

RENZO LANDI

GIOVAN BATTISTA LANDESCHI E L'ORIGINE
DELLE SISTEMAZIONI IDRAULICO AGRARIE
DELLE TERRE DECLIVI*

Come scriveva Oliva nel 1948, i primi interventi tecnici per la sistemazione idraulico-agraria della collina italiana presero avvio dopo le carestie del 1764 e del 1766, a seguito di «uno di quegli stati di necessità che si riscontrano nella storia e che sono la determinante del progresso umano».

Le carestie, e facilmente lo si può intuire, sono sempre state più disastrose negli ambienti dove il degrado agricolo è più accentuato. Non a caso la culla delle sistemazioni idraulico-agrarie delle terre declivi fu appunto una ristretta area pliocenica compresa tra Empoli, San Miniato, Montaione e Castelfiorentino nella quale, per la natura dei terreni, il degrado idrogeologico era certamente notevole. Il primo e ostinato promotore fu il parroco di San Angelo a Montorzo, un saggio prete che curava con affetto un popolo formato da poco più di duecentocinquanta anime, non molto lontano dalla città di San Miniato.

Dalla lettura dei suoi *Saggi di Agricoltura* traspaiono chiaramente le doti che lo sostennero in tale appassionato impegno: un senso di grande umanità ed anche una profonda e responsabile coerenza con le proprie convinzioni. Non possono inoltre passare inosservate le sue virtù di modestia ed umiltà. Nella prefazione dei *Saggi* l'editore Bonaventura Spannocchi, vicario di San Miniato, confessa che «ha strappato questa Operetta agraria dalle mani di

* Relazione presentata al Convegno *Uomo e collina* tenutosi a San Miniato il 27 novembre 1998. Il titolo della relazione era *Innovazione e attualità del Landeschi*.

questo savio Paroco Samminiatese» che non la credeva degna di pubblicazione. Dobbiamo inoltre osservare come il Landeschi, ritenendo prezioso, ai fini di un valido progresso agricolo, ogni parere ed ogni suggerimento, abbia fatto seguire al suo lavoro un «voto anonimo», ossia l'opinione di persone savie e intelligenti che avevano letto e commentato il suo lavoro. Questo «voto anonimo» è riportato nei *Saggi* per intero, senza appunti e senza «curare il sacrificio dell'amor proprio».

Quando giunse in parrocchia nel 1758 aveva trentasette anni. Trovò che il beneficio versava in grande desolazione, con piagge incolte e dirupate, con poche piante in cattivo stato e con fabbricati che minacciavano rovina. Ma il buonsenso, l'intuizione e l'esperienza pratica che lo guidavano furono determinanti nel convertire quelle terre in «una delle più ridenti e graziose colline che circondano la Città», al punto da rendere il beneficio capace di assicurare il «conveniente mantenimento del parroco, il decoro degli Altari, il sovvenimento dei poveri ecc.». L'esperimento fu d'esempio a tutta l'agricoltura samminiatese e toscana e si proiettò nel tempo, rivelando i grandissimi meriti di questo modesto prete di campagna.

Non è comunque possibile commentare i tratti tecnici più innovativi dei *Saggi* senza fare il punto sulle condizioni pedologiche e climatiche che caratterizzano quest'ambiente, né esaminare la difficile situazione economica e sociale delle campagne toscane verso la metà del XVIII secolo.

I terreni del samminiatese derivano da substrati sabbioso-pleiocenici, sono leggeri, hanno profilo piuttosto omogeneo; in molti casi sono forniti di una certa quantità di argilla, sono permeabili, facilmente lavorabili ma anche facilmente erodibili. Oltre a certi composti di degradazione dei silicati, contengono di solito ossidi di ferro e di altri metalli, non risultano quasi mai carenti di calcio e ossidano rapidamente la sostanza organica di cui sono dotati. Non hanno grande fertilità, ma ad ogni modo si prestano alla coltivazione di piante arboree (olivo, vite, fruttiferi) quanto di cereali ed altre specie erbacee.

Le condizioni climatiche del territorio sono state ben descritte dallo stesso Landeschi: il suolo samminiatese «nell'estate non è bagnato che di rado dalle piogge e percosso frequentemente con grave danno delle piante da' venti occidentali, che abbruciano».

Tali condizioni non possono essere di riferimento per tutta la Toscana perché suolo e clima sono molto diversi nei vari ambienti; «se fossero da pertutto gl'istessi non occorrerebbe che un sol libro d'agricoltura», dice il Landeschi.

Erano state proprio le condizioni ambientali del samminiatese i fattori che avevano contribuito, assieme ad una dissennata legislazione agraria, ad un diffuso degrado agricolo. In Italia i criteri per la lavorazione e la sistemazione delle terre declivi avevano assunto nel tempo un indirizzo ben preciso. Nella piccola proprietà e sulle formazioni della collina strutturale si era diffuso il terrazzamento, mentre nella grande proprietà gestita con unità coloniche si era sviluppato il rittochino. Con tutta probabilità ciò era conseguenza del fatto che la lavorazione con l'aratro, spesso di legno con due orecchie, era meno faticosa se effettuata nel senso della massima pendenza. Tale modo di lavorare, che lasciava profondi solchi, favoriva l'erosione o addirittura la formazione di profonde incisioni, facilitava la perdita del terreno più fertile dagli strati superficiali e limitava le disponibilità idriche, specie nel periodo estivo.

Landeschi descrive i danni «incredibili, incomprensibili e grandissimi» che sono provocati dalle acque che non sono ben regolate e spiega come, a seguito del disinteresse dei grandi proprietari e dell'ignoranza dei «poveri mezzaioli», «la terra venne messa in bocca al lupo, cioè in bocca all'acqua, acciò la sbranassero con tutta libertà come anno fatto».

Lo scenario del processo erosivo che ci presenta è altrettanto vivo ed eloquente: della terra smossa dall'agricoltore non ne rimane che una metà, le piante di olivo e di vite restano scalzate, le piante erbacee affondano poco le radici, la terra è «snervata di ogni buon sugo», la produzione è limitata, le acque dei fiumi sono perennemente torbe e il letto di questi come le più vaste pianure si alzano «pel solo rapimento di terre fatto ne' poggi».

Con tutta probabilità anche i boschi, che certamente occupavano modeste superfici, avevano perso la loro funzione regolatrice. Occorre ricordare che, a quei tempi, le disponibilità di legname erano limitate perché erano state messe a coltura consistenti aree boschive, ed anche perché le richieste di taglio erano in continua crescita in quanto la legna, che costituiva l'unica fonte energetica, era divenuta un bene prezioso e raro. A questo riguardo Landeschi, ol-

tre ad insistere sui danni provocati alla vegetazione del bosco dal bestiame al pascolo, soprattutto dalle capre, ed a ribadire la necessità di dotare ogni podere di una certa porzione di bosco, mette in risalto la penuria e l'elevato prezzo della legna da ardere, fattori che costringono la povera gente di città e i pigionali a «dover quasi perire di freddo nella più cruda stagione (...) o a rubare pali e legna dalle siepi, tagliare legna e piante da frutto e devastare la campagna». A quei tempi, d'altra parte, i contadini facevano affidamento anche sulle produzioni legnose dei sostegni vivi delle viti.

Tali situazioni erano aggravate da distorte condizioni sociali e, specie nelle terre di collina e di poggio, da una diffusa ignoranza sulle più generali problematiche agrarie. Molti proprietari ritenevano che interessarsi d'agricoltura volesse dire abbassarsi di rango, si vergognavano se qualche volta erano costretti ad occuparsene e si gloriavano della loro ignoranza in materia; di solito non visitavano le loro terre e ritenevano che per condurre un fondo bastasse un contadino ignorante. In altri casi, vi era chi riteneva utile acquistare terreni da aggregare a preesistenti poderi così da aumentare le produzioni e i contadini, che pensavano fosse buona cosa lavorare di più, facevano grandi fatiche e raccoglievano sempre di meno. Vi erano inoltre contadini che si erano dati ad un lusso sfrenato perché così richiedevano le apparenze e i tempi, ma questi si erano riempiti di debiti. Ma vi erano anche molti contadini tanto poveri che non solo mancavano del necessario per vivere ma anche degli attrezzi per lavorare.

A questa disastrosa situazione si aggiunsero due grandi calamità: le carestie del 1764 e del 1766. Targioni Tozzetti illustrò in modo efficace gli eventi climatici che portarono a tali calamità. La prima fu conseguenza degli episodi del 1763: un grande freddo da novembre a maggio, piogge eccessive da metà maggio ai primi di luglio e, immediatamente dopo, un'accentuata siccità che si protrasse fino ai primi di settembre. I freddi impedirono l'allegagione dei fruttiferi, le nebbie e le piogge primaverili dimezzarono la fertilità del grano e la siccità estiva provocò la cascola dei pochi frutti rimasti e falciò le produzioni del bosco. A quei tempi un'eccessiva umidità primaverile-estiva era veramente pericolosa perché le piante del frumento, allora molto alte e facilmente allettabili, avevano anche un ciclo molto lungo che le rendeva soggette a grandi infezioni rugginose.

Eventi disastrosi si presentarono nuovamente due anni dopo. Le piogge si protrassero intense fino a marzo, provocando danni d'umidità alle colture di grano ed anche esondazioni di fiumi. Ciò nonostante tutta la vegetazione si presentava anticipata. Il 14 aprile si verificò una grande gelata che non solo colpì la vite, l'olivo e tutte le piante da frutto ma fu capace di danneggiare in montagna anche i castagni, i faggi e le querce. Dal giugno al settembre la stagione fu fredda e vennero piogge e nebbie. La battitura venne continuamente rimandata, il grano germinò nelle biche e i fiumi inondarono le campagne.

È dunque evidente che i principali fattori responsabili dei due disastri furono il freddo e, soprattutto, l'eccesso di umidità e di pioggia. In una regione come la Toscana, che non riusciva a coprire con le proprie produzioni il fabbisogno alimentare, questi erano eventi che portavano alle carestie. La descrizione di queste carestie fatta nella prefazione dall'editore dei *Saggi* è impressionante. Lo spettacolo del Paese durante la prima carestia fu «orrido» e perfino «le persone delle campagne inondarono a sciami le Città con l'impronta della morte e dello stento nel volto». La seconda carestia, che dette un ulteriore duro colpo alla precaria situazione locale, fu tanto più «sensibile e crudele» perché accompagnata da una «pestilente epidemia». Gli interventi legislativi furono salutari, ma è facile intuire quale fosse lo stato delle campagne in seguito a tali situazioni.

Negli ultimi dieci lustri del Cinquecento erano state pubblicate nel settore agrario alcune opere di un certo rilievo che in tempi successivi erano state oggetto di ripetute ristampe. Tra queste ci piace ricordare *Le vinti giornate dell'agricoltura* di Agostino Gallo, *La coltivazione* di Luigi Alemanni, *Della Agricoltura* di Giovanni Tatti, il *Ricordo di Agricoltura* di Camillo Tarello, *Coltivazione toscana* di Bernardo Davanzati e *La coltivazione toscana delle viti e d'alcuni alberi* di Gianvettorio Soderini. Nel Seicento aveva visto la luce solo *L'economia del cittadino in villa* di Vincenzo Tanara (1670), che ebbe un certo successo soprattutto perché soddisfaceva i gusti del tempo. Nel XVII secolo si erano infatti affievoliti gli impulsi innovativi; la vita culturale ed economica era fortemente decaduta e le campagne avevano raggiunto quella situazione di degrado che abbiamo visto. A partire dalla seconda metà del XVIII secolo però, erano nuovamente esplosi gli interessi per gli studi, le

Scienze e l'Agricoltura. Vennero anche istituite numerose accademie letterarie e scientifiche. Sull'esempio dell'Accademia Economico Agraria dei Georgofili "Associazione di ingegni intesi al perfezionamento dell'Agricoltura" fondata nel 1753, sorsero molti altri sodalizi in Italia e fuori d'Italia come quelli di Verona (1768), di Padova (1773), di Torino (1785) ecc.

A quei tempi vennero intraprese molte iniziative e, favorite dalla lungimiranza dei governanti, vennero attuate molte riforme di carattere tecnico ed economico (bonifiche, catasto, leggi sulla libertà di produzione, sul commercio ecc.). In questo clima aveva preso ad operare Landeschi, uomo di fede semplice e profonda, appassionato di cose agrarie ma anche capace d'acute osservazioni e di sensate e innovative idee. Egli riteneva che per far prosperare la campagna e far rifiorire quest'arte sarebbe stato molto utile far passare per le mani dei giovani studenti qualche libro di agricoltura, far loro sentire qualche lezione pratica anziché «parlarne solo nell'accademie, fra quei gran personaggi, che non possono per loro urbane occupazioni passare più avanti che ad ammirare la teorica, posta in veduta graziosa, con bella erudita ed elegante dicitura».

Alla base delle idee di Landeschi stava la convinzione della necessità di assicurare a tutti coloro che operano in campagna, siano proprietari o contadini, un adeguato livello di conoscenze e capacità tecniche. Questo era vero soprattutto per le aree di poggio e di collina alle quali dedicò la maggiore attenzione perché proprio questi erano gli ambienti nei quali i problemi si ingigantivano. Infatti, uno stesso agricoltore trascurato e negligente in fatto di regolazione delle acque avrebbe perduto solo la produzione se avesse dovuto coltivare terreni di pianura, ma avrebbe perso produzione e fertilità del terreno se avesse operato in collina.

Il grande merito del Landeschi fu quello di anteporre la regimazione idraulico-agraria a tutti gli altri interventi di carattere tecnico. Egli aveva ben osservato le disastrose erosioni provocate dalle acque che correvano lungo le pendici declivi, e giustamente ritenne che il miglior sistema per limitare i danni fosse quello di realizzare ripiani orizzontali e quindi di frazionare i deflussi col ridurre la dimensione degli appezzamenti. In questi ambienti però, al contrario di quanto avrebbe potuto fare nella natia Firenzuola, non poteva disporre di pietrame ed allora ricorse ad una soluzione anche più eco-

nomica, quella di costruire argini dotati di adeguata «scarpa» da rivestire con piote erbose. Egli vide giusto quando mise viti ed olivi sul margine esterno del ripiano, perché in quella posizione le piante trovano maggiori disponibilità di suolo che risulta sempre sano e ben aerato e non sono scalzate dalle acque. Vide giusto anche quando costruì ai piedi del ciglio una fossetta per raccogliere le acque in eccesso. Ad essa dette una pendenza adatta ad assicurare lo smaltimento dei deflussi ma anche il deposito della terra asportata dal ripiano superiore. Gli appezzamenti così sistemati non apparivano più come grandi superfici declivi, ma piuttosto come tanti «campi gradati» che divengono più «spessi», ossia più ravvicinati, quando il terreno aumenta di declività.

Il ciglione inerbito, ad ogni modo, non rappresentava una superficie improduttiva perché poteva fornire una certa quantità di foraggio. Occorre ricordare che a quei tempi veniva normalmente raccolta ed utilizzata per l'alimentazione del bestiame tutta l'erba che nasceva lungo le prode, le viottole ecc. L'inerbimento era condizione tanto importante che Landeschi suggeriva, nel caso le scarpe non si fossero rivestite a sufficienza, di seminarle con i rimasugli dei fenili.

Il disegno dello schema sistematorio doveva essere completato con gli organi di smaltimento delle acque fuori delle aree coltivate. Queste erano di solito condotte nei botri «che per ordinario sono la rovina dei poggi»; ma Landeschi insisté con forza sull'opportunità di condurle «per luogo ampio e largo, erboso, giuncoso, sassoso, (...) o assicurato con pescaioli». Descrisse le tecniche di costruzione di questi sbarramenti nei botri, così da facilitare il deposito della terra trascinata dalle acque e favorire in tal modo l'inerbimento ed anche lo sviluppo della vegetazione arborea.

Le ragioni per le quali Landeschi riteneva opportuno disporre le piante sul ciglio sono estremamente logiche ed esposte nei *Saggi* in modo altrettanto semplice e chiaro:

- a) sul bordo del ciglione le piante non soffrono di ristagni idrici;
- b) in considerazione che il terreno disposto in piano può assorbire cospicue quantità di pioggia e dato che durante l'estate il contadino dovrebbe tenerne smossa la superficie con sarchiature per evitare l'evaporazione, le piante, specie dove il suolo è più profondo, riescono sempre a godere di una buona riserva idrica;

- c) le piante inoltre risultano costantemente rinalzate perché, per mantenere il fossetto alla base del ciglione, occorre scavare il deposito terroso proveniente dal processo erosivo e riportare il materiale (ricavo) sul ciglione superiore;
- d) le radici di queste piante, che possono estendersi anche in profondità per godere dell'umidità accumulata nella fossetta, contribuiscono, infine, alla stabilizzazione del ciglione.

Landeschi, data la natura dei terreni ed in considerazione del fatto che le piante sul bordo del ciglione non soffrono d'umidità, riteneva inutile la fognatura; la considerava invece indispensabile nelle piantagioni di pianura.

Non mancano nei suoi *Saggi* dettagliate norme sulle distanze d'impianto di viti ed olivi. Molto probabilmente esse rispondono a misure consolidate dall'esperienza e dalla tradizione, ma è interessante osservare come in questo caso vengano riferite allo sviluppo della parte aerea e soprattutto allo sviluppo che le radici raggiungono a maturità della pianta («dominio delle barbe»). Così, ad esempio, affinché le piante di olivo siano «dominate dal sole e dall'aria in ogni loro parte e sieno meno offese dalla nebbia», è bene che non si tocchino con le fronde né con le barbe; pertanto una distanza di 16-20 braccia (corrispondenti a 10-12 m) può essere ritenuta quella più adatta.

Gli Etruschi avevano eseguito grandi opere di bonifica ed accuratamente drenato molti ettari di terreno; molti georgici latini, come Virgilio, Columella e Plinio avevano parlato diffusamente di regimazione idraulica da attuarsi con dreni e fossi e Pietro de' Crescenzi aveva suggerito nei terreni di collina di condurre le acque di traverso, quasi a precorrere i tempi del girapoggio, ma l'idea e l'organicità dello schema del Landeschi erano veramente innovative. I principi sui quali questo disegno si basava, molto semplici e logici, sono quelli stessi che ancor oggi guidano tutte le opere di regimazione idraulico-agraria. Il disegno subì in seguito numerosi adattamenti, in funzione delle condizioni ambientali. Col nome di ciglionamento conservò la sua validità fino alla metà del XX secolo, ossia fino a quando scomparve la coltura promiscua e fu necessario allargare i campi per consentire la meccanizzazione.

L'idea del Landeschi fu una scintilla capace di sollecitare la fantasia per altre prestigiose realizzazioni. Agostino Testaferrata, che fu

fattore dei Marchesi Ridolfi nella vicina Meleto dal 1793 al 1822, aveva certamente potuto studiare gli schemi del Landeschi e i terrazzamenti delle formazioni arenacee di Artimino e di Vinci. Ed anche il Testaferrata, armato di caparbia ostinazione, fu capace di trasferire e perfezionare, sulle terre più pesanti dell'azienda che dirigeva, un disegno unito a fosse rettilinee, che sarebbe stato per anni il punto di riferimento della regimazione idraulico-agraria delle terre declivi: l'Unita a spina.

Il nuovo disegno richiedeva il modellamento delle superfici, e fu certamente Agostino Testaferrata l'agronomo che realizzò, perfezionò e rese operativa su grande scala l'idea della «colmatella di monte». Ma già Landeschi aveva chiaramente suggerito la possibilità di utilizzare il trasporto solido delle acque per recuperare il suolo perduto con l'erosione, quando scriveva che «le acque ben indirizzate riempiono di terre quei botrerelli, sbrotature e concavi che molto danno impaccio alla agricoltura» perché «depositano terra dove il terreno è più basso (...) e ne levano dove si vuole abbassare». Recuperare del terreno è possibile «con far loro fare le convenienti pause dove occorre depositino, componendo loro dei recinti di arginetti a traverso al loro corso o a mezza luna da banda». Accennava inoltre alla possibilità di «trasportare la terra sottile dove sia troppo grossa e la terra grossa dove siavi troppo sottile».

Le problematiche sollevate dai *Saggi* non riguardano solo la regimazione delle acque; il Landeschi ha infatti trattato, con quel suo stile semplice ed efficace, molti altri argomenti di carattere agronomico che erano stati affrontati in modo più o meno approfondito anche dagli autori del Cinque-Seicento.

Alcuni di questi, ad esempio, toccano temi di carattere economico e sociale d'interesse ancora attuale come la necessità di accorpare le unità poderali troppo frammentate o come si diceva allora «slogate».

Naturalmente la lettura dei *Saggi* ha sempre bisogno di precisi riferimenti alle condizioni agricole della Toscana nella metà del Settecento. Oggi, ad esempio, dopo l'invasione fillosserica, il miglioramento genetico delle specie arboree e la diffusione della frutticoltura industriale, diviene affascinante la lettura delle tecniche applicate nella preparazione dei «maglioli» di vite e nella preparazione ed allevamento delle propaggini, insieme a quella delle rego-

le seguite per produrre piante di olivo a partire dagli ovoli, come aveva insegnato Piero Vettori, e di riprodurre numerose specie di fruttiferi per seme, come scriveva Africo.

Gli insegnamenti riguardano anche le lavorazioni del terreno. Quando accennano all'utilità della formazione di una buona struttura ad opera del gelo e del sole sembra riascoltare i versi di Virgilio: *bis quae solem, bis frigora sensit / illius immensae ruperunt horrea messes*, quando ricordano i danni del guasto tornano alla mente le frasi del Tatti, di Africo e i versi di Alamanni: *o misero cultor, sia lunge allor da lui l'aratro e 'l bue*, e quando il discorso riguarda le condizioni di esecuzione dei lavori allora il consiglio, come hanno fatto Tatti, Gallo e Africo, diviene un ordine esplicito: il contadino che lavora la terra molle farebbe bene ad andare a dormire.

Altrettanto interessanti sono le osservazioni sulla concimazione. A quei tempi non si conoscevano i concimi minerali per cui tutta l'attenzione doveva essere dedicata alla concimazione organica. È quindi logico che i testi del XVI e XVII secolo trattassero del problema e che, in modo più o meno approfondito, distinguessero gli effetti sortiti da letami o «conci» provenienti da specie animali diverse, e ponessero in risalto la grande cura richiesta dai processi di fermentazione per ottenere un prodotto omogeneo, facile da distribuire e ricco di principi della fertilità. Tutto questo è magistralmente illustrato anche dal nostro parroco, ma vi è di più. Nel Samminiatese il letame era divenuto molto ricercato e caro perché fortemente richiesto nelle zone di pianura, in quanto la costruzione degli argini impediva il deposito della fertile belletta nei campi e i terreni collinari per loro natura erano molto poveri e divoravano la sostanza organica. Per questo si sarebbe potuto ricorrere a prodotti alternativi o al sovescio, ma il Landeschi proponeva di accrescere quanto possibile il numero dei capi di bestiame e, riprendendo l'idea del Tarello, di destinare maggiori quote di superficie al prato e al pascolo, alternando le colture foraggere con i seminativi così da concentrare gli interventi su minor superficie, che però sarebbe divenuta più fertile e produttiva.

In merito alla coltivazione del grano dava altri saggi suggerimenti, come quello di eseguire prove di germinabilità prima delle semine, di trattare con calce il seme colpito da carie e di ridurre le quantità di seme impiegate quando si utilizzava semente striminzi-

ta per la ruggine. Le piante infestanti, che anche allora costituivano un grave problema, furono spesso oggetto della sua attenzione ed in particolar modo quando, come avevano fatto Tatti, Tanara ed altri, ripeteva l'utilità della vangatura, con la quale si interrano in profondità i semi, oppure raccomandava di far fermentare bene il letame per distruggere la germinabilità degli infiniti semi in esso contenuti, o quando suggeriva di usare sementi prive di infestanti, provenienti possibilmente da colture scerbate prima della raccolta.

Landeschi, inoltre, descrisse sinteticamente le tecniche applicate nella bonifica per colmata e per mazzuolatura ed illustrò in modo esplicito i problemi che sorgono quando, per l'arginatura dei fiumi e dei torrenti, si perdono i benefici effetti del deposito di belletta. La questione era già stata affrontata in passato da idraulici e tecnici. Addirittura pochi anni prima di questi *Saggi* Benedetto Castelli aveva esaminato i problemi del deposito di terra nel letto dei fiumi ed aveva illustrato la necessità di alzare gli argini e la possibilità di utilizzare le torbide per risanare e fertilizzare i terreni.

Dei meriti di questo parroco scrissero in molti dopo la sua scomparsa, avvenuta nel 1783. Il Lastri ne pubblicò un elogio nel III volume degli Atti dell'Accademia dei Georgofili (1796), Chiarenti fece precedere il suo studio sull'Agricoltura Toscana, pubblicato a Pistoia nel 1819, da una *Lettera dedicatoria all'ombra del Landeschi* e in tempi più recenti Passerini lo definì precursore ed apostolo della difesa del suolo. Sorse anche qualche polemica con Cosimo Ridolfi, Pietro Cuppari, che riteneva scarse le possibilità produttive delle colline toscane, e Chiarenti che aveva attribuito il merito delle colmate di monte al parroco di San Angelo. Nella 48ª lezione orale Ridolfi attribuisce a Landeschi il merito di aver fatto con la sua sistemazione di traverso «un primo passo verso un miglioramento agrario importantissimo». Illustrando poi la necessità di un perfezionamento del sistema rivendica al Testaferrata la paternità delle colmate di monte e delle sistemazioni unite, tanto da attribuire a quest'ultimo i versi che Averardo Genovesi, membro dell'Accademia degli Euteleti, aveva scritto per Landeschi nell'ode dedicata all'avvento al trono di Leopoldo II (1824).

Dobbiamo comunque rilevare che più volte, anche in tempi recenti, sono state messe in risalto le innovazioni contenute nei *Saggi*. Soprattutto è stato riconosciuto al Landeschi un grande merito,

che potremo esprimere con le parole che lo stesso Cosimo Ridolfi usò nella *Memoria sulle colmate di monte*, presentata all'Accademia dei Georgofili nel 1827: «il Parroco Samminiatese coi precetti, e più con l'esempio, rianimò la coltivazione dei campi». Lami e Oliva, che rividero con dettaglio l'evoluzione di queste opere della piccola bonifica collinare, misero in evidenza i due punti fondamentali che guidarono l'idea del Landeschi: la necessità di sistemare i terreni per traverso e la convenienza di ripartire la superficie declive in appezzamenti di limitate dimensioni e più o meno regolari.

Questi punti rappresentano il cardine innovativo che, precorrendo i tempi delle tecniche di conservazione del suolo, ha reso celebri le sistemazioni delle terre declivi italiane.

NOTE BIBLIOGRAFICHE

C. AFRICO, *Della Agricoltura*, Venezia, 1572; L. ALEMANNI, *La coltivazione*, Firenze, 1546; G.M. BONARDO, *Le ricchezze dell'agricoltura*, Venezia, 1584; B. CASTELLI, *Della misura dell'acque correnti*, Bologna, 1660; F. CHIARENTI, *Riflessioni e osservazioni sull'agricoltura toscana e specialmente sull'istruzione dei fattori, sul metodo Landeschi e sull'ordinamento colonico*, Pistoia, 1819; R. DAHURON, *Il giardiniere francese*, Venezia, 1698; B. DAVANZATI, *Coltivazione toscana*, Firenze, 1600; A. GALLO, *Le vinti giornate dell'agricoltura et de' piaceri della villa. Venezia*, Borgomineri, 1572; A. GENOVESI, *Per l'avvenimento al trono di SAR Leopoldo II*, Pisa, 1824; F. LAMI, *La bonifica della collina toscana da G.B. Landeschi a Cosimo Ridolfi*, Firenze, 1938; G.B. LANDESCHI, *Saggi di Agricoltura*, Firenze, 1775; M. LASTRI, *Elogio al parroco Samminiatese Giovan Battista Landeschi*, «Atti della R. Società economica ossia de' Georgofili», III, 1796, pp. XVIII-XX; A. OLIVA, *Le Memorie e le opere di Cosimo Ridolfi sulla bonifica collinare*, in *Memorie sulla bonifica collinare*, 1934, pp. 1-49; A. OLIVA, *Le sistemazioni idraulico agrarie*, Firenze, 1936; A. OLIVA, *Trattato di Agricoltura Generale*, Milano, 1948; G. PASSERINI, *Giovan Battista Landeschi precursore ed apostolo della difesa del suolo*, «Atti Accademia dei Georgofili», 1959, s.VII, VI, pp. 182-194; E. REPETTI, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, Firenze, 1843; C. RIDOLFI, *Lezioni orali di Agraria*, 3° ediz. Vieuusseux, Firenze, 1869; C. RIDOLFI, *Memorie sulla bonifica collinare*, 1934; G. SODERINI, *La coltivazione toscana delle viti e d'alcuni alberi*, Firenze, 1600; V. TANARA, *L'economia del cittadino in villa*, Bologna, 1644; C. TARELLO, *Ricordo di Agricoltura*, Venezia, 1567; G. TARGIONI TOZZETTI, *Alimurgia o sia modo di render meno gravi le carestie*, Firenze, 1767; M.G. TATTI, *Dell'Agricoltura*, Venezia, 1560; P. VETTORI, *Lodi e coltivazione degli ulivi*, Firenze, 1574.