

Ó Gráda, Cormac

Working Paper

Fame e capitale umano in inghilterra prima della rivoluzione industriale

UCD Centre for Economic Research Working Paper Series, No. WP14/03

Provided in Cooperation with:

UCD School of Economics, University College Dublin (UCD)

Suggested Citation: Ó Gráda, Cormac (2014) : Fame e capitale umano in inghilterra prima della rivoluzione industriale, UCD Centre for Economic Research Working Paper Series, No. WP14/03, University College Dublin, UCD School of Economics, Dublin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/96268>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

UCD CENTRE FOR ECONOMIC RESEARCH

WORKING PAPER SERIES

2014

**Fame e Capitale Umano in Inghilterra prima della Rivoluzione Industriale
(Hunger and Human Capital in England before the Industrial Revolution)**

Cormac Ó Gráda, University College Dublin

WP14/03

February 2014

**UCD SCHOOL OF ECONOMICS
UNIVERSITY COLLEGE DUBLIN
BELFIELD DUBLIN 4**

Cormac Ó Gráda

FAME E CAPITALE UMANO IN INGHILTERRA PRIMA DELLA RIVOLUZIONE
INDUSTRIALE (HUNGER AND HUMAN CAPITAL IN ENGLAND BEFORE THE
INDUSTRIAL REVOLUTION)¹

ABSTRACT

This paper first explores the history of famine in England as a window on living standards in the medieval and pre-industrial eras. It then considers nutrition levels and human capital endowments in England in the eve of the Industrial Revolution.

KEYWORDS: Famine, Human capital, Industrial Revolution

¹ Sono riconoscente a Bruce Campbell, Bernard Harris, Richard Hoyle, Morgan Kelly, Deb Oxley, Karl-Gunnar Persson, e Peter Solar per gli utili commenti e le informazioni fornitemi.

Negli ultimi anni, il dibattito sugli standard di vita in Inghilterra durante la Prima Rivoluzione Industriale, dibattito a cui Joel Mokyr contribuì considerevolmente negli anni Ottanta e Novanta del secolo passato², è stato in larga parte sostituito da una più ampia discussione riguardo alle condizioni di vita prima della Rivoluzione Industriale. Tale discussione pone in collegamento due domande. La prima riguarda i livelli: quali erano le condizioni effettive degli Inglesi alla vigilia della Rivoluzione Industriale al confronto di altri popoli nel medesimo periodo, e al confronto della parte povera della popolazione delle nazioni meno sviluppate contemporanee (LDCs, *Less Developed Countries*)? La questione è rilevante perché riguarda il modo in cui bassi redditi possono agire quale fattore di costrizione sul processo di industrializzazione. La seconda domanda riguarda le tendenze: di quanto erano più ricchi gli Inglesi alla vigilia della rivoluzione industriale rispetto, diciamo, al periodo precedente la Peste Nera?

Pochi oggi contesterebbero l'affermazione che i salari e i redditi in Inghilterra attorno all'anno 1800 erano 'alti' al confronto della maggior parte del resto del mondo. Benché (stando a Gregory Clark) i salariati rurali spendessero ancora tre quarti circa del loro reddito in cibo, i loro salari erano generosi 'by the measure of the modern Third World'³. La risposta alla seconda domanda è meno chiara. Clark utilizza una serie di salari reali che implica scarso miglioramento tra il 1200 e il 1800, per sostenere che la produttività dell'agricoltura medievale inglese deve essere stata piuttosto considerevole. Altri invece pongono in discussione la capacità di tali serie di salari di catturare le dinamiche degli standard di vita attraverso i secoli.

Non solo gli Inglesi della prima età moderna godevano di condizioni di vita migliori rispetto ad altri: lo sapevano anche. Già entro il 1530, percepivano che 'in France, Italy and Spain the commons without fail are more miserable and poor than they are here with us'⁴.

² J. Mokyr e N. Eugene Savin, *Some econometric problems in the standard of living controversy*, in «Journal of European Economic History», 7, 2-3, 1978, pp. 499-516; J. Mokyr, *Entrepreneurship and the Industrial Revolution in Britain*, in *Entrepreneurs and Entrepreneurship in Economic History*, a cura di W.J. Baumol, D.S. Landes e J. Mokyr Princeton, Princeton University Press, 1988; J. Mokyr e C. Ó Gráda, *Poor and getting poorer? Irish living standards before the Famine*, in «Economic History Review», 5, 2, 1988, pp. 209-235; J. Mokyr e C. Ó Gráda, *The height of Irishmen and Englishmen in the 1770s*, «Eighteenth Century Ireland», 4, 1989, pp. 74- 83; J. Mokyr e C. Ó Gráda, *Height and health in the United Kingdom 1815-1860: evidence from the East India Company army*, in «Explorations in Economic History», 33, 1996, pp. 141-169; J. Mokyr e J. Burnette, *The standard of living through the ages*, in *The State of Humanity*, a cura di J. Simon, Oxford Blackwell, pp. 135-147. Il presente articolo ha le sue origini in testo inedito in onore di Joel Mokyr ed è stato tradotto dall'inglese a cura di Guido Alfani e Luca Mocarelli.

³ G. Clark, *Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World*. Princeton: Princeton University Press, 2007, p. 43. Si confronti A. Maddison, *A comparison of levels of GDP per capita in developed and developing countries, 1700-1980*, in «Journal of Economic History» 43, 1, 1983, pp. 27-41.

⁴ Citato in P. Slack, *Poverty and Policy in Tudor & Stuart England*, London, Longman, 1988, p. 116.

Nel 1676, Sir William Petty osservò che ‘the poor of France have generally less wages than in England; and yet their victuals are generally dearer there’⁵. Nel decennio successivo Gregory King fu più preciso; riconobbe infatti che in Inghilterra e in Francia il ‘produce of trade, arts and labour’ nel 1688 era pari a 30.5 e 52 milioni di sterline rispettivamente. Questi valori implicherebbero che in Inghilterra il reddito non derivante dalla proprietà fondiaria era, in termini pro-capite, più che doppio rispetto alla Francia.⁶ Petty, King, e Davenant erano afflitti solo dall'apparente vantaggio degli Olandesi, che comunque non sarebbe durato ancora a lungo⁷.

Tuttavia, stime recenti della disponibilità di cibo in Inghilterra confondono le acque. Le generose ‘global estimates of food production’ di Craig Muldrew per la vigilia della Rivoluzione Industriale sono compatibili con una forza-lavoro ‘industriosa’ e ben nutrita. Questo risultato contrasta nettamente con quello proposto da Robert Fogel in *Escape from Hunger*: egli interpretò le proprie stime dell'output come implicanti il fatto che una quota non trascurabile degli uomini e donne inglese erano troppo malnutriti per lavorare in modo efficace e con regolarità. Fogel raggiunse questa interessante conclusione applicando alle sue stime del consumo medio pro-capite una distribuzione di calorie plausibile sull'intera popolazione. Roderick Floud e i suoi co-autori (che includono Fogel) moderano considerevolmente i precedenti risultati di Fogel, ma le implicazioni delle nuove stime della disponibilità di cibo pro-capite proposte da Stephen Broadberry e dai suoi collaboratori sono altrettanto deprimenti dei numeri originariamente proposti da Fogel⁸.

Dunque, quali erano le condizioni di vita degli Inglesi alla vigilia della Rivoluzione Industriale e prima di essa? Una forza-lavoro così malnutrita come quella implicata da Broadberry *et al.* era capace di sostenere una Rivoluzione Industriale, oppure la disponibilità di salari elevati era una preconditione necessaria? Queste domande sono l'oggetto del presente saggio. Un modo di affrontarle è attraverso le lenti degli shock esogeni, e l'efficacia

⁵ C.H. Hull, ed. *The Economic Writings of Sir William Petty*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 294.

⁶ Questo, assunto popolazioni pari a 5.5 milioni e 20 milioni rispettivamente. Angus Maddison suggerisce che il reddito pro-capite britannico fosse solo del 37% più alto di quello francese nel 1700, ma la sua misura per la Gran Bretagna include l'Irlanda.

⁷ P. Slack, *Material progress and the challenge of affluence in seventeenth-century England*, in «Economic History Review», 62, 3, 2009, pp. 576-603.

⁸ C. Muldrew, *Food, Energy and the Creation of Industriousness*, Oxford, Oxford University Press, 2011, p. 161; R. Floud, R.W. Fogel, B. Harris, S. Chul Hong, *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011, p. 161; R.W. Fogel, *The Escape from Hunger and Premature Death 1700-2100*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004, p. 9; S. Broadberry, B. Campbell, A. Klein, M. Overton e B. van Leeuwen, *British economic growth, 1270-1870: an output-based approach*, 18 December, 2011 [available at: <http://www2.lse.ac.uk/economicHistory/pdf/Broadberry/BritishGDPLongRun16a.pdf>].

delle politiche adottate per farvi fronte. Questo è l'approccio seguito nel primo paragrafo. Un altro modo, è attraverso l'analisi di quanto ben nutriti ed istruiti fossero i lavoratori inglesi alla vigilia della Rivoluzione Industriale. Questi temi sono l'oggetto dei paragrafi due e tre. In tutte le sezioni, particolare attenzione sarà dedicata a temi che hanno interessato Joel Mokyr in vari momenti della sua carriera.

1. 'Great death and famine'

Le carestie sono quasi sempre legate all'arretratezza economica. La loro virtuale eliminazione globale (in tempo di pace) è uno dei grandi risultati della crescita economica dell'Età contemporanea. Anche nell'Inghilterra della prima Età moderna, la graduale eradicazione delle carestie è stata posta in relazione al progresso economico⁹. Tuttavia, come Mokyr chiarì nel suo celebre studio della 'Grande Carestia' irlandese, *Why Ireland Starved*, la sovra-mortalità da carestia è anche una funzione dell'azione umana o delle istituzioni. Durante la carestia irlandese le autorità di Londra attribuirono molta della responsabilità al comportamento dei possidenti irlandesi. Tuttavia le autorità medesime erano tutt'altro che prive di biasimo: infatti, Mokyr¹⁰ insistette sul fatto che 'the British simply abandoned the Irish and let them perish. There is no doubt that Britain could have saved Ireland'. Si può discutere se davvero la Gran Bretagna avrebbe potuto salvare tutti quanti perirono negli anni 1840, tuttavia l'osservazione più generale relativa ai comportamenti umani resta valida. La 'legge' formulata da Amartya Sen, che le carestie e la democrazia non sono compatibili, pone l'accento sul ruolo delle istituzioni¹¹, ma anche fieri avversari dei sussidi anti-carestia, che evidenziano un rischio di azzardo morale (*moral hazard*), come Garret Hardin, non pongono in questione la capacità dei governi di ridurre la mortalità, almeno nel breve periodo. Di fatto, Thomas Robert Malthus¹² in persona attribuì alle vecchie *poor laws* il risultato di

⁹ A.B. Appleby, *Famine in Tudor and Stuart England*, Liverpool, Liverpool University Press, 1978; D.M. Palliser, *Tawney's Century: Brave New World or Malthusian Trap?*, «*Economic History Review*», 35, 3, 1982, pp. 339-53; R.W. Hoyle, *Famine as agricultural catastrophe: the crisis of 1622-4 in east Lancashire*, in «*Economic History Review*», 63, 4, 2010, pp. 974-1002; J. Mokyr, *The Enlightened Economy: An Economic History of Britain 1700-1850*, New Haven, Yale University Press, 2009, pp. 195-6.

¹⁰ *Why Ireland Starved: A Quantitative and Analytical History of the Irish Economy 1800-1850*, London, Allen & Unwin, 2nd ed., 1985, p. 291,

¹¹ Il problema è che mentre un governo aperto può contribuire a prevenire la carestia, è anche meno probabile che esso si sviluppi in ambienti vulnerabili alla carestia. Gli indicatori di vulnerabilità alla carestia, come l'aspettativa di vita alla nascita e il prodotto pro-capite, sono fortemente correlati con gli indicatori di apertura dei governi e di democrazia. C. Ó Gráda, *Famines past, famine's future*, in «*Development & Change*», 42, 1, 2011, pp. 49-69 (pp. 58-59).

¹² T.R. Malthus, *Essay on the high cost of provisions*, ristampato in *The Pamphlets of Thomas Robert Malthus*,

aver ridotto la sovra-mortalità durante la crisi del 1799-1800:

The system of poor laws, in general, I do most heartily condemn... but I am inclined to think that their operation in the present scarcity has been advantageous to the country... It was calculated that there were only two-thirds of an average crop last year. Probably, even with the aid of what we imported, the deficit still remained a fifth or sixth. Supposing ten millions of people in this island; the whole of this deficiency, had things been left to their natural course, would have fallen almost exclusively on two, or perhaps three millions of the poorest inhabitants, a very considerable number of whom must in consequence have starved. The operation of the parish allowances, by raising the price of provisions so high, caused the distress to be divided among five or six millions, perhaps, instead of two or three, and to be by no means unfelt even by the remainder of the population.

Consideriamo le due carestie inglesi meglio note, quelle del 1315-17 e del 1595-97¹³. La sovra-mortalità durante la Grande Fame del 1315-17 - la peggiore ad aver mai colpito l'Inghilterra 'in recorded history'¹⁴ - può solo essere oggetto di congetture. Zvi Razi¹⁵ e Larry Poos¹⁶ hanno stimato tassi del 15% sulla base di fonti relative a grandi possedimenti (*manors*) in Halesowen ed Essex, rispettivamente¹⁷. Il trend nel numero di transazioni legate a problemi di eredità per i venti più grandi possedimenti nei territori di Winchester sembrano suggerire un incremento della mortalità più contenuto. Si noti che le transazioni riguardano

New York, Kelley, 1800 [1970], pp. 5-26 (p. 19).

¹³ Queste carestie sono descritte nel dettaglio e comparate in B.M.S. Campbell, *Four famines and a pestilence: harvest, price, and wage variations in England, 13th to 19th centuries*, in *Agrarhistoria på manga sätt; 28 studier om människan och jorden. Festskrift till Janken Myrdal på hans 60-årsdag*, a cura di B. Liljewall, I.A. Flygare, U. Lange, L. Ljunggren e J. Söderberg, Stockholm: KSLAB, 2009, pp. 23-56; Id., *Nature as historical protagonist: environment and society in pre-industrial England*, in «*Economic History Review*», 63, 2, 2010, 281-314; Id., *Physical shocks, biological hazards, and human impacts: the crisis of the fourteenth century revisited*, in *Le interazioni fra economia e ambiente biologico nell'Europa preindustriale. Secc. XIII-XVIII (Economic and biological interactions in pre-industrial Europe from the 13th to the 18th centuries)*, a cura di S. Cavaciocchi, *Istituto Internazionale di Storia Economica "F. Datini"*, Prato, Italy, 2010, pp. 13-32.

¹⁴ Ch. Dyer, *Making a Living in the Middle Ages: The People of Britain 850-1520*, New Haven, Yale University Press, 2002, p. 233. Per ulteriori informazioni riguardo a questa carestia si veda H.S. Lucas, *The Great European Famine of 1315, 1316, and 1317*, in «*Speculum*», 5, 4, 1930, pp. 343-377; I. Kershaw, *The Great Famine and agrarian crisis in England 1315-1322*, «*Past & Present*», 59, 1973, pp. 3-50; W.C. Jordan, *The Great Famine: Northern Europe in the Early Fourteenth Century*, Princeton, Princeton University Press, 1966; W.R. Childs, *Vita Edwardi Secundi: The Life of Edward the Second*, Oxford, Oxford University Press, 2005, pp. 110-111, 120-1233, 154-157; Campbell, *Physical shocks* [si veda sopra, nota 13].

¹⁵ Z. Razi, *Life, Marriage and Death in a Medieval Parish: Economy, Society and Demography in Halesowen, 1270-1400*, Cambridge, Cambridge University Press, 1980, pp. 27-32.

¹⁶ L.R. Poos, *The rural population of Essex in the later Middle Ages*, «*Economic History Review*», 1985, 38, pp. 515-530 (p. 521).

¹⁷ See too J.Z. Titow, *Some evidence of the thirteenth-century population increase*, in «*Economic History Review*», 14, 2, 1961, pp. 218-23; Kershaw, cit.

persone che, per quanto in prevalenza povere, perlomeno possedevano un po' di terra. Presumibilmente, quanti erano del tutto privi di terra furono colpiti più duramente. In aggiunta, i territori di Winchester erano ubicati prevalentemente in un'area di pianura piuttosto prosperosa e con una densità demografica relativamente bassa. Le regioni montuose povere, e le aree più densamente popolate come l' East Anglia devono aver retto meno bene. Si noti anche che queste stime si riferiscono alla sovra-mortalità adulta; in proporzione, l'incremento della mortalità neonatale ed infantile durante la carestia fu quasi certamente molto inferiore¹⁸. Pertanto, l'opinione assai diffusa che la sovra-mortalità potrebbe essere ammontata al 10-15% della popolazione, o a 0.5-0.7 milioni di persone, potrebbe essere una stima per eccesso.

Tuttavia, la mortalità negli anni '90 del Cinquecento fu solo una frazione di quella degli '10 del Trecento. Confrontando la stima del tasso di mortalità complessivo nel 1597 e 1598 proposta da Wrigley e Schofield con la media del 1589-1596 e del 1599-1606, si deduce un tasso di mortalità in eccesso pari 10.1 per mille. In una popolazione di 3.9 milioni, si sarebbe trattato di circa 40,000 vittime. Seguendo un analogo ragionamento, il numero di nascite 'perdute' fu di circa 34,500¹⁹.

Si sarebbe tentati di collegare l'enorme differenza tra la sovra-mortalità degli anni 1310 e degli anni 1590 al progresso economico occorso nel frattempo. Redditi più elevati avrebbero offerto una difesa migliore contro qualsiasi riduzione proporzionale dei raccolti. E se invece le avverse condizioni meteorologiche e i fallimenti dei raccolti degli anni 1310 fossero stati molto, molto peggiori che negli anni 1590? Di sicuro, il tono apocalittico di alcuni resoconti della carestia degli anni 1310 è assente da quelli relativi agli anni 1590; forse però il tono rifletteva più i sintomi della fame (morti) che le sue cause (cattivi raccolti)?

Benché il tipo di 'clear and consistent environmental signal' identificato da Campbell²⁰ ed altri per gli anni 1310 sia assente nel 1595-97, vi è ampia per quanto 'impressionistica' evidenza di fallimenti dei raccolti anche nel secondo periodo²¹. La gravità di tali fallimenti è spesso dedotta dal movimento dei prezzi²² (ad esempio, la Figura 1 confronta i prezzi di frumento e orzo negli anni 1310 e negli anni 1590, usando il primo anno

¹⁸ C. Ó Gráda, *Famine: A Short History*. Princeton, Princeton University Press, 2009, pp. 101-102.

¹⁹ E.A. Wrigley e R. Schofield, *The Population History of England 1541-1871: A Reconstruction*, London, Edward Allen, 1981, pp. 531-532.

²⁰ Campbell, *Physical shocks* [see footnote 13 above].

²¹ I. Dawson, *Tudor Century*, Walton-on-Thames, Nelson, 1993, p. 391; A.B. Appleby, *Famine in Tudor and Stuart England*, Liverpool, Liverpool University Press, 1978, pp. 112-116.

²² J. Walter, *A 'rising of the people'? The Oxfordshire rising of 1596*, in «*Past & Present*», 107, 1985, pp. 90-143 (pp. 95-96); W.G. Hoskins, *Harvest fluctuations and English economic history 1480-1619*, in «*Agricultural History Review*», 12, 1, 1964, 28-46 (p. 38); A.B. Appleby, *Famine*, cit, pp. 112-123.

del decennio - 1310 e 1590 - come base. Sorprendentemente, gli incrementi durante entrambe le crisi furono dello stesso ordine di grandezza; semmai i prezzi rimasero elevati più a lungo negli anni 1590. Sulla base dei soli dati sui prezzi, sembrerebbe che le crisi abbiano avuto all'incirca la stessa intensità.

I dati sui prezzi, però, sono un indicatore imperfetto dell'intensità di una carestia, e questo per molti motivi. Ad esempio, più alti sono i redditi, maggiore sarà la contrazione dei raccolti associata ad ogni incremento proporzionale dei prezzi. Un prodotto pro-capite più basso negli anni 1310 implicherebbe pertanto una inferiore contrazione proporzionale dei raccolti. D'altra parte, trasferimenti di potere d'acquisto dai ricchi ai poveri potrebbero aver gonfiato i prezzi negli anni 1590, come Malthus (si veda sopra) sostenne essere accaduto durante la quasi-carestia del 1799-1800.

Che cosa dire al riguardo delle evidenze più dirette relative al prodotto agricolo? Le serie di prodotto compilate da Broadberry *et al.* (a cui è dedicato il secondo paragrafo) fanno sembrare la crisi degli anni 1590 peggiore di quella degli anni 1310 (si veda la Figura 2). I dati disponibili per gli anni 1590 potrebbero però presentare problemi. Mentre i dati per la prima carestia sono registrati nei libri dei grandi possedimenti (*manors*), quelli per la seconda sono inferiti da inventari post-mortem usando una formula complessa che tenta di tenere in considerazione i pagamenti della decima e i presunti (piuttosto che gli attuali) costi di mietitura, trebbiatura e trasporto²³.

Neppure i segnali provenienti dai dati relativi ai livelli nutrizionali, al reddito, ai salari, e alla popolazione sono tanto chiari quanto vorremmo. Da un lato, Broadberry *et al.* riconoscono che la disponibilità giornaliera di calorie non era superiore a inizio Seicento rispetto all'inizio del Trecento (Tabella 1). Dall'altro, essi collocano il prodotto pro-capite a un livello di circa un quarto superiore, e sia Allen sia Clark suggeriscono che i salari reali fossero superiori di oltre la metà²⁴. Perché redditi più elevati non si tradussero in consumi alimentari più elevati? Si noti anche che la popolazione dell'Inghilterra era molto più elevata

²³ S. Broadberry, B. Campbell, A. Klein, M. Overton e B. van Leeuwen, *Appendix for British economic growth, 1270-1870: an output-based approach*, 2011, pp. 2-3 [available at: <http://www2.lse.ac.uk/economicHistory/pdf/Broadberry/BritishGDPappendix.pdf>].

²⁴ R.C. Allen, *The great divergence in European wages and prices from the Middle Ages to the first world war*, in «Explorations in Economic History», 38, 4, 2001, pp. 411-447; G. Clark, *The long march of history: farm wages, population and economic growth, England 1209-1869*, in «Economic History Review», 60, 1, 2007, pp. 97-135. Per un invito alla cautela nell'impiego dei dati sui salari si veda Hatcher 2011. Broadberry *et al.* collocano la disponibilità media quotidiana in tempi non di crisi a 1,983 kcal negli anni 1310 e 2,082 negli anni 1600, mentre il loro indice di prodotto lordo pro-capite cresce da 50.17 nel 1310-14 a 64.54 nel 1590-94. La serie di salari reali londinesi proposta da Allen cresce da 3.74 nel 1310-4 a 5.76 in 1590 - e quella di Clark da 50.2 negli anni 1310 a 76.0 negli anni 1590.

negli anni 1310 rispetto agli anni 1590. Broadberry *et al.*²⁵ implicano un totale di 4.7 milioni di abitanti verso il 1315 e di 3.9 milioni verso il 1595, mentre Clark²⁶ ipotizza una popolazione di sei milioni nel 1316. Come minimo, i *living standards* relativi dovrebbero aver fatto pendere la bilancia verso una inferiore mortalità per fame nel secondo periodo. Forse anche la composizione (come elemento distinto dalla dimensione) dei redditi familiari gioca un ruolo. Il periodo intercorso tra 1310 e 1590 vide un enorme incremento nella produzione proto-industriale, che potrebbe aver consentito a molte famiglie povere, durante il regno di Elisabetta I, di diversificare il reddito e quindi reggere meglio alle crisi²⁷.

Vi è meno ambiguità riguardo al ruolo svolto dal governo. Re Edoardo II fece ben poco per soccorrere le vittime della carestia del 1315-1317. Due dei suoi interventi - una parziale proibizione delle esportazioni di grano e l'imposizione di *lay subsidies* (tasse sulla proprietà mobile, ad esempio il bestiame) nel 1315 e nel 1316 - furono motivate dall'esigenza di mantenere ben nutrite le sue guarnigioni sotto assedio al Nord, e non dall'intento di alleviare la carestia. La seconda misura gravò duramente sui contadini più poveri. Due altre misure - la garanzia di salvacondotto ai mercanti quale mezzo per invogliare l'arrivo via mare di carichi di grano da aree in condizioni di relativa abbondanza, e *moral suasion* sotto forma di incitamento ai vescovi a predicare contro gli speculatori e a supplicare i ricchi di moderare il loro consumo di cibo - difficilmente poterono sortire risultati rilevanti. Non vi è alcuna evidenza di sostegno pubblico sotto forma di distribuzione di cibo o di denaro. William Jordan ha descritto gli sforzi di Edoardo II come una combinazione di incompetenza, procrastinazione, e 'at times, almost criminal self-interest'²⁸. Buchanan Sharp è meno critico, concludendo che la carestia fu la prima a produrre 'evidence of official attempts at remedial actions', ma anche concedendo che le misure prese furono probabilmente inefficaci²⁹.

Pochi sosterebbero per lo Stato dei tempi di Edoardo II, come invece è stato sostenuto da Michael Braddick³⁰ per lo Stato della prima età moderna, che 'it was useful to all sorts of people... and far from having to penetrate the localities was frequently invited in'. Nel periodo seguente, il contesto istituzionale era profondamente diverso. Di certo, vi è la tentazione di considerare la legislazione sui poveri (*poor law*) elisabettiana, introdotta tramite

²⁵ S. Broadberry, B. Campbell, A. Klein, M. Overton e B. van Leeuwen, *Appendix*, cit.

²⁶ G. Clark, *The long march of history*, cit., p. 30.

²⁷ Sono grato a Bruce Campbell per avermi suggerito di considerare questo aspetto.

²⁸ W.C. Jordan, *The Great Famine*, cit., p. 177.

²⁹ B. Sharp, *Royal paternalism and the moral economy in the reign of Edward II: the response to the Great Famine*, in «Economic History Review», 66[2], 2013, pp. 628-647.

³⁰ M.J. Braddick, *State Formation in Early Modern England c. 1500-1700*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, p. 93.

misure successive tra gli anni 1560 e gli anni 1600, semplicemente come la risposta a una popolazione crescente e al conseguente impoverimento. Tuttavia, le pressioni malthusiane dei secoli precedenti non avevano condotto ad un'azione pubblica a sostegno dei poveri. Ora, per la prima volta, la legge in vigore rese i più agiati formalmente responsabili del sostegno ai poveri. Grazie a un 'intellectual and above all a political achievement', il principio che il povero impotente doveva avere accesso a un 'sostegno ragionevole' finanziato dalle locali tasse parrocchiali sui poveri (*poor rates*) fu incorporato nella legislazione nazionale nel 1598-1601³¹. È vero che la carestia del 1595-7 stimolò la legislazione successiva, ma quella legislazione era costruita su esperimenti precedenti, condotti al livello parrocchiale, e particolarmente nelle parrocchie urbane³². Sarebbero occorsi molti altri secoli prima che divenisse pienamente efficace, ma era già operativa nelle città dove quella degli anni 1590 fu una 'crisis contained' grazie al sostegno ai poveri³³.

Nonostante l'audace dichiarazione del sindaco di Londra nel 1596, che egli aveva trovato 'by experience the rule to be true that a free market, without anie restraint to bring & sell at what prices they can, maketh a plenty & plentie of itselve will bring down the price'³⁴, il ruolo svolto dall'integrazione dei mercati nel mitigare le carestie prima del 1600 circa non è chiaro. La Figura 3 descrive il trend nelle fluttuazioni annue dei prezzi del grano tra 1270 e 1800. Esso suggerisce un limitato miglioramento prima della fine del sedicesimo secolo, ma una varianza significativamente più bassa in seguito³⁵. Inoltre, durante il diciassettesimo e diciottesimo secolo, come Jean Meuvret³⁶ sottolineò molto tempo fa, le più ampie oscillazioni dei prezzi del grano in Francia rispetto all'Inghilterra suggeriscono mercati più efficaci in Inghilterra, migliore capacità d'immagazzinamento ed accesso al commercio estero, e redditi

³¹ P. Slack, *Poverty and Policy in Tudor & Stuart England*, London, Longman, 1988, pp. 113-114, 128. La regola secondo cui ai poveri in buona salute si dovesse offrire occupazione si rivelò più difficile da implementare.

³² G.R. Elton, *An early Tudor poor law*, in «Economic History Review», VI, 1953, pp. 55-67. M. McIntosh, *Poverty, charity, and coercion in Elizabethan England*, in «Journal of Interdisciplinary History», 35, 3, 2005, pp. 457-479; M. McIntosh, *Poor Relief in England, 1350-1600*, London, Cambridge University Press, 2012.

³³ *The European Crisis of the 1590s: Essays in Comparative History*, a cura di P. Clark, London, Allen & Unwin, 1985, p. 44. Una letteratura revisionista sulla vecchia *poor law* la valuta molto positivamente per il fatto di offrire alla popolazione a rischio una rete di sicurezza senza compromessi, e forse anche di favorire la crescita economica. P.M. Solar, *Poor relief and English economic development before the industrial revolution*, «Economic History Review», 48, 1, 1995, pp. 1-22.

³⁴ Cited in R.B. Outhwaite, *Dearth and government intervention in English grain markets, 1590-1700*, in «Economic History Review», 33, 1981, pp. 389-406 (p. 400). Si confronti M.J. Power, *London and the control of the 'crisis' of the 1590s*, «History» 70[230], 1985, pp. 371-85; S. Hipkin, *The structure, development, and politics of the Kent grain trade, 1552-1647*, in «Economic History Review», 61, 1, 2008, pp. 99-139.

³⁵ See too C. Ó Gráda, *Famine*, cit., pp. 151-153; A.B. Appleby, *Famine*, cit., pp. 139-140, 144-145.

³⁶ J. Meuvret, *Les oscillations des prix des céréales aux XVII^e et XVIII^e siècles en Angleterre et dans les pays du bassin parisien*, in «Revue d'Histoire moderne et contemporaine», XIX, 1969, pp. 540-554.

più elevati.³⁷

In definitiva, non è facile sostenere, esclusivamente a partire da dati sui prezzi, che i raccolti degli anni 1310 furono peggiori di quelli degli anni 1590. Essi quasi certamente lo furono, ma questo resta non provato. Due fattori ulteriori si aggiungono alle difficoltà economiche del periodo precedente. In primo luogo, benché l'Inghilterra fosse in guerra in entrambi i periodi, negli anni 1310 la guerra fu combattuta (in parte) sul territorio inglese³⁸, mentre negli anni 1590 ebbe luogo a qualche distanza, in Irlanda. In secondo luogo, nel primo periodo, ma non nel secondo, i fallimenti dei raccolti furono seguiti da epizozie ovine³⁹. Né l'uno né l'altro di questi fattori pare possa essere altrettanto rilevante di quelli che rallentarono gli incrementi del prezzo del grano nel periodo compreso tra le due crisi. La carestia degli anni 1590, l'ultima grande carestia inglese, mieté più vittime in parte grazie all'innovazione istituzionale intercorsa, e in parte perché l'economia aveva compiuto progressi rispetto agli anni 1310.

La storia delle carestie in Inghilterra non finisce tuttavia con il XVI secolo. Sono state osservate crisi locali durante il secolo successivo, ma sono state indubbiamente di portata minore rispetto a quanto verificatosi in precedenza e la loro severità è declinata nel corso del tempo⁴⁰. Anche la parte finale degli anni venti e i primi anni quaranta del Settecento sono stati periodi che hanno presentato picchi di mortalità dalle caratteristiche tipiche delle crisi di sussistenza. I prezzi dei cereali sono saliti, sebbene il loro incremento sia stato modesto se paragonato a quanto verificatosi negli anni novanta del Cinquecento (Figura 4). La crisi nella parte finale degli anni venti ha comportato un eccesso di mortalità nell'ordine delle 200.000 unità, vale a dire più del 3% della popolazione; quella del 1740-42 ha causato circa 80.000 morti. Entrambe le crisi hanno reso necessaria l'importazione di cereali, un fatto del tutto

³⁷ Una contrazione nei movimenti stagionali dei prezzi in Inghilterra offre qualche indizio di una riduzione nei costi d'immagazzinamento. Usando il database di prezzi mensili di Nicholas Poynder per comparare il periodo pre-1400 con quello 1540-1620, ho dedotto un calo dal 9.9 per cento al 2.1 per cento nell'incremento medio dei prezzi tra settembre-dicembre e i successivi marzo-giugno. Tuttavia questo risultato si basa su sole 123 osservazioni per il periodo pre-1400 e su 166 osservazioni per il 1540-1620, e i coefficienti di variazione sono molto elevati. Il numero molto più ridotto di osservazioni relative all'avena presenti nel database (n=33) porta a stimare un incremento medio stagionale dei prezzi prima del 1400 di appena lo 4.7 per cento.

³⁸ Bruce Campbell (comunicazione privata, 30 dicembre 2012) suggerisce che negli anni 1310 gli Scozzesi abbiano inflitto un considerevole danno al sistema di welfare basato sui monasteri e al bestiame disponibile, su un'area dove risiedeva fino a un quinto dell'intera popolazione inglese.

³⁹ H.S. Lucas, *The Great European Famine*, cit., pp. 343-377; I. Kershaw, *The Great Famine*, cit., B.M.S. Campbell, *Nature as historical*, cit; Id., *Physical shocks*, cit.

⁴⁰ A.B. Appleby, *Famine in Tudor*, cit; R.B. Outhwaite, *Dearth and government*, cit.; Wrigley, E A and R Schofield, *The Population History of England 1541-1871: A Reconstruction*, London, Edward Allen, 1981; S. Hindle, *Dearth and the English revolution: the harvest crisis of 1647-50*, in «Economic History Review», 61, s1, 2008, pp. 64-98; RW. Hoyle, *Famine as agricultural catastrophe*, cit.

eccezionale nell'Inghilterra della prima metà del Settecento⁴¹.

La prima crisi è stata preceduta da cattivi raccolti nel 1727 e 1728 e ha fatto registrare tassi elevati di mortalità che sono proseguiti fino al 1731. Tuttavia la persistenza di un'elevata mortalità anche dopo che i prezzi dei cereali avevano raggiunto il loro picco massimo⁴² (si veda la Figura 5) sembrerebbe confermare le testimonianze coeve in merito al fatto che sarebbero state malattie diverse da quelle tradizionalmente associate alle carestie⁴³ a causare l'eccesso di mortalità. John Rutty, un medico residente a Dublino, riferiva che nel novembre 1727 nell'ovest dell'Inghilterra i cavalli erano stati « suddenly seized with a cough and weakness », sintomi che si erano ben presto presentati, talvolta accompagnati da perdite di sangue dal naso, anche a « in Dublin and remote parts of Ireland ». A distanza di un mese « a cough and sore throat [had] seized mankind in Dublin ». Due anni più tardi Rutty descriveva una malattia simile all'influenza con « universal epidemic catarrh, scarce sparing any one family » e che « visited London before us », con i seguenti sintomi: « cough, soreness of the breast, and some pain of the head and back, and a slight fever »⁴⁴.

La crisi di sussistenza dei tardi anni venti è stata dunque aggravata dalla concomitante presenza di uno shock (o di alcuni shocks) largamente esogeni come una mortale epidemia di tipo influenzale. Timmins⁴⁵ riferisce che a Deane nel Lancashire, la maggior parte delle vittime aveva manifestato « of agues, pluraisy, etc, tho a fever came ye first », aggiungendo che « some respects ye disorder resembled ye Plague », mentre Gooder⁴⁶ osserva che nel Warwickshire i cattivi raccolti del 1727-1728 erano stati seguiti da una epidemia di tipo influenzale nella parte finale del 1729. Secondo Wrigley e Schofield⁴⁷ i dati a nostra disposizione attestano una crisi di sussistenza di modesta entità seguita da un'epidemia di tipo influenzale, e il documentato studio di Healey sul Lancashire lo confermerebbe⁴⁸. Una

⁴¹ B.M.S. Campbell, *Nature as historical*, cit.; M. Kelly e C. Ó Gráda, *The poor law of old England: resource constraints and demographic regimes*, in «Journal of Interdisciplinary History», XLI, 3, 2011, pp. 339-366.

⁴² Negli anni novanta del Cinquecento sia i tassi di mortalità che il prezzo del frumento hanno raggiunto il loro massimo nello stesso anno (1597).

⁴³ Sulle malattie legate alle carestie si veda J. Mokyr e C. Ó Gráda, *What do people die of during famines? The Great Irish Famine in comparative perspective*, in «European Review of Economic History», 6, 3, pp. 339-364.

⁴⁴ J. Rutty, *A Chronological History of the Weather and Seasons, and of the Prevailing Diseases in Dublin*, London, Robinson & Roberts, 1770, p. 17; C. Creighton, *A History of Epidemics from the Extinction of Plague to Present Time*, Cambridge, Cambridge University Press, 1894, pp. 342-43.

⁴⁵ G. Timmins, *Dying in droves: history mysteries and parish records*, 2005 [http://www.bbc.co.uk/history/trail/htd_history/evidence/hist_mysteries_and_rec_01.shtml, consultato il 19 settembre 2012].

⁴⁶ A. Gooder, *The population crisis of 1727-30 in Warwickshire*, in «Midland History» 1, 4, 1972, pp. 1-22.

⁴⁷ E.A. Wrigley e R. Schofield, *The Population History of England 1541-1871: A Reconstruction*, London, Edward Allen, 1981, pp. 663-664, 681-684.

⁴⁸ J. Healey, *Socially selective mortality during the population crisis of 1727-1730: evidence from Lancashire*, in «Local Population Studies», 81, 2008, pp. 58-74.

sequenza nosologica di questo tipo potrebbe in effetti aiutarci a spiegare come mai, in presenza di prezzi dei cereali che sono cresciuti in modo modesto, la mortalità sia stata così alta e la crisi così prolungata (Figura 4).

La seconda crisi è durata dall'inizio del 1740 al 1742. Un tempo particolarmente freddo, cattivi raccolti e malattie sono ben documentati⁴⁹. I morti sono aumentati, le nascite diminuite e alcuni dei sintomi descritti da Rutty⁵⁰ richiamano la febbre da carestia. Tuttavia, Wrigley e Schofield⁵¹ osservano che vi fu «relatively little crisis mortality in 1740 and the first half of 1741», un'evidenza che «counts against the view that they were produced by the poor harvest of 1740 or, even more implausibly, by the exceptionally cold winter of 1739-40».

Nella vicina Irlanda la storia è stata molto diversa⁵², ma in Inghilterra sembrerebbe che, ancora una volta, una crisi di sussistenza di entità minore sia stata seguita da un incremento della mortalità in larga parte esogeno. Questa supposizione sarebbe supportata da due curiosi aspetti di questa crisi: l'aumento delle nascite nel 1743 subito dopo il picco di mortalità toccata nel 1742 e il presentarsi di un picco della mortalità molto ritardato rispetto alla discesa dei prezzi dei cereali (si veda la Figura 6).⁵³

Le crisi degli anni venti e quaranta ci ricordano come la ritirata delle carestie dall'Inghilterra sia stata più lenta ed esitante di quanto abitualmente si creda. Infatti la prima metà del XVIII secolo attesta il ritorno, seppur temporaneo, di un check positivo per le crisi di sussistenza che è invece assente se si considerano i dati del mezzo secolo precedente⁵⁴. Al tempo stesso, mentre le fallanze dei raccolti possono in parte spiegare gli eccessi di mortalità di fine anni venti e (in misura molto minore) dei primi anni quaranta, quelle crisi non sono affatto un indicatore realistico della vulnerabilità degli inglesi poveri di fronte alle fallanze dei raccolti in quel periodo. A partire dal XVIII secolo infatti la ricchezza e le istituzioni degli inglesi erano una garanzia sufficiente contro il terzo cavaliere dell'apocalisse. Da allora

⁴⁹ J. Post, *Food Shortage, Climatic variability, and Epidemic Disease in Preindustrial Europe: The Mortality Peak in the Early 1740s*, Ithaca, Cornell University Press, 1984; D. Dickson, *Arctic Ireland: The Extraordinary Story of the Great Frost and Forgotten Famine of 1740-41*, Belfast, White Row Press, 1997.

⁵⁰ J. Rutt, *A Chronological History of the Weather and Seasons, and of the Prevailing Diseases in Dublin*, London, Robinson & Roberts, 1770, pp. 86-97, 99. Si veda anche J. Landers, *Death and the Metropolis: Studies in the Demographic History of London 1670-1830*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993, pp. 278-9.

⁵¹ E.A. Wrigley e R. Schofield, *The Population History of England*, cit., p. 669.

⁵² D. Dickson, *Arctic Ireland*, cit.; C. Ó Gráda e D. Ó Muirthe, *The Irish Famine of 1740-41 in Gaelic poetry*, in «Éire-Ireland», 45, 3-4, 2010, pp. 41-62.

⁵³ Come osservano E.A. Wrigley e R. Schofield, *The Population History*, cit., p. 669, «il ritardato presentarsi dell'epidemia, verificatosi solo dal luglio 1741, contrasta anche con l'idea che sia stata prodotta dai cattivi raccolti del 1740, o, ancora più inverosimilmente, dall'inverno eccezionalmente freddo del 1739-1740» (si veda anche J. Post, *Food Shortage, Climatic variability*, cit., tabella 1).

⁵⁴ Kelly and Ó Gráda, *Living standards and mortality since the middle ages*, in corso di stampa in «Economic History Review», Doi 10.1111/1468-0289.12023.

in poi infatti la sfida demografica che si sono trovati davanti gli inglesi non era più quella di porre fine alle crisi di mortalità ma di ridurre la mortalità negli anni non di crisi.⁵⁵

Anche le riduzioni nel grado di variabilità dei raccolti e il calo dei prezzi di trasporto possono avere contribuito a sconfiggere le carestie. Io e Bruce Campbell abbiamo verificato la prima possibilità comparando i rendimenti dei cereali ricavabili da alcune contabilità di tenute medioevali con quelli di alcune aziende agricole settecentesche. La riduzione rilevabile nella variabilità dei rendimenti attesta il raggiungimento di un risultato positivo, sin qui non rilevato, da parte degli agricoltori inglesi e dei loro fornitori. Inoltre ci sono crescenti testimonianze della presenza di un commercio specializzato di sementi dal XVII secolo in avanti e anche di un moltiplicarsi della stampa di testi contenuti «conoscenze utili» per quanto riguarda i danni causati alle coltivazioni dalla pioggia, dai funghi, dalle erbe infestanti e dai parassiti. Se non è possibile provare l'efficacia degli specifici “rimedi” allora proposti ci sono però segnali della presenza di esperimenti, adattamenti e capacità di apprendere dall'esperienza che Mokyr ha ripetutamente mostrato con riferimento ad altri contesti⁵⁶.

Per un tentativo approssimato di stima dei cambiamenti intervenuti nei costi di trasporto parliamo invece delle stime del costo da sostenere nel basso medioevo e negli anni sessanta del Settecento per trasportare il frumento utilizzando i carri nei dintorni di Londra. Nel loro studio sul commercio dei grani nella Londra medievale Bruce Campbell, James Galloway, Derek Keene e Margaret Murphy⁵⁷ hanno mostrato che trasportare su un carro per dieci miglia un quarter di frumento costava «in modo molto approssimato» 3.5d, equivalenti a 1.6d per tonnellata-miglio. Più recentemente, James Masschaele⁵⁸ ha calcolato che trasportare il frumento con i carri nell'Inghilterra del XIV secolo costava circa 1.5d per tonnellata-miglio. Nell'Essex invece costava di più, 2.3d per tonnellata-miglio. Si comparino queste stime con le affermazioni di Arthur Young in merito al fatto che nell'Essex degli anni sessanta del Settecento costava 2 sterline trasportare dieci quarters di frumento a 25 miglia di distanza⁵⁹. Considerando un quarters equivalente a 480 libbre, significa 3.5d per tonnellata-

⁵⁵ Si confronti R.W. Fogel, *The Escape from Hunger and Premature Death 1700-2100*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004 con J. Mokyr, *Enlightened Economy*, cit., p. 196.

⁵⁶ Si vedano B.M.S. Campbell e C. Ó Gráda, *Harvest shortfalls, grain prices, and famines in preindustrial England*, in «Journal of Economic History», 71, 4, 2011, pp. 859-886 (pp. 873-874); J. Mokyr, *The Gifts of Athena: Historical Origins of the Knowledge Economy*. Princeton, Princeton University Press, 2002; J. Mokyr, *Enlightened Economy*, pp. 110-1, 187; R. Meisenzahl e J. Mokyr, *The rate and direction of invention in the British Industrial Revolution: incentives and institutions*, in *The Rate and Direction of Inventive Activity Revisited*, a cura di J. Lerner e S. Stern, Chicago, University of Chicago Press, 2012, pp. 443-479.

⁵⁷ *A Medieval Capital and its Grain Supply: Agrarian Production and Distribution in the London Region c. 1300*, Historical Geography Research Series XXX, London, 1993.

⁵⁸ J. Masschaele, *Transport Costs in Medieval England*, in «Economic History Review» 46, 2, 1999, 266-279.

⁵⁹ Citato in R. Perren, *Markets and marketing*, in *The Agrarian History of England and Wales*, vol. VI, 1750-

miglio⁶⁰. Poichè il costo della vita negli anni sessanta del secolo XVIII era quattro o cinque volte più alto di quello del XIV secolo ne deriva un significativo calo in termini reali dei costi di trasporto⁶¹.

In alternativa si può stimare che trasportare il frumento per dieci miglia aggiungesse il 4% al suo valore nel XIV secolo⁶², e meno della metà negli anni sessanta del Settecento, assumendo che il frumento all'origine costava allora circa 40s per quarter⁶³. Presumibilmente una parte di questo modesto aumento della produttività è stato reso possibile dallo sfruttamento di economie di scala, ma devono avere giocato una parte significativa anche la sostituzione dei carri medievali e dei cavalla da soma con i più massicci carri a quattro ruote e i miglioramenti della rete stradale nel XVII e XVIII secolo⁶⁴. Entrambi questi progressi e i miglioramenti dell'agricoltura illustrati in precedenza potrebbero avere contribuito alla riduzione della variabilità annuale dei prezzi mostrata nella Figura 5.

2. La produzione agricola⁶⁵

Sconfiggere le carestie non significa abolire la fame. Quanto soffrivano la fame gli inglesi prima della rivoluzione industriale? Calcolare la disponibilità di calorie e la produzione agricola con riferimento al passato presenta notevoli margini di incertezza. Mokyr ha paragonato una simile operazione a «putting together a jigsaw puzzle with most of the pieces missing»⁶⁶. È infatti chiara a tutti la difficoltà nel produrre stime attendibili, o quantomeno verosimili, della produzione agricola per un'epoca in cui sono controversi molti elementi chiave come la superficie degli arativi, la produzione delle derrate e del latte, la resa delle sementi, il peso degli animali, le perdite derivanti dai processi di lavorazione e dagli sprechi. Anche le stime più accurate sono soggette a un margine di errore sconosciuto ma non

1850, a cura di G.E. Mingay, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, pp. 190-274 (p. 219).

⁶⁰ Se si considerano anche i risparmi derivanti dal trasporto manuale del carbone, questa cifra potrebbe ridursi di un terzo. Perren, *Markets and marketing*, cit., p. 219.

⁶¹ G. Clark, *The long march of history: farm wages, population and economic growth, England 1209-1869*, in «Economic History Review», 60, 1, 2007, pp. 97-135.

⁶² J. Masschaele, *Transport Costs*, cit.

⁶³ B.R. Mitchell, *Abstract of British Historical Statistics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1971, 487.

⁶⁴ J.A. Chartres, *Road Carrying in England in the Seventeenth Century: Myth and Reality*, in «Economic History Review», 30, 1, 1997, pp. 73-94; J.A. Chartres, *Introduction*, in *The Agrarian History of England and Wales*, vol. IV, *Agricultural Markets and Trade*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990; D. Gerhold, *Productivity change in road transport before and after turnpiking, 1690-1840*, in «Economic History Review», 49, 1996, pp. 491-515; D. Bogart, *Did turnpike trusts increase transportation investment in eighteenth-century England?*, in «Journal of Economic History», 65, 2, 2005, pp. 439-468; J. Mokyr, *Enlightened Economy*, pp. 204-5.

⁶⁵ Questo paragrafo attinge ampiamente da M. Kelly e C. Ó Gráda, *Numerare est errare: agriculture output and food supply before and during the Industrial Revolution*, in «Journal of Economic History», 73, 2, 2013, pp. 1132-1163.

⁶⁶ *Enlightened Economy*, cit., p. 180.

trascurabile. È quindi evidente che le stime della produzione agricola nel passato devono essere accolte con molta cautela e ciò vale, a maggior ragione, per le interpretazioni sulla crescita economica e sul benessere che si appoggiano in larga misura su tali stime. Eppure in una disciplina dove la creazione di dati nuovi di zecca gode di meno credito rispetto alle nuove interpretazioni del passato fondate su quei dati, la tentazione di mescolare creazione dei dati e interpretazione è quasi irresistibile. Lo si vede chiaramente nel caso di quattro recenti tentativi di stimare la produzione prima e durante la rivoluzione industriale, accompagnati da quattro interpretazioni molto diverse del trend economico⁶⁷.

Le quattro stime, presentate nella tabella 1, differiscono in modo impressionante per quanto riguarda la valutazione dello status nutrizionale. I dati proposti da Muldrew per il 1770 sono più che doppi rispetto a quelli calcolati da Broadberry *et al.* sia per il 1750 che per il 1800. Bob Allen calcola che il consumo pro capite di calorie fosse significativamente più alto nel 1750 rispetto al 1270, ma sarebbe poi crollato durante la rivoluzione industriale, con il risultato che nella seconda metà del XIX secolo non sarebbe stato più alto di quello registrato nel 1500 (anche se non nel 1300). Broadberry *et al.* raccontano invece una storia piuttosto diversa rispetto a quella di Allen perché evidenziano l'assenza di significativi incrementi nei consumi pro capite per l'intero periodo 1300-1850. La divergenza tra queste due stime è quindi molto ampia con l'eccezione del dato iniziale di partenza; ad esempio la stima di Allen delle calorie *per diem* intorno al 1750 è quasi due terzi più alta di quella di Broadberry *et al.* Floud *et al.* sono più vicini a Broadberry *et al.* ma le loro stime, a differenza delle altre, prevedono una crescita del consumo di calorie dopo il 1800, a cui contribuisce in maniera significativa l'aumento delle importazioni.

Le valutazioni di Muldrew sono di gran lunga le più ottimistiche delle quattro. Le sue stime generose sono nettamente in contrasto con quelle di Robert Fogel in *Escape from Hunger and Premature Death*. Fogel ha utilizzato le sue stime per dimostrare che una percentuale non trascurabile dei lavoratori e delle lavoratrici inglesi era troppo malnutrita per riuscire a lavorare in modo regolare ed efficace. Fogel raggiunge la sua sorprendente conclusione applicando una plausibile distribuzione delle calorie tra l'intera popolazione a partire dalla sua stima del consumo medio pro-capite. Roderick Floud e i suoi coautori (tra cui c'è anche Fogel) attenuano in maniera significativa i primi risultati di Fogel proponendo

⁶⁷ R.C. Allen, *English and Welsh Agriculture, 1300-1850: output, inputs, and income*, Oxford University, 2005 [www.nuffield.ox.ac.uk/users/allen/unpublished/AllenE&W.pdf]; S. Broadberry *et al.* *British Economic Growth 1270-1870*, 2011, [<http://www.lse.ac.uk/economicHistory/seminars/ModernAndComparative/papers2011-12/Papers/Broadberry.pdf>]; R. Floud *et al.*, *The Changing Body: Health, Nutrition, and Human Development in the Western World since 1700*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011; C. Muldrew, *Food, Energy and the Creation of Industriousness*, Oxford, Oxford University Press, 2011.

2.514 calorie per il 1750 e 2.439 per il 1800, rispetto alle 2.168 e 2.237 calorie di Fogel. Ma le implicazioni delle nuove stime della disponibilità alimentare pro capite di Stephen Broadberry e dei suoi collaboratori sono ancora più pessimistiche di quelle originarie di Fogel⁶⁸. Essi infatti calcolano che il consumo giornaliero di calorie pro capite sia passato da un già modesto 2.248 kcal negli anni cinquanta del Settecento, a 2.165 kcal nel primo decennio dell'Ottocento e a 1.947 kcal negli anni trenta. Inoltre ipotizzano che il consumo di cibo abbia avuto delle fluttuazioni molto limitate tra 1200 e 1800.

Le quattro stime aprono inoltre prospettive contrastanti sullo status nutrizionale nel secolo dei lumi. Mentre Broadberry *et al.* non prevedono alcun cambiamento sostanziale nel consumo di calorie durante il secolo, sia Allen che Muldrew vedono una grande crescita sino alla metà del secolo, seguita da un forte declino nel cinquantennio successivo, mentre Floud *et al.* una crescita in ogni cinquantennio compreso tra il 1700 e il 1850. Inoltre mentre Allen calcola che il consumo sia declinato durante tutto il periodo 1750-1850, Muldrew pensa che sia poi risalito. Infine mentre Broadberry *et al.*, Floud *et al.* e, seppur in misura minore Allen, ipotizzano una crescita della percentuale dei prodotti di origine animale sul totale delle calorie consumate durante il XVIII secolo, Muldrew pensa che sia successo esattamente il contrario. Le stime divergono anche sulle condizioni successive al 1800 perché mentre Floud *et al.* prevedono un miglioramento nello status nutrizionale Allen osserva un notevole deterioramento⁶⁹.

Le stime di Broadberry *et al.* del consumo pro capite di calorie nel 1755, 1805 e 1835 – 2.248, 2.165, e 1.947 kcal rispettivamente – sono solo di poco più alte delle più ottimistiche ipotesi per la Francia di quello stesso periodo⁷⁰. Questo contrasta decisamente con l'opinione degli osservatori britannici coevi che ritenevano che John Bull si nutrisse molto meglio di Louis Baboon. Più concretamente, tali stime non sono congruenti rispetto alla ben nota evidenza che i salari reali inglesi nella seconda metà del Settecento erano più o meno doppi rispetto a quelli francesi⁷¹. Le stime di Broadberry *et al.* non sono poi così facilmente conciliabili nemmeno con il notevole vantaggio dei lavoratori inglesi su quelli francesi in

⁶⁸ R. Floud *et al.*, *Changing Body*, cit., p. 161; R.W. Fogel, *The Escape from Hunger*, cit., p. 9; Broadberry *et al.* *British Economic Growth*, 2011. Usiamo le stime "A" di Floud *et al.* (con le correzioni fatte da Deborah Oxley al oro totale riferito al 1750).

⁶⁹ Si veda anche I. Gazeley e S. Horrell, *Nutrition in the English agricultural labourer's household over the course of the long nineteenth century*, in corso di stampa in «Economic History Review», sul trend del consumo di calorie nel XIX secolo.

⁷⁰ J.C. Toutain, *Food rations in France in the eighteenth and early nineteenth centuries: a comment*, in «Economic History Review», 48, 4, 1995, pp. 769-773 (p. 772); G.W. Grantham, *Food rations in France in the eighteenth and early nineteenth centuries: a reply*, in «Economic History Review», 48, 4, 1995, pp. 774-777 (p. 774); R.W. Fogel, *The Escape from Hunger*, cit., p. 9.

⁷¹ R.C. Allen, *The great divergence*, cit.

termini di produttività. Un vantaggio che è testimoniato sia dalla maggiore speranza di vita degli inglesi sia dalla loro maggiore statura alla vigilia della rivoluzione industriale⁷².

C'è indubbiamente qualcosa di preoccupante se generalizzazioni così ambiziose sul carattere e la tempistica del progresso economico britannico si fondano su stime delle disponibilità alimentare così fortemente contrastanti. In un'altra sede ho analizzato insieme a Morgan Kelly⁷³ le possibili ragioni delle differenze tra tutte queste stime e abbiamo proposto una stima di compromesso per il consumo calorico intorno al 1750 e al 1800. Il nostro tentativo di produrre una stima più accettabile della disponibilità di cibo si è dunque concentrato sulla seconda metà del XVIII secolo. Considerando le stime di Muldrew e Broadberry *et al.* come indicanti rispettivamente il livello più alto e più basso rispetto al vero valore, mostriamo che c'è un notevole margine per ridimensionare il notevole gap iniziale che esiste tra di loro. Mentre infatti le stime di Muldrew si confermano iper-generose, quelle di Broadberry *et al.* richiedono una significativa correzione nella direzione opposta. La nostra stima ecumenica della disponibilità di calorie ha quattro importanti implicazioni ai fini della comprensione dello status nutrizionale e della produttività alla vigilia della rivoluzione industriale.

In primo luogo lascia spazio a una crescita della disponibilità di calorie nel lungo periodo, in linea – sebbene non sia esattamente la stessa cosa – con la postulata crescita del PIL pro capite. Le nostre stime per il 1750 e il 1800 sono presentate nella tabella 2. Esse sono abbondantemente superiori rispetto, sia alle 1.791 calorie di Allen per il 1300, sia alle 2.188 calorie di Broadberry *et al.* per il 1275. Esse implicano una elasticità della domanda per calorie al reddito di circa 0.2, sostanzialmente simile a quella che si ricava dalle analisi relative al consumo di cibo nei paesi oggi meno sviluppati. In secondo luogo, lasciando spazio per una crescita del metabolismo basale nel corso del tempo, aiutano a spiegare come mai le crisi di mortalità sono progressivamente diminuite. In terzo luogo restituiscono all'Inghilterra del 1750-1800 il suo vantaggio in termini di calorie rispetto alla Francia. Da ultimo, nello spirito di Muldrew, sono compatibili con la presenza di una forza lavoro inglese più “industriosa”, la cui produttività non è stata strangolata dalla mancanza di cibo prima della rivoluzione industriale.

3. Alfabetizzazione e capitale umano

⁷² M. Kelly, J. Mokyr e C. Ó Gráda, *Precocious Albion: a new interpretation of the British Industrial Revolution*, in «Annual Reviews of Economics», 6, 2014.

⁷³ M. Kelly e C. Ó Gráda, *Numerare est errare*, cit.

Oggi sia le ricerche teoriche che quelle empiriche evidenziano l'importanza dei risultati conseguiti in campo educativo ai fini della formazione del capitale umano e dello sviluppo economico. Ci sono persino alcune evidenze che il capitale umano prodotto dall'educazione conta di più nelle economie meno sviluppate rispetto a quelle più sviluppate⁷⁴. Ma era forse diverso due secoli fa? L'alfabetizzazione ha dato o no un impulso alla rivoluzione industriale inglese?

Su questa questione il dibattito è ancora aperto. Da un lato il tasso di alfabetizzazione è cresciuto in misura molto significativa nell'Inghilterra preindustriale. Il modo abitualmente usato per misurare l'alfabetizzazione – essere capace di firmare un registro matrimoniale – è senza dubbio un indicatore impreciso per quanto riguarda il conseguimento di un livello di alfabetizzazione pienamente funzionale, ma ha il grande vantaggio di assicurare un'ampia copertura e di essere la misura di un risultato piuttosto che di un input come sono invece gli anni di scuola. W. B. Stephens sintetizza lo stato degli studi sul tema a metà degli anni novanta del secolo scorso in questo modo⁷⁵:

It now seems likely that, despite times of stagnation and even decline, proportions of men able to sign their names in England rose from a very low level (of perhaps 10 per cent) at the end of the fifteenth century to some 20 per cent in the next century, 30 per cent in the mid-seventeenth, and to about 45 percent by 1714. Women were almost universally unable to sign their names in 1500, and by 1600 only 10 percent could do so, the proportion rising to about 25 percent by 1714. Between 1714 and 1754 quantifiable evidence is sparse, though it has been calculated that in northern England male literacy rose from 58 percent in the 1720s to 70 percent by the 1740s, and female literacy from 26 to 32 percent.

In altri termini tra inizio Cinquecento e metà Settecento l'Inghilterra è passata dall'essere in prevalenza una società di analfabeti a una realtà in cui metà degli sposi e delle

⁷⁴ N.G. Mankiw, D. Roemer e D. Weil, *A contribution to the empirics of economic growth*, in «Quarterly Journal of Economics», 107, 2, 1992, 407-37; E.A. Hanushek e D.D. Kimko, *Schooling, labor force quality, and the growth of nations*, in «American Economic Review», 90, 5, 2000, pp. 1184–1208; E.A. Hanushek e L. Woessmann, *Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle*, «Journal of development economics», 99, 2, 2012, pp. 497-512. In verità questo risultato si deve soprattutto al fatto di aver preso in considerazione alcuni paesi asiatici dalla forte crescita, ma anche escludendoli rimane ancora un'evidenza significativa di quanto affermato.

⁷⁵ W. B. Stephens, *Literacy in England, Scotland, and Wales, 1500-1900*. In «*History of Education Quarterly*», 30, 4] 1990, 55.

spose era in grado almeno di firmare un registro matrimoniale. Tuttavia a quel tempo l'Inghilterra non brillava certo per i suoi tassi di alfabetizzazione: « more or less on a par with Belgium, slightly better than France, but worse than the Netherlands and Germany »⁷⁶. La tabella 3 mostra come l'Inghilterra avesse un certo vantaggio rispetto alla Francia intorno al 1700 che si è però poi ridotto nel corso del secolo⁷⁷. Un recente studio sulla stampa dei libri in Europa contraddice però questo risultato perché pone la Gran Bretagna molto avanti rispetto alla Francia, sia nel XVII che nel XVIII secolo. Il lavoro mostra che il consumo di libri pro capite in Inghilterra era superiore rispetto a quello francese del 179% nel periodo 1651-1750 e del 63% in quello 1751-1800⁷⁸.

Ancora, il fatto che l'Inghilterra non brillasse quanto a livelli di alfabetizzazione ha indotto Mokyr a contestare « the notion that the Industrial Revolution depended a great deal on human capital as customarily defined »⁷⁹. E Mokyr non è solo: David Mitch ha contestato l'idea che l'alfabetizzazione fosse di una qualche utilità per gran parte della forza lavoro nell'Inghilterra che si stava industrializzando⁸⁰, e Jaime Reis ha osservato che, mentre l'importanza dell'alfabetizzazione « importance to the development of a differentiated, complex commercial economy needs no further rehearsal», la sua importanza per la prima fase del processo di industrializzazione rimane incerta⁸¹. L'analisi condotta da Jason Long sui dati censuari britannici per il periodo 1851-1881 è una significativa deviazione in questo perché sottolinea la presenza di significativi ritorni economici dalla frequenza scolastica verso la metà dell'età vittoriana⁸².

Il ruolo della frequenza scolastica è complicato dal suo duplice aspetto di consumo e formazione del capitale umano e dalla sua duplice funzione affettiva e cognitiva. Cercando di pesare la domanda di scolarizzazione prima del XIX secolo Reis sottolinea il suo ruolo nel

⁷⁶ J. Mokyr, *Enlightened Economy*, cit., p. 239; J. Reis, *Economic growth, human capital formation and consumption in Western Europe before 1800*, in *Living Standards in the Past: New Perspectives on Wellbeing in Asia and Europe*, a cura di R.C. Allen, T. Bengtsson e M. Dribe, Oxford, Oxford University Press, 2005, pp. 195-225.

⁷⁷ Questo sorvola però sulle significative differenze regionali all'interno della Francia. Si veda in proposito J. Houdaille, *Les signatures au mariage de 1740 à 1829*, in «Population», 32, 1977, pp. 165-189.

⁷⁸ E. Buringh e J.L. van Zanden, *Charting the "Rise of the West": manuscripts and printed books in Europe, a long-term perspective from the sixth through eighteenth centuries*, in «Journal of Economic History», 69, 2, 2009, pp. 410-445.

⁷⁹ *Enlightened Economy*, p. 240.

⁸⁰ D. Mitch, *The Rise of Popular Literacy in Victorian England*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1992, pp. 14-15, 213-214.

⁸¹ J. Reis, *Economic growth*, cit., p. 206. Si veda anche R.C. Allen, *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, p. 226.

⁸² J. Long, *The socioeconomic return to primary schooling in Victorian England*, in «Journal of Economic History», 66, 4, 2006, pp. 1026-1053 (p. 1047).

migliorare la capacità di apprezzare l'esistenza ('capacity to enjoy')⁸³. Parte della domanda per consumi legati all'alfabetizzazione era, presumibilmente, guidata dalla religione: nel XVII e XVIII secolo il clero parrocchiale ha avuto ovunque un ruolo chiave nel gestire le scuole e nel controllare il percorso di studi. C'era tuttavia spazio per un compromesso tra il desiderio di salvare le anime e la domanda di alfabetizzazione.

Fino a che punto il controllo del clero poteva condizionare le letture della popolazione? In Inghilterra, ancora a fine Seicento, le pubblicazioni di soggetto religioso dominavano largamente. Il catalogo della British Library riferito alle opere a stampa mostra che nel 1670 le opere di stretto argomento religioso (ad esempio i libri di preghiere, le dispute dottrinali, la storia ecclesiastica ecc.) erano circa un quarto di tutte le pubblicazioni; nel 1680-81, quando i complotti papisti erano molto in voga, erano circa il 30%. C'è invece qualche evidenza di uno spostamento verso letture più secolari nel secolo successivo. *Eighteenth Century Collections Online*, per esempio, mostra che la proporzione dei libri stampati in Inghilterra dedicati a soggetti religiosi e filosofici, intesi in senso ampio, è passata da circa il 38% del totale a inizio Settecento a circa il 21% negli anni novanta del secolo. Il declino nella percentuale di libri di carattere religioso pubblicati nella Francia del Settecento è, se possibile, ancora più radicale⁸⁴. In Francia ci sono anche segnali del fatto che le pubblicazioni di poesia e riconducibili alle arti liberali hanno lasciato spazio a quelle che Mokyr definisce «conoscenze utili»⁸⁵.

Come ovunque in Europa, anche in Inghilterra il saper leggere e scrivere chiama fortemente in causa questioni legate alla classe sociale di appartenenza, alla contrapposizione città-campagna, al genere. Frequentare le scuole era costoso e il costo era un forte deterrente per i più poveri⁸⁶. Non importa, replicano Ralf Meisenzahl e Joel Mokyr, osservando che i livelli medi di alfabetizzazione in Inghilterra erano sorprendentemente bassi per un paese

⁸³ J. Reis, *Economic growth*, cit., p. 217.

⁸⁴ Secondo R.A. Houston, *Literacy*, in *Europäische Geschichte Online*, 1-23, 2011 [<http://www.ieg-ego.eu/en/threads/backgrounds/literacy/robert-a-houston-literacy>] (che cita E. François, *Livre, confession et société urbaine en Allemagne au XVIIIe siècle: l'exemple de Spire*, in «Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine» 29, 1982, pp. 353-375) i libri di carattere religioso hanno continuato a dominare nella Germania meridionale, ma in nove città della Francia occidentale la loro quota tra i libri posseduti al momento della morte è passata tra inizio Settecento e 1789 da quasi la metà a meno del 30%.

⁸⁵ F. Furet, *La 'librairie' du royaume de France au 18e siècle*, in *Livre et société dans la France du XVIII^e siècle*, a cura di G. Bollème, J. Ehrard, F. Furet, D. Roche e J. Roger, Paris, Mouton, 1965, p. 21; R. Darnton, *The Literary Underground of the Old Regime*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1985, pp. 167-183; J. Mokyr, *The Gifts of Athena*, cit., 2002.

⁸⁶ R.A. Houston, *Literacy in Early Modern Europe: Culture and Education 1500-1800*, London, Longman, 1988, pp. 52-53, 130-133.

leader dal punto di vista industriale⁸⁷. Ciò che contava maggiormente, a loro parere, era il capitale umano incorporato in «the top few percentiles» di meccanici e fabbricatori di strumenti che loro definiscono «tweakers-and-implementers». I due studiosi propongono di non concentrare l'attenzione sulla media o su poche “superstar” ma di prendere invece in esame quel gruppo cruciale che stava tra le due categorie.

Il forte bias di classe per quanto riguarda l'alfabetizzazione nell'età preindustriale sembrerebbe confermare il convincimento che a contare davvero fosse in realtà l'alfabetizzazione dei ceti medi. Tuttavia se l'Inghilterra era un'economia con una notevole mobilità tra le occupazioni e le regioni⁸⁸, il probabile risultato finale riguardo all'alfabetizzazione e alla capacità di fare di conto a un dato livello può avere aumentato la relativa domanda a un altro livello. Questo coincide con l'ipotesi di Hanushek e Woessmann's⁸⁹ che «achieving basic literacy for all may well be a precondition for identifying those who can reach “rocket scientist” status. In other words, tournaments among a large pool of students with basic skills may be an efficient way to obtain a large share of high-performers». Gli inizi della scolarizzazione in Irlanda confermerebbero questa ipotesi. Quando l'industrializzazione e la globalizzazione hanno iniziato a creare opportunità per i potenziali emigranti sia quelli che sono effettivamente emigrati sia quelli che pensavano che avrebbero potuto farlo sono stati indotti a frequentare le scuole⁹⁰. In questa visione il propagarsi endogeno dell'alfabetizzazione anche a quelli che non sono emigrati o che non hanno raggiunto il ceto medio rappresenta una sorta di “brain gain”, anche se nel loro caso tale guadagno contava molto meno rispetto all'alfabetizzazione di quelli che hanno avuto successo.

Gli storici economici sono portati a considerare i lavoratori agricoli e gli operai come privi di competenze e abilità specifiche. Così il ranking HISCLASS dei livelli di competenza richiesti dalle diverse occupazioni costruito da Marco van Leeuwen e Ineke Maas, che divide le occupazioni in quattro categorie (quelle che non richiedono particolari competenze e abilità,

⁸⁷ R. Meisenzahl e J. Mokyr, *The Rate and Direction of Invention in the British Industrial Revolution: Incentives and Institutions*, in Josh Lerner e Scott Stern eds., *The Rate and Direction of Inventive Activity Revisited*, Chicago, University of Chicago Press, 2012, pp. 443-479.

⁸⁸ Mokyr, *Entrepreneurship and the Industrial Revolution in Britain*, in *Entrepreneurs and Entrepreneurship in Economic History*, a cura di W.J. Baumol, D.S. Landes e J. Mokyr, Princeton, Princeton University Press, 2008, segue F. Crouzet, *The First Industrialists: The Problems of Origins*, Cambridge, Cambridge University Press, 1985 nel sostenere che gli imprenditori vengono in larghissima misura «dai ceti medi più umili dei piccolo mercanti e degli artigiani».

⁸⁹ Eric A Hanushek and Ludger Woessmann, *Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle*, in «Journal of Development Economics», 99, 2012, 497-512

⁹⁰ C. Ó Gráda, *School attendance and literacy in Ireland before the Great Famine: a simple baronial analysis*, in G. FitzGerald, *Irish Primary Education in the Early Nineteenth Century*, Dublin, Royal Irish Academy, 2013, pp. 107-25.

quelle che ne richiedono poche, quelle che ne richiedono un buon numero, quelle che ne richiedono molte), colloca gli agricoltori e gli operai nella prima categoria, quella dei lavoratori 'unskilled'. Ma Joyce Burnette ha mostrato come il salario pagato a un campione di lavoratori agricoli inglesi negli anni trenta e quaranta dell'Ottocento sia cresciuto mediamente del 3% all'anno per i lavoratori compresi nella fascia di età tra i venti e i trent'anni. Poichè la loro forza fisica in quella fase del loro ciclo di vita era stabile o declinante la studiosa afferma che «all of the wage growth can be attributed to increases in skill»⁹¹. In una stessa prospettiva si pone H. M. Boot che usa i dati di un'inchiesta ufficiale del 1833 sugli operai per costruire un profilo del guadagno parametrato all'età che evidenzia una crescita molto forte del salario dai 35 anni in poi⁹². Questo risultato è prodotto principalmente «by the process of human capital formation as factory workers in general invested in on-the-job training and skills acquisition». Di conseguenza « average level of skill among British factory workers... was surprisingly high, even by modern standards». Lo studio di James Bessen sulle capacità degli operai tessili nel Massachusetts degli anni trenta dell'Ottocento conferma le osservazioni di Burnette e Boot, e in più evidenzia la presenza di una correlazione tra alfabetizzazione e guadagni, persino in occupazioni dove una tale relazione era difficile da ipotizzare⁹³. Ma è bene ricordare qui che le capacità cognitive e i tratti della personalità acquisiti nelle aule scolastiche – per esempio la capacità di rimanere in silenzio e la puntualità – sono entrambi prima di tutto un risultato della frequenza scolastica. Forse la correlazione che pesava di più nelle fabbriche tessili era quella tra la scolarizzazione e le abilità affettive piuttosto che quella tra scolarizzazione e alfabetizzazione⁹⁴.

Mentre Burnette e Boot si focalizzano sulle abilità e sulle competenze acquisite Bessen insiste invece sul fatto che l'aver frequentato le scuole rende più facile l'acquisizione di competenze sul luogo di lavoro. Ma tutti e tre i lavori mettono in discussione i nostri convincimenti riguardo alle capacità di agricoltori e operai nel passato. Insomma i legami tra frequenza scolastica, alfabetizzazione, capitale umano e industrializzazione possono essere più complessi e indiretti di quanto non ci rendiamo conto.

⁹¹J. Burnette, *How skilled were English agricultural labourers in the early nineteenth century?*, in «Economic History Review», 59, 4, 2006, pp. 688-716 (p. 706).

⁹²H.M. Boot, *How Skilled were Lancashire Cotton Factory Workers in 1833?*, in «Economic History Review», 48, 2, 1995, pp. 283-303.

⁹³J. Bessen, *Was mechanization de-skilling? The origins of task-biased technical change*, in corso di stampa «Journal of Economic History», 2012.

⁹⁴H. Graff, *The literacy myth at 30*, in «Journal of Social History», 43, 2010, pp. 635-661; S. Bowles e H. Gintis, *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*, Chicago, Haymarket Books, 2011.

4. Conclusioni

Il compianto Paul Bairoch amava ricordare come al mondo ci fossero solo due studiosi capaci di discutere e di scrivere in modo ineccepibile di storia economica in inglese, francese, olandese ed ebraico: lui e Joel Mokyr. Bairoch stimava enormemente Mokyr ma non è mai riuscito a convincerlo della sua idea che le condizioni di vita nell'Inghilterra alla vigilia della rivoluzione industriale fossero solo di poco migliori rispetto al resto del mondo⁹⁵. Anche se Mokyr non crede certo a una mitica età dell'oro dell'Inghilterra preindustriale la sua idea di un "enlightened economy" non ha nulla a che vedere con l'attuale situazione del terzo mondo. Nella sua visione l'Inghilterra era già un paese a uno stadio post-Malthusiano dove i progressi dell'agricoltura avevano sopravanzato la crescita della popolazione. Le evidenze presentate in precedenza sono coerenti con l'idea di Mokyr che per essere "illuminata" l'economia inglese doveva contare su abitanti che fossero decisamente sopra la mera sussistenza.

⁹⁵ P. Bairoch, *Écartis internationaux des niveaux de vie avant la révolution industrielle*, «Annales: Histoire, Sciences Sociales», 34, 1, 1979, pp. 145-71.

TABELLA 1. Quattro stime recenti del consumo calorico pro capite in Inghilterra, ca. 1300-1800

A. Muldrew (2011)				
<i>Year</i>	<i>[1] kcals</i>	<i>[2] vegetal</i>	<i>[3] animal</i>	<i>[3]/[1] (%)</i>
1600	3,062	1,968	1,094	35.7
1700	3,579	2,682	897	25.1
1770	5,047	3,985	1,062	21.0
1800	3,977	3,189	788	19.8
B. Allen (2005)				
<i>Year</i>	<i>[1] kcals</i>	<i>[2] vegetal</i>	<i>[3] animal</i>	<i>[3]/[1] (%)</i>
1300	1,791	1,502	289	16.1
1500	3,397	2,733	664	19.6
1700	3,255	2,601	654	20.1
1750	3,803	2,962	841	22.1
1800	2,938	2,248	690	23.5
1850	2,525	2,019	506	20.0
C. Broadberry et al. (2011)				
<i>Year</i>	<i>[1] kcals</i>	<i>[2] vegetal</i>	<i>[3] animal</i>	<i>[3]/[1] (%)</i>
1275	2,188	1,771	417	19.1
1305	2,041	1,610	431	21.1
1315	1,983	1,561	422	21.3
1385	2,447	2,056	391	16.0
1425	2,132	1,702	430	20.2
1455	2,162	1,698	464	21.5
1605	2,082	1,676	406	19.5
1655	1,909	1,540	369	19.3
1705	2,162	1,752	410	19.0
1755	2,248	1,729	519	23.1
1805	2,165	1,580	585	27.0
1835	1,947	1,436	511	26.2
1845	2,160	1,652	514	23.8
1855	2,104	1,576	538	25.6
1865	2,471	1,951	542	21.9
D. Floud et al. (2011)				
<i>year</i>	<i>[1] kcals</i>	<i>[2] vegetal</i>	<i>[3] animal</i>	<i>[3]/[1] (%)</i>
1700	2,229	1,667	562	25.2
1750	2,347	1,537	810	34.5
1800	2,472	1,740	732	29.6

1850	2,544	1,921	623	24.5
<p>Fonti: C. Muldrew, <i>Food, Energy and the Creation of Industriousness</i>, Oxford: Oxford University Press, 2011, p. 156; R.C. Allen, <i>English and Welsh Agriculture, 1300-1850: output, inputs, and income</i>, Oxford University [available at: www.nuffield.ox.ac.uk/users/allen/unpublished/AllenE&W.pdf], 2005, p. 39, tabella 12; Broadberry <i>et al. British Economic Growth</i>; Broadberry, comunicazione privata); Floud <i>et al., The Changing Body</i>, cit., p. 167, Tabella 4.13: Variant A—1750 totale aggiustato sulla base delle correzioni suggerite da Deborah Oxley).</p>				

TABELLA 2. Correzioni suggerite alle stime Massima e Minima della disponibilità calorica pro-capite, ca. 1750-1800

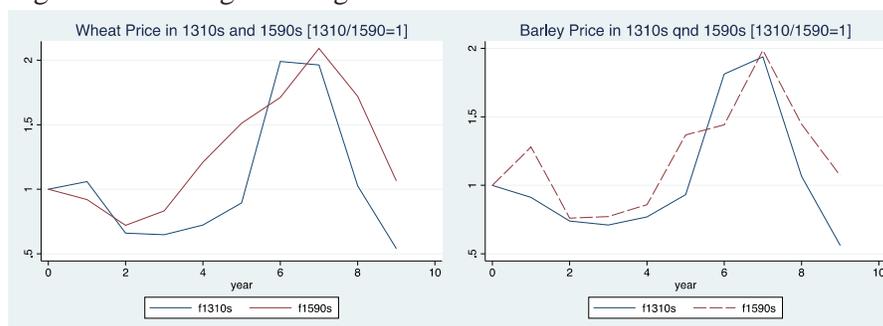
BROADBERRY <i>et al.</i>	Originale		Corretta	
	1750	1800	1750	1800
Da coltivazioni	1,709	1,414	1,999/2,029	1,554/1,584
Carne+Latticini	319	385	786	708
Pesce+Pollame	200	200	100	100
Importazioni	20	166	110/115	170/185
Totale	2,248	2,165	2,995/3,030	2,532/2,577
Alimenti d'origine animale [%]	23	27	33	38
MULDREW	Original		Amended	
	1770	1800	1770	1800
Da coltivazioni	3,985	3,189	2,320	1,959
Carne+Latticini	1,020	746	786	708
Pesce+Pollame	42	42	100	100
Importazioni	0	0	110/115	170/185
Totale	5,047	3,977	3,316/3,321	2,937/2,952
Alimenti d'origine animale [%]	21	20	30	32
Fonte: M. Kelly e C. Ó Gráda, <i>Numerare est errare</i> , cit.				

Table 3. Alfabetizzazione in Inghilterra e Francia, 1750-89

Decennio	Francia		Inghilterra	
	M	F	M	F
1740-9	40	19		
1750-9	39	20	61	37
1760-9	44	23	62	37
1770-9	45	23	62	38
1780-9	46	25	62	39

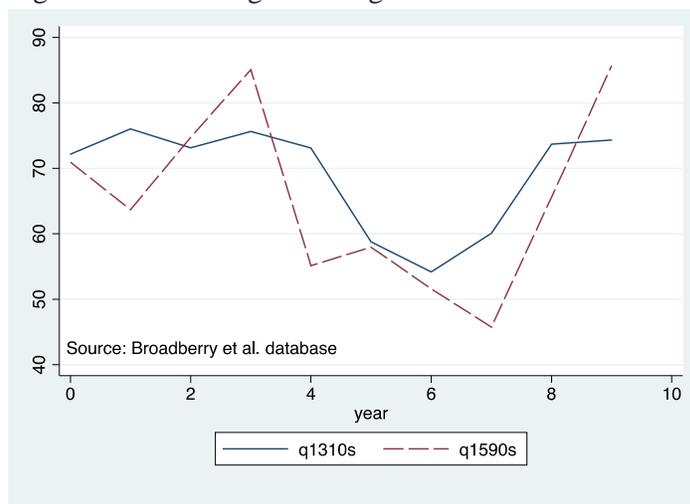
Fonte: J. Houdaille, *Les signatures au mariage*, cit., p. 68; R. Schofield, *Dimensions of illiteracy 1750-1850*, «*Explorations in Economic History*», 10, 1973, pp. 437-454.

Figura 1. Prezzi agricoli negli anni 1310 e 1590



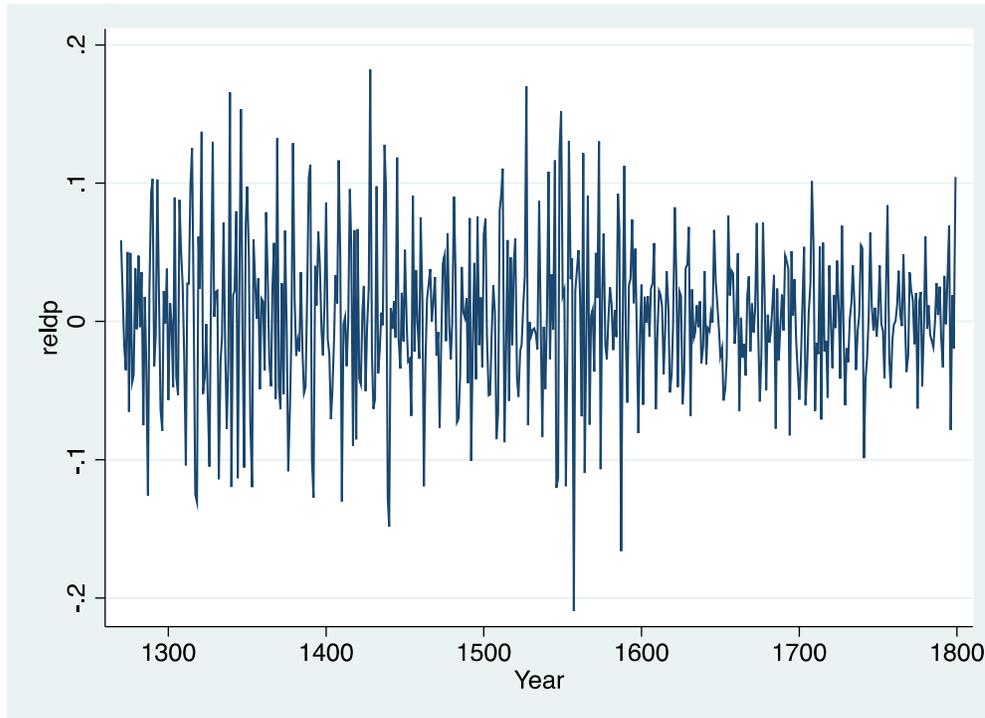
Fonte: Clark database [<http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/data.html>]

Figura 2. Prodotto agricolo negli anni 1310 e 1590



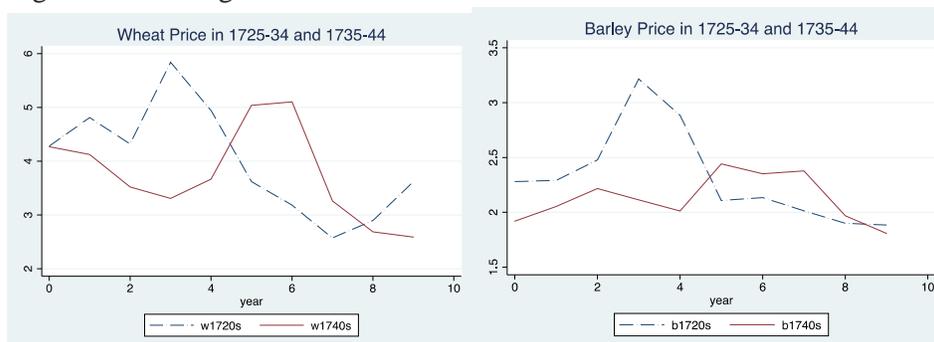
Fonte: Broadberry et al. database [available at:
<http://www.lse.ac.uk/economicHistory/whosWho/profiles/sbroadberry.aspx>]

Figura 3. Mutamenti proporzionali annuali dei prezzi del frumento, 1270-1700 (scala logaritmica)



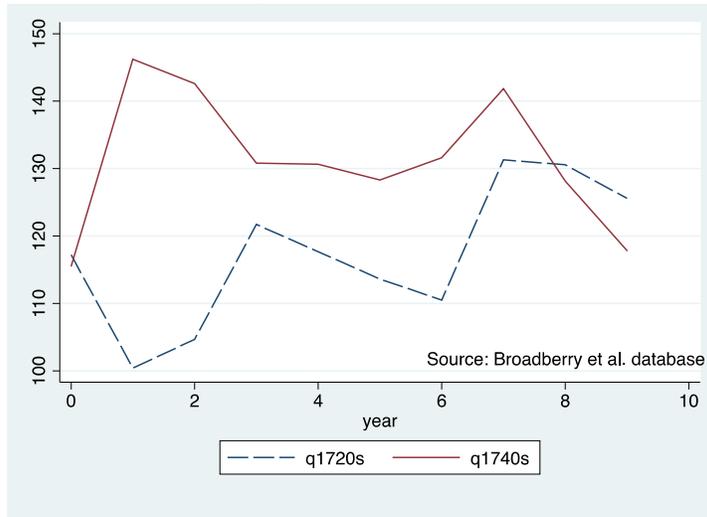
Fonte: <http://www.nuffield.ox.ac.uk/General/Members/allen.aspx>

Figura 4. Prezzi agricoli nel 1725-34 e 1735-44



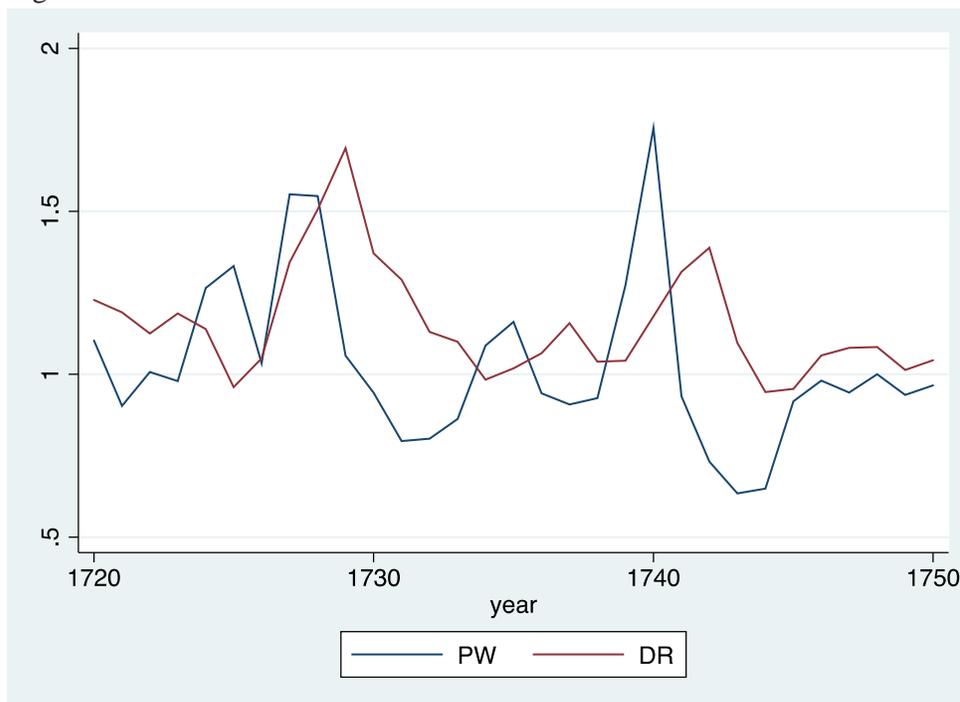
Fonte: Clark database [<http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/data.html>]

Figura 5. Prodotto agricolo nel 1725-34 e 1735-44



Fonte: Broadberry et al. database [available at:
<http://www.lse.ac.uk/economicHistory/whosWho/profiles/sbroadberry.aspx>]

Figura 6. Prezzi del frumento e tassi di mortalità 1720-50



Fonte: E. A. Wrigley e R. Schofield, *Population History of England*, London, Arnold, 1981, p. 533; Clark database [<http://www.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/data.html>]

UCD CENTRE FOR ECONOMIC RESEARCH – RECENT WORKING PAPERS

- [WP12/29](#) Karl Whelan: 'TARGET2 and Central Bank Balance Sheets' November 2012
- [WP12/30](#) Wasiu Adekunle Are: 'Poverty-Reducing Directions of Indirect Marginal Tax Reforms in Ireland' December 2012
- [WP12/31](#) Wasiu Adekunle Are: 'Growth and Income Redistribution Components of Changes in Poverty: A Decomposition Analysis for Ireland, 1987-2005' December 2012
- [WP13/01](#) David Madden: 'Self-Reported and Measured BMI in Ireland: Should We Adjust the Obesity Thresholds?' February 2013
- [WP13/02](#) Cormac Ó Gráda: 'Eating People is Wrong: Famine's Darkest Secret?' March 2013
- [WP13/03](#) David Madden: 'The Poverty Effects of a "Fat-Tax" in Ireland' March 2013
- [WP13/04](#) Cormac Ó Gráda: 'Great Leap, Great Famine' March 2013
- [WP13/05](#) David Madden: 'Health and Wealth on the Roller-Coaster: Ireland, 2003-2011' May 2013
- [WP13/06](#) Karl Whelan: 'Ireland's Economic Crisis - The Good, the Bad and the Ugly' July 2013
- [WP13/07](#) Neil Cummins, Morgan Kelly, and Cormac Ó Gráda: 'Living Standards and Plague in London, 1560-1665' July 2013
- [WP13/08](#) Neil Cummins, Morgan Kelly and Cormac Ó Gráda: 'Living Standards and Plague in London, 1560-1665' July 2013
- [WP13/09](#) Karl Whelan: 'Sovereign Default and the Euro' July 2013
- [WP13/10](#) Orla Doyle, Colm Harmon, James J Heckman, Caitriona Logue and Seong Hyeok Moon: 'Measuring Investment in Human Capital Formation: An Experimental Analysis of Early Life Outcomes' August 2013
- [WP13/11](#) Morgan Kelly, Joel Mokyr and Cormac Ó Gráda: 'Precocious Albion: a New Interpretation of the British Industrial Revolution' September 2013
- [WP13/12](#) Morgan Kelly, Joel Mokyr and Cormac Ó Gráda: 'Appendix to "Precocious Albion: a New Interpretation of the British Industrial Revolution"' September 2013
- [WP13/13](#) David Madden: 'Born to Win? The Role of Circumstances and Luck in Early Childhood Health Inequalities' September 2013
- [WP13/14](#) Ronald B Davies: 'Tariff-induced Transfer Pricing and the CCCTB' September 2013
- [WP13/15](#) David Madden: 'Winners and Losers on the Roller-Coaster: Ireland, 2003-2011' September 2013
- [WP13/16](#) Sarah Parlane and Ying-Yi Tsai: 'Optimal Contract Orders and Relationship-Specific Investments in Vertical Organizations' October 2013
- [WP13/17](#) Olivier Bargain, Eliane El Badaoui, Prudence Kwenda, Eric Strobl and Frank Walsh: 'The Formal Sector Wage Premium and Firm Size for Self-employed Workers' October 2013
- [WP13/18](#) Kevin Denny and Cormac Ó Gráda 'Irish Attitudes to Immigration During and After the Boom' December 2013
- [WP13/19](#) Cormac Ó Gráda 'Because She Never Let Them In': Irish Immigration a Century Ago and Today' December 2013
- [WP14/01](#) Matthew T Cole and Ronald B Davies: 'Foreign Bidders Going Once, Going Twice... Protection in Government Procurement Auctions' February 2014
- [WP14/02](#) Eibhlin Hudson, David Madden and Irene Mosca: 'A Formal Investigation of Inequalities in Health Behaviours after age 50 on the Island of Ireland' February 2014