

PAOLO NANNI*

L'agricoltura italiana durante la Guerra

Riassunto – Il rapporto tra le guerre e l'agricoltura è tema ricorrente lungo il corso dei millenni, per i danni e gli scempi recati ai campi e ai loro coltivatori. La Grande Guerra rappresenta tuttavia un caso tragicamente inedito per dimensione territoriale, vite coinvolte, estensione dei fronti di guerra. L'Italia agricola, che occupava al tempo poco meno della metà degli italiani, fu coinvolta nella sua interezza in quei tragici anni: il richiamo degli uomini al fronte, che lasciarono i campi a donne e anziani; la necessità di rispondere alle esigenze di approvvigionamento alimentare delle truppe, ma anche dell'intera popolazione; il rifornimento di legname da ardere e soprattutto da costruzione che il fronte richiedeva costantemente. Uomini e animali, alimenti e legname furono dunque il principale prezzo pagato dall'agricoltura per la Guerra. L'agricoltura italiana riuscì a fronteggiare l'emergenza della guerra, ma tale risultato fu realizzato a spese del valore del patrimonio agricolo: le produzioni agricole, realizzate con minori lavorazioni e concimazioni, e con una inevitabile alterazione delle rotazioni, impoverirono la capacità produttiva dei terreni; tanto quanto l'aumentato sfruttamento dei boschi e del patrimonio zootecnico non fecero che ottenere risultati immediati a spese dell'avvenire.

Parole chiave: Storia dell'agricoltura; Storia rurale; Storia forestale; Grande Guerra, Italia

Summary – The relationship between wars and agriculture is a recurring topic during the course of millennia due to damages and mess of lands and their farmers. Indeed, the World War I represents a tragically unprecedented event due to territorial dimension, lives involved, extensions of war fronts. Agricultural Italy, whose work interested almost half of Italians, was implicated massively during those tragic years: conscription of men, who leaved lands to women and elderly people; the necessity to respond to the needs of food supply of both troops and population; the provision of firewood and wood for military infrastructures. Men and animals, food and wood, were the principal price paid by agriculture for the War. Even if Italy was able to face the emergency of the war, this outcome was highly paid by the value of agriculture: agriculture productions, which were carried out with small processes and topdressings, and with an inevitable alteration of crop rotation, impoverished the productivity of lands; at the same time the increasing exploitation of forests and animals was able to achieve immediate results, yet producing serious damages for the future.

Key words: History of agriculture; Rural History; Forest History; World War I; Italy

* Università degli studi di Firenze. E.mail: paolo.nanni@unifi.it

Il rapporto tra le guerre e l'agricoltura è tema ricorrente lungo il corso dei millenni, per i danni e gli scempi recati ai campi e ai loro coltivatori. La Grande Guerra rappresenta tuttavia un caso tragicamente inedito per dimensione territoriale, vite coinvolte, estensione dei fronti di guerra. Senza contare la profonda ferita inflitta nel cuore dell'Europa, che all'indomani del conflitto vide ridisegnati non solo i propri confini interni e le proprie economie, ma gli stessi assetti politici, con la scomparsa diretta o indiretta degli imperi continentali (Romano 2015).

Tuttavia, sebbene inedita, la Grande Guerra fu condotta con tecniche e strategie che appartenevano per molti aspetti al passato. Il fronte italiano fu di fatto una lunga linea di trincea, rimasta in molte parti pressoché stazionaria fino alla disfatta di Caporetto, quando quell'ampio territorio tra il basso Isonzo e il basso Piave fu invaso. Lungo quelle linee di stazionamento militare, dal maggio 1915 al novembre 1918, l'Italia costruì i suoi avamposti, fatti di uomini, trincee e costruzioni da campo (baracche, ospedali, forni) che costituivano le infrastrutture di supporto alle truppe militari. Chi pratica le Alpi, dall'Adamello alle Alpi Orientali e del Carso, conosce bene le fortificazioni murate austriache, costruite negli anni precedenti al conflitto, a cui si opponevano le costruzioni prevalentemente in legno, isolate o a villaggio, realizzate dall'esercito italiano dopo l'anno di neutralità.

L'Italia agricola, che occupava al tempo poco meno della metà degli italiani, fu coinvolta nella sua interezza in quei tragici anni: il richiamo degli uomini al fronte, che lasciarono i campi a donne e anziani; la necessità di rispondere alle esigenze di approvvigionamento alimentare delle truppe, ma anche dell'intera popolazione; il rifornimento di legname da ardere e soprattutto da costruzione che il fronte richiedeva costantemente. Uomini e animali, alimenti e legname furono dunque il principale prezzo pagato dall'agricoltura per la Guerra. Un prezzo che impoverì o lasciò profonde ferite non solo nei campi e nei boschi, ma anche nel precario equilibrio sociale, tra città e campagna. Nel complesso le quattro annate agricole che vanno dal maggio 1915 al novembre 1918 rappresentano una «storia spezzata» (Galli della Loggia 2015) o una drammatica cesura calata nel mezzo di un universo, quello agricolo, allora in movimento (Pazzagli 2002; Farolfi, Fornasari 2011).

Per ricostruire le vicende dell'agricoltura italiana durante la Guerra farò uso in questa relazione prevalentemente di dati provenienti dalle statistiche ufficiali (censimenti, fonti statistiche e militari) elaborate all'indomani della guerra, in particolare da Arrigo Serpieri (Di Sandro 2015)¹ e da studi dei Geor-

¹ La Sezione di Economia e di Storia della «Fondazione Carnegie per la Pace Internazionale» promosse nel dopoguerra una collana di «Storia Economica e Sociale della Guerra Mondiale», diretta da James T. Shotwell (Columbia University), suddivisa in diverse Serie nazionali. Il Comitato italiano era presieduto da Luigi Einaudi e composto da Pasquale Jan-

gofili, oltre a notizie da alcuni periodici dell'epoca, ben consapevole che la vita reale dei popoli in guerra si affaccia solo tra le righe di quei documenti.

1. *L'Italia agricola alle soglie della Grande Guerra*

Alle soglie del XX secolo l'Italia si presentava nel contesto europeo come un paese ancora fortemente agricolo, sebbene i due decenni a cavallo del secolo presentino numerosi segni di un universo in movimento, dai dati demografici allo sviluppo agricolo. Secondo le stime relative alla cosiddetta «popolazione attiva» del nostro paese, nel 1911 il 59,1% era composto da addetti all'agricoltura, 23,6% all'industria e il 17,3% ai servizi. Diversa era invece la ripartizione del Prodotto Interno Lordo tra i vari settori. Il contributo settoriale dell'agricoltura alla formazione del PIL vedeva l'agricoltura al 42,7%, l'industria al 23,2%, i servizi al 34,1% (Malanima 2002: 143).

Per rintracciare un quadro sintetico della produzione agraria italiana possiamo riferirci allo studio del Serpieri (1930). Il valore complessivo era calcolato al 1913 in circa 7,9 miliardi (Tabella 1), così suddiviso tra i diversi settori: 28,1% cereali (grano, mais, risone, avena, segala, orzo); 11,2% altre colture erbacee (fave, fagioli, patate, ortaggi, bietola da zucchero, canapa, lino, tabacco ecc.); 15,5% vino (vigneti in coltivazione esclusiva o consociata); 17,1% altre colture legnose (olio, agrumi, frutteti, bozzoli, legna e legnami); 28,1% produzioni animali (latte, carne, lana, pelli, pollame, uova)². Questa raccolta di dati offre anche la possibilità di evidenziare le profonde differenze che esistevano nel valore delle produzioni divise per aree regionali, sebbene esse non considerino le quote destinate all'autoconsumo (ad esempio nelle aree mezzadrili): 49,0% Italia settentrionale (Piemonte Lombardia, Veneto, Emilia, Liguria); 14,4% Italia centrale (Toscana, Marche, Umbria); 25,0% Italia meridionale (Lazio, Abruzzi-Molise, Campania, Puglie, Basilicata, Calabria); 11,6% Isole (Sicilia e Sardegna).

Un paese agricolo dunque. Ma con quali caratteristiche?

Se confrontiamo i numeri assoluti degli addetti all'agricoltura in un quadro comparativo europeo alla vigilia della guerra, nel 1911 l'Italia deteneva uno tra i più alti valori: 10,5 milioni di addetti, eguagliati solo dalla Germania e superati dalla sola Austria-Ungheria (15,5 milioni), mentre seguivano la Francia con 7,7

naccone e Umberto Ricci, e le pubblicazioni uscirono per i tipi di Laterza e Yale University Press. Sono pubblicati in questa collana il volume di Serpieri (1930) e quello di Bachi con l'appendice di Zingali (1926). Anche Gioacchino Volpe avrebbe dovuto pubblicare in questa collana il suo studio su «Il popolo italiano tra la pace e la guerra», che fu edito invece dopo alcuni anni (1940).

² Non fornivano valore economico stimabile le coltivazioni foraggere (prati, erbai, pascoli e incolti produttivi).

Tabella 1. Valore della produzione agraria italiana nel 1913 (fonte: Serpieri 1930).

Coltivazioni	Superficie ettari	Produzione totale (milioni)	Produzione per ettaro	Totale (milioni)
CEREALI				2.247
Grano	4.769.300	<i>q.li</i> 49,30	10,3	1.479
Granturco + <i>Granturco consociato</i>	1.486.200 89.600	25,70	16,0	463
Risone	146.100	4,90	33,0	118
Avena	491.000	5,10	14,0	112
Segala e Orzo	369.300	3,40	9,0	75
FORAGGI				–
Prati avvicendati nei seminativi + <i>Erbai intercalari nei seminativi</i>	2.074.100 189.600	<i>q.li</i> 116,70	51,0	–
Prati permanenti asciutti	1.196.900	30,70	26,0	–
Prati permanenti irrigui	311.400	24,50	79,0	–
Pascoli permanenti	4.571.500	22,00	5,0	–
Pascoli avvicendati nei seminativi + <i>Incolti produttivi</i> + <i>Foraggi da altri terreni</i>	2.531.300 1.035.000	40,00	–	–
ALTRE COLTURE ERBACEE				897
Fave	533.700	<i>q.li</i> 4,80	9,0	115
Fagioli ed altre civaie + <i>Fagioli ed altre civaie consociate</i>	350.000 550.000	2,50	–	77
Patate + <i>Patate consociate</i>	214.100 80.000	16,60	–	166
Ortaggi + <i>Ortaggi consociati</i>	104.000 47.400	–	–	400
Bietole da zucchero	60.000	17,20	285,0	43
Canapa	87.200	0,86	10,0	82
Altre, principali e intercalari (lino, tabacco...)	–	–	–	14
COLTURE LEGNOSE				2.605
Vino da vigneti + <i>Vino da seminativi</i>	852.300 3.467.000	<i>bl.</i> 21,00 25,00	25,0	1.242
Olio da oliveti + <i>Olio da seminativi</i>	556.300 1.741.700	0,80 1,00	1,4	270
Agrumi da agrumeti + <i>Agrumi da seminativi</i>	45.000 62.200	<i>q.li</i> 7,90	–	118
Frutteti + <i>Frutti vari da seminativi, frutteti, boschi</i>	32.500 –	– –	–	450
Bozzoli da seminativi, gelseti ecc.	–	0,55	–	165
Legna e legnami da boschi e da altri terreni	4.563.700	120,00	–	360
PRODUZIONI ANIMALI				2.242
Latte		<i>bl.</i> 38,00		570
Carne (peso morto)		<i>q.li</i> 6,00		960
Lana		0,25		62
Pelli		–		230
Pollame, uova		–		420
TOTALE				7.991

milioni, la Spagna con 4,4 milioni, il Regno Unito con 1,5 milioni (Federico 2009: 48). Ma altre caratteristiche differenziavano quelle agricolture europee dall'Italia. Basterà qui richiamare il dato della terra coltivata per addetto, dove si riflettono i diversi stadi di industrializzazione e la diversa produttività del lavoro: Regno Unito 4,5 ha per addetto; Spagna 4,3; Francia 3,8; Germania 2,5; Austria-Ungheria 1,7; Italia 1,4 (*ibidem*). Anche in questo caso occorrerebbero esami di maggiore dettaglio per considerare i diversi ordinamenti colturali praticati.

Esaminando i dati demografici generali, nei decenni successivi all'unità nazionale (1871-1921), la popolazione italiana nei confini attuali raggiunse un forte tasso di crescita, passando da 27,5 a 37,4 milioni di abitanti, con un tasso medio annuo di crescita di 6,5 abitanti per ogni mille fino al 1911, per scendere al 4,5 nel decennio successivo, in conseguenza della guerra e dell'epidemia di febbre «spagnola» (Del Pantà 2002). Occorre inoltre considerare che nei decenni a cavallo del secolo, il fenomeno dell'emigrazione raggiunse i tassi più alti: annualmente circa 4,4 abitanti ogni mille emigrarono nel decennio 1892-1901; e circa 3,8 ogni mille tra 1902 e 1911 (Del Pantà 2002). Nel complesso si calcolava che alla vigilia della guerra vivessero all'estero circa 6 milioni di italiani, provenienti soprattutto dalle campagne (Serpieri 1930). Restringendo il dato della popolazione ai confini ante guerra, alle soglie del conflitto gli italiani erano circa 34,7 milioni secondo il censimento 1911 (35,7 nei confini attuali). Ma già nel 1916-1917, a causa dei rientri e della tendenza alla crescita, gli abitanti ammontavano a 36,4 milioni (Giglioli 1917).

Passando ad esaminare le superfici, il territorio nazionale secondo i confini ante guerra corrispondeva a circa 28,7 milioni di ettari (1911) e oltre 26 erano interessati da attività agricole (Tabella 2). Più della metà di questa superficie, ovvero 15 milioni di ettari erano costituiti da «terreni agrari» (seminativi semplici 27%; seminativi con piante legnose 24%; colture specializzate di piante legnose 6%), mentre oltre 11 milioni erano occupati dai cosiddetti «terreni saldi» (prati e pascoli permanenti 21%; incolti produttivi 4%; boschi compresi i castagneti 18%) (Serpieri 1930). I terreni seminativi rappresentavano dunque più del 50%, mentre il 40% era costituito da boschi e pascoli. A tale estensione avevano contribuito anche le opere di bonifica realizzate dopo l'unità d'Italia, da quella del Fucino (1876) a quelle nelle bassure mantovane ed emiliane, dalle valli veronesi alle terre umide dell'area padovana veneziana e del delta del Piave e del Po, con le «larghe» ferraresi e le tipiche sistemazioni «a cavino», dove la produttività era passata dai 7 q.li ad ettaro ai 20 del 1906. Altre opere erano inoltre intervenute a migliorare la qualità dell'agricoltura, con la realizzazione dei canali di derivazione, come il Canale Cavour in Piemonte (1883) per le aree della Lomellina, del Novarese e Vercellese; e il Canale Villoresi (1892) per la Lombardia. Entrambi avevano concorso all'estensione dell'agricoltura irrigua.

Venendo alle coltivazioni praticate, l'area frumentaria (4,75 milioni di ha:

Tabella 2. *Utilizzazione delle superfici del territorio nazionale al 1911 (fonte: Serpieri 1930).*

<i>Genere</i>	<i>Ettari</i>	<i>%</i>
Seminativi semplici	7.143.600	27
Seminativi con piante legnose	6.250.700	24
Colture specializzate di piante legnose	1.662.400	6
Terreni agrari (totale)	15.056.700	57
Prati e pascoli permanenti	5.645.000	21
Incolti produttivi	1.035.000	4
Boschi, compresi castagneti	4.660.900	18
Terreni saldi (totale)	11.340.900	43
TERRENI PRODUTTIVI (TOTALE)	26.397.600	100

Giglioli 1917) copriva circa un terzo dei terreni seminativi (13,4 milioni di ha: Serpieri 1930). Uno sguardo di lungo periodo alla produttività agricola dell'Italia mostra il diverso andamento nel contesto europeo: se infatti al termine del Medioevo era probabilmente la più alta, tra XVIII e XIX altri paesi, soprattutto l'Inghilterra, avevano superato la nostra penisola (Malanima 2012). Un ritardo che viene attribuito allo scarso sviluppo economico e industriale (O'Brien Toniolo 1991), anche se tali interpretazioni riflettono una visione non sempre adeguata delle specificità dell'agricoltura. Agli inizi del Novecento la produttività del frumento italiana, a fronte di una media europea di 12,6 q.li ad ettaro, era di 10,5 (Federico 2009: 48), con sensibili divaricazioni nelle diverse aree della penisola: 8-13 q.li ad ettaro nell'Italia settentrionale; 6-10 in quella centrale; 6-9 nel Meridione (Porisini 1971). Ritornando ai dati delle fonti del tempo, si distinguevano le pianure più fertili (1,3 milioni di ha), soprattutto quelle della padana: Emilia (17,3 q.li per ha) e Lombardia (16,5) erano seguite da Lazio (12,4), Toscana (11,6), Puglia (10,8), Campania *Felix* (9,7), Isole (9,1) (dati del 1916: Giglioli 1917).

Abbiamo già visto che il numero degli addetti all'agricoltura (ambo i sessi, superiore ai 10 anni d'età) assommava a 10,5 milioni (su 26,6 milioni della popolazione totale stabilita con gli stessi criteri), ma le loro condizioni variavano in relazione ai diversi contesti agricoli e alle forme di conduzione. Le classi agricole contadine (sottratti i proprietari-imprenditori e gli affittuari borghesi) si dividevano in *proprietari, utilisti ed enfiteuti* (2,2 milioni); *fittavoli* (1 milione); *mezzadri e coloni* (2,2 milioni); *contadini obbligati* (710 mila); e la grandissima fetta di *giornalieri di campagna* (4,4 milioni) (Serpieri 1930). I giornalieri rappresentavano dunque circa il 41% dei contadini italiani, e un altro 42% si divideva tra piccoli proprietari e mezzadri o coloni. Ma la loro distribuzione variava sensibil-

mente tra le diverse aree della penisola, con una sensibile maggioranza di giornalieri e piccoli proprietari (utilisti o enfiteuti) nell'Italia settentrionale (1,6 e 2 milioni) e Meridionale (1,6, e 1,4 milioni) e la forte maggioranza di mezzadri e coloni nell'Italia centrale (1 milione circa) (Serpieri 1930).

2. *Eredità storiche e innovazione: un universo in movimento*

Il panorama agricolo italiano all'inizio del Novecento si presentava ancora connotato da strutture apparentemente statiche, derivanti da un lungo percorso storico, radicato da secoli nei diversi contesti ambientali della penisola. Qualsiasi discorso storico sull'agricoltura italiana non può infatti mai dimenticare quelle profonde differenze che connotano la morfologia del territorio lungo la sua estensione longitudinale – per clima, ambiente e suolo (Rombai 2002) –, ma al tempo stesso le radici storiche che avevano segnato profondamente le diverse Italie agricole (Inchiesta Jacini): proprietà, strutture aziendali e forme di conduzione, ordinamenti colturali e tecniche, ampiamente documentate nella *Storia dell'agricoltura italiana* edita dai Georgofili.

Nel complesso molte delle lavorazioni dei terreni erano ancora eseguite a mano con i tradizionali strumenti: vanga (lavorazione del terreno); zappa (preparazione dei letti di semina, solcature del terreno per la regolazione delle acque, raccolta delle patate ecc.); aratro (con la diffusione degli aratri rivoltatori); falce fienaja (raccolta dei foraggi); erpice (erpicazione e sarchiatura)³. Le particolari condizioni ambientali della penisola, fatta eccezione per l'agricoltura irrigua dell'area padana, non consentivano (o limitavano) l'adozione di ordinamenti e tecniche colturali più efficaci. La forza lavoro era ancora abbondantemente affidata alla trazione animale (buoi o cavalli), sebbene pionieristiche sperimentazioni di macchine a vapore e poi a motore avessero già fatto la loro comparsa in alcuni territori (Landi 2002).

Pochi cenni basteranno per ricordare i risultati agli albori del Novecento della spinta al miglioramento agricolo, perseguita da accademie (prima fra tutte quella dei Georgofili) e valenti studiosi. Durante il XIX secolo tale spinta si era concentrata su fattori endogeni dei diversi sistemi agricoli (diffusione di specifiche coltivazioni più redditizie, ordinamenti e tecniche colturali, rotazioni e foraggi coltura, incremento del bestiame e delle concimazioni). La coltivazione del frumento, già coltura principale da secoli, si era incrementata, anche per la spinta ricevuta dall'adozione dei dazi protettivi negli anni della crisi agraria di fine XIX secolo (Ottavi 1917). Contestualmente si erano anche diffuse colture foraggere, come medicaie e sullai, anche al fine di ottenere avvicendamenti più

³ La sarchiatura era uno strumento utile per la lotta contro le piante infestanti e per il controllo dell'evapotraspirazione, che consentiva di accrescere la produzione.

razionali ed incrementare la presenza di bovini, passati in effetti da 5,1 milioni nel 1896 a 6,6 milioni nel 1914. Anche altre coltivazioni erano state notevolmente incrementate (riso, mais, agrumi), altre qualificate (vini come il Chianti in Toscana o il barolo in Piemonte) e altre ancora ampiamente diffuse, come il pomodoro (conserva), il tabacco (Toscana), la canapa (nelle «larghe del delta padano e nell'Emilia»), e soprattutto la barbabietola da zucchero, balzata da una produzione di 7 mila q.li nel decennio 1885-1894 a 3,8 milioni in quello a cavallo del secolo e a 14,6 milioni nel decennio 1905-1914 (Pazzagli 2002).

Ma se queste spinte avevano perseguito la strada della razionalizzazione dei fattori endogeni delle strutture produttive agricole, furono tuttavia fattori esogeni a determinare una nuova evoluzione soprattutto con l'avvio del nuovo secolo, legati soprattutto alla genetica, alla chimica e alla meccanizzazione (Pazzagli 2002). Il vero balzo dell'agricoltura avvenne infatti grazie alla diffusione di fonti energetiche provenienti dal di fuori del sistema agricolo: nuove sementi come quelle selezionate da Nazareno Strampelli fin dai primi del Novecento (miglioramento varietale); antiparassitari e soprattutto fertilizzanti artificiali (chimica)⁴, prodotti anche in Italia nelle 46 fabbriche del 1900, divenute 82 nel 1913; e successivamente la diffusione della meccanizzazione⁵. Altre iniziative avevano tuttavia accompagnato questo sviluppo, come il credito agrario e le stazioni sperimentali, i consorzi agrari fino alla fondazione della Federconsorzi, e soprattutto la diffusione delle scuole agrarie (Nanni 2011) e altre forme di istruzione come le cattedre ambulanti (la prima nata a Rovigo nel 1886, seguita a ruota da quelle di Parma e Bologna). Alle soglie del XX secolo l'Italia disponeva di un corpus di conoscenze tecnico scientifiche ed economico estimative che avevano stabilito i fondamenti teorico pratici di figure professionali come quella dell'agronomo, oltre a partecipare con i propri studiosi al progressivo approfondimento delle conoscenze per lo sviluppo dell'agricoltura (Landi 2002).

È in questo contesto, tra eredità storica e innovazioni tecniche, che l'Italia agricola fu chiamata alle armi con il resto del paese.

3. Uomini in guerra. Donne e anziani nei campi

Lo scoppio della guerra superò tragicamente le contrapposizioni tra «neutralisti» e «interventisti» (Volpe 1940), che riflettevano anche il diverso sentire

⁴ Dopo le prime fabbriche di perfosfati in GB, D, FR anche in Italia furono aperte le prime 2 in Lombardia nel 1870. Già nel 1894 erano 23 e 50 nel 1898, con una produzione di 2 mln di q.li annui. Le scorie Thomas erano importate dal 1892; mentre la prima fabbrica di concimi azotati è del 1923 a Novara (Landi 2002).

⁵ Nel 1910 erano sperimentati gli aratri ripuntatori e ravagliatori. Mentre De Asarta aveva provato un aratro elettrico nel 1890, dalla fine del secolo furono sperimentate le prime trattrici.

del mondo della campagna, soprattutto del Mezzogiorno⁶, e della città. I dati generali della chiamata alle armi indicano una cifra complessiva di circa 5,7 milioni di soldati, appartenenti alle classi 1874-1899. I dati ponderati del Serpieri stabilirono che circa il 46% provenivano dalle campagne (2,6 milioni), e rappresentavano più della metà dei contadini in età adulta (4,8 milioni). Non è facile, inoltre, distinguere i contadini tra le vittime della guerra (a cui si dovrebbe aggiungere la devastante epidemia di febbre spagnola). Il numero dei morti si aggira intorno a 700 mila, considerando i decessi per ferite o gas tossici (400 mila), per malattie (200 mila) o quelli avvenuti in prigionia (100 mila), soprattutto dopo lo sfondamento di Caporetto. Un dato può darci tuttavia la percezione della indelebile ferita: dei 280 mila orfani o figli di invalidi di guerra, 180 mila erano contadini.

Questi dati mostrano già da soli il fortissimo impatto sul mondo dell'agricoltura, dove l'irreparabile perdita di vite umane si accompagnava con la perdita di forza lavoro delle famiglie contadine. I previsti esoneri e licenze agricole si scontrarono spesso con le necessità imposte dalla guerra, durante la quale gli organi militari avvertivano in modo più pressante le esigenze delle produzioni industriali connesse direttamente o indirettamente con gli approvvigionamenti bellici.

Sfogliando le pagine dei periodici dedicati all'agricoltura del tempo, come il «Giornale di Agricoltura della Domenica»⁷, gli echi della guerra si avvertivano fin dal periodo di neutralità dell'Italia. La chiusura dei mercati orientali, con lo sbarramento dello stretto dei Dardanelli, faceva già avvertire le ripercussioni del conflitto su importazioni ed esportazioni, entrambe essenziali nella bilancia commerciale del nostro paese. Ma giungevano anche notizie delle devastazioni operate nei fronti di guerra, che naturalmente privavano agricoltori o pescatori dei loro campi o delle loro acque. L'entrata in guerra anche dell'Italia mutò radicalmente la situazione. Fin dal 1915 gli articoli di fondo che si susseguivano settimanalmente affrontavano i vari aspetti dell'agricoltura in tempo di guerra: dalla forza lavoro alle dispense dal servizio militare e all'assistenza familiare e agli orfani; dall'approvvigionamento (soprattutto di carne) per l'esercito all'incetta del bestiame e alla conservazione del bestiame bovino; dall'utilizzazione di dispositivi meccanici per facilitare le coltivazioni (soprattutto preparazione del terreno, mietitura e trebbiatura) alle campagne granarie; dalla congiuntura economica ai contratti di lavoro.

⁶ Scriveva il prefetto di Foggia il 18 aprile 1915: «Tenuto conto delle condizioni economiche depresse, pel mancato raccolto dell'anno precedente; della persistente crisi, della speranza se non quasi certezza, di potere risollevarsi dal disagio presente mediante il prossimo futuro dei campi, che si presentano ubertosi; e dell'affettività familiare, che predomina nelle provincie meridionali, si spererebbe dai più che l'Italia possa uscire dalla presente conflagrazione europea, senza ricorrere alle armi» (Manca 2015: 167).

⁷ Il «Giornale di Agricoltura della Domenica» era il settimanale del periodico mensile «L'Italia agricola».

Ma l'agricoltura in tempo di guerra fu in buona parte opera di donne e anziani, che portarono il peso del lavoro dei campi. Anche l'«Almanacco Italiano», rivista annuale di carattere generale, dedicava ampio spazio all'«opera della donna italiana» con forti connotati di patriottismo, nei lavori campestri, nelle manifatture e nei servizi. Le conseguenze di una riduzione dei lavori campestri si rifletterono sull'intero sistema di approvvigionamento alimentare del paese e sulle stesse produzioni agricole degli anni a venire. L'emergenza della produzione agricola era chiara in tutta la sua portata, sia per l'approvvigionamento in tempo di guerra sia per le sorti del dopoguerra, e il motto «l'aratro è la nostra salvezza» («Almanacco Italiano» 1918) risuonava anche nel momento più critico del fronte italiano, tra l'autunno del 1917 e l'inizio del 1918. Oltre alla diminuzione di forza lavoro⁸, derivante dai richiami al fronte e dall'incetta del bestiame, che compromettevano l'esecuzione delle costanti cure dei terreni, occorre considerare anche la scarsità dei concimi che al tempo erano ormai largamente impiegati nella coltivazione (Serpieri 1930): il consumo annuo di perfosfati scese da 980 mila q.li del 1911-1913 a 680 mila nel periodo bellico; le scorie Thomas, importate dalla Germania (120 mila q.li nel 1911-1913) furono quasi azzerate; mentre il nitrato di sodio scese nello stesso arco di tempo da 1,2 milioni di q.li a circa 250 mila.

Inoltre, l'area compresa tra il basso Isonzo e il basso Piave, dove dilagarono nel giro di tre settimane le truppe austro germaniche dopo Caporetto, subì gravissimi danni. Si trattava di un'area di quasi 12.500 kmq, dove, oltre alla precarietà delle condizioni di vita, si verificarono anche fenomeni di disordine idraulico in aree di recente bonifica, con conseguente recrudescenza di casi di malaria (i malarici di guerra nel 1921 erano circa 120 mila). Solo circa 200-250 mila abitanti riuscirono a sfollare: il restante milione, composto soprattutto da contadini, rimase per circa un anno entro quel territorio occupato dalle truppe nemiche. Sergio Romano ha recentemente ricordato le parole dello storico inglese Trevelyan, entrato nei territori liberati con la Croce Rossa britannica, il quale «scoprì che erano stati saccheggiati sino all'ultimo sacco di farina da una soldatesca che stava morendo d'inedia» (Romano 2015: 42).

Ancora al culmine del conflitto, la guerra approfondì il solco tra il mondo della campagna e quello della città (Serpieri 1930), come documentano, fra l'altro, varie forme di propaganda. Viceversa dalle città salivano anche i lamenti per i problemi di approvvigionamento e di varie speculazioni che si sottraevano alle politiche annonarie (Orlando 1984).

⁸ Il principe di Camporeale scriveva nel 1917 a Giovanni Giolitti: «Nel Mezzogiorno e in Sicilia, da dove torno, la prospettiva della miseria preoccupa. Oltre la metà delle terre sono rimaste incolte e da noi miseria sommosse e rivoluzione sono sinonimi» (Manca 2015: 168).

4. *Agricoltura e approvvigionamento alimentare*

L'alimentazione delle truppe territoriali e di quelle mobilitate lungo le linee del fronte, determinò una forte richiesta di frumento e di altre derrate ad alto valore nutritivo come la carne. Tuttavia non tutta la produzione documentata dalle fonti militari fu realmente utilizzata, per varie distruzioni, avarie (nel caso delle gallette) o per la caduta in mano delle truppe nemiche dopo Caporetto.

Considerando una media di 1,8 milioni di soldati alle armi nei quattro anni del conflitto, le quotidiane necessità erano molto alte. Sempre nell'ambito della collana della Fondazione Carnegie, da Zingali (1926) raccolse dati di grande interesse. La razione giornaliera documentata era composta di pane (600 gr.); pasta, pasta asciutta o riso; patate, verdure o legumi (fagioli); carne (200 gr.) in media tre volte la settimana alternata a formaggio (50 gr.) o lardo (20 gr.) o strutto⁹. Venivano poi somministrati vari condimenti (olio, sale e pepe); alcolici come rhum, cognac o marsala; caffè e zucchero; agrumi (arance), frutta (mele) e frutta secca (fichi, mandorle, noci, nocciole e castagne); aringhe e baccalà. Tra i formaggi figuravano soprattutto emmenthal, fontina, sbrinz, provolone, pecorino o simili.

Per assicurare l'approvvigionamento delle truppe, l'esercito provvide con strutture da campo, forni e mulini di guerra, e attraverso incette di derrate, bestiame e foraggi. Contemporaneamente furono adottate anche straordinarie politiche annonarie. L'organizzazione militare inviò militari panettieri, forni mobili a altre attrezzature per la realizzazione di panifici nelle zone di guerra, anche in considerazione della limitata mobilità delle truppe di trincea (Zingali 1926). Furono tuttavia utilizzati anche forni e fornitori locali. Nel complesso i dati militari riportano una molitura dal gennaio 1915 al dicembre 1918 di circa 2,7 milioni di q.li di grano e altri cereali, a cui si sommavano altri 9 milioni acquistati da privati.

L'incetta del bestiame, così come quella di foraggio e paglia, al fine di assicurare l'approvvigionamento di carne delle truppe, ebbe conseguenze gravi, considerando che il bestiame non era solo un prodotto ma soprattutto uno strumento di produzione per i lavori agricoli. L'incetta interessò circa 2,5 milioni di capi, per un peso totale di 10,5 milioni di q.li. Il bestiame veniva fatto confluire nei «parchi di riserva», o «parchi bestiame», soprattutto di Torino e Milano. Tuttavia, considerando i tempi di macellazione, gli animali potevano sostarvi anche due mesi, due mesi e mezzo, con inevitabili perdite. Nel corso del conflitto l'esercito fece ricorso alla congelazione indigena per una più efficiente conservazione: la distribuzione avveniva poi con tradotte frigorifere su ferrovie, autocarri con casse isotermitiche e cofani someggiabili (per

⁹ Il regime alimentare delle truppe combattenti subì alcune variazioni soprattutto dopo la disfatta di Caporetto, mediante un aumento di carne e soprattutto di pane (700 gr.).

carne congelata). A Genova, Napoli e Spezia sbarcava quindi la carne congelata di importazione, per esser poi trasferita al deposito di Milano.

L'industria alimentare fu impegnata anche nella produzione di conserve di carne e di condimenti o di carne in scatola (soprattutto suini). Gli stabilimenti di Casaralta e Scanzano (Foligno) si stima che produssero più di 200 milioni di scatolette di carne conservata oltre a centinaia di milioni di razioni di condimenti in conserva e centinaia di migliaia di contenitori di brodo concentrato. Tra le truppe circolarono anche le gallette (di circa 400 gr.), provenienti dagli stabilimenti di produzione di Roma, Torino, Foligno, Cornigliano Ligure (972 mila q.li) e in parte dal commercio (6 mila q.li).

Non meno complessi furono i problemi di approvvigionamento alimentare della popolazione urbana, aggravati dall'incremento dei prezzi, dalla svalutazione monetaria e dall'aumentato costo della vita. Diverse naturalmente erano le condizioni delle popolazioni rurali che avevano accesso alla coltivazione, che potevano sovvenire ai propri bisogni con l'autoconsumo senza ricorrere agli scambi monetari. Le già ricordate politiche annonarie prevedevano, oltre alle incette (bestiame, foraggi, paglia), anche precettazioni e indirizzi colturali obbligatori, calmieri, obblighi di denuncia, requisizioni e divieti di esportazione. Una serie di provvedimenti che tuttavia non poterono eliminare traffici clandestini.

Rinviano a quanto trattato da Zeffiro Ciuffoletti nell'ambito del convegno sul tema specifico dell'alimentazione, vorrei soffermarmi su alcuni aspetti di carattere economico, relativi ai prezzi e al costo della vita: temi ai quali i Geografici prestarono speciale attenzione. L'ascesa dei prezzi fu particolarmente sensibile fin dal primo anno del conflitto, per raggiungere nella primavera del 1918 un incremento medio del 200% per alcuni generi alimentari: pane, farina bianca, pasta, riso, carne bovina, lardo, burro, latte, olio d'oliva (Dalla Volta 1918). Le cause erano ascrivibili alla diminuzione della produzione (chiamata alle armi e impiego industrie belliche); alla maggiore domanda di alimenti e indumenti (esercito); al costo trasporti; all'aumento dei tributi; alla svalutazione della moneta; e alle speculazioni da parte di produttori, intermediari e rivenditori (*ibidem*). E infatti durante gli anni del conflitto «le accuse di approfittar della guerra per fare grossi guadagni, rimbalzavano dai commercianti al minuto sopra i produttori» (Serpieri 1930: 73). Dalla Volta si soffermava anche a esaminare i dati relativi al costo della vita. Considerando il costo settimanale di una famiglia di cinque persone nel 1918, fermo restando i consumi anteguerra, la spesa era triplicata (+291%), da 25,58 Lire a 74,38. E anche calcolando la riduzione dei consumi (generi razionati) il costo era comunque raddoppiato.

5. Il legname in una guerra di trincea

Fin dall'inizio abbiamo accennato alla forte richiesta di legname per sopperire alle esigenze del fronte: legname da opera (trincee, baracche e veri e

propri villaggi militari per il ricovero di uomini, animali e derrate alimentari) e legname da ardere (soprattutto per alimentare i forni di guerra). Arrigo Serpieri, allora sottotenente, relazionava in una adunanza straordinaria dei Georgofili, tenuta nel maggio 1916¹⁰, sull'approvvigionamento del legname durante la guerra. E fu ancora lo stesso Serpieri ad occuparsi negli anni a venire di vari studi sui boschi italiani, sui danni della guerra, sugli indennizzi e sulle opere di ricostituzione (Serpieri 1920; Serpieri Di Tella 1921).

Il consumo di *legna da opera* per il fronte fu di circa 2 milioni di mc, ampiamente compensato dal minor consumo per impieghi civili, scesi da 3,8 milioni di mc a poco meno di 1 milione. Ma tra i «consumi» di guerra si devono anche considerare le distruzioni provocate dalla guerra, in particolare nell'altopiano di Asiago con le sue fustaie. Anche la *legna da ardere*, a cui il paese provvedeva per la totalità prima della guerra (80-100 milioni di q.li), subì andamenti simili, con una contrazione degli impieghi civili a fronte di un incremento del fabbisogno militare, stimato in circa 20 milioni di q.li annui. Non si deve trascurare infatti che buona parte della legna da ardere serviva ad alimentare i forni da campo per il pane: si calcolava un uso di circa 15-20 mila q.li al giorno per le truppe mobilitate. Inoltre la produzione di lignite (da legna da ardere) fu impiegata per compensare il fabbisogno di legna da carbone¹¹ del settore industriale (legato anch'esso a produzioni belliche), a causa della diminuzione delle importazioni di carbon fossile, quasi dimezzate dai 10 milioni di tonnellate del 1914 alle 5-5,8 tonnellate del 1917-1918.

L'approvvigionamento si rivolse dunque in misura maggiore a boschi e foreste italiane, che fornirono annualmente 2 milioni di mc invece di 1,4 del periodo ante guerra, allora provenienti soprattutto da latifoglie (1 milione di mc) e in misura minore da resinose (400 mila mc). Particolarmente problematico si presentava l'approvvigionamento di legname resinoso (*abete* soprattutto, e a seguire *pitch-pine*, *larice*, *pino*), che prima della guerra era importato per la gran parte dall'Austria (75%) e dall'America (25%, soprattutto *pitch-pine*). Nel 1915 si poté far fronte a una più modesta importazione dalla Svizzera, che non superava tuttavia i 200 mila mc (Serpieri 1916).

Si fece dunque ricorso in parte di boschi demaniali (ad esempio in Toscana) e soprattutto alle *abetaie* venete e lombarde, che nonostante le difficoltà di gestione (limitati periodi per il taglio, difficoltà di trasporto), avevano il vantaggio di trovarsi in zone prossime al fronte di guerra, fatta eccezione

¹⁰ L'Adunanza straordinaria dei Georgofili del 28 maggio 1916, fu convocata per discutere di alcuni «Problemi economici-agrari del dopoguerra».

¹¹ Il fabbisogno di legna da carbone era stimato nel periodo ante guerra in circa 5 milioni di q.li. Fino al 1905 l'Italia ne esportava, ma negli anni successivi la bilancia import-export era deficitaria per circa 600 mila q.li annui. La produzione italiana proveniva da circa 20 milioni di q.li annui di legna.

dell'area dell'Isonzo povera di abetaie¹². Tutta la zona montana del fronte, al di sopra dei 900-1000 metri, si caratterizzava infatti per boschi d'alto fusto di latifoglie (*faggio*), miste latifoglie e resinose (*faggio*, *abete*, *pino*) e soprattutto di specie resinose: *abete rosso* e *abete bianco* (spesso abetaie pure), *larice*, *pino montano* (mugo), *pino cembro* (cirmolo), *pino silvestre* e *pino nero* (*larice* e *pini* soprattutto in consociazione con *abeti*; lariceti puri in Valcamonica; pinete di *pino silvestre* in Cadore, di *pino nero* oltre Isonzo). Boschi cedui – con periodici tagli a fior di terra, semplici (sole ceppaie) o matricinati (ceppaie miste con alto fusto), potevano trovarsi nella fascia di altitudine superiore (faggete), ma erano soprattutto diffusi al di sotto dei 900-1000 metri con *querce*, *cerro*, *robinia*, e solo in parte *castagni*, utilizzati soprattutto come piante da frutto (Serpieri Di Tella 1921).

L'approvvigionamento del legname resinoso fece naturalmente lievitare i prezzi, rapidamente triplicati o quadruplicati. Furono così adottati anche in questo caso i prezzi d'imperio (a cifre comunque raddoppiate rispetto al periodo ante guerra) e furono fissati divieti all'esportazione e anche limitazioni alla circolazione interna al paese.

6. L'Italia agricola dopo la guerra

Gli anni successivi al conflitto furono estremamente difficili per l'economia del paese appena emerso dalla guerra (Petri 2002). Alle ferite irreparabili provocate nelle famiglie dei caduti e degli invalidi, si assommava la necessità di ripristinare le ottimali condizioni dei territori danneggiati o depauperati per gli squilibri delle coltivazioni (lavori trascurati, difetto di sostanze fertilizzanti) e per eccesso di sfruttamento, come nel caso del patrimonio zootecnico e forestale. Si doveva inoltre provvedere alla ricostruzione delle zone di guerra e di quelle occupate, tra basso Isonzo e basso Piave, preda anche di una ripresa delle aree paludose per la diminuita cura dei terreni.

Ma all'agricoltura nel suo complesso si richiedeva anche di fronteggiare le profonde alterazioni derivanti dall'innalzamento dei prezzi, dalla forte svalutazione e dagli squilibri sui mercati internazionali, anche a fronte di una aumentata domanda interna e una flessione nelle produzioni. Le importazioni erano infatti sensibilmente aumentate (cereali, carne): il valore delle derrate alimentari importate salì nel 1919 a 16 miliardi e nel 1920 a 18, a fronte di una cifra ben più bassa del primo decennio del secolo (3,5 miliardi in media, nel periodo 1901-1913). Anche le esportazioni dei settori di pregio aumentarono (vini,

¹² Fuori dal Veneto e dalla Lombardia, le principali foreste di resinose si trovavano in Piemonte (*abete* e *larice*), in parte sui monti Toscani (*abete bianco*), nei diversi litorali (*pinete*) o nelle brughiere lombarde (*pino silvestre*) o nella Sila (*pino laricio*), evidentemente molto costose per i trasporti.

ortaggi, formaggi, agrumi, frutta fresca e preparati, pollame, uova), ma in misura minore, anche a causa di una diminuita capacità di acquisto da parte di paesi tradizionalmente importatori (Austria-Ungheria, Germania): 6,7 miliardi nel 1919; 8,7 nel 1920 (a fronte di 2,5 miliardi nel periodo 1901-1913).

Nonostante queste gravi mancanze il valore della produzione agricola (calcolato con i prezzi del 1913-1914) non scese eccessivamente. Fatto 100 il valore degli anni 1909-1913, la media generale per il 1915-1918 scese a 94,4 (93 i cereali; 90 altre colture erbacee, esclusi i foraggi; 96 le colture legnose, compreso il vino; 95 le produzioni animali). Ma il dato non rispecchia la situazione reale a causa della forte lievitazione dei prezzi (Serpieri 1930). I dati relativi alle produzioni annue di grano mostrano inoltre segnali di una diminuzione della produttività e forti oscillazioni che si prolungarono anche dopo gli anni della guerra (Bechi 1926): 46,4 milioni di q.li nel 1915; 48 nel 1916; 38,1 nel 1917; 49,8 nel 1918; 46,2 nel 1919; 38,5 nel 1920. E anche la coltivazione del riso subì una contrazione, anch'essa prolungatasi nel dopo guerra. Per far fronte alle richieste della produzione agraria, furono adottate varie iniziative, legate soprattutto alla maggiore diffusione della meccanizzazione, anche mediante l'impiego dei soldati reduci, e alla più determinata azione della ricerca scientifico tecnica.

Considerando il complesso del patrimonio bovino prima e dopo la guerra, il numero dei capi scese da 7,1 a 6,1 milioni, con una perdita ulteriore sul peso complessivo (da 27 a 21 milioni di q.li) a causa della macellazione dei capi adulti. I prezzi di imperio fissati per le requisizioni variavano nel 1918 da 370 a 410 lire per q.le di peso vivo, ma nel frattempo i prezzi al mercato libero erano lievitati fino a 700 lire e oltre (Serpieri 1930).

Per quanto riguarda i boschi, effetti negativi furono legati al maggiore sfruttamento, talvolta condotto in modo imperfetto, che interessò soprattutto i boschi resinosi e i pioppeti che si trovavano nelle vicinanze del fronte. Ma anche una sottoutilizzazione di altre zone non fu priva di conseguenze. Nel complesso si tratta di fenomeni che determinarono squilibri non solo nel patrimonio forestale, con vari problemi di ricostituzione, ma anche nelle economie di montagna. I danni riportati dai boschi possono essere così riepilogati: eccessivo (se non rovinoso) sfruttamento dei boschi resinosi e dei pioppeti (e di tutti quelli in facili condizioni di trasporto); trascuratezza dei boschi sotto utilizzati; tagli eseguiti in modo imperfetto sotto la pressione degli eventi bellici; particolari distruzioni sull'altopiano di Asiago, teatro di battaglia; squilibri delle economie montane, per limiti (e divieti) di pascolo e mancati prodotti. All'indomani della guerra si poneva così il problema della ricostituzione forestale, che richiedeva una limitazione allo sfruttamento. Furono previste anche varie forme di indennizzo e risarcimento dei danni di guerra (opere di ripristino e fondo finanziario) e le linee direttive per il recupero.

Ciò detto, risulta chiaro che, se l'Italia riuscì a fronteggiare l'emergenza della guerra, tale risultato, pur eccezionale date le condizioni, fu realizzato «a

spese del valore del patrimonio agricolo»: le produzioni agricole, realizzate con minori lavorazioni e concimazioni, e con una inevitabile alterazione delle rotazioni, impoverirono la capacità produttiva dei terreni; tanto quanto l'aumentato sfruttamento dei boschi e del patrimonio zootecnico non fecero che ottenere risultati immediati ma «a spese dell'avvenire» (Serpieri 1930: 97).

Due note serviranno per evidenziare la condizione economica e sociale delle campagne italiane nel dopo guerra. Stando ancora ai calcoli del Serpieri (1930) se il valore monetario dell'agricoltura a prezzi antebellici era diminuito in modo limitato, gli andamenti della moneta e dei prezzi (politiche annonarie) avevano determinato una piccola rivoluzione: tale valore ai prezzi post bellici risultava più che raddoppiato. Tuttavia la capacità di acquisto della moneta era scesa a poco più di un terzo, dando così la misura della crisi economica del settore agricolo.

Considerando le diverse caratteristiche delle «classi rurali», le conseguenze assunsero diverso peso. Politiche annonarie e svalutazione della moneta determinarono infatti profondi rivolgimenti nella distribuzione dei redditi, che si trascinarono nel dopo guerra, ridisegnando la mappa sociale con nuovi arricchiti e impoveriti. Tra la «classi agricole» ancora Serpieri evidenziava la sorte «migliore delle classi agricole lavoratrici, in confronto di quelle borghesi, ove la diversa sorte sia misurata dai redditi reali disponibili, indipendentemente dalle prestazioni di lavoro». Ma anche posto che il dislivello economico fosse per certi aspetti diminuito, le tensioni e i conflitti sociali si acuirono, approfondendo l'antitesi tra mondo della città e della campagna. Le pagine di Alfredo Pazzini de *Il padrone sono me!* riflettono questi nuovi contrasti, che segnarono l'Italia negli anni a venire.

Non si può infine non fare cenno al fatto che il mondo dell'agricoltura fu coinvolto in varie forme nel delicato reinserimento dei reduci della guerra, anche attraverso specifiche iniziative di istruzione svolte dagli istituti agrari. Senza contare che la riforma fondiaria condotta da Arrigo Serpieri nel dopoguerra fu strettamente legata all'Opera Nazionale Combattenti (ONC). Ma qui si aprirebbe un altro capitolo della storia del paese, denso di cambiamenti e tensioni in un'Italia da ricostruire, o ancora da costruire.

BIBLIOGRAFIA

- Bachi R., 1926. *L'alimentazione e la politica annonaria in Italia*. Laterza, Bari.
- Dalla Volta R., 1918. Sui prezzi durante e dopo la guerra. *Atti dei Georgofili*, V, 15 (1918), 153-169.
- Del Panta L., 1996. Dalla metà del Settecento ai nostri giorni. In: Del Panta L., Livi Bacci M., Pinto G., Sonnino E., *La popolazione italiana dal Medioevo a oggi*. Laterza, Roma-Bari, 131-212.
- Del Panta L., 2002. Popolazione, popolamento, sistemi colturali, spazi coltivati, aree boschive ed incolte. In: *Storia dell'agricoltura italiana*, III, 1 (Cianferoni R., Ciuffoletti Z., Rombai L. eds.), Accademia dei Georgofili-Polistampa, Firenze, 19-52.
- Di Sandro G., 2015. *Arrigo Serpieri: tra scienza e praticità di risultati. Dall'economia agraria alla bonifica integrale per lo sviluppo del paese*. Franco Angeli, Milano.
- Farolfi B., Fornasari M., 2011. Agricoltura e sviluppo economica: il caso italiano (secoli XVIII-XX). In: *L'agricoltura e gli economisti agrari in Italia dall'Ottocento al Novecento* (Canali M., Di Sandro G., Farolfi B., Fornasari M. eds.), Franco Angeli, Milano, 13-68.
- Federico G., 2009. *Breve storia economica dell'agricoltura*. Il Mulino, Bologna.
- Galli della Loggia E., 2015. Le fratture storiche dell'Italia contemporanea. In: *Niente fu più come prima. La Grande Guerra e l'Italia cento anni dopo* (Perfetti F. ed.), Polistampa, Firenze, 31-38.
- Giglioli I., 1917. Crisi alimentare mondiale ed in Italia e come superarla. *Atti dei Georgofili*, V, 14 (1917), 31-60.
- Landi R., 1999. *Agricoltura e ambiente*. Edagricole, Bologna.
- Landi R., 2002. Coltivazioni e tecniche colturali. In: *Storia dell'agricoltura italiana*, III, 2 (Scaramuzzi F., Nanni P. eds.), Accademia dei Georgofili-Polistampa, Firenze, 15-64.
- Malanima P., 2012. *L'economia italiana. Dalla crescita medievale alla crescita contemporanea*. Il Mulino, Bologna.
- Manca G., 2015. Il Mezzogiorno e la guerra. In: *Niente fu più come prima. La Grande Guerra e l'Italia cento anni dopo* (Perfetti F. ed.), *Atti del Convegno* (Firenze, 13-14 marzo 2025), Polistampa, Firenze, pp. 151-171.
- Nanni P., 2011. Note storiche sull'Istituto agrario di Pescia nella prima metà del Novecento. In: *L'Istituto agrario di Pescia dal passato al futuro*, *Atti del Convegno* (Pescia, 17 marzo 2009), Associazione di Studi Sismondiani («Quaderni di Valchiusa», 3), Firenze, 15-34.
- O'Brien P. K., Toniolo G., 1991, The poverty of Italy and the backwardness of its agriculture before 1914. In: *Land, labour and livestock: historical studies in European agricultural productivity* (Campbell B. M., Overton M. eds.), Manchester University Press, Manchester, 385-409.
- Orlando G., 1984. *Storia della politica agraria in Italia dal 1848 a oggi*, Laterza, Roma Bari.
- Ottavi E., 1917. La politica doganale e le nostre esportazioni agrarie nel dopo guerra. *Atti dei Georgofili*, V, 14 (1917), 1-30.
- Panzini A., 1975. *Il padrone sono me!*, Mondadori, Milano (ed. orig. 1922).
- Pazzagli C., 2002. Colture, lavori, tecniche, rendimenti. In: *Storia dell'agricoltura italiana*, III, 1 (Cianferoni R., Ciuffoletti Z., Rombai L. eds.), Accademia dei Georgofili-Polistampa, Firenze, 53-93.
- Petri R., 2002. *Storia economica d'Italia. Dalla Grande Guerra al miracolo economico (1918-1963)*, Il Mulino, Bologna.
- Porisini G., 1971. *Produttività e agricoltura: i rendimenti del frumento in Italia dal 1815 al 1922*, ILTE, Torino.

- Romano S., 2015. La lunga grande guerra. In: *Niente fu più come prima. La Grande Guerra e l'Italia cento anni dopo* (Perfetti F. ed.), Atti del Convegno (Firenze, 13-14 marzo 2025), Polistampa, Firenze, 39-43.
- Rombai L. 2002. Clima suolo ambiente. In: *Storia dell'agricoltura italiana*, I, 1 (Forni G., Marcone A. eds.), Accademia dei Georgofili-Polistampa, Firenze, XVII-LXIV.
- Serpieri A., 1916. L'approvvigionamento del legname durante la guerra. Atti dei Georgofili, V, 13 (1916), 266-282.
- Serpieri A., 1920. *La montagna, i boschi e i pascoli*. Accademia dei Lincei, Roma.
- Serpieri A., 1930. *La guerra e le classi rurali italiane*, Laterza, Bari.
- Serpieri A., Di Tella G., 1921. *Istruzioni sulla valutazione dei danni di guerra ai boschi*, Firenze.
- Storia dell'agricoltura italiana*, 2002, 5 voll. Accademia dei Georgofili-Polistampa, Firenze.
- Volpe G., 1940. *Il popolo italiano tra la pace e la guerra (1914-1915)*. Milano (ed. anast. Roma 1992).
- Zingali G., 1926. Il rifornimento dei viveri dell'esercito italiano (appendice). In: Bachi R., *L'alimentazione e la politica annonaria in Italia*, Laterza, Bari, 517-647.