sconsigliabile, per il rischio di clorosi, qualsiasi esperimento con le viti d'importazione, sebbene l'area fosse idonea alla coltivazione di altri tipi di vitigno. Questi distretti, nonostante tutti gli sforzi compiuti, si sarebbero trovati assolutamente impreparati a fronteggiare un'eventuale invasione fillosserica e a procedere alla necessaria ricostituzione dei vigneti. Dai campioni analizzati emergeva un altro dato di fondamentale importanza: la variabilità delle condizioni del suolo nella stessa località. Sarebbe stato dunque assolutamente necessario - osservava il Pecile - confermare l'esattezza dei suggerimenti teorici con le sperimentazioni colturali e ottenere dal Ministero dell'agricoltura nuova provvista di materiale di studio, costituito da vitigni alternativi. Tra le pratiche da lui consigliate per evitare esiti fallimentari nell'impianto diretto delle viti americane vi era il ricorso agli ibridi. Le viti europee, infatti, meno soggette alla clorosi, erano in grado di adattarsi anche ai terreni calcarei. A questo scopo il Pecile pubblicò Di alcune norme da seguirsi per riuscire nell'innesto delle viti europee sopra soggetti americani, con indicazioni desunte dall'esempio di "pratici francesi" e il corredo di chiare e semplici illustrazioni. Nella nuova operazione, "affatto meccanica" e facilmente realizzabile da qualunque agricoltore, egli vedeva non solo la possibilità di prevenire i danni provocati dalla fillossera, ma anche una "lucrosa speculazione, visto l'alto prezzo a cui oggi in Italia si pagano queste viti assai ricercate nei paesi infetti o minacciati dall'afide". Tra i mezzi più efficaci per combattere la fillossera solo la ricostituzione dei vigneti offriva, infatti, le maggiori garanzie di applicazione generale. L'impiego di insetticidi a base di solfuro di carbonio o di solfocarbonati alcalini e le pratiche di insabbiamento e di sommersione erano raccomandabili solo in condizioni particolari. Grazie all'introduzione delle viti americane la Francia aveva potuto rialzare la sua produzione enologica. Nel solo dipartimento dell'Hérault i cinquecento ettari di viti ricostituiti nel 1879 erano saliti a duemila e cinquecento nel 1880 e a ben cinquemila nel 1881. Occorreva, tuttavia, evitare i facili entusiasmi e valutare con opportune prove colturali l'effettivo grado di adattabilità delle viti americane nelle condizioni climatico-pedologiche friulane. Infatti, come sottolineava il Viglietto, "vi sono dei vitigni americani che in certe condizioni di ambiente, quantunque si mostrino invulnerabili agli attacchi della fillossera, si presentano così meschini di vegetazione e così infecondi da doverli abbandonare. Mentre gli stessi vitigni, in altre circostanze locali si presentano vigorosissimi ed assai produttivi [...] si fa presto a dire: fate degli innesti, ma prima ci vogliono viti non solo resistenti, non solo adatte a portare quella data varietà che a noi interessa". Un innesto ben condotto, lungi dall'alterare le qualità dei vitigni nostrani, ne avrebbe aumentato la produttività. Anche se le prime prove compiute su viti americane nei campi di esperienza dell'Associazione agraria diedero risultati negativi, esse furono utili alla selezione delle varietà. Fu proprio l'azione contro la peronospera e la fillossera a far progredire i primi studi organici di chimica agraria, settore d'indagine fino ad allora inesistente nell'area veneto-friulana. Grazie all'istituzione delle prime stazioni agrarie - quella di Udine fu aperta nel 1870 - furono divulgate notizie più precise sulle caratteristiche pedologiche dei terreni coltivati a vigneto, sull'impianto, l'acclimatazione e la selezione dei vitigni. Anche le tecniche di vinificazione e le condizioni igieniche dei locali vennero decisamente migliorate. Alla fine del secolo era ancora vivace la discussione, sulla stampa agraria, in merito al valore del vitigno ibrido e al carattere organico o meno delle proprietà di resistenza alla fillossera. Nella questione, agli aspetti più propriamente scientifici si univano anche "influenze non del tutto obbiettive, quali sono per esempio i particolari interessi dei vivaisti e dei produttori di legno americano". Parere critico espresse il Pecile nei confronti dell'operato svolto dai vivai governativi che, senza alcuna selezione preventiva, distribuivano

vitigni di scarso valore, incapaci di resistere alla fillossera. Pertanto, dopo dodici anni di lavoro, la Commissione fillosserica della provincia di Udine aveva a sua disposizione, per le prove di coltivazione, soltanto "gl'incerti prodotti delle seminagioni" o "le viti importate di contrabbando, che non possono ispirare fiducia". L'importazione illegale si diffuse soprattutto quando il governo austriaco, ben diversamente da quello italiano, volle curare l'introduzione dei migliori vitigni porta - innesti francesi, diffondendoli in modo da rispondere alle esigenze degli agricoltori. Ancora una volta il Pecile intravide nel disinteresse dimostrato dal ministero una chiara motivazione politica: "E' stato detto che non è pratico né dignitoso di dipendere dalla Francia, per l'importazione del legno americano. Invero ci sembra pericoloso il far entrare l'amor proprio nazionale in questo genere di questioni..." Tra i membri dell'Associazione agraria friulana era largamente diffusa la convinzione che "il modo più sollecito e sicuro di rendere possibile la ricostituzione dei vigneti fillosserati, senza preparare gravi disillusioni ai nostri viticoltori, è quello di approfittare dell'esperienza di quei paesi che ci precedettero nella risoluzione del grave e complesso problema; e specialmente per la ricostituzione nelle terre calcari, conviene che il Governo importi dalla Francia, colle dovute precauzioni, quei vitigni che ormai sono ritenuti di non dubbio valore e li distribuisca anche nei paesi immuni da fillossera, ma gravemente minacciati, per provocare uno studio serio, che valga a prepararci alla difesa nella eventualità di un'invasione fillosserica". Per parte sua la Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera istituì un nuovo campo sperimentale alla periferia di Udine. Qui sottopose a studi e a severe selezioni numerosi porta-innesti americani, prima di procedere alla loro distribuzione - effettuata solo nei primi del Novecento - fra i coltivatori. Sullo scorcio del secolo intensificò la sua opera di propaganda antifillosserica nel Friuli orientale mediante circolari, conferenze e articoli sui giornali. Nello stesso tempo procedette ad un'ispezione sommaria dei comuni viticoli lungo il confine austriaco, grazie alla collaborazione di alcuni "operai intelligenti", opportunamente aggiornati sulle caratteristiche dell'infezione fillosserica. Nella lotta contro la fillossera - spiegò il Pecile sul giornale "La Patria del Friuli" - si comincia per esplorare una vasta zona per stabilire se sia il caso di adottare il metodo estintivo o di affidarsi completamente alla ricostituzione su ceppo americano. A quest'ultimo espediente non è prudente ricorrere se non quando l'infezione è talmente estesa, da escludere la possibilità di salvare le viti delle località circostanti all'infezione. Ciò sta praticandosi in Friuli [...] i risultati ottenuti in Italia col metodo distruttivo sono evidentissimi, specialmente nelle località dove la coltura della vite non occupa l'intero territorio come generalmente si verifica nel Friuli. In merito ai criteri d'indennizzo ai viticoltori, fu stabilito di "pagare al loro giusto valore e integralmente tutte le piante che si distruggono all'infuori delle viti" e "per la distruzione di queste" di "pagare un'indennità corrispondente alla presumibile durata della loro produttività". In questo caso l'indennità corrisposta al proprietario risultava più elevata del consueto, perché determinata in base al maggior periodo di produttività delle viti americane rispetto alle viti nostrane fillosserate. Questo criterio consentì ai proprietari di non perdere il capitale d'impianto e di ricevere anche un compenso per le mancate vendemmie. Nelle aree sottoposte alla distruzione delle viti venne inoltre emanato il divieto di impianto di vitigni americani per cinque anni, salvo restando la possibilità di coltivare tutte le altre piante. Vi era infatti il rischio che le viti americane, proprio per la loro maggiore resistenza alla fillossera, non manifestassero subito, attraverso un evidente deperimento esterno, i sintomi dell'infezione. In questi casi occorreva procedere all'esame preventivo delle radici delle barbatelle impiantate. Una corretta opera di informazione sui principali sistemi di difesa dalla fillossera avrebbe completato, secondo il Pecile, l'azione svolta dalla Commissione provinciale, sgombrando il campo da pregiudizi e da errate convinzioni. "Possano essi [i viticoltori] avvincersi - concluse - che il più pericoloso propagatore della fillossera è l'uomo e che dipende assai da essi di tener lontano il flagello". Il Friuli rimase immune dalla fillossera per molti anni, probabilmente anche grazie alla particolare configurazione dei sistemi di conduzione agricola. In paesi a coltura frazionata, infatti, il terreno veniva coltivato dagli agricoltori locali senza l'ausilio di salariati provenienti dalle zone fillosserate. In questo modo fu ridotto il rischio di propagazione dell'afide tramite indumenti e attrezzi da lavoro. L'infezione raggiunse la provincia friulana solo nel 1901, colpendo i comuni di Castions di Strada, Pozzuolo e Bagnarla Arsa. Per soffocare del tutto l'infezione o almeno per ritardarne la diffusione nelle vigne ancora immuni venne adottato il metodo distruttivo, l'unico che nelle sperimentazioni condotte per circa un ventennio aveva dato sicure garanzie di efficacia. In

alcune zone, tuttavia, la sua applicazione venne ostacolata dalla consociazione del gelso con le viti. L'inevitabile distruzione degli alberi comportava, infatti, un aumento considerevole delle spese per gli agricoltori.

1.4 Le prime colture industriali in Friuli: la barbabietola da zucchero

L'avanzata della modernizzazione agricola nelle campagne venne spesso ostacolata, nel corso dell'Ottocento, da resistenze e pregiudizi fortemente radicati nelle mentalità contadina. Gli agronomi e i proprietari terrieri più "illuminati" si sforzavano di far capire che i tradizionali sistemi di coltivazione erano ormai inadeguati, ma il "nuovo" continuava a suscitare diffidenza e apprensione. In tempi di crisi agraria i contadini non ardivano o, forse, non potevano permettersi il lusso di avviare profonde trasformazioni colturali dall'esito, a loro giudizio, ancora incerto. Più sicuro appariva ripiegare sui consueti prodotti - grano, vino e mais -, sia pure caratterizzati da magri rendimenti. Anche la storia della diffusione della barbabietola da zucchero è costellata di ostacoli frapposti più dall'uomo che dalla natura. Dopo la sua introduzione quasi forzata in età napoleonica, la barbabietola era praticamente scomparsa nell'area veneto-friulana, fatta eccezione per certe varietà da foraggio, piuttosto apprezzate. Si diceva che sotto i 46 gradi di latitudine la sua coltivazione era impossibile a causa del suolo inadatto e dell'ineguale distribuzione delle piogge. Il primo a sfatare questi pregiudizi era stato il Cavour, interessato all'introduzione di colture industriali specializzate - riso, canapa e barbabietola -, e di sicuro collocamento sul mercato internazionale. Alle sue prime prove colturali compiute con esito positivo nel 1836, seguirono le sperimentazioni promosse intorno al 1870 dalla Direzione generale dell'agricoltura, in collaborazione con le principali stazioni agrarie. Lo scopo delle ricerche era quello di determinare in quale misura fosse possibile e conveniente introdurre la coltivazione della barbabietola nel nostro paese, all'epoca costretto ad importare ingenti quantitativi di zucchero per sopperire alla domanda interna. I risultati delle sperimentazioni furono tuttavia discordanti, a causa non solo delle diverse condizioni climatiche e pedologiche delle aree sottoposte a coltivazione, ma anche dei sistemi poco razionali adottati dagli agricoltori incaricati dalle stazioni agrarie. Migliore e più concludente esito diedero le prove compiute nel 1881 in Lombardia, regione in cui vennero istituiti novanta campi sperimentali, pari ad una superficie complessiva di trenta ettari. Il raccolto ottenuto oscillò tra i 122 e i 550 quintali per ettaro, con un tenore zuccherino variabile dal 9 al 15,5 per cento. Queste prove - scrisse il Pecile nel 1884 - misero fuori di dubbio la possibilità della produzione della barbabietola da zucchero in Italia, sebbene fossero ben lungi dal raggiungere la perfezione di cultura richiesta da questa pianta, come è rigorosamente praticata in quei paesi ai quali noi siamo tributar! dello zucchero che consumiamo [...] La stessa stazione di Torino, presso il laboratorio della quale io era assistente, che fece studi accuratissimi, e che ottenne in allora i risultati più soddisfacenti e completi, non poté raggiungere, nelle esperienze fatte, le condizioni richieste da una coltura industriale. Il Pecile fu tra i primi in Friuli ad incoraggiare la diffusione della barbabietola da zucchero sia con le dirette prove colturali, condotte all'interno dell'azienda di San Giorgio, sia con l'attività pubblicistica. La sua iniziativa si affiancò a quella di alcuni proprietari di aziende di tipo capitalistico della provincia. A Paradiso, nella tenuta del conte Caratti, fin dal 1884 si ottennero barbabietole ad alto contenuto zuccherino, risultato confermato da prove successive compiute a Fraforeano e a San Michele, nelle aziende Ferrari, De Asarta e Biaggini. Nei primi anni Ottanta si registrò in Friuli un intenso fervore di studi e di sperimentazioni, promossi dalla Stazione agraria di Udine di concerto con l'Associazione agraria friulana. Agronomi e possidenti cominciarono ad intravedere nella nuova coltura la possibilità di avviare una coltivazione su scala industriale e di procedere all'apertura di zuccherifici. "Non si tratta di un fuoco di paglia - si legge sul "Bullettino" del 1884 - né di un'esaltazione momentanea; sono uomini tecnici che hanno cavato, da lunga pratica fatta in Italia, il convincimento che si può riuscire". In effetti, le province dell'Italia centro-settentrionale erano caratterizzate da un clima particolarmente favorevole alla coltivazione della barbabietola e dalla presenza di una fitta rete stradale e ferroviaria per il trasporto della materia prima e del prodotto finito. Quanto al combustibile necessario per il funzionamento delle raffinerie industriali, dato che la lavorazione non richiedeva temperatura e pressione molto elevate, sarebbe stato possibile impiegare la legna, la lignite e la torba, prodotte in abbondanza in tutte le province italiane. Le nuove modificazioni apportate alla tariffa

ferroviaria consentivano, inoltre, l'approvvigionamento di combustibile con poca spesa anche a grande distanza dal luogo di estrazione. Ora - scrisse il Pecile nel 1884 - essendo dimostrato in modo positivo che l'industria dello zucchero di barbabietola, mercé pure le mutate condizioni economiche e legislative, può intraprendersi con successo in Italia, e che si parla anzi di introdurla con successo in Friuli, d'ogni provincia italiana senza dubbio la più adatta per questa coltura, credo sarebbe conveniente che tutti gli agricoltori intelligenti si dessero a tutt'uomo alla coltivazione industriale di questa pianta, cercando di far proprie le speciali diligenze che si richiedono dalle nostre condizioni di suolo e di clima, per imprendere nel modo più utile e sicuro a questa nuova industria, la quale non mancherebbe di rialzare le sorti della nostra minacciata agricoltura. Il Pecile si dimostrava convinto della possibilità, una volta impiantati numerosi stabilimenti industriali, di poter non solo soddisfare il consumo interno di zucchero, ma anche di esportare una parte del prodotto, grazie alle particolari condizioni climatiche della penisola. Mentre in Austria e in Germania la produzione iniziava normalmente tra la fine di ottobre e i primi di novembre, in Italia sarebbe stato possibile avviare la lavorazione delle barbabietole alla metà di agosto. Con opportuni sistemi di irrigazione gli agricoltori avrebbero potuto ottenere addirittura due raccolti, consentendo alle fabbriche di lavorare a pieno ritmo per cinque o sei mesi all'anno, invece di tre, e di immettere maggiori quantitativi di prodotto finito sul mercato. L'entusiasmo del Pecile si univa a quello di alcuni noti possidenti e industriali Veneti: Alessandro Rossi appoggiò l'operato dei comizi agrari vicentini in favore della barbabietola e incoraggiò la creazione dello stabilimento di Legnano; Carlo Erba favorì l'istituzione di campi di sperimentazione nei pressi della propria fabbrica di San Martino Buon Albergo; Emilio Maraini, imprenditore non ancora trentenne, si recò in Boemia a studiare la coltivazione della barbabietola prima di aprire gli zuccherifici di Rieti e Savigliano. Questa nascente industria collaterale era destinata, tuttavia, ad incontrare ancora numerosi ostacoli. Antonio Keller, figura di spicco dell'Ottocento padovano, si dimostrò contrario all'introduzione della nuova coltura, sulla base di alcuni sfortunati, quanto isolati tentativi compiuti nelle pianure veronesi. Il deputato Leone Romanini Jacur, dopo un primo parere favorevole espresso alla Camera nel 1885, parve scettico nei confronti della remuneratività della barbabietola e delle attività di trasformazione ad essa connesse. Atteggiamento assai incerto mantenne infatti in Parlamento, nell'ambito delle discussioni sull'opportunità di concedere o meno la protezione tariffaria al settore zuccheriero. Bonaldo Stringher ed Edoardo Giretti appartennero a quella schiera di liberisti ostili ai cosiddetti "parassiti dello zucchero". Non occorre, tuttavia, essere protezionisti per chiedere al governo un trattamento per l'industria dello zucchero che consentisse alle fabbriche di superare le prime difficoltà, legate soprattutto al basso contenuto di zucchero nelle barbabietole all'inizio della coltura. Da più parti si continuava ad insistere sui magri rendimenti e sugli alti costi produttivi, sulle difficoltà di estrazione dello zucchero, sul rischio che la domanda interna di prodotto raffinato risultasse ben presto satura, sul timore che gli agricoltori venissero "spremuti dalle fabbriche più ancora delle barbabietole". A ciò si aggiunse, nel 1884, la grave crisi dello zucchero europeo, in particolare austriaco, che aumentò l'incertezza dell'imprenditoria italiana. Della coltivazione industriale della barbabietola il Pecile ritornò ad occuparsi verso la fine del secolo, dopo i primi fallimentari tentativi di favorire l'apertura di uno zuccherificio nella Bassa friulana o nel Pordenonese. Ora il capitale si mostrava a suo giudizio, "propenso ad impiegarsi nelle fabbriche di zucchero, che offrono ad esso un lauto interesse, ed avvantaggiano grandemente l'agricoltore". Nel 1898, infatti, l'Associazione agraria friulana incaricò Achille Zannini di Zoppola di distribuire una certa quantità di seme di barbabietola ad alcuni agricoltori del distretto di San Vito al Tagliamento e di fornire le necessarie istruzioni culturali secondo le norme dettate dallo zuccherificio di Rieti. Dalle analisi condotte su alcuni campioni di raccolto la percentuale di zucchero risultò soddisfacente, nonostante le mancate preparazioni autunnali del terreno e la semina effettuata in ritardo e in condizioni atmosferiche proibitive. Nel corso di due conferenze tenute nel 1899 a Palmanova e a San Vito, il Pecile illustrò dettagliatamente le caratteristiche della barbabietola, i metodi di coltivazione più opportuni, il rapporto costo-ricavo e le forme vigenti di contratto tra le fabbriche e gli agricoltori. In base alle sperimentazioni condotte, i più adatti alla coltivazione della barbabietola risultavano i terreni calcarei, sciolti e profondi, privi di ciottoli, capaci di conservare l'umidità e forniti di un sottosuolo permeabile. Dotate di queste particolari caratteristiche erano le terre della Bassa friulana e dei bacini del Meduna e del Tagliamento. Per aumentare il prodotto e

accrescere il contenuto zuccherino il Pecile consigliava il largo impiego di concimi chimici, in particolare fosfati, la lavorazione profonda del terreno all'inizio dell'inverno e una serie di cure nel periodo successivo alla semina, quali zappatura, diradamento e sarchiature. Particolari precauzioni occorre anche nella raccolta, da effettuare con appositi aratri o vanghe per smuovere la terra senza danneggiare le radici, e nella conservazione in cumuli, ai bordi del campo. Dalle maggiori cure richieste dalla barbabietola rispetto alle colture tradizionali non si stenta a capire come, in Italia, non fossero tanto ragioni di clima o di terreno ad ostacolare l'introduzione della pianta, quanto le condizioni agrarie. Come ha osservato il Giglioli, solo nelle campagne sane e ben popolate, opportunamente fornite di strade e con terreni ben sistemati e curati in modo razionale sarebbe stato possibile dedicare alla barbabietola tutte le attenzioni necessarie. Mancando da noi quasi totalmente l'abitudine della cultura intensiva - osservò il Pecile -, difficilmente trovansi terreni ricchi per concimazioni precedenti, che offrano le migliori condizioni a tale cultura. Bisognerà di necessità ricorrere a concimazioni dirette, nelle quali converrà usare il maggior discernimento. L'agricoltore non dovrà scoraggiarsi, se i primi tentativi non saranno completamente soddisfacenti. In tutti i paesi dove si è coltivata la barbabietola da zucchero, si è incominciato con risultati appena mediocri specialmente dal punto di vista del rendimento in barbabietola meno ricca in zucchero, ma scarsa di materie albuminoidi o di sali, ad una barbabietola che fosse bensì più ricca in zucchero, ma che contemporaneamente contenesse quantità eccessiva delle sovraccennate sostanze, le quali rendono difficile la cristallizzazione dello zucchero, e quindi minore il rendimento. Si ricordi che questi difetti dipendono da mancanze avvenute per parte sua nei procedimenti della coltivazione. "Chi ha i terreni mal sistemati - si legge sul "Bullettino" del 1906 -, chi lavora sempre con i vecchi aratri di legno, chi non ha sufficiente bestiame nelle stalle, chi insomma continua nella vecchia agricoltura basata sull'empirismo e sulle tradizioni, séguiti pure col suo granturco, la bietola non è per lui. Per la bieticoltura ci vogliono agricoltori moderni, agricoltori di buona volontà che desiderano ricavare dalla industria dei campi il maggiore utile possibile". La barbabietola presentava dunque tutte le caratteristiche di una coltura esigente, in grado di dare buoni frutti solo in terreni perfettamente lavorati e ricchi di materie fertilizzanti. In queste condizioni offriva un prodotto largamente remunerativo, con rendimenti più elevati rispetto a quelli del granturco. A conferire a questa coltura una notevole superiorità sui cereali era la possibilità di un suo proficuo inserimento nelle rotazioni triennali o quadriennali. La barbabietola - osservò il Pecile - lascia il terreno in ottime condizioni, netto e ben preparato: sicché le colture successive se ne avvantaggiano. Anche in Friuli, dove dei cereali si abusa, la barbabietola così, diversa nella sua costituzione e ne' suoi bisogni, diventerebbe un elemento prezioso. In quei paesi ove si comincia a coltivarla, aumenta la feracità del suolo, cresce il prodotto in grano e migliora il bestiame e la produzione dello stallatico, a cagione dell'aumento del foraggio; poiché le polpe, ossia gli avanzi dell'estrazione dello zucchero, assieme ai collietti ed alle foglie, vengono utilizzati dall'agricoltore e, costituiscono un mangime sano e nutriente pel suo bestiame. E' quindi esatto il dire che la coltura della barbabietola è una coltura miglioratrice [...] almeno una buona parte dell'azoto della potassa e dell'anidride fosforica può tornare all'azienda colle polpe, colle calci di defecazione, colle melasse, o vi rimane nei collietti e nelle foglie; sicché l'impoverimento dell'azienda per opera di questa coltura, è di gran lunga inferiore a quello che si avrebbe coi cereali, che non si consumano sul luogo, ma si vendono sul mercato. Quanto al rapporto costo-ricavo, in condizioni ottimali di coltivazione la barbabietola comportava un maggior carico di spesa di circa cinquanta lire per ettaro rispetto al granturco, compensato tuttavia da un più elevato realizzo nella vendita del prodotto alle fabbriche. Tra gli altri vantaggi il Pecile ricordava come la pianta, a differenza del mais, fosse poco esposta ai danni della grandine e per niente soggetta ai furti campestri, vera piaga delle campagne friulane negli anni della crisi agraria. Perché l'industria dello zucchero di barbabietola potesse attecchire era necessario l'accordo tra industriali e agricoltori. Il Pecile sapeva bene che non era facile persuadere i contadini, "abitudinari e diffidenti", della convenienza di modificare colture e rotazioni, soprattutto nella provincia friulana, caratterizzata da una grande frammentazione della proprietà. I patti più diffusi prevedevano, infatti, la messa a coltura di un migliaio di ettari di terreno nei pressi della fabbrica da erigersi, per un periodo di almeno cinque anni. Per parte sua lo stabilimento si impegnava ad acquistare le barbabietole prodotte, sane e pulite, purché contenenti almeno il 9% di titolo

zuccherino, al prezzo di due lire al quintale. Agli agricoltori venivano regalate le polpe nella proporzione di circa il 30% delle radici consegnate alla fabbrica. Quest'ultima si riservava il diritto di fornire il seme ad un prezzo da detrarre a suo tempo dal valore del prodotto. Questi patti, abbastanza favorevoli anche per l'agricoltore, con il tempo vennero ritenuti troppo vantaggiosi per il fabbricante. La condizione contrattuale relativa alla fornitura di seme ai contadini si prestò ad una serie di abusi: alcune fabbriche, per attirare i coltivatori, distribuirono inizialmente semi capaci di dare elevati prodotti in radici, sia pure con una mediocre quantità di zucchero. Successivamente, però, vennero fornite sementi per piante dotate di minore apparato radicale e più alto contenuto zuccherino, a tutto vantaggio della fabbrica e a danno del contadino. Il pericolo che i coltivatori si ritrovassero alla mercé dei fabbricanti era tuttavia minimo, a giudizio del Pecile, dato che gli accordi stipulati avevano scadenza breve, di solito quinquennale. Per lui, le fabbriche avevano "interesse a trattar bene gli agricoltori, senza la collaborazione dei quali sarebbero costrette a sospendere il lavoro". Senza contare che alcuni zuccherifici erano disposti ad offrire anche indennizzi per le distanze, cioè a coprire le spese di trasporto delle barbabietole allo stabilimento per tragitti superiori ai cinque chilometri. In ogni caso, i contadini si sarebbero potuti premunire contro ogni rischio esigendo, nella stipulazione dei contratti, il pagamento delle barbabietole in base al titolo zuccherino, anziché al peso delle radici. Per ovviare definitivamente all'inconveniente il Pecile proponeva di dare alle fabbriche un carattere cooperativo, facendo in modo che gli agricoltori partecipassero agli utili dell'industria. "Noi auguriamo che le zucchererie che potranno sorgere in Friuli, abbiano ad ispirarsi a tale concetto, che toglie ogni possibilità di conflitti tra la fabbrica e l'agricoltore, e gioverebbe a salvaguardare quest'ultimo nel modo migliore, in caso di crisi, nel mentre per esso agli utili della coltura si aggiungerebbero quelli dell'industria". Informato sui progressi della coltura nel vicino Veneto e sulle locali iniziative in favore delle attività industriali di trasformazione del prodotto, il Pecile di adoperò per l'apertura di uno zuccherificio nella Bassa friulana. A questo scopo, il 24 giugno 1899 l'Associazione agraria organizzò presso la sua sede una riunione di possidenti per raccogliere sottoscrizioni e avviare le trattative con gli eventuali capitalisti interessati alla costruzione della fabbrica. All'epoca, uno stabilimento per la lavorazione di circa tre-quattromila quintali di radici al giorno comportava un costo di impianto pari a non meno di un milione e mezzo di lire. Il Pecile non aveva timori sulla reperibilità dei capitali, "i quali accorrono facilmente ad un impiego invero per essi lucroso". Anche in Friuli si registrarono alcune offerte vantaggiose per gli agricoltori "disposti a collaborare seriamente alla riuscita dell'impresa" da parte di capitalisti tedeschi. Benché i costi di lavorazione fossero più elevati in Italia rispetto a paesi, come la Germania, nei quali gli zuccherifici si erano ormai inseriti da tempo nel tessuto industriale, il Pecile osservava come l'impianto di tali stabilimenti rappresentasse sempre un "impiego lucroso per il capitalista". Il governo italiano concedeva a questa industria una protezione consistente nella differenza fra il dazio e la tassa di fabbricazione pari a circa duecento lire per quintale di zucchero prodotto. Altri vantaggi derivavano dalle modalità di esazione della tassa, da pagare sei mesi dopo l'accertamento del tenore zuccherino, effettuato sul prodotto effettivo o sulla densità dei succhi. Il Pecile guardava al sistema cooperativo come alla forma migliore di gestione del nuovo zuccherificio, assumendo come modello la costituzione, nel Padovano, di una società anonima per l'estrazione dello zucchero di barbabietola promossa dal Maraini e dal locale sindacato agrario con la partecipazione diretta degli agricoltori azionisti. "Noi non ci stancheremo mai perciò di raccomandare che gli agricoltori, imitando ciò che si sta facendo a Ravenna e a Lendinara, trovino modo di partecipare come azionisti agli utili della fabbrica. Né perciò occorrono grossi esborsi di capitali. Abbiamo esempi di ingegnose organizzazioni, nelle quali gli agricoltori, lasciando una piccola quota degli utili, finiscono per diventare azionisti, e non c'è motivo perché qualcosa di simile non si possa fare anche in Friuli". Alla fine del secolo la produzione nazionale di zucchero raggiungeva appena le diecimila tonnellate annue, mentre il consumo interno sfiorava le ottantamila tonnellate. Gli Italiani risultavano i minori consumatori di zucchero in Europa: poco più di due chilogrammi annui pro capite contro i tredici della Francia, i quattordici della Germania e i quaranta dell'Inghilterra. L'esiguità della domanda dipendeva non tanto dalla scarsa agiatezza del paese, quanto dal prezzo dello zucchero, inevitabilmente elevato a causa dei forti dazi. Il Pecile intravedeva ampie possibilità di sviluppo per la nuova industria. Quel che occorreva, a suo avviso, era un intervento equilibrato dello Stato, inteso a salvaguardare le fabbriche di

recente apertura attraverso un regime di tassazione graduale. "La protezione reale accordata agli zuccheri italiani - si legge nel resoconto del Congresso agrario nazionale sulla coltura delle barbabietole tenutosi a Roma nel febbraio del 1900 - è ben inferiore a quella calcolata nelle relazioni ministeriali (L. 43 per quintale di zucchero greggio come dal conto del comm. Stringher). Tale protezione si limita invece a 10-11 lire al quintale e a ridurre fortemente tale protezione, concorre il regime daziario su gli zuccheri greggi, che crea esagerati compensi alle raffinerie a danno delle fabbriche". Mentre in Italia il Parlamento "bandiva la crociata contro gli zuccheri", gli altri paesi europei - persino quelli meno evoluti economicamente - concedevano premi di esportazione e particolari agevolazioni agli zuccherifici. "In altri paesi - disse Gabriele Luigi Pecile - si sarebbe votato un premio nazionale al Maraini, che rilevata la zucchereria di Rieti in pieno fallimento, sbarazzate le vecchie macchine, cambiato metodo di lavoro ed amministrazione, seppe ottenere buoni risultati e creare l'industria italiana degli zuccheri. Da noi, invece, appena raggiunta la meta, si grida allo scandalo del possibile guadagno e si vota una legge per sterilire la migliore, anzi l'unica iniziativa, agricola ed industriale di questi ultimi anni". Il nuovo settore industriale avrebbe potuto contribuire efficacemente allo sviluppo economico e al miglioramento delle condizioni di vita nelle campagne. Le fabbriche di zucchero distribuivano infatti ai coltivatori macchine agricole moderne, favorivano la diffusione dei concimi chimici, allontanavano l'usura con l'erogazione di prestiti a tassi d'interesse contenuto. Ricoprivano, insomma, un ruolo di utilità sociale, con iniziative di carattere concreto che ben si sarebbero affiancate all'operato delle società e delle scuole agrarie. Dopo l'adozione di tariffe protezionistiche, dall'estero iniziarono ad arrivare, in sostituzione dei prodotti, capitali da impiegare nella costruzione dei numerosi zuccherifici che sorsero rapidamente uno dopo l'altro nell'area veneta. Nell'ultimo decennio si registrò un aumento considerevole delle rendite doganali e di fabbricazione, unito ad un forte incremento del consumo interno di zucchero. I maggiori introiti per lo Stato provenivano proprio dalle province venete, oltre che da quelle emiliane. Il primo zuccherificio friulano venne aperto nel 1899 a San Vito al Tagliamento dalla Società Ligure - Sanvitese, che lasciò ampio spazio gestionale agli agricoltori e incoraggiò l'opera di propaganda agricola e le sperimentazioni finalizzate al miglioramento produttivo.

1.5 Riconversione colturale e politica daziaria negli anni della crisi economica

Gli interventi del Pecile in favore della specializzazione viticola, della diffusione dei concimi chimici e delle macchine agricole e dell'introduzione delle colture industriali, quali la barbabietola da zucchero, si inserivano nel quadro degli intensi dibattiti sulla modernizzazione dell'agricoltura e sui rimedi contro la grave crisi agraria degli anni Ottanta. L'Italia agricola si trovava a dover fare i conti con le mutate condizioni del mercato interno e di quello internazionale, che imponevano una revisione radicale dei metodi e degli assetti produttivi tradizionali. A risentire della crisi non era soltanto l'attività agricola quale fonte di produzione, ma anche l'intero complesso di rapporti economici e sociali, risalente ancora all'età della Restaurazione. Fino ai primi anni Ottanta, gli elementi che condizionavano la rendita netta dei proprietari terrieri - consistenza del raccolto, prezzo della manodopera, degli strumenti e dei concimi, imposte dirette e indirette, andamento dei prezzi sul mercato - non avevano subito, in genere, alterazioni repentine e profonde. Il decennio 1880-1890 si aprì, invece, con una serie di mutamenti di carattere strutturale orientati nello stesso senso, che determinarono "il radicale spostamento della posizione dell'agricoltura rispetto agli altri settori" e una situazione di generale malessere tra la popolazione. L'Italia, in virtù della politica postunitaria di tipo liberista, si era trovata proiettata sui mercati internazionali con produzioni agricole tutt'altro che competitive, in quanto frutto di tecniche di lavorazione ormai obsolete, non adeguate ai progressi scientifici e tecnologici. Benché la crisi agraria non fosse un fenomeno limitato all'Italia, ma investisse l'intera Europa centro-occidentale, nella nostra penisola le ripercussioni furono probabilmente più gravi a causa del conflitto non ancora risolto fra il "vecchio" e il "nuovo". L'aumento della produttività dei terreni e l'introduzione di coltivazioni più redditizie erano questioni che nessuno avrebbe potuto risolvere senza intaccare il tradizionale assetto dei rapporti agrari nelle campagne o, perlomeno, senza provocare l'allontanamento doloroso dei contadini dalle antiche abitudini. Di crisi agraria parlavano tutti, dai parlamentari ai giornalisti, dai possidenti agli agronomi; ma, forse, non era ben chiaro in che cosa consistesse il fenomeno: regresso dell'agricoltura

secondo le interpretazioni più pessimistiche, arresto del progresso agrario secondo quanti riconoscevano i risultati raggiunti nel primo ventennio di unificazione grazie alle iniziative di molti privati volenterosi. Alle diverse spiegazioni della crisi si univano i differenti rimedi proposti, alcuni dei quali attuabili solo nel lungo periodo e non senza il coinvolgimento di tutte le classi agricole. Furono in molti, come il Pecile, a sostenere la necessità di procedere alla trasformazione delle colture, nel senso di una riduzione degli spazi destinati ai cereali e, per converso, di un'intensificazione di certe produzioni, quali vino, frutta, barbabietole, olio e agrumi. Tuttavia, anche qui non vi era identità di vedute: mentre lo Jacini, nelle conclusioni dell'inchiesta agraria, arrivò a definire "antieconomico" non solo estendere la superficie coltivata a cereali, ma persino mantenere quella antica; il Bonghi osservava come una trasformazione troppo repentina avrebbe comportato investimenti azzardati da parte degli agricoltori e il rischio di un drastico calo produttivo dei generi di prima necessità. Non bisognava dimenticare che la crisi aveva colpito principalmente i cereali, vale a dire un terzo dell'intera produzione agricola del paese. Inoltre, la maggior parte dei piccoli e piccolissimi proprietari non disponeva dei capitali necessari per avviare riconversioni colturali né avrebbe avuto accesso al credito tanto facilmente e in tempi rapidi. Emergevano, dunque, alcune delle principali debolezze del sistema agricolo nazionale, caratterizzato da un impiego massiccio di forza-lavoro non sempre accompagnato da adeguati investimenti di capitale e da effettivi progressi tecnici, e dall'adozione di criteri aventi di mira il vantaggio immediato, ma con il rischio di un'espansione disarticolata. All'origine delle difficoltà del settore vi era, com'è noto, la formidabile concorrenza esercitata dal grano americano, coltivato in condizioni particolarmente favorevoli per quanto riguarda il prezzo della terra, le imposte, gli affitti e le spese di produzione e di trasporto. L'aumento dell'offerta, spinta fino a livelli di saturazione del mercato, aveva provocato una costante, inarrestabile discesa dei prezzi e, con essa, lo sconvolgimento degli equilibri di scambio venutisi a creare nella seconda metà del secolo, quando i prezzi elevati avevano conferito una particolare remuneratività alla cerealicoltura. Le facili occasioni di guadagno assicurate da una domanda costantemente forte avevano indotto gli agricoltori a trascurare i più elementari precetti agronomici e ad estendere la superficie destinata ai cereali anche nei terreni più poveri, diminuendo parallelamente lo spazio riservato al prato. Un'organizzazione così poco razionale delle attività agricole aveva determinato, da un lato, la scarsità di foraggio per l'alimentazione del bestiame, dall'altro la diminuzione del rendimento stesso del frumento, inserito in misura sproporzionata. Allineato sulle posizioni del Lampertico e dello Jacini - quest'ultimo convinto che "un'Italia agricola, conscia della specialità delle sue attitudini privilegiate, non dovrebbe mai assegnare fra le sue coltivazioni il primo posto al grano", - il Pecile sosteneva che l'obbiettivo da raggiungere non consisteva nel riservare alla cerealicoltura la più ampia superficie possibile di suolo coltivabile, bensì nella produzione più elevata e al prezzo più contenuto, con la messa a coltura dei soli terreni adatti. Estendere i cereali laddove più remunerativa poteva risultare l'introduzione di piante industriali, grazie alle particolari condizioni del clima e del suolo, sarebbe stato, a suo avviso, un grave errore. "Nei sette anni, del periodo 1884-1890 - osservava -, il nostro paese ha avuto un'importazione media effettiva (ossia dedotta la cifra dell'esportazione) di ettoltri 9,505,053, ciò vuoi dire, che se sopra ciascun ettaro coltivato a frumento si potesse ottenere soltanto uno o due ettoltri in più dell'attuale produzione, l'Italia coprirebbe il suo bisogno e non dovrebbe più ricorrere all'estero per colmare il suo disavanzo". Dato che la coltura estensiva, poteva risultare conveniente soltanto in quei paesi come l'America e l'Australia, dove la terra non era gravata dai pesi della proprietà fondiaria, il Pecile propendeva per la coltura intensiva dei cereali e per la selezione delle varietà migliori e più adatte alle singole località. Fin dal 1884 avviò coltivazioni sperimentali allo scopo di ottenere un frumento "rustico, produttivo, di gambo robusto". Dalle prove condotte contemporaneamente dal Pecile nell'azienda di San Giorgio, da alcuni proprietari in vari punti della provincia e dalla Stazione agraria di Udine risultò che il metodo selettivo era in grado di assicurare un frumento nostrano rosso di buona qualità, adattabile anche ai terreni poveri, capace di dare un prodotto quasi tre volte più abbondante del consueto. Qualche anno più tardi il Pecile contrappose alla selezione un sistema più rapido e più efficace, ancora poco praticato in Italia e basato sullo studio e sulla diffusione di varietà estere pregiate e facilmente acclimatabili. Nel riconoscere che questo genere di sperimentazioni sarebbe risultato oneroso e tecnicamente complesso per il singolo coltivatore, egli caldeggiò l'intervento delle scuole e delle stazioni agrarie, sull'esempio di quanto realizzato in Francia

dal Grandeau in collaborazione con la scuola Mathieu de Dombasle. Sul finire del secolo l'Associazione agraria friulana e il Comizio agrario di Spilimbergo -Maniago, sodalizi all'interno dei quali il Pecile occupò un ruolo di primissimo piano, svolsero attività di propaganda in favore di una più ordinata e razionale produzione cerealicola. L'Italia, si diceva, avrebbe dovuto elevare con ogni mezzo i rendimenti per ettaro del frumento, per evitare il ricorso ad un'importazione che incideva sul bilancio dello Stato nella misura di circa 175 milioni di lire all'anno. Le condizioni attuali della nostra agricoltura - osservò il Pecile - devono perciò spingere tutti coloro, i quali s'interessano al benessere e al progresso delle classi agricole, a rivolgere la loro attenzione e la loro opera di propaganda all'intensificazione della coltura del grano, opera questa per la quale, se qualche cosa si è fatto, moltissimo resta ancora a farsi. Se l'Inghilterra, la Francia e la Germania hanno avuto la fortuna di trovare degli apostoli, i quali spendono la loro intelligenza e la loro attività nell'intento di studiare e di diffondere le pratiche razionali per la coltura del frumento, non mancarono anche in Italia uomini egregi che s'interessarono alla questione; ma quest'azione, forse non abbastanza continuata e tenace, né sempre bene diretta così da parte del Governo come da parte dei privati non ha potuto sortire che assai parzialmente gli scopi desiderati, né dare quei risultamenti pratici, che conseguì nei paesi più sopra citati, una propaganda illuminata fatta senza tregua dai Lawes e Gilbert in Inghilterra, dal Grandeau e dal Risler in Francia, dal Maercker in Sassonia, per tacere di tanti altri sommi. E' certo, che se anche in Italia si associassero le forze del Governo e dei privati nell'intento di promuovere quei progressi che hanno conseguito paesi più del nostro avanzati nell'agricoltura non ci vorrebbe molto ad acquistare in questo ramo dell'industria agraria, quella posizione che ci spetta per le condizioni del nostro suolo e del nostro clima, ed a far sì che l'Italia, la quale attualmente deve ricorrere all'estero per coprire il suo consumo, basti a sé stessa e diventi magari un paese esportatore di grano. L'aumento della produttività e l'introduzione di sistemi di lavorazione più razionali non sarebbero tuttavia bastati da soli a garantire profitti più soddisfacenti ai contadini. Il Pecile mostrò di aver compreso che per affrontare qualsiasi crisi dei prodotti della terra l'agricoltore avrebbe dovuto spingere lo sguardo al di fuori della propria azienda "per studiare le condizioni della produzione e del commercio internazionale". Mediante opportune applicazioni di concimi artificiali i coltivatori avrebbero potuto modificare le rotazioni "in modo da seguir quasi le vicende dei mercati" e favorire altre colture più redditizie, senza subire perdite eccessive a causa della trasformazione. Le rotazioni razionali avrebbero permesso una migliore utilizzazione delle sostanze contenute nel terreno, una più ordinata distribuzione dei lavori e una riduzione dell'incidenza delle malattie nelle piante, il tutto con un carico di spesa molto contenuto. Non bisogna però essere idolatri delle rotazioni complicate - osservò il Pecile -, al punto di credere, in via assoluta, un errore agronomico, di far seguire cereali a cereali; le esperienze di Rothamsted e mille altre ci mostrano la possibilità teorica di coltivare frumento dietro frumento, per un tempo indefinito. I progressi della scienza della concimazione mettono l'agricoltura in condizione, - astrazione fatta dalle influenze atmosferiche -, di dominare e dirigere la vegetazione delle sue colture; l'avvicinarsi di queste dev'essere soprattutto determinato dalle convenienze economiche, e se domani il commercio fosse in grado di offrirci l'azoto a buon mercato, nulla sarebbe più naturale, che il far seguire frumento a frumento senza un termine prestabilito, ossia fin tanto che si trovasse in ciò il proprio tornaconto. La restituzione delle sostanze sottratte al terreno dalle colture veniva riguardata dal Pecile come il punto di partenza per qualsiasi tentativo di intensificazione della produzione cerealicola: "in presenza di una ricca e razionale concimazione - scriveva -, sia pure in terreno mal lavorato, sieno pure mal eseguite le seminagioni e mal scelte le sementi, non si otterrà mai un raccolto di frumento, inferiore ai dieci ettolitri per ettaro." Osservava come "una coltura a base di rapina, esercitata per secoli", fosse riuscita a depauperare il suolo italiano, rendendo esigua la produzione di grano. Di fronte al cronico problema del reperimento dei capitali necessari per l'acquisto dei concimi, il Pecile si dimostrò convinto che l'agricoltore avveduto sarebbe stato in grado di ottenere che il maggior prodotto ripagasse largamente dell'anticipazione. In ogni caso, sarebbe stato auspicabile l'intervento delle casse rurali di prestiti, pronte ad offrire ai coltivatori "un credito facile ed a buon mercato", e dei consorzi per l'acquisto collettivo a prezzi convenienti di materie utili all'agricoltura. "Non è tanto il capitale che manchi -osservava in proposito il Lampertico - quanto l'impiego del capitale nell'agricoltura, e quindi la necessità delle condizioni industriali e legislative che possano determinare l'impiego del capitale occorrente

ad un'agricoltura la quale è in necessità di progredire." Per diffondere nozioni razionali anche nel settore cerealicolo il Pecile proponeva l'istituzione, in ogni provincia, di campi di esperienza e di dimostrazione, diretti dalle stazioni agrarie o, meglio ancora, dalle cattedre ambulanti di agricoltura e affidati ad un certo numero di proprietari volenterosi e capaci. Non basta - scriveva nel 1892 - che l'istruzione agraria diventi un patrimonio delle classi agricole medie od agiate; ma bisogna diffonderla nella grande maggioranza, rozza, poco disposta ad abbandonare le vecchie consuetudini ed i vecchi metodi culturali. Sulla massa dei contadini poca o nessuna azione esercitano le scuole agrarie, come sono da noi organizzate; o la loro azione si produrrà a ben lunga scadenza. Invece è pronta ed efficace quella dei campi di esperienza e di dimostrazione bene istituiti, che persuadono, mettendo davanti agli occhi del coltivatore, sia pure ignorante, fatti d'indiscutibile evidenza. Un altro mezzo efficace per diffondere i buoni precetti agronomici tra i piccoli agricoltori era rappresentato, nel pensiero del Pecile, dai modesti premi da attribuire a quanti fossero riusciti, mediante l'applicazione dei metodi insegnati con i campi di dimostrazione, ad aumentare la produzione del frumento. "I concorsi con grossi premi e medaglie d'oro, che il ministro bandisce opportunamente fra i grandi proprietari, capaci di ottenere alti prodotti in grano, tornano certamente utili; ma la loro influenza non si estende sino al piccolo coltivatore." Il Pecile era del parere che occorresse ripetere questi concorsi per parecchi anni consecutivi; "le idee che si sono formate nelle rozze menti degli abitatori dei campi non sono suscettibili di venire modificate, se l'azione esercitata sopra di esse non è ripetuta e pertinace." A rendere efficace l'iniziativa avrebbero contribuito, in una piena unità di intenti, le rappresentanze agrarie comunali e provinciali di concerto con il Ministero dell'agricoltura e con l'apporto dei privati. Tocca poi al grosso proprietario - osservò il Pecile - a dare l'esempio e ad aiutare il fittaiuolo; è pur troppo deplorabile che il proprietario italiano si disinteressi eccessivamente delle condizioni del colono! Se di comune accordo fra proprietari e coloni fosse possibile la creazione di modesti campi di prova, in cui il padrone mettesse il capitale e l'affittuale la mano d'opera, con poche centinaia di lire, anticipate dal padrone e restituite sulla raccolta, si giungerebbe a convincere il colono degli immediati vantaggi, che in un tempo breve e con mezzi modesti, si possono conseguire, ed un solo esempio basterebbe a portare il progresso in un intero comune. Analoghi effetti si potrebbero ottenere con modestissimi premi, offerti dal proprietario ai fittaiuoli della sua azienda, che avessero ottenuto i più alti prodotti, adottando i metodi di concimazione da lui suggeriti. I concorsi sollecitati dal Pecile e promossi dall'Associazione agraria friulana contribuirono, in effetti, alla diffusione di concimi chimici e al miglioramento della coltura foraggera, "nonché a far entrare nella mente dei contadini l'idea di cosa sia una rotazione". Alla successione estenuante granoturco-granoturco, praticata tradizionalmente dagli agricoltori, fu possibile sostituire gradualmente una rotazione triennale granoturco-frumento-trifoglio, "non scevra da difetti", ma sicuramente più razionale. L'aggiunta di concimi artificiali a base di fosfati o di potassio, in molti terreni permise di raddoppiare e persino di triplicare la produzione di grano per ettaro e di rendere più redditizia la coltivazione di erba medica e trifoglio, mentre sino alla fine degli anni Ottanta il prodotto in frumento raggiungeva appena gli 8-10 ettolitri per ettaro e scarso o nullo era il raccolto di foraggere. Questi risultati furono il frutto non soltanto di sperimentazioni colturali effettuate singolarmente dal Pecile, ma anche di prove dirette ripetute da numerosi proprietari in molte parti della provincia. Nel comune di Fagagna la coltivazione del frumento venne incoraggiata mediante un concorso a premi promosso con i fondi del legato Pecile e finalizzato al raggiungimento di un prodotto non inferiore a sette ettolitri per campo friulano, pari cioè a tredici ettolitri per ettaro. "E quegli agricoltori non si spaventarono di quella condizione che implica una richiesta minima del doppio della media che si ottiene in provincia e ben 12 si sono iscritti per partecipare al concorso." Il generale ottimismo e la fiducia nei mezzi che la scienza e la tecnica mettevano a disposizione dell'agricoltura non vennero meno neppure tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio degli anni Novanta, quando le campagne agrarie furono caratterizzate da una diminuzione sia della qualità dei raccolti che dei prezzi, ormai inadeguati in rapporto ai bisogni della proprietà terriera. Tra gli esperti serpeggiava sì la preoccupazione che la perdita di profitto registrata nel settore cerealicolo potesse avere ripercussioni negative sull'intera agricoltura nazionale - la diminuzione dei prezzi comportava, infatti, una riduzione della rendita fondiaria e, di conseguenza una contrazione del potere d'acquisto e di risparmio della possidenza -, ma furono in pochi a rendersi conto che la concorrenza americana non sarebbe stata un

fenomeno transitorio, neppure in quei paesi, come l'Inghilterra, che avevano registrato i maggiori progressi nel settore agricolo. Mentre appariva corretta la valutazione dello sviluppo agricolo statunitense favorito da una larghissima disponibilità di terre fertili acquistabili a prezzi irrisori, dalla facilità dei mezzi di trasporto fluviale e ferroviario, dall'abbondanza di mano d'opera a buon mercato, puramente illusoria era la condizione che l'Italia, al termine della crisi agraria, potesse recuperare la propria collocazione all'interno del sistema economico internazionale senza modificazioni strutturali nella tradizionale divisione del lavoro. "La depressione dei prezzi, e quindi dell'agricoltura - si legge nella Relazione Lampertico del 1886 - dipende non da una sola causa, ma da varie. La concorrenza è certamente fra queste, e dipende dalla sovrabbondanza mondiale di produzione, che ebbe cause straordinarissime, e necessariamente deve in un certo periodo di tempo cessare." Anche il Pecile riteneva esagerate le previsioni di quegli economisti, "i quali tendevano a provare l'impossibilità, per i produttori europei, di sopportare così al presente come in un prossimo e forse lontano avvenire la concorrenza dell'agricoltura americana e quella dell'India nella produzione granaria." Se caratteristiche di transitorietà non aveva dunque il fenomeno della concorrenza oltreoceanica, assolutamente episodico fu invece il rialzo dei prezzi verificatosi nel 1891, quando i valori ritornarono sui livelli del 1883. Si trattava di un fuoco di paglia alimentato dall'assottigliamento dello stock mondiale del grano, e dalle convinzioni di quanti ritenevano scongiurato il pericolo di nuovi rovinosi ribassi, anche in caso di raccolti abbondanti per due o tre anni consecutivi. Il Pecile, in una serie di articoli, pubblicati sul "Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana" tra il 1892 e il '94, interpretò l'incremento della produzione media del frumento come frutto di tre fondamentali fattori: il recente rialzo dei prezzi sui mercati internazionali, l'imposizione di dazi d'entrata e la "diminuita concorrenza, che tutto fa credere non abbia a rinnovarsi in un prossimo avvenire." Nell'articolo Come rendere più intensa la coltura del frumento il Pecile accennò all'importanza dei dazi, a quell'epoca oggetto di infuocate discussioni tra liberisti e protezionisti. I sostenitori del libero scambio, com'è noto, avversavano un provvedimento che, a loro avviso, rischiava di scatenare dure reazioni da parte dei paesi esportatori di grano in Italia, di condurre all'isolamento economico e affamare le classi popolari impedendo loro l'acquisto dei cereali al prezzo più conveniente sul mercato. Vi era poi chi vedeva nel dazio d'importazione sui cereali una vera tassa sulla fame, capace di assicurare introiti all'erario solo nei periodi di carestia. Qualsiasi rialzo nel prezzo del grano avrebbe inevitabilmente peggiorato l'alimentazione delle classi meno abbienti, costringendole ad aumentare il consumo del mais. I fautori del protezionismo intendevano invece salvaguardare la rendita fondiaria e impedire ai proprietari di rifarsi dei magri guadagni elevando il canone di affitto delle terre. In particolare, l'onorevole Ascanio Branca sottolineò come l'interesse del consumatore non fosse danneggiato tanto dal dazio sul grano, quanto da quello sulla farina, un "rinnovamento del macinato, più aspro, più crudele, più arbitrario, perché lasciato ai singoli comuni." Infatti, nonostante il forte ribasso del prezzo del grano, quello del pane era rimasto invariato. Egli si chiedeva, pertanto, se non fosse opera degna di un governo veramente riformatore alleggerire il dazio sulle farine nelle grandi città e abolirlo del tutto nei luoghi o nei piccoli centri, dove costituiva uno dei tributi maggiormente gravanti sui coltivatori. In realtà, come osservava Antonio Plebano, direttore del giornale "Il Fanfulla", togliere ai comuni la risorsa del dazio sulle farine per accrescere l'entrata che l'erario raccoglieva con il dazio sul grano non avrebbe modificato sostanzialmente la situazione. Il pane, colpito nel grano o nelle farine per effetto della tassa, sarebbe in ogni caso costato di più ai consumatori. Nella complessa questione entravano implicazioni di carattere sociale e politico, in quanto, nella visione del fronte protezionista, si trattava di dare alla classe possidente, costretta a far fronte alla diminuzione della rendita fondiaria, un segnale dell'interesse dello Stato verso le problematiche agrarie. La mancata adozione dei provvedimenti tanto invocati avrebbe forse compromesso la stabilità dei rapporti, acutizzando il malessere e la sensazione di disagio. Il Branca sottolineò che "quando si tratta [...] di una produzione, ch'è la più importante del territorio nazionale, e che è minacciata dalla concorrenza di terre nuove soggette a lievi imposte, od esenti del tutto, quando questa produzione interessa la metà almeno del popolo italiano e costituisce per esso la massima sorgente di lavoro, non è più l'interesse particolare di classe che è in gioco, ma l'interesse generale della nazione." I progetti di trasformazione delle colture presentati dai liberisti, per essere attuati, avrebbero richiesto, nel lungo periodo, sacrifici economici che i piccoli e i

piccolissimi proprietari non si sarebbero potuti sobbarcare. Il Pecile, a questo riguardo, pareva non condividere in modo netto nessuna delle due impostazioni del problema, ma oscillare fra la necessaria realizzazione di una riconversione colturale - possibile, a suo giudizio, in tempi ragionevolmente rapidi e senza eccessivi sovraccarichi di spesa per i proprietari - e l'accettazione di un dazio, sia pure temporaneo, in attesa di riorganizzare l'intera produzione agricola del paese. Come la tassa sul macinato era stata accettata da alcuni solo a causa della straordinarietà della situazione delle finanze postunitarie, così il dazio sui cereali approvato alla fine degli anni Ottanta e poi ripetutamente elevato negli anni successivi, non poteva e non doveva tramutarsi in una misura definitiva. L'eccessiva protezione accordata dallo Stato alle produzioni agricole avrebbe causato il rallentamento nell'opera di modernizzazione del comparto, favorendo l'inerzia e l'assistenzialismo tra i beneficiati. In questo modo sarebbe stato bloccato l'esteso processo di trasformazione delle colture già avviato, perché la rendita, mantenuta su livelli elevati artificialmente, non avrebbe permesso la diminuzione dei costi di produzione e il reimpiego dei capitali in colture maggiormente remunerative. I piccoli proprietari sarebbero stati costretti a dare la precedenza al grano, rispetto ad altre colture, trascurando persino le necessarie rotazioni pur di raccogliere quella quantità minima di prodotto sufficiente al fabbisogno alimentare della propria famiglia. Senza essere entusiasti dei dazi protettori - scrisse il Pecile nel 1894 -, riconosciamo l'opportunità di tale provvedimento nel momento attuale; ma sarebbe errore il credere che esso possa bastare da solo a rialzare le sorti della nostra agricoltura. Un ordinamento legislativo che distrugge nel paese nostro la piccola proprietà, che rende intollerabile la condizione quella proprietà media, ed aumenta i latifondi, è causa che la produzione agraria diventa di giorno in giorno meno intensa in ragione di superficie. Orbene, questi guai non saranno tolti dall'aumento di una lira di dazio sul grano, ma soltanto da un complesso di provvedimenti sociali ed economici, ispirati ai nuovi bisogni del paese, e alle presenti condizioni della nostra produzione. E' questa particolare visione della realtà economica e sociale a caratterizzare il pensiero del Pecile, nel quale i principi classici del liberal-liberismo non si cristallizzavano in dogmi assoluti, ma si alimentavano del costante, lucido esame dei problemi concreti dell'epoca. La questione delle tariffe daziarie non rappresentava, in fondo, che la punta di un iceberg, sotto il quale si celava la necessità di rivedere l'ordinamento complessivo dei trattati di commercio esistenti fra i vari paesi, di studiare regimi doganali "meno rigidi e meno in contrasto alla dottrina della distribuzione territoriale del lavoro e della produzione", come osservava Bonaldo Stringher. Era una tendenza alla verifica delle teorie astratte sul terreno della pratica, in base alla tradizioni, all'assetto produttivo, all'organizzazione dei rapporti sociali e alle esigenze economiche delle varie località. Dalla periferia al centro, dunque: cioè dalla libera iniziativa dei privati, gli unici a conoscere a fondo le problematiche locali, all'elaborazione di una politica governativa di tutela e di sostegno, giammai di assistenzialismo puro. Questo orientamento di pensiero caratterizzò anche le osservazioni critiche del Pecile in merito ai risultati delle coltivazioni sperimentali del frumento avviate dal Ministro dell'agricoltura alla fine degli Ottanta allo scopo di incrementare la produzione e, con essa, il profitto del grano. Se "gli sforzi mercé i quali il Ministro dell'agricoltura si studia di promuovere un aumento nella produzione del frumento nel nostro paese", in collaborazione con i direttori delle scuole superiori, delle stazioni e dei laboratori di chimica agraria, erano "degni d'encomio", il programma di esperienze, unico per tutto il territorio nazionale, non pareva adatto a rispondere agli scopi prefissati. Le parcelle di terreno da destinare alle prove erano "troppo piccole per rappresentare le condizioni di un'ordinaria coltura industriale", troppo grandi "per rendere agevoli e il più possibile scevre d'errore, le operazioni del raccolto e della pesatura dei prodotti"; gran parte delle concimazioni proposte risultava insufficiente a restituire al terreno le sostanze fertilizzanti, "un vero regresso" nei paesi come il Friuli, in cui da anni venivano utilizzati razionalmente i concimi chimici, grazie all'opera di diffusione svolta dall'Associazione agraria friulana; parimenti sorpassata era la rotazione triennale proposta (grano-trifoglio-grano), già da tempo abbandonata in molte parti d'Italia. Nel comune di San Giorgio della Richinvelda, dove la locale Cassa rurale, d'intesa con l'Associazione agraria friulana promosse un concorso per la coltura del frumento tenutosi alla fine del 1893, le concimazioni fosforiche e le rotazioni triennali grano-trifoglio-mais permisero di raggiungere un prodotto di circa 22-24 ettolitri per ettaro, due volte superiori al consueto. Nel paese, dato il basso prezzo degli affitti e della manodopera, il reddito netto della coltura riusciva ancora

abbastanza remunerativo. L'esempio friulano fu tenuto presente dal Valenti e dall'Einaudi, convinti che fosse possibile soddisfare la domanda interna di grano e vincere la concorrenza estera mediante lo sviluppo della coltura intensiva, senza cioè estendere la superficie coltivata. Alla mancata attenzione per le esigenze locali il Pecile attribuiva dunque la causa dei risultati scarsi e poco attendibili ottenuti dal programma ufficiale di esperienze, elaborato da "persone, che non vivono nella pratica agricola", poco esperte dei problemi delle singole economie agricole locali. Ma c'è di più: lo Stato, auspicava il Pecile, avrebbe dovuto incoraggiare la formazione di società private allo scopo di diffondere la sperimentazione agricola. Queste osservazioni nascevano dalla consapevolezza dell'esistenza di tante "Italie agricole" quante erano le aree caratterizzate da identità di condizioni geo-climatiche, economico-sociali e culturali. Egli credeva in una funzione ordinatrice e regolatrice esercitata dallo Stato nei vari settori della vita nazionale, ma credeva ancora di più nel ruolo incisivo e stimolatore svolto dall'iniziativa privata. In condizioni normali la modernizzazione agricola del paese avrebbe dovuto essere compito, infatti, dell'operosità dei singoli, senza marcati interventi governativi; ma in Italia, dominata a suo giudizio da un regime sempre più statalista e accentratore, sarebbe stata necessaria una capillare opera di riforme per assicurare ai privati libertà e autonomia di movimenti. Occorrevano, cioè, provvedimenti mirati ad integrare l'operosità privata in quei settori in cui le iniziative dei singoli non solo non risultavano sufficienti, ma erano addirittura inceppate da ogni sorta di obblighi fiscali. Il Pecile pensava a misure legislative nei settori del fisco, dell'emigrazione, dell'igiene nelle campagne, degli istituti di credito rurale, dell'insegnamento agrario, delle opere di irrigazione, bonifica e rimboschimento. Nelle aree collinari friulane, caratterizzate da un marcato frazionamento della proprietà, furono proprio i piccoli possidenti, incalzati dalla crisi, ad avviare il processo di trasformazione dei metodi di coltivazione e ad orientarsi verso la coltura intensiva, l'impiego razionale di concimi e di rotazioni, l'introduzione di piante industriali più redditizie. Secondo il Minghetti, i primi ad attuare il processo di trasformazione delle colture, quando la cerealicoltura nazionale venne travolta dalla concorrenza americana, furono i piccoli e medi proprietari, i quali, senza alcun intervento di capitale estraneo, ma con l'impiego dei propri risparmi seppero migliorare i fondi e trasformare gli arativi e i prati in vigneti, restringendo progressivamente gli spazi riservati al grano. Negli anni in cui all'esodo dalle campagne furono costretti non solo affittuari e braccianti, ma anche piccoli proprietari, colpiti dalla generale discesa dei prezzi, i più coraggiosi non esitarono a moltiplicare i propri sforzi per incrementare la produzione e intonarla al mercato. L'Associazione agraria friulana si adoperò per riunire attorno a sé i proprietari terrieri maggiormente dotati di quello spirito imprenditoriale e di quel dinamismo che il progresso dell'agricoltura richiedeva. Il Pecile, facendo propria la posizione assunta dallo Jacini, riteneva che quei proprietari che non si fossero adoperati per conservare e aumentare il valore della porzione di suolo nazionale loro affidata, si sarebbero collocati in una falsa posizione per lottare. La diffusione estesa della vite, le nuove tecniche di lavorazione, le cure rivolte alla coltura intensiva del frumento, l'applicazione di rotazioni razionali e di concimi chimici, la sperimentazione culturale, testimoniate dal "Bullettino", non poterono non collegarsi direttamente con un aumento della produzione. Nonostante l'imprecisione dei valori assoluti delle statistiche dell'epoca, probabilmente inferiori rispetto all'entità effettiva dei raccolti, è possibile tracciare linee di tendenza in forte ascesa per quasi tutti i prodotti agricoli. Al ristagno e alla depressione, negli anni della crisi, seguì una fase di marcata espansione, testimoniata in alcune zone, tra le quali la provincia friulana, dalla dinamica crescente degli affitti. Le relazioni dell'epoca mettono in rapporto tale aumento, oltre che con la pressione fiscale, con il progresso delle tecniche agricole, con l'ingresso delle piante foraggere nei cicli colturali e con il conseguente sviluppo dell'allevamento bovino. Furono questi miglioramenti a caratterizzare la fisionomia della modernizzazione agricola e a costituire il "fenomeno più rilevante della storia dell'agricoltura italiana del secolo XIX". Nel processo di modernizzazione dell'agricoltura svolsero un ruolo decisivo le cooperative per l'acquisto di attrezzi e di materie prime, le casse rurali di piccolo credito e le cattedre ambulanti di agricoltura. A questi "potenti fattori di rinnovamento agrario" il Pecile dedicò particolare attenzione negli anni Novanta, quando si occupò dei problemi dell'istruzione agraria e dell'associazionismo.

1.6 L'organizzazione dell'istruzione agraria

Alla fine degli anni Ottanta le mutate condizioni dell'agricoltura, l'impiego sempre più massiccio di concimi chimici e l'avviato processo di trasformazione delle colture resero necessaria un'azione più ampia e più intensa dei sodalizi agrari, basata su una sperimentazione rigorosa e sistematicamente organizzata. Nel 1888 l'Associazione agraria friulana decise di adottare come "il miglior mezzo di popolarizzare i miglioramenti suggeriti dalla scienza" il sistema dei campi di esperienza e di dimostrazione, che aveva dato ottimi risultati in vari paesi europei. Il Pecile, nello studio pubblicato sul "Bulettno", volle chiarire gli intenti dell'iniziativa, nuova nella sua applicazione, mettendo in evidenza "come, fra i metodi destinati a diffondere l'istruzione agraria, nessuno certo" fosse "più efficace dell'istituzione di esperienze colturali, ben ideate e ben dirette, sparse nel maggior numero possibile di località di un dato territorio." Egli riteneva che questa fosse la strada da seguire per "convincere la massa dei coltivatori della necessità di modificare i loro sistemi culturali, allo scopo di accrescere su larghe proporzioni il rendimento del suolo" e di "conseguire i più alti prodotti al massimo buon mercato." Perciò proponeva di istituire campi di dimostrazione non più limitati solamente agli istituti scolastici, bensì dislocati nei principali comuni rurali, "affinché ciascun coltivatore potesse rendersi conto dei progressi e dei guadagni realizzabili nelle sue particolari condizioni". Fondamentale era, per il Pecile, offrire agli agricoltori esempi e risultati "incontestabili", ottenuti da persone competenti dopo ripetute prove. A questo proposito, egli operò una netta distinzione fra i "campi di ricerche o di studio", finalizzati alla risoluzione sperimentale di questioni fisiologiche ed elemento principale e indispensabile delle ricerche induttive, e i "campi di dimostrazione", istituiti per controllare l'applicabilità dei risultati delle sperimentazioni scientifiche alle diverse condizioni climatiche e pedologiche. "Bisogna perciò in essi evitare ad ogni costo - diceva - gl'insuccessi, i quali, anziché spingere l'agricoltore sulla via del progresso, non servirebbero che a screditare i suggerimenti della scienza e a confermare nei suoi errori il contadino, per sua natura poco disposto ad accogliere favorevolmente le innovazioni". Nei campi di esperienza e di dimostrazione sarebbe stato possibile affrontare lo studio dei principali e più urgenti problemi agricoli, che, nella provincia friulana, riguardavano la coltura intensiva del grano, la concimazione del terreno e l'introduzione della barbabietola da foraggio quale mezzo per incrementare e migliorare l'allevamento bovino. Il Pecile confidava nella collaborazione degli agricoltori "intelligenti e capaci, disposti a secondare l'iniziativa della benemerita Associazione agraria" e a contribuire alla diffusione delle buone pratiche agricole. Convinto altresì che la compilazione di un programma accurato e adatto alle diverse condizioni dell'agricoltura friulana, richiedesse uno studio lungo e paziente, egli propose la stesura di un piano iniziale "per la risoluzione di uno o due quesiti fra i più importanti e di pratica utilità", quali ad esempio la composizione chimica dei concimi. "Nostro costante obbiettivo nelle esperienze - scrisse nel 1890 - fu di proporre quesiti semplici, fornire le possibili indicazioni, per modo da rendere facile agli agricoltori l'esecuzione delle esperienze stesse, cercando che le prove da farsi rispondessero ai bisogni della pratica locale. Punto di riferimento per le prove colturali furono le norme teoriche e i metodi pratici studiati dalla scienza tedesca. "Fino ad oggi - osservò il Pecile nel 1890 - l'ultima parola autorevole in fatto di sperimentazione culturale in aperta campagna, è quella del Drechsler; questi, tenendo conto degli importanti studi fatti in argomento del Maercker, dal Wagner, dal Mayer, cercò di determinare con una serie di prove condotte per più anni con ammirevole pazienza, l'importanza degli errori a cui si va incontro in tal genere di sperimentazione e suggerì un metodo, il quale rappresenta, pel momento, quanto vi ha di più perfetto in fatto di prove colturali sul campo." Il Pecile riteneva che in campo scientifico non si dovesse guardare alla nazionalità, bensì "seguire coloro i quali sono più avanzati di noi". A quanti sostenevano che i risultati ottenuti all'estero, in condizioni di clima e di suolo assai diverse, non avessero alcun valore pratico per l'agricoltura italiana, egli obiettava che gli "assiomi di fisiologia vegetale" potevano essere applicati ovunque, purché nello studio dei vari metodi colturali proposti, venissero determinate attentamente "le azioni modificatrici". Succede abbastanza spesso in Italia - osservava -, che quando si ha da fare una cosa nuova, si studia quanto di buono è stato fatto in argomento all'estero, e ciò è bene; ma, al momento di attuare quanto è stato progettato, anziché prendere ad esempio l'uno o l'altro dei metodi studiati, che, spesso analoghi nel fine differiscono essenzialmente nel modo di raggiungerlo, si vuole creare una cosa nuova che offra i vantaggi di tutte quelle che si sono studiate; e con ciò si riesce, prendendo a modello molte cose buone, a farne una di cattiva. Per quanto riguarda la

questione dei patti da stabilire con i proprietari per la concessione dei terreni destinati alle esperienze, il Pecile proponeva l'esame accurato delle soluzioni adottate in Francia e in Belgio, paesi nei quali i campi di esperienza e di dimostrazione funzionavano già da parecchi anni con eccellenti risultati. Il proprietario avrebbe concesso circa un ettaro di terreno per tre o più anni, a seconda della rotazione prestabilita per il campo di esperienza; avrebbe fornito i concimi, gli attrezzi e la manodopera, riservandosi poi il raccolto ottenuto. Gli enti preposti all'istituzione dei campi di esperienza avrebbero invece sostenuto le spese delle concimazioni supplementari e delle sementi. All'esempio francese il Pecile si ispirava per sostenere "l'obbligo del governo di sviluppare l'istruzione agraria, indirizzando gli agricoltori allo studio dei mezzi atti a diminuire il prezzo di produzione, vincendo, mercé la qualità dei loro prodotti, la concorrenza che ora pesa sopra di essi. Spetta poi ai proprietari e coltivatori colla privata iniziativa, di cooperare alla propaganda ed applicazione degli insegnamenti che lo Stato mette loro a disposizione". Un ruolo prezioso per la diffusione dei precetti agronomici e delle tecniche di lavorazione razionali, soprattutto fra i coltivatori non informati sui progressi dell'agricoltura per ragioni di diffidenza o di scarsa istruzione, svolse l'Associazione agraria friulana, la prima in Italia ad applicare alla sperimentazione culturale i criteri rigorosamente scientifici. La commissione speciale nominata all'interno del sodalizio e presieduta dal Pecile si incaricò di studiare le prove sperimentali da compiere, scegliendole tra quelle che avevano "una maggiore e diretta importanza per la regione friulana"; analizzò i costi del programma sperimentale, fornì gratuitamente agli agricoltori istruzioni dettagliate, sementi e concimi, infine raccolse e pubblicò sul "Buletto" le relazioni compilate dagli sperimentatori. Tra il 1888 e il 1900 l'Associazione istituì, a proprie spese, centinaia di campi di dimostrazione, situati strategicamente lungo le strade pubbliche, e organizzò conferenze illustrative sugli scopi prefissati e sui risultati ottenuti. Le prove sperimentali, riguardanti soprattutto l'azione dei concimi chimici in rapporto all'aumento produttivo, la determinazione delle migliori rotazioni e la resa delle piante foraggere e delle barbabietole da zucchero, furono citate ad esempio nel 1889 dal Miraglia, direttore generale dell'agricoltura, favorevole all'istituzione di campi di esperienza in tutta la penisola. Il Pecile dimostrò di aver compreso quanto la modernizzazione dell'agricoltura dipendesse dall'influenza del sapere scientifico su quello agronomico. Il cammino degli studi di agraria fu ostacolato da fattori diversi, ma tutti ugualmente convergenti a rallentare i progressi, registrati in Italia solo nella seconda metà dell'Ottocento: la scarsa disponibilità di finanziamenti per la ricerca scientifica, la dipendenza dalle indagini compiute all'estero, la netta linea di demarcazione tra la ricerca di base e quella applicata, le discussioni scientifiche alimentate da contrasti di natura filosofica, religiosa o politica. Ancora nei primi anni del Novecento esisteva una reciproca diffidenza tra scienziati e agronomi, poco interessati ai problemi della terra i primi, scettici nei confronti delle ricerche scientifiche come punto di partenza dei progressi agrari i secondi. La debolezza di fondo dell'ambiente agrario italiano risiedeva proprio in questo mancato aggancio tra conoscenze scientifiche e loro applicazioni pratiche. "Finché non sarà generale la convinzione - osservò il Pecile -, fra gli agricoltori grandi e piccoli, dell'utilità che la scienza può portare all'industria dei campi, non si potrà sperare in un serio progresso di questa industria; ma, d'altra parte, questa convinzione non diverrà popolare, finché nei programmi d'insegnamento, dalla scuola elementare all'Università, non sarà compreso in convenienti limiti, anche l'insegnamento dell'agricoltura". Nel nostro paese si pretendeva di imprimere un indirizzo pratico a qualsiasi iniziativa nel settore agricolo, senza riflettere che le novità e i progressi dovevano necessariamente essere preceduti da studi teorici. La sperimentazione non godeva di sufficiente considerazione, non soltanto per mancanza di capitali da investire nella ricerca, ma anche e soprattutto per l'atteggiamento mentale dei governi, convinti che il ricercatore sapesse o dovesse ricavare le proprie idee dal nulla, che le scoperte e le invenzioni dovessero nascere in umide e anguste cantine o in freddi laboratori, che insomma le sovvenzioni si dovessero concedere solo a ciò che avesse un carattere pratico e offrisse risultati tangibili. Nell'ambiente agrario - faceva notare il Cuboni - gli uomini influenti o come grandi proprietari o come potenti nel Parlamento, nella stampa, nella pubblica opinione, si mostrano tuttora restii a concedere o a reclamare dal Governo i mezzi necessari affinché anche nel paese nostro si possano compiere quegli studi e quelle ricerche scientifico-agrarie che tanto hanno contribuito al progresso dell'agricoltura moderna all'estero. Nelle rare volte che uno di questi uomini spende una moneta in un contributo volontario o in una disposizione testamentaria, ovvero (ciò che accade più spesso e costa meno) spende una

parola in Parlamento a favore di una istituzione agricola, si raccomanda, si esige, si impone, che questa sia pratica, eminentemente pratica, esclusivamente pratica. La parola pratica esercita una vera ossessione nell'ambiente agrario italiano.

Una conferma di quanto non si comprendesse la validità di un'istruzione agraria teorica è data dal disinteresse mostrato dal Ministero della pubblica istruzione di fronte alla ventilata ipotesi di istituire facoltà di agraria su esempio di quelle già esistenti in Germania.

L'Università, si diceva, avrebbe a poco a poco ucciso le scuole superiori d'agricoltura, non riuscendo a dare un indirizzo pratico ed efficace all'insegnamento. Il Pecile considerava come punto di partenza di qualsiasi miglioramento agrario o provvedimento legislativo in favore dell'agricoltura il sapere tecnico-agronomico. «La scarsa educazione agraria del popolo italiano - scriveva - e la scarsa fiducia nella applicazione della scienza all'agricoltura, o per dirlo con una frase più esplicita, la deficienza di istruzione agraria dei nostri grandi proprietari, non li mette in grado di comprendere il vantaggio di affidare la direzione dei loro poderi ad uomini dotati di completa istruzione scientifica». Occorreva, a suo parere suscitare un movimento scientifico più o meno profondo in tutti coloro che si occupavano direttamente o indirettamente del lavoro dei campi, owerosia creare «un ambiente favorevole all'agricoltura». All'istruzione agraria il Pecile dedicò, negli anni Novanta, una particolare attenzione, concretatasi in una serie di articoli pubblicati sul «Bullettino» e in numerose iniziative promosse in qualità di presidente dell'Associazione agraria friulana. Il sodalizio, infatti, organizzò conferenze di agraria e di zootecnia nei vari comuni della provincia, stanziò sussidi per la formazione degli agrimensori presso l'Istituto tecnico udinese e la Stazione agraria. L'Italia ricavava la maggior parte delle sue risorse economiche dall'agricoltura e il 70% della sua popolazione attendeva ad occupazioni agricole o viveva dei prodotti e delle industrie collegate alla terra. Era opportuno dunque, sosteneva il Pecile, estendere l'insegnamento agrario nelle scuole di ogni ordine e grado, per offrire a tutti, indipendentemente dalla carriera lavorativa prescelta, la possibilità di acquisire almeno le nozioni di base. L'insegnamento agrario, istituito alcuni anni prima in Italia, aveva conosciuto un notevole sviluppo, ma risultava ancora lacunoso, così com'era organizzato. L'insegnamento superiore veniva impartito nelle tre scuole di agricoltura del Regno: Milano, Portici e Pisa, destinate a formare il corpo docente. Il Pecile riteneva che questi istituti, onerosi per le finanze statali e oltretutto frequentati da un ristretto numero di studenti, avrebbero potuto contribuire solo indirettamente e in tempi molto lunghi ad .estirpare dai campi l'ignoranza, il pregiudizio e il cieco empirismo. Anche l'insegnamento agrario non rispondeva esattamente all'esigenza di diffondere con rapidità i fondamentali principi agronomici, perché le sezioni di agronomia risultavano scarsamente frequentate dagli studenti. Le scuole pratiche, infine, istituite dal Ministro d'agricoltura, specializzate in singoli rami dell'industria agraria e destinate a preparare i futuri direttori d'azienda, oltre ad essere costantemente afflitte dalla mancanza di fondi, non riuscivano ad assicurare ai giovani un'adeguata preparazione pratica. «La pratica tecnica che non si può insegnare alla scuola - osservò il Pecile - dev'essere appresa nell'azienda, che opera con intenti essenzialmente industriali». L'esempio da seguire veniva, ancora una volta, dalla Germania, dove i giovani diplomati completavano la propria preparazione teorica con soggiorni in aziende moderne. Qui avevano l'opportunità di imparare la pratica industriale e non quella, quasi sempre artificiale, del podere-scuola. Gli istituti preposti all'istruzione agraria incidavano sul bilancio in misura spropositata rispetto ai servizi offerti, erano trascurati dai proprietari terrieri, che preferivano avviare i figli a carriere impiegatizie, e non riuscivano a raggiungere la grande massa dei coltivatori, ignorante e ancorata a pratiche antiquate. Le scuole di agricoltura avrebbero dovuto essere il centro dell'attività tecnica e scientifica, dal quale promuovere ricerche ed esperimenti e suggerire iniziative utili al progresso dell'agricoltura. L'isolamento nel quale di fatto si venivano a trovare, sia pure «nelle cime più alte della scienza», era responsabile della loro vita artificiosa e stentata, del loro lento spegnersi tra l'indifferenza e lo scherno. I proprietari terrieri erano restii ad affidare la propria azienda ai giovani licenziati da queste scuole, perché in possesso di "una scienza che all'atto pratico vale ben poco o può dar luogo a non esatte applicazioni". Il Pecile proponeva la chiusura delle scuole pratiche d'agricoltura meno frequentate e l'impiego dei fondi risparmiati nell'opera di istruzione della popolazione contadina, attraverso il sistema della cattedre ambulanti. L'esempio in questo senso veniva dal Polesine, dove il professor Tito Poggi aveva assunto la direzione della

cattedra ambulante di Rovigo sovvenzionata dal Ministero dell'agricoltura e dalla Deputazione provinciale. L'operato di questa istituzione consisteva in una serie di conferenze su argomenti di Interesse locale tenute gratuitamente nei giorni festivi o di mercato nei comuni che ne avessero fatto richiesta, in un servizio di consulti per gli agricoltori e nella realizzazione di campi sperimentali e di dimostrazione destinati alla risoluzione di semplici problemi di importanza locale. Fin dalla sua partecipazione, nel 1888, al Congresso regionale delle latterie sociali di Treviso, il Pecile sostenne la necessità di incrementare l'attività delle cattedre ambulanti, associandosi alle opinioni espresse dal Poggi sulla necessità di riorganizzare l'insegnamento agrario in Italia. L'istituzione delle cattedre ambulanti, ne convengo, richiede prima ancora dei quattrini (non ne occorrono molti a dire il vero e si possono trovare), delle persone capaci cui affidarle. Pur troppo se le scuole superiori continueranno a dare i bei risultati che danno ora, la difficoltà di trovare il personale si renderà sempre più grave. Per incominciare, si potrebbero adescare con la prospettiva di larga remunerazione i migliori professori d'agraria dei nostri istituti tecnici. E perché non fare dei professori d'agraria degli istituti tecnici dei mezzi conferenzieri ambulanti? Istruirebbero meglio i loro alunni e promuoverebbero il progresso agrario nelle campagne. La mia proposta non mi sembra utopistica; ma s'intende che per l'attuazione occorre che si pongano d'accordo il ministero d'agricoltura con quello della pubblica istruzione; e con un po' di buona volontà dovrebbero riuscirci. Si potrebbero in questo modo istituire forse una diecina di cattedre ambulanti d'agricoltura le quali in dieci e più provincie porterebbero i vantaggi ottenuti da quella del Polesine. Non vi sarà, io credo, alcuno a cui le mie aspirazioni sembreranno troppo radicali! Benché auspicasse il raggiungimento di un accordo tra i Ministeri della pubblica istruzione e dell'agricoltura per l'istituzione di cattedre ambulanti, il Pecile nutriva una certa sfiducia nell'aiuto continuativo da parte del governo. Se le istituzioni, che propugniamo, sono buone - osservò -, debbono sorgere e prosperare anche senza l'appoggio dell'amministrazione centrale dell'agricoltura. Vi sono molte provincie che sopportano, ne sono convinto, a malincuore il peso del contributo nel mantenimento della scuola pratica d'agricoltura e sarebbero ben felici di sostituirla con una cattedra ambulante meno dispendiosa e più direttamente utile al progresso agrario. E questa mia convinzione la derivo dal fatto che è generale il lamento contro le predette scuole. Il Poggi vede prossimo il tempo in cui le cattedre ambulanti d'agricoltura saranno più numerose, e diverranno istituti governativi come i professorati dipartimentali della Francia. Concordo anch'io nell'opinione che, specialmente per opera d'iniziativa locali, le cattedre ambulanti andranno via via moltiplicandosi; ma non sarei lieto il giorno in cui si applicasse ad esse la camicia di Nesso di un regolamento governativo; dispererei del loro avvenire. Che il governo le aiuti e coi mezzi di cui dispone le incoraggi, sta bene; ma che le regolamentarizzi esso, no e poi no! Anche le cattedre ambulanti, come qualsiasi altra istituzione, del resto, bisogna adattare alle condizioni delle singole località ed ai mezzi di cui dispongono, non bisogna quindi plasmarle secondo un piano uniforme. [...] Se il Ministero volesse istituire un corpo di conferenzieri agrari ambulanti, come ne ha tre o quattro per la viticoltura e l'oleificio, lo faccia pure, tanto meglio; ma per carità non aspettiamo sempre da esso la parola d'ordine e l'aiuto. Per quanto il governo sia illuminato non potrà mai conoscere i bisogni delle singole regioni così bene come gli enti locali direttamente interessati, i quali sapranno modellare la cattedre e addirittura l'indirizzo secondo i mezzi di cui dispone e le particolari esigenze dei luoghi. Le cattedre ambulanti, lo si tenga bene in mente, debbono essere istituzioni alla buona se vogliono divenire popolari. Questa deve essere la loro caratteristica per poter rispondere allo scopo cui mirano. Secondo il Pecile, l'insegnamento ambulante avrebbe dunque potuto essere esteso, "con mezzi limitatissimi, approfittando di quanto già esiste", in tutte le provincie italiane. L'impiego dei professori delle scuole già funzionanti avrebbe permesso di contenere i costi e di avere a disposizione una schiera di specialisti. Mentre la cattedra ambulante di Rovigo, foggiate sull'esempio belga degli "agronomi di Stato", incaricati di "volgarizzare in modo pratico le nozioni e i procedimenti della scienza agraria", comportava una spesa annua non inferiore alle tredici mila lire, l'organizzazione dell'insegnamento ambulante caldeggiata dal Pecile avrebbe portato gli stessi vantaggi di tipo tecnico, ma con un costo sensibilmente inferiore, pari a meno di 1500 lire annue. Egli era disposto ad accettare il ricorso alle cattedre ambulanti autonome solo quando nella provincia non si fossero trovati docenti adatti all'insegnamento agrario. Vi era infine un altro motivo che induceva il Pecile a preferire la soluzione dell'insegnamento ambulante impartito dagli insegnanti degli istituti tecnici o delle

scuole pratiche: il vantaggio di mettere a contatto immediato i professori con gli uomini impegnati nell'esercizio dell'agricoltura. "Da questi stretti rapporti fra la teoria e la pratica gli uni e gli altri trarrebbero profitto. L'insegnamento ambulante, a questo modo, diventa la pietra di paragone, che svela il valore intrinseco del docente, che davanti agli uomini pratici, non può, senza screditarsi, diversamente da quanto avviene nella scuola, dire cose, che nella pratica locale e in circostanze speciali, possono non essere attuabili". Nelle sue considerazioni sull'insegnamento ambulante il Pecile aveva di mira la diffusione dei moderni precetti agronomici non soltanto tra i più umili coltivatori, ma anche fra i proprietari terrieri. Se i possidenti fossero stati convenientemente istruiti sui concetti fondamentali dell'economia rurale e sulle tecniche di lavorazione più razionali, sarebbero stati in grado di dirigere in modo più vantaggioso l'operato dei propri subalterni, imprimendo in breve tempo un potente impulso al progresso agricolo. Senza contare che in essi il docente ambulante avrebbe trovato persone disposte ad incoraggiare la sua opera di propaganda nella campagna. Le iniziative promosse in questo senso dall'Associazione agraria friulana costituirono un esempio di come si potesse, con poca spesa, diffondere e rendere efficace l'insegnamento agrario popolare, soprattutto negli anni in cui il Ministero dell'agricoltura diminuì progressivamente i sussidi in favore dell'istruzione agraria nelle campagne. All'organizzazione delle conferenze agrarie si affiancarono, in una piena unità d'intenti, la Deputazione provinciale, che ogni anno stanziò ingenti somme per il miglioramento del settore zootecnico, e il Comitato per gli acquisti, interessato a diffondere tra i contadini le norme per l'uso dei fertilizzanti chimici. All'interno dell'Associazione sorse, per iniziativa del Pecile, una Commissione speciale incaricata di prendere accordi con i conferenzieri scelti non solo fra i docenti di materie agrarie, ma anche tra i tecnici più preparati. Ad esempio, nelle centinaia di latterie sociali costituite alla fine del secolo e gestite da "empirici", furono organizzati corsi teorico-pratici tenuti dai migliori casari della regione. L'apertura, nel 1900, di due grandi zuccherifici venne favorita dall'azione di propaganda svolta dall'Associazione con l'organizzazione di duecento campi sperimentali e di numerose conferenze tenute dai professori Pitotti e Bonomi nei distretti adatti alla coltura della barbabietola. Allo stesso modo, la costituzione di consorzi per l'impianto di cannoni grandinifughi ricevette impulso da alcune conferenze che il professor Petri curò sul tema della difesa delle colture dalla grandine, mentre l'operato svolto dal Viglietto nel settore della concimazione artificiale influì positivamente sull'apertura di una fabbrica cooperativa per la produzione di perfosfati. Nel corso degli anni Novanta il Pecile affiancò il padre nell'intensa opera pubblicistica studio - inutile sarebbe stato imitare l'esempio di paesi nei quali il periodo dell'istruzione obbligatoria era più lungo, le scuole complementari erano generalizzate e quindi maggiore risultava la preparazione degli alunni -, bensì di formulare programmi didattici adeguati alle esigenze dei comuni rurali, invitando i maestri a servirsi di argomenti agrari negli esercizi scolastici, "piuttosto che vagare nell'astratto e nell'ignoto". Il Pecile fu tra i più convinti sostenitori dell'insegnamento agrario indiretto, occasionale. Il maestro, approfittando di un maggiolino - osservava -, portato da un ragazzine nella scuola, di una spiga di frumento, raccolta in un campo vicino, di uno strumento agricolo, che i bimbi hanno veduto passare per la via, prende occasione per dar loro una nozione precisa sugli insetti dannosi, sulla coltura del grano, sulla lavorazione del suolo. Una visita al campo del ' vicino o ad una masseria offre argomento ad una lettera, ad un dettato, ad un tema d'aritmetica, in cui il maestro trova modo di far entrare un concetto agronomico preciso e interessante. Questo metodo avrebbe permesso di non distogliere l'attenzione degli alunni delle scuole rurali dalla loro futura attività, di non suscitare l'idea, all'epoca molto diffusa, che l'agricoltura avesse un'importanza minore rispetto agli altri settori dell'economia nazionale, di "affezionarli maggiormente alla professione esercitata dai loro genitori". L'appello rivolto dall'Associazione agraria friulana e dal Consorzio agrario di Spilimbergo - Maniago ai maestri della provincia trovò riscontro nel grandissimo numero di adesioni in parecchi comuni friulani, pronti a stanziare notevoli somme in bilancio per promuovere l'insegnamento agrario con sussidi e premi. L'iniziativa servì, come ricordò il Pecile nel 1901, a "ottenere maggior frequenza alla scuola e maggior profitto anche dagli insegnamenti d'indole generale, nel mentre presentava il vantaggio d'instillare nelle giovani menti degli alunni nozioni direttamente utili alla vita pratica". Nei primi tempi, in mancanza di un podere annesso all'istituto scolastico, i maestri più preparati e intraprendenti si valsero della collaborazione degli agricoltori del posto per le prove pratiche di concimazione, solforazione o incubazione dei bachi, "senza bisogno di spese, anzi rendendo molto più

efficace e diffusa, anche tra le famiglie, l'istruzione che s'impartisce agli scolaretti". L'Associazione agraria diede il suo contributo concreto organizzando conferenze di aggiornamento per i maestri, anche nei più modesti centri agricoli del Friuli, sovvenzionando e dirigendo l'insegnamento agrario nelle scuole suburbane e regalando materiale didattico, costituito principalmente dal "Bullettino" e da libri di agricoltura. Il Pecile, divenuto presidente dell'Associazione il 28 maggio 1898, si adoperò per l'introduzione dell'agraria in alcuni istituti scolastici della provincia. Il sodalizio concesse infatti una sovvenzione di duecento lire alle Scuole normali femminili destinate alla preparazione delle insegnanti di agricoltura e delle figlie dei proprietari terrieri interessate alla gestione delle aziende rurali di famiglia. Si occupò dell'introduzione dell'insegnamento agrario nel Collegio Uccellis di Udine, un'istituto femminile di istruzione elementare e secondaria frequentato da ragazze appartenenti al ceto possidente; fornì, primo in Italia, un sussidio annuo di 300-500 lire al liceo classico per l'inserimento dell'agraria come materia facoltativa nell'ultimo biennio; curò, dal punto di vista tecnico e finanziario, l'organizzazione della sezione agronomica dell'Istituto tecnico di Udine e dell'annessa stazione sperimentale agraria, dando particolare impulso alle ricerche e alle analisi di chimica agraria; ebbe infine parte attiva nell'attuazione dell'ordinamento che equiparò la scuola pratica di agricoltura di Pozzuolo - fondata con il lascito della contessa Cecilia Sabbatini Gradenigo e destinata alla formazione di gastaldi e fattori - alle altre scuole agrarie del Regno. Quando il Ministro della pubblica istruzione, G. Baccelli, decretò l'istituzione di campicelli scolastici annessi alle scuole rurali, nel comune di San Giorgio della Richinvelda esisteva da qualche tempo un orto di circa cinquecento metri quadri adibito a campicello dimostrativo della scuola elementare. Le attrezzature occorrenti furono acquistate nel 1901 dall'Amministrazione comunale presieduta dal Pecile, i concimi e le sementi vennero forniti gratuitamente dalla locale Cassa rurale, mentre della direzione tecnica si occuparono gli agricoltori più competenti del posto. Nelle coltivazioni furono adottati i più moderni metodi di lavorazione e di concimazione, con ottimi risultati nei raccolti di mais, grano, barbabietole, uva e ortaggi. Il campicello, destinato ad accogliere anche alcune viti americane e alberi da frutta a scopo dimostrativo, contribuì notevolmente a rendere vivo e interessante l'insegnamento e a stimolare le capacità di apprendimento degli alunni, secondo quel metodo intuitivo privilegiato dalla pedagogia positivista. Il Pecile fu tra coloro che avvertirono l'esigenza di una scuola essenzialmente formativa, attenta ai contenuti dell'insegnamento, ma anche ai metodi didattici. Educare significava per lui abituare l'allievo a risalire induttivamente dall'esperienza concreta ai principi generali, stimolando l'abitudine all'osservazione e al ragionamento critico. Una scuola "di cose", non più basata su noiosi esercizi di apprendimento mnemonico, bensì incentrata sulla formazione dell'individuo e del cittadino, condotto a divenire gradualmente "maestro di se stesso", avrebbe potuto dare un contributo fondamentale al processo di rinnovamento intellettuale e morale del paese. In questa visione entravano probabilmente, oltre a sentimenti di giustizia democratica del tutto legittimi, preoccupazioni di carattere "sociale" e un inconscio desiderio di "controllo" e di inquadramento delle masse nelle strutture borghesi della società. Infatti, al miglioramento materiale delle condizioni di vita delle popolazioni rurali doveva corrispondere la maggiore elevazione del livello culturale e civile, attraverso riforme tendenti, come osservava il Ministro della pubblica istruzione Baccelli, "a rendere più intensa ed efficace l'educazione, sì da farla resistente al contagio di giornali, di libri, di esempi cattivi". La scuola, anziché vivere separata dalla realtà sociale, avrebbe dovuto raccogliere in sé "la maggior somma di aspirazioni buone e di utile lavoro", divenendo rappresentazione della società, offrendo ad essa "cittadini disposti ad entrare subito, con rettitudine di pensieri e di proponimenti, nell'agone dell'arte, dell'industria, della civiltà nazionale [...] immuni da quegli errori e da quei pregiudizi, per cui la conoscenza del diritto è scompagnata dalla coscienza del dovere e l'odio fra le classi talvolta irrompe selvaggio per contrapporsi al sentimento della solidarietà umana". Nei comuni rurali quest'opera di elevazione morale e materiale delle plebi doveva essere svolta con l'appoggio e la collaborazione sia dei possidenti che del clero, gli unici in grado di apprezzare e di diffondere la pratica dei miglioramenti tecnici. Nelle campagne friulane il fulcro della vita economica e sociale era costituito non solo dalla piccola proprietà, ma anche dalla parrocchia, stabile e ordinato centro di aggregazione, in grado di assolvere a compiti educativi e formativi nei confronti dei lavoratori agricoli. Non possiamo fare a meno di confortarci grandemente - sono parole del Pecile -, vedendo come anche fra i sacerdoti i quali godono tanta influenza sopra gli operai dei campi, ce ne siano di quelli che si occupano,

non solo degli interessi morali, ma anche di quelli materiali delle plebi abbandonate, in mezzo alle quali essi vivono. Quando molti parroci e sacerdoti si persuaderanno di contribuire a questo movimento agricolo, il quale in sostanza tende a rialzare anche le condizioni morali dei contadini, potremo con sicura fiducia aspettarci che anche l'agricoltura cessi dall'essere una miserabile occupazione da iloti, ma diventi una nobile industria remuneratrice.

Nella sua visione, l'esaltazione del lavoro, la ricerca del profitto e del benessere materiale si coniugavano con i valori etico-religiosi, premessa essenziale per impedire gli squilibri sociali provocati dall'avanzata del capitalismo e della predicazione socialista nelle campagne.
