

Le crisi tradizionali nell'economia italiana. Dal Seicento all'inizio del Novecento

di Paolo Malanima

Sommario: 1. Il trend. – 2. Le crisi. – 3. Le perturbazioni. – 4. La scomparsa delle crisi. – Conclusioni.

Il tema delle crisi tradizionali ha sempre ricevuto particolare attenzione da parte di storici economici e demografi. Conosciamo bene come le frequenti cadute della produzione agricola nelle economie pre-moderne avessero riflessi sui prezzi, sui redditi della grande maggioranza della popolazione, e quindi sulla mortalità, nuzialità e natalità; sulla società tutta, insomma. La pubblicazione nel 1981 del libro di Wrigley e Schofield *The Population History of England 1541-1871*¹, costituì un contributo importante alla ricerca sulle crisi. Per la prima volta divenne utilizzabile una grande mole di dati sui maggiori fenomeni demografici per un intero paese. Queste nuove serie, insieme a quelle già disponibili su prezzi e salari in Inghilterra, hanno permesso nuove analisi, impossibili prima. In particolare l'attenzione degli storici si è rivolta al tema delle correlazioni fra fenomeni demografici e fenomeni economici, e ai modi in cui l'andamento dei prezzi e dei salari reali condizionava il movimento e le fluttuazioni della popolazione nel breve e lungo periodo². La discus-

¹ E.A. Wrigley-R.S. Schofield, *The Population History of England 1541-1871*, London, Arnold, 1981.

² Il *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 15, n. 4, 1985, fu dedicato alla discussione del contributo che l'opera di Wrigley e Schofield portava alla conoscenza dei meccanismi demografici nel mondo pre-moderno. Si veda anche R.S.

sione, iniziata con la pubblicazione del libro, continua tuttora.

Per l'Italia del Centro-Nord esistono le serie annuali di nati, morti e matrimoni per il periodo dal 1650 al 1881, elaborate nel 1994 da Patrick R. Galloway³. Esse coprono Piemonte, Lombardia, Veneto (senza Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige), Emilia e Toscana. In queste regioni viveva circa la metà della popolazione italiana. La base statistica di queste serie non è così ampia come quella delle serie inglesi. Per il Centro-Nord dell'Italia esistono anche serie annuali dei prezzi e dei salari che coprono il lungo periodo delle serie demografiche. Al momento un solo tentativo è stato compiuto (dallo storico irlandese Alan Fernihough)⁴ per analizzare il tema delle crisi economiche e dei loro effetti demografici nell'Italia centro-settentrionale. A questo tema vorrei portare un contributo. In particolare esaminerò la relazione fra fenomeni economici e fenomeni demografici e cercherò d'individuare se si possono cogliere cambiamenti nel lungo periodo fra metà Seicento e fine dell'Ottocento nei caratteri delle crisi tradizionali. L'analisi è rivolta alle crisi di breve periodo. I movimenti di lungo periodo della popolazione e dell'economia non verranno qui presi in esame⁵.

Nella prima sezione si esaminerà il trend delle principali variabili demografiche e dei salari; nella seconda tratterò delle crisi annuali, nella terza delle perturbazioni che le crisi provocavano nelle variabili demografiche e, infine, nella quarta, verranno

Schofield-E.A. Wrigley, *Population and Economy: From the Traditional to the Modern World*, in *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 15, n. 4, 1985, pp. 609-34.

³ P. Galloway, *A Reconstruction of the Population of North Italy from 1650 to 1881 Using Annual Inverse Projection with Comparisons to England, France and Sweden*, in *European Journal of Population*, n. 10, 1994, pp. 223-274. Si veda, tuttavia, per la Toscana M. Breschi-P. Malanima, *Demografia ed economia in Toscana: il lungo periodo*, in M. Breschi-P. Malanima (a cura di), *Prezzi, redditi, popolazioni in Italia: 600 anni*, Udine, Forum, 2002, pp. 108-42; e M. Breschi, *La popolazione della Toscana dal 1640 al 1940. Un'ipotesi di ricostruzione*, Firenze, Dipartimento Statistico, 1990.

⁴ A. Fernihough, *Malthusian Dynamics in a Diverging Europe: Northern Italy 1650-1881*, University College Dublin. School of Economics, UCD Centre for Economic Research Working Paper Series; WP 10 37.

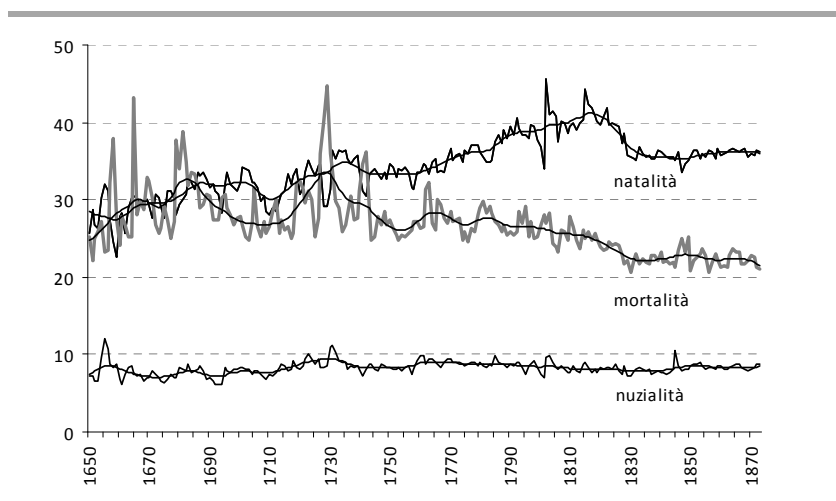
⁵ Conformemente all'argomento del convegno, tratterò delle crisi di breve periodo. Le crisi di lungo periodo, quali la crisi del Seicento o del Settecento, rimangono fuori dall'analisi del presente contributo.

no riportate le serie della natalità e mortalità per tutta l'Italia dal 1862 al 1930 al fine d'individuare cambiamenti successivi rispetto al periodo in esame.

1. Il trend

È utile, per un primo confronto, riportare, per il periodo 1650-1871, l'andamento di natalità, nuzialità e mortalità in Inghilterra (Fig. 1).

FIGURA 1. – Tassi di natalità, mortalità e nuzialità in Inghilterra 1650-1871 (per mille)



Fonte: E.A. Wrigley-R.S. Schofield, *The Population History of England 1541-1871*, cit.

Nota: Il trend è ricostruito con il filtro Hodrick-Prescott.

Si può notare il trend in ascesa della natalità da inizio Settecento e la flessione della mortalità dalla metà del secolo. È questa divaricazione la causa immediata dell'aumento della popolazione inglese dal Settecento in poi. Per quanto la bibliografia sul tema demografia-economia in Inghilterra si sia arricchita considerevolmente dalla pubblicazione delle serie sulla popolazione inglese, è utile riportare il giudizio che Wrigley e Schofield

esprimevano nel loro volume del 1981 sulla relazione fra eventi demografici e andamento dei salari, assunto come indicatore delle condizioni di vita della maggioranza della popolazione. Essi rilevavano che «extreme downward fluctuations in real wages were accompanied by marriage rates below trend in the same year and by birth rates below trend both in the same and the following year. Extreme fluctuations in real wages had no effect on death rates in the current year, but there is reasonable evidence of connexion between very low real wages and higher than average death rates in the following year»⁶. Nei periodi da loro presi in esame, 1541/42-1639-40, 1640/41-1744/45, 1745/46-1870/71, in base ai test econometrici eseguiti, rilevavano «strong evidence of systematic positive relationship between movements in real wages and movements in both nuptiality and fertility in all three periods, and of a strong negative relationship with movements in the death rate, but only in the period 1640-41 to 1744-45. The relationship between real wages and the marriage rate was an 'instantaneous' one before 1745/46, but was stronger at a lag of one year from the date on». I movimenti nei salari reali «were also positively related to movements in the birth rate both in the same year and at the lag of one year»⁷. Scriveva Ronald Lee, in riferimento alle serie elaborate da Wrigley e Schofield, che «mortality exhibited no discernible response to the real wage over the long swing, and only a weak negative response in the short run»⁸.

Dopo la metà del Settecento, dunque, la mortalità diventava meno condizionata dalle crisi tradizionali⁹. Le crisi positive malthusiane si riducevano e infine scomparivano. Cominciava la transizione demografica moderna. La dinamica della popolazione

⁶ E.A. Wrigley-R.S. Schofield, *The Population History of England 1541-1871*, cit., p. 328.

⁷ E.A. Wrigley-R.S. Schofield, *The Population History of England 1541-1871*, cit., pp. 349-50.

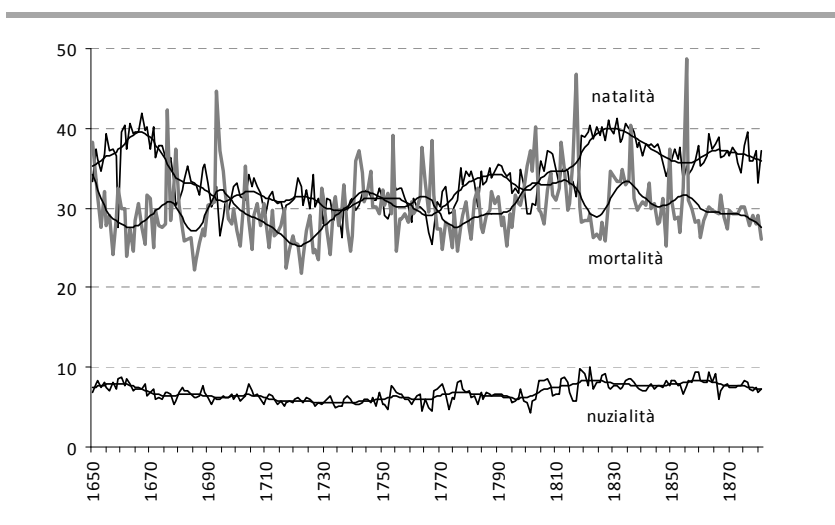
⁸ R. Lee, *Population Homeostasis and English Demographic History*, in *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 15, n. 4, 1985, p. 637.

⁹ Fra i molti contributi su questo tema si veda, in particolare, M. Kelly-C. Ó Gráda, *Living Standards and Mortality since the Middle Ages*, University College Dublin, UCD Centre for Economic Research, working paper series, WP10/26, 2010. Gli autori suggeriscono che la scomparsa delle crisi tradizionali di mortalità in Inghilterra sia dipesa dalla politica di soccorso ai poveri.

cominciava a dipendere più dalle scelte riproduttive degli individui che dalle vicende dei raccolti e dei prezzi.

È utile un confronto col movimento generale delle tre variabili demografiche nell'Italia del Centro-Nord (Fig. 2). Si può qui notare una divaricazione fra tassi di natalità e di mortalità dal primo Ottocento. Il tasso di natalità sale, dopo il 1810 circa, e si allarga il divario fra natalità e mortalità¹⁰; in maniera assai più contenuta che in Inghilterra, tuttavia. Questo divario è alla base dell'aumento demografico che interessa allora tutta l'Italia e che porta la popolazione del paese dai 18 milioni del 1800 ai 26 del 1861. Non pare, tuttavia, da un primo esame visivo, che le crisi di mortalità rivelino una minore incidenza.

FIGURA 2. – *Tassi di natalità, mortalità e nuzialità in Italia 1650-1881 (per mille)*



Fonte: P. Galloway, *A Reconstruction of the Population of North Italy*, cit.

Nota: Il trend è ricostruito con il filtro Hodrick-Prescott.

¹⁰ Si veda, su questo periodo, l'assai utile articolo di M. Breschi-L. Pozzi-R. Rettaroli, *Analogie e differenze territoriali nella crescita della popolazione italiana, 1730-1911*, in *Bollettino di demografia storica*, n. 20, 1994, pp. 41-94.

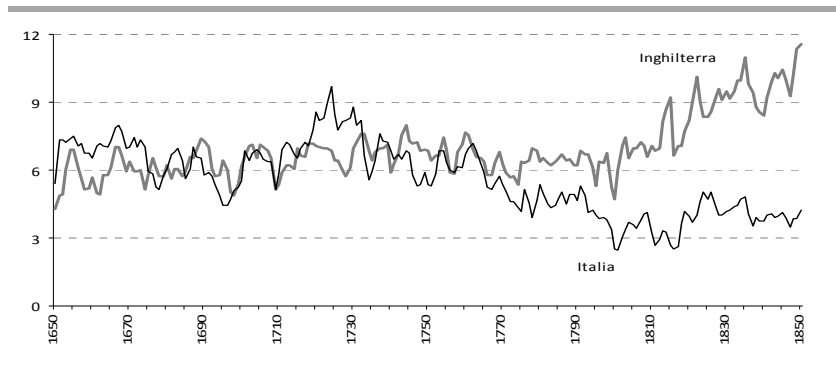
È opportuno, come premessa, tenere presente anche l'andamento dei salari, che, nella ricostruzione di Wrigley e Schofield, veniva assunta come variabile sintetica delle vicende economiche (Fig. 3). Queste due serie di salari nell'edilizia, in Inghilterra e Italia del Centro-Nord, sono basate su panieri equivalenti e, quindi, sono a parità di potere d'acquisto¹¹. I valori sull'asse delle ordinate indicano il numero di famigliari che un muratore era in grado di nutrire con il salario giornaliero. Fino ai primi decenni del Settecento i salari in Inghilterra e Italia hanno lo stesso livello. Ogni muratore poteva nutrire circa 6-7 persone. Considerando che in un anno un lavoratore non era impiegato tutti i giorni, il numero di persone sostenute dal salario era inferiore. Per quanto anche i salari inglesi diminuiscano nella seconda metà del Settecento e, quindi, anche per l'Inghilterra il pessimismo tradizionale degli storici che si sono occupati dei salari nel periodo venga riconfermato¹², vediamo, tuttavia, come il trend dei salari italiani sia orientato verso il basso e su un livello basso rimanga fino all'Unità. Un trend crescente comincerà ad apparire solo dagli anni '80¹³. A metà Ottocento, mentre un muratore inglese nutre quasi 12 persone, quello italiano ne nutre solo 4. Le serie dei fenomeni demografici nei due paesi acquistano rilevanza alla luce dell'andamento dei salari. La diminuzione del tasso di mortalità e l'aumento di quello di natalità coincidono, in Inghilterra, con un trend dei salari che è rivolto verso l'alto dalla metà del Settecento in poi. In Italia un cambiamento nelle variabili demografiche è molto modesto e corrisponde a un livello dei salari in caduta nel Settecento e relativamente stabili su livelli bassi nella prima metà dell'Ottocento.

¹¹ Sono le serie utilizzate in P. Malanima, *When did England overtake Italy? Medieval and Early Modern Divergence in Prices and Wages*, in *European Review of Economic History*, vol. 17, 2013, pp. 45-70. Le serie sono disponibili nella *Statistical Appendix*, in www.paolomalanima.it, *Italian Economy*.

¹² Sul tema si veda: C.H. Feinstein, *Pessimism Perpetuated: Real Wages and the Standard of Living in Britain During and After the Industrial Revolution*, in *Journal of Economic History*, n. 58, 1998, pp. 625-658.

¹³ Si veda, per i salari dopo l'Unità, P. Malanima, *Wages, Productivity and Working Time in Italy 1300-1913*, in *Journal of European Economic History*, n. 36, 2007, pp. 127-174.

FIGURA 3. – *Salari di muratori in Inghilterra meridionale e Italia centro-settentrionale 1650-1850*



Fonte: P. Malanima, *When did England overtake Italy?*, cit.

Nota: I valori sull'asse delle ordinate rappresentano il numero di panieri simili (in cui il cibo corrisponde a 2.500 calorie al giorno) per i due paesi che il salario giornaliero permetteva di acquistare.

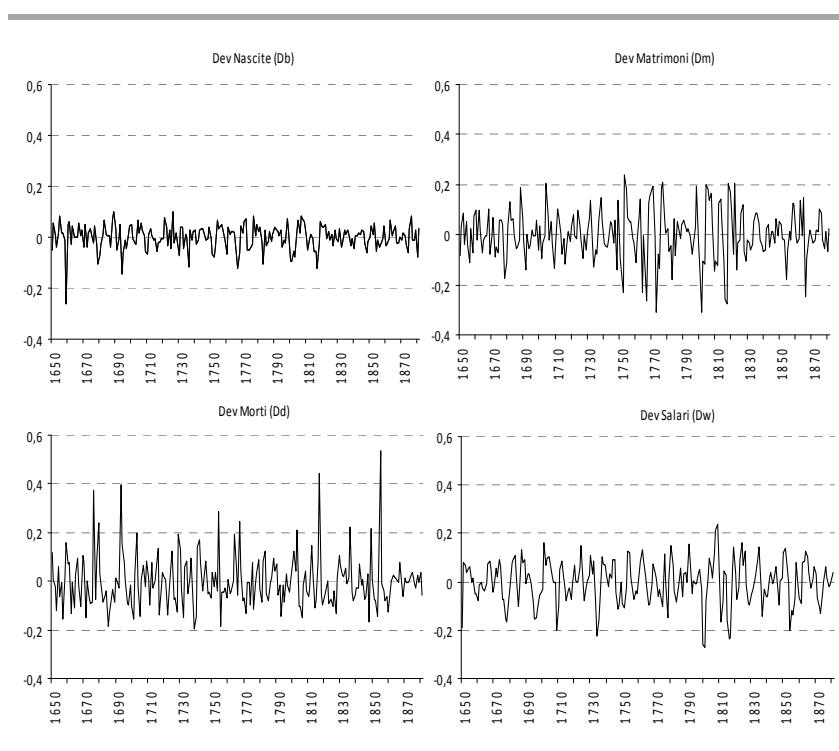
Nelle pagine seguenti si effettuerà un confronto fra movimenti brevi dei salari e delle variabili demografiche. È bene ricordare, tuttavia, che, nel lungo periodo preso in esame, i salari italiani rimangono quasi immobili in valore nominale. In realtà sono, dunque, i prezzi, e soprattutto quelli agricoli, che condizionano le variabili demografiche. I tests che verranno presentati di seguito darebbero lo stesso risultato se compiuti sostituendo, come variabile indipendente, alle serie dei salari quelle dei prezzi agricoli; solo il segno dei coefficienti risulterebbe invertito. Il loro andamento nel breve periodo è, dunque, dipendente quasi interamente dall'andamento dei prezzi agricoli.

2. *Le crisi*

Dato che siamo interessati principalmente alle crisi di breve periodo, è opportuno eliminare il trend dalle nostre serie. Il trend (inserito nelle precedenti Figg. 1 e 2) è calcolato con il filtro Hodrick-Prescott. I risultati delle deviazioni dal trend dei saggi di natalità, mortalità e nuzialità sono riportate nella Figura 4 in-

sieme alle deviazioni dei salari reali dal loro trend. Nei quattro casi le deviazioni sono calcolate sottraendo 1 al risultato del rapporto fra il valore annuo della variabile e il trend. Si tratta delle nostre serie base.

FIGURA 4. – Deviazioni dei tassi di natalità, mortalità, nuzialità e dei salari rispetto al trend 1650-1881



Fonte: Elaborazione delle serie di P. Galloway, *A Reconstruction of the Population of North Italy*, cit.

Nota: Le deviazioni sono calcolate rispetto al trend descritto dal filtro Hodrick-Prescott. Si riporta nei 4 grafici lo stesso campo di variazione per i valori dell'asse verticale in modo da permettere di cogliere la diversa intensità dei fenomeni. Le deviazioni delle nascite, in particolare, sono molto modeste, come si vede; mentre assai più forti sono quelle delle morti e dei matrimoni.

Il calcolo delle deviazioni rispetto al trend rende le serie stazionarie. Un problema difficile da risolvere, se fossimo interes-

sati al periodo lungo, sarebbe quello dell'endogeneità delle quattro serie. Infatti i salari sono influenzati dalle vicende dei tre indicatori demografici, così come gli indicatori demografici sono influenzati dalle vicende dei salari¹⁴. Gli indicatori demografici, inoltre, s'influenzano l'un l'altro. Il problema non si pone quando l'analisi è effettuata sul breve periodo. In questo caso, infatti, si può escludere ragionevolmente che nascite, matrimoni e morti influiscano sui salari¹⁵. I salari nominali rimangono, infatti, stabili per lunghi periodi di tempo. I prezzi, d'altra parte, nel loro movimento annuale (quello che ci interessa in questa sede), non sono influenzati dalle vicende demografiche.

Per verificare l'esistenza di relazioni che vanno dai salari, come indicatori delle condizioni di vita, ai fenomeni demografici, sono stati effettuati i seguenti tests:

$$\begin{aligned}
 Db_t &= a + DW_t + \varepsilon \\
 Dm_t &= a + DW_t + \varepsilon \\
 Dd_t &= a + DW_t + \varepsilon \\
 Db_t &= a + DW_{t-1} + \varepsilon \\
 Dm_t &= a + DW_{t-1} + \varepsilon \\
 Dd_t &= a + DW_{t-1} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

dove Db_t indica le deviazioni annue della natalità nell'anno t , Dm_t le deviazioni annue nei matrimoni e Dd_t le deviazioni annue nella mortalità. Sono state anche effettuate stime con la variabile indipendente ritardata di 1 e più anni. Dato, tuttavia, che l'effetto della crisi è breve e non supera l'anno, le prove con ritardi superiori all'anno non vengono riportate nelle tabelle seguenti. Ci aspettiamo che la relazione sia della natalità che della nuzialità coi salari reali sia diretta, e che, quindi, il segno dei coefficienti stimati sia positivo, e che essa sia inversa per le deviazioni della mortalità, e che, quindi, il segno del coefficiente sia negativo.

¹⁴ Si vedano, sul tema, in particolare le osservazioni di R. Lee-M. Anderson, *Malthus in State Space: Macroeconomic-demographic Relations in English History, 1540 to 1870*, in *Journal of Population Economics*, n. 15, 2002, pp. 195-220.

¹⁵ Quando, però, la natalità avviene quasi completamente nel matrimonio e la natalità illegittima è ridotta, la natalità rimane molto legata alla nuzialità anche nelle nostre serie.

Nella Tabella 1, vengono riportati i tests relativi a tutto il periodo 1650-1881.

TABELLA 1. – Risultati dei tests (minimi quadrati ordinari) su deviazioni annue della natalità (*Db*), nuzialità (*Dm*), mortalità (*Dd*) rispetto alle deviazioni annue dei salari reali (*Dw*) 1650-1881

1650-1881		
<i>Var. dipendente Db</i>		
Costante	0,00011	0,23265
<i>Dw</i>	0,22719	
<i>p</i> -value	< 0,00001***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,03180
<i>p</i> -value		< 0,00001***
<i>Var. dipendente Dm</i>		
Costante	0,00024	0,00027
<i>Dw</i>	0,53449	
<i>p</i> -value	< 0,00001***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,30001
<i>p</i> -value		0,00005***
<i>Var. dipendente Dd</i>		
Costante	– 0,0015	
<i>Dw</i>	– 0,3010	
<i>p</i> -value	0,0001***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		– 0,27447
<i>p</i> -value		0,00041***

Il risultato è che nei 231 anni coperti dalle serie esiste una relazione molto forte sia fra i fenomeni demografici e i salari reali dello stesso anno, che anche fra fenomeni demografici e salari reali dell'anno precedente. Se, invece di prendere i salari reali come variabile indipendente, avessimo preso i prezzi cerealicoli (o il solo prezzo del grano), avremmo trovato relazioni altrettanto forti. Il segno dei coefficienti sarebbe stato, tuttavia, inverso (come risulta effettivamente dai tests compiuti). Per semplificare,

potremmo dire che la demografia italiana è di tipo malthusiano; mentre, quella inglese, come si è detto in precedenza, lo è solo in parte e sempre di meno nel corso dell'età moderna¹⁶.

Se osserviamo i coefficienti cumulati (per l'anno stesso e per quello precedente), possiamo leggere le cifre precedenti dicendo che, qualora il salario reale giornaliero diminuisca dell'1% rispetto alla media degli anni precedenti, la mortalità aumenta dello 0,57%, e qualora il salario aumenti dell'1%, la natalità aumenta dello 0,25 e i matrimoni dello 0,83. Come si vede, l'effetto sui matrimoni è quello più forte. È plausibile che sia così. In anni di crisi (prezzi molto alti e salari molto bassi) è possibile rinviare il matrimonio. La alimentazione (che non è possibile rinviare all'anno di buon raccolto e che peggiora decisamente), ha riflessi sia sulla mortalità (che cresce) che sulla natalità (che diminuisce a causa della diminuzione della fertilità femminile). Gli effetti su queste due variabili dipendenti sono, tuttavia, minori di quelli sulla nuzialità perché non vengono intensificati dall'azione cosciente degli uomini e delle donne; così come accade, invece, nel caso dei matrimoni.

È utile anche suddividere il lungo periodo preso in considerazione in tre sottoperiodi, per valutare eventuali cambiamenti nel tempo. I periodi scelti sono: 1650-1729, 1730-1819, 1820-1881. Essi corrispondono a epoche diverse e ben caratterizzate nella storia dell'economia italiana, come verrà ricordato sommariamente. Esaminiamo separatamente i tre sottoperiodi.

1650-1729 (Tab. 2). Questi ottanta anni corrispondono a un periodo di stabilità dei prezzi (sia pure con crisi, come si vede) e, quindi anche dei salari reali. In tutta quest'epoca la relazione di natalità e nuzialità coi salari è molto forte. Più debole è quella con la mortalità; che diventa non significativa coi salari dell'anno precedente. La ragione potrebbe essere che, essendo i salari reali relativamente elevati, le punte dei prezzi, con l'eccezione di

¹⁶ Non tutti condividono questa opinione. Si veda, ad esempio, B. Chiarini, *Was Malthus Right? The Relationship between Population and Real Wages in Italian History, 1320 to 1870*, in *Explorations in Economic History*, n. 47, 2010, pp. 460-475; mentre simile alla mia è la conclusione raggiunta, in maniera diversa, da A. Fernihough, *op. cit.*

quelle molto elevate, non colpiscono duramente le condizioni di vita e non mettono in pericolo la sopravvivenza. Le condizioni di vita non sono precarie in questi 80 anni.

TABELLA 2. – Risultati dei tests (minimi quadrati ordinari) su deviazioni annue della natalità (*Db*), nuzialità (*Dm*), mortalità (*Dd*) rispetto alle deviazioni annue dei salari reali (*Dw*) 1650-1729

1650-1729		
<i>Var. dipendente Db</i>		
Costante	0,00065	0,00138
<i>Dw</i>	0,21684	
<i>p</i> -value	0,00402***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,21245
<i>p</i> -value		0,0049***
<i>Var. dipendente Dm</i>		
Costante	– 0,00093	9,98E-05
<i>Dw</i>	0,33072	
<i>p</i> -value	0,00112***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,22149
<i>p</i> -value		0,03208***
<i>Var. dipendente Dd</i>		
Costante	– 0,002003	– 0,003399
<i>Dw</i>	– 0,307447	
<i>p</i> -value	0,05268*	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		– 0,13211
<i>p</i> -value		0,4096

1730-1819 (Tab. 3). È questa un'epoca di aumento della popolazione che, in tutta Italia, passa da 13,5 milioni all'inizio del Settecento a 18 alla fine. I prezzi aumentano e i salari diminuiscono¹⁷. Le condizioni economiche generali si deteriorano e l'alimentazione peggiora. Le crisi, anche le meno forti, hanno rifles-

¹⁷ Come si è visto nella Figura 3.

si notevoli sulle condizioni di vita. Un aumento dei salari reali spinge in alto la nuzialità e la natalità. Una loro diminuzione ha effetti forti sulla mortalità sia nello stesso anno che in quello successivo.

TABELLA 3. – Risultati dei tests (minimi quadrati ordinari) su deviazioni annue della natalità (*Db*), nuzialità (*Dm*), mortalità (*Dd*) rispetto alle deviazioni annue dei salari reali (*Dw*) 1730-1819

1730-1819		
<i>Var. dipendente Db</i>		
Costante	- 0,001057	0,000217
<i>Dw</i>	0,266817	
<i>p</i> -value	< 0,00001***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> - 1)		0,26982
<i>p</i> -value		< 0,00001***
<i>Var. dipendente Dm</i>		
Costante	0,002505	0,001521
<i>Dw</i>	0,738037	
<i>p</i> -value	< 0,00001***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> - 1)		0,395853
<i>p</i> -value		0,00377***
<i>Var. dipendente Dd</i>		
Costante	0,000660	- 0,001452
<i>Dw</i>	- 0,297927	
<i>p</i> -value	0,00594***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> - 1)		- 0,33069
<i>p</i> -value		0,00237***

1820-1881 (Tab. 4). Questa terza epoca, che va dalla Restaurazione sino all'inizio della crescita moderna in Italia, è epoca di relativa stabilità dei prezzi e dei salari (questi ultimi su livelli bassi). La natalità è ancora, come sempre in precedenza, decisamente dipendente dalle vicende dei prezzi e dei salari. Ciò vale anche per la mortalità; la cui risposta alle crisi è, tuttavia, più

debole di quella della natalità. La risposta della mortalità è più forte nell'anno successivo alla crisi che nell'anno stesso. Nel caso dell'elevata mortalità del 1855, essa dipese sia dal cattivo raccolto dell'anno precedente che dalla diffusione del colera. I matrimoni reagiscono prontamente alle vicende dei salari dell'anno in corso, ma non risultano dipendenti da quelle dell'anno precedente. In particolare la risposta della mortalità rivela che le condizioni economiche sono meno precarie di quelle del periodo precedente. C'è, in questo periodo, un ventennio circa, dal 1820 al 1840, di relativamente buone condizioni di vita. I salari sono meno depressi e la natalità è in aumento.

TABELLA 4. – Risultati dei tests (minimi quadrati ordinari) su deviazioni annue della natalità (*Db*), nuzialità (*Dm*), mortalità (*Dd*) rispetto alle deviazioni annue dei salari reali (*Dw*) 1820-1881

1820-1881		
<i>Var. dipendente Db</i>		
Costante	0,001516	0,00096
<i>Dw</i>	0,145795	
<i>p</i> -value	0,00516***	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,17607
<i>p</i> -value		0,00059***
<i>Var. dipendente Dm</i>		
Costante	– 5,35E-05	– 0,00135
<i>Dw</i>	0,315313	
<i>p</i> -value	0,01098**	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		0,158853
<i>p</i> -value		0,20747
<i>Var. dipendente Dd</i>		
Costante	– 0,004078	– 0,00326
<i>Dw</i>	– 0,29740	
<i>p</i> -value	0,05909*	
<i>Dw</i> (<i>t</i> – 1)		– 0,32450
<i>p</i> -value		0,04031**

Sarebbe logico aspettarsi una forte correlazione dei prezzi con vicende meteorologiche e climatiche. La catena causale sembrerebbe, in questo modo, completa: cattiva annata, aumento dei prezzi agricoli, diminuzione dei salari reali, diminuzione di natalità e nuzialità e aumento della mortalità. L'opposto ci aspetteremmo nelle annate di buoni raccolti e bassi prezzi. La logica malthusiana dell'Italia pre-moderna sarebbe, in questo modo, completa.

In realtà di questo collegamento, spesso supposto, non ci sono prove evidenti. Un test è stato fatto prendendo le serie dei prezzi del grano e del mais a Udine e i dati sulle temperature e sulle precipitazioni nel Veneto. Mentre le medie dei prezzi sono annuali, quelle dei fenomeni climatici riguardano i mesi da aprile a settembre (i mesi cioè in cui avviene la maturazione dei due cereali considerati) e vanno dal 1725 al 1782 (con un vuoto negli anni 1764-67). Sia le serie sui prezzi di grano e mais a Udine che quelle sulle temperature sono della qualità migliore che si potrebbe desiderare¹⁸. Il risultato, tuttavia, non è quello ipotizzato. La correlazione fra prezzo del grano e temperature nel 1725-82 è di 0,24 e quella col prezzo del mais di 0,14. Le stesse correlazioni dei prezzi con le precipitazioni sono rispettivamente di 0,32 e 0,05. Non esiste, dunque, alcuna correlazione fra i fenomeni presi in esame.

Si deve, dunque, concludere che la catena causale supposta non esista? In realtà si può ipotizzare che essa esista, ma che non sia rivelata con sufficiente chiarezza dalle serie climatiche a disposizione. Si può, cioè, avanzare l'ipotesi che fenomeni di brevissimo periodo (uno o più giorni o, al massimo, poche settimane) in cui si possono concentrare eventi di caldo, freddo, siccità o piogge intense, rivestano influenza sui raccolti e quindi sui prezzi, ma che scompaiano nella media di temperature e preci-

¹⁸ Sono debitore di queste serie dei prezzi e delle temperature e precipitazioni al climatologo Dario Camuffo, che colgo l'occasione per ringraziare vivamente per l'aiuto prestatomi e per avermi fornito il Report del 2007 D. Camuffo-C. Bertolin, *Indexes from Agricultural Products. Explanation to the Produced Indexes*. Rimando anche a F. Ortolani-S. Pagliuca, *L'evoluzione del clima in Italia dalla Piccola Età Glaciale (1500-1850) al prossimo futuro (Effetto Serra del Terzo Millennio)*, Relazione al Congresso dell'Accademia Nazionale dei Lincei Giornata Mondiale dell'acqua, 21 marzo 2003.

pitazioni basata sui 12 mesi o anche, come in questo caso, su un numero di mesi inferiore (quelli della maturazione). Il problema della relazione eventi climatici-prezzi nel breve periodo non risulta risolto né per l'Italia né, a quanto mi risulta, per altre regioni europee; nonostante che spesso venga dato per scontato che una relazione esista.

3. *Le perturbazioni*

La perturbazione della crisi nei raccolti, nei prezzi e nei salari, di natura casuale, provoca perturbazioni al sistema che hanno la durata di qualche anno. Nei grafici delle deviazioni della precedente Figura 4 questo fenomeno può essere colto con difficoltà. Un modo per evidenziarlo è quello di applicare di nuovo il filtro Hodrick-Prescott alle deviazioni dal trend. In sostanza, le deviazioni, calcolate rispetto al trend Hodrick-Prescott, vengono di nuovo trattate con questo filtro¹⁹.

Questo nuovo trattamento dei dati consente ora d'individuare l'intensità delle perturbazioni nel tempo, che sfuggiva all'esame delle serie annuali. Nella Tabella 5 sono rappresentate la data d'inizio del ciclo (quello in cui la curva comincia a salire) e di fine (il punto più basso) per la serie dei salari reali. La durata oscilla fra un minimo di 15 anni e un massimo di 25, con una media fra 18 e 19 anni: più o meno 9 anni circa di ascesa e altri 9 per raggiungere il punto più basso.

Dai grafici dei cicli nei salari reali e nelle variabili demografiche compare una notevole sincronia fra economia e demografia (Fig. 5). Mentre natalità e nuzialità sono fenomeni prociclici, nel senso che mostrano le medesime tendenze del ciclo economico così come sintetizzato dai salari, la serie della mortalità ha caratteristiche anticicliche.

Ripetiamo sui fenomeni ciclici il tipo di test già effettuato per le deviazioni annue. La variabile indipendente è, anche in questo caso, il salario reale (Tab. 6). Presentiamo i soli tests complessivi riguardanti tutto il periodo dal 1650 al 1881. Il risultato confer-

¹⁹ In tutti i casi il lambda del filtro è uguale a 1600.

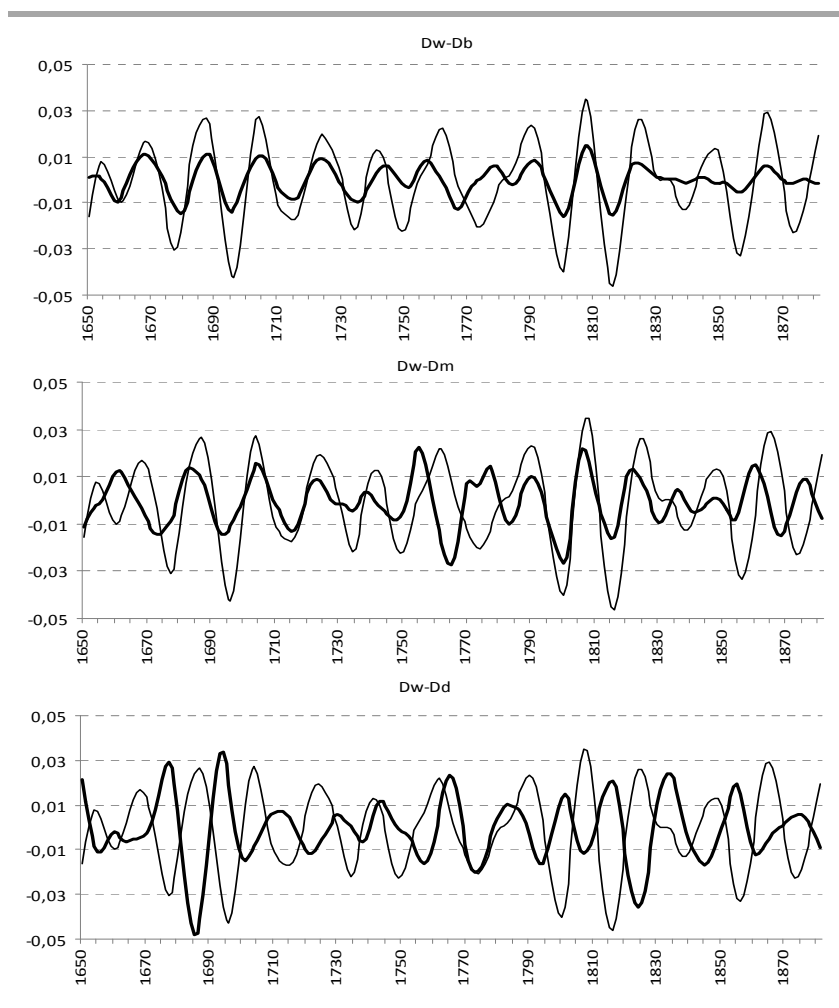
ma le precedenti ipotesi sulla notevole significatività delle relazioni fra i fenomeni in precedenza osservati. Possiamo riassumerle dicendo che la perturbazione provocata dal cattivo raccolto si riassume con qualche lentezza. I grafici non rivelano cambiamenti significativi sino alla fine delle nostre serie e, cioè, alla vigilia della grande trasformazione che si apre con l'industrializzazione a partire dagli anni '80 dell'Ottocento²⁰.

TABELLA 5. – *Data d'inizio e di fine del ciclo dei salari reali e durata in anni 1661-1874*

<i>Inizio</i>	<i>Fine</i>	<i>Durata</i>
1661	1677	16
1678	1696	18
1697	1714	17
1715	1733	18
1734	1749	15
1750	1773	23
1774	1799	25
1800	1815	15
1816	1839	23
1840	1855	15
1856	1874	18

²⁰ Si vedano, in particolare, i contributi di S. Fenoaltea alla crescita dell'economia italiana da fine Ottocento: *La formazione dell'Italia industriale: consensi, dissensi, ipotesi*, in *Rivista di Storia Economica*, n.s., vol. XIX, 2003, pp. 341-358; *La crescita economica dell'Italia postunitaria: le nuove serie storiche*, in *Rivista di Storia Economica*, n.s., vol. XXI, 2005, pp. 91-121; *The Growth of the Italian Economy, 1861-1913* Preliminary Second-generation Estimates, in *European Review of Economic History*, n. 9, 2005, pp. 273-312; *L'economia italiana dall'Unità alla Grande Guerra; Lo sviluppo dell'industria dall'Unità alla Grande Guerra: una sintesi provvisoria*, in P. Ciocca-G. Toniolo (a cura di), *Storia economica d'Italia*, 3.1, Laterza, Roma-Bari, 2003, pp. 137-194; *L'economia italiana dall'Unità alla Grande Guerra*, Roma-Bari, Laterza, 2006.

FIGURA 5. – Trend delle deviazioni nei salari (Dw) e natalità (Db), nuzialità (Dm) e mortalità (Dd) 1650-1881 (la curva più sottile si riferisce ai salari)



Fonte: Elaborazione delle serie di P. Galloway, *A Reconstruction of the Population of North Italy*, cit.

TABELLA 6. – Risultati dei tests (minimi quadrati ordinari) su cicli della natalità (*Db*), nuzialità (*Dm*), mortalità (*Dd*) rispetto alle deviazioni dei salari reali (*Dw*) 1650-1881

1650-1881	
<i>Var. dipendente Db</i>	
	<i>Coefficiente</i>
Const	0,0001
<i>Dw</i>	0,2361
<i>p</i> -value	< 0,00001***
<i>Var. dipendente Dm</i>	
	<i>Coefficiente</i>
Const	– 0,0005
<i>Dw</i>	0,0744
<i>p</i> -value	0,04225**
<i>Var. dipendente Dd</i>	
	<i>Coefficiente</i>
Const	– 0,00140
<i>Dw</i>	– 0,22274
<i>p</i> -value	< 0,00001***

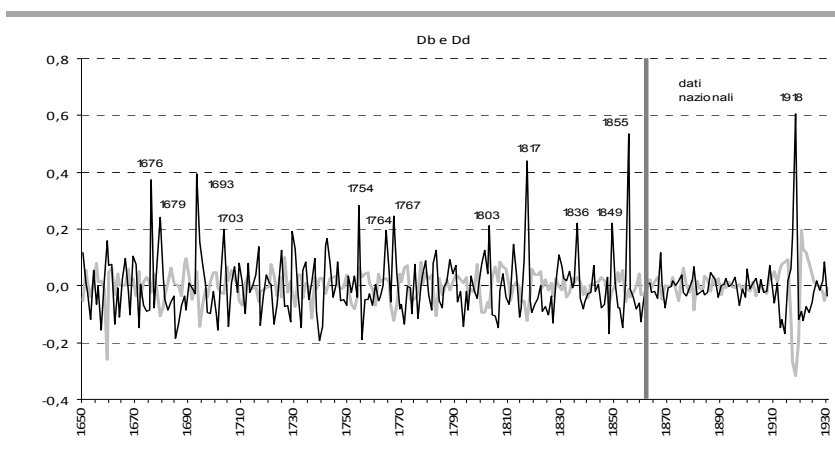
4. La scomparsa delle crisi

La vicenda fin qui seguita ci ripropone l'immagine di una società tradizionale e povera lungo tutto il periodo che è stato preso in considerazione. Le vicende dei raccolti, con le ripercussioni negative che esercitano sui redditi, accrescono decisamente la mortalità. La nuzialità si accresce quando i raccolti sono buoni. La natalità, che aumenta quando i buoni raccolti aumentano le disponibilità alimentari, suggerisce come plausibile l'ipotesi che la fertilità femminile fosse influenzata dalla dieta. Queste ricadute demografiche dell'incostanza dei raccolti sono più forti nel periodo centrale dell'analisi: quello che comprende gli anni 1730-1819. Né questa vicenda sembra interrompersi nell'Otto-

cento; solo si attenua rispetto al periodo che precede. Diventa interessante, a questo punto, individuare quando le crisi tradizionali siano scomparse²¹.

Nella Figura 7 sono riportate le deviazioni dal trend dei tassi di natalità e dei tassi di mortalità che abbiamo visto e sono evidenziate le crisi che hanno generato una mortalità superiore al 20% rispetto a quella degli anni vicini. Dato che le informazioni sui prezzi si riferiscono all'area padana, quelle individuate nel grafico sono appunto le crisi relative a quell'area. Altre regioni furono colpite da altre crisi; per quanto la correlazione fra i prezzi agricoli del Centro-Nord (e quindi anche le crisi) sia elevata.

FIGURA 7. – Deviazioni del tasso di natalità e di mortalità dal trend nell'Italia del Centro-Nord (1650-1861) e in tutta Italia (1862-1930)



Fonte: I dati di base utilizzati sono quelli di P. Galloway, *A Reconstruction of the Population of North Italy*, cit. fino al 1861 e quelli di ISTAT, *Sommario di statistiche storiche 1861-1955*, Roma, ISTAT, 1958 per il periodo 1862-1930.

Nota: La retta verticale nel 1862 indica l'inizio dei dati che riguardano tutta l'Italia.

Accanto alle serie fino ad ora commentate, che terminano nel 1881, nella Figura 7 si sono riportati i dati relativi alla mortalità

²¹ Sul tema si veda quanto scritto in E. Sonnino (a cura di), *Demografia e società in Italia*, Roma, Editori Riuniti, 1989; e L. Del Panta-M. Livi Bacci-G. Pinto-E. Sonnino, *La popolazione italiana dal Medioevo a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 1996.

e natalità in Italia dal 1862 al 1930 (separati dagli altri dati da una retta verticale)²². Si vede bene come, dopo la crisi del 1855 (causata dalla carestia dell'anno precedente e dal colera dello stesso anno), gli scostamenti dal trend si riducano notevolmente. Ciò dipende, in parte dall'uso di una serie nazionale, dopo il 1861. Allargando l'osservazione ai dati nazionali e, quindi, relativi ad un'area assai più ampia di quella fin qui osservata, può essersi verificato un effetto di compensazione fra le varie crisi che ne ha smussato le punte locali. Sembra, tuttavia, abbastanza evidente come si venga instaurando un regime demografico diverso, che corrisponde a una vicenda economica diversa: inizia la crescita moderna dell'economia e la capacità produttiva aumenta; si estendono i contatti con economie esterne, e queste fanno fronte coi loro prodotti alle insufficienze produttive nazionali. Vediamo, tuttavia, anche che la crisi più forte che compare nel grafico è quella dell'influenza "spagnola", che accrebbe la mortalità di ben il 60% rispetto al trend nell'anno 1918. Si tratta di un evento esogeno rispetto all'economia; ma dipendente, tuttavia, dal peggioramento delle condizioni alimentari causato dalla Prima Guerra Mondiale. È la crisi di mortalità più forte che ha colpito l'Italia dal 1650 ad oggi. Nello stesso anno anche la natalità cadde decisamente.

Conclusioni

Il compito di questa relazione è stato quello di discutere il tema delle crisi di breve periodo in Italia centro-settentrionale nel lungo arco di tempo di due secoli e mezzo. Le serie disponibili consentono di affrontare il tema con una base statistica ampia. Il quadro dell'Italia conferma quanto storici e demografi hanno scritto a proposito delle relazioni fra economia e popolazione: esiste una notevole correlazione fra natalità, nuzialità, mortalità da una parte e prezzi e salari dall'altra. Nel periodo osservato non si notano cambiamenti significativi nell'intensità di queste relazioni. In tutto il lungo arco di tempo preso in esa-

²² Nella Figura, dunque, i dati delle serie di Galloway relativi al periodo 1862-81, sono stati sostituiti con quelli ISTAT relativi a tutta l'Italia.

me, la demografia italiana conferma il carattere "malthusiano"; assai diverso da quello precocemente moderno dell'Inghilterra. Solo da fine Ottocento, anche in Italia le crisi demografiche tradizionali si attenuano e poi scompaiono. La transizione demografica moderna, nel suo aspetto centrale di eliminazione delle crisi derivanti dai cattivi raccolti, si verifica assai tardi in Italia: dopo la forte crisi di mortalità del 1855.