

## G. - STORIOGRAFIA DELL'ESTIMO

Viene riportata la 2ª parte della « Bibliografia dell'Estimo ordinario in Italia fino al 1856 » di Vittorio Niccoli (Drucker e Tedeschi ed., Verona-Padova 1889).

ANNO 1817.

GIOIA MELCHIORRE - *Nuovo Prospetto delle Scienze economiche ossia somma totale delle idee teoriche e pratiche in ogni ramo di amministrazione privata e pubblica ecc.* - Milano - Presso Giov. Pirotta in Santa Radegonda - Aprile 1817.

Nel 1808 l'illustre Autore del « *Merito e delle Ricompense* » incominciava la pubblicazione di una specie di enciclopedia economica dal titolo « *Prospetto delle Scienze economiche* ». Per quali ragioni detta opera rimanesse incompiuta non è qui luogo a discorrere. Fatto è che l'argomento medesimo, con maggiore larghezza di concetto e maggiore profondità di studi, comparve nella sua interezza nel 1817 col titolo di « *Nuovo Prospetto delle Scienze economiche ecc.* ».

Nel volume VI° parte VIIª l'Autore si occupa della applicazione delle teorie economiche alla stima dei fondi e vi dedica da pag. 139 alla pag. 425 in cui l'opera ed il volume finiscono.

Il lavoro magistrale del Gioia segna senza più un passo gigantesco nella storia dell'estimo; esplica e dimostra il suo legame e la sua dipendenza dalle scienze economiche, ne afferma i principi teoretici generali ed offre un corredo larghissimo di dati scientifici e pratici. Noti sono all'Autore i lavori del Fabbroni e del Fineschi; ignoto a quanto sembra, il Ragionamento del Trinci; nel corso dell'opera ricorda cinquanta e più scrittori italiani di agricoltura e di scienze sociali.

Il Gioia incomincia col premettere alcune nozioni generali sui prodotti del suolo addimostrando come essi *risultino dall'azione combinata della natura e dell'uomo*. Quindi nell'art. I° passa, con assai lusso di cognizioni, in rassegna le circostanze *estrinseche* ed *intrinseche* che hanno o possono avere la facoltà di estendere o restringere la produzione delle aziende rurali.

Tra le prime considera:

- 1° - la temperatura;
- 2° - la esposizione;
- 3° - la umidità;
- 4° - i diversi gaz, le vicende dell'atmosfera, l'elettricismo, le esalazioni ed altre cause non ancora ben note;

- 5° - tutte quelle combinazioni che accrescono la facilità di concimare e d'irrigare;
- 6° - l'azione dei quadrupedi ed insetti nocivi;
- 7° - le inondazioni;
- 8° - gli spezzamenti e irregolarità dei poderi;
- 9° - le molteplicità delle pietre;
- 10° - le cattive erbe;
- 11° - la situazione;
- 12° - lo stato delle siepi e dei recinti;
- 13° - lo stato delle acque;
- 14° - lo stato degli edifizii rurali;
- 15° - lo stato delle strade.

Tra le seconde, cioè fra le circostanze *intrinseche al fondo*, considera:

- 1° - la qualità delle terre;
- 2° - il terriccio;
- 3° - l'influenza sulla produzione: - dell'argilla, della sabbia e della calce;
- 4° - la profondità del suolo.

Nell'articolo secondo passa in esame i metodi per conoscere le qualità della terra: in primo luogo espone le cognizioni degli antichi in riguardo alle produzioni spontanee, all'odore e sapore del suolo, alle sue qualità tattili.

Espone in appresso il metodo da seguirsi nell'esame agronomico; consiglia di disegnare il terreno in scala, di dividerlo in quadrati con linee ideali parallele; di numerizzarle e, quadrato per quadrato, studiare le qualità della terra ed il genere di coltivaizione, allo scopo di renderne conto nella descrizione del fondo.

Inutile è il fermarsi a dimostrare la poca o punta praticità di questo sistema.

Nella sezione terza parla dei prodotti.

Incomincia col fare il confronto fra la produzione in piano inclinato e la produzione in piano orizzontale e cita le opinioni di Rosseau<sup>(1)</sup> Duhamel<sup>(2)</sup> Chomel<sup>(3)</sup> Fabbroni<sup>(4)</sup> Lachapell<sup>(5)</sup> che vogliono sia nelle due posizioni eguale il prodotto; quindi la opinione opposta di Plinio<sup>(6)</sup> Bernardino di S. Pierre<sup>(7)</sup> Tellis d'Acosta<sup>(8)</sup> Thaër<sup>(9)</sup> Dralet<sup>(10)</sup> e conclude

---

(1) Contract social, liv. II. chap. 10.

(2) Traité de la culture des terres, chap. 8.

(3) Dictionnaire économique.

(4) Dissertazione sopra il quesito ecc.

(5) Instructions de géometrie, probleme 89.

(6) Nat. Hist. lib. XVII, cap. 12.

(7) Étude de la nature, tom. I.

(8) Instructions sur le bois de marine.

(9) Principes raisonnées d'agriculture, tom. II.

(10) Description des Pyrenées, tom. I.

col dar ragione ai secondi cioè che si deve ritenere per massima *incontrastabile nelle stime, che la produzione suscettibile, sulla superficie inclinata, è maggiore di quella sulla sua base orizzontale.*

Parla quindi dei prodotti ricavabili dai terreni in grani e biade e dai boschi e parlando dei boschi accenna ad alcune questioni matematiche di cui però, prima di lui, avea già fatta parola il Fineschi (Stima dei frutti pendenti).

« Se tutti i boschi » egli dice « presentassero un prodotto annuo ed eguale in ciascun anno, non si dovrebbe ricercare altra base per determinarne il valore, giacché questo prodotto, depurato dalle spese e dalle imposte, potrebbe essere riguardato come il frutto d'un capitale equivalente al suo valore reale.

« Ma il prodotto boschivo... suol esser nullo per molti anni, cioè durante il periodo del taglio...

« Un bosco che non darà alcuna rendita per 10 anni, non ha nello stato attuale lo stesso valore che avrà nell'istante del taglio... Ciò posto io dico: che il valore d'un bosco qualunque è uguale al suo prodotto, calcolato all'infinito e ridotto al suo valore attuale, secondo il tempo impiegato e la quota scelta per base dell'interesse ».

Detto  $A$  il prodotto futuro,  $n$  il numero degli anni che trascorreranno pria d'ottenerla,  $r$  l'interesse unitario, il prodotto attuale  $a$  sarà dato da:

$$a = \frac{A}{(1+r)}$$

Evidentemente deve dire:

$$a = \frac{A}{(1+r)^n}$$

e forse trattasi di un errore di stampa, quantunque, anche in appresso, si riveli più d'una volta la non esatta perizia matematica dell'Illustre economista.

L'Autore comprende bene che questo  $a$  si riferisce alla prima tagliata e che, dopo questa, deve tenersi conto della 2<sup>a</sup> della 3<sup>a</sup> della 4<sup>a</sup> fino all'infinito. Ignora il modo di sommare algebricamente questi vari termini e consiglia quindi di fare la somma aritmetica di quelli relativi alle prime tagliate. Egli giustamente osserva come, scontando i valori dei successivi tagli, si abbiano cifre via via decrescenti finché si giunge ad un termine così piccolo che si avvicina allo zero. Il numero dei termini teoricamente infinito, diviene in pratica finito e con sufficiente approssimazione.

Allorquando però il terreno a bosco possa utilmente assoggettarsi a cultura, trova utilissimo e consiglia il sistema prescritto dal Motu-proprio del Granduca di Toscana e sostenuto dal Fineschi.

Dai prodotti vegetali passa ai prodotti animali e riporta assai dati di fatto riferibili alla Lombardia ed altri ricavati

dalle opere di *Anton Maria Fineschi*, di *Crud*, di *Meyer*, *Goutieri*, *Marshall* ecc.

Esaminando in appresso le spese di produzione, contemplata nelle primitive il dissodamento, l'appianamento ecc. e di queste spese nota giustamente che il prodotto deve offrire un equo interesse ed una quota di conservazione o mantenimento e di ammortamento; nelle spese di *coltivazione* passa in attempto esame:

- 1° - i lavori delle bestie e degli uomini;
- 2° - i foraggi;
- 3° - i concimi;
- 4° - i pali per le piantagioni;
- 5° - le irrigazioni;
- 6° - le riparazioni;
- 7° - le rinnovazioni del bestiame;
- 8° - la direzione dei lavori;
- 9° - le imposte;
- 10° - l'interesse delle nove antecedenti spese di coltivazione;
- 11° - l'interesse delle spese primitive;
- 12° - i danni per infortuni.

Nel libro terzo espone come il perito debba ricercare la suscettibilità dei fondi avvertendo come « le stesse ed identiche produzioni avranno maggiore o minor valore, o non ne avranno alcuno, secondo che potranno o non potranno essere applicate agli usi umani ecc. Quindi allorché trattasi di stimare un fondo *per prodotto suscettibile, non devesi intendere quello che la natura può produrre, ma quelli che l'uomo può vendere con vantaggio.*».

Combatte la teoria del Fineschi che si debba solo tener conto della suscettibilità a produrre grani o frutti e tutto il terreno considerare dal punto di vista della sua capacità in granaglie. Osserva giustamente come, ad esempio, un terreno paludoso che non può condurre a maturità una sola paglia di grano, ha pure un valore quando giunge a darci giunchi da stoia o strame per gli animali.

Combatte, pure come troppo assoluta, la teoria del Fineschi che il bestiame delle colonie debba esser tanto e non più di quanto è strettamente necessario alla cultura. E conviene insistere su questi dissensi fra il Gioia e il Fineschi, imperocché più tardi vi fu chi sostenne essere l'Economista Lombardo, almeno nella parte applicata, un illustratore fedele delle teorie dell'Autore toscano.

Dati più prodotti di cui un terreno è ugualmente suscettibile quale di esse deve servire di base alle stime? —

Il Gioia risponde:

Se il valore del suddetto terreno deve servire di base ai pubblici aggravii... lo stimatore prenderà di mira quei prodotti, il cui prezzo soggiace a variazioni minori; quindi prima i grani e poi il vino... Se poi il valore dell'accennato terreno deve servire di norma ai contratti di compra e vendita, dovrà

lo stimatore calcolare tutte le circostanze eventuali, che danno maggior prezzo ai prodotti diversi dai grani e dall'uva, e talvolta potrà ritrovare il ricercato valore della somma dei *valori suscettibili, moltiplicata per le loro rispettive quantità, divisa pel loro numero*, talvolta dovrà prendere per base un prodotto solo, per esempio, il fieno, la canape, il tabacco... se il di lui valore disterà di molto dagli altri che si possono ottenere sullo stesso terreno.

Fin qui sembra troppo assoluto fautore della teoria della suscettibilità e come tale gli fu mosso, in appresso, rimprovero; ma poco dopo soggiunge, non diremo contradicendosi, ma certo attenuando assai i precedenti principi:

« Se uno stimatore sarà chiamato a valutare un fondo di cui sia minima la rendita, atteso il pessimo metodo di coltivazione, dovrà prescindere da essa, e cercare il valore nella supposizione che il fondo sia coltivato con metodo migliore *« e proporzionato alle facoltà comuni. Per la stessa ragione « egli non attribuirà al fondo quei valori che sono frutti d'una « coltivazione straordinaria o di copiosi capitali ».*

Afferma in appresso il principio che il *valore di un fondo qualunque cresce a misura che cresce la somma delle qualità compossibili unite alla costanza dello smercio; che il valore della capacità realizzata debb'essere uguale al valore della capacità possibile, più quello delle spese, perdite, sudori per l'esecuzione, se non anco cominciò, o colla durata di esso se già ebbe principio.*

« Danno quindi in falso i periti che nell'apprezzare, ad esempio, i maglioli, riducono tutto alla spesa per l'esecuzione delle fosse e compra dei gambi ». Il venditore non consegna, *come dice il Signor Fineschi*, uno stecco, ma una pianta che ha le sue barbe ecc.

I maglioli debbono, secondo l'Autore, considerarsi come viti e attribuir loro un prodotto medio durevole per un certo periodo di anni e detrarre:

a) il valore delle opere necessarie per condurre i maglioli atti a produrre;

b) il prodotto che avrebbero dato i maglioli se fossero stati viti adulte;

c) scontare qualche cosa per lo sborso attuale eseguito in vista d'un valore che si realizza fra dato tempo;

d) detrarre qualche cosa per il pericolo cui restano esposti i maglioli nel suddetto intervallo.

Osservazioni queste un po' vaghe e indefinite e che non si saprebbe invero come applicare.

Un po' più preciso nei termini, ma inesatto nella sostanza, è quanto consiglia per le viti adulte.

Quando si tratta di vigneto adulto *conviene dedurre il valore dalla durata della vita che resta.*

Se restano ancora  $n$  anni di vita si sborsa un capitale

attuale per ottenere de' valori che si realizzeranno il primo dopo un anno, il secondo dopo due, l'ultimo dopo  $n$  anni.

Dalla media dei prodotti crescenti fino all'epoca di maturità della vite e poi decrescenti, si avrà un prodotto medio e che lasciato ad interesse per  $n$  anni ed impinguato annualmente di un valore uguale, darà il totale prodotto  $D$  del vigneto.

« Se poi si vuole, come si deve, sopporre il vigneto per-  
« petuo, da una parte converrà calcolare il prodotto netto  
« annuo, dall'altra sottrarre la spesa per la sostituzione delle  
« viti... La differenza positiva moltiplicata per 20, o ridotta  
« a capitale in ragione del 5% rappresenterà il valore del  
« vigneto ».

Determinata la produzione avverte come il prezzo da applicarle sia quello che può ricavarsi sul luogo ove si raccolgono i grani o desumerlo dal mercato più vicino, detratte le spese di trasporto.

Esposti questi criteri di stima propri di quel sistema che il Borio chiamò *stima diretta razionale*, avverte come invece di raccogliere ad uno ad uno gli elementi di una stima regolare, alcuni talvolta, affine di giungere più speditamente al loro scopo, assumono senza più per base:

I° - GLI AFFITTI, base che l'Autore dimostra insufficiente e non sicura;

II° - I GUADAGNI DELL'AFFITTUARIO che dipendono per lo più da capitali più o meno abbondanti e dalla speciale attività dell'affittuario;

III° - I LIVELLI che determinati, per lo più, dal bisogno e talvolta da circostanze speciali de' tempi, saranno sempre fallace norma per la ricerca del valore;

IV° - LO STATO CENSUARIO base equivoca per la mala esecuzione della Legge e perché riferentesi ad altro tempo;

V° - I CONTRATTI DI COMPRA E VENDITA e qui nota come i patti fra i contraenti possano derivare da cause eventuali.

Però benissimo osserva « come queste e simili fonti di « notizie, benché non siano sempre legittime e pure, vogliono « essere consultate, giacché concordano colle basi fonda-  
« tali della stima successa e le comunicano nuovo grado di  
« probabilità, ovvero discordano alquanto, e servono a sco-  
« prire il lato in cui si asconde l'errore ».

Esamina appresso le circostanze che influiscono sul valore de' fondi ponendo fra le favorevoli:

a) *circostanze favorevoli* e sono:

1° - la vicinanza ai centri di smercio;

2° - vicinanza a strade e fiumi navigabili;

3° - vantaggi derivanti da produzioni estrinseche al fondo.

b) *circostanze contrarie* e sono:

1° - i pericoli inerenti alla situazione come la vicinanza

a fiumi e torrenti che sogliono straripare; distanza da borghi; centri abitati ecc.;

2° - le servitù;

3° - i liberi pascoli;

4° - la consuetudine che autorizza i comunisti a tagliare legna nei boschi privati;

5° - le decime;

6° - qualunque usanza, legge, consuetudine, che restringa la libertà del coltivare.

c) *circostanze che possono essere favorevoli o contrarie*, e sono:

1° - l'aria secondo che è salubre o insalubre;

2° - i costumi degli abitanti;

3° - i prezzi di tutte le cose che costituiscono la spesa di coltivazione.

Chiudesi infine l'opera voluminosa con un dettagliato studio economico intorno alle vicende nel prezzo dei fondi; vicende che sono strettamente legate ai cambiamenti che avvengono nelle circostanze economiche, morali, legislative e politiche del territorio.

ANNO 1818.

FRISOTTI GIACOMO DI GIOV. BATTISTA - *Manuale teorico-pratico per li stimatori Lombardo-Veneti di Beni e Fabbriche analogo al sistema ed a' Regolamenti del presente Eccelso Governo, utile ai Possidenti, Procuratori, scrivani, fattori, e normale per li stimatori periti da destinarsi.* Scritto in dialogo per maggior brevità e chiarezza da Giacomo di Giov. Battista Frisotti pubblico perito, e geometro censuario, Nativo e domiciliato in Raussedo, Comune di S. Giorgio, Distretto di Spilinbergo nella Provincia del Friuli - Venezia - Stamperia di Giuseppe Mulinari - 1818.

È l'unico trattato svolto a domanda e risposta col sistema dei catechismi; il dialogo ha luogo fra uno che desidera apprendere l'estimo e l'Autore.

DOMANDA - ...«l'inclinazione che sento... non mi dispensa dall'incomodarvi e pregarvi delle opportune Lezioni intorno all'Estimazione...».

RISPOSTA - «Intendo; gradireste ancor voi l'altissimo nome di Perito, conforme si attribuiscono molti nel Regno Lombardo-Veneto, che oltre al non conoscere il significato di quel titolo ignorano perfino gli Elementi dell'Arte».

DOMANDA - « Bramerei divenire non già sedicente, ma un « vero, giusto ed abil Professore... ».

Ciò udito l'Autore s'informa degli studi fatti dal *neofito* e visto che possiede una discreta cultura generale, sempre sotto forma di dialogo, detta la Scienza estimale in XVI lezioni.

« Le Stime di Beni di suolo altro non sono che il preponderato ragguaglio, ed eque valutazioni degli annui prodotti « che spettano al Possessore della parte Dominicale, netto « dalle spese occorrenti (di manutenzione)...; nonmenoché della Responsione alle imposizioni... come pure dei frutti rispetto alle somme da impiegare nei pronti ripari, nella « stima dei foraggi, sughi, semi, bestie, carri.

« Le stime poi de' Beni di Fabbriche consistono nel porre « in Entrata le somme del denaro, generi che traggono, o che « trar dovrebbero in discreta ragione di affitto se fossero « Molina, Cartiere, Gualchiere, Ramiere, o qualsivoglia altro « edificio, e di Pigioni... in veduta del rispettivo comodo, « grado, contrada, località, luce, aria, acqua; al netto della « Tassa fondiaria, dell'impiego occorrente nei presenti Risarcimenti... Spigionature, Inesazioni, Provvisioni, Gravami ecc.

« Quindi dall'entrata netta si dai primi che dagli ultimi « Beni, si arguisce con preponderanza il rispettivo valore del « fondo, dal quale si detraggono le spese del Contratto e la « Tassa di Registrazione ne' casi che occorre ».

Il neofito: - o capisce benissimo queste definizioni assai lunghe ed avviluppate, o se ne spaventa talmente da perdere l'uso della parola. Fatto si è che non risponde verbo e finisce la 1<sup>a</sup> lezione.

Le lezioni II<sup>a</sup> e III<sup>a</sup> si occupano della composizione, nomenclatura, qualità e giacitura della terra. Nella quarta si domanda *come si possa giudicare della quantità dei generi che produce la terra*. E qui l'Autore premesso che « *Iddio ha « riserbata solo a sé stesso la cognizione perfetta delle cose* » espone come il Perito debba ingegnarsi nella ricerca dei prodotti per analogia, paragoni ed esperimenti.

Il suo interlocutore sembra comprendere quanto si riferisce alla produzione vegetale ma:

DOMANDA - « Come può stimarsi ciò che esiste nelle viscere della Terra, giacché i limiti della superficie (!) s'alzano e calano perpendicolarmente all'infinito? ».

RISPOSTA - « Le cose che si nascondono ai nostri sensi, « non ponno stimarsi giammai... Saria bensì redarguibile (il « Perito) se non facesse conto delle palesi e varie Cave di « Terra, di Metalli, di Sali, di Zolfi... e di corpi stranieri ».

La rendita loro - afferma l'Autore - si valuta « col riflettere intorno alla località, qualità, che ne estraggono gli Affittuari, giacché non può esservi luogo pei rigorosi precetti ».

La lezione V<sup>a</sup> è destinata a raccogliere disordinatamente alcuni titoli di entrata e uscita relativi agli animali; la lezione

VI<sup>a</sup> si riferisce ai prezzi delle derrate. Non si limita, in questo riguardo, a consigliare il ragguaglio dei prezzi del decennio o del ventennio, ma riporta una tabella dei prezzi che, alla sua epoca, ritiene equi e discreti.

Analogamente nella lezione VII<sup>a</sup> dà una tabella numerica sul costo delle principali spese di produzione.

Detto della corrispondenza tra le vecchie e nuove misure censuarie (lez. VIII<sup>a</sup>) passa a trattare della descrizione e circoscrizione dei Beni.

Tale descrizione deve - secondo l'Autore - contenere:

- 1° - il nome dell'attuale Possessore, Affittaiolo, Pigionale, Lavoratore;
- 2° - le ubicazioni;
- 3° - i fabbricati;
- 4° - la qualità dei terreni;
- 5° - le dimensioni dei seminativi nudi, dei Coltivati, dei Pasturati, Leguminosi, Cannetati, Boscati cedui e ghian-diferi;
- 6° - le confinazioni;
- 7° - i Pesì e Canoni se ve ne fossero e le servitù attive e passive.

Quindi in apposita tabella (lezione X<sup>a</sup>) si raccolgono le partite Attive e Passive dell'azienda col titolo « *Dimostrazione della Possessione di...* ». Dallo sbilancio delle cifre estreme di questa tabella si ha la rendita netta.

Per la capitalizzazione della rendita, l'Autore crede desiderabile che il tasso rimanga fissato dalle parti contraenti anziché dai Periti. In massima ritiene giusto per i Beni di suolo l'impiego del 4% e nei Beni di Fabbriche il 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> « e ciò perché queste ultime sono soggette a perdersi negli incendi, e sottoposte alla ruina per difetto di suolo e per le scosse di terremoto.

« Sonovi però molti che nelle stime dei beni prossimi alle « Piazze, ragguagliano l'impiego a 3<sup>1</sup>/<sub>3</sub> o 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> per %; e se « sono lontani, lo ragguagliano anche al 4%. Sia detto con « tutto il rispetto: sembrami assurda una tal procedura perché:

« Se i beni sono lungi dalla mercatura, il Perito ha l'obbligo di porre in Uscita una provvisione maggiore per l'Amministrazione, per l'esazione, per l'inesazione e per gli spionamenti, ed in Entrata più tenue il prezzo dei generi, « per ragione del vetturaggio: e più bassi gli affitti e pigioni « di case, sul riflesso del minor credito.

« E vale a dire, che se l'Entrata netta dei Beni, lungi « dal commercio sarà uguale a quella dei beni vicini; dovrà « essere uguale indispensabilmente anche il valore del fondo ».

Ragionamento questo che corre fino ad un certo punto, inquantoché l'Autore dimentica che vi sono molte circostanze estrinseche al fondo che hanno influenza sul valore e non sulla rendita.

Capitalizzata la rendita netta resta ancora (lezione XIII) l'estimazione dei frutti pendenti, Bestiami, Semi, Carri, Pali, Paglie, Conci ecc. e questa si fa all'epoca « *Della celebrazione del contratto* ».

Con questo sistema di sommare a parte il valore delle paglie e dei conchi necessari a raggiungere quella rendita che fu base alla stima, paglie e conchi, come aveva notato precedentemente il Fineschi, si fanno pagare al compratore due volte.

Assai debole, incerta ed inesatta, è la trattazione della stima dei frutti pendenti.

« Le Pigioni delle case appellansi Semestrali; le raccolte « del Vino; Grano, Olio, annuali; le Stipe e i Cespugli dei « Boschi Quinquennali; i legnami cedui Decennali, Quindiciniali, Ventennali; gli Alberi bianchi d'alta cima Trentennali; « e finalmente le piante da Costruzione centennali.

« Vale a dire, che se in una Possessione farai le raccolte « di generi Frumentari a tutto luglio, quelle del Vino a tutto « Ottobre, quelle dell'Olio a tutto Gennaio e che la contrattazione di esso accada il 30 di Aprile, tre quarti d'annata « economica saranno decorsi rispetto alla raccolta del Frumentario, la metà di quella del Vino, e un quarto dell'Olio a « favore del Distraente. Con le stesse regole si ralizzano gli « utili dei Boschi, Legnami da lavoro e qualsivoglia altra cosa « che faccia entrata od uscita ».

Termina parlando dei livelli (lezione XIV e XV) ed offrendo una minuta di « *Relazione de' Beni* ».

Nel complesso è questo un assai povero trattato e la forma di dialogo che l'Autore assunse — per maggior brevità e chiarezza — non serve che ad inceppare e disordinare lo svolgimento della materia.

ANNO 1819.

RIDOLO LORENZO — *Metodo per la stima dei boschi* — Brescia — 1819.

Son poche pagine pubblicate sotto forma di lettera, ma in esse si espone, per la prima volta, una razionale applicazione del calcolo algebrico alla stima delle piante legnose.

Non comprendiamo come tale onore sia più tardi dagli Autori agrotimetrici, attribuito totalmente all'illustre Cavaliere San Bartolo.

Di questa lettera l'Autore fece una seconda edizione nel 1830 ed una terza nel 1839 pure in Brescia. In quest'ultima edizione trovasi riunita anche una lettera sulla « *Stima dei beni stabili* » edita per la prima volta nel 1823 ed insieme un Regolamento per la pratica esecuzione delle Consegne, Riconsegne e Bilanci; non che un Capitolato di affittanza proprio per il Bresciano.

« La mancanza di principi legali negli stimatori » premette il Ridolo « fa urtare in iscogli, e divenire l'interesse dei con-  
 « traenti una nave agitata dalla tempesta. Così il Fineschi...;  
 « ed io aggiungerò che se alla mancanza di principi legali si  
 « unisce la poca conoscenza del calcolo, è certo il naufragio ».

Lascia da parte i metodi in uso per la stima dei boschi e che non hanno per base il ricavato che dai medesimi si ot-  
 tiene; ne considera solo due, i quali « hanno bensì per base  
 « il ricavato, ma per la mancanza di principi legali e del cal-  
 « colo rendono risultati assai erronei ».

« Il primo di tali metodi... è quello di riconoscere il rica-  
 « vato di un bosco al volgere di un determinato periodo di  
 « anni, e dividere tale ricavato per il numero degli anni in  
 « cui segue il taglio... ». Tal reddito, considerato come medio,  
 si capitalizza e vi si aggiunge il valore del frutto pendente  
 che si ricava assumendo, due o tre o quattro ecc. di tali red-  
 diti annui a seconda che il bosco fu tagliato da due, tre, quat-  
 tro... anni.

« Il secondo de' metodi usati differisce dal primo in que-  
 « sto: che dopo ottenuto il valor capitale del bosco nel modo  
 « detto qui sopra, si fa una detrazione appoggiata alle seguenti  
 « false considerazioni. Il compratore (dicono quei Periti) è  
 « obbligato a sborsare una somma della quale non ha il frutto  
 « se non dopo un dato periodo di anni; conviene perciò cal-  
 « colare a suo vantaggio i frutti col merito doppio del valore  
 « del bosco, e ciò per il tempo che corre da una tagliata al-  
 « l'altra; quindi tali frutti devono sottrarsi dal valore del  
 « bosco e perciò la residual somma aumentata dal valor delle  
 « legna esistenti, asseriscono esser quello il vero valore del  
 « bosco ».

Per dimostrare l'inesattezza dei due metodi esposti ricorre ad un esempio numerico che ci sembra ingegnoso assai.

Si supponga un ceduo diviso in dieci zone uguali ognuna delle quali sia capace di un ugual reddito. Il turno sia di un decennio e le cose sieno regolate in modo che ogni anno vi sia in una delle dieci zone una tagliata matura del valore di lire 100. Egli è evidente che, essendo costante il reddito annuo, il valor capitale di quel terreno boschivo si ricaverà dividendo il reddito per il saggio unitario. Posto che si capitalizzi nella ragione del 100 per 5, il valore del bosco sarà indubbiamente uguale a L. 2,000.

Orbene si eseguisca la stima col primo metodo.

La parte di bosco appena tagliato siccome dopo dieci anni produce L. 100 – così il suo prodotto annuo si deve considerare di L. 10, e quindi il corrispondente valore è di . . . . . L. 200,00

La parte di bosco tagliato da un anno avrebbe pure il valore di L. 200 – ma ha di più una *buttata*, che si riterrebbe del valore di L. 10 – così il suo valore sarebbe di . . . . . » 210 —

Parimenti la parte di bosco tagliata di due anni

avrebbe il valore di L. 500 – più il valore di due buttate, che sarebbe di L. 20 – in tutto . . . . . »	220 —
Analogamente la parte di bosco tagliata da tre anni . . . . . »	230 —
Quella tagliata da quattro anni . . . . . »	240 —
» » da cinque » . . . . . »	250 —
» » da sei » . . . . . »	260 —
» » da sette » . . . . . »	270 —
» » da otto » . . . . . »	280 —
» » da nove » . . . . . »	290 —
E quindi il valor complessivo del bosco risul- terebbe di . . . . .	<u>L. 2450 —</u>

Cioè di L. 450 più del suo vero valore.

Per la parte di bosco appena tagliata, che su-  
periormente si è valutata L. 200 – conviene dedurre  
il valore a merito doppio dei frutti di un noven-  
nio i quali, al 5% ammontano a L. 110,27 e quindi  
il residual valore di quel pezzo sarebbe di . . . L. 89,73

Il prezzo di un bosco tagliato da un anno var- rebbe $\frac{200}{1,058}$ . . . . . »	99,73
Quello tagliato da due anni . . . . . »	109,73
» » da tre » . . . . . »	119,73
» » da quattro » . . . . . »	129,73
» » da cinque » . . . . . »	139,73
» » da sei » . . . . . »	149,73
» » da sette » . . . . . »	159,73
» » da otto » . . . . . »	169,73
» » da nove » . . . . . »	179,73

È quindi il valore complessivo . . . . . L. 1347,30  
Cioè L. 652,70 di meno del suo vero valore.

Dimostrata la fallacia di questi due metodi espone la sua  
teoria cioè « che il compratore ha diritto che gli sieno cal-  
colati i frutti a merito doppio sopra quelle somme che di  
« mano in mano dovrebbe percepire annualmente; e ciò fino  
« all'epoca in cui segue il taglio del bosco, al qual tempo  
« ricever deve e le somme che di mano in mano si sono  
« maturate, ed i frutti corrispondenti calcolati a merito doppio;  
« dal che ne viene che le somme degli annuali redditi, coi rela-  
« tivi frutti a merito doppio, calcolabili da una tagliata al-  
« l'altra, devono essere uguali al ricavato che si ha della ta-  
« gliata medesima, la qual condizione racchiude appunto il  
« quesito proposto ».

Algebricamente il problema si presenta come appresso:  
« *Trovare una certa somma pagabile in ciaschedun anno, e  
« tale che, unite le somme che si percepiscono ogni anno,  
« durante il tempo che è fra una tagliata e l'altra del bosco,  
« ai relativi interessi a merito doppio, calcolati di mano in  
« mano che si percepiscono, dia un risultato uguale al rica-*

*«vato della tagliata medesima; fermo sempre che tale somma «si deve ritenere come ricavato annuo del bosco».*

Fermatosi alquanto a confermare la necessità di questo modo di procedere, passa senza più alla ricerca della formula algebrica atta ad offrirne la risoluzione.

Detto  $x$  il reddito annuo da ricavarsi;  $f$  il tasso unitario;  $R$  il reddito periodico ottenibile dopo  $n$  anni:

$$x = \frac{fR}{(1+f)^n - 1}$$

formula algebrica che è quella dell'annualità.

Non considera il Ridolo i redditi dei successivi periodi; quindi il suo metodo è esatto nel caso particolare di redditi periodici costanti; inesatto allorché s'abbiano cedui novelli o cadenti, a redditi periodici variati.

Il reddito sopra trovato corrisponderebbe, secondo l'Autore, al ceduo subito dopo tagliato; consiglia quindi, quando ne è il caso, di aggiungervi il reddito perpetuo relativo al frutto pendente. La sua determinazione, noto che sia il reddito annuo può farsi con la formula:

$$F = x \left\{ \frac{(1+f)^m - 1}{f} \right\}$$

in cui  $m$  indica l'età del ceduo all'epoca della stima.

Le norme determinate per stimare i boschi «servir de-  
«vono per valutare anche qualunque altra cosa che avesse  
«a fornire un dato ricavato per un certo numero di anni,  
«come pure le norme... stabilite per valutare i frutti pen-  
«denti dei boschi, servir dovrebbero per la valutazione d'ogni  
«altra sorta di simili frutti e si dovrebbero adottare dai Pe-  
«riti nelle riconsigne delle possessioni per liquidare la quan-  
«tità de' compensi che gli affittuali debbono pagare o riavere  
«per avere variata l'attitudine dello scalvo delle capitozze».

Le stesse regole con le quali si calcolano le rendite dei boschi, si possono evidentemente applicare per conoscere qual somma devesi impiegare per avere un dato capitale dopo un certo numero di anni calcolando gli interessi a merito doppio; così pure «per calcolare le somme che si devono scon-  
«tare ed aggiungere dal valore di uno stabile che fosse affit-  
«tato per un canone, che depurato fosse maggiore o minore  
«della calcolata rendita netta».

La brevissima lettera termina col riportare quattro tabelle numeriche per la facile risoluzione delle formule proposte e con un esempio pratico di stima di un bosco nel quale s'applicano le formule e le ricordate tabelle.

Nell'esempio numerico computa fra le detrazioni:

- a) un diciottesimo della rendita lorda per infortuni;
- b) le spese di amministrazione nel rapporto dell'uno per cento;
- c) le spese di mano d'opera.

Siccome poi suppone che dal bosco si ottenga anche un reddito annuo per fieno e castagne; da questo reddito annuo detrae:

- a) Per infortuni  $\left( \begin{array}{l} \frac{1}{9} \text{ sulle castagne} \\ \frac{1}{15} \text{ sul fieno} \end{array} \right.$
- b) Per amministrazione il 3%
- c) Le imposte.

Al capitale ottenuto dalla capitalizzazione dell'annualità dovuta al reddito netto periodico ed al reddito netto annuo, aggiunge il valore dei frutti pendenti.

Nel complesso quantunque la teoria del Ridolo non sia né in tutti i casi esatta né in tutti i casi completa, segna un vero progresso nella capitalizzazione dei redditi rurali. Essa ha, come abbiamo avvertito, pieno rigore matematico nel caso di cedui a reddito periodico costante; e questo caso non è neppure infrequente nella pratica.

ANNO 1821.

NICOLA CAVALIERI SAN BORTOLO – *Saggio di un metodo analitico per le stime campestri* – Roma, 1821.

Con questo opuscolo dell'illustre Cavalieri la teoria della capitalizzazione dei redditi rurali raggiunge quasi la sua perfezione. Quantunque le formule algebriche che servono a tale capitalizzazione sieno dall'Autore riportate nelle sue celeberrime « *Istituzioni di Architettura statica ed idraulica* » (Sez. II<sup>a</sup>, Cap. VII<sup>o</sup>) rimasero per lungo tempo lettera morta; ignote affatto ai periti pratici ed agli scrittori di Agrotimesia. Primo a parlarne in opera a stampa fu l'ingegnere Coriolano Monti nel 1846; primo a perfezionarle e completarle fu Dionigi Biancardi nel 1856.

Sulla testimonianza del Canevazzi<sup>(1)</sup> v'è però a credere che l'ingegnere Camillo Pagliani, più tardi professore nell'Università Estense, parlasse pubblicamente fino dal 1841 del metodo del Cavalieri e lo applicasse alla valutazione dei redditi dell'olmo vitato.

Premesse alcune nozioni generali sulla stima dei fondi, ed esposto come la rendita sia la base fondamentale per il Perito, fa distinzione fra la rendita *transitoria* e la *permanente* o *intrinseca* dell'azienda. Chiama *transitoria* la rendita *attuale* che va considerata come precaria; *permanente* e *intrinseca* quella che dipende dalle intime condizioni naturali, economiche e commerciali del fondo stesso in ragione dell'ordinaria cultura economica e costituzione del territorio. Il perito deve

---

(1) Agrotimesia. – Volume II<sup>o</sup>, pag. 544.

considerare la rendita *permanente* anziché la *transitoria* dipendente dall'abilità speciale e dai mezzi del coltivatore.

Facile è il computo del valore allorquando la rendita annua è costante; ma il più delle volte accade « che il reddito « netto dei campi è vario da un anno all'altro per un certo periodo di anni » a seconda dell'indole speciale delle piante che si coltivano, della natura, e delle fisiche circostanze del terreno e del clima... « Spirato il qual periodo altri uguali « poi ne succedono per il corso di ciascheduno dei quali il « reddito in ogni anno torna ad essere lo stesso che fu nell'anno corrispondente del primo periodo ». Tale è il caso degli oliveti, delle vigne, pometi ecc. « ed in generale de' terreni destinati alla coltivazione di piante che vivono e danno « frutto per molti anni... In queste accade che nei primi anni « del periodo il reddito è piccolo, o nullo, ovvero anche negativo, finché durano le spese di piantagione e di prima coltivazione, e finché è nullo o tenuissimo il frutto delle nuove « piantagioni; che quindi il reddito viene aumentandosi d'anno in anno, finché pervenute le piante al perfetto loro sviluppo il reddito annuo giunge al suo massimo valore e tal « si conserva costantemente e con lievi variazioni fino all'epoca « in cui le piante cominciano a decadere; che finalmente a « tal epoca il reddito comincia e gradatamente continua a scemare, fino a rendersi nullo o piccolissimo negli ultimi anni « del periodo vitale e fruttifero, quantunque nell'ultimo anno « di tale periodo abbia talvolta un valore cospicuo, dipendente dal prezzo delle legna che ricavasi con l'atterramento « dell'arboratura ».

Chiamisi  $n$  il numero degli anni costituenti tal periodo o *rotazione agraria* e si chiamino  $y$ ;  $y_1$ ;  $y_2$ ;  $y_3$ ...  $y^{(n-1)}$ ;  $y^{(n)}$  i vari redditi annui; si chiami  $r$  l'aggregazione dell'unità col frutto che le si compete.

Il reddito medio  $R$ , *raziocinando co' noti principj della dottrina degli interessi*, è espresso da:

$$R = \frac{r-1}{r^n-1} \left\{ r^{n-1} y_1 + r^{n-2} y_2 + r^{n-3} y_3 + \dots \right. \\ \left. \dots r^2 y_{(n-2)} + r y_{(n-1)} + y_{(n)} \right\}$$

(Si tenga presente che qui  $r$  non equivale al saggio unitario, ma all'unità più il saggio; corrisponde quindi al termine  $q$  usato in appresso dal Canevazzi, dal Borio e da altri agrotimetrici).

« Siccome poi codesto reddito medio appartiene a qualunque si voglia dei periodi o rotazioni che l'una all'altra « si succedono, così è chiaro che sarà esso il reddito medio « perpetuo equivalente a tutti i differenti redditi, che l'uno « dopo l'altro si verranno periodicamente avverando nel corso « indefinito degli anni ».

L'equivalente capitale fruttifero si ha dalla precedente espressione divisa per il saggio unitario.

Il Cavalieri nota benissimo che il valore così ricavato appartiene soltanto a quell'epoca in cui termina un periodo

e ne incomincia un altro; il valore deve variare e varia di fatto a seconda dell'anno del periodo in cui la stima si compie.

Il valore sarà costante e quale risulta dalla formula ricordata « *ove si tratti di stime censuarie; poiché l'obietto di « queste non vuole che si guardi al presente stato dei campi... »* ma ad un reddito costante riferito ad un'epoca medesima affinché « *l'estimo sia, per così dire, imparziale e costituisca « una giusta bilancia per l'eguale repartizione delle imposte.* »

In altre parole l'Autore giustamente sostiene che nell'estimo censuario non si deve tener conto dei frutti pendenti.

Se il Perito debba, ad uso delle ordinarie contrattazioni, determinare il valore del fondo in un anno qualunque  $M$ ,<sup>esimo</sup> del periodo od al principio dell'anno  $(m + 1)$  avremo a considerare i redditi annui  $y(m + 1)$ ;  $y(m + 2)$ ;  $y(m + 3)$ ... ecc.  $y(n)$  cioè dall'anno  $m$  all'anno  $n$  ultimo del periodo; e quindi i redditi  $y_1$ ;  $y_2$ ...  $y(m - 1)$ ;  $y(m)$  cioè dal primo anno del successivo periodo all'anno  $m$ .

Ciò posto il reddito medio è dato dalla formula:

$$R = \frac{r - 1}{r^n - 1} \left\{ \begin{array}{l} r y(m + 1) + r^2 y(m + 2) + \dots + r^m y(m) + \dots \\ + r y_1 + r y_2 + \dots + r y(m - 1) + y(m) \end{array} \right\}$$

Ed il capitale si ottiene analogamente dividendo questa espressione per il saggio unitario  $(r - 1)$ .

Queste le due formule fondamentali del Cavaliere, formule rigorosamente esatte dal punto di vista algebrico ed alle quali possono solo muoversi due appunti;

1° - la lunghezza del calcolo relativo alla loro applicazione;

2° - la mancata considerazione e ricerca dell'*età del tor-naconto*, ricerca economicamente importantissima per determinare la durata  $n$  più conveniente dei periodi.

Per la determinazione dei singoli redditi annui  $y$ ;  $y_1$ ;  $y_2$ ; ecc. « occorre di fare la somma di tutte le entrate presunti-« bili del corrispondente anno, e defalcarne la somma di tutte « le spese, cioè non solo di quelle occorrenti per conseguire le « dette entrate, ma ben anche di quelle che si richieggono « per mantenere il fondo corrispondentemente ai buoni me-« todi di agricoltura relativi a quel genere di coltivazione cui « esso è adetto; dal che dipende il primo conseguimento de' « redditi degli anni successivi, e la completa maturazione del « periodo appropriato alla qualità ed alle circostanze del ter-« reno e del clima ».

Vuole poi che, nella somma delle spese, prima d'esser sottratta da quella delle entrate, si introduca un aumento relativo all'interesse del capitale anticipato che esse spese rap-presentano.

Quanto alla determinazione della durata del periodo  $n$  per la quale abbiamo lamentata l'assenza di un metodo algebrico, il Cavaliere espone come « le cognizioni agronomiche generali

« e particolari, e l'esperienza servon di guida a determinare  
 « con verissimi criterj, dipendentemente dalla natura, dell'esten-  
 « sione superficiale, e dalle circostanze del fondo da stimarsi,  
 « la durata  $n$  della rotazione, le quantità delle varie raccolte  
 « che presuntivamente possono conseguirsi ne' singoli anni  
 « del periodo, libere da ogni infortunio, non che le quantità  
 « degli articoli... che generano le spese di ciaschedun anno ».

I prodotti e le spese si valutano poi con prezzi adeguati, dedotti, per solito, dai risultamenti medi dei mercati di un prossimo decennio consecutivo, in cui *non sieno occorse singolari vicende, che possano avere alzato o abbassato straordinariamente il valore delle derrate e dell'opera manuale*. Fra le spese vuole infine che sieno considerate quelle per l'amministrazione e direzione « le quali sogliono ragguagliarsi ad « un tanto per cento sulla massa delle entrate ».

Principi tutti la più parte giustissimi e dei quali per lungo tempo si perde la traccia.

Nelle « *Istituzioni di Architettura statica ed Idrraulica* » che abbiamo già ricordate, ritorna su questo argomento delle stime e tende a semplificare, ov'è possibile, le formule algebriche. Allorquando avvenga che per parecchi anni consecutivi del periodo si abbia uno stesso reddito, questi vari redditi che nella formula generale originano un equal numero di termini, possono raggrupparsi in un termine solo avendo quindi il vantaggio di determinare, con una sola operazione, l'aggregato dei valori numerici relativi ad un certo numero di anni.

Se supponiamo che dal termine  $h^{\text{mo}}$  fino al termine  $(h+k)^{\text{mo}}$  sussista costantemente lo stesso reddito  $z$ , la somma di tutti quei termini sarà data da:

$$(r^{n-h-1} + r^{n-h-2} \dots + r^{n-h-k}) \frac{r}{r-1} = \frac{r^{n-h-k} (r^k - 1)}{(r^n - 1)(r - 1)}$$

E quindi invece di determinare ad uno ad uno i valori numerici di quei varj termini involgenti il reddito costante  $z$ , se ne determinerà in un sol colpo l'aggregato, per mezzo di questa formula che lo rappresenta.

ANNO 1823.

RIDOLO LORENZO - *Delle stime dei Beni stabili* - Brescia - 1823 e 1839 (Tip. del Pio Istituto).

In questa lettera l'Autore non espone alcun sistema; si limita a rispondere a due quesiti che a lui vennero proposti.

Il primo quesito è il seguente « SE SIA LA MEDESIMA « COSA IL VALORE DEI BENI STABILI DETERMINATI CON LE « ORDINARIE CONTRATTAZIONI, O MEDIANTE LA STIMA LEGALE ».

Esaminati alcuni principj generali economici e le istruzioni

legali per le stime dei fondi, arriva alle conclusioni che appresso:

I° - Che il valore di contrattazione è il valor naturale e deve determinarsi con l'opinione generale degli uomini. « I « particolari elementi... che concorrono a definire il valore delle « cose in un dato luogo sono: — la quantità delle cose che si « vogliono permutare; il bisogno o la voglia di appagare i « desideri di quelli che trattano la permuta; la facoltà maggiore o minore che hanno le cose di appagare queste voglie; « il numero delle persone che concorrono alla permuta; e « finalmente la distanza, o situazione in cui si trovano le cose « che si vogliono permutare, tanto rispettivamente al compratore, che al venditore, ovvero rispettivamente ai due « permutanti ».

II° - Che la stima degli immobili che si vogliono vendere mediante asta determina il solo valore dell'immobile riguardo alla utilità che può arrecare agli individui od alle corporazioni tutelate dalle leggi.

III° - Che la stima degli immobili che si vogliono vendere all'asta può in molti casi esser differente dalla stima degli immobili il valore dei quali devesi desumere dalla sola stima ed in questo secondo caso la stima si può propriamente dire stima legale.

IV° - Che il valore naturale, o di contrattazione degli immobili può essere eguale, maggiore o minore della stima legale, sebbene, per se medesima, la perizia sia giusta e ben eseguita.

*« Quindi resta dimostrato, che per censurare una data perizia conviene esaminare, se dal perito sieno, o no state eseguite le prescrizioni legali, e le istruzioni: se con giustizia « si sia calcolato il vero annuo reddito medio. Queste e simili « miglianti operazioni si potranno fare secondo l'evenienza dei « casi, ma non mai quella che si fa comunemente cioè che gli « stabili stimati si ponno vendere di più o di meno della « stima ».*

Il secondo quesito è « SE LA STIMA LEGALE DEL BENI STABILI SIA LO STESSO CHE LA STIMA CENSUARIA ».

Per risolvere questo problema, l'Autore riepiloga le norme per la stima censuaria dettate dalla Imperial Regia Notificazione 23 Dicembre 1817.

Quindi conclude:

I° - « La stima censuaria devesi desumere dall'annua rendita media, e la stima legale... desumesi dall'annua rendita « media, e dal valutare a capitale gli oggetti che non danno « annuo frutto. Da tali fondamentali principi si ricava la conseguenza: che la stima censuaria sarà uguale alla stima legale in ogni caso che il fondo da stimarsi non sia dotato « di oggetti che hanno un'interesse particolare, indipendentemente dall'annua rendita media netta, come sarebbero piantagioni novelle, alberi d'alto fusto ecc. ».

II° - La stima legale si desume dai prodotti che dà il fondo applicandovi la maniera di coltivazione comunemente in uso; avendo però riguardo all'intrinseca attitudine del fondo: dove che nella stima censuaria la sola attitudine del fondo è quella che devesi valutare.

ANNO 1826.

CERINI GIUSEPPE - *Analisi dell'assoluto valore delle terre* - derivata da rapporti di economia rurale, scogli fisico-chimici dell'Agricoltura, Milano, dalla Tipografia di commercio, 1826.

È questa un'opera di agricoltura, chimica agraria ed economia rurale, anziché di scienza estimale. L'abbiamo ricordata solo perché figura nel breve elenco di opere agrotimetiche offertoci da Carlo Berti Pichat nelle sue Istituzioni di Agricoltura.

Il valore che il Cerini s'adopra a ricercare, assai poco vale nelle ordinarie contrattazioni « ... Il prodotto di un fondo considerato come semplice risultato della applicazione delle forze « fisico meccaniche dell'uomo alla chimica del terreno, ne è « - secondo l'Autore - *il valore assoluto*; mentre quel valore « che può avere per essere piuttosto in un luogo di quello « che sia in un altro, oppure lavorato in un modo piuttosto « che nell'altro, è *valore relativo* al luogo il primo, al modo « di lavorare il secondo; il valore relativo è variabile, mentre il valore assoluto è sempre lo stesso nei rapporti di economia rurale e non può divenire variabile se non per rapporti politici amministrativi ».

L'opera del Cerini è però meritevole di essere seriamente studiata imperocché, in relazione ai tempi in cui fu scritta, contiene larga copia di nozioni fisiche, chimiche ed economiche applicate all'Agricoltura raccolte ed esposte con assai cura e discernimento.

ANNO 1829.

SABINI CATERINO - *Trattato generale sulle stime dei fondi rustici, boschivi, urbani e sulle consegne e riconsegne sì semplici che livellarie delle Possessioni, Edifizi e Case* - Milano - 1829 - 2ª ediz., Milano, presso Angelo Monti, 1838.

Nelle nozioni preliminari ricorda il Fabbroni ed il Gioia e segue quest'ultimo nell'accennare alle cause estrinseche che hanno influenza sulla produzione.

Lo stimatore oltre a dette cause deve conoscere:

- a) la qualità e quantità dei prodotti;
- b) le spese primitive ed annuali necessarie per ottenerli;
- c) il loro valore;
- d) le circostanze tutte e gli aggravii concomitanti ed inerenti al fondo.

Ciò premesso, passa in esame queste varie nozioni necessarie al perito con un tale disordine da rendere difficile, per non dire impossibile, il riassumerle.

La produzione in natura si ricava in base alla superficie ed alla qualità della terra.

Dalla superficie totale devesi detrarre quella occupata da fossi, strade, argini ecc.

Per questi spazi perduti eccone - secondo l'Autore - il defalco in pratica:

Per l'aratorio e prato asciutto l'uno per %.

Per i prati irrigui il due per %.

Per le risaie il quattro per %.

Per le viti si dedurrà la lunghezza dei filari presa per due braccia.

« Per le piante si prenderà la superficie occupata dal tronco (!) moltiplicata per il numero di esse ».

Quanto ai prezzi da assegnarsi ai singoli prodotti « la guida più sicura è quella dell'adequato municipale di un decennio delle metidi o mercuriali.

« In mancanza di un certo invariabile punto d'appoggio dei prezzi mercuriali di un regolare mercato o piazza di commercio, converrà che lo stimatore lo procuri mediante i prezzi adeguati del mercato più vicino, ritenuta la deduzione per le spese di trasporto ».

Offre più tardi i prezzi unitari, pel mercato di Milano, del frumento, della segale, del miglio, del granturco dall'anno 1700 al 1829; del riso dal 1780 al 1829; i prezzi unitari del frumento, del granturco, della segale, del vino sul mercato di Udine e su quello di Cividale dal 1766 al 1827.

Le spese di coltivazione e le spese annuali in uno *Stabilimento Agrario* sono le seguenti:

- 1° - lavori di uomini e di bestie;
- 2° - foraggi, concimi, pali per le viti e piantagione d'alberi;
- 3° - irrigazioni ove occorrono;
- 4° - rinnovazioni di bestiami, direzione dei lavori; imposte; interessi delle premesse spese di coltivazione; interesse delle spese primitive; danni, infortuni, ecc.; riparazioni ai fabbricati, ai canali fossi, strade ecc.
- 5° - spese di amministrazione.

Avverte come taluno in pratica, riguardo alle molteplici spese annuali, usi calcolarle complessivamente mediante un

difalco che dicesi *quota colonica* e che ammonta ad  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{2}{3}$  del prodotto lordo a seconda delle colture.

Delle principali colture espone poi partitamente i prodotti ottenibili e le deduzioni che le riguardano.

Segue una minuta di stima di una possessione corredata di una dettagliatissima dimostrazione numerica.

Nell'insieme, nella esposizione teorica, v'è poco di notevole e di nuovo; l'opera è disordinata e prolissa, manchevole affatto nei riguardi economici; l'esempio pratico di stima è invece dei più ordinati, completi ed accurati di quanti, nei precedenti Autori, fu dato riscontrare.

Assai migliore sembraci la seconda parte dell'opera contenente un « *Trattato generale dei Boschi* ».

Qui, date alcune brevissime nozioni generali, espone come debbansi applicare alcune formule algebriche per la ricerca del valor capitale.

Nell'anno in cui la stima si compie abbia il bosco  $m$  foglie; il ricavo  $a$  periodico si ottenga ogni  $n$  anni; il saggio unitario sia  $r$ .

Il primo reddito  $a$  riportato all'anno della stima sarà:

$$\frac{a}{(1+r)^{n-m}} = \frac{a(1+r)^m}{(1+r)^n}$$

Il secondo reddito  $a$  ricavabile dopo  $2n - m$  anni riportato all'epoca della stima sarà:

$$\frac{a}{(1+r)^{2n-m}} = \frac{a(1+r)^m}{(1+r)^{2n}}$$

Il terzo reddito  $a$  ricavabile dopo  $3n - m$  anni sarà analogamente:

$$\frac{a}{(1+r)^{3n-m}} = \frac{a(1+r)^m}{(1+r)^{3n}}$$

E dopo  $p n - m$  anni avremo:

$$\frac{a}{(1+r)^{pn-m}} = \frac{a(1+r)^m}{(1+r)^{pn}}$$

Il valore sarà dato da:

$$V = a(1+r)^m \left\{ \frac{1}{(1+r)^n} + \frac{1}{(1+r)^{2n}} + \frac{1}{(1+r)^{3n}} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{pn}} \right\}$$

Progressione geometrica che essendo  $p$  grandissimo ha l'ultimo termine uguale a zero e quindi la sua somma algebrica è ridotta a:

$$(1) \quad V = \frac{a(1+r)^m}{(1+r)^n - 1}$$

Facendo la stima quando il bosco è appena tagliato ossia quando  $m = 0$ :

$$(II) \quad V = \frac{a}{(1+r)^n - 1}$$

Se si volessero poi le formule esprimenti sì nell'uno che nell'altro caso l'annua rendita perpetua  $R$  essa è nel 1° caso:

$$(III) \quad R = \frac{ar(1+r)^m}{(1+r)^n - 1}$$

e nel secondo caso:

$$(IV) \quad R = \frac{ar}{(1+r)^n - 1}$$

Queste formule sono esatte nel caso medesimo in cui sono esatte quelle del Ridolo, quando trattasi cioè di redditi periodici costanti; con diversa forma e diverso modo di ragionare, il Ridolo ed il Sabini giungono ai medesimi risultati. È però a notarsi che le formule del Sabini sono assai più semplici e di applicazione più facile di quelle del Ridolo.

Il trattato dei boschi termina con vari esempi numerici e con alcune tavole che facilitano la risoluzione del calcolo degli interessi composti.

Nel 1844, presso l'Editore Angelo Monti, l'Autore fece una seconda edizione di questo « *Trattato sui Boschi* » facendovi molte aggiunte nella parte teorica e nel numero degli esempi sviluppati numericamente.

ANNO 1833.

MUNICCHI PIETRO - *Delle Stime-morte nei rapporti della società colonica e della compra-vendita*. Memoria letta nell'adunanza ordinaria dell'Accademia dei Georgofili del 6 Gennaio 1833 - (Continuazione degli Atti dei Georgofili, Vol XI°, Firenze, 1833).

L'Autore dichiara intendere per Stime-morte « nulla più « nulla meno di quel completo prodotto di stami, che dentro il periodo dell'annata agraria dal podere proviene ed « al podere ritorna; cioè di quelli stami freschi che nati dal « podere, volti quindi all'alimento del bestiame e convertivi « in concimi si destinano al necessario ingrasso per la riproduzione del podere istesso ».

E senza dubbio un'idea ristretta ed incompleta.

Amnesso questo principio, le Stime-morte essendo del podere parte e sostanza, mai da quello possono considerarsi divise neppure per comodo amministrativo; il conto della stima-morta nella colonia parziaria sembra quindi all'Autore un controsenso.

Non lo seguiremo nei suoi ragionamenti su questo soggetto, interessandoci ora soltanto la questione delle Stime-morte nei riguardi della compra-vendita.

« I periti onde evitare l'inconveniente gravissimo, anzi di-  
« rettamente lesivo della giustizia, che — le Stime-morte —  
« venghino dal compratore pagate due volte, una cioè, *dentro*  
« *il valore dell'immobile* di cui sono parte e sostanza indi-  
« visibile, ed una per conseguenza della *separata rilevanza* che  
« per consuetudine se ne va facendo, considerando le Stime-  
« morte come un capitale di corredo... fanno dell'interesse o  
« frutti del capitale relativo, soggetto di detrazione fra le al-  
« tre partite costituenti l'uscita... ».

« Ed è questo certamente il meglio che, dato l'inconve-  
« niente, possono essi fare. Ed infatti così operando non si  
« fa alla fin-fine che riportare la cosa ad una giustizia di prin-  
« cipio; perché non essendo la stima-morta che una frazione,  
« uno degli elementi del valore del fondo, subito che l'uso o  
« l'abuso introdotto ne ha reso consuetudinario il pagamento  
« distinto, ragion vuole che per la concorrente quantità que-  
« sto si separi dal prezzo o valor fondiario, che è quanto ap-  
« punto si opera in conseguenza del sistema comodale o con-  
« ciliativo che io ho narrato ».

Quantunque sembri che così facendo la giustizia sia ap-  
pieno rispettata, l'Autore ritiene che sia nell'interesse dei  
contraenti sia per l'interesse del contadino consegnatario, siano  
necessarie da parte del perito più profonde e ragionate con-  
siderazioni.

« Infatti, se il cumulo del valore della stima morta con-  
« siderato e portato in defalco dal perito sarà minore del giu-  
« sto, né accaderà che al primo discesso del contadino dal  
« podere il proprietario acquirente si troverà costretto a pa-  
« gargli a titolo di sopra-stima, nella metà dell'importare del-  
« l'aumento, una somma di cui non avendo avuto abbuono  
« nel diffalco praticato nella stima fondiaria, esso ne rimarrà  
« in scapito. È viceversa accaderà nel caso opposto ».

Esponde in seguito altri inconvenienti derivanti dall'epoca  
in cui si compie la Stima essendo ad esempio in ottobre ben  
fornite le capanne e i fienili nel giugno povere e scarse.

L'Autore vorrebbe che il contadino fosse fatto consegna-  
tario delle stime-morte fin dal giorno del suo ingresso al po-  
dere e che non gli si tenessero a calcolo le variazioni fino al  
suo discesso dal podere. Frattanto che egli vi rimane colono  
parziario « passi pure per compra-vendita o per qualunque  
« altro titolo di transazione di dominio il Podere... mai esso  
« dovrebbe rimanere interessato nella rilevanza delle stime-  
« morte, essendo che esso è il consegnatario per il podere, e  
« non per la persona.

« Perciò mezzaiolo e custode prosequente dal Podere, e  
« delle cose affidategli, e nulla più (e per vendite che di quello  
« succedino non di altro interessato che della stima delle be-  
« stie, perché quelle giornalmente si variano, e ne varia gior-  
« nalmente il prezzo) fatto che fosse estraneo, e puramente

« passivo per tutto ciò che è vendita del fondo... evitati ver-  
« rebbero gli inconvenienti tutti che a di lui riguardo ho  
« enunciati...

« Il Perito stimatore nulla più, e nulla meno dovrebbe  
« fare che prendere cognizione del numero, o sia del prezzo  
« della stima-morta di quel dato podere in essere nel... qua-  
« dernuccio, quella defalcare dal valore del fondo e quella  
« dichiarare pagabile dal compratore al venditore; con la sola  
« avvertenza rimessa alla sua perizia di aver presente se tale  
« stima può o non essere competente al podere all'epoca delle  
« rinnovazioni coloniche per rettificarne in caso diverso il  
« defalco in stima... ».

Che così le perizie riescano come dice l'Autore - più  
*semplici o sbrigative* - non vi è dubbio; che la questione esa-  
minata meritasse di essere seriamente discussa è giustissimo;  
che la soluzione proposta dal Municchi sia la più consona a  
giustizia v'è da lungamente discutere.

NEGRI PIETRO - *Manuale pratico per la stima delle case e  
degli opifici idraulici* - Bologna - Nobili, 1833. Firenze,  
Batelli e f.<sup>li</sup>, 1836.

I metodi adoperati nei passati tempi nella stima degli edi-  
fici peccavano assai di empirismo ed un campo vastissimo la-  
sciavano all'apprezzamento individuale, e spesso al capriccio  
dello stimatore. Quasi come effetto di *magica ispirazione* si  
teneva l'operato del perito, il quale a suo libito accresceva o  
diminuiva il valore a seconda che avea l'incumbenza di sti-  
mare o dal venditore o dal compratore.

Così il Negri nella *introduzione*.

Il metodo pratico che dai migliori veniva seguito per la  
stima dei casamenti è largamente esplicito dall'Autore e,  
nella sua essenza, consiste nel *prendere la media aritmetica  
fra la somma del capitale risultante dai materiali considerati  
GIÙ D'OPERA, ed il capitale dell'annuo reddito depurato dai  
suoi pesi*.

Niuno è che non vegga l'insufficienza e la falsità di que-  
sto metodo.

Dovendosi considerare il valore dei materiali *giù d'opera*  
ne risulta, fra le altre cose, che « quanto più i muri di una  
« casa sono solidi e connessi con buon cemento, tanto meno  
« vengono stimati, e viceversa essendo i muri formati di ce-  
« mento cattivo, vengono ad essere valutati di più... ». « ... La  
« casa vecchia costerebbe più della nuova... Una casa fornita  
« di eleganti soffitti e volte d'arelle sarà stimata meno che se  
« la stessa fosse a nudo tassello; perché nel primo caso evvi  
« una spesa maggiore (di demolizione) senza alcun ricavato,  
« la quale nel secondo caso viene risparmiata ».

L'Autore propone quindi un suo metodo che però diver-  
sifica dal precedente solo nella maniera di stabilire la stima a  
materiale.

Trattasi sempre di formare la media aritmetica fra il capitale dell'annuo reddito ed il valore dei materiali non considerati *giù d'opera, ma nell'uso cui servano e nello stato cui si trovano.*

Certo è che basando la stima dei fabbricati soltanto sulla rendita annua depurata dai suoi pesi si potrebbe andar incontro all'inconveniente di assegnare ugual valore a due fabbricati di ugual rendita, uno dei quali solidissimo e l'altro di minore solidità. Di tale differenza oggi si tien conto nel computare le spese di riparazione, conservazione e ammortamento e talora col variare opportunamente il tasso di capitalizzazione della rendita.

Il Negri propone, in ultima analisi, di tener conto di questa solidità considerando non solo il capitale risultante dalla rendita, ma anche quello che è offerto dalla valutazione dei materiali *considerati nell'uso cui servono e nello stato cui si trovano.* Per tale valutazione che praticamente sembra difficilissima, per non dire tutto affatto impossibile, propone il seguente metodo empirico.

Si misurino in primo luogo tutti i muri, le volte, le arelle ecc. e si tenga nota dei materiali che han servito alla loro costruzione e servendosi dei prezzi correnti, di cui egli offre una tabella, se ne determini il prezzo attuale di costo al netto dalla spesa di mano d'opera.

« Poesia dallo stato di deterioramento in cui si trova tutto « o parte dello stabile, si dovrà diminuire il suddetto valore « della metà, di un terzo, di un quarto ecc. più o meno a « seconda dello stato di deterioramento di quella porzione, « o di tutto lo stabile... ».

Se occorrerà qualche immediato restauro si detrarà la spesa relativa.

Si detrarà inoltre « il capitale occorrente all'annua manutenzione ragguagliato al 100 per 5; poesia il capitale alla « stessa ragione relativo alla quota degli infortuni; così pure « si leverà il capitale dell'annuo casatico fissato alla suddetta « ragione; ... l'annua amministrazione... Il residuo ottenuto sarà « il valor capitale dello stabile a materiale ».

Riassumiamo un esempio numerico:

Materiale al netto della mano d'opera e diminuito d'un terzo per il deterioramento come da conteggio analitico:

Pian terreno . . . . .	Sc.	209,39,0
Secondo superiore . . . . .	»	237,56,8
Piano dei granari . . . . .	»	174,58,9
Detto delle cantine . . . . .	»	254,39,4
Suolo accasato tavole 8,15 a tavola . . . . .	Sc. 2,62 e 4 la	
	»	21,88,5
Somma il capitale lordo del materiale	Sc.	<u>897,72,6</u>

### Detrazioni

Quota per infortuni sopra scudi $\frac{897,72,6}{25}$	Sc.	35,90,9
Detta per amminstraz. alla ragione del 2%		
Sc. $\frac{897,72,6}{50}$	»	17,23,6
Decimo per la manutenzione	»	89,77,2
Capitale al 100 per 5 dell'annuo casatico sopra un censimento di Sc. 562,50 proveniente dall'annua rendita di Sc. 45 capitalizzati al 100 per 8	»	76,12,-
Sommano le detrazioni	Sc.	<u>210,03,7</u>

### Risarcimenti istantanei

(Come da dettaglio)	Sc.	<u>6,63,6</u>
Si residua il valor definitivo del capitale e materiale in romani scudi	»	<u>672,05,3</u>

### STIMA A RENDITA

Annua rendita ragguagliata	Sc.	<u>45</u>
----------------------------	-----	-----------

### Detrazioni alla rendita

Annua manutenzione al 5% Sc. $\frac{89,77,9}{20}$	Sc.	4,48,8
Annua quota per infortuni Sc. $\frac{45}{25}$	»	1,80,-
Annua amministrazione al 2% Sc. $\frac{43,20}{50}$	»	86,4
Annua scutato che si può dedurre al 5% sopra quello determinato pel capitale dei materiali cioè Sc. $\frac{76,12,0}{20}$	»	3,80,6
Sommano le annue detrazioni	Sc.	<u>10,95,8</u>
L'annua rendita netta rimane	Sc.	<u>34,4,2</u>
Suo capitale al 100 per 5	»	680,84

### Detrazioni al capitale

Riparazioni istantanee come al capitale dei materiali	Sc.	<u>6,63,6</u>
Rimane il valor capitale a rendita	»	<u>674,6</u>

## RIASSUNTO

Valor capitale a materiale . . . . .	Sc.	672,05,3
» a rendita . . . . .	»	674,20,4
	Sommano	Sc. 1346,25,7
Media aritmetica, ossia valore definitivo dello stabile . . . . .	Sc.	673,12,8

Segue la esposizione di un metdo pratico per eseguire la stima degli opifici idraulici. In questi, oltre ai due elementi considerati nella stima dei fabbricati ordinari, vi rientrano i meccanismi e l'acqua. Fermi i principî generali, si occupa, con insufficienti nozioni di idraulica e di meccanica applicata (quelle però che generalmente eran note all'epoca in cui l'Autore scriveva), della determinazione della quantità d'acqua necessaria e della natura e valore degli apparecchi. E qui passa in esame i mulini da grano, da granturco, da olio, da sughero; le ruote da aguzzare; le pile da riso; le cartiere; le gualchiere; i mangani; i magli; le polveriere; i filatoi. L'opera termina con varie tavole di ragguglio; con tabelle numeriche sui costi dei materiali da costruzione, sulla velocità delle acque e con alcune figure in rame relative ai meccanismi descritti e valutati.

ANNO 1839.

FELICE FRANCOLINI – *Delle stime dei beni stabili e del modo di renderne conto* – Giornale Agrario Toscano, 1839, Vol. XIII<sup>o</sup>, pag. 20 e seguenti.

L'Autore conosce i lavori del Fineschi, del Fabbroni, del Cerini; degli economisti ricorda il Gioia, il Verri, Riccardo, Say, Waldras, Blanqui ainé, Sismondi.

Suo principale merito è la chiarezza, l'ordine, la precisione. In solè 30 pagine, in forma aforistica, condensa tanta scienza che ad altri avrebbe richiesto un grosso volume.

Dal § 1 al 17 parla dello scopo del suo lavoro e dell'importanza civile delle stime degli immobili; nei § 18 a 22 della funzione civile estimativa; nei § 23 a 30 della funzione economica speciale delle stime.

Qui finisce la parte prima ed incomincia la parte seconda che applica i precedenti principî alla stima dei fondi.

La rettitudine del giudizio pronunziato dallo stimatore dipende – secondo l'Autore – dalla precisione con cui può conoscere:

1<sup>o</sup> - Di qual frutto, o di qual grado di *utilità* è capace il fondo da stimarsi;

2<sup>o</sup> - di quale attitudine sia dotato per soddisfare i bisogni della società e fino a qual punto egli possessa la qualità di *esser raro*.

L'utilità è in relazione con la *rendita netta*. Questa « risulta dalla rendita lorda, dedotte le spese della di lei produzione e percezione, ossia dal valore di cambio degli oggetti prodotti, o dal prezzo di affitto, appurati dalle spese necessarie alla produzione ed alla percezione delle rendite, e rispettivamente da quelle di mantenimento del fondo nel grado conveniente all'affitto.

« Dipende una più o meno lucrosa *capitalizzazione* dalla natura e dalla rarità del fondo, ovvero dalla qualità dei piaceri e dei comodi che possano essere soddisfatti col suo possesso, e dalla facilità, dal grado d'intensità con le quali sarà possibile al proprietario di esercitarne il monopolio ».

Passa quindi in esame ciò che riguarda la *rendita lorda dei fondi urbani e dei rustici*; quindi ordinatamente le *detrazioni da farsi per conoscere la rendita netta*. In appresso accenna alle leggi economiche da seguirsi per la *capitalizzazione della rendita netta*.

Queste varie nozioni sono espresse in buonissima forma e per la più parte potrebbero ripetersi anche oggigiorno. In riguardo alla capitalizzazione ignora affatto gli studi del Riddolo, del Cavalieri, del Sabini, e non accenna neppure ai ripieghi proposti da alcuno dei precedenti autori.

« Il risultato della capitalizzazione della rendita netta, enuncia il valore capitale del fondo, da cui non sono defalcabili che le spese di rendita, e nelle rispettive contingenze, quelle per ritornarlo in buon grado ».

Nella parte III<sup>a</sup> parla del modo di render conto delle stime ed espone come la relazione debba comprendere tre parti:

1<sup>o</sup> - *La descrizione*; 2<sup>o</sup> - *i motivi di stima*; 3<sup>o</sup> - *la dimostrazione numerica*.

« *La descrizione* si forma con le indicazioni topografiche, catastali, parziali, confinative... ».

« È funzioni dei *motivi di stima* il dimostrare quanto alla rendita lorda, l'influenza concreta degli elementi favorevoli e contrari della di lei formazione. Quanto alle detrazioni dalla rendita, l'enunciare la qualità e l'estensione dei titoli d'uscita... ».

« Quanto alla capitalizzazione e detrazioni relative, il far conoscere l'applicazione ragionata dei principj determinanti la proporzione fra la rendita e il capitale, e la ragione delle spese di vendita e di riparazione.

« *La dimostrazione numerica* dichiarerà, per la rendita, le cifre parziali esprimenti la quota, per cui ciascuno articolo contribuisce alla formazione del totale.

« Per le detrazioni, le cifre individuali rappresentanti l'influenza di ciascuno elemento di uscita sulla diminuzione della rendita.

« Per la capitalizzazione, il rapporto della rendita al capitale; giudicato corrispettivo alle condizioni particolari del fondo.

« Per le detrazioni al capitale, le somme con le quali può « supplirsi alle spese di vendita ed ai bisogni dell'immobile ».

Peccato che a questa esposizione teorica così chiara, semplice, logica e completa, non segua un esempio pratico per vedere come effettivamente l'Autore avrebbe applicati questi principi per la più parte saggissimi.

ANNO 1840.

NEGRI PIETRO - *Manuale pratico per la stima dei fondi rustici* - Bologna - Presso Marsigli e Rocchi - 1840.

Secondo l'Autore:

Lo stimatore deve possedere: 1° - cognizione perfetta di ciò che deve stimare; 2° - carattere sincero ed incorruttibile.

Le necessarie cognizioni son date dall'agricoltura; ma non basta quella che può apprendersi sui libri; occorre un largo corredo di nozioni pratiche tale da poter precisare la rendita di cui è suscettibile un dato terreno nota la sua coltivazione. Son necessarie nozioni architettoniche in riguardo ai fabbricati tanto rustici che padronali esistenti nei fondi da stimarsi.

Note queste cognizioni il perito onesto ed incorruttibile recandosi sulla faccia del luogo può precisare la entrata lorda del fondo ridotta in numerario; ad essa contrappone le spese relative per ottenerla e più una quota per infortuni; le spese di manutenzione ed amministrazione; le imposizioni. Ottiensì così quel valore che appellasi rendita netta la quale ridotta a capitale, a termini di legge, dà il valore del fondo il quale va aumentato di tutti quegli oggetti la rendita dei quali nella stima fu tralasciata; detrarvi quelle spese che per riparazioni istantanee fossero necessarie.

Questo il concetto generale del Negri; nel quale è solo a lamentarsi una certa deficienza dei principi economici. Passiamo ora a studiarne l'applicazione.

« La rendita di qualsiasi fondo o coltivazione che rilevar « deve lo stimatore, dovrà esser fissata non già sulla *casualità*, ma sulla *costanza o permanenza*. Così rinvenuto un « fondo, che per virtù di straordinaria industria somministr « una non proporzionata rendita, o pure viceversa, che per « una dabbenaggine o trascuranza di coltivazione non sia il « dovuto reddito, in entrambi questi casi, l'attuale entrata « non sarà da aversi in conto veruno, *giacché nelle stime l'industria e la negligenza non sono valutabili*, perché entrambi « non fanno variare costantemente il giusto valore del fondo ».

Ricercato il reddito adeguato e costante di cui il fondo è suscettibile, gli si applica, per ridurlo in numerario, un prezzo pure *costante ed adeguato*, che si può ricavare dalla media del decennio più prossimo.

Le detrazioni da farsi alla rendita, generalmente parlando, sono le seguenti:

- 1° - Spese di ordinaria coltivazione;
- 2° - Quota relativa agli infortuni;
- 3° - Imposte;
- 4° - Amministrazione e Direzione.

Passate in minuto esame queste categorie di spese parla assai brevemente ed inesattamente delle detrazioni ed aggiunte da farsi al valor capitale. Basterà accennare che fra le aggiunte vuole il valore delle sementi « le alborature... delle « quali la rendita, *per la loro tenuità* (!) non è stata fra le « entrate considerata...; gli attrezzi necessari alla coltivazione « ecc. ».

Quanto ai fabbricati rurali devesi vedere se essi sono sufficienti ai bisogni del fondo. Se sono sufficienti si applica loro « una rendita adeguata che sia in giusta proporzione con « le sue comodità ». Se eccedenti al bisogno « si eseguirà « lo stralcio della porzione eccedente, e questa si stimerà a « parte colle regole che in appresso indicheremo, parlando « degli edifici padronali ». Se deficienti « si detrarrà la spesa « che si reputa necessaria per la nuova costruzione » aumentando però in entrata « la pigione di quel tanto che si crede « appartenergli per l'addizione di nuovo fabbricato... ».

« Per ultimo si avverte che tanto in un metodo che in un « altro di stimare le case coloniche all'uso ordinario dei fondi, « non si detrae nulla per tasse sì governative che comunali, « giacché esse sono comprese in quelle del fondo ».

Quanto infine ai fabbricati civili, opifici ecc. rimanda al suo lavoro « *Manuale per la stima delle case o degli opifici « idraulici* ».

Il rimanente dell'opera cioè da pag. 32 a pag. 150 contiene una ricca raccolta di applicazioni numeriche basate sugli esposti principi, applicazioni che riescono utili per i molti dati statistici del Bolognese che vi figurano. A tali esempi rimanderemo il lettore nella bibliografia sistematica.

P. PAROLI - *Intorno alla stima dei terreni boschivi* - (Giornale Agrario Toscano - Anno 1840 - Vol. XIV<sup>o</sup>, pag. 81 e seguenti).

Il Sig. Paroli di S. Miniato al Tedesco espone al Padre E. Giorgi delle Scuole Pie, in forma di lettera, i suoi dubbi professionali intorno agli elementi da considerarsi nella stima dei boschi.

Osserva come non di rado gli si presenti nella pratica il caso di stimare un terreno boschivo. Valutando il bosco dietro il ritratto del rispettivo combustibile, come comunemente si pratica, ha in fatto verificato che l'acquirente diboscando e sementando poi cereali, nel corso di anni dieci, realizza un valore quasi triplo della somma spesa all'acquisto

del fondo. Mentre tale incasso così sproporzionato, di fronte al capitale impiegato nell'acquisto, lo persuade che un principio diverso debba regolare le stime di tali fondi; riflettendo d'altronde che ciò è un deviare dal generale sistema, si trova in una incertezza tale da non restare tranquillo del suo operato a qualunque dei due partiti si appigli.

È la questione medesima di cui nel Motu-proprio del Granduca Leopoldo e nell'opera del Fineschi; questione che viene riproposta allo studio e sulla quale troveremo in quest'epoca e poco appresso assai lusso di bibliografia.

Esponde l'Autore « Prima che il dissodamento fosse divenuto comune, prima che riprove certe e irrefragabili ne avessero mostrata la utilità, per quei boschi opportunamente situati, ritengo ancor io che si dovesse riguardare ciò come un'industria particolare, e per questo non curabile dal perito. Ma oggi che si vede generalmente diffuso, oggi che se ne conoscono infallibilmente i vantaggi, non può dirsi un'industria particolare da rigettarsi; ma anzi da ritenersi come un frutto di negligenza non apprezzabile il ritratto del puro combustibile, come appunto non sarebbe da apprezzarsi quello d'un campo proveniente dalla pastura, mentre si ritenesse capace di altro maggior prodotto, dietro i comuni usi. Perché altrimenti operando, ne avverrebbe che, alcuni individui esigendo dalla natura molto meno di quello che essa può offrire all'industria generale, dovremmo contentarci della loro negligenza, e prendere questa per norma. Il che porterebbe ancora a far sparire la rendita costante, e a rendere variabile il prezzo dei fondi, sebbene non fosse variato il loro stato materiale; e ciò perché un colono, lavorando con intelligenza ed assiduità un campo da altri trascurato, ne moltiplicherebbe tosto la produzione: e siccome moltiplicare la produzione vorrebbe dire aumentare il valore, il compratore venderebbe di meno dodici ciò che oggi ha pagato dieci per indolenza di un colono... ».

Esponde quindi un esempio numerico relativo ad un bosco capace di 10 sacca di grano a seme. Dice che potendosi ogni 18 anni ricavare dal taglio scudi 300, il reddito annuo è  $\frac{300}{18}$  uguale a scudi 16, 4, 13, 4, che capitalizzati al 100 per 5 danno scudi 333, 2, 6, 8. Dissodato tale terreno e ridotto a cultura dà in dieci anni un totale di raccolti pari a scudi 1285, dal quale dedotte le spese di dissodamento e quelle di coltivazione si ricava il reddito netto di scudi 790; cioè un reddito annuo triplo o quadruplo del precedente.

« Se si scenda a riflettere che l'indicata differenza si trova su sole dieci saccate a seme, ognuno rileva che con facilità può verificarsi il caso pratico di ledere il venditore, quando un principio diverso da quello che generalmente regola le stime dei fondi rustici si riconosca doversi ridurre alla pratica. Né limitate a sole dieci saccate di terreno a seme sono le ispezioni del perito; ma può avvenire il caso che un'esten-

« sione assai più vasta gli cada in esame, ed allora il danno  
« per il venditore verrà aumentandosi in ragione appunto della  
« maggiore estensione.

« Non sembra adunque del tutto indegno di esame quale  
« dei due principi debba regolare il valore fondiario del  
« bosco ».

Mentre egli opina che il bosco se è capace di cereali, debba considerarsi come ridotta a coltura, attende modestamente la sanzione della verità e giustizia di tale principio, prima di porlo in pratica e di abbandonare il sistema comunemente in uso.

GIUSEPPE CASSAI - *Alcune riflessioni sulla questione promossa dal Sig. Paroli di S. Miniato al Tedesco, al merittissimo Sig. Professore E. Giorgi* - (Giornale Agrario Toscano - Anno 1840 - Vol. XIV<sup>o</sup>, pag. 264 e seg.).

Il Cassai di Radicofani è o, per meglio dire, era un uomo di buon senso. Non si preoccupa più che tanto del sistema delle suscettibilità applicate al caso speciale dei boschi, ma si preoccupa giustamente delle conseguenze generali che dal sistema possono trarsi.

E porta vari esempi.

Supponiamo un terreno adattatissimo a vigneto o olivato e tenuto a pastura e quindi di rendita assai meschina. Dovrà il perito riguardare questo appezzamento neglittato dal proprietario? Dovrà valutarlo una posta di olivi, di viti, deduzione fatta dalle spese necessarie?

Nel caso che si abbia da stimare « un fondo appoderato « che sia presso una città, o terra popolata, e supponghiamo « trovare un appezzamento di terreno, che riunisca fertilità « meccanica e chimica... e che contenga pure sorgente d'acqua « perenne abbondante, e che siasi tenuto a prateria o semente. E chi non sa che tali produzioni danno venti volte « meno dell'ortaggio? Dovremo valutare il terreno in stima « a orto, fatta deduzione delle spese di riduzione? - L'ortaggio è una cultura ordinaria ».

E più avanti ancora se un terreno ingrato si rendesse suscettibile di miglioramento con la marnatura « si dovranno « fare le deduzioni di tale spesa e portare allora le rendite « dei campi a quelle che si renderebbero suscettibili? - L'utilità di marnare è provata quanto il diboscamento ».

Fin qui va benissimo; la chiusa però è assoluta e non rispondente alla verità affermando decisamente che « quell'aumento di valore che acquista un terreno diboscato, una « collina arenosa portata a uliveto o vigna, di un terreno « portato ad orto, di un campo marnato, non appartenga al « fondo materiale... ma all'industria speculativa dell'uomo ».

LAPO DE' RICCI - *Dell'errore di valutare nelle stime i terreni al di là della rendita attuale, dando un prezzo alla suscettività di miglioramento* - Memoria letta nell'Adunanza del 5 Aprile 1840, dell'Accademia dei Georgofili di Firenze, (Atti dei Georgofili, Vol. XVIII° - Tip. Galileiana - 1840, pag. 145 e seg.).

Il Commendatore Lapo De' Ricci uomo d'ingegno, di larga coltura e di assai spirito certo pensò e scrisse questa Memoria in un momento di malumore.

Dopo aver deplorato la maniera di stimare senza regole, scaglia una freccia contro un *prolisso scrittore di economia errante per le ombre fantastiche* (il Gioia s'intende) e deplora ancor più la *raffinata ma non netta maniera* di seguire *sublimi teorie* che conducono a danni ben più gravi delle perizie fatte secondo una rozzissima pratica e dietro le denunce dei coloni.

L'opinione degli stimatori ch'egli combatte dicendola di *sommo danno alla pubblica economia* « è quella che si debba « valutare il terreno per un capitale superiore a quello che « si deduce dal suo prodotto all'epoca della stima, quando, « a parer loro, ha la suscettività di divenire soggetto di col- « tivazione più produttiva... Sedotti dalla mania inconside- « rata di cercare i limiti estremi della giustizia, ed immaginan- « dosi di poterli pesare con la bilancia Sartoriana, prevedono « il possibile, dispongono di capitali che non hanno, né sono « per avere, determinano il genere di coltivazione che cre- « dono il più vantaggioso, ne calcolano un futuro prodotto, « gli assegnano il valore, ed in ultimo ne deducono una cifra « tanto più strana, quanto è maggiore il numero dei dati sopra « i quali hanno dovuto calcolare, e dei quali veruno andrà « esente da errore ».

Dopo asserisce che l'aumento di valore non è che aumento di capitali ed anche concesso che un terreno boschivo possa, ridotto a cultura, acquistare talora un valore superiore a quello dei capitali spesi, non è giusto calcolare questo caso possibile prima che sia accaduto, né è giusto che n'approfitti il vecchio proprietario che non v'ha preso parte.

In ogni caso afferma *difficile, se non impossibile*, ogni previsione. Suppone in appresso che lo stimatore consigli ad un proprietario di fare quei cambiamenti che egli crede necessari per elevare la rendita del fondo e quì fa succedere una lepida scena fra proprietario e stimatore.

PROPRIETARIO - ... *tu vuoi saperne quanto e più di me?... Vanne con Dio, tu farneticchi; io compro un bosco, voglio scaldarmi con le mie legna, non ho denari per coltivarlo a più ricca produzione, voglio tenerlo così, né tu né altri hanno il diritto di abbligarmi a fare diversamente.*

Ed osserva:

« Se il perito replicasse a quel compratore, egli lo cac- « cerebbe di casa, e ne avrebbe ragione ». Proprio così.

Dopo queste ed altre lepidezze e inopportune insolenze seguita a dire che nel caso di vendita di un fondo trascurato

dal proprietario, questo verrebbe premiato e resterebbe punito il nuovo ed industrioso acquirente.

Finalmente termina con un bel periodo sonoro e poetico in cui afferma:

« La pretesa suscettibilità è un sogno, una chimera e...  
« l'andar fantasticando in ricerche difficili, incerte, aumenta  
« le difficoltà per trovarle; la giustizia che si vorrebbe ritro-  
« vare va perduta fra gli intricati rinvoltimenti di sconosciuti  
« sentieri ».

AVV. CELSO MARZUCCHI – *Rapporto degli studi accademici fatti nell'anno 1839-40* – letto nell'Adunanza solenne del 29 Nov. 1840 (Atti dei Georgofili – Vol. XVIII°, pag. 176 e seg.).

Ricordiamo il nome dell'Avv. Marzucchi perché fece parola della Memoria del Comm. Lapo De' Ricci nel Rapporto degli studi Accademici dei Georgofili. Quantunque si tratti di semplice accenno, v'è insieme agli elogi per il Comm. De' Ricci, manifestato il pensiero che le sue teorie sieno troppo assolute, come troppo assolute quelle ch'egli combatte. Ciò può avere un certo valore nella storia della questione.

ANNO 1841.

PAROLI PIETRO – *Sul modo di regolare il valore fondiario dei boschi* – (Giornale Agrario Toscano, Vol. XV°, Anno 1841, pag. 51 e seg.).

L'Autore non è naturalmente soddisfatto della risposta avuta in proposito dal Sig. Cassai e torna a battere nuovamente sull'argomento con una seconda lettera indirizzata, come la prima, al Prof. Eusebio Giorgi.

Esposto come egli non abbia detto che ogni bosco debba valutarsi come ridotto a coltura, ma solo quello che ne sia evidentemente capace, coglie subito il lato debole delle argomentazioni del suo competitore.

« Ritiene il meritissimo Sig. Cassai, che l'aumento di valore che acquista un terreno diboscato e portato ad oliveta, o vigna; un terreno seminativo portato ad orto; due campi infine capaci di esser marnati, siano articoli tutti *che non appartengono al fondo materiale, ma all'industria speculativa dell'uomo* ».

Ed all'Autore sembra che la capacità del terreno boschivo a dar cereali, del terreno di collina a produrre viti, meriti una considerazione ben diversa dalla capacità del terreno a dar solo combustibili e derrate solide.

Rispetto al terreno boschivo facilmente ed utilmente riducibile fa il caso seguente. Poniamo che « il venditore stipulasse di cedere il suo terreno per la stima da aver luogo « dopo sei mesi dal giorno della contrattazione, col patto

« di considerarlo nello stato cui a quell'epoca fosse ridotto, « e frattanto in tale intervallo facesse dissodare. Sarebbe al- « lora indubitato, che i periti non lo potessero né lo doves- « sero valutare nello stato in cui si trovasse al momento della « stima, o sia in ragione del prodotto proveniente da una « sementa in rotazione ordinaria, e non già del combustibile. « E ne avverrebbe da ciò, che se il venditore assumesse a suo « conto di sborsare nelle mani dei giornalieri la somma oc- « corrente per il dissodamento, in tal caso l'elemento per de- « terminare il valore del terreno boschivo non sarebbe il com- « bustibile, ma il prodotto dei cereali; e d'altronde seguendo « la opinione contraria a quella da me affacciata, non si am- « metterebbe un tal sistema di valutazione se questa stessa « somma invece di passarla in mano dei singoli lavoratori, « venisse bonificata direttamente in mano dell'acquirente, me- « diante una correlativa detrazione dal prezzo della vendita. « E così emergerebbero due conseguenze affatto opposte da « due posizioni simili, se non uguali, il che porterebbe, a « mio vedere, ad un assurdo inammissibile ».

In quanto ai terreni capaci di ridursi ad orto di questa loro capacità ritiene doveroso tener conto *solo* laddove la coltura ortiva si vede *generalmente* e con profitto messa in uso; in quanto alla marnatura non ritiene, per ora almeno, sia il caso di tenerne conto; in primo luogo perché l'utilità economica di tale pratica non è ancora provata; in secondo luogo non è affatto una *pratica ordinaria*.

In poche parole l'Autore ritiene giustamente che il perito debba solo occuparsi di quella *capacità* della terra che può estrinsecarsi con una semplice operazione agraria *già divenuta comune, perché bisognosa di poca e breve anticipazione di capitali, ed al tempo stesso di corto ed immediato risultato nella sua effettiva ed utile produzione.*

PAROLI PIETRO - *Lettera seconda al Prof. Eusebio Giorgi sul medesimo argomento: Sul modo di regolare il valore fondiario dei boschi* - (Giornale Agrario Toscano - Vol. XV°, Anno 1841, pag. 58 e seg.).

In questa seconda lettera l'Autore non si propone altro scopo che il dimostrare la utilità economica del dissodamento dei boschi. E ciò fa mediante esempi numerici relativi ai risultati ottenuti di fatto nelle fattorie Ansaldo e Danti di S. Miniato.

FRANCOLINI FELICE - *Se la suscettività di miglioramento abbia valore e quale ne sia la misura* - Memoria letta nella seduta ordinaria del dì 7 Febbraio 1841 - (Atti dei Geor- gofili, Vol. XX°, Anno 1842, Disp. 1ª, pag. 90 e seg.).

Il Francolini è persona schietta e pratica prende, come suol dirsi la quistione per le corna. Posto come epigrafe della

sua Memoria il principio legale « *Res valet tanti quanti vendi potest* » — si domanda:

« *La suscettività di miglioramento deve valutarsi nelle stime?* » —E risponde « io lo credo; la ragione lo persuade, e l'esperienza... dimostrò essere tal qualità eccitamento di concorrenza... ». Si offrono in vendita due fondi che attualmente diano una uguale rendita, uno dei quali però sia capace di ricevere con l'*ordinaria industria* grandi miglioramenti ed un conseguente aumento di rendita. Per certo fra i due fondi vendibili ognuno presceglierà il secondo. Se dunque un perito stimasse di valore uguale questi due fondi sulla base della uguale rendita attuale, la *libera concorrenza* dimostrerebbe tosto l'erroneità di quel giudizio. Ora se l'attitudine a maggiore utilità futura è una quantità valutata e desiderata dagli uomini, perché mai non dovrebbe esser valutata dai periti? —

Certo che non si può ragionare in un modo più logico; fin qui le sue idee meritano plauso ed accoglienza.

E meritano anche plauso ed accoglienza le buone ragioni che pone successivamente in campo per combattere quelle degli *attualisti*.

Il punto debole, a nostro parere, è nell'ultima parte della Memoria — *In cauda venenum*. — Ammesso il principio della *libera concorrenza* l'Autore richiedesi come farà il perito per applicarlo giustamente nella pratica. Qui sebbene confessi che la risposta a siffatta domanda richieda tempo e studio e capacità non comune, restringe di troppo le sue vedute, opinando che il solo attento esame delle contrattazioni che avvennero e che tutto giorno avvengono, possano guidare il Perito.

PEGORETTI GIOVANNI — *Cognizioni teorico-pratiche per le stime dei beni stabili* — Milano, Tip. Paolo Lampato, 1841 — Mantova, presso i fratelli Negretti, 1855.

« Il calcolo, la statistica e l'agraria sono le tre scienze che servir devono di guida all'Ingegnere ed al Perito « nella stima degli immobili, giacché col primo si calcola « il giusto loro valore in base alle rispettive rendite e passività, secondo che queste sono periodiche o annuali, oppure pure in aumento o decremento, mentre l'agraria e la statistica insegnano non solo a determinare di quali pro-dotti siano suscettibili i fondi, secondo la natura dei terreni, « la convenienza dello smercio ed altre circostanze, ma ben « anco a conoscere quali risorse e discapiti offra per l'avvenire il fondo stesso, onde averne i debiti riguardi nella valutazione del rispettivo valore ».

L'unica opera che all'Autore veramente soddisfi e l'unica che ricordi di Agrotimesia è quella di Melchiorre Gioia.

Il capitolo 1° segue davvicino il Gioia esponendo gli *oggetti da considerarsi nella valutazione della terra* e trattando quindi dell'*humus*, dell'*argilla*, della *calce* ecc. della tempera-

tura, della profondità dei terreni; dei metodi per riconoscere le qualità delle terre, dell'influenza delle irrigazioni, dell'esposizione, posizione e conformazione dei fondi. Apporta però una quantità di notizie pratiche relative alla Lombardia intorno alla quantità dei prodotti, ricavabili dalle varie piante a seconda della natura dei terreni in cui sono allevate.

Nel capitolo II° svolge le operazioni per la stima dei fondi.

Le operazioni da eseguirsi sono: — *la misura del terreno — la descrizione dei fabbricati; — lo stabilire le diverse specie di prodotti reperibili dal fondo e valutarne il loro quantitativo; il rilevare il prezzo adeguato di questi prodotti — calcolare infine il reddito annuo corrispondente a detti prodotti, secondo che questi sono periodici, o annuali, o in aumento o in decremento.*

La misura deve esser fatta appezzamento per appezzamento, tenendo conto a parte degli spazi incolti, ed occupati da margini, fossi, strade, siepi e piantagioni.

Nella descrizione in primo luogo il perito si occuperà dei fabbricati notando se sono insufficienti, o superflui a' bisogni dell'azienda, computandone, a seconda del caso il danno ed il vantaggio; conteggiando poi, se v'è necessità, la spesa relativa alle urgenti riparazioni. Si occuperà in appresso della descrizione dei singoli appezzamenti indicandone i confini, le strade ecc. la natura della terra e dei prodotti ricavabili. In terzo luogo si occuperà delle acque di irrigazione, dei canali ed edifici ad essi relativi; in appresso delle servitù attive e passive ed infine descriverà tutte le piante arboree indicandone il numero, l'età, l'epoca degli scalvi, distinguendo le piante da ceppaie e le piante da cima e separandole a seconda della natura dei prodotti che danno.

Nella valutazione dei prodotti, riguardo ai cereali, ai legumi, ai prati e pascoli, viti, e salci da vimini, consiglia senza più di attenersi al prodotto annuo medio, lordo dagli infortuni celesti e terrestri che vanno conteggiati a parte; per gli olivi di fissare il prodotto medio biennale che più tardi riduce ad annualità con la formula

$$a = \frac{P}{(1+r)^2 - 1}$$

Il prodotto delle piante da scalvo risulta dalla quantità di legna da fuoco o pali che si tagliano periodicamente.

Per la foglia dei gelsi, piante da cima e per i frutti delle piante scalvate, promette formule speciali per ottenerne la annualità.

I prezzi dei prodotti sono fissati per ogni unità di misura locale, e stabiliti in base ai prezzi correnti proporzionalmente alla qualità del genere, alla facilità dello smercio ecc.

Nel calcolare l'annualità dei prodotti si ferma a considerare i redditi che si possono percepire durante la vita della pianta esistenti all'epoca della stima; si toglie dal metodo,

già accennato dal Gioia, sviluppato dal Ridolo e dal Sabini di considerare il reddito delle piante sempre uguale e costante fino all'infinito. Egli consiglia al perito di compilare delle tavole per ogni specie di piante esistenti nella loro provincia; notando la massima grossezza a cui possono pervenire, l'epoca probabile della loro morte, la loro età in ogni stazione ed i vari prodotti annui reperibili dalle dette piante durante ciascuna stazione. Vuole, in seguito, che si valutino i prodotti annui ragguagliati; ma nel calcolo delle annualità eseguito col sistema degli interessi composti si ferma, come si disse, al solo prodotto ricavabile durante la loro vita. S'aggiunga che tale metodo, teoricamente inesatto, lo applica solo alle foglie dei gelsi escludendo il prodotto delle viti e di altre piante legnose e prodotto annuo variabile.

Nell'applicazione infine della teoria sbaglia il calcolo algebrico. Infatti detto  $a$  il reddito annuo medio di una stazione generica,  $d$  la durata della stazione,  $n$  la vita probabile della pianta nella stazione considerata,  $r$  il saggio unitario, dice che la quantità complessiva dei prodotti di una stazione uniti ai rispettivi interessi, considerata all'epoca della morte della pianta è data dalla formula:

$$a \left\{ \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^d} (1+r)^{n-d} \right.$$

Moltiplicando queste diverse accumulazioni proprie a tutte le stazioni che costituiscono la vita della pianta, per il numero risultante dalla soluzione della formula  $\frac{r}{(1+r)^n}$  si otterranno (afferma l'Autore) i prodotti annui ragguagliati a perpetuità, reperibili da ogni pianta secondo la sua età e stazione.

Inesatto il principio teorico, errata l'applicazione algebrica, i molti laboriosissimi quadri numerici « per la calcolazione dei prodotti annui ragguagliati, reperibili durante tutta la « vita dei gelsi » riescono inutili affatto allo scenziato ed al perito.

Nel capitolo III° esplica il *Conteggio di stima*: nelle *partite attive* considera: 1° - i prodotti valutati con le norme già esposte e ridotti, quando ne è il caso ad annualità; 2° - gli affitti ricavabili dall'acqua superflua, dai pascoli, dai fabbricati ecc.; nelle *partite passive* considera: 1° - gli infortuni da detrarsi dal prodotto lordo con una aliquota variabile a seconda delle piante, del clima e delle condizioni locali; 2° - una quota per la perpetuità e manutenzione delle viti (da  $\frac{1}{20}$  a  $\frac{1}{25}$ ) e dei frutti (da  $\frac{1}{40}$  a  $\frac{1}{60}$ ); 3° - una quota per le spese di amministrazione e custodia del fondo (dal 3 al 15%); 4° - una quota per le seguenti spese:

- a) Coltivazione e raccolta;
- b) Attrezzi e bestiame;
- c) Irrigazioni;
- d) Espurgazione dei fossi e mantenimento delle strade;

- e) Concimi, concimazioni, acquisto di strami;
- f) Acquisto e rinnovazione di pali;
- g) Vasi vinari;
- h) Manutenzione degli edifici ed altre opere in muratura;
- i) Ammortamento relativo a varie opere non durature e che debbono periodicamente rinnovarsi;
- l) L'annuo premio da corrispondersi alle Compagnie di assicurazione contro gli incendi;
- m) Per le fabbriche mancanti l'annuo fitto occorrente;
- n) Le imposte.

Capitalizzata la rendita netta, consiglia le seguenti aggiunte e detrazioni al valor capitale.

*In aggiunta:* - valore degli scalvi pendenti; valore delle piante da cima; delle viti e delle gabbe novelle ecc. Per la determinazione di questi valori offre formule algebriche, la più parte delle quali sia per la inesattezza delle premesse sia per l'inesattezza dell'applicazione, riescano inefficaci.

*In diminuzione:* - le spese necessarie alle riparazioni urgenti od agli urgenti lavori.

Tratta quindi della STIMA DEI BOSCHI distinguendo quelli *da cima*, da quelli *da gabba e da piede* ed anche qui le formule algebriche lasciano a desiderare parecchio.

Nella STIMA DELLE CASE ED EDIFICI espone una teoria economica assai originale cioè che se la valutazione deve servire a contratti fra privati « basta stimare esattamente il valore dello stabile sulla base dei fitti reperibili »; mentre se la valutazione deve servire per pubbliche amministrazioni conviene anche tener conto « del valore della sola area e dei materiali reperibili, dalla demolizione del fabbricato ».

Svolte alcune buone nozioni sugli affitti ritraibili da un fabbricato pone fra le sottrazioni da farsi dal reddito lordo: - le spese di riparazione annue (da  $\frac{1}{100}$  a  $\frac{1}{200}$ ); la quota di

perpetuità data dalla formula  $\frac{Cr}{(1+r)^n - 1}$  in cui  $C$  esprime la spesa presuntiva occorrente per il nuovo fabbricato, la quota d'assicurazione contro gli incendi; le imposte.

Accenna infine alla stima dei fondi in affitto; al modo di calcolare il valore dei fondi incolti riducibili a coltivazione; al metodo di stabilire i canoni livellari; al metodo di calcolare i danni emergenti ai fondi e case per la occupazione perpetua in causa di strade od altre spese pubbliche.

L'opera si chiude con alcune analisi relative a piantagioni novelle, con tavole di ragguaglio e tavole per la risoluzione delle formule degli interessi composti considerandovi i valori di  $r$  variabili da 0,03 a 0,05.

PASQUALE STANISLAO MANCINI - *Della suscettibilità di miglioramento ne' fondi come elemento della loro valutazione* - Napoli - 1843 - Giornale Agrario Toscano - Anno 1844 - Vol. XVIII<sup>o</sup>, pag. 149 e seguenti.

Pasquale Stanislao Mancini, più tardi Ministro di Grazia e Giustizia e degli Esteri; uno dei più valenti avvocati del foro italiano, era di già professore di Diritto nell'Università di Napoli allorché scrisse la ricordata Memoria. In essa non sai se maggiormente lodare la profondità delle vedute e l'ordine e la chiarezza della esposizione. Il problema v'è esattamente determinato e dal punto di vista dell'Economia, v'è pienamente risolto. È strano come di questa Memoria non si trovi traccia nei successivi Autori e come più tardi ci si affatichi nuovamente, ed a caso vergine, alla risoluzione dello stesso problema.

L'illustre Autore espone come una delle più importanti dispute nella determinazione del prezzo dei fondi rustici e urbani, sia quella se convenga stimare soltanto un capitale proporzionato all'*attualità* dei prodotti, o anche proporzionato alla loro *suscettibilità* di più profittevoli culture e di nuove più ricche produzioni. Nella maturità cui pervennero le scienze economiche, fa mestieri che una questione sì frequente a rinnovarsi, non rimanga più lungamente indecisa ed abbandonata al vario e pieghevole arbitrio.

Ricorda il lavoro di Lapo De' Ricci il quale prese a dimostrare essere sempre erroneo ed ingiusto il valutare i terreni al di là dell'attuale rendita; ricorda ed espone la teoria contraria sostenuta dal Fineschi, dal Gioia<sup>(1)</sup> e da altri gravi scrittori: secondo i quali sarebbe duopo sempre stimare la capacità del suolo, calcolare come presente la futura sperabile produzione, e determinare come prezzo attuale del fondo il capitale di questa rendita avvenire, dopo averne, bene inteso, detratte le spese necessarie alla nuova cultura da eseguirsi o al miglioramento da intraprendersi.

« Queste due estreme sentenze a noi sembrano ugualmente lontane dal vero, come tutte le opinioni soperchiate mente assolute ».

Seguono a queste premesse delle riflessioni analitiche incominciando da quelle che addimostrano la falsità e la repugnanza dei principi sostenuti dai fautori dell'*attual produzione*.

Le ragioni degli *attualisti* le compendia in dieci gruppi ed ogni gruppo fa soggetto di una profonda ed illuminata discussione.

Da questa risulta parvente la erroneità della confutata opinione.

---

(1) Abbiamo già avvertito come a Melchiorre Gioia si attribuisca erroneamente questa opinione così assoluta.

L'Autore si domanda quindi se sia la teoria opposta quella che meriti di essere tenuta in tutta la sua estensione per vera e giusta.

Il Fineschi, il Gioia ed altri loro seguaci, « nel dare per « valore al fondo quello risultante dalla *capitalizzazione* dell'intera produzione futura cui esso sia suscettibile, detraendo soltanto le spese di produzione, fra le quali annoverano ben anco i capitali bisognevoli per la piantagione, per « la introduzione della nuova cultura ecc.; vengono in tal guisa ad assegnare *l'intero prodotto aumentato* alla sola « ragione della fertilità della terra, attribuendone il prezzo « capitalizzato al proprietario, o venditore della stessa. Ma « è egli vero in fatto, e tollera la scienza che si dica, essere « *l'aumento del prodotto* unicamente *l'effetto* dell'azione produttiva della terra ».

La terra non apre il suo seno che all'industrioso il quale versando su di essa *laboriosi* sudori ed abbondanti *capitali*, la instruisce e dispone a produrre, aiutando la sua, direm così, *bruta suscettività*.

L'aumento di produzione è l'effetto di due cause ugualmente necessarie e cospiranti ad un medesimo fine « ciascuna « delle quali *alterius poscit opem et conjurat amice*; della « *suscettibilità, cioè della terra*, e dell'*accresciuto impiego dei « capitali e del lavoro*. Concorrono perciò il *proprietario* ed « il *capitalista*, il *venditore* ed il *compratore* ad effettuare siffatto aumento; e quindi entrambi han diritto ad una parte « del nuovo *valor prodotto*. Attribuirlo esclusivamente ad uno « solo di essi, è spogliarne l'altro con la più perspicace ingiustizia. Ecco il capital vizio dell'altra opinione...

« Dal contrasto delle due opposte sentenze, la prima delle quali *nulla* concede alla terra, e l'altra le attribuisce « *tutto*, si fa agevolmente aperto il nostro avviso medio e « conciliatore di entrambe.

« Se il valore *addizionale*, di cui la terra è *suscettibile*, ha « bisogno del concorso de' capitali per realizzarsi; una parte « aumentabile lasciar si deve al compratore, come profitto « della potenza *produttiva* dei suoi *capitali*, ed un'altra parte « fa d'uopo aggregare a beneficio del venditore, per la *potenza « produttiva della sua terra* ».

E così semplice così spontanea questa conseguenza, che non si sa comprendere come abbiano potuto disconoscerla uomini al certo espertissimi ed a ragione salutati maestri nelle economiche discipline. La dimostrazione economica del Mancini è poi così logica, seria e persuasiva, che si sa ancor meno comprendere come la questione non si sia ritenuta ormai per risolta.

Accennata brevemente alla questione medesima nell'Estimo catastale, espone come non sia suo proponimento discendere sul campo pratico, ammette qualche eccezione ai principî generali esposti e conclude sperando che resti luminosamente confermata la influenza dei principî della Economia su tutte le più importanti controversie pratiche, riguardanti

la proprietà e le sue molteplici relazioni; ed augurando alla nostra Italia sempre più coscenziosi studi, e nuovi e splendidi progressi in questa scienza « *che all'aura fecondatrice del nostro bel cielo ebbe i suoi primordj ed il nascimento* ».

ANNO 1845.

PAROLI PIETRO – *Osservazioni relative al modo di regolare nelle stime il valore degli immobili* – lette nell'Adunanza Ordinaria dei Georgofili nel Febbraio 1845 (Atti dei Georgofili, Vol. XXIV<sup>o</sup>, 1846, pag. 15).

L'Ingegnere Paroli, dopo quattro anni di silenzio, ritorna assai agguerrito alla carica. Ha avuto tempo di accorgersi che la quistione da lui sollevata era tutt'altro che nuova di zecca ma che anzi il problema era « *già stato esaminato da scrittori chiarissimi* ». Cita le opinioni del Fineschi, del Gioia, del Lastri (Lezioni di Agricoltura). Conosce gli studi più recenti del Lapo De' Ricci, del Francolini, del Prof. P. S. Mancini; i principi adottati dalla Deputazione sul Catasto pel nuovo censimento della Toscana sul Catasto medesimo<sup>(1)</sup> principi a lui favorevoli.

Il sentire la sua opinione avvalorata da quella di tanti saggi lo rende ardito ad esporre su di essa alcune nuove considerazioni.

La sua massima fondamentale è sempre « *che la capacità a produrre dietro un'industria ordinaria locale, e non il prodotto, sia ciò che deve valutarsi dal perito...* ».

Se il venditore per negligenza ottiene un frutto minore dal fondo di quello che nella regione è dato ottenere usando le *ordinarie diligenze*, devesi ciò riguardare « *come appunto riguarderebbesi un capitale, che, per generosità del sovventore, o per altra qualunque siasi ragione, fosse tenuto a mutuo ad un frutto più mite di quello che corre secondo i rapporti comuni e commerciali del giorno* ». E come al sovventore del denaro nel caso che il debitore neghi di portare il frutto alla misura ordinaria, altro non costerebbe per ottenerlo che l'attendere l'offerta di qualche altro richiedente; così al venditore del fondo « *per ottenere quel frutto di cui il medesimo fosse capace dietro l'industria ordinaria, altro travaglio non si darebbe se non che di richiamare il lavoratore o colono del medesimo ad operare nella guisa istessa che opera la massa dei suoi simili, o sivero a sostituire al negligente colono un più attento ed operoso cultore* ».

Cita l'esempio di tre fattorie che, tenute in agenzia, ren-

---

(1) Deputazione sul Catasto della Toscana – Atti dei Georgofili di Firenze 1818-1819 e Giornale Agrario Toscano, Anno 1818.

devano ciascuna al netto 2500 scudi. Nel tempo che se ne ricavava una tal rendita, fu ciascuna ceduta in affitto per oltre scudi 4000. « Se queste dovevano essere stimate negli ultimi « giorni che erano tenute in agenzia, e prendere per elemento le rendite che se ne ricavavano, il loro valore avrebbe « di poco superato gli scudi 50,000; mentre pochi giorni dopo « che l'affitto restò concluso (sempreché in questo non si fosse « trovato eccedenza per vedute particolari) si sarebbero « valutate oltre gli scudi 80,000, perché a tal valore corrispondeva la rendita che ne otteneva il venditore...

« Che una volta stabilito l'affitto, il valore del fondo si « misuri sul canone (mentre come sopra accennai non sia vizioso per circostanze speciali) e non dalle rendite preventive, vien sanzionato dal fatto pratico; poiché una delle « accennate fattorie fu venduta, poco dopo concluso l'affitto, « per oltre 90,000 scudi ».

Il principio generale è giustissimo e forse meglio espresso che in nessun altro Autore.

In appresso, accennate alcune difficoltà pratiche e di conteggio, il Paroli afferma che « non debba valutarsi la suscettibilità del suolo per le piante arboree, ma solo per le « piante erbacee in generale e per le arboree già esistenti ». E questo è evidentemente troppo assoluto.

Saggissimi sono all'incontro alcuni principii pratici generali per l'applicazione del sistema della suscettibilità « ... la « stima per la suscettibilità di un fondo, non deve né può « misurarsi con un principio unico e generale; ma fa duopo « considerarla e valutarla localmente a seconda dei singoli « casi...

« La suscettibilità di un fondo, a parità di fisiche e locali « circostanze, sta in ragione diretta dell'industria del coltivatore; e questa industria mentre risulta *ordinaria e comune* « in un dato paese, può essere particolare di fronte ad un « altro o viceversa...

« La rendita o il corrispettivo valore di un fondo trascurato e abbandonato, può dedursi da quella di un altro fondo « limitrofo dotato di una capacità assoluta identica al primo, « ma tenuto però con industria *ordinaria locale*... ».

ANNO 1846.

FELICE FRANCOLINI - Rapporto sulla Memoria intitolata « Osservazioni relative al modo di regolare nelle stime il valore degli immobili » lavoro del Sig. Ing. Pietro Paroli di S. Miniato - letto nell'Adunanza de' Georgofili del 4 Gennaio 1846. (Atti dei Georgofili, Vol. XXIV<sup>o</sup>, Anno 1846, pag. 26 e seguenti).

Dopo aver ripetuti i suoi speciali apprezzamenti già noti per altri suoi lavori, trova da applaudire la Memoria del

Paroli per « quelle parti di essa nelle quali si professa il principio astratto, che la suscettibilità di utile miglioramento « deve valutarsi nelle stime. Laddove però l'Autore della « Memoria prende a discorrere dell'applicazione pratica di « questo principio sembrami che lasci qualche volta a desiderare...

« Notando... le parti che a me sembrano più emendabili, « avvertirò non essere in ogni caso applicabile la massima « che servir debba di base alla stima - *la capacità a produrre « dietro un'industria ordinaria locale, piuttostoché il prodotto « effettivo.* - La concorrenza dei compratori valuta soltanto, « come ho notato, non la capacità in genere di produzione, « ma la suscettibilità di quella produzione che può essere « utile o desiderata, nel luogo e nel tempo della contrattazione. Questa sola suscettibilità deve quindi parcamente valutarsi nelle stime ».

Fa quindi i due rilievi seguenti:

1° - che non può concordarsi « la massima che il calcolo della suscettibilità debba restringersi alla produzione « delle granaglie ed al miglioramento delle piante erbacee già « esistenti nel fondo » escludendo in ogni caso la suscettibilità o capacità a piantar vigne, oliveti ecc.

2° - che non possa ammettersi il principio che « nelle « contrattazioni degli immobili si compra o si venda, non il « fondo effettivamente, ma piuttosto le sue rendite... Troppe « sono le cose incapaci di materiale prodotto, che pure giornalmente si contrattano ed anco a carissimo prezzo. Applicata la massima ai luoghi di piacere, si verrebbe all'assurdo di giudicarli immeritevoli di un prezzo qualunque. « Or mentre ciascuno di noi prenderebbe gratuitamente Boboli e le Cascine; veruno di noi gratuitamente gli cederebbe, « se avesse la fortuna di possederli ».

PROF. RAFFAELLO BUSACCA - *Sulla rendita dei terreni e sul valore dei fondi rustici. Memoria preliminare alla soluzione del problema « Se nelle stime dei fondi rustici e urbani debba valutarsi la loro suscettibilità a crescer di valore, in quali casi ed in quali misure? »* - Atti dei Georgofili, Vol. XXIII°, pag. 58 e seg., 1846.

IDEM - *Se la suscettibilità d'aumento della rendita, che ha un fondo rustico od urbano all'epoca della stima debba valutarsi dai periti e quali sieno le norme legali da seguirsi, onde tutelare i diritti degli interessati* - Memoria letta nella seduta del 1° Marzo 1846 - Atti dei Georgofili - Vol. XXIII°, pag. 95 e seg.

I titoli lunghissimi di queste Memorie promettono la risoluzione completa della questione sia dal punto di vista

teorico che pratico. Promettono molto e il lettore non può a meno di ricordarsi che sovente - *a lunga promessa, attender corto* -

Lo stile ne è ampolloso e prolisso, grave per erudizione pesante. V'è del Romagnosi, del Say, del Riccardo; spesso la ricerca dell'esattezza scientifica rasenta con la pedanteria; mai vi si riscontra la semplicità e chiarezza di alcuni dei precedenti studi che l'Autore sembra affatto ignorare.

### Memoria 1ª

Dopo una invocazione alla cortesia dei Chiarissimi accademici, espone le teorie economiche sul valore e studia di quale *suscettibilità* il problema intende parlare. Dice che il problema deve intendersi come appresso « *La suscettibilità del fondo a dare maggior quantità di prodotti, e prodotti di natura diversa degli attuali, deve valutarsi?* » - E risponde « subito deve valutarsi indubitamente in tutti quei casi ed in quella misura in cui detta suscettibilità contribuisce al valore attuale del fondo, ossia al prezzo che attualmente il fondo avrebbe in commercio ».

La difficoltà - secondo l'Autore - non è punto nella massima generale. « Si vuol sapere, se questo aumento di valore, data la suscettibilità per un prodotto più copioso o di maggior prezzo, si avvera sempre, ed in quali casi, ed in qual misura ». E promuove una quistione « *rendita lorda, rimunerazione dell'industrioso, parte spettante al proprietario, sono per loro natura elementi apprezzabili, sicché il calcolo se ne potesse fare a priori?* » - Se non lo sono, se questo corso corrente non esiste, la conseguenza non sarà che il perito debba trascurare questo o quell'altro elemento; ciò sarebbe antilogico, e lo condurrebbe ad un errore certo: « ma se la stima non può mai indicare il valore effettivo, sembra che la causa vera dei disordini che ha dato luogo al problema, non è il sistema tenuto dai periti, bensì il pretendere da loro che facciano quel che non è fattibile, e sottomettere gli interessati, loro malgrado, a questo giuoco d'azzardo, detto perizia.

« Il problema, già vedete, è compreso tutto nella teoria della rendita, poiché il valore dei fondi non è che il capitale della rendita comunque calcolata ».

E qui espone la teoria della rendita di Riccardo e le opposizioni ad essa fatte dal Say e discutendo conclude:

« 1° - La rendita è la parte spettante al proprietario, ed equivale alla differenza unica tra la quantità prodotta dal capitale versato nella sua terra, e la quantità che potrebbe dal capitale da versarsi onde aumentare la totale offerta del mercato;

« 2° - Questa parte o rendita si aumenta a misura che

« la richiesta dei prodotti si accresce, e che il capitale di cultura si aumenta;

« 3° - L'aumento della rendita può venir sempre all'istesso modo e colla stessa legge, sia che per aumentare il prodotto s'impieghi un capitale mobile, sia che il capitale debba divenire stabile...;

« 4° - La parte che rimane all'intraprenditore della cultura, sottratto dal prodotto totale il capitale mobile e la rendita, comprende sempre la remunerazione della sua industria, e l'interesse del suo capitale ».

Queste laboriose e non chiarissime conclusioni lasciano però la quistione al punto di prima. Infatti lo stesso Autore deve confessare che facile è il dire che il valore del fondo è il valor capitale della rendita, ma resta a dirsi su *qual rendita* conviene basarsi delle infinite di cui è suscettibile il fondo.

Conclude, dopo molte altre considerazioni, esponendo come uno stesso fondo, a seconda dei mezzi, della volontà, della intelligenza dei singoli oblatori può essere considerato capace di diverse rendite e quindi diversamente prezzato. « Si richiede quale sarà il valore del fondo? Volendolo stabilire anticipatamente l'un valore è tanto arbitrario quanto l'altro, il solo fatto della rendita potrà indicarlo... Di tanti prezzi qual è il vero, qual'è il giusto? Tutti son giusti, ciascuno (degli oblatori) avendo oprato conformemente ai suoi diritti, tutti sono veri dopo il fatto, nessuno è giusto *nessuno è vero pria del fatto* ».

E con un fervorino finale, la prima Memoria qui finisce lasciando la questione più intricata di prima.

## Memoria 2<sup>a</sup>

Vi afferma in sul principio la sua legge fondamentale che cioè « il valore solo economicamente vero non può a priori e con una perizia determinarsi ». Data questa premessa parrebbe dovesse logicamente conchiudersi che se è impossibile a priori ed essendo inutile a posteriori, meglio sarebbe far punto. Ma l'Autore non è di questa opinione; continua a discutere di fondi rustici e urbani per pagine assai; raccolte alfine le vele conclude:

« Il perito deve rapportarsi sempre al caso della concorrenza libera che sola dà il vero prezzo » e qui consona in parte col Francolini. Il Perito « avrà presenti tutte le suscettibilità del fondo e le varie produzioni che può dare, stabilirà il prezzo massimo ed il minimo in ogni grado di sviluppo; indi dal movimento generale degli affari, dal corso dei capitali, dalla direzione che questi attualmente prendono, dai prezzi fatti in circostanze simili, si atterrà a quel grado di sviluppo ed a quel prezzo che più gradisca conve-

« niente allo scopo indicato... ». E tutto questo lavoro non basta. « Il prezzo dato dal Perito in tal modo, sarebbe erroneo riputarlo qual prezzo vero... » ma solo uno dei veri e s'avvicinerà probabilmente alla loro media.

ORLANDO ORLANDINI - *Applicazione delle teorie economiche alla stima dei fondi... opera di Melchiorre Gioia moderatamente corredata di numerose aggiunte economiche-agrarie* - Firenze, Tipografia del Vulcano - 1846.

L'Orlandini nella prefazione fa grandi elogi dell'opera del Gioia; egli crede che il più leggero confronto « basti a far conoscere quanto l'opera di che si tratta sia superiore a tutti i trattati nazionali e forse anche esteri, riguardanti tale materia; la più parte di questi presenta delle nozioni pratiche per eseguire le stime anziché delle teorie fondamentali atte ad indicare con la maggiore approssimazione il quantitativo della produzione suscettibile ed in conseguenza il valore dei fondi. In essa rilevansi i risultati di tutto ciò di più importante in passato hanno detto sulla economia agraria gli scrittori più reputati, ed in generale tutte le nuove cognizioni che hanno un rapporto con le stime, sono portate a contributo e precisamente con l'esatta rappresentanza, e con la geometrica precisione con cui vi debbono figurare: vantaggio inestimabile che ha creato un sistema tratto dalle varie ipotesi scientifiche ed opinative, quale non poteva ottenersi che da una vastissima mente fornita di un numero immenso di materiali, fra i quali potesse scegliere quelli opportuni.

« ... Per altro il vasto lavoro del Gioia, prendendo di mira l'intero universo, non poteva essere atto per l'istruzione applicata direttamente all'arte in alcune determinate parti d'Italia, se non in ciò che concerne le massime generali, le quali sono invariabili per ogni dove; ma in quanto ha rapporto ai corollari dell'esperienza, alle applicazioni rilevate dai risultati dei fatti, dall'Autore viene circuita una sfera troppo vasta, perché tali nozioni possono essere adeguate all'istruzione in un dato paese, quindi ne emergeva l'opportunità di prendere per guida le idee del sommo filosofo, e di tradurre ad assoluta utilità del perito stimatore quel trattato destinato in origine a far parte di un'opera enciclopedica universale... ».

L'Opera corrisponde pienamente a queste premesse e ciò ci dispensa da un minuto esame che, in ultima analisi, riuscirebbe una semplice ripetizione di quanto fu esposto parlando del « *Nuovo prospetto delle scienze economiche* ».

Giova solo avvertire che l'Autore, pur rispettando in tutto e per tutto, l'ordine, le idee e le parole istesse del Gioia, v'intercala, con diverso carattere, numerose aggiunte agrarie ed economiche specie in riguardo alle condizioni della To-

scana ed in copia tale, che l'opera stessa, riesce quasi raddoppiata in volume.

Nulla v'è aggiunto in riguardo alle applicazioni matematiche alla stima dei fondi; e, a vero dire, non sempre l'Autore si dà cura o di togliere dal contesto primitivo o di mettere in luce o chiarire nelle aggiunte, quelle mende che nell'opera assai fedelmente seguita, non mancano, pure essendo sotto alcuni aspetti meravigliosa. Se la scienza poco si è avvantaggiata da questo lavoro dell'Ing. Orlandini, molto utile ne ricavò all'incontro la pratica professionale. Specie in Toscana, essa fu per assai tempo l'opera di estimo più letta e studiata ed anche al dì d'oggi, almeno per la parte statistica, è una delle più giovevoli nell'esercizio della professione.

Sta in fatto che prima del 1856 l'opera di cui si tratta aveva già raggiunta la 3<sup>a</sup> edizione.

Come Memorie affini del medesimo Autore ricordiamo:

ORLANDO ORLANDINI - *Compendio pratico istruttivo sulla storia, commerciabilità ed affrancazione dei livelli Toscani* - Firenze, Tipografia del Vulcano - 1846.

ORLANDO ORLANDINI - *Principi di Economia applicati alle stime ed al miglioramento dei fondi terrieri* - Firenze, Tipografia del Vulcano - 1846.

MONTI CORIOLANO - *Delle norme per compilare le stime* - Perugia - 1846.

Abbiamo visto come in Toscana i principj economici delle stime trovassero larga ed efficace discussione e come s'insinuassero, fino dal secolo decimo ottavo, nella legislazione e nell'uso; abbiamo visto come, a partire dal 1819, nell'Italia superiore si discutessero con uguale efficacia i principj matematici applicati alla capitalizzazione dei redditi rurali. La difficoltà delle comunicazioni, la poca pubblicità della stampa ed altre ragioni che sarebbe troppo lungo esaminare, fecero sì che le due Scuole procedessero isolatamente, fra di loro affatto ignote o mal note. Manca ancora un trattato generale completo che abbracci e coordini le nozioni economiche e matematiche sintetizzando i molti progressi ormai fatti dalla scienza estimale.

Questo trattato generale fu dettato da Coriolano Monti a Perugia, ove la legislazione e l'uso poco o punto avevano risentito dei progressi altrove fatti dall'Estimo. Né l'opera del Monti può considerarsi come un semplice lavoro di sintesi. L'Autore non conosce che pochi scrittori Toscani; dei non Toscani ricorda solo il Gioia ed il Cavalieri San Bortolo.

L'opera è divisa in due ragionamenti. Nel primo espone quali fossero i sistemi di stima in uso nella provincia di Pe-

rugia e ne dimostra la insufficienza e la fallacia. Il secondo è diviso in due parti: nella prima indica i principi e le norme generali che egli ritiene da adottarsi e seguirsi; nella seconda propone varie applicazioni pratiche delle razionali regole nella prima parte insegnate. Segue un'appendice: ove, dopo aver confrontato i risultati di stima ottenuti col sistema proposto e con i sistemi in uso ed averne spiegate le ragioni, raccoglie larga copia di notizie statistiche intorno alla produzione media di cui sono capaci le terre della provincia, e sulla importanza ed utilità delle spese necessarie a farle valere.

1° - RAGIONAMENTO - La esposizione particolareggiata dei sistemi usati nel Perugino non ci interessa al punto di tener dietro minutamente alla investigazione paziente e diligentissima fattane dal nostro Autore.

Diremo solo che esse sono ritenute ingiuste per i seguenti principali motivi.

1° - per soverchia deferenza allo stato attuale dei fondi;

2° - per la difettosa e manchevole valutazione della stessa rendita valutata, il più sovente, per quote di rapporto con altri prodotti affatto differenti, o per titoli di rendita che lo stato dei luoghi non permette di conseguire, o per annualità fittizie, anziché direttamente per l'essenza loro;

3° - per la inconvenienza dei conguagli fatti fra certi titoli di rendita e di spesa, o fra i primi e le pubbliche imposte;

4° - per la incongruenza di valutare i prodotti con prezzi convenzionali, anziché con i prezzi che la esperienza degli anni passati, e la previdenza dell'avvenire, designano confacenti all'attualità delle condizioni commerciali ed economiche del luogo;

5° - per la diversità dei rapporti adottati per la capitalizzazione della rendita; capitalizzandosi al 3% se il fondo è compreso nel cerchio delle due miglia dalla città; al 4% se nel cerchio delle dieci miglia; al 5% se in distanza maggiore;

6° - per la omissione di molte partite di defalco alla rendita;

7° - per la non valutazione delle condizioni intrinseche ed estrinseche dei terreni o per la loro valutazione fatta con regole assurde e cervellotiche.

Ed in quest'ultimo riguardo è a notarsi come nessuna considerazione venisse fatta dall'essere il podere composto di uno o più corpi di terra, siano pure vicini fra loro o lontani; che non si poneva mente alla esistenza di servitù attive e passive, talvolta essenzialmente onerose, talvolta sommamente pregevoli; che infine gli oneri livellari sollevano generalmente

valutarsi con lo stimare le proprietà che ne sono affette un terzo meno di quello che se fossero libere.

Nell'appendice prima e seconda sostiene le sue buone ragioni con esempi pratici. Vi è dato vedere come applicando allo stesso fondo i differenti sistemi del Perugino si ottengono stime che variano fra i seguenti estremi: per lo stesso potere di piano dalli scudi 2981,80 allì scudi 5103,87; per lo stesso potere di collina dalli scudi 1850,20 allì scudi 2554,34; per lo stesso potere di monte dalli scudi 1855,00 allì scudi 3067,00.

Osserva come talvolta nei citati sistemi, per avventura, gli errori si compensano, ma tale fortuita combinazione giustamente la ritiene « valevole piuttosto a diffidare che a guarentire le viete pratiche: perciocché lascia sempre dubbio sulla giustezza dei resultamenti, e fa che le menti incapaci di elevarsi alle sublimi regioni del raziocinio, non si persuadano sì di leggeri della fallacia dei venerati sistemi ».

Chiude il suo primo ragionamento dimostrando come nessuna disposizione di antica legge romana possa invocarsi a sostegno dei combattuti assurdi; e come essi non possano essere razionalmente sostenuti né dalla consuetudine né dalle leggi più recenti.

Le stime versano essenzialmente nella valutazione di fatti naturali ed economici *non regolati né regolabili, a priori, da precetti scritti o da consuetudini*. Qualunque potenza e sapienza umana è insufficiente a prevedere o *prefinire la utilità che la industria e i capitali applicati alla terra ponno produrre*, o a stabilire l'importanza che gli uomini danno e daranno ad appropriarsi il mezzo di godere *le soddisfazioni dell'animo e le utilità che al possedimento della terra sono inerenti*.

2° - RAGIONAMENTO - Il problema delle stime si residua:

« 1° - Nel valutare tutti i prodotti ed utili reali attendibili dalle terre nel termine adeguato di lor media produzione; 2° - nel valutare e detrarre tutte le spese ed i gravami ad essi prodotti inerenti gli uni e gli altri con i prezzi e saggi normali e dipendenti dalle circostanze economiche e commerciali del paese; 3° - nel ridurre la rendita a capitale col rapporto fissato dal generale consentimento degli uomini e dalla condizione dei tempi ».

Nella determinazione dei prodotti il perito non deve arrestarsi al computo di quelli che effettivamente si ottengono nel predio al momento della stima, ma si deve indagare la suscettibilità supponendo nel fondo: - 1° - *la industria comunemente usata nel territorio*; - 2° - *la massa dei capitali che la ricchezza locale distribuisce alla cultura della terra*; - 3° - *il sistema di economia generalmente in uso*.

Facendosi in appresso a considerare i modi con cui i vari redditi rurali sono percetti, li distingue, sull'orme del Cavalieri San Bortolo, in *costanti e variabili*.

Tanto nei redditi costanti che nei variabili distingue i seguenti casi:

1° - *Rendite di frutto continuato* come quelle dei terreni seminativi stabili, dei pascoli, dei prati, delle alborature in frutto e regolarmente mantenute.

2° - *Rendite che daranno frutto continuato, scorso che sia un lasso di tempo*: come le rendite che si attendono dai terreni in colmata, dalle alluvioni e dalle alborature, o coltivazioni novelle;

3° - *Rendite di frutto che cessa entro un dato tempo*, come quelle dai terreni soggetti ad isterilire, dalle coltivazioni o alborature cadenti;

4° - *Rendite di riproduzione soggette ad intervalli* come i boschi cedui e le foreste di piante da lavoro.

Per la capitalizzazione dei redditi nel caso 2°, 3° e 4° dà formule speciali e s'appoggia assai al « *Saggio di metodo analitico per le stime campestri* » dell'Illustre Niccola Cavalieri San Bortolo. Solo l'Autore si propone di spogliare il metodo del Cavalieri da « *quel nerboso involucre, che se per un senso gli cresceva pregio, in mancanza altronde di gliardo nutrimento, aumentava le difficoltà del germogliare* ».

Quindi le formule del Monti hanno intiero il vantaggio di quelle del Cavalieri, ma ne conservano pur anco le lievi mende.

Venendo a trattare delle detrazioni da farsi alla rendita lorda, dichiara giustamente competere anche a queste le distinzioni proposte per la rendita stessa; cioè doversi le detrazioni distinguere in *continue*, in *transitorie*, in *periodiche*. Quindi le medesime formule esposte per i prodotti che potremo chiamare *redditi positivi*, valgono per le spese o detrazioni che in certo modo costituiscono dei *redditi negativi*.

Merita di essere encomiata la diligenza e l'applicazione di formule per valutare i mantenimenti non solo delle coltivazioni arboree, ma delle fabbriche, delle macchine e degli attrezzi per la parte che fanno carico al proprietario.

L'Autore destina in appresso un capitolo a parte, per additare con quali prezzi debbano esser fatte le valutazioni, sì di reddito che di defalco, concludendo col proporre la *media dei prezzi corsi nel decennio antecedente*, per i generi di cui si conservano le mercuriali; e per le altre cose i prezzi medi notoriamente correnti all'epoca della stima.

Nuoce all'Autore un preconcetto che si rivela sempre nel corso dell'opera, cioè che il perito debba, per quanto è possibile, determinare la rendita e il prezzo costanti. Da questo preconcetto deriva probabilmente il suo principio che *il rapporto della rendita al capitale debba in un dato tempo essere uguale per tutti i beni della provincia*. Non è certo del tutto commendevole l'uso perugino che egli biasima di capitalizzare ad un tasso diverso la rendita netta a seconda

della distanza del fondo dalla città, dovendosi assai altre circostanze e ragioni esaminare e considerare; ma è ancor meno rispondente a giustizia l'assumere un tasso costante. È ben vero che l'Autore vorrebbe che ogni pregio o difetto del fondo si traducesse in rendita; ma ciò è tutt'affatto impossibile imperocché la bellezza o meno della posizione, la vicinanza o meno alla città e tante altre simili circostanze non sono traducibili in rendita. Invece nota la rendita netta ricavabile in fatto, ognuno, viste le circostanze intrinseche ed estrinseche non apprezzate, può giudicare a qual saggio gli convenga porre i suoi capitali.

Il saggio costante per la provincia di Perugia che l'Autore consiglia è quello del 5 per % e vorrebbe che il Perito lo conservasse tale per il maggior tempo possibile. Però l'Autore non si ferma a questa prima conclusione. E ritornando con la mente ai tempi che furono; considerata la influenza che sul frutto del denaro e sul prezzo degli immobili esercitarono le vicende politiche ed economiche del proprio paese, finisce con l'ammettere che qualora per segni certi ed indubitabili sia manifesto che l'impiego del denaro nell'immobili, per l'universale consenso, non è più fatto al saggio di utilità che prima correva, anco i Periti debbano accomodare il rapporto della capitalizzazione alle mutate condizioni del mercato.

### *Appendice*

L'appendice prima presenta un modulo di stima di un podere situato in piano, in colle, in monte, condotto secondo i diversi sistemi in uso nel Perugino.

L'appendice seconda presenta i dati di media produzione dei terreni del Perugino, secondo la loro diversa qualità e coltura, e la stima differentissima che dai periti viene attribuita ai terreni di ugual pregio, secondoché vi applicano l'uno o l'altro dei sistemi in uso.

L'appendice terza presenta il prospetto delle piante costituenti il soprassuolo fruttifero di viti e di olivi nelle diverse parti della provincia di Perugia; e di seguito i prospetti della rendita media che si ottiene da dette piante, come pure dai gelsi, dai frutti, dagli olmi e dalle piante boscherecce, secondo l'età e lo stato di loro prosperità.

L'appendice quarta riunisce molti dati statistici sulla estensione e natura del fabbricato ed altre comodità coloniche in rapporto alla grandezza del podere, e dipoi presenta i dati del costo medio dei fabbricati medesimi per la loro costruzione non che quelli della maggior parte dei lavori necessari al mantenimento delle fabbriche, dei corsi d'acqua ed altro, sì per rapporto ai materiali, legnami e materie da impiegarsi, come pure per la mano d'opera necessaria.

L'appendice quinta contiene le quote che possono assumersi per medio termine a detrarre gli infortuni, rischi ed

eventualità, secondo la posizione dei fondi e le qualità delle loro culture.

L'appendice sesta contiene indagini minute sulle spese di amministrazione della proprietà terriera. Fatta prima la distinzione fra i terreni a mezzadria e quelli fatti valere per economia diretta, si è studiato il prezzo dei trasporti, la durata del lavoro giornaliero nelle diverse stagioni, la quantità di lavoro necessario alla effettuazione delle opere campestri e boscherecce e spesso anche il costo a contanti delle operazioni medesime.

L'appendice settima dà un elenco dei prezzi che hanno avuto corso di mercati per i cereali più interessanti, per il vino e per l'olio. Insegna il modo di ridurre da detti prezzi il medio. Presenta infine molti dati di valutazione e di esperienza sui trasporti ed una lista, in termini di ragguaglio, delle tasse: reali, provinciali e comunali state imposte dopo l'attivazione del nuovo censo Romano.

L'appendice ottava si riferisce al bestiame. Indaga la proporzione corrente fra il costo dei bovi da lavoro e la estensione della sementa nelle varie località, non che la quantità degli elementi necessari al nutrimento dei bovi medesimi. Ricerca il profitto medio sperabile a seconda delle qualità del bestiame e della località; termina col riferire diversi dati sul costo e sulla rendita del gregge e sulla utilità dell'allevamento dei filugelli.

L'appendice nona contiene una tabella numerica per il calcolo degli interessi fino ad anni cento, posto naturalmente il saggio uguale a 0,05.

L'appendice decima contiene l'analisi del costo di primo impianto ed allevamento delle viti, olivi, gelsi, olmi ecc.

L'appendice undecima e dodicesima infine danno il modulo per la stima, col metodo razionale, del podere in piano, in colle, in monte di cui prima riferì la valutazione con i sistemi in uso.

ANNO 1851.

BIANCHINI ERCOLE - *Sulla valutazione dei fondi rustici* - Firenze, Tipografia Bresciani.

Gli studi del Wogh, del Thaire, dell'Einhoff e in genere di tutti gli agricoltori ed agrotimetic tedeschi tendono a ridurre a calcolo la quantità di prodotto di cui è capace un dato terreno, note che sieno alcune sue qualità. Di tali ricerche può trovarsene un largo saggio nella Memoria del Prof. Keller - *I progressi della statica Agraria* -<sup>(1)</sup>.

Non affermeremo crudamente col Canevazzi<sup>(2)</sup> « che da tutti

---

(1) Padova - Rondi 1880. - Milano, Quadrio Emilio, 1881.

(2) Agrotimesia. - Vol. II°, pag. 142.

« gli scritti degli agronomi ultramontani, l'agrotimetrico italiano non può ricavare alcuna norma, alcun criterio pratico per istimare un fondo ». Ma fa duopo convenire con lui, che lasciato da parte ogni calcolo o formula teorica per la determinazione dei prodotti, gli agrotimetrici italiani hanno sempre supposto che i prodotti stessi sien cognitivi, limitandosi a dire che per determinare la produttività e suscettibilità del suolo lo stimatore deve servirsi e delle nozioni teoriche e del tatto pratico.

Dopo il tentativo del Fabbroni, il primo fra noi che abbia cercato di togliere l'arbitrio in questo proposito, e di stabilire una scala estimativa per la quale tutti i calcoli principali di una stima sieno legati o ad un principio, o ad una cifra di convenzione, è stato appunto in questa sua Memoria il Bianchini.

Ed è subito ad avvertirsi come l'Autore nulla prenda ai tedeschi dei quali non sembra anzi conoscer gli studi, e intenda creare un sistema tutt'affatto suo proprio.

Osserva in primo luogo che a stabilire il prodotto di un terreno sarebbe necessaria un'analisi per la parte meccanica e per la parte chimica, i cui risultati, perché fossero utili dovrebbero valutarsi coi termini di una scala preventivamente istituita; che questa non può formarsi che su ripetute esperienze ed analisi fatte in più luoghi e da diversi osservatori, perché solo in tal guisa possono dedursi innanzi tutto i tre elementi più importanti *massima fertilità meccanica, chimica e massima produzione*. In altri termini il miglior impasto del suolo (fra prescritti limiti territoriali), la maggiore quantità d'humo, la sua corrispondente azione espressa dal prodotto.

Dopo aver affermato che « dagli assiomi agrologici con- segue che l'*humus*, causa efficiente (!) determinata dalla fertilità meccanica, esprime co' suoi effetti, cioè col prodotto, « - il grado d'azione utile » propone di stabilire, località per località, i prodotti massimi delle coltivazioni più in uso, i quali ci esprimeranno il grado massimo cui giunge l'azione utile dell'*humus*. « Troverete la quantità d'*humus* confer- mata da una data quantità di prodotto, e dovendo per ne- cessità contrapporre il primo grado di produzione al primo « di fertilità meccanica, conchiuderete col conoscere la capacità « determinante di quest'ultima, e la potenza e l'azione, in « questo caso unite, della causa efficiente. Posta una distanza « numerica costante da grado a grado, avremo una scala di « fertilità meccanica cui corrisponderà proporzionalmente il « prodotto, quindi l'azione utile dell'*humus* che è dal mede- simo rappresentato... ».

A semplificare il problema propone di considerare « la « fertilità meccanica assoluta e quindi si astragga da tutte le « cause esterne e locali che agiscono sulle proprietà fisiche « del suolo. Tale astrazione non vieta di considerare i terreni « troppo tenaci, o troppo sciolti, come esperimenti l'ultimo « grado della fertilità meccanica, dacché è un fatto che i me- « desimi sono poco produttivi in ogni luogo. Alla loro coe-

« sione o scioltezza massima è annessa la minima capacità  
 « determinante che essi hanno riguardo all'*humus* ed alla sua  
 « espressione: — *il prodotto*. È chiaro dopo ciò che la capa-  
 « cità o fertilità massima sarà in un punto medio fra la estrema  
 « tenacità e scioltezza a fissare il quale concorrono in ugual  
 « dose i due estremi suddetti. Formasi così un equilibrio fra  
 « le parti fini e grosse... ». Supponendo che 100 grammi di  
 questa terra dia con la lavatura 50 grammi di parti grosse  
 e 50 di parti fini; il 50 indicherà il primo grado di fertilità  
 cui dovrà contrapporsi il prodotto massimo del circondario.

« Da poi partendo dal n. 50 preso sulle parti fini, ordina  
 « una progressione discendente d'una in una parte: ad ogni  
 « termine contrapponi il grado con ordine ascendente, e avrai  
 « formata la scala di fertilità sui terreni sciolti. Nella stessa  
 « guisa partendo dalle parti grosse formerai una scala per le  
 « terre tenaci, identica all'altra.

« Occorrendoti di stimare un campo in un circondario,  
 « di cui suppongo, per un esempio, ti sia noto il prodotto  
 « massimo delle coltivazioni usate, farai col suddetto metodo  
 « l'analisi dei saggi raccolti negli appezzamenti di diversa na-  
 « tura; e volendo conoscere la produzione del grano turco,  
 « in terreno sciolto che ti diede per analisi 45 parti fini su  
 « 100 di terra, ammesso il prodotto massimo di 48 sementi,  
 « dirai:

$$50 \text{ parti fini} : 48 \text{ sementi} = 45 \text{ parti fini} : x$$

Questo è il concetto fondamentale, concetto che spogliato  
 dalle frondose premesse, si riduce a considerare la quantità  
 di prodotto una semplice funzione del rapporto fra particelle  
 grosse e fini che il terreno contiene.

Il seguito della Memoria non è che l'applicazione di que-  
 sto inesatto concetto alle condizioni speciali del ferrarese.

ANNO 1852.

FRANCOLINI FELICE — *Dalle stime dei beni di suolo* — Memo-  
 ria letta nell'Adunanza dei Georgofili il 4 Aprile 1852  
 (Atti dei Georgofili, Tomo XXX<sup>o</sup>, pag. 217 e seg.).

L'ing. Francolini in questa Memoria non fa che una cri-  
 tica esposizione dell'opera di Coriolano Monti. « Così egli  
 « (il Monti) avrà dalla scienza un conforto ai dolori che  
 « l'esercizio delle più nobili qualità dell'animo e dei diritti  
 « più sacri del cittadino gli procurarono negli ultimi avve-  
 « nimenti di cui fu teatro la sua patria ».

Il riassunto dell'opera è fatto con larghezza e con studio  
 e noi ce ne siamo valse trattando dell'opera di Coriolano  
 Monti. Qui giova solo accennare ad alcuni giudizi critici:

Combatte con ragione il principio enunciato dal Monti

che il rapporto della rendita al capitale debba in un dato tempo essere uguale pei beni della stessa provincia.

Attribuisce completamente al Monti il merito dell'applicazione del calcolo algebrico alla soluzione dei problemi più intricati che nelle stime sogliono incontrarsi. Sembra quindi affatto ignorare gli studi del Ridolo, del Cavaliere, del Sabini ecc.

A proposito però di tali applicazioni algebriche avverte « Non è che io pensi praticabile nello esercizio quotidiano « dello stimatore l'applicazione continua di quel calcolo a « tutte le operazioni. Vi si oppone attualmente la poca familiarità, che in generale i periti, ed io forse per il primo, « hanno con quella qualità di calcolo ». E fin qui va tenuto conto della sua schiettezza; ove ha torto è nel ritenere, con molti altri in appresso, che vi si opponga « la lunghezza cui « sarebbero tratte le operazioni qualora si dovessero tutte « condurre con calcolo algebrico; vi si oppone la ingenza « delle spese cui si andrebbe per conseguenza incontro ». Chi ha un po' di pratica del maneggio delle formule degli interessi composti e delle annualità sa benissimo che le applicazioni numeriche si riducono sempre assai semplici e sbrigative. Altra ragione un po' speciosa è, secondo il Francolini, che « vi si opponga, nella generalità dei casi, lo scopo « cui le stime debbon servire. Dato che lo stimatore assuma, « come a parer mio di fatto assume, le veci della generalità « dei concorrenti, ne discende ch'egli debba valutare in entrata ed uscita solamente quel tanto che dai compratori e « dai venditori è comunemente valutato; discostandosi anco « il meno che può dal processo che i concorrenti adoprano « nella loro valutazione. Ed essendo, a parer mio quasi certo, « che alla generalità dei medesimi il rigore del calcolo algebrico non è familiare, mi lusinga la semplicità del processo « aritmetico, che dai periti toscani è adottato per le stime, « andando avanti con giudizi di medietà e di compensazioni « ragionate, anco nella soluzione dei problemi, ove a rigore « occorrerebbe l'impiego delle formule proposte dal Sig. Monti ».

Termina dopo lunghi e meritati elogi dell'opera in esame « con l'esprimere il desiderio che anco la Toscana abbia « un'opera di merito e di utilità equivalente a quella di che « il Signor Monti fè dono a Perugia ».

ANNO 1854.

BERNARDI ANTONIO - *Elementi di Perizia* - Reggio di Modena, 1854.

« ... Taccio degli *Elementi di Perizia* del prof. Antonio « Bernardi... perché scorgesi evidentemente essersi egli prefisso, anche nell'introduzione di trascrivere e unire quei « brani del Noirot, del Cerini e d'altri che giudicò oppor-

«tuni al suo scopo. Ed è a dolere che non citasse le fonti, «perché avrebbe guadagnato tanto in autorità quanto avrebbe «perduto nell'apparenza dell'originalità».

Così il Canevazzi (Agrotimesia - introduzione al Volume 2°).

Potrebbe nascere il dubbio che l'illustre Canevazzi dettasse questo severo giudizio senza aver troppo presente il principio saggissimo:

«Non per odio d'altrui né per disprezzo»

ma un attento esame dell'opera induce a credere che il giudizio pecca anzi di poca severità.

Con un po' di conoscenza bibliografica e con un po' di pazienza è dato, nel lavoro del Bernardi, di poter segnare in margine alle singole pagine il nome dell'Autore da cui spesso copiò parola per parola fino gli errori; o saccheggiò a man salva solo cambiando qualche cifra o dato di fatto o la costruzione o l'ordine dei periodi. Eseguita questa annotazione non rimangono di assoluta proprietà del Prof. Antonio Bernardi che poche frasi e periodi di collegamento.

Non essendovi quasi in tutto il corso dell'opera cosa alcuna che altri non abbia già detta, inutile affatto riesce il riassumerla.

Per meglio far comprendere quali modificazioni costumi generalmente introdurre nel testo originale da cui arditamente attinge, può valere l'esempio seguente.

A pag. 102 trovasi un capitolo intitolato: - *Breve analisi relativa alla coltivazione del riso* - ed è tolto quasiché di pianta dall'«*Almanacco del fattore*» pubblicato nel 1843 in Bologna da Carlo Berti Pichat.

Il Berti Pichat espone in detto almanacco *i calcoli per una risaia* prefiggendosi di studiare ad uso dei fattori e dei proprietari la economia della cultura anziché offrire un vero e proprio conteggio estimale. Il Bernardi non si dà per inteso della diversità dello scopo e copia a man salva anche laddove non dovrebbe copiare. Differenza sostanziale fra i due Autori la superficie della risaia su cui applicare il conteggio analitico. L'agronomo prende in esame una risaia di 104 ettari: l'agrotimetrico una risaia di metri 41,60; quindi risultan diversi i singoli cespiti di entrata e di uscita. Ma v'è una furbizia che semplifica d'assai e rende frustanea affatto la variazione apportata: gli ettari 41,60 assunti dal Bernardi rappresentano esattamente  $i: \frac{2}{5}$  della superficie di 104 ettari studiata da Carlo Berti Pichat! - Per la verità delle cose giova aggiungere che il Prof. Bernardi ha aggiunto nelle detrazioni la *manutenzione dei sacchi*, che il Berti Pichat accumula con quella degli attrezzi.

È un soprappiù l'avvertire che il nome del Berti Pichat non è mai ricordato in tutto il capitolo.

DIONIGI BIANCARDI - *Teoria per la valutazione delle piante e dei terreni destinati alla loro coltivazione colle applicazioni alle specie più comuni che vegetano nella pianura Lombarda* - Milano e Lodi, Tip. di C. Wilmont e figli, Anno 1856.

È questa l'ultima Opera che, per le ragioni esplicate nella prefazione, passeremo in esame.

Nelle Nozioni preliminari espone come l'operazione che chiamasi *stima* non sia che il confronto fra il valore di una cosa e quello di un'altra; come nel maggior numero dei casi questo confronto si stabilisce col denaro; cosicchè chiamasi *valore capitale* di un oggetto il numero delle unità di moneta che si giudica equivalere al medesimo.

« Il *reddito netto annuale* di una cosa si desume generalmente da un numero determinato di anni antecedenti  
« alla stima: quando manca l'esperienza del passato il reddito netto non potrà essere giudicato che per induzione.

« Il giudizio che fa la mente per stabilire il capitale valore di una cosa dipende:

« 1° - del suo reddito netto;

« 2° - dell'interesse dell'unità di moneta;

« 3° - dell'affezione alla cosa stessa o dalla ricerca ».

Niuna discussione diretta intorno alla suscettibilità della terra.

Schiariti i preposti concetti, espone alcune nozioni sulle piante e sui legnami da esse ritraibili e passa quindi ad esaminare gli studi fatti per la ricerca di un metodo per valutare le piante ed i boschi addimostrandone la insufficienza.

Ricorda il Duhamel, Hassenfratz, Perthuis che studiarono la maggior convenienza intorno all'epoca dei tagli delle piante cedue ma o senza tener conto degli interessi dei capitali o tenendone conto solo in parte. Non sembra conoscere il classico lavoro del Cavaliere, ma è pienamente al corrente degli studi del Ridolo, del Sabbini, del Pegoretti che segnano, secondo l'Autore, un vero progresso in confronto dei metodi sopra ricordati.

Ciò premesso viene alla sua teoria generale.

« I Periti nel determinare il valore di un fondo sogliono « considerare l'annualità costante, e trovano il capitale corrispondente alla medesima, usando di una certa regola di « interesse. Questo metodo che nel maggior numero dei casi « riesce abbastanza esatto, non è applicabile alla stima dei « boschi e dei terreni piantumati, il cui prodotto annuo differisce moltissimo da un'epoca all'altra; ed aumenta l'errore in ragione che le piante contenute si avvicinano ad « essere novelle o cadenti.

« Il metodo ch'io vo esponendo per stimare le piante è

« così generale da servire non solo a valutare un terreno in « qualunque siasi modo coltivato... sempre inteso che il suo « capital-valore si faccia dipendere solamente dal reddito netto « e dall'interesse dell'unità di moneta, non considerando l'af-  
« fezione alla cosa e la ricerca ».

La base della sua teoria è che il valore di un terreno equivale alla somma dei redditi netti delle piante che alimenta, e di quelle che succederanno alle prime sino all'infinito, riportate tutte col rispettivo sconto, all'epoca della stima. Dipenderà dalla differente natura delle piante e dalla regolarità dei loro redditi, la maggiore o minore complicazione delle formule occorrenti.

Lo svolgimento della teoria è poi compendiato nella soluzione dei seguenti quesiti.

I° - QUESITO - *Qual'è il valore intrinseco di una pianta considerata da abbattersi?*

Qui tenta le formule di interpolazione per giungere alla conoscenza del rapporto o relazione fra i diametri e i pesi delle piante; ricerca questa assai incerta e che sfugge affatto al rigore matematico. Conclude col proporre le formule seguenti.

Detti  $P$  e  $p$  i pesi di due piante della medesima specie e  $D$  e  $d$  i loro diametri, chiamata  $x$  la potenza da ricercarsi:

$$P : p = D^x : d^x \text{ da cui } x = \frac{\text{Log. } \frac{P}{p}}{\text{Log. } \frac{D}{d}}$$

Qualora  $x$  sia noto per replicate esperienze pratiche:

$$P = \frac{P}{d^x} D^x$$

Assai più applicabili sono i quesiti che appresso:

II° - QUESITO - *Per ottenere il maggior utile possibile dal terreno fino a quale età conviene lasciar crescere le piante?*

Questo quesito importantissimo viene ora per la prima volta proposto in Italia ed è risolto con un rigore matematico che nulla ha da invidiare ai metodi proposti dagli stranieri anche in appresso.

La vita di una pianta può dividersi in *stazioni* comprendenti un numero  $d$  di anni durante i quali il reddito annuo  $a$  può ritenersi costante. Ciò posto l'accumulazione dei redditi capitalizzati di una stazione generica sarà:

$$\frac{a(1+r)^d - 1}{r}$$

e se al termine della stazione generica la pianta avrà  $m$  anni di vita l'accumulazione riportata al principio del *periodo* o al primo anno di vita della pianta, sarà:

$$\frac{\alpha(1-r)^d - 1}{r(1+r)^m}$$

La somma di tutti i termini simili dall'anno zero o d'impianto all'anno  $n$  termine del periodo e fine della pianta, relativi alle varie stazioni, darà l'accumulazione dei redditi capitalizzati relativi all'intera vita della pianta riportati al principio del periodo. Tale somma può indicarsi:

$$\sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m}$$

Chiamato  $L$  il valore della pianta da abbattersi e  $S$  la spesa di impianto di un'altra novella:

$$\frac{L-S}{(1+r)^n}$$

sarà la quantità da aggiungersi alla precedente somma; avremo quindi in totale per ogni periodo:

$$A = \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n}$$

Finalmente nella supposizione che le successive piante seguano la legge della prima il valore del terreno sarà espresso da:

$$A + \frac{A}{(1+r)^n} + \frac{A}{(1+r)^{2n}} + \dots + \frac{A}{(1+r)^{\infty n}}$$

e sommando e sostituendo ad  $A$  il suo valore:

$$V = \left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{r(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{1}{(1+r)^n - 1} + 1 \right\}$$

Non resta ora che a confrontare i risultati analoghi ottenuti col variare la durata della pianta per determinare quale sia il massimo valore attendibile; il valore di  $n$  che rende massima tale espressione rappresenta appunto *l'età del tornaconto* della pianta o la durata più conveniente del periodo.

Notiamo come, espressa in forma diversa, questa quantità corrisponda a ciò che il Borio, il Canevazzi ed altri chiamarono *forza virtuale del terreno o capitale terra*. Tale espressione, che può però essere ancora semplificata, giova assai bene per la ricerca dell'età del tornaconto, ricerca che non sempre è studiata siccome merita dagli agrotimetic.

III° - QUESITO - Qual'è il reddito di una pianta sua vita durante riportata all'epoca della stima?

Chiamando  $M$  l'età di una pianta all'epoca della stima, il reddito ricercato sarà per la precedente ricerca:

$$\left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} (1+r)^M = B$$

nella quale facendo  $M = 0$  si ha l'accumulazione  $A$  dei redditi di una pianta riportata all'epoca della piantagione.

IV° - QUESITO - Qual'è il valore del terreno che alimenta una data pianta qualunque sia l'età della stessa?

Avremo qui a considerare i redditi della pianta durante la sua vita e quelli delle piante successive fino all'infinito entrambi riportati all'anno  $M$  in cui si compie la stima.

Avremo:

$$B + \frac{A}{(1+r)^{n-M}} + \frac{A}{(1+r)^{2n-M}} \dots \frac{A}{(1+r)^\infty}$$

E sommando e sostituendo ad  $A$  e  $B$  i relativi valori:

$$V = \left\{ \sum_M^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} (1+r)^M + \\ + \left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{(1+r)^M}{(1+r)^n - 1} \right\}$$

V° - QUESITO - Determinare il valore di una pianta in vegetazione ossia l'utile di averla piantata.

Scaturisce dal valore del terreno appena piantato diminuito della spesa di impianto, cioè dal valore del terreno vuoto sottratto da quello del terreno piantato, cioè:

$$U = \left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} (1+r)^M + \\ + \left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{(1+r)^M}{(1+r)^n - 1} \right\} - \\ - \left\{ \sum_0^n \frac{\alpha(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L+S}{(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{1}{(1+r)^n - 1} + 1 \right\} - S$$

VI° - QUESITO - Qual'è il danno derivabile dall'abbattere una pianta prima del tempo più opportuno determinato dal quesito II°?

Per ottenere il numero cercato non si ha che levare il valore della pianta abbattuta dal vantaggio ottenuto nell'antecedente quesito, ossia:

$$\begin{aligned} & \left\{ \sum_M^n \frac{a(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} (1+r)^M + \\ & + \left\{ \sum_0^n \frac{a(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{(1+r)^M}{(1+r)^n - 1} \right\} - \\ & - \left\{ \sum_0^n \frac{a(1+r)^d - 1}{r(1+r)^m} + \frac{L-S}{(1+r)^n} \right\} \left\{ \frac{1}{(1+r)^n - 1} + 1 \right\} + S - L \end{aligned}$$

#### OSSERVAZIONI SU QUESTE FORMULE.

Allorché il prodotto annuo è nullo od  $a = 0$ ; allorché  $M = 0$ ; allorché  $M = n$ ; allorché  $d = 1$ ,  $m = 1$ ;  $n = 1$  cioè quando la produzione è annua costante le formule si semplificano d'assai e nell'ultimo caso il valore del terreno viene ad essere  $V = \frac{a}{r}$  come nell'antica formula di capitalizzazione.

Il Biancardi non considera il caso dei redditi periodici, ma rientrano anch'essi nelle formule generali ponendovi il reddito periodico  $R$  uguale ad  $\frac{a(1+r)^d - 1}{r}$  che rappresenta l'accumulazione al termine di una stazione generica.

---

Seguono numerose applicazioni agli alberi di alto fusto, alle gabbe, ai gelsi, alle viti; numero venti esempi numerici e quattordici tavole ricche di dati pratici relativi alle piante arboree, di cui non pochi dovuti ad esperienze personali dell'Autore.

Nel complesso gli è indubitato che le formule del Biancardi sono le più generali fin qui dettate; la sua opera, non ancora da noi apprezzata quanto realmente merita, trovò giustamente grandi elogi in Francia ed in Germania.

---

*Direttore Responsabile:* Ugo Sorbi.

*Comitato di Redazione:* Mario Dini, Barbara Baldasseroni Corsini, Giulia Fiorini.