

Appendice

Premessa

Nelle pagine che seguono sono stati rielaborati alcuni dati quantitativi relativi all'economia italiana prima dell'industrializzazione, in modo da fornire una base macroeconomica per analisi di lungo periodo. Nel testo che accompagna le serie si è cercato di spiegare, in maniera trasparente, il modo in cui le rielaborazioni sono state effettuate.

È naturale che dati come quelli presentati in questa Appendice possano essere migliorati. Si sono indicati i passaggi che richiedono maggiore cautela e che possono presentare un margine di errore più ampio in modo da permettere di fare meglio a chi compirà tentativi di questo genere in futuro.

Giammaria Ortes, nella premessa al suo volume *Della economia nazionale* del 1775, faceva una stima del tempo che aveva impiegato per elaborare i suoi calcoli e presentare le sue conclusioni: ben 4.000 giorni, diceva. Un critico che pensasse di modificare le conclusioni raggiunte in così tanto tempo – scriveva – con le impressioni da lui ottenute in un sol giorno di lettura «dovrebbe pur assicurarsi di superarmi tanto per talento, quant'io l'avessi superato per applicazione di esso, postoché all'intelligenza delle cose l'uno e l'altro si richiedan del pari». «Io – aggiungeva – son certo di non elevarmi per talento sopra il comune degli uomini, ma avrei pena a credermi per 4.000 volte inferiore in talento anche ai più elevati».

1. L'evoluzione demografica

1. *La popolazione italiana nel lungo periodo*

La demografia storica è il settore di ricerca che più di altri ha contribuito, a partire dal 1960, al rinnovamento dell'analisi economica dell'età preindustriale nel lungo periodo. Nell'esame della popolazione, si è passati, in questi ultimi decenni, dal movimento nel corso dei secoli all'analisi dei fenomeni di breve periodo (la mortalità, la fecondità, le crisi) e, infine, dall'inizio degli anni '80, di nuovo ai movimenti lunghi della popolazione e, insieme, della mortalità e della natalità aggregate. Anche in Italia molto è stato fatto. Per quanto riguarda la consistenza della popolazione italiana nel corso del tardo Medioevo e della prima Età Moderna, è forse possibile affermare che i margini d'incertezza sono minori di quelli che esistono per altri paesi europei.

Per l'età tardo-medievale e moderna l'opera di riferimento fondamentale sulla demografia italiana è quella di J. Beloch, *Storia della popolazione d'Italia*, che rimane ancora uno dei lavori più importanti per chi si occupi dello studio dell'economia – e non solo della popolazione – italiana prima dell'Ottocento. Si può integrare ora con i dati presentati nel volume di L. Del Panta, M. Livi Bacci, G. Pinto ed E. Sonnino, *La popolazione italiana* (che introducono alcune modifiche nei valori d'insieme rispetto a Beloch).

In tutte le serie di lungo periodo disponibili sulla popolazione italiana, elaborate sempre a partire dall'opera di Beloch, è stato mantenuto unito lo Stato della Chiesa, che è parte nel Nord, parte nel Centro e parte nel Sud e che si presenta come un insieme di regioni economiche eterogenee. Dal momento che i dati demografici sono la base per la costruzione di altre serie, come quelle relative all'urbanizzazione e al prodotto, l'eterogeneità economica dello Stato della Chiesa si riflette su

tanti altri aspetti dell'elaborazione statistica e finisce per fornire una visione distorta della realtà economica studiata. I dati che Beloch riporta nella sua opera consentono un'aggregazione per aree geografiche diversa da quella consueta. Quella che è adottata nelle elaborazioni successive – e in tutto questo volume – si riferisce alle seguenti aree (le regioni che esse comprendono sono nei confini attuali):

– *Nord*: Piemonte (con Val d'Aosta, Nizza e Monaco), Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli, Istria, Liguria, Emilia-Romagna;

– *Centro*: Toscana, Umbria, Marche;

– *Sud*: Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria;

– *Isole*: Sicilia, Sardegna, Corsica, isole minori (Malta inclusa).

L'estensione complessiva è di 310.000 kmq (invece degli attuali 301.000). Le due aree, a cui si fa più spesso riferimento in questo lavoro, con la loro estensione, sono:

– *Centro-Nord*: 161.000 kmq;

– *Sud-Isole*: 149.000 kmq.

Nelle serie seguenti, i dati relativi agli anni dall'Unità in poi si riferiscono alla superficie nei confini attuali, pari a 301.000 kmq. Pur con tutte le incertezze che i dati – soprattutto quelli anteriori al 1000 – presentano, si riportano (tab. A.1) le stime elaborate da Bellettini¹, con le modifiche introdotte da L. Del Panta, M. Livi Bacci, G. Pinto ed E. Sonnino², per il periodo 1300-1550.

Si consideri che i dati anteriori al 1000 presentano un margine d'incertezza che, con riferimento all'Europa nel suo complesso, è stato valutato pari al 50 per cento³. Si è aggiunto nella tabella A.1 il dato relativo all'anno 2000. Come termine di confronto, sono riportati, a fianco di quelli relativi all'Italia, i dati relativi alla popolazione europea senza la Russia⁴. Per l'Italia, i dati del 1900, 1950 e 2000 si riferiscono ai confini attuali (fig. A.1)⁵.

¹ Bellettini, *La popolazione italiana*, p. 497.

² Del Panta, Livi Bacci, Pinto e Sonnino, *La popolazione italiana*. Si veda anche di Pinto e Sonnino, *L'Italie*, pp. 485-508.

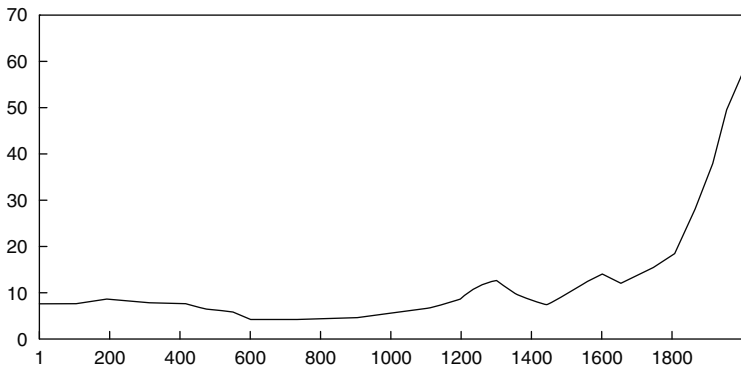
³ Livi Bacci, *La popolazione nella storia d'Europa*, p. 264.

⁴ Ripresi da Biraben, *Essai sur l'évolution du nombre*.

⁵ Si riporta qui il grafico dell'andamento della popolazione italiana con ordinata aritmetica (come si fa di solito). Lo si confronti col grafico della figura 2.1 (con ordinata logaritmica): l'ordinata logaritmica permette di cogliere i tassi di aumento anziché i valori assoluti.

TAB. A.1. *La popolazione in Italia e in Europa (senza Russia) dall'anno 1 all'anno 2000 (in milioni; l'Italia nei confini attuali dal 1900)*

	Italia	Europa		Italia	Europa
1	7,0	31	1300	12,5	70
100	7,7	37	1350	9,5	55
200	8,5	44	1400	8,0	52
300	8,0	40	1450	7,5	60
400	7,7	36	1500	9,0	67
500	6,2	30	1550	11,5	73
600	4,2	22	1600	13,3	89
700	4,0	22	1650	11,5	90
800	4,2	25	1700	13,5	95
900	4,5	28	1750	15,5	111
1000	5,2	30	1800	18,1	146
1050	5,8	32	1850	24,7	209
1100	6,5	35	1900	33,2	295
1150	7,3	42	1950	47,3	395
1200	8,5	49	2000	57,5	510
1250	10,1	57			

FIG. A.1. *Popolazione italiana, 1-2000.*

2. *Il numero dei viventi dal 900 al 2000*

Per ottenere il numero dei viventi nell'epoca che va dal 900 al 2000 si è utilizzato il metodo di moltiplicare la popolazione media di ogni periodo preso in considerazione per la durata del periodo in anni⁶. Il risultato è stato poi moltiplicato per il tasso

⁶ Si veda Bourgeois-Pichat, *Du XX^e au XIX^e siècle*.

TAB. A.2. *La popolazione vissuta in Italia dal 900 al 2000*

	Durata del periodo (anni)	Popolazione media (milioni)	Tasso di natalità (per 1.000)	Numero di nascite (milioni)
900-1000	100	4,9	36	17,6
1000-1100	100	5,9	36	21,2
1100-1200	100	7,5	36	27,0
1200-1300	100	10,5	36	37,8
1300-1350	50	11,5	36	20,7
1350-1400	50	8,8	36	15,8
1400-1500	100	8,2	36	29,5
1500-1600	100	11,2	36	40,3
1600-1660	60	12,0	36	25,9
1660-1700	40	13,0	36	18,7
1700-1800	100	15,8	36	56,9
1800-1860	60	21,9	36	47,3
1860-1900	40	29,5	36	42,5
1900-1910	10	34,6	33	11,4
1910-1920	10	36,5	27	9,9
1920-1930	10	39,0	28	10,9
1930-1940	10	42,1	24	10,1
1940-1950	10	45,0	21	9,5
1950-1960	10	48,6	18	8,7
1970-1980	10	51,5	18	9,3
1970-1980	10	55,0	14	7,7
1980-1990	10	56,8	12	6,8
1990-2000	10	57,1	9	5,1
Totale	1.100			490,8

generico di natalità, assunto pari al 36 per mille fino al 1860. Dopo il 1860 si sono invece assunti i tassi di natalità rilevati alle varie epoche (tab. A.2)⁷. Esempio di calcolo relativo al periodo 900-1000, per ottenere il numero dei nati durante tutto il secolo X (17.640.000):

$$4.900.000 \cdot 100 \cdot 0,036 = 17.640.000$$

I nati in Italia nei 1.100 anni dal 900 fino al 2000 sono poco meno di mezzo miliardo. Di questi, circa 360 milioni (il 73 per cento) sono vissuti dal 900 al 1860 e i restanti 132 milioni (il 27 per cento) dal 1860 al 2000.

⁷ Ripresi dal *Sommario di statistiche storiche dell'Italia*.

3. Centro-Nord e Sud-Isole

Sull'utilità di una distinzione fra il Nord e il Sud nella storia dell'economia italiana nel lungo periodo ci sono pochi dubbi. Si potrebbe, invece, discutere a lungo a proposito dei confini delle due aree che, fra l'altro, nelle diverse epoche storiche, potrebbero essere ridisegnate per aderire ai mutamenti della realtà economica e politica. In questo volume, la separazione fra il Centro-Nord e il Sud-Isole è quella dei confini meridionali delle attuali regioni Toscana, Umbria e Marche. Questa suddivisione dipende in larga misura da ragioni pratiche: soprattutto dal fatto che risulta possibile ripartire la popolazione nel corso dei secoli a partire dal tardo Medioevo, seguendo questi confini. Essa corrisponde, tuttavia, abbastanza bene alle differenze che, nel periodo preso in considerazione, esistono realmente fra le economie delle due aree del paese⁸.

A partire dai dati raccolti da Beloch⁹ è possibile separare all'interno dello Stato della Chiesa il Lazio (nel Sud) da Umbria, Marche e Urbino (nel Centro) e da Romagna e Ferrara (nel Nord). Una distribuzione della popolazione nelle 2 aree del Centro-Nord e del Sud-Isole è, in realtà, possibile solo a partire dal 1550. Per il 1300 si è fatto riferimento alla distribuzione percentuale per aree proposta da Russell¹⁰, pur utilizzando dati demografici diversi dai suoi. Per il 1400 e per il 1500 si è distribuita la popolazione sulla base dei valori percentuali delle diverse zone nel 1600 (tab. A.3). In questa tabella, al fine di poter in seguito presentare omogenei tassi di urbanizzazione, i dati si riferiscono, anche per il 1861, agli stessi confini delle epoche precedenti, e non ai confini attuali come in altre tabelle. La cifra di 26.900.000 abitanti per il 1861 è stata ottenuta sommando al dato ISTAT per quell'anno (26.128.000: popolazione residente nei confini attuali) la popolazione di Nizza, Monaco, Istria, Corsica e Malta. Per questi territori si hanno dati relativi agli anni di poco precedenti il 1861 in Correnti e Maestri¹¹. La cifra così ottenuta è stata arrotondata per tenere conto degli aumenti in questi territori dalle date dei censimenti – degli anni

⁸ Una suddivisione della popolazione italiana secondo i confini politici la si può trovare in Cipolla, *Quattro secoli di sviluppo demografico*, e in Felloni, *Italy*.

⁹ Beloch, *Storia della popolazione d'Italia*, p. 263.

¹⁰ Russell, *Late Ancient and Medieval Population*, p. 110.

¹¹ Correnti e Maestri, *Annuario statistico italiano*, II.

TAB. A.3. *La popolazione italiana in totale e per aree (Centro-Nord e Sud-Isole) dal 1300 al 1991 (per 1.000) e tassi di crescita annua (per 1.000, rispetto alla data precedente)*

	Totale	Tassi annui	Centro-Nord	Sud-Isole
1300	12.500		7.750	4.750
1350	9.500	-5,5	5.605	3.895
1400	8.000	-3,4	4.720	3.280
1450	7.500	-1,3	4.425	3.075
1500	9.000	3,7	5.310	3.690
1550	11.500	4,9	6.785	4.715
1600	13.273	2,9	7.828	5.445
1650	11.500	-2,9	6.230	5.270
1700	13.481	3,2	8.051	5.430
1750	15.500	2,8	9.300	6.200
1800	18.092	3,1	10.212	7.880
1861	26.900	6,5	15.950	10.950
Confini attuali				
1901	33.778	5,2	20.456	13.322
1951	47.516	6,8	26.622	20.893
1991	57.103	4,6	31.023	26.080

'50 dell'Ottocento – al 1861. Dal 1901 i dati si riferiscono ai confini attuali.

Si tenga presente che, in molte serie della popolazione italiana nel lungo periodo che sono state elaborate in passato, il tasso di aumento fra il 1800 e il 1861 risulta pari al 35-40 per cento, e quindi inferiore a quello, del 50 per cento, della serie presentata. Ciò dipende dal fatto che in tali serie si assumono per il 1800 i dati di Beloch, che includono la popolazione della Corsica, di Malta, di Nizza e del suo territorio, di Monaco e dell'Istria. Si assume invece, a partire dal 1861, la popolazione nei confini attuali (come risulta dai censimenti). Si confrontano, in altri termini, dati demografici che si riferiscono a superfici diverse: più ampia quella del 1800 rispetto a quella del 1861. La differenza è di circa 650.000-700.000 persone in meno nel 1861, rispetto alla cifra che si raggiunge utilizzando per il 1861 la stessa area adottata per il 1800. Ciò spiega il più ridotto tasso d'incremento ottocentesco.

La parte centro-settentrionale della penisola, dal Seicento fino all'Unità, ha sempre registrato tassi di crescita superiori a quelli del Sud-Isole, con le eccezioni della prima metà del XVII secolo – quando fu colpita dall'epidemia di peste del 1629-30 – e della seconda metà del Settecento. Come si vede nella prece-

dente tabella, durante il Settecento la crescita della popolazione meridionale (del 45 per cento) è superiore a quella del Centro-Nord (del 27 per cento). Dal 1800 al 1861 la crescita del Centro-Nord (del 56 per cento) è di nuovo più rapida di quella del Sud e Isole (del 39 per cento).

Per il Centro-Nord dati per decennio possono essere ricavati a partire dalle conoscenze relative ad alcune zone meglio note, il cui movimento viene poi generalizzato a tutta l'area considerata. La seguente ricostruzione costituisce soltanto un primo tentativo, da migliorare in futuro (tab. A.4 e fig. A.2). Per la Toscana le nostre conoscenze sono migliori che per le altre regioni del Centro-Nord. Nella tabella A.5 sono presentati i dati per decennio della popolazione toscana – nei confini della regione attuale – dal 1300 al 1900. Per il periodo anteriore al 1580 le stime sono basate su dati complessivi soltanto per pochi periodi, come l'inizio del Trecento e il 1427. Gli altri dati sono stati ricostruiti in base al movimento delle aree meglio conosciute. Per il periodo successivo al 1570 i dati sono quelli elaborati da Marco Breschi col metodo della *inverse projection*¹².

Una revisione dei dati di stato della popolazione è possibile tramite il metodo della proiezione inversa (*inverse projection*) e con la sua variante della proiezione all'indietro (*back projection*). Questa tecnica di calcolo, dopo essere stata impiegata con ampiezza una prima volta per ricostruire la popolazione inglese, è stata in seguito usata anche per la Norvegia, la Svezia, la Nuova Castiglia, la Toscana. Un tentativo in questa direzione è stato compiuto per l'Italia settentrionale – Piemonte (con Val d'Aosta), Lombardia, Veneto (senza il Trentino-Alto Adige), Emilia e Toscana – da Galloway¹³, per il periodo 1650-1881. Il territorio a cui questa ricostruzione si riferisce non corrisponde a quello assunto in questo lavoro e indicato come Centro-Nord (Galloway comprende, infatti, le attuali regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia e Toscana). I tassi di aumento sono in parte diversi da quelli presentati in queste pagine relativamente al Centro-Nord: la crescita dal 1650 al 1800 è più forte nelle stime di Galloway (70 per cento anziché 64) e quella dal 1800 al 1861 più debole (del 36 per cento anziché del 56). Le diffe-

¹² I dati sono tratti da un lavoro in corso di stampa di M. Breschi e P. Malanima, *Demografia ed economia in Toscana*. Per l'Ottocento si veda anche Corsini, *Città e campagna*.

¹³ Galloway, *A Reconstruction of the Population*.

TAB. A.4. *La popolazione dell'Italia centro-settentrionale e della Toscana (nei confini attuali) dal 1300 al 1900*

	Italia CN	Toscana		Italia CN	Toscana
1300	7.750.000	1.045.000	1600	7.828.000	885.582
1310	7.900.000	1.067.000	1610	7.980.000	916.245
1320	7.900.000	1.067.000	1620	8.100.000	958.590
1330	8.000.000	1.100.000	1630	6.500.000	918.461
1340	7.700.000	1.045.000	1640	6.600.000	921.148
1350	5.605.000	715.000	1650	6.230.000	824.371
1360	4.500.000	580.000	1660	6.700.000	845.329
1370	4.800.000	616.000	1670	7.000.000	890.587
1380	4.500.000	578.000	1680	7.400.000	914.302
1390	4.500.000	550.000	1690	7.800.000	938.459
1400	4.720.000	440.000	1700	8.051.000	936.501
1410	4.250.000	396.000	1710	8.270.000	957.977
1420	4.200.000	420.000	1720	8.630.000	965.637
1430	4.200.000	420.000	1730	9.000.000	1.008.460
1440	4.250.000	396.000	1740	9.150.000	1.044.762
1450	4.425.000	420.000	1750	9.300.000	1.053.679
1460	4.730.000	447.000	1760	9.450.000	1.097.503
1470	4.950.000	469.000	1770	9.300.000	1.083.984
1480	5.200.000	493.000	1780	9.740.000	1.139.461
1490	5.250.000	526.000	1790	10.050.000	1.193.340
1500	5.310.000	561.000	1800	10.212.000	1.270.488
1510	5.670.000	598.000	1810	10.600.000	1.313.905
1520	6.050.000	638.000	1820	11.400.000	1.330.903
1530	6.460.000	682.000	1830	12.280.000	1.542.393
1540	6.600.000	746.000	1840	14.800.000	1.704.167
1550	6.785.000	832.000	1850	15.200.000	1.830.075
1560	6.900.000	791.000	1860	15.950.000	1.900.720
1570	7.200.000	813.000	1870		2.052.931
1580	7.200.000	839.807	1880		2.124.732
1590	7.500.000	874.543	1890		2.268.782
			1900		2.438.665

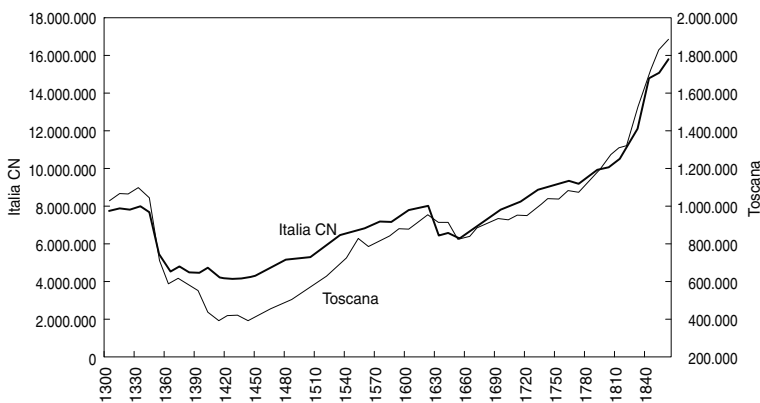


FIG. A.2. *La popolazione in Italia centro-settentrionale e in Toscana dal 1300 al 1860.*

TAB. A.5. *Tassi annuali di crescita della popolazione del Centro-Nord Italia secondo le stime di Beloch e i valori del censimento del 1861 e secondo la ricostruzione di Galloway (per 1.000)*

	Beloch e censimento 1861	Galloway
1650-1700	5,1	5,9
1700-1750	2,9	2,4
1750-1800	1,9	2,3
1800-1861	6,5	5,1

renze nei tassi di crescita annua fra i dati qui riportati – basati su Beloch fino al 1800 e sul censimento del 1861 – e quelli di Galloway sono riassunte nella tabella A.5.

Al momento, dati i dubbi che nascono dalle elaborazioni di Galloway, si è preferito usare le sue serie elaborate con l'*inverse projection* soltanto in maniera limitata: per stimare l'andamento medio annuo dei tassi generici di mortalità e di natalità, il tasso di riproduttività e la speranza di vita alla nascita (nel cap. II).

4. *Le densità*

I valori relativi alle densità per kmq nel Centro-Nord e nel Sud-Isole (tab. A.6) sono calcolati sulla base della serie già presentata nella tabella A.3.

Solo dal 1600 i dati forniti da Beloch consentono una disaggregazione per aree più soddisfacente (tab. A.7).

Si riportano, per comodità, nella tabella A.8, i dati relativi alla popolazione italiana (residente) e alla densità nei confini attuali dal 1861 al 1991¹⁴. La differenza che esiste fra i dati della tabella e quelli presentati in altre tabelle di questo capitolo dipende dai diversi confini assunti per il 1861.

È utile un confronto fra la densità demografica in Italia e nel resto dell'Europa (senza la Russia) (tab. A.9).

¹⁴ Da *Sommario di statistiche storiche dell'Italia*.

TAB. A.6. *Densità demografica nel Centro-Nord, nel Sud-Isole e in Italia (ab. per kmq) dal 1300 al 1861*

	Centro-Nord	Sud-Isole	Italia
1300	48,1	31,9	40,3
1400	29,3	22,0	25,8
1500	33,0	24,8	29,0
1600	48,6	36,5	42,9
1700	50,0	36,4	43,5
1800	63,4	52,9	58,3
1861	99,1	73,5	86,8

TAB. A.7. *Densità demografica in Italia per aree dal 1600 al 1800 (ab. per kmq)*

	1600	1700	1800
Nord	50,9	52,9	67,0
Centro	41,8	41,4	52,8
Sud	42,4	42,1	60,5
Isole	27,5	27,7	41,2
Italia	42,9	43,5	58,3

TAB. A.8. *La popolazione italiana, il tasso annuo d'incremento e la densità dal 1861 al 1991 (dati dei censimenti; nei confini attuali)*

	Popolazione (per 1.000)	Incremento (per 1.000)	Densità (per kmq)
1861	26.328	—	87,5
1871	28.151	6,7	93,5
1881	29.791	5,7	99,0
1891	31.421	5,3	104,4
1901	33.778	6,6	112,2
1911	36.921	8,9	122,7
1921	37.856	2,5	125,8
1931	41.043	8,1	136,3
1936	42.399	5,4	140,9
1951	47.516	7,6	157,9
1961	50.624	6,3	168,2
1971	54.137	6,7	179,9
1981	56.244	3,8	186,9
1991	57.103	1,5	189,7

TAB. A.9. *Densità negli ultimi due millenni in Italia e in Europa (senza Russia) (ab. per kmq)*

	Italia	Europa
1	22,6	6,0
1000	16,8	6,0
1300	40,3	14,0
1400	25,8	10,4
1500	29,0	13,4
1600	42,9	17,8
1700	43,5	19,0
1800	58,3	29,2
1900	111,9	59,0
2000	191,0	102,0

2. Le città

1. *La banca dati (1300-1861)*

Data l'importanza del tema delle città e dell'urbanizzazione nella storia italiana, si potrebbe ritenere che il movimento della popolazione urbana nel tempo sia sufficientemente noto. Non è così. In realtà pochissimi sono stati i tentativi di raccogliere e ordinare le informazioni di vario genere disponibili sulle popolazioni urbane e sulla loro dinamica nel tempo. Si è preferito, a proposito delle città italiane, discutere di grandi temi, anziché occuparsi del lavoro apparentemente più modesto di accumulare dati di fatto, correggerli, migliorarli.

Talora sono state utilizzate per l'Italia le serie di dati elaborate in opere generali sull'urbanizzazione europea. Queste serie, tuttavia, non sono immuni da errori e lacune, come è inevitabile che accada quando la ricerca riguarda un continente nel suo complesso o una considerevole parte di esso. Il tema della città, quando si esamina un'economia nel lungo periodo, è troppo importante per esimersi da un'analisi il più possibile accurata del peso urbano.

I dati relativi alle popolazioni urbane e sui quali sono basate le stime successive sono stati già presentati nel mio articolo, *Italian Cities*, a cui rimando per l'esame dei metodi seguiti. Rispetto ai dati lì riportati, quelli del database che segue presentano numerose correzioni, frutto di una revisione ulteriore dell'intero materiale statistico. Non cambia di molto, invece, il profilo generale dell'urbanizzazione italiana che già avevo ricostruito. È evidente, tuttavia, che le ricerche future sulla popolazione urbana in Italia potranno modificare molte delle cifre riportate qui di seguito.

Come in altri studi sull'urbanizzazione, la soglia minima assunta è stata quella di 5.000 abitanti. Nella banca dati sull'urbanizzazione italiana – relativa a 193 centri nel 1300 e a 556 nel

1861 – lo 0 è stato attribuito ai centri che non raggiungevano i 5.000 abitanti alla data considerata. In ricerche analoghe a questa, invece, sono state riportate le cifre relative alle città che, nel corso dei secoli considerati, raggiungevano almeno una volta la soglia minima assunta: di solito 5.000 o 10.000 abitanti. Così facendo, tuttavia, vengono inseriti anche quei centri che, per gran parte dell'arco di tempo preso in esame, sono ben al di sotto della soglia scelta. Un centro che nel 1300 avesse contato, ad esempio, 1.000 abitanti e che soltanto nel 1861 avesse raggiunto la soglia dei 5.000 sarebbe risultato sempre una città, durante tutto l'arco di tempo considerato. Di conseguenza, le città italiane sarebbero state 556 già nel 1300. Negli elenchi successivi, invece, dal momento che si considerano città i centri che contano almeno 5.000 abitanti, si è supposto che, quando questa soglia non venga raggiunta, non ci si trovi di fronte a una città. Quindi, non si è inserita la cifra relativa. Non sarebbe facile, inoltre, reperire cifre attendibili relative a un centro che, per gran parte della sua storia in età medievale e moderna, ha un numero di abitanti inferiore ai 5.000, e talora anche a 1.000.

Rispetto al database presentato nel mio articolo *Italian Cities*, sono stati raccolti nel database sull'urbanizzazione italiana anche i dati relativi al 1861, desunti dal censimento compiuto in quell'anno¹. Nel censimento del 1861 si stabilì di definire popolazione urbana quella dei centri con più di 6.000 abitanti. Venivano, tuttavia, riportati anche i valori relativi ai *centri con popolazione dai 2 ai 6 mila abitanti*. Una presentazione dei criteri seguiti in questo e nei successivi censimenti a proposito della popolazione urbana è stata fatta da Spagnoli, *Popolazione urbana e rurale*. Nel 1861, naturalmente, dai confini dell'Italia rimanevano esclusi lo Stato della Chiesa, il Veneto con Trieste e l'Istria, la Corsica e Nizza. Si è ripresa la popolazione delle città di queste aree da dizionari geografici e statistici dell'epoca e in particolare da quelli di Marmocchi, Muzzi, Vivien de Saint Martin, Metzger e Predari². Queste opere riportano il numero di abitanti di ogni centro desumendoli da censimenti dell'epoca, italiani e non.

Purtroppo diventa assai difficile comparare con quelli delle epoche precedenti i dati dei censimenti a partire dal 1871, in

¹ *Popolazione. Censimento generale*.

² Marmocchi, *Dizionario geografico universale*; Muzzi, *Dizionario geografico universale*; Vivien de Saint-Martin, *Nouveau dictionnaire*; Metzger, *Geographisch-Statistisches Welt-Lexikon*; Predari, *Dizionario di geografia antica e moderna*.

quanto da allora si cominciò ad attribuire la qualifica di «urbana» a tutta la popolazione di ogni comune che aveva 6.000 o più abitanti. In realtà, «questa veniva ad essere costituita, oltreché da quella abitante nel centro o nei centri con almeno 6.000 abitanti, anche da quella dei centri con popolazione inferiore a tale cifra, nonché dalla popolazione sistemata nei casolari e nelle case sparse»³. Solo col censimento del 1936 furono introdotti nuovi criteri per distinguere i centri urbani dagli altri. Furono definiti come urbani i centri nei quali meno del 50 per cento della popolazione risultava addetta all'agricoltura. I criteri furono modificati ancora a partire dal censimento del 1951: fu introdotta una classificazione che teneva conto di 5 coefficienti caratterizzanti la realtà urbana.

Tutte le stime fino al 1861 si riferiscono all'Italia non nei confini attuali, ma comprensiva di Corsica, Istria, Nizza e suo territorio. Per maggiore chiarezza i dati sono stati, comunque, distribuiti in base ai confini delle regioni attuali come segue: Piemonte (con Nizza) e Val d'Aosta; Lombardia; Veneto, Trentino, Friuli e Istria; Liguria; Emilia-Romagna; Toscana; Umbria; Marche; Lazio; Abruzzo e Molise; Campania; Puglia; Calabria e Basilicata; Sicilia; Sardegna e Corsica.

Per quanto concerne la distribuzione delle regioni nelle 4 aree, a cui si è fatto riferimento nell'Appendice 1, valgono i raggruppamenti esposti nella tabella A.10.

Si tenga presente, come avvertito nel mio saggio *Italian Cities*, che i dati relativi all'Italia meridionale e alle isole sono poco significativi per un'analisi dell'urbanizzazione, data la grande presenza, soprattutto dal 1500 in poi, di famiglie contadine nei centri con più di 5.000 e anche con più di 10.000 abitanti. Se si definisce la città come «un insediamento stabile di popolazione occupata in prevalenza (più del 50 per cento del totale) nei settori dell'industria, dei commerci e dei servizi (politici, amministrativi, militari...)», quei centri meridionali e, in particolare siciliani, non erano vere e proprie città, ma grandi villaggi o *agrotowns*, come anche vengono spesso chiamati. Il tema è stato discusso da Benigno, a cui rimando (anche per la bibliografia)⁴.

Per il database completo e la bibliografia relativa si rimanda al sito www.issm.cnr.it

³ Spagnoli, *Popolazione urbana e rurale*, p. 180.

⁴ Benigno, *Aspetti territoriali e ruralizzazione*.

TAB. A.10. *Distribuzione delle regioni italiane per aree*

Aree	Regioni
Nord	Piemonte (con Nizza) e Val d'Aosta; Lombardia; Veneto; Trentino; Friuli e Istria; Liguria; Emilia-Romagna
Centro	Toscana; Umbria; Marche
Sud	Lazio; Abruzzo e Molise; Campania; Puglia; Calabria e Basilicata
Isole	Sicilia; Sardegna e Corsica

2. *I tassi di urbanizzazione*

Si riportano nelle tre tabelle successive (A.12, A.13 e A.14) i dati fondamentali relativi all'urbanizzazione italiana fra Trecento e Ottocento con riferimento alle tre soglie urbane di 5.000, di 10.000 e di 15.000 abitanti. Si tenga sempre presente che le cifre relative all'Italia meridionale comprendono anche grandi borghi rurali abitati da famiglie contadine. Non si tratta, quindi, di vere e proprie città, anche quando il numero di abitanti è elevato. Se si considerasse come città ogni centro con 5.000 abitanti e più, indipendentemente dal tipo di attività svolta dagli abitanti, all'inizio dell'Ottocento la Sicilia risulterebbe la regione più urbanizzata di tutta l'Europa (e forse del mondo). Avrebbe, infatti, un'urbanizzazione pari al 45,9 per cento nel 1500, al 59,8 nel 1600, al 59,4 nel 1700, al 66,5 nel 1800 e al 65,1 nel 1861. Si veda, ad esempio, il caso della Puglia⁵. Si riporta, per le città della Puglia che avevano più di 1.000 fuochi alla metà del Settecento, la percentuale delle famiglie abitanti nel centro urbano, ma occupate nel settore agricolo. Questa percentuale, come si vede nella tabella A.11, era assai elevata.

TAB. A.11. *Addetti all'agricoltura nelle città pugliesi a metà Settecento*

	Fuochi	Addetti agricoltura (%)
Bari	3.296	43,9
Barletta	2.210	67,6
Altamura	2.021	78,3
Bitonto	1.943	84,5
Monopoli	1.764	60,0
Molfetta	1.563	59,4
Corato	1.495	80,6
Gravina	1.488	80,0
Bisceglie	1.471	72,9
Trani	1.262	51,1
Mola	1.149	65,6

⁵ Salvemini, *Prima della Puglia*.

TAB. A.12. *Popolazione totale, numero delle città, abitanti urbani e tassi di urbanizzazione dal 1300 al 1861 (centri con 5.000 abitanti e più, 10.000 e 15.000) nel Centro-Nord*

	Popolaz. (per 1.000)	Numero città	Abitanti (per 1.000)	Tassi di urban. (%)
<i>> 5.000</i>				
1300	7.750	96	1.657	21,4
1400	4.720	59	829	17,6
1500	5.310	71	1.117	21,0
1600	7.828	86	1.438	18,4
1700	8.051	84	1.363	16,9
1800	10.212	102	1.788	17,5
1861	15.950	138	2.590	16,2
<i>> 10.000</i>				
1300	7.750	53	1.394	18,0
1400	4.720	21	583	12,4
1500	5.310	31	871	16,4
1600	7.828	37	1.130	14,4
1700	8.051	34	1.043	13,0
1800	10.212	51	1.447	14,2
1861	15.950	66	2.131	13,3
<i>> 15.000</i>				
1300	7.750	30	1.123	14,5
1400	4.720	15	519	11,0
1500	5.310	20	749	14,1
1600	7.828	23	967	12,4
1700	8.051	24	926	11,5
1800	10.212	36	1.284	12,6
1861	15.950	41	1.848	11,6

Si tenga conto che, sulla base del censimento del 1951⁶, i comuni urbani e semiurbani del Mezzogiorno con più di 5.000 abitanti (definiti in base all'entità delle attività extragricole e alla concentrazione dell'abitato) sono in tutto 80, con una popolazione di 5.046.000 abitanti, che corrisponde al 28,5 per cento della popolazione complessiva. Assumendo semplicemente la soglia dei 5.000 abitanti, in Età Moderna il loro numero sarebbe stato assai maggiore.

Ricordo che, nelle stime qui presentate sull'urbanizzazione, per il 1300 è stata accolta la stima della popolazione italiana (di 12,5 milioni) proposta da Pinto⁷. Accettando la precedente sti-

⁶ Vitali, *L'evoluzione rurale-urbana in Italia*, pp. 158-63.

⁷ Pinto, *Dalla tarda antichità*.

TAB. A.13. *Popolazione totale, numero dei centri, abitanti dei centri e tassi rispetto alla popolazione totale dal 1300 al 1861 (centri con 5.000 abitanti e più, 10.000 e 15.000) nel Sud-Isole*

	Popolaz. (per 1.000)	Numero centri	Abitanti (per 1.000)	Tassi (%)
<i>> 5.000</i>				
1300	4.750	97	882	18,6
1400	3.280	35	280	8,5
1500	3.690	75	794	21,5
1600	5.445	122	1.559	28,6
1700	5.430	130	1.520	28,0
1800	7.880	238	2.756	35,0
1861	10.950	378	4.489	41,0
<i>> 10.000</i>				
1300	4.750	26	446	9,4
1400	3.280	5	109	3,3
1500	3.690	20	468	12,7
1600	5.445	38	1.018	18,7
1700	5.430	32	873	16,1
1800	7.880	75	1.658	21,0
1861	10.950	136	2.893	26,4
<i>> 15.000</i>				
1300	4.750	13	304	6,4
1400	3.280	4	95	2,9
1500	3.690	6	313	8,5
1600	5.445	15	758	13,9
1700	5.430	10	625	11,5
1800	7.880	27	1.099	13,9
1861	10.950	56	1.959	17,8

ma di Bellettini⁸, pari a 11 milioni, i tassi di urbanizzazione relativi al 1300 risulterebbero, naturalmente, più elevati. Quello relativo al Centro-Nord sarebbe pari al 24,2 per cento.

La tabella A.14, relativa a tutta l'Italia, è scarsamente significativa dal momento che include anche il Sud-Isole. Si riporta solo per completezza.

Nel Centro-Nord i tassi di urbanizzazione più elevati sono quelli del 1300 e del 1500. In seguito rimangono per tre secoli a un livello più basso. Contrariamente a quanto talora si afferma, fra 1800 e 1861 l'urbanizzazione nel Centro-Nord si ridusse. Nelle cifre relative al Sud-Isole e in quelle complessive rela-

⁸ Bellettini, *La popolazione italiana*, p. 497.

TAB. A.14. *Popolazione totale, numero dei centri, abitanti dei centri e tassi rispetto alla popolazione totale dal 1300 al 1861 (centri con 5.000 abitanti e più, 10.000 e 15.000) in tutta Italia*

	Popolaz. (per 1.000)	Numero centri	Abitanti (per 1.000)	Tassi (%)
<i>> 5.000</i>				
1300	12.500	193	2.539	20,3
1400	8.000	94	1.109	13,9
1500	9.000	146	1.911	21,2
1600	13.273	208	2.997	22,6
1700	13.481	214	2.883	21,4
1800	18.092	340	4.544	25,1
1861	26.900	516	7.079	26,3
<i>> 10.000</i>				
1300	12.500	79	1.840	14,7
1400	8.000	26	692	8,7
1500	9.000	51	1.339	14,9
1600	13.273	75	2.148	16,2
1700	13.481	66	1.916	14,2
1800	18.092	126	3.105	17,2
1861	26.900	202	5.024	18,7
<i>> 15.000</i>				
1300	12.500	43	1.427	11,4
1400	8.000	19	614	7,7
1500	9.000	26	1.062	11,8
1600	13.273	38	1.725	13,0
1700	13.481	34	1.551	11,5
1800	18.092	63	2.383	13,2
1861	26.900	97	3.807	14,2

tive a tutta l'Italia, l'impressione di una crescita continua a partire dal 1400 deriva dall'aumento di numero e di dimensione dei grandi borghi rurali del Mezzogiorno.

3. *L'urbanizzazione dal 1000 al 2000*

Per i secoli che precedono il XIV non sono possibili stime attendibili dell'urbanizzazione in Italia. Quello che gli storici ammettono concordemente è:

1. che in Italia le città erano più numerose e più popolose che in altre regioni del continente già intorno al 1000, come re-
taggio dell'antichità;

2. che fra il 1000 e il 1300 la popolazione urbana crebbe

più di quella totale e che, di conseguenza, i tassi di urbanizzazione aumentarono.

Gambi⁹ afferma che, fra XI secolo e inizio del XIV, la superficie di alcune città italiane triplica e in qualche caso quadruplica. Bairoch¹⁰, col solito coraggio, sostiene che esistevano in Italia, intorno al 1000, 9-10 città con una popolazione superiore a 20.000 abitanti e riporta anche cifre sulla popolazione di alcune città italiane a quell'epoca¹¹. Accettando questa proposta di Bairoch, verso il 1000 le città italiane con più di 20.000 abitanti avrebbero contato, insieme, più di 200.000 abitanti. Considerando che si distinguevano poi una decina di città maggiori e una trentina di città di più modeste dimensioni, non sembrerebbe impossibile raggiungere un numero complessivo di abitanti urbani intorno al mezzo milione quando la popolazione complessiva era di circa 5 milioni, che significherebbe appunto un'urbanizzazione intorno al 10 per cento. Questo valore sembra, tuttavia, troppo elevato, anche tenendo conto della formazione medievale di città che non esistevano in epoca romana: Venezia, Alessandria, Ferrara, Udine, Cuneo, L'Aquila, Fabriano, Macerata, Amalfi, Aversa, Capua, San Severo, Troia, Molfetta, Lecce, Catanzaro.

I dati relativi alla superficie urbana entro le mura intorno al 1000 – che conosciamo per alcuni centri – si collocano intorno ai valori di 20-40 ettari. Questi valori sono superiori a quelli di altre città europee dell'epoca. È difficile, però, dire quale fosse la densità demografica all'interno delle mura. Accettando il valore di 300 abitanti per ettaro raggiungeremmo, per ciascuna delle città di cui abbiamo la superficie urbana entro le mura, un numero complessivo di 6-12.000 abitanti. Dai dati relativi alle città toscane dell'inizio del Duecento, riportati sia da Russell¹², sia da Kotel'nikova¹³, sembra che una forte crescita urbana si sia verificata soprattutto durante il Duecento. Per la Toscana, Russell stima che il tasso di urbanizzazione fosse del 10,8 per cento nel 1200 e del 26,3 nel 1300.

Ad ogni modo, le cifre presentate nella tabella A.16, relative al 1000, 1100 e 1200, sono una semplice proposta di larga massima.

⁹ Gambi, *L'evoluzione storica delle città in Italia*, pp. 27-8.

¹⁰ Bairoch, *De Jéricho à Mexico*, pp. 186 e 209.

¹¹ In Bairoch, Batou e Chèvre, *La population des villes européennes*.

¹² Russell, *Thirteenth Century Tuscany*, ed anche Id., *Medieval Regions*.

¹³ Kotel'nikova, *Mondo contadino e città in Italia*, p. 205.

TAB. A.15. *Popolazione totale (residente), abitanti urbani e tassi di urbanizzazione in Italia centro-settentrionale (Lazio incluso) dal 1861 al 1961 (per urbana s'intende la popolazione che vive in comuni con 20.000 abitanti o più; dati in migliaia)*

	Popolazione del Centro-Nord	Popolazione urbana	Tassi di urbanizzazione (%)
1861	16.696	2.897	17,3
1871	17.942	3.448	19,2
1881	18.778	4.103	21,9
1891	19.805	4.816	24,3
1901	21.117	5.653	26,8
1911	23.419	6.840	29,2
1921	24.675	8.277	33,5
1931	26.354	10.154	38,5
1936	27.121	11.247	41,5
1951	30.559	14.601	47,8
1961	32.835	18.736	57,1

Come si è detto, nei censimenti successivi al 1861 venne rilevata la popolazione su base comunale. Diventa impossibile, perciò, determinare il numero di abitanti urbani veri e propri. D'altra parte, tuttavia, considerare dal 1861 come città i centri con 5.000 abitanti e più non corrisponde alle dimensioni che il fenomeno urbano viene assumendo da quell'epoca. Col passare del tempo e con l'incremento demografico anche dei centri minori, tutti i centri diventerebbero città. Si presentano, quindi, nella tabella A.15, la popolazione urbana e i tassi di urbanizzazione fra il 1861 e il 1961 – per decenni –, considerando come città i «comuni con 20.000 abitanti e più». Si riprendono i dati da Carozzi¹⁴, rielaborandoli, però, con riferimento al Centro-Nord – secondo la denominazione attuale e, quindi, includendo il Lazio – nei confini dell'Italia attuale.

Come si vede, per il 1861, il dato della tabella A.15 non corrisponde a quello presentato in precedenza (pari a 16,2) per le seguenti ragioni: l'Italia non ha la stessa estensione; il Centro-Nord neppure; l'urbanizzazione è calcolata in modo da includere il Lazio nel Centro-Nord, mentre era assente nelle rilevazioni che sono state presentate nelle pagine precedenti; il criterio per definire la città è diverso da quello che si è assunto prima. Il dato relativo alla popolazione del 1891 – anno in cui non si effettuò il censimento – è stato interpolato. Un confronto fra i dati così ottenuti e quelli ottenuti con un metodo diver-

¹⁴ Carozzi, *Il processo di urbanizzazione*.

TAB. A.16. *Tassi di urbanizzazione nell'Italia centro-settentrionale dal 1000 al 2000 (città con almeno 5.000 abitanti fino al 1861 e comuni con 20.000 abitanti o più dal 1901; fra parentesi quadre le cifre stimate per il periodo 1000-1250)*

	Abitanti urbani (per 1.000)	Tassi di urbanizzazione (%)
1000	[160-256]	[5-8]
1100	[320-360]	[8-9]
1200	[474-580]	[9-11]
1250	[744-930]	[12-15]
1300	1.657	21,4
1350	992	17,7
1400	829	17,6
1450	752	17,0
1500	1.117	21,0
1550	1.357	20,0
1600	1.438	18,4
1650	947	15,2
1700	1.363	16,9
1750	1.646	17,7
1800	1.788	17,5
1861	2.590	16,2
1901	5.114	25,0
1931	8.950	36,0
1951	9.583	44,8
2000	21.310	66,6

so è possibile per il 1951. Vitali¹⁵ considera per il 1951 come città i comuni con numero di abitanti superiore ai 5.000, con prevalenza di attività extragricole e con abitato accentrato, e ottiene il tasso di urbanizzazione del 40 per cento. Con il metodo adottato nella tabella A.16 – che riprende i tassi di aumento dalle stime proposte da Carozzi – il risultato è di 44,8.

Nella tabella A.16 vengono riprese le stime presentate in precedenza per il Centro-Nord. I valori relativi all'urbanizzazione alla metà di ogni secolo – che non figurano nel precedente database – sono stati ricavati sulla base dell'evoluzione di alcune città per le quali i dati sono più attendibili. A partire dalla popolazione urbana del Centro-Nord nel 1861, si sono poi calcolati gli abitanti nei decenni successivi in base ai tassi d'incremento del Centro e del Nord – proposti da Carozzi¹⁶, facendo la media fra Centro e Nord (i tassi relativi alle due aree sono presentati separatamente da Carozzi). Nel 2000 l'urbanizzazione relativa a tutta l'Italia è stata valutata dall'Istituto di

¹⁵ Vitali, *L'evoluzione rurale-urbana in Italia*, pp. 158-63.

¹⁶ Carozzi, *Il processo di urbanizzazione*, p. 336.

Statistica pari al 66,6 per cento. I dati relativi al 1931 e al 1951 sono quelli della tabella A.15, ma aggiustati al tasso del 1861 pari al 16,2 e non al 17,3 come nella tabella precedente.

Nell'Italia centro-settentrionale si raggiunge un livello di urbanizzazione assai elevato nel periodo che va dal XIV al XVI secolo, con una flessione in conseguenza delle pestilenze della seconda metà del Trecento. Dal XVII secolo sino almeno all'epoca dell'Unità l'urbanizzazione si riduce. Riprende rapidamente già dal decennio dopo il 1861.

4. *Città italiane e città europee*

Nelle tabelle successive (A.17, A.18 e A.19) i dati relativi alle città non italiane con più di 5.000 abitanti sono ripresi da Bairoch, Batou e Chèvre¹⁷, e quelli relativi a città non italiane con più di 10.000 abitanti da De Vries¹⁸.

È utile un confronto dei tassi di urbanizzazione elaborati per tutta l'Europa da Bairoch e De Vries con quelli relativi all'Italia (tab. A.20). Le differenze fra i risultati di Bairoch, Batou e Chèvre e quelli di De Vries dipendono in buona misura dalle diverse soglie assunte (5.000 e 10.000 abitanti rispettivamente), dai confini geografici – l'Europa nei confini attuali e l'Europa occidentale –, oltre che da differenze nel numero delle città che compaiono nelle due banche dati e nelle stime assunte. Si riportano anche i dati elaborati da Wrigley¹⁹ per l'Europa occidentale con e senza l'Inghilterra. Come si vede, l'inclusione o l'esclusione dell'Inghilterra comportano una differenza non trascurabile.

Per le tre economie-guida dell'Età Moderna si riportano i tassi di urbanizzazione relativi alle città con più di 5.000 abitanti (tab. A.21).

Per le quattro economie-guida del tardo Medioevo e dell'Età Moderna si riportano i tassi di urbanizzazione relativi alle città con più di 10.000 abitanti (tab. A.22)²⁰.

¹⁷ Bairoch, Batou e Chèvre, *La population des villes européennes*.

¹⁸ De Vries, *European Urbanization*.

¹⁹ Wrigley, *Urban Growth*, pp. 147-8.

²⁰ I dati sono ricavati: per il Belgio da Russell, *Medieval Regions*, p. 121 (per il 1300), mentre la popolazione – sempre per il 1300 – è stata ripresa da Bairoch, Batou e Chèvre, *La population des villes européennes*, p. 207; per i secoli successivi da Klep, *Population Estimates of Belgium*; per l'Inghilterra da Wrigley, *Urban Growth*, p. 147 (eccetto la stima per il

TAB. A.17. *Popolazione urbana di alcuni paesi europei; città con almeno 5.000 abitanti nel 1300 e 1600 (valori assoluti per 1.000)*

	1300	1600
Italia	2.539	2.997
Spagna	1.720	1.850
Francia	1.280	2.050
Germania	830	1.060
Belgio	280	440
Inghilterra (con Galles e Scozia)	220	500
Paesi Bassi	110	520

TAB. A.18. *Popolazione urbana di alcuni paesi europei; città con almeno 10.000 abitanti nel 1500 e 1600 (valori assoluti per 1.000)*

	1500	1600
Italia	1.339	2.148
Francia	688	1.114
Spagna	414	923
Germania	385	662
Belgio	295	301
Paesi Bassi	150	364
Inghilterra (e Galles)	80	285

TAB. A.19. *Tassi di urbanizzazione nel 1600 (città con 5.000 abitanti e più e con 10.000 abitanti e più) (valori percentuali)*

	> 5.000	> 10.000
Paesi Bassi	34,7	24,3
Belgio	29,3	18,8
Italia	22,6	16,2
Spagna	21,3	11,4
Francia	10,8	5,9
Germania	8,5	4,1
Inghilterra (con Galles e Scozia)	7,9	5,8
Totale europeo	12,4	6,6

Nota: Senza Russia il totale europeo delle città con più di 5.000 abitanti e senza Russia e area balcanica il totale europeo dei centri con più di 10.000 abitanti.

1300, ricavata da Russell, *Medieval Regions*, e per il 1400, calcolata a partire dai dati in Bairoch, Batou e Chèvre, *La population des villes européennes*; per i Paesi Bassi da Klep, *Long-term Developments*, da De Vries, *European Urbanization*, e da De Vries, *Population and Economy of the Preindustrial Netherlands*. I dati relativi agli anni 1850-60 sono stati ripresi: per l'Italia dalla base di dati precedente; per gli altri tre paesi da De Vries, *European Urbanization*, p. 45.

La tabella A.23 riporta i valori della popolazione urbana dell'Italia centro-settentrionale rispetto alla popolazione urbana totale dell'Europa.

TAB. A.20. *Tassi di urbanizzazione dal 1300 al 1850 nell'Italia centro-settentrionale, in Europa e in Europa occidentale (con e senza l'Inghilterra) (valori percentuali)*

	Italia CN (> 5.000 ab.)	Europa (Bairoch) (> 5.000 ab.)	Europa occ. (De Vries) (> 10.000 ab.)	Europa occ. (Wrigley) (> 10.000 ab.)	Europa occ. (senza Ingh.) (Wrigley) (> 10.000 ab.)
1300	21,4	9,5			
1400	17,6	12,5			
1500	21,0	10,3	5,6	6,1	
1600	18,4	11,7	7,6	8,0	8,1
1700	16,9	11,4	9,2	9,5	9,2
1800	17,5	11,9	10,0	10,6	9,5
1850	16,2 ^a	19,0 ^b	16,7		

Note: ^a 1861; ^b Da Bairoch, *Storia delle città*, p. 51.

TAB. A.21. *Urbanizzazione nell'Italia centro-settentrionale, nel Regno Unito e nei Paesi Bassi dal 1500 al 1800 (città con 5.000 abitanti e più) (valori percentuali)*

	Italia CN	Regno Unito	Paesi Bassi
1500	21,0	4,6	29,5
1600	18,4	7,9	34,7
1700	16,9	11,8	38,9
1800	17,5	20,8	34,1

TAB. A.22. *Urbanizzazione nel Belgio, nell'Italia centro-settentrionale, in Inghilterra (e Galles) e nei Paesi Bassi dal 1300 al 1860 (città con 10.000 abitanti e più) (valori percentuali)*

	Belgio	Italia CN	Inghilterra e Galles	Paesi Bassi
1300	18,5	18,0	3,5	0
1400	14,0	12,4	3,0	5
1500	20,0	16,4	3,2	15,8
1600	16,0	14,4	6,1	24,3
1700	20,0	13,0	13,4	33,6
1800	16,0	14,2	24,0	28,8
1850-60	20,5	13,3	40,8	29,5

TAB. A.23. *La popolazione urbana dell'Italia centro-settentrionale come percentuale della popolazione urbana europea (città con 5.000 abitanti e più; Russia esclusa) (valori percentuali)*

1300	21,3
1400	11,0
1500	13,3
1600	12,4
1700	10,4
1800	7,7

3. I prezzi

1. *Un indice dei prezzi*

Il tema dei prezzi ha ricevuto una notevole attenzione nella storiografia economica soprattutto dal 1930 sino alla fine degli anni '60. Si pensava allora di cogliere, attraverso le curve dei prezzi, il movimento complessivo delle economie preindustriali. In seguito questa convinzione è venuta meno e le pubblicazioni in tema di prezzi si sono ridotte. Oggi si avverte l'esigenza di riprendere la ricerca. Non vi è più l'ottimismo di un tempo sulle possibilità di ricostruire, tramite i prezzi, i movimenti lunghi delle economie. Un'analisi macroeconomica delle economie preindustriali non può, però, prescindere dalla conoscenza dei prezzi: non come fine, ma come strumento per confrontare valori aggregati e descrivere, di conseguenza, i movimenti di lungo periodo di tutte le variabili economiche. Sarebbe augurabile che ai prezzi ci si avvicinasse di nuovo anche in una prospettiva microeconomica: per valutare, cioè, il comportamento degli operatori e il funzionamento dei mercati.

Le conoscenze sul movimento dei prezzi in Italia in età preindustriale sono relativamente buone per quanto riguarda i prodotti alimentari: in particolare per il grano. Le ricerche disponibili sono, tuttavia, assai disperse, anche se numerose. Molto poco si conosce dei prezzi dei prodotti industriali. Manca, per di più, un lavoro d'insieme analogo a quelli che esistono per alcuni paesi europei. Inoltre, nonostante l'abbondanza dei dati statistici a disposizione, quasi mai sono stati elaborati indici generali per conoscere il movimento complessivo nel lungo periodo. Qualche tentativo è stato compiuto soltanto per periodi di tempo limitati.

La mancanza di un indice dei prezzi costituisce un forte ostacolo per la ricerca. Senza indici generali dei prezzi diventa difficile o del tutto impossibile lo studio del movimento di lun-

go periodo dell'economia: ci si deve rassegnare all'impossibilità di svolgere ricerche di carattere macroeconomico. È opportuno ricordare il consiglio di Luigi Einaudi nel commentare l'opera di Beveridge sui prezzi in Inghilterra: «Giunge il momento che lo storico dei prezzi più prudente e restio deve farsi coraggio e compiere egli stesso quei tentativi di elaborazione, che altri sarà tentato di compiere sul materiale da lui offerto, privo però della preparazione che egli possiede»¹.

La costruzione di un indice dei prezzi è, in ogni caso, un'operazione assai delicata. Per l'Italia del Centro-Nord il problema diventa ancora più complesso a causa della frammentazione politica, che si riflette nella molteplicità dei sistemi di misura e, soprattutto, nella varietà delle monete. Si discuterà più avanti il problema monetario.

I criteri a cui l'indice dei prezzi che qui si presenta si è ispirato sono quelli della *semplicità* e della *specificità*. Si è cercato di:

1. costruire, per le epoche più lontane, un paniere con pochi beni i cui prezzi siano relativamente ben documentati, anziché un paniere con molti beni i cui prezzi sono dubbi;

2. raccogliere, nei limiti del possibile, prezzi per una sola area anziché tentare medie per aree diverse, o, ancora peggio, mettere insieme prezzi relativi a diverse realtà geografiche – come è stato talora fatto in questo genere di studi.

Come si vedrà, l'area scelta fino al 1620 è la Toscana; dopo tale data i prezzi utilizzati si riferiscono alla Lombardia. Meglio ancora sarebbe stato disporre di prezzi per un solo stato nell'arco di secoli preso in considerazione e predisporre un indice solo per quello. Purtroppo – al livello attuale delle conoscenze – non c'è stato regionale che consenta in Italia una ricostruzione completa plurisecolare. Mentre per il periodo tardo-medievale e per la prima Età Moderna l'area di gran lunga meglio documentata è la Toscana, dal Seicento in poi, viceversa, si conoscono assai meglio i prezzi lombardi. Si sono, dunque, costruite, all'inizio, due serie: una per la Toscana (e soprattutto per Firenze), fino al 1620; l'altra per la Lombardia (e soprattutto per Milano), dal 1610 al 1860. Poi si sono unite le due serie, cercando di giustificare con adeguati «esperimenti» la costruzione di una sola serie di numeri indice.

Dividiamo l'esposizione seguente in 3 parti: la prima sulla serie toscana, dal 1285 al 1620; la seconda sulla serie milanese,

¹ Einaudi, *Dei criteri informatori della storia dei prezzi*, p. 516.

dal 1610 al 1860; la terza sulla formazione di un indice generale basato sull'unione delle due precedenti serie di dati. Si passerà, poi, alla discussione di problemi più specifici e a confronti con altri paesi.

2. *La serie toscana (1285-1620)*

Sulla base dei risultati di ricerche sul tema dei consumi e dei bilanci familiari – su cui si veda il saggio generale di Visceglia² – si è assunto il bilancio-tipo della tabella A.24 per il periodo 1285-1620. Sui consumi di legna – fatti uguali a 1 kg al giorno pro capite – rimando a Malanima, *Energia e crescita nell'Europa preindustriale*³.

Per quanto riguarda il grano, è possibile costruire per la Toscana una serie delle più lunghe e delle migliori (forse la migliore disponibile) sotto il profilo della qualità dei dati di base. La serie dei prezzi del grano in Toscana (fig. 5.6) contiene dati relativi a due città: Pisa e Firenze. Esiste una correlazione assai elevata fra i prezzi del grano delle varie città toscane. Le fonti da cui la serie è stata ricavata sono le seguenti: 1260-1300, Pisa: Herlihy⁴ (sono stati esclusi i dati riferiti alle vendite a pagamento differito, che in realtà sono prestiti mascherati; i dati sono stati ricalcolati per riportarli allo staio fiorentino, che era all'epoca pari al 35,9 per cento dello staio pisano); 1300-1548, Firenze: sono i dati di Goldthwaite⁵ (ricalcolati, dove possibile, per anno di raccolto – luglio-giugno – e integrati con i dati di De La Roncière⁶, per gli anni 1336-78; per l'anno 1369-70 il prezzo è quello della serie di Goldthwaite; per gli anni 1395-96, 1396-97 e 1412-13 i dati sono ripresi da Pinto⁷); 1548-1860, Pisa: Malanima⁸ (i dati dopo il 1818 sono quelli in Archivio di Stato di Pisa, *Comune F*, 487-489 e non sono mai stati pubblicati). Questa serie dei prezzi del grano è disponibile, in formato Excel, nel sito dell'International Institute for Social History di Amsterdam: www.iisg.nl. Nello stesso sito sono disponibili an-

² Visceglia, *I consumi in Italia in età moderna*.

³ Malanima, *Energia e crescita nell'Europa preindustriale*, p. 55.

⁴ Herlihy, *Pisa nel Duecento*, pp. 234-5.

⁵ Goldthwaite, *I prezzi del grano a Firenze*.

⁶ De La Roncière, *Prix et salaires à Florence*, App. 1.

⁷ Pinto, *Il personale, le balie e i salariati*, p. 140.

⁸ Malanima, *Aspetti di mercato e prezzi del grano*.

TAB. A.24. *Bilancio-tipo per il calcolo dell'indice dei prezzi dal 1285 al 1620 (in kg all'anno eccetto che per i tessili)*

Grano	240
Vino	200
Olio	10
Carne (vitella)	20
Legna da ardere	365
Tessili	½ lenzuolo (lino) ½ coperta (lana)

che i dati mensili originali sia per il grano che per gli altri prodotti presenti sul mercato di Pisa. I dati di base di questa serie – la parte pisana – sono gli stessi utilizzati da Persson⁹ (a cui avevo trasmesso le rilevazioni da me fatte). Agli stessi dati si accede anche da www.issm.cnr.it

Per la Toscana esistono altre serie dei prezzi del grano. La qualità dei dati di base è sempre ottima, rispetto a quella di altre regioni del continente. Fra queste serie, tre in particolare sono servite per i confronti: quella relativa a Siena dal Cinquecento a tutto il Settecento elaborata da Parenti¹⁰; quella relativa a Firenze nel Settecento da Gori¹¹; quella relativa a Prato da Menzione¹². Le differenze che esistono nel movimento delle serie toscane disponibili sono assai modeste. Si consideri, tuttavia, che i prezzi del grano a Firenze sono sempre di poco superiori a quelli delle altre città toscane. I movimenti sono, però, gli stessi e le serie sono sovrapponibili.

Questa serie relativa al grano è stata utilizzata per la costruzione dell'indice dei prezzi sino al 1620. Per quanto riguarda gli altri prodotti che compaiono nell'indice dei prezzi, le fonti utilizzate sono le seguenti: De La Roncière; Pinto; Parenti¹³. Per tutto il periodo tardo-medievale è assai utile il lavoro di Tognetti sui prezzi e i salari¹⁴.

Come sempre accade, anche nel caso della Toscana i prezzi dei prodotti industriali rappresentano un problema di difficile

⁹ Persson, *Grain Markets in Europe*.

¹⁰ Parenti, *Prezzi e mercato del grano*.

¹¹ Gori, *Mercato e prezzi del grano*.

¹² Menzione, *Agricoltura e proprietà fondiaria*, pp. 211-5.

¹³ De La Roncière, *Prix et salaires à Florence*; Pinto, *Il personale, le balie e i salariati*; Parenti, *Prime ricerche*.

¹⁴ Tognetti, *Prezzi e salari*.

TAB. A.25. *Prezzi reali in lire al kg (eccetto che per i tessili) relativi al 1420-30*

Prodotti	Lire
Grano	0,045 al kg
Vino	0,036 al kg
Olio	0,232 al kg
Carne di vitella	0,306 al kg
Legna	0,0025 al kg
Tessili	3,4 la quantità considerata

soluzione. Qui si è scelto di inserire la spesa annua per metà lenzuolo e metà coperta, che, in Età Moderna, corrisponde al valore di quanto in media un individuo spendeva ogni anno per i tessili. Come linea di tendenza si sono assunti i pochi dati in Malanima, *Il lusso dei contadini*¹⁵. I numerosi dati mancanti sono stati integrati in base al movimento dei prezzi dei tessili riscontrato nelle opere precedentemente citate.

Per i due decenni 1500-20 mancano quasi del tutto dati nelle opere citate. Per il grano si è, come sempre, utilizzata la serie ricordata in precedenza; per la carne di vitella nel 1510 si sono utilizzati i prezzi in Goldthwaite¹⁶, e i dati in Tognetti¹⁷, che si riferiscono, però, al solo anno 1500. Per il decennio 1510-20 si dispone soltanto della media relativa al grano. Il valore dell'indice complessivo è stato ottenuto per interpolazione.

Si riportano nella tabella A.27 i numeri indice relativi al prezzo medio unitario decennale. La base della serie – fatta uguale a 1 – è, per ogni prodotto, il 1420-30.

Questi dati consentono di ricostruire i valori decennali in moneta a partire dai numeri indice successivi. Per ricavare tali valori è sufficiente moltiplicare i prezzi in lire del decennio 1420-30 (tab. A.25) per quelli del numero indice decennale che compare nella tabella A.27.

L'indice che si ottiene, in base al paniere visto e ai prezzi qui sopra riportati, è presentato nella tabella A.28. Il decennio scelto come base è il 1420-30 (= 1). In questo decennio il prezzo complessivo del paniere in lire fiorentine correnti era pari a 30,8. Per ottenere il prezzo del paniere in tutti i decenni della serie è sufficiente moltiplicare il prezzo del paniere nel 1420-30 per il numero indice di ogni decennio.

¹⁵ P. 166.

¹⁶ Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, p. 443.

¹⁷ Tognetti, *Prezzi e salari*.

TAB. A.26. *Le misure toscane (con la corrispondenza in kg)*

Stajo	litri 24,3629, pari a kg 18
Barile di vino	litri 45,5, pari a kg 45,5
Barile di olio	litri 33,42, pari a kg 30,7
Libbra (per la carne)	grammi 339,5
Catasta di legna	metri cubi 4,77, pari a kg 3.580 ^a

^a Assumendo un peso specifico di 0,75, che è più o meno quello della legna da ardere usata in Toscana.

TAB. A.27. *Numeri indice dei prezzi annui (medie decennali) relativi alla Toscana dal 1285 al 1620 (1420-30 = 1)*

	Grano	Vino	Olio	Carne	Legna	Tessili
1285-95	0,47	0,27	0,32	0,28	0,68	0,29
1310-20	0,73	0,47	0,43	0,43	0,68	0,29
1320-30	0,96	0,50	0,44	0,43	0,68	0,29
1330-40	1,04	0,64	0,64	0,43	0,68	0,29
1340-50	1,18	0,83	0,71	0,45	0,68	0,29
1350-60	1,27	1,14	0,87	1,10	0,92	0,79
1360-70	1,18	0,92	0,71	0,85	0,96	0,79
1370-80	1,47	1,14	1,09	1,18	1,12	0,85
1380-90	1,71	1,56	1,17	1,32	1,28	0,88
1390-1400	1,58	1,75	1,09	1,30	1,12	0,91
1400-10	1,24	1,22	0,94	1,20	1,12	0,94
1410-20	1,40	1,03	0,97	1,12	1,04	1,00
1420-30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1430-40	1,29	1,33	1,28	0,97	1,04	1,00
1440-50	1,09	1,97	1,26	0,95	1,08	1,00
1450-60	1,22	1,42	1,22	0,93	1,04	1,03
1460-70	1,09	1,56	1,22	0,93	1,16	1,03
1470-80	1,40	1,56	1,19	0,90	1,24	1,06
1480-90	1,62	1,39	1,13	0,86	1,24	1,06
1490-1500	1,84	1,81	1,28	1,04	1,52	1,09
1500-10	2,02	1,86	1,18	1,28	1,60	1,09
1510-20	1,69	-	-	-	-	-
1520-30	3,11	1,94	1,21	1,24	1,84	1,18
1530-40	2,33	1,94	1,94	1,44	1,96	1,29
1540-50	2,67	3,06	1,85	1,44	1,68	1,41
1550-60	4,00	2,78	2,20	1,86	2,20	1,56
1560-70	3,55	3,61	2,41	2,16	2,52	1,73
1570-80	4,00	4,44	2,41	2,35	3,08	1,97
1580-90	5,11	4,44	2,54	2,32	3,00	1,88
1590-1600	6,89	4,72	3,15	2,68	3,12	1,76
1600-10	6,67	4,72	4,18	2,97	3,72	1,71
1610-20	5,78	4,72	2,89	2,94	3,80	1,68

TAB. A.28. *Indice dei prezzi in Toscana dal 1285 al 1620 (1420-30 = 1)*

1285-95	0,36	1460-70	1,18
1310-20	0,56	1470-80	1,27
1320-30	0,65	1480-90	1,30
1330-40	0,73	1490-1500	1,53
1340-50	0,82	1500-10	1,65
1350-60	1,11	1510-20	1,40
1360-70	0,98	1520-30	2,04
1370-80	1,23	1530-40	2,30
1380-90	1,45	1540-50	2,29
1390-1400	1,44	1550-60	2,84
1400-10	1,17	1560-70	2,97
1410-20	1,17	1570-80	3,50
1420-30	1,00	1580-90	3,84
1430-40	1,18	1590-1600	4,59
1440-50	1,28	1600-10	4,66
1450-60	1,18	1610-20	4,33

3. *La serie milanese (1610-1860)*

Il ventaglio più ampio di articoli per i quali si conoscono i prezzi a Milano dal 1700 in poi ha indotto a modificare il paniere includendo un maggior numero di prodotti. Il nuovo bilancio-tipo (tab. A.29) è paragonabile, in termini di calorie giornaliere (circa 6.500), con quello precedente relativo alla Toscana. Nella colonna di destra sono indicati i pesi utilizzati per la ponderazione di ogni settore di spesa.

I prezzi sono quelli pubblicati da De Maddalena¹⁸. I gruppi di beni sono quelli che già compaiono nel volume di De Maddalena. Per quanto concerne il canone d'affitto, si è utilizzata la serie nello stesso volume a p. 335.

Sono riportati qui di seguito i numeri indice dei prezzi medi decennali per gruppo di beni (tab. A.30). La base (= 1) è uguale alla media annua nel quinquennio 1700-05.

Dal momento che il paniere utilizzato per la costruzione della serie dei prezzi milanesi presenta diverse differenze rispetto a quello precedente relativo all'indice toscano, si è costruita una seconda serie di dati utilizzando un paniere di beni che, pur tenendo conto dei cambiamenti intervenuti nei consumi nel corso del tempo, presentasse maggiori somiglianze con quello precedentemente usato per la Toscana. Si riportano qui di seguito i beni da cui il paniere è formato (tab. A.31). Per i tessili e per

¹⁸ De Maddalena, *Prezzi e mercedi*.

TAB. A.29. *Bilancio-tipo per Milano dal 1700 al 1860 e relativi pesi*

		Pesi
Cereali	Frumento	4
	Mais	
	Segale	
	Miglio	
	Riso	
Allevamento	Carne (vitella)	1
	Uova	
	Burro	
	Formaggio	
	Sugna	
Bevande	Fieno	
	Vino bianco	1,5
Olio e miele	Vino «crodello»	
		0,8
Tessili	Panno basso	1,3
	Tela di lino	
	Tela «terliso»	
Abitazione	Canone d'affitto	0,8
	Riscaldamento	0,6
	Legna da ardere	
	Carbone	
		10

TAB. A.30. *Numeri indice annui (medie su base decennale), per gruppi di beni a Milano dal 1700 al 1860 (1700-05 = 1)*

	Cereali	Allevamento	Bevande	Olio, miele	Tessili	Abitazione	Riscaldamento
1700-10	1,17	1,02	1,08	0,98	0,98	1,04	1,00
1710-20	0,92	0,99	0,77	0,99	0,98	1,13	0,93
1720-30	0,72	0,78	0,77	0,82	0,92	1,17	0,89
1730-40	1,07	0,89	1,00	0,82	0,95	1,19	0,89
1740-50	1,18	1,02	1,11	0,97	1,04	1,19	1,13
1750-60	1,13	0,94	1,06	0,84	1,08	1,22	1,15
1760-70	1,19	0,99	1,13	1,05	1,07	1,20	1,18
1770-80	1,60	1,25	1,50	1,45	1,19	1,22	1,43
1780-90	1,53	1,32	1,20	1,50	1,25	1,33	1,41
1790-1800	1,93	1,58	2,65	1,91	1,22	1,41	1,54
1800-10	2,06	1,82	2,15	2,45	1,45	1,46	2,18
1810-20	2,40	1,89	2,86	2,58	1,51	1,50	2,40
1820-30	1,69	1,68	2,12	2,05	1,33	1,64	2,53
1830-40	1,96	1,79	1,69	2,33	1,29	1,82	2,91
1840-50	2,00	1,84	1,91	2,35	1,10	1,89	3,30
1850-60	2,17	2,05	3,74	2,33	1,01	1,96	3,06

TAB. A.31. *Bilancio-tipo per l'indice dei prezzi relativo a Milano dal 1700 al 1860 (in kg all'anno eccetto che per tessili e abitazione)*

Grano	120 kg
Mais	120 kg
Carne	20 kg
Vino	100 kg
Burro	5 kg
Olio	5 kg
Tessili	13 lire nel 1700-10
Legna	365 kg
Abitazione	10 lire nel 1700-10

TAB. A.32. *Numeri indice annui (medie su base decennale), relativi a Milano dal 1700 al 1860*

	Grano	Mais	Carne	Vino	Burro	Olio	Tessili	Legna	Abit.	Totale
1700-10	27,08	13,69	13,90	20,69	5,28	6,43	13	4,68	10	114,75
1710-20	22,29	10,98	14,23	14,64	5,43	7,59	12,96	4,15	10,78	103,05
1720-30	17,11	8,23	11,22	14,73	4,21	6,27	12,10	3,79	11,72	89,38
1730-40	23,61	13,43	13,11	19,20	5,05	6,31	12,56	3,84	11,94	109,05
1740-50	26,48	15,00	13,51	21,43	6,33	7,53	12,72	5,87	11,94	120,81
1750-60	25,40	13,92	13,05	20,26	5,26	5,82	14,29	5,79	11,95	115,73
1760-70	25,29	15,40	13,51	21,70	5,75	7,47	14,25	6,13	12,16	121,66
1770-80	34,04	21,45	15,67	28,67	7,98	9,92	15,73	8,50	12,16	154,13
1780-90	33,85	20,58	18,03	22,88	8,42	10,10	16,47	8,16	13,25	151,74
1790-00	42,24	25,45	22,30	38,73	10,28	12,43	16,15	9,15	14,11	190,84
1800-10	48,99	26,15	22,35	41,09	10,49	14,91	19,16	13,13	14,63	210,90
1810-20	51,32	31,35	22,42	54,83	10,08	15,07	19,93	13,83	15,28	234,11
1820-30	34,72	20,71	20,92	40,55	10,29	12,22	17,60	14,73	17,54	189,28
1830-40	40,84	24,70	24,13	32,42	12,43	12,26	16,48	17,61	18,92	199,79
1840-50	42,30	24,76	25,58	36,45	12,93	14,02	14,53	19,92	18,92	209,12
1850-60	46,04	27,54	26,83	71,62	13,36	14,87	13,34	18,60	19,55	251,76

l'affitto si sono assunti due valori iniziali pari rispettivamente al 10 per cento del valore complessivo del paniere e al 7 per cento.

Si riportano (tab. A.32) i prezzi dei beni del paniere. Per il vino i valori si riferiscono a una media delle due qualità.

La serie seguente (tab. A.33) di numeri indice – con base la media annua 1730-40 – è costruita con i dati relativi ai due panieri delle tabelle A.31 e A.33, chiamati rispettivamente paniere A (relativo a beni raccolti per gruppi da De Maddalena) e paniere B (relativo a singoli beni).

Fra i due indici dei prezzi, nonostante la differenza dei due panieri utilizzati, le differenze sono modestissime. Nei calcoli successivi per l'indice generale dei prezzi dal 1285 al 1860 si è assunta la serie basata sul paniere A.

TAB. A.33. *Indice dei prezzi medi annui su base decennale a Milano dal 1700 al 1860 in base a due diversi panieri (1730-40 = 1)*

	Paniera A	Paniera B		Paniera A	Paniera B
1700-10	1,08	1,05	1780-90	1,39	1,38
1710-20	0,93	0,94	1790-1800	1,84	1,74
1720-30	0,81	0,82	1800-10	1,95	1,92
1730-40	1,00	1,00	1810-20	2,24	2,14
1740-50	1,11	1,10	1820-30	1,77	1,73
1750-60	1,07	1,06	1830-40	1,88	1,82
1760-70	1,13	1,11	1840-50	1,94	1,91
1770-80	1,44	1,41	1850-60	2,28	2,30

TAB. A.34. *Indici dei prezzi unitari medi decennali di pane, vino e panno basso a Milano dal 1610 al 1710 (1621-25 = 1)*

	Pane	Vino	Panno basso
1610-20	0,96	1,32	1,22
1620-30	1,09	1,17	1,08
1630-40	0,92	1,11	1,26
1640-50	0,91	1,00	1,27
1650-60	0,81	1,11	1,21
1660-70	0,75	0,93	1,27
1670-80	0,71	1,12	1,22
1680-90	0,72	1,09	1,15
1690-1700	0,90	1,36	1,22
1700-10	0,92	1,18	1,22

Come si vede, l'indice dei prezzi relativo a Milano comincia dal 1700. Per descrivere il movimento generale dei prezzi durante il Seicento si è fatto ricorso all'indice elaborato, sempre per la Lombardia, da Sella¹⁹. Il paniere che Sella usa è costituito da tre soli prodotti – il pane, il vino e un panno basso – rispettivamente con pesi di 2, 1 e 1. Dato che la serie di Sella s'interrompe con l'anno 1700, per avere un raccordo con l'indice dei prezzi milanesi appena presentato, si è calcolata la media decennale dei prezzi 1700-10 (con lo stesso paniere usato da Sella) a partire dai prezzi milanesi pubblicati da De Maddalena, *Prezzi e aspetti di mercato in Milano*²⁰.

¹⁹ Sella, *Salari e lavoro nell'edilizia lombarda*, pp. 138-40.

²⁰ De Maddalena, *Prezzi e aspetti di mercato*.

TAB. A.35. *Indice dei prezzi annui (medie decennali) a Milano dal 1610 al 1710 (1610-20 = 1)*

1610-20	1,00
1620-30	0,99
1630-40	0,94
1640-50	0,91
1650-60	0,88
1660-70	0,82
1670-80	0,83
1680-90	0,82
1690-1700	0,98
1700-10	0,96

TAB. A.36. *Indice dei prezzi a Milano dal 1610 al 1860 (1730-40 = 1)*

1610-20	1,11	1740-50	1,11
1620-30	1,10	1750-60	1,07
1630-40	1,04	1760-70	1,13
1640-50	1,01	1770-80	1,44
1650-60	0,98	1780-90	1,39
1660-70	0,91	1790-1800	1,84
1670-80	0,92	1800-10	1,95
1680-90	0,91	1810-20	2,24
1690-1700	1,09	1820-30	1,77
1700-10	1,08	1830-40	1,88
1710-20	0,93	1840-50	1,94
1720-30	0,81	1850-60	2,28
1730-40	1,00		

Si presentano i numeri indice dei prezzi dei tre prodotti considerati da Sella (e, per il 1700-10, da De Maddalena) (tab. A.34).

Spostando la base al 1610-20 (= 1), si ottiene il seguente indice dei prezzi a Milano nel XVII secolo (tab. A.35).

Questa serie può essere unita alla precedente, sempre relativa a Milano, a formare un'unica serie dal 1610 al 1860 (tab. A.36). Il procedimento dell'unione delle due serie di dati è reso meno rischioso dalla relativa stabilità dei prezzi nel corso del Seicento.

4. *L'indice generale dei prezzi (1285-1860)*

I due indici dei prezzi relativi alla Toscana fra il 1285 e il 1620, e a Milano fra il 1610 e il 1860, possono essere usati per

deflazionare valori relativi alle due aree considerate nei periodi che esse coprono. Questa è l'utilizzazione più corretta. Un passo ulteriore è quello di unire le due serie in una serie unica che descriva l'andamento generale dei prezzi nel lungo periodo dalla fine del Duecento all'Unità d'Italia. Si tratta di un tentativo rischioso, il cui risultato può essere usato con cautela (soprattutto a causa dei problemi monetari che verranno discussi più avanti). È, però, un passo necessario quando si vogliono fare dei confronti di lungo periodo. Si tenga presente che tentativi di questo genere sono stati fatti per altre regioni europee – come l'Inghilterra e i Paesi Bassi – con dati di base meno affidabili di quelli qui presentati per l'Italia del Centro-Nord e spesso prendendo prezzi appartenenti a località distanti l'una dall'altra.

Qui di seguito si presentano i criteri che sono stati seguiti nell'elaborazione dell'indice generale dei prezzi. Si esaminerà, dapprima, la correlazione che esiste fra i prezzi relativi a due località come la Toscana e Milano e a panieri diversi. Si presenterà poi la serie ottenuta e si farà quindi un confronto fra l'indice dei prezzi qui elaborato e quello relativo all'Inghilterra (che è il più noto). S'indicheranno, infine, le cautele da adottare quando tale indice si utilizzi per altre aree dell'Italia centro-settentrionale, diverse da quelle – la Toscana e la Lombardia – sui cui prezzi esso è basato direttamente.

Per valutare fino a che punto i tre panieri usati come base delle serie precedenti siano correlati si è calcolato il prezzo medio in lire fiorentine del paniere utilizzato per la serie toscana nei tre periodi 1610-20, 1670-90 e 1730-40 (tab. A.37). Si è poi confrontato il risultato con quelli delle due serie milanesi che si basano su panieri diversi (una relativa al Seicento e l'altra al Settecento – paniere A). I prezzi toscani, relativi ai decenni indicati, sono stati ricavati dalle seguenti fonti: il prezzo del grano è quello presentato in precedenza; quello dei tessuti è ricavato da Malanima²¹; quello del vino da Pult Quaglia²²; per la carne il prezzo si riferisce al 1700 ed è stato anch'esso ripreso da Pult Quaglia²³. Per la legna il prezzo è stato desunto dalla contabilità della famiglia Salviati (in *Archivio Salviati*, presso la Scuola Normale Superiore di Pisa).

Come si vede, esiste un'elevata correlazione fra le due serie

²¹ Malanima, *Il lusso dei contadini*, p. 166.

²² Pult Quaglia, *Il patrimonio fondiario di un monastero toscano*.

²³ Pult Quaglia, «*Per provvedere ai popoli*», p. 218.

TAB. A.37. *Confronto fra l'indice relativo alla Toscana e quelli relativi a Milano nel Seicento e a Milano nel Settecento (1610-20 = 100)*

	Toscana	Milano
1610-20	100,0	100,0
1670-90	83,9	82,4
1730-40	90,3	89,5

TAB. A.38. *Confronto fra l'indice relativo alla Toscana (paniere 1) e quello relativo a Milano nel Settecento (paniere 2) (1730-40 = 100)*

	Paniere 1	Paniere 2
1730-40	100	100
1780-90	132	139
1850-60	283	228

nei decenni campione. Si è esaminata anche la correlazione nel Seicento fra le due serie dei prezzi del grano a Pisa e dei prezzi del pane a Milano (da De Maddalena)²⁴. È risultata elevata: pari a 0,72. La correlazione sarebbe maggiore se le due serie si riferissero entrambe allo stesso genere di consumo (o grano, o pane) e se fossero state elaborate con gli stessi criteri (quella toscana è per anno di raccolto, mentre quella milanese è per anno civile). Le difficoltà di un confronto accurato delle due serie di prezzi dipendono anche dai criteri che furono seguiti nell'elaborazione dei dati milanesi (si vedano i rilievi critici di Cipolla)²⁵.

Un confronto è stato effettuato, dove era possibile, anche fra l'aumento dei prezzi riscontrabile nell'Ottocento utilizzando il paniere usato per la Toscana e quello che risulta sulla base del paniere presentato nella tabella A.30. Questo confronto è opportuno per valutare se il cambiamento di paniere per il Settecento e l'Ottocento (paniere 2), rispetto a quello utilizzato per il periodo fra la fine del Duecento e l'inizio del Seicento (paniere 1), introduca distorsioni nel movimento dell'indice costruito. Il risultato è che la crescita del prezzo del paniere milanese è di poco inferiore a quella del paniere toscano – con i prezzi correnti a Milano (tab. A.38). La minore crescita otto-

²⁴ De Maddalena, *Prezzi e aspetti di mercato*.

²⁵ Cipolla, *La storia dei prezzi in Italia*, p. 83, nota 3.

TAB. A.39. *Indice generale dei prezzi nell'Italia centro-settentrionale dal 1285 al 1860 (medie annue su base decennale; 1420-40 = 1)*

1285-95	0,33	1500-10	1,52	1700-10	3,85
1310-20	0,51	1510-20	1,28	1710-20	3,32
1320-30	0,59	1520-30	1,87	1720-30	2,88
1330-40	0,67	1530-40	2,11	1730-40	3,57
1340-50	0,76	1540-50	2,10	1740-50	3,97
1350-60	1,02	1550-60	2,61	1750-60	3,84
1360-70	0,90	1560-70	2,73	1760-70	4,04
1370-80	0,83	1570-80	3,22	1770-80	5,14
1380-90	1,34	1580-90	3,53	1780-90	4,96
1390-1400	1,33	1590-1600	4,22	1790-1800	6,56
1400-10	1,07	1600-10	4,29	1800-10	6,98
1410-20	1,08	1610-20	3,98	1810-20	7,99
1420-30	0,92	1620-30	3,93	1820-30	6,33
1430-40	1,08	1630-40	3,73	1830-40	6,72
1440-50	1,18	1640-50	3,61	1840-50	6,93
1450-60	1,08	1650-60	3,50	1850-60	8,14
1460-70	1,08	1660-70	3,27		
1470-80	1,16	1670-80	3,31		
1480-90	1,20	1680-90	3,24		
1490-1500	1,41	1690-1700	3,90		

centesca è per la maggior parte da imputare al minore rilievo del vino nel paniere 2 e al fatto che l'aumento di prezzo del vino fu più forte di quello degli altri prodotti durante l'Ottocento. Il nuovo paniere, il paniere 2, aderisce alla realtà dei cambiamenti nei consumi che, a quanto pare, ebbero effettivamente luogo nel Sette e Ottocento, in particolare alla diminuzione del consumo di vino. In effetti sappiamo che le malattie della vite durante l'Ottocento provocarono un rilevante aumento di prezzo e un suo minore consumo.

Si può procedere ora alla costruzione di un unico indice dei prezzi per l'Italia del Centro-Nord.

L'indice generale costruito ha per base la media del ventennio 1420-40 (= 1). In quel ventennio il prezzo del paniere fu pari a 33,5 lire fiorentine correnti. Anche in questo caso, per ottenere il prezzo del paniere alle varie date, è sufficiente moltiplicare 33,5 per i numeri indice della serie (tab. A.39).

Riassumiamo il percorso seguito fin qui. Si sono, dapprima, costruiti due indici dei prezzi separatamente per la Toscana e per Milano (quest'ultimo composto da due serie, prima presentate separatamente e basate su due panieri diversi). Si è valutata poi la correlazione fra la serie toscana e quella milanese con confronti:

1. per tre decenni dei prezzi del paniere toscano coi risultati della serie milanese di numeri indice;

2. fra i prezzi del grano milanesi e quelli toscani durante il Seicento;

3. fra i prezzi del paniere utilizzato per la Toscana e quello utilizzato per Milano nel Settecento e Ottocento.

Dal momento che questi controlli sui panieri e sui prezzi hanno dato risultati positivi, si è infine formata una serie complessiva di numeri indice unendo le due serie precedentemente ottenute. L'indice costruito in questa maniera rappresenta l'andamento dei prezzi nell'area che comprende la Toscana e la Lombardia.

5. *Verifiche*

Il primo in assoluto fra gli indici dei prezzi – relativo all'Italia fra il Quattrocento e il Settecento – fu costruito verso il 1750 da Gian Rinaldo Carli nella sua dissertazione dal titolo *Del valore e della proporzione de' metalli monetati con i generi in Italia prima delle scoperte dell'Indie col confronto del valore e della produzione de' tempi nostri*. In quest'opera Carli confronta i prezzi del grano, del vino e dell'olio fra il Quattrocento e la sua epoca. Costruisce anche un indice complessivo (che chiama «un adeguato solo») in base alla media aritmetica degli aumenti dei tre prodotti. Conclude che 1 lira del Quattrocento valeva quanto 3,83 lire dei suoi tempi (p. 350). È interessante notare come il risultato sia lo stesso dell'indice generale appena presentato: in esso 1 lira del 1420-40 vale quanto 3,84 lire del 1750-60²⁶.

Basandosi su un semplice confronto fra i prezzi nel 1547 e intorno al 1780, Ferdinando Galiani²⁷ sosteneva che alla metà del Cinquecento i prezzi erano «poco più della terza parte de' correnti» (p. 322). Secondo l'indice dei prezzi appena presentato l'aumento fra le due date fu di 2,45.

I confronti fra l'indice dei prezzi costruito e le valutazioni di Carli e Galiani hanno il valore di semplici curiosità. Reali verifiche sono possibili tramite confronti con altri due indici dei prezzi: relativi il primo a Firenze nel Cinquecento; l'altro al Vercellese nel Sette e Ottocento.

Per la Toscana del Cinquecento esiste l'indice dei prezzi

²⁶ Sull'opera di Carli si veda Zannini, *L'«occhio politico e calcolatore»*.

²⁷ Galiani, *Della moneta*, pp. 320-2.

TAB. A.40. *Confronto di due indici di prezzi relativi alla Toscana fra 1520 e 1620 (1520-30 = 100)*

	Parenti	Nuovo
1520-30	100	100
1530-40	110	105
1540-50	98	100
1550-60	112	112
1560-70	126	117
1570-80	151	138
1580-90	151	152
1590-1600	172	181
1600-10	189	184
1610-20	188	186

che fu elaborato negli anni '30 da Giuseppe Parenti²⁸. Si tratta di un indice non ponderato (tramite l'utilizzazione di un paniere). La serie ottenuta è stata, poi, convertita dall'autore in grammi d'argento. Per effettuare un confronto, anche l'indice dei prezzi appena presentato è stato convertito in grammi d'argento. Si presentano nella tabella A.40 i numeri indice delle due serie con base 1520 - 30 = 100. Nonostante le differenze nei criteri di elaborazione statistica dei dati, e l'uso di serie diverse per il grano, il risultato è quasi lo stesso: la correlazione è pari a 0,985.

Per il Vercellese un indice dei prezzi relativo al periodo 1700-1905 fu elaborato nel 1908 da Pugliese²⁹. Fra l'indice qui presentato e quello di Pugliese esiste un'elevata correlazione (0,77). La differenza maggiore riguarda il forte aumento dei prezzi della serie relativa al Vercellese nell'ultimo decennio del Settecento. Si consideri, comunque, che l'indice di Pugliese dà i valori medi annui su base decennale, eccetto che nel periodo fra il 1781 e il 1810, che divide in 1781-93, 1794-1802 e 1803-10. Proprio questo periodo è difficilmente confrontabile con i dati decennali elaborati precedentemente e dà luogo alle maggiori differenze (tab. A.41).

Sarebbe molto opportuno che lo studio microeconomico dei mercati e dei comportamenti dei prezzi in diverse aree regionali venisse a integrare le nostre conoscenze sui movimenti di lungo periodo. Ciò potrebbe consentire di raggiungere risulta-

²⁸ Parenti, *Prime ricerche*.

²⁹ Pugliese, *Due secoli di vita agricola*, p. 249.

TAB. A.41. *Gli indici dei prezzi relativi all'Italia centro-settentrionale e al Vercellese fra 1700 e 1870 (1820-30 = 100)*

	Indice CN	Vercellese
1700-10	60,8	81,9
1710-20	52,4	69,7
1720-30	45,5	64,1
1730-40	56,4	72,4
1740-50	62,7	79,9
1750-60	60,7	81,2
1760-70	63,8	81,5
1770-80	81,2	91,5
1780-90	78,4	94,6 ^a
1790-1800	103,6	170,8 ^b
1800-10	110,3	104,7 ^c
1810-20	126,2	119,9
1820-30	100	100
1830-40	106,2	107,7
1840-50	109,5	—
1850-60	128,6	—
1860-70	—	128,0

Note: ^a Anni 1781-93; ^b Anni 1794-1802; ^c Anni 1803-10.

ti più soddisfacenti anche nell'elaborazione di indici generali. Al momento sappiamo che i prezzi che si formavano in grandi città come Firenze e Milano esercitavano un'attrazione sui prezzi delle località minori. In Toscana, ad esempio, vi sono ben poche differenze fra i prezzi di Firenze e quelli di Pisa, di Siena, di Prato, sia in termini di livello che di movimento. Per lo Stato di Milano le nostre conoscenze sono assai più scarse. Si vedano, comunque, i dati presentati da Zanetti³⁰, che rivelano le differenze esistenti all'interno del Ducato di Milano nel 1580. Si può supporre che, data la forte presenza di città in tutta l'Italia del Centro-Nord, i prezzi che si formavano sui mercati urbani maggiori esercitassero un'attrazione su quelli dei centri minori. Sappiamo, comunque, che, soprattutto nelle aree più periferiche, esistevano prezzi inferiori rispetto a quelli delle città maggiori. Ma in queste aree marginali anche il volume degli scambi era assai inferiore a quello delle aree urbanizzate.

Un controllo sulla correlazione fra i prezzi di aree diverse può essere compiuto soltanto per i prezzi del grano. Come rappresentativi sono stati scelti quelli relativi alla Toscana – già

³⁰ Zanetti, *Note sulla «rivoluzione dei prezzi»*.

TAB. A.42. *I prezzi del grano nell'Italia settentrionale dal 1390 al 1860 (medie decennali in lire per 100 kg e in gr d'argento per 100 kg)*

	Toscana		Lombardia		Veneto		Italia CN
	Gr d'argento per 100 kg	Lire fiorentine	Gr d'argento per 100 kg	Lire milanesi	Gr d'argento per 100 kg	Lire veneziane	Gr d'argento per 1.000 kg
1390-1400	72,3	7,8	89,9	4,4			81,1
1400-10	52,6	5,7	97,1	4,9			74,9
1410-20	53,3	6,1	64,2	3,3			58,7
1420-30	41,1	4,7	46,3	2,4			43,7
1430-40	46,1	5,4	69,6	3,3			57,9
1440-50	40,4	5,2	54,0	3,6			47,2
1450-60	44,9	5,8	39,3	3,3			42,1
1460-70	34,5	4,9	27,8	2,8			31,2
1470-80	43,9	6,4	31,7	3,3			37,8
1480-90	45,5	7,2	42,0	4,4			43,8
1490-1500	47,7	8,1	37,4	4,2			42,5
1500-10	51,8	9,2	46,1	5,2	48,3	7,8	48,7
1510-20	42,0	7,5	46,0	5,3			44,0
1520-30	69,8	12,5	102,7	11,9			86,3
1530-40	77,9	15,0	83,9	9,8			80,9
1540-50	64,7	12,9	46,3	7,9	64,7	10,4	58,6
1550-60	81,3	18,1	62,4	10,6	87,5	14,6	77,1
1560-70	73,3	16,3	86,2	14,6	96,3	19,3	85,3
1570-80	83,5	18,6	81,1	13,7	90,3	18,1	85,0
1580-90	102,9	22,9	105,5	17,9	110,8	22,2	106,4
1590-1600	136,8	30,4	160,5	27,2	178,0	35,6	158,4
1600-10	132,6	29,4	131,0	22,2	133,5	29,0	132,4
1610-20	119,5	26,5	106,0	19,6	101,1	25,3	108,9
1620-30	151,8	33,7	108,0	21,2	129,9	36,1	129,9
1630-40	140,8	31,3	120,5	22,4	103,7	32,4	121,7
1640-50	140,0	31,1	112,0	21,7	102,6	32,1	118,2
1650-60	134,9	30,0	97,9	19,2	73,1	29,8	102,0
1660-70	105,8	23,5	61,5	13,9	59,2	22,2	75,5
1670-80	114,1	25,4	70,1	15,9	60,2	22,5	81,5
1680-90	92,1	20,5	63,1	16,3	44,6	19,6	66,6
1690-1700	103,6	23,0	83,8	21,6	60,1	20,4	82,5
1700-10	111,3	24,7	87,3	22,6	83,5	28,4	94,0
1710-20	108,1	25,2	71,9	18,6	74,5	30,4	84,8
1720-30	81,9	19,1	55,2	14,3	57,9	23,6	65,0
1730-40	91,0	21,7	73,8	19,7	67,1	28,2	77,3
1740-50	95,8	24,6	81,4	22,0	62,6	26,3	79,9
1750-60	91,9	23,6	75,8	21,2	68,9	29,0	78,9
1760-70	107,0	27,4	75,4	21,1	74,0	31,1	85,5
1770-80	126,2	32,4	99,2	27,7	86,6	36,4	104,0
1780-90	130,6	34,0	98,7	28,2	91,7	38,5	107,0
1790-1800	172,7	45,4	123,2	35,2	102,6	43,1	132,8
1800-10	203,0	53,4	142,9	40,8			172,9
1810-20	196,1	51,6	149,7	41,6			172,9
1820-30	115,4	30,4	101,3	28,1			108,3
1830-40	108,6	28,6	115,7	32,1			112,2
1840-50	110,3	29,0	123,4	34,3			116,9
1850-60	137,5	36,2	134,3	37,3			135,9

presentati e utilizzati nella costruzione dell'indice fino al 1610-20 –, quelli della Lombardia e quelli del Veneto. Per la Lombardia³¹ si sono ripresi i dati da Zanetti³² – la serie dei prezzi di Pavia dal 1398 al 1698 –, quelli di De Maddalena³³ – la serie dei prezzi di Milano dal 1700 al 1860. Per il Veneto sono riportati i dati relativi a Bassano dal 1501 al 1799 da Lombardini³⁴. Per rendere comparabili le tre serie, espresse in lire fiorentine, in lire milanesi e in lire veneziane, si sono convertite in grammi d'argento le medie decennali. Si presentano anche i dati in lire per ogni 100 kg. Le misure che compaiono nelle serie originali sono: per la *Toscana* lo staio toscano di litri 24,36 (18 kg di grano); per la *Lombardia* il sacco pavese di litri 122,26 (91,7 kg di grano) e il moggio milanese di litri 146 (112 kg di grano); per il *Veneto* i dati relativi a Bassano sono già espressi in ettoltri (75 kg di grano). Viene presentata anche la media aritmetica semplice delle tre serie, utile per confronti con altre serie di prezzi del grano non italiane (tab. A.42).

Sui problemi che questa conversione in metallo prezioso presenta, rimando al paragrafo 7 (dove sono anche riportati i pesi in argento delle diverse lire).

Si può notare come, mentre i valori della serie toscana non si allontanano molto da quelli delle altre due serie fino al 1620-30, in seguito, sino all'inizio dell'Ottocento, essi siano sensibilmente più elevati. Si tratta di un effetto della peste del 1629-30 – che causò assai più morti nell'area lombardo-veneta che in Toscana – e dei progressi in agricoltura in epoca successiva, più forti nella Padana che in Toscana. Il fatto che nell'indice dei prezzi si siano utilizzati i prezzi toscani fino al Seicento e quelli lombardi in seguito aderisce bene all'andamento medio dei prezzi del grano dell'Italia centro-settentrionale. L'uso dei prezzi toscani del grano, più elevati di quelli di altre regioni del Centro-Nord, avrebbe spinto verso l'alto l'indice dei prezzi, con la conseguenza di spingere troppo in basso tutti i valori deflazionati con quell'indice, e in particolare quelli relativi ai redditi.

³¹ Un riesame delle serie dei prezzi lombardi del grano è stato effettuato di recente da Renzo Paolo Corritore, che mi ha comunicato i suoi risultati. Colgo l'occasione per ringraziarlo.

³² Zanetti, *Problemi alimentari di un'economia*, pp. 155-9.

³³ De Maddalena, *Prezzi e merci*.

³⁴ Lombardini, *Pane e denaro a Bassano*, pp. 58-65.

TAB. A.43. *Indici dei prezzi dal 1310 al 1860 (numeri indice con base 1420-30 = 1)*

	Grano	Vino	Olio	Carne	Legna	Tessili
1310-20	0,73	0,47	0,43	0,43	0,68	0,50
1420-30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1490-1500	1,84	1,81	1,28	1,04	1,52	1,09
1570-80	4,00	4,44	2,46	2,35	3,08	1,97
1610-20	5,78	4,72	2,88	2,94	3,80	1,68
1700-10	4,22	4,17	4,78	1,96	4,40	1,68
1750-60	4,22	4,44	9,24	1,96	6,00	1,85
1800-10	8,44	10,28	11,85	3,40	13,20	2,47
1850-60	7,78	20,00	10,38	4,05	18,40	1,74

6. *I prezzi relativi*

Di notevole interesse è il movimento dei prezzi relativi dei vari prodotti considerati per la formazione dell'indice dei prezzi (tab. A.43). L'aumento forte del prezzo del vino dal 1740 in poi è da attribuire in buona misura al miglioramento della qualità e, nell'Ottocento, alla caduta della produzione in seguito alla comparsa della crittogama della vite. L'aumento del prezzo dell'olio è da attribuire al fatto che in Lombardia (ai cui prezzi – si ricordi – la serie si riferisce dopo il 1620) esso è più elevato di quello toscano. Si noti la forte differenza fra i prezzi dei beni agricoli e quelli dei prodotti tessili che denota la differenza nei livelli della produttività relativa nel corso del tempo.

Le fonti dei dati seguenti sono le stesse dei tre indici dei prezzi per la Toscana e la Lombardia già indicate. Per i prezzi lombardi è stata effettuata la conversione in moneta toscana per rendere confrontabili i dati nel corso del tempo.

Nella tabella A.44 si riportano due indici dei prezzi separati per i prodotti agricoli e per quelli non agricoli. I dati di base sono gli stessi del precedente indice dei prezzi. Per il decennio 1860-70 i dati sono stati ricavati: per i prodotti agricoli da De Maddalena³⁵, e per i prodotti industriali dagli indici impliciti dei prezzi dei consumi privati in Ercolani³⁶.

³⁵ De Maddalena, *I prezzi dei generi commestibili*.

³⁶ Ercolani, *La documentazione statistica di base*, pp. 429-30.

TAB. A.44. *Indici dei prezzi agricoli e dei prezzi non agricoli nell'Italia centro-settentrionale dal 1280 al 1870 (base 1420-40 = 1)*

	Indice prezzi agricoli	Indice prezzi non agricoli
1280-90	0,33	0,29
1290-1300		
1300-10		
1310-20	0,51	0,29
1320-30	0,59	0,29
1330-40	0,67	0,29
1340-50	0,76	0,29
1350-60	1,05	0,79
1360-70	0,90	0,79
1370-80	1,16	0,85
1380-90	1,39	0,88
1390-1400	1,37	0,91
1400-10	1,09	0,94
1410-20	1,09	1,00
1420-30	0,92	1,00
1430-40	1,08	1,00
1440-50	1,18	1,00
1450-60	1,09	1,03
1460-70	1,09	1,03
1470-80	1,18	1,06
1480-90	1,21	1,06
1490-1500	1,45	1,09
1500-10	1,52	1,09
1510-20	1,28	1,09
1520-30	1,95	1,18
1530-40	2,20	1,29
1540-50	2,18	1,41
1550-60	2,73	1,56
1560-70	2,85	1,73
1570-80	3,36	1,97
1580-90	3,72	1,88
1590-1600	4,49	1,76
1600-10	4,58	1,71
1610-20	4,25	1,68
1620-30	4,21	1,49
1630-40	3,78	1,74
1640-50	3,56	1,75
1650-60	3,58	1,66
1660-70	3,19	1,75
1670-80	3,33	1,68
1680-90	3,33	1,58
1690-1700	4,16	1,68
1700-10	3,97	1,68
1710-20	3,26	1,73
1720-30	2,72	1,69
1730-40	3,54	1,74
1740-50	4,01	1,83
1750-60	3,79	1,89
1760-70	4,08	1,88
1770-80	5,41	2,00
1780-90	5,12	2,13
1790-1800	7,16	2,16
1800-10	7,48	2,43
1810-20	8,78	2,51
1820-30	6,69	2,42
1830-40	7,12	2,49
1840-50	7,48	2,34
1850-60	9,09	2,28
1860-70	9,20	2,31

7. *Le monete*

Le serie di numeri indice presentate per la Toscana e per Milano documentano il movimento generale dei prezzi nei due stati a cui esse si riferiscono. La serie toscana potrebbe, dunque, servire per cogliere l'andamento dei prezzi nello stato toscano e per deflazionare i valori monetari al suo interno fra la fine del Duecento e l'inizio del Seicento; quella milanese per l'esame del movimento dei prezzi dello stato e per deflazionare i valori monetari espressi in moneta milanese fra l'inizio del Seicento e l'Unità. Già la costruzione di un'unica serie di numeri indice, ottenuta a partire dalle due serie toscana e lombarda, pur con tutte le cautele, costituisce un passo in avanti rischioso. È vero, infatti, che esistono movimenti di lungo periodo simili nell'economia – nella popolazione, nella produzione agricola e industriale, nei commerci, nei salari... – dei diversi stati regionali del Centro-Nord. Il trend dei prezzi presenta, per questo motivo, analogie considerevoli nelle diverse aree. Queste analogie tendono a diventare sempre più forti col passare dei secoli fra tardo Medioevo e Ottocento. L'evoluzione monetaria nei diversi stati è, però, diversa. Ogni stato ha la sua moneta e ogni moneta ha la sua storia: le differenti monete dell'Italia settentrionale tendono a perdere valore in termini di contenuto argenteo lungo tutto l'arco di tempo considerato, ma con cronologie e intensità diverse. Questi cambiamenti monetari hanno anch'essi influenza sul trend dei prezzi. Ci si può chiedere, dunque, se sia possibile utilizzare l'indice dei prezzi elaborato per deflazionare un qualche valore espresso nella moneta corrente di un determinato stato che non faccia parte dello stato toscano o di quello lombardo.

Nell'Europa preindustriale le monete di conto erano, in quasi tutti gli stati, le lire, i soldi (20 soldi corrispondevano a 1 lira) e i denari (12 denari corrispondevano a 1 soldo). La moneta di conto era ancorata alle monete correnti: di solito a una particolare moneta corrente. Se cambiava il peso o la lega della moneta corrente, variava anche il peso in metallo prezioso – e di conseguenza il valore – della lira di conto. Le influenze che la moneta esercitava sui prezzi erano di due tipi:

1. in conseguenza della domanda e dell'offerta di metallo prezioso, la moneta di conto, ancorata, come si è detto, al metallo prezioso, poteva aumentare o diminuire di valore rispetto ai beni: questi diminuivano o aumentavano di conseguenza. L'afflusso di metalli preziosi dalle Americhe nel Cinquecento provocò in Europa – e poi anche in Asia – una diminuzione del

valore del metallo prezioso e, perciò, un aumento dei prezzi (la cosiddetta rivoluzione dei prezzi). Questo fenomeno, che interessa la moneta, e che si ripercuote sui prezzi dei beni, è misurato dall'andamento dell'indice dei prezzi e non è isolabile dalle altre variabili che influenzano tale andamento, quali le variazioni nell'offerta e nella domanda di beni e la velocità di circolazione della moneta;

2. potevano variare la quantità o la lega del metallo di cui la moneta era costituita, oppure poteva venire modificata l'equivalenza della moneta corrente in termini di moneta di conto. In altri termini: i governi potevano aumentare la massa monetaria in circolazione o rifondendo le monete e diminuendone l'intrinseco in metallo, oppure stabilendo che un quattrino – un esempio di moneta effettiva –, con lo stesso peso che aveva prima, valeva ora non più 4 soldi, ma 6 soldi. In quest'ultimo caso ogni lira di conto, che valeva sempre 20 soldi, in realtà corrispondeva a una quantità minore di metallo prezioso.

È proprio di questo secondo tipo di influenza monetaria sui prezzi che occorre ora parlare.

Una riduzione del peso argenteo della moneta nello stato a cui il valore da deflazionare si riferisce provoca – di solito, ma non sempre – un aumento dei prezzi. Se, dunque, si usa un indice dei prezzi riferito ad un altro stato regionale, con vicende monetarie differenti, di quell'aumento dei prezzi non ci sarà traccia nell'indice usato. Viceversa, l'indice usato registrerà quegli effetti sui prezzi che derivano dai movimenti monetari dello stato regionale a cui i prezzi si riferiscono.

A ben guardare, dunque, sarebbe possibile deflazionare una serie di valori espressi in moneta solo utilizzando indici dei prezzi che si riferiscono allo stesso stato. *Questa è l'unica soluzione veramente corretta.* Si tratta, però, di un limite assai forte. Per l'Italia settentrionale occorrerebbe usare una molteplicità di numeri indice: una serie per ogni stato. Così come per deflazionare valori relativi all'Inghilterra non si possono usare indici dei prezzi riferiti a uno stato diverso – poniamo, alla Spagna –, allo stesso modo per deflazionare valori monetari relativi a Venezia non si può usare un indice relativo a Torino. Questo problema monetario rende assai più difficile la costruzione di un indice generale dei prezzi per l'Italia – anche solo per l'Italia centro-settentrionale – di quanto non sia per altri stati europei, come la Francia o l'Inghilterra. Si ricordi, tuttavia, che le monete dell'Italia centro-settentrionale costituivano, come ha scritto Cipolla, un'«area monetaria».

All'interno di ogni «area» – così come all'interno di ogni singolo stato – circolava liberamente ed in piena legalità una massa notevole di monete di altri stati o di altre aree. Il fatto fondamentale che caratterizzava ed individuava quel che si è chiamato «area monetaria» era, a mio avviso, il fatto che le monete dei vari stati o città facenti parte di una data «area» seguivano tutte abbastanza fedelmente, sia pure con diversa intensità, i movimenti di una data moneta dominante³⁷.

All'interno di uno stato era comune utilizzare le monete di un altro in base alla conversione in metallo prezioso.

Si riporta il peso argenteo delle lire dei 4 stati principali del Centro-Nord, indispensabile per convertire i valori espressi nelle 4 monete (tab. A.45).

Come si può notare, la perdita di peso delle diverse lire italiane è forte nel Trecento e Quattrocento. Diventa più lenta soprattutto dalla metà del Cinquecento. Si noti anche come, dal secondo decennio del Seicento, le lire milanese e fiorentina – le stesse dell'indice dei prezzi – abbiano un peso in argento molto vicino.

Si riporta anche (tab. A.46), con maggiore dettaglio, il peso in grammi d'argento della lira fiorentina. Le conversioni sono basate su Goldthwaite³⁸, e Bernocchi³⁹. Il rapporto fra oro e argento, necessario per passare dal peso in oro del fiorino a quello in argento della lira è ripreso da Cipolla⁴⁰.

Una soluzione del problema della costruzione di un unico indice dei prezzi per l'Italia del Centro-Nord potrebbe essere la conversione della serie di numeri indice in peso argenteo sulla base del contenuto in metallo prezioso delle due monete usate: quella fiorentina fino al 1610 e quella milanese dopo il 1610. Dopo di che tutti i valori monetari relativi a uno stato potrebbero venire espressi anch'essi in argento e deflazionati con l'indice dei prezzi in argento. Si tratterebbe soltanto di dividere il peso in argento, ad esempio, di un salario giornaliero che vogliamo deflazionare per il valore in argento della serie di numeri indice. Questa procedura di conversione dei prezzi in metallo prezioso – un tempo molto in uso – ha ricevuto numerose critiche convincenti, alle quali rimando⁴¹.

³⁷ Cipolla, *Le avventure della lira*, p. 51.

³⁸ Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, pp. 429-30.

³⁹ Bernocchi, *Le monete della Repubblica fiorentina*, III, pp. 78-88.

⁴⁰ Cipolla, *Le avventure della lira*, p. 123, tabella A.1.

⁴¹ Cipolla, *La storia dei prezzi in Italia*; Romano, *Introduzione*; Baehrel, *A proposito dei prezzi*; Mirri, *Osservazioni in margine a serie statistiche*; Judges, *Scopi e metodi della storia dei prezzi*, e prima ancora Einaudi, *Dei criteri informativi della storia dei prezzi*.

TAB. A.45. *Peso in argento fino delle lire di Firenze, di Milano, di Genova e di Venezia (in grammi e numeri indice con base 1456 = 100)*

	Firenze		Milano		Genova		Venezia	
1252	35,00	397	70,00	609	70,00	369	20,00	303
1315-1325	16,20	173	31,50	274	39,40	208	14,80	224
1390-1400	9,30	104	20,60	179	29,20	154	8,60	130
1408	9,00	102	19,30	168	24,00	127	8,30	126
1447	7,70	100	12,20	106	18,97	100	6,60	100
1456	7,70	100	11,50	100	18,97	100	6,60	100
1465	7,60	98	9,80	85	15,17	80	6,60	100
1493	6,60	86	8,90	77	12,80	67	6,20	94
1555	4,50	58	5,90	51	9,70	51	5,00	76
1601	4,50	58	5,90	51	8,30	44	4,30	65
1611	4,50	58	5,39	47	7,71	41	4,60	70
1615-1625	4,50	58	5,09	44	7,10	37	3,60	55
1631	4,50	58	5,39	47	6,38	34	3,60	55
1641	4,50	58	5,16	45	6,13	32	3,20	48
1651	4,50	58	5,10	44	5,44	29	2,45	37
1661	4,50	58	4,42	38	5,16	27	2,67	40
1681	4,50	58	3,87	33	4,84	26	2,27	34
1700	4,50	58	3,87	33	4,84	26	2,94	45
1711	4,29	56	3,87	33	4,81	25	2,45	37
1731	4,19	54	3,75	33	4,33	23	2,38	36
1741	3,90	51	3,69	32	4,17	22	2,38	36
1751	3,90	51	3,58	31	3,87	20	2,38	36
1781	3,84	50	3,50	30	3,84	20	2,38	36
1791	3,80	50	3,50	30	3,65	19	2,38	36
1860	3,80	50	3,45	30	3,50	18	2,22	34

Fonte: La tabella è basata su: Cipolla, *Le avventure della lira*, pp. 123 e 125; Id., *La moneta a Milano*, p. 38; Felloni, *Finanze statali, emissioni monetarie*, p. 485; Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, pp. 429-30; Bernocchi, *Le monete della Repubblica fiorentina*, III, pp. 78-88; Lombardini, *Pane e denaro a Bassano*, pp. 92 ss.; Sella, *L'economia lombarda*, App. B.; Lane e Mueller, *Money and Banking*, II, pp. 623-4; Heers, *Gènes au XV^e siècle*, p. 61.

In queste critiche, tuttavia, si è guardato soprattutto all'interno di uno stato: ed effettivamente, in questo caso, una conversione dei valori in argento non ha senso e non è necessaria. Perché convertire una serie di prezzi del grano di una certa area in argento e poi anche i salari di quella stessa area in argento per cogliere il potere d'acquisto in grano dei salari? Il procedimento è inutile e scorretto.

Diverso è il caso quando si esamina, come in Italia, il problema con riferimento a stati diversi, con diverse politiche monetarie e per i quali risulta quasi impossibile – o estremamente laborioso – elaborare indici dei prezzi particolari. In casi come questo, la conversione dei numeri indice in peso argenteo può

TAB. A.46. *Peso della lira fiorentina in grammi d'argento dal 1260 al 1860*

1260-70	35,3	1420-30	8,7
1270-80	23,5	1430-40	8,6
1280-90	21,4	1440-60	7,7
1290-1300	21,4	1460-70	7,1
1300-10	19,0	1470-80	6,9
1310-20	16,2	1480-90	6,3
1320-30	12,8	1490-1500	5,9
1330-40	14,4	1500-30	5,6
1340-50	12,2	1530-40	5,2
1350-60	11,5	1540-50	5,0
1360-70	11,6	1550-1710	4,5
1370-80	11,1	1710-20	4,3
1380-90	10,6	1720-30	4,3
1390-1400	9,3	1730-40	4,2
1400-10	9,2	1740-80	3,9
1410-20	8,8	1780-1860	3,8

diventare ragionevole. È quanto facevano gli uomini dell'epoca quando, per esprimere i prezzi di uno stato nella moneta del proprio, convertivano il valore di una moneta in quello dell'altra sulla base del peso in argento delle due monete. Si può condividere quanto scrisse Abel a proposito dei confronti dei prezzi in aree monetarie differenti: «lo storico dei prezzi non fa altro che seguire l'esempio dei contemporanei se riduce la somma di moneta pagata in cambio di una merce o di un servizio nel peso di argento fino che essa conteneva»⁴².

Neppure in questo modo, tuttavia, si raggiunge un risultato del tutto soddisfacente. Mentre la serie di numeri indice è influenzata dalla politica monetaria degli stati a cui si riferisce, la serie dei valori da deflazionare è, comunque, influenzata dalla politica monetaria di un altro stato. E non sono sempre prevedibili le conseguenze di questa politica sui prezzi. A ragion di logica una riduzione del peso argenteo di una moneta dovrebbe comportare un aumento corrispondente nel livello dei prezzi. In realtà non è sempre così. La reazione effettiva dipende dall'entità della svalutazione, dalla congiuntura economica in cui si verifica e da altri fattori imponderabili.

A guardare bene, inoltre, la conversione delle monete in metallo prezioso, per valutare i rispettivi tassi di cambio, sarebbe oggi criticabile in base agli sviluppi che si sono avuti, proprio sul tema dei confronti del potere di acquisto della moneta

⁴² Abel, *Congiuntura agraria e crisi agrarie*, Appendice.

in stati diversi, nel campo della statistica economica. La conversione delle monete in metallo prezioso, per stimare i loro tassi di cambio, corrisponde alla comparazione degli aggregati macroeconomici attuali di stati diversi sulla base dei rispettivi tassi di cambio ufficiali. Oggi sappiamo che un confronto corretto è possibile soltanto tramite la conversione delle monete sulla base della parità di potere d'acquisto (PPP o *Purchasing Parity Power*) che consiste nell'elaborare, per stati diversi, panieri che diano al consumatore la stessa utilità, nel calcolare il loro prezzo e, infine, nell'elaborare tassi di cambio delle monete in base al prezzo di questi panieri. I risultati di queste procedure di calcolo sono, in molti casi, assai lontani da quelli stabiliti dai tassi di cambio ufficiali. Il problema, come si vede, si complica ancora. Occorrerebbe applicare questa procedura ai vari indici dei prezzi elaborati per ogni stato italiano sulla base di un paniere di beni analogo; poi elaborare medie ponderate sulla base del rilievo degli scambi in ogni stato, per ottenere, infine, un unico indice dei prezzi. Attualmente questa prospettiva è molto lontana. Qualche sondaggio tentato, ove era possibile, sulla base di un paniere costituito da pochi beni (il grano, il vino e l'olio) suggerisce che i prezzi di questo paniere nel Centro-Nord non siano molto diversi. La conversione di una moneta nell'altra può, dunque, essere effettuata in base al contenuto argenteo, che porta a risultati non molto diversi da quelli ottenuti elaborando le rispettive conversioni secondo la PPP. Vi è, invece, una differenza sensibile fra Centro-Nord e Regno di Napoli. I prezzi reali di quest'ultimo sono più bassi – almeno di un 10 per cento, alla fine del Settecento – rispetto a quelli dei tassi di cambio calcolati in base al peso in argento delle monete.

Il male minore – e non, quindi, un metodo del tutto convincente – che si è qui seguito, per rendere possibile un uso più ampio dell'indice dei prezzi, è stato quello di convertire in argento la serie costruita: sulla base del contenuto argenteo della lira fiorentina, quando è stata usata la serie di numeri indice elaborata a partire dai prezzi toscani (fino al 1610), e sulla base del contenuto argenteo della lira milanese, quando è stata usata la serie di numeri indice elaborata a partire dai prezzi milanesi. Dai ripetuti controlli effettuati è risultato che anche questo metodo è tutt'altro che immune da critiche, soprattutto quando vengano compiute analisi di breve periodo. Esso risulta più soddisfacente quando si tratta di cogliere movimenti di lungo periodo e, in particolare, quando si hanno forti cambiamenti nel peso della moneta in metallo prezioso. Se i cambiamenti

sono modesti può essere preferibile usare l'indice generale dei prezzi senza effettuare nessuna conversione.

Riportiamo nella tabella A.47 l'indice dei prezzi (colonna A) e il peso in argento della lira fiorentina dal 1285 al 1610, e della lira milanese dal 1610 al 1860 (colonna B), e la conversione dell'indice dei prezzi in argento (colonna C), ottenuto dalla moltiplicazione di A per B. Per utilizzare l'indice dei prezzi per aree diverse da quella toscana (nel periodo 1260-1610) e lombarda (1610-1860) si può prima convertire il valore che s'intende deflazionare in peso d'argento, poi dividere il valore ottenuto per il prodotto del numero indice (nella colonna A) moltiplicato per il peso argenteo della lira (in B), riportato per comodità nella colonna C della tabella. Un esempio: si vuole deflazionare il salario annuo di 192 lire veneziane del decennio 1400-10, ottenuto moltiplicando il salario giornaliero di 14,79 soldi⁴³ per 260 giorni lavorativi all'anno e dividendo per 20 (per convertire da soldi in lire). Si moltiplica 192 per 8,4, che è il peso in grammi d'argento della lira veneziana dell'epoca⁴⁴ – per avere la conversione in argento della moneta – e si ottiene 1.615 grammi. Si divide poi questo risultato per il prodotto del numero indice (1,07) per il peso della lira fiorentina (9,8 grammi); prodotto che, nella tabella, troviamo nella colonna C al decennio 1400-10 (ed è pari appunto a 9,8). Si ottiene 165, che è il valore deflazionato che cercavamo: cioè il salario in moneta veneziana corrente convertito in moneta costante ai prezzi del 1420-40.

Anche questo metodo, comunque, non risolve il problema ed è consigliabile adottarlo quando le variazioni nel valore della moneta di uno stato rispetto a quelle dei due stati a cui si riferisce l'indice dei prezzi sono forti. Che questo metodo non sia immune da critiche lo si può cogliere anche nella tabella A.47. Si noti come, mentre nella colonna A si verifica una diminuzione nel livello dei prezzi fra il decennio 1600-10 e 1610-20, diminuzione che è confermata sia dai prezzi toscani che da quelli milanesi, tramite la serie convertita in argento nella colonna C si ha invece un aumento dei prezzi. Occorrerà valutare caso per caso se usare l'indice della colonna C o quello della A.

⁴³ Ripreso da Lane e Mueller, *Money and Banking*, II, p. 664.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 623.

TAB. A47. *Indice generale dei prezzi nell'Italia centro-settentrionale dal 1285 al 1860 (in A), peso in grammi d'argento della lira fiorentina (1285-1610) e della lira di Milano (1610-1860) (in B) e indice dei prezzi espresso in argento (in C)*

	A indice	B lira (gr arg.)	C A × B
1285-95	0,33	21,4	7,1
1310-20	0,51	16,2	8,3
1320-30	0,59	12,8	7,6
1330-40	0,67	14,4	9,6
1340-50	0,76	12,2	9,3
1350-60	1,02	11,5	11,7
1360-70	0,90	11,6	10,4
1370-80	0,83	11,1	9,2
1380-90	1,34	10,6	14,2
1390-1400	1,33	9,3	12,4
1400-10	1,07	9,2	9,8
1410-20	1,08	8,8	9,5
1420-30	0,92	8,7	8,0
1430-40	1,08	8,6	9,3
1440-50	1,18	7,7	9,1
1450-60	1,08	7,7	8,3
1460-70	1,08	7,1	7,7
1470-80	1,16	6,9	8,0
1480-90	1,20	6,3	7,6
1490-1500	1,41	5,9	8,3
1500-10	1,52	5,6	8,5
1510-20	1,28	5,6	7,2
1520-30	1,87	5,6	10,5
1530-40	2,11	5,2	11,0
1540-50	2,10	5,0	10,5
1550-60	2,61	4,5	11,7
1560-70	2,73	4,5	12,3
1570-80	3,22	4,5	14,5
1580-90	3,53	4,5	15,9
1590-1600	4,22	4,5	19,0
1600-10	4,29	4,5	19,3
1610-20	3,98	5,1	20,3
1620-30	3,93	5,4	21,2
1630-40	3,73	5,4	20,1
1640-50	3,61	5,2	18,8
1650-60	3,50	5,1	17,9
1660-70	3,27	4,4	14,4
1670-80	3,31	4,4	14,6
1680-90	3,24	3,9	12,6
1690-1700	3,90	3,9	15,2
1700-10	3,85	3,9	15,0
1710-20	3,32	3,9	12,9
1720-30	2,88	3,9	11,2
1730-40	3,57	3,8	13,6
1740-50	3,97	3,7	14,7
1750-60	3,84	3,6	13,8
1760-70	4,04	3,6	14,5
1770-80	5,14	3,6	18,5
1780-90	4,96	3,5	17,4
1790-1800	6,56	3,5	23,0
1800-10	6,98	3,5	24,4
1810-20	7,99	3,5	27,9
1820-30	6,33	3,5	22,2
1830-40	6,72	3,5	23,5
1840-50	6,93	3,5	24,3
1850-60	8,14	3,5	28,5

8. *L'indice dei prezzi ISTAT dal 1861*

Con l'anno 1861 inizia la serie relativa al costo della vita elaborata dall'ISTAT⁴⁵. L'indice dei prezzi presentato per il periodo 1285-1860, che si riferisce ad un'area particolare e non a tutta l'Italia, può essere collegato a quello dell'ISTAT per cogliere linee di tendenza molto generali. La difficoltà pratica di collegamento dei due indici deriva dal fatto che le serie raccolte da De Maddalena per Milano terminano con l'anno 1860⁴⁶, mentre la serie elaborata dall'ISTAT comincia con l'anno 1861. Per effettuare il raccordo si sono utilizzati i prezzi di De Maddalena⁴⁷, che si riferiscono al periodo 1800-90 (riguardano ugualmente Milano, ma non comprendono tutti gli articoli utilizzati per il paniere della serie milanese precedente). Dove è possibile effettuare un confronto fra i dati utilizzati per l'elaborazione della serie dell'ISTAT e quelli relativi a Milano (frumento, mais, riso, segale), la correlazione è superiore a quella che ci potremmo attendere (tenendo conto che una, quella ISTAT, è una serie nazionale e l'altra solo regionale, o meglio cittadina). Per il periodo 1860-90, per il quale un confronto è possibile, il risultato che otteniamo usando per Milano il paniere di cui si è detto è riportato nella tabella A.48.

Nella serie successiva si presenta, per il periodo 1800-1940, l'indice dei prezzi elaborato per l'Italia del Centro-Nord (sulla base, ricordiamo, dei prezzi di Milano), collegato a quello costruito dall'ISTAT per tutta Italia (tab. A.49). Per il periodo 1870-1910 si riporta, accanto a quello dell'ISTAT, anche l'indice ricavato dai dati di Ercolani⁴⁸, che si riferiscono agli indici impliciti dei prezzi dei consumi privati. Per elaborare questi ultimi dati, si è attribuito all'alimentazione un peso pari a 8, all'abbigliamento pari a 1,2 e all'abitazione pari a 0,8. Si è usato questo indice per il calcolo precedente (nella tab. A.44) degli indici dei prezzi agricoli e non agricoli nel decennio 1860-70. La base è sempre il 1420-40. L'unione dell'indice ISTAT del costo della vita e di quello presentato in precedenza, e relativo all'Italia del Centro-Nord, consente di cogliere per la prima volta il trend di un movimento plurisecolare. È augurabile, comunque, che in futuro si possa riprendere questo primo tentativo e, con più dati di base, lo si possa rivedere e perfezionare.

⁴⁵ Che riprendo da *Sommario di statistiche storiche italiane*.

⁴⁶ De Maddalena, *Prezzi e merci*.

⁴⁷ De Maddalena, *I prezzi dei generi commestibili*.

⁴⁸ Ercolani, *La documentazione statistica di base*, pp. 429-30.

TAB. A.48. *Confronto fra l'indice dei prezzi ISTAT e quello relativo a Milano, 1860-90 (numeri indice per decennio con base 1860-70 = 1)*

	ISTAT	Milano
1860-70	1,00	1,00
1870-80	1,21	1,12
1880-90	1,11	1,11

TAB. A.49. *Indice dei prezzi per l'Italia centro-settentrionale (1800-70), di quello ISTAT per tutta l'Italia (1870-1940), e di quello ricavato dalle serie di Ercolani (medie decennali; base 1420-40 = 100)*

	ISTAT	Ercolani
1800-10	6,98	
1810-20	7,99	
1820-30	6,33	
1830-40	6,72	
1840-50	6,93	
1850-60	8,14	
1860-70	8,24	
1870-80	9,96	9,48
1880-90	9,11	8,73
1890-1900	9,17	8,65
1900-10	9,48	8,73
1910-20	17,52	
1920-30	45,50	
1930-40	40,85	

4. I salari

1. *I salari in Toscana dal 1285 al 1860*

In età preindustriale il rilievo dei salari nella vita economica è assai più ridotto che non nelle economie industrializzate dell'Otto e Novecento. Inoltre, quasi sempre i dati relativi ai salari si riferiscono al settore dell'edilizia. Salari a cottimo, come quelli prevalenti nell'industria tessile, possono essere utilizzati con difficoltà. Non bisogna, dunque, attribuire ai salari il significato che essi non hanno (si vedano al proposito i rilievi di Morsa)¹. Sarebbe, tuttavia, eccessivo trascurare le indicazioni che provengono da questa fonte. Nei dati relativi ai salari si riflettono pur sempre tanti elementi della vita economica. Il loro movimento è comunque indicativo della produttività del lavoro nel corso del tempo.

Per la Toscana è possibile ricostruire una serie ininterrotta dei salari di muratori dalla fine del Duecento all'Unità. Questa serie si riferisce a Firenze, eccetto che per il Settecento². Dal momento che per il Settecento manca una serie dei salari di muratori in Toscana, si sono usati i dati sui salari pagati ai muratori da parte della famiglia Salviati nella fattoria di Cerbone (in Val di Chiana) e nelle proprietà a Pisa, in Archivio Salviati (presso la Scuola Normale Superiore di Pisa), serie II, 459 e 547 (Cerbone), e serie V, 666-672 (Pisa). I salari dei muratori,

¹ Morsa, *Salaire et salariat*.

² La serie è basata sui dati di De La Roncière, *Prix et salaires à Florence*, p. 280 (1280-95 e 1310-20); Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, pp. 437-8 (1310-20 e 1340-1580); Parenti, *Prime ricerche*, p. 69 (1580-1620); per il periodo 1620-1700 sono stati usati i dati rilevati da Maizels negli anni '60 (sotto la guida di C.M. Cipolla), che già erano stati utilizzati da Vigo in *Real Wages of the Working Class* (ringrazio l'amico Giovanni Vigo per avermi fornito questi dati che non furono mai pubblicati).

TAB. A.50. *Salari annui di muratori in Toscana dal 1285 al 1860 (in lire correnti per 260 giorni lavorativi; in lire costanti; indice della serie in lire costanti con base 1420-40 = 100)*

	Lire correnti	Lire costanti	Indice
1285-95	60	182	76
1310-20	88	173	73
1320-30	91	154	64
1330-40	94	140	59
1340-50	133	175	73
1350-60	219	214	90
1360-70	182	202	85
1370-80	210	253	106
1380-90	208	155	65
1390-1400	215	161	67
1400-10	231	216	90
1410-20	236	219	92
1420-30	238	258	108
1430-40	238	220	92
1440-50	254	215	90
1450-60	223	206	86
1460-70	227	210	88
1470-80	230	198	83
1480-90	204	170	71
1490-1500	182	129	54
1500-10	180	118	49
1510-20	230	179	75
1520-30	232	124	52
1530-40	303	144	60
1540-50	297	141	59
1550-60	311	119	50
1560-70	390	143	60
1570-80	496	154	65
1580-90	464	131	55
1590-1600	531	126	53
1600-10	559	130	54
1610-20	593	149	62
1620-30	585	149	62
1630-40	553	148	62
1640-50	608	168	70
1650-60	608	174	73
1660-70	564	172	72
1670-80	564	170	71
1680-90	520	187	78
1690-1700	520	155	65
1700-10	520	135	56
1710-20	520	157	66
1720-30	520	181	76
1730-40	520	146	61
1740-50	520	131	55
1750-60	520	135	56
1760-70	520	129	54
1770-80	520	101	42
1780-90	520	105	44
1790-1800	548	84	35
1800-10	520	74	31
1810-20	607	76	32
1820-30	552	87	36
1830-40	607	90	38
1840-50	622	90	38
1850-60	650	80	33

come si vede, e come conferma anche Dal Pane³, rimangono stabili in termini nominali per tutto il secolo sulle 2 lire al giorno, mentre quelli di manovali, di braccianti agricoli e di altri lavoratori agricoli non qualificati corrispondono sempre a 1 lira al giorno⁴. Per il periodo dal 1819 al 1860 sono stati usati i dati pubblicati da Bandettini⁵.

In questa serie sui salari toscani, come anche in quelle successive, sono stati supposti 260 giorni lavorativi all'anno (tab. A.50). In realtà, anche se una media annuale di 260 giorni lavorativi viene spesso desunta dalle fonti che gli storici hanno utilizzato, non sappiamo quanto un lavoratore fosse occupato realmente nel corso di un anno. Il numero di giornate lavorative qui assunte è puramente orientativo. In ogni caso, per ritornare al compenso giornaliero, occorre dividere per 260 ogni valore monetario presentato nelle pagine che seguono. Per convertire i valori in lire correnti in lire costanti (del 1420-40), si è utilizzata la serie dei numeri indice presentata in Appendice 3.

2. I salari a Venezia, a Genova e a Milano

Per il periodo dal 1380 al 1630 è possibile un confronto fra la serie dei salari toscani, già presentata, e quella dei manovali a Venezia (tab. A.51). I dati relativi a Venezia sono stati ripresi da Lane e Mueller⁶ (anni 1380-1540) e da Pullan⁷ (anni 1540-1630). I dati relativi agli anni dal 1670 in poi mi sono stati gentilmente forniti dall'amico Andrea Zannini, che ringrazio. I valori in lire veneziane correnti – riferiti a un anno di 260 giorni lavorativi – sono stati poi deflazionati. Il peso in argento della lira veneziana è stato ripreso dalla serie in Appendice 3. La correlazione fra le due serie relative alla Toscana e a Venezia è pari a 0,83.

Anche la seguente serie di salari giornalieri di muratori a Genova dal 1450 al 1860 (tab. A.52) è stata deflazionata con l'indice dei prezzi precedente. Dopo il 1670, per adoperare l'indice dei prezzi, non è stata effettuata nessuna conversione in argento, essendo la differenza di peso fra le due lire molto modesta (minore dell'8 per cento).

³ Dal Pane, *Storia del lavoro*, App. 3 (1760-70).

⁴ Si veda anche Turi, «Viva Maria», pp. 354-7 (1809).

⁵ Bandettini, *Le retribuzioni dei lavoratori edili*.

⁶ Lane e Mueller, *Money and Banking*, II, p. 664.

⁷ Pullan, *Wage-Earners and the Venetian Economy*, p. 174.

TAB. A.51. *Salari annui di manovali a Venezia dal 1380 al 1790 in lire veneziane correnti (per 260 giorni lavorativi) e indice dei valori deflazionati (1420-40 = 100)*

	Lire correnti	Lire costanti	Indice
1380-90	182	121	72
1390-1400	203	141	84
1400-10	192	165	97
1410-20	195	158	94
1420-30	196	179	106
1430-40	201	158	94
1440-50	208	151	90
1450-60	143	114	68
1460-70	207	177	105
1470-80	187	145	86
1480-90	195	159	94
1490-1500	208	155	92
1500-10	173	126	75
1510-20	182	157	93
1520-30	204	120	71
1530-40	250	141	84
1540-50	243	137	81
1550-60	257	110	65
1560-70	278	113	67
1570-80	301	93	55
1580-90	333	90	53
1590-1600	455	103	61
1600-10	494	110	65
1610-20	523	134	80
1620-30	540	110	65
1630-40			
1640-50			
1650-60			
1660-70	600	108	64
1670-80	460	85	50
1680-90			
1690-1700			
1700-10			
1710-20	573	107	63
1720-30	520	111	66
1730-40	520	86	51
1740-50	520	84	50
1750-60	520	90	53
1760-70	520	87	52
1770-80	520	67	40
1780-90	520	71	42

TAB. A.52. *Salari annui di muratori a Firenze e a Genova dal 1450 al 1860 (numeri indice dei valori in moneta costante con base 1520-30 = 100; per Genova si riportano anche i dati in moneta corrente)*

	Firenze (indice)	Genova (mon. corr.)	Genova (indice)
1450-60	166	—	—
1460-70	169	—	—
1470-80	160	—	—
1480-90	137	—	—
1490-1500	103	—	—
1500-10	95	104	110
1510-20	144	117	146
1520-30	100	117	100
1530-40	116	150	115
1540-50	114	169	129
1550-60	96	169	117
1560-70	115	189	123
1570-80	124	195	107
1580-90	106	247	125
1590-1600	102	286	121
1600-10	105	312	111
1610-20	120	312	111
1620-30	120	338	103
1630-40	119	390	112
1640-50	135	442	126
1650-60	140	442	112
1660-70	139	468	138
1670-80	137	520	130
1680-90	151	520	132
1690-1700	125	468	99
1700-10	109	468	100
1710-20	127	494	123
1720-30	146	468	135
1730-40	118	520	121
1740-50	106	494	102
1750-60	109	520	112
1760-70	104	520	107
1770-80	81	520	83
1780-90	85	520	87
1790-1800	68	520	65
1800-10	60	—	—
1810-20	61	686	71
1820-30	70	700	92
1830-40	73	684	84
1840-50	73	717	85
1850-60	65	756	77

I dati di base sono quelli proposti da Felloni⁸.

La tabella A.53 riporta le serie dei salari reali di muratori a Firenze, Milano e Genova, deflazionati sulla base dell'indice dei prezzi (quindi in moneta costante). La correlazione fra le tre se-

⁸ Felloni, *Italy*, p. 26, e Id., *Le retribuzioni dei lavoratori edili*.

TAB. A.53. *Salari reali di muratori a Firenze, Milano, Genova dal 1600 al 1860 (in lire correnti e numeri indice con base 1610-30 = 100 dei salari in lire costanti)*

	Firenze (lire corr.)	Firenze (indice)	Milano (lire corr.)	Milano (indice)	Genova (lire corr.)	Genova (indice)
1600-10	559	88	455	110	312	104
1610-20	593	100	520	99	312	104
1620-30	585	100	520	101	338	96
1630-40	553	99	520	106	390	105
1640-50	608	113	520	109	442	118
1650-60	608	117	520	113	442	105
1660-70	564	116	520	121	468	129
1670-80	564	114	520	108	520	121
1680-90	520	126	488	113	520	123
1690-1700	520	104	455	86	468	93
1700-10	520	91	449	98	468	93
1710-20	520	106	424	108	494	115
1720-30	520	122	424	123	468	126
1730-40	520	98	424	100	520	113
1740-50	520	88	424	90	494	95
1750-60	520	91	424	93	520	105
1760-70	520	87	424	88	520	100
1770-80	520	68	415	68	520	78
1780-90	520	71	380	64	520	81
1790-1800	548	57	380	49	520	61
1800-10	520	50	423	51	—	—
1810-20	607	51	424	45	686	66
1820-30	552	58	510	68	700	86
1830-40	607	61	520	65	684	79
1840-50	622	61	520	63	717	79
1850-60	650	54	521	54	756	72

Nota: I dati in lire correnti si riferiscono ai salari annuali (260 giorni di lavoro). Le tre serie di numeri indice si riferiscono ai salari convertiti a prezzi costanti sulla base dell'indice dei prezzi. Nel caso di Genova, i salari in moneta corrente sono stati convertiti in moneta milanese fino al 1670 – quando, cioè, la differenza di peso delle due lire è piuttosto forte – prima di effettuare la deflazione con l'indice dei prezzi. Non si è effettuata nessuna conversione in moneta milanese della lira fiorentina, data la modesta differenza nel peso delle due monete.

rie è elevata (fra quella di Firenze e quella di Milano è di 0,95; fra quella di Firenze e quella di Genova di 0,92; fra quella di Milano e quella di Genova di 0,95). I dati relativi a Milano sono ripresi da Sella⁹ (per il Seicento) e De Maddalena¹⁰ (per il Settecento).

⁹ Sella, *Salari e lavoro nell'edilizia lombarda*.

¹⁰ De Maddalena, *Prezzi e mercedi*.

3. *Salari nell'industria e nell'agricoltura*

Conosciamo molto poco dei salari in agricoltura. Alcuni confronti sono, tuttavia, possibili con i salari nell'edilizia. In Toscana, il movimento dei salari nell'edilizia nel Trecento e nel Quattrocento rivela una notevole analogia con quello dei salariati agricoli. I dati successivi (tab. A.54) si riferiscono ai salari di braccianti, manovali e muratori in moneta corrente (soldi per opera)¹¹. Anche nei secoli successivi, in Toscana i salari dei braccianti sono più o meno gli stessi di quelli dei manovali e corrispondono a circa la metà di quelli dei muratori.

Sempre per la Toscana è possibile confrontare i salari dei muratori con quelli dei lavoratori agricoli grazie alle serie che furono elaborate da Parenti¹². La correlazione delle due serie in lire correnti è pari a 0,88. Si nota come la serie dei lavoratori agricoli risulti meno dinamica. Nella tabella A.55 le due serie sono presentate in lire fiorentine correnti e in lire costanti del 1420-40.

Per il Seicento una serie di salari di lavoratori agricoli è stata elaborata per il borgo di Montaldeo nel Monferrato (oggi in provincia di Alessandria) da Doria¹³. Il salario nominale sale da 10 soldi al giorno, fra la fine del Cinquecento e il 1610, a 12 fra 1610 e 1620 e rimane poi uguale a 12 soldi fino al 1760.

Esiste una correlazione elevata fra i salari di aree diverse del Centro-Nord e relativi ad attività industriali ed agricole. Si riporta qui di seguito (tab. A.56) la serie di numeri indice relativi ai salari di muratori a Milano¹⁴ e a quelli di braccianti del Mantovano¹⁵ e del Vercellese¹⁶. Si tenga presente come, nonostante l'elaborazione dei dati sia diversa (deflazionati con l'indice relativo a Milano quelli di muratori a Milano, con i prezzi del mais quelli relativi al Mantovano e con l'indice ricostruito sulla base delle «spese indispensabili» elaborate da Pugliese quelli relativi al Vercellese), il coefficiente di correlazione sia assai elevato: pari a 0,98 quello fra Milano e il Mantovano; pari a 0,76 quello fra Milano e il Vercellese; pari a 0,97 quello fra il Mantovano e il Vercellese.

¹¹ I dati relativi ai braccianti sono stati ripresi da Tognetti, *Prezzi e salari*, p. 333.

¹² Parenti, *Prime ricerche*.

¹³ Doria, *Uomini e terre di un borgo collinare*.

¹⁴ De Maddalena, *Prezzi e mercedi*.

¹⁵ Vivanti, *I prezzi di alcuni prodotti agricoli*, p. 433.

¹⁶ Pugliese, *Due secoli di vita agricola*, p. 250.

TAB. A.54. *Salari nominali di braccianti, manovali e muratori in Toscana dal 1326 al 1500 (in soldi per opera)*

	Braccianti	Manovali	Muratori
1326-47	3,23	3,54	7,28
1350-69	7,07	9,33	17,38
1371-93	8,96	9,53	16,44
1394-1430	9,89	10,57	18,44
1434-69	10,79	10,10	18,02
1471-1500	8,67	9,48	15,72

TAB. A.55. *Salari di muratori e di salariati agricoli in Toscana dal 1520 al 1620 (in lire fiorentine correnti e in lire fiorentine costanti con base 1420-40 = 100)*

	Muratore		Salariato agricolo	
	Lire fior. correnti	Lire fior. costanti	Lire fior. correnti	Lire fior. costanti
1520-30	232	124	119	58
1530-40	303	144	115	50
1540-50	297	141	120	52
1550-60	311	119	109	39
1560-70	390	143	119	40
1570-80	496	154	142	41
1580-90	464	131	164	43
1590-1600	531	126	157	34
1600-10	559	130	157	34
1610-20	593	149	196	45

TAB. A.56. *Salari reali di muratori (a Milano) e di braccianti (nel Mantovano e nel Vercellese) dal 1740 al 1810 (numeri indice con base 1750-60 = 100)*

	Milano	Mantovano	Vercellese
1740-50	96	—	99
1750-60	100	100	100
1760-70	95	88	88
1770-80	73	69	84
1780-90	69	67	81
1790-1800	53	55	76
1800-10	55	—	90

Purtroppo per il settore agricolo non disponiamo di una serie di salari continua come quella dei lavoratori edili dal Basso Medioevo alla metà dell'Ottocento. Per cogliere il movimento di lungo periodo non è, però, impossibile costruire un indice

TAB. A.57. *Indice dei salari reali dei lavoratori agricoli dal 1320 al 1860 (1420-40 = 100)*

1320-30	53	1510-20	69	1670-80	47
1330-40	46	1520-30	47	1680-90	48
1340-50	41	1530-40	40	1690-1700	40
1350-60	67	1540-50	42	1700-10	40
1360-70	76	1550-60	31	1710-20	47
1370-80	104	1560-70	32	1720-30	49
1380-90	65	1570-80	33	1730-40	43
1390-1400	70	1580-90	34	1740-50	45
1400-10	89	1590-1600	28	1750-60	48
1410-20	88	1600-10	27	1760-70	37
1420-30	104	1610-20	36	1770-80	31
1430-40	96	1620-30	40	1780-90	33
1440-50	88	1630-40	42	1790-1800	36
1450-60	96	1640-50	43	1800-10	31
1460-70	96	1640-50	43	1810-20	25
1470-80	72	1640-50	43	1820-30	29
1480-90	70	1640-50	43	1830-40	34
1490-1500	59	1640-50	43	1840-50	37
1500-10	55	1660-70	48	1850-60	33

complessivo del movimento dei salari agricoli nell'Italia del Centro-Nord. Si possono collegare le diverse serie dei salari agricoli che sono state presentate. Nella tabella A.57 sono state usate le serie seguenti:

1. dal 1320 al 1500 le serie raccolte da Tognetti¹⁷, che riguardano la Toscana;

2. per il periodo 1520-1620 la serie di Parenti¹⁸; i valori dal 1500 al 1520 sono stati ricostruiti sulla base del movimento dei salari dei muratori, che, come si è visto, presentano un'elevata correlazione con quelli dei lavoratori agricoli;

3. per il periodo 1620-1720 la serie ricostruita per Montaldeo da Doria¹⁹;

4. per il periodo 1710-1860 la serie riguardante il Vercellese elaborata da Pugliese²⁰.

Per il Vercellese si riporta (tab. A.58) il salario a cottimo per il taglio di fieno²¹. I dati si riferiscono al compenso per il taglio di fieno (medie di tre tagli) per una giornata di terreno.

¹⁷ Tognetti, *Prezzi e salari*.

¹⁸ Parenti, *Prime ricerche*.

¹⁹ Doria, *Uomini e terre di un borgo collinare*.

²⁰ Pugliese, *Due secoli di vita agricola*, p. 239.

²¹ Sulla base dei dati in Pugliese, *Due secoli di vita agricola*, pp. 48-9.

TAB. A.58. *Salari a cottimo per taglio di fieno nel Vercellese dal 1710 al 1860 (in lire italiane per giornata e indice della serie in moneta costante con base 1720-30 = 100)*

	Lire italiane	Indice
1710-20	1,69	119
1720-30	1,23	100
1730-40	1,27	83
1740-50	1,31	77
1750-60	1,30	79
1760-70	1,26	73
1770-80	1,35	61
1780-90	1,41	66
1790-1800	1,56	56
1800-10	1,66	56
1810-20	2,02	59
1820-30	1,59	59
1830-40	1,79	62
1840-50	2,11	71
1850-60	1,96	56

La giornata è una misura di estensione che corrisponde a 38,009559 are. I valori originari sono in lire piemontesi fino al 1802 e poi in lire italiane. Sono stati convertiti tutti in lire italiane (corrispondenti a 4,5 gr d'argento). La lira piemontese pesa 6,1 gr d'argento nel 1700, 5,4 nel 1750 e 4,5 nel 1802. Il movimento che la serie descrive è lo stesso di quello della tabella precedente.

5. Il prodotto

1. *I percorsi possibili*

Sul tema delle misure aggregate dell'attività economica, e in particolare del prodotto, si è discusso a lungo e si continua a discutere. Mentre da una parte economisti e statistici proseguono un lavoro di costruzione di serie e di raffinamento di metodi, dall'altra parte altri economisti e altri statistici continuano nella loro opera di critica e di demolizione. Il tentativo seguente si colloca all'interno della tendenza «costruttiva». Si pensa, cioè, che la valutazione del prodotto aggregato sia utile come indice sintetico dell'attività economica; che si possa arrivare a stime soddisfacenti e con un margine di errore ragionevole del prodotto nelle epoche passate; che esse possano descrivere la disponibilità nel tempo di beni e di servizi; che, comunque, un tentativo in questa direzione consenta un affinamento dei metodi d'indagine sulle economie del passato e una precisazione delle ipotesi di ricerca.

Rispetto alle epoche statistiche, una ricerca sul prodotto nelle epoche prestatistiche presenta l'ovvio svantaggio della carenza di dati quantitativi. Ci sono, tuttavia, anche dei vantaggi. Un vantaggio è innanzitutto costituito dal fatto che i generi di consumo e i prezzi rivelano cambiamenti assai lenti nel lungo periodo. Inoltre, non si pongono, per epoche molto lontane da noi, i problemi del cambiamento rapido negli stili di vita e nei modelli di consumo che angustia gli statistici ai nostri giorni e li obbliga a continue ridefinizioni dei metodi usati. Un altro vantaggio è che anche i livelli di reddito si mantengono immutati per lunghi periodi di tempo.

È bene avere chiaro sin dall'inizio di un'indagine su questo tema che, essendo le prime stime attendibili sul prodotto pro capite all'inizio dell'Ottocento ancora molto basse – non lontane, cioè, da un tenore di vita di pura sussistenza – allora, nei

millenni passati, non si può essere stati molto al di sotto del livello che in quelle stime compare. Al massimo, come si vedrà, nei millenni prima dell'Ottocento il prodotto pro capite può essere stato pari alla metà; non può essere sceso al di sotto, per rimanere compatibile con la sopravvivenza della specie. Le conoscenze che abbiamo dell'Europa preindustriale inducono a ritenere che anche un aumento di 3 volte fra 1000 e 1800 sia eccessivo. Sembra più probabile che il reddito medio sia aumentato di un 50 per cento al massimo in questo lunghissimo periodo¹. Mentre il prodotto pro capite dei paesi europei, fra l'inizio dell'Ottocento e il 2000, è passato da 100 a 1.600, quello nei millenni prima dell'Ottocento può essersi mosso fra 100 e 200. In un campo di variazione così modesto non è impossibile individuare livelli e tendenze con margini di errore ragionevoli.

È possibile avvicinarsi a una valutazione del prodotto nelle epoche prestatistiche in diversi modi. Le strade da percorrere possono prendere avvio o dal prodotto, o dal reddito, o dai consumi. Dal momento che le valutazioni del prodotto sono sempre molto parziali – la produzione di un'azienda agricola, di un'impresa industriale, al massimo di un'area circoscritta – e che quelle del reddito sono anch'esse parziali (di solito riferite ai membri di qualche famiglia ricca) o inattendibili (le valutazioni a fini fiscali), la strada migliore è quella di partire dai consumi.

Le valutazioni che verranno presentate si riferiscono piuttosto al prodotto nazionale pro capite che al prodotto interno pro capite, in quanto comprendono anche redditi realizzati da mercanti e uomini d'affari italiani fuori dall'Italia. Dal momento, tuttavia, che le stime che è possibile raggiungere presentano margini d'incertezza abbastanza ampi, una precisione nei termini sarebbe del tutto fuori luogo. Si parlerà, dunque, nei tentativi successivi, genericamente di *reddito medio*.

Per ottenere alcune stime del prodotto pro capite si cercherà, prima di tutto, di definire la fascia di valori all'interno della quale – presumibilmente – i redditi medi effettivi dell'epoca scelta dovevano trovarsi. Per fare questo:

1. si partirà dalle poche stime, elaborate da storici o da uomini del passato, relative al livello del prodotto aggregato o pro capite per l'Italia centro-settentrionale dal tardo Medioevo al

¹ Rimando alle osservazioni in Malanima, *Economia preindustriale*, pp. 599-600.

l'Unità. Si cercherà di valutare la loro attendibilità e di precisare, in questo tentativo, il campo di variazione fra un minimo e un massimo all'interno del quale i redditi medi nell'Italia del passato potevano collocarsi. Si tratterà, dunque, di escludere quei livelli al di sotto e al di sopra dei quali il reddito medio era molto improbabile che si trovasse, almeno per periodi lunghi di tempo;

2. si passerà, poi, a valutare il livello e l'andamento del prodotto agricolo pro capite e lo si confronterà coi risultati della ricerca al punto 1;

3. grazie a elementi indiretti, quali le stime sulla produzione nei settori industriale e commerciale, i tassi di urbanizzazione, i salari e i prezzi, si cercherà di stimare i redditi prodotti nei settori secondario e terziario da sommare al reddito agricolo medio.

Se il movimento verso l'alto del prodotto pro capite preindustriale deve essere stato lentissimo nel lungo periodo, sappiamo, invece, che la variabilità nel breve periodo era molto forte. Essendo gran parte del reddito utilizzata per procurarsi il cibo e soprattutto il pane (il bene più anelastico dell'età preindustriale) ed essendo i raccolti di cereali caratterizzati da un'estrema variabilità da un anno all'altro, il reddito reale era soggetto a forti fluttuazioni in conseguenza della forte variabilità della produzione e dei prezzi dei prodotti agricoli. Poteva scendere, sia pure per periodi di tempo non troppo lunghi, anche al di sotto del livello minimo compatibile con la sopravvivenza.

Le grandi differenze fra l'andamento dei redditi pro capite nelle economie del passato e in quelle attuali sono costituite dal fatto che:

1. al giorno d'oggi, le fluttuazioni sono modeste nel breve periodo (a meno che non ci siano guerre o rivoluzioni), ma forti nel lungo periodo;

2. in passato esse erano modestissime nel lungo periodo, ma assai forti nel breve.

2. *Il minimo fisiologico*

Per individuare il campo di variazione dei redditi medi nell'Italia del tardo Medioevo e dell'Età Moderna converrà definire, prima di tutto, il livello minimo al di sotto del quale la sopravvivenza diveniva impossibile: chiamiamolo *minimo fisiologico*. Corrisponde a quello che, nelle ricerche macroeconomiche

TAB. A.59. *Spesa minima giornaliera per vitto di un salariato a Firenze nel 1400-10 (la quantità in grammi e in calorie, la spesa in denari al giorno)*

	Quantità	Calorie	Spesa
Grano	650	1.500	10
Vino	700	400-500	7
Carne	100-200	400	7
Totale		2.300-2.400	24 (2 soldi)

sulla povertà, viene definito come il livello di sussistenza o la soglia della povertà.

Le stime che verranno presentate si riferiscono a periodi decennali. Come si è appena detto, nel più breve periodo non era infrequente che il reddito medio scendesse al di sotto di questo minimo; è meno probabile che ciò accadesse se consideriamo un arco di tempo decennale.

Per definire il livello di reddito minimo, partiamo dalla valutazione che è stata proposta per i consumi alimentari minimi di un salariato fiorentino dell'inizio del Quattrocento (tab. A.59)².

Questa stima si riferisce a un uomo adulto, un salariato, che vive in una grande città. Volendo fare un calcolo della dieta quotidiana, sempre di un adulto, ma tenendo conto anche degli abitanti della campagna, sembra ragionevole introdurre nel calcolo precedente le seguenti modifiche, pur mantenendo il livello calorico più o meno immutato:

1. si considera che la metà del consumo di cereali sia composta da un cereale minore (segale fino al Settecento e poi mais) con prezzo pari alla metà di quello del grano (che corrisponde, più o meno, alla differenza effettiva);

2. si mantiene la stessa quantità di vino – 255 litri all'anno – fino al 1800. Dal 1800 in poi si riduce il consumo di vino della metà. Sappiamo, infatti, che ancora nel Settecento il consumo medio di vino era elevato come nei secoli precedenti, ma che poi gradualmente si ridusse nel corso dell'Ottocento: forse anche per il miglioramento della qualità che si verificò; certamente per il forte aumento di prezzo³;

² Rimando alla stima di Pinto, *Il personale, le balie e i salariati*, che è stata riesaminata e accettata da Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, p. 344, e da Franceschi, *Oltre il «Tumulto»*, pp. 261 ss.

³ Sul consumo pro capite di vino nell'Ottocento si veda Somogyi, *L'alimentazione nell'Italia unita*, p. 884.

TAB. A.60. *Spesa minima per vitto di un adulto maschio in Toscana nel 1400-10*

	Quantità (gr al giorno)	Quantità (kg all'anno)	Calorie (al giorno)	Spesa (den. fior.)
Cereali	650	237	1.500	7,5
Vino	700	255	450	7,0
Carne	50	18	100	2,3
Olio	20	7,5	180	1,0
Totale			2.230	17,8

Nota: La quantità al giorno è espressa in grammi e all'anno in chilogrammi. Le quantità di calorie si riferiscono alla media quotidiana. La voce «cereali» comprende una metà di cereali minori con prezzo pari alla metà di quello del grano; la spesa è in denari al giorno.

3. si abbassa il consumo della carne a soli 50 grammi al giorno. Un consumo di carne di 100-200 grammi al giorno è ragionevole in una città come Firenze in un'epoca di prezzi bassi come il Quattrocento. Sappiamo che nei secoli successivi si scese a un livello inferiore e che nelle campagne il consumo di carne fu sempre assai più basso che in città;

4. s'introduce il consumo di olio, che, pur compensando la diminuzione della carne in termini di calorie, ha tuttavia un prezzo minore.

Si ottiene il risultato della tabella A.60. Le fonti dei prezzi sono le stesse indicate nell'Appendice 3. Si fa ancora riferimento a un adulto maschio che vive in Toscana all'inizio del Quattrocento.

Si consideri che questo minimo si riferisce a un adulto. Se si dovesse tenere conto dei consumi medi di donne e bambini, la dieta dovrebbe venire ridotta e si potrebbe raggiungere un livello di 15 denari al giorno (che sono 22,8 lire all'anno), invece di 17,8 denari al giorno (che sono 27 lire all'anno). Si consideri, però, che se si tenesse conto dell'affitto di una casa modesta, di un qualche acquisto di tessili e di qualche imposta, si dovrebbe, invece, aumentare la cifra di nuovo (e, più o meno, della stessa misura di cui si era diminuita per tenere conto di donne e bambini). Assumiamo, dunque, che la spesa minima della tabella A.61 sia la spesa minima per persona al di sotto della quale non si scende – almeno nel lungo periodo. Anche in ricerche recenti sulla linea della povertà s'individua un paniere di beni alimentari, che poi viene moltiplicato per un coefficiente maggiore di 1 per tenere conto di altri beni necessari non alimentari. Qui l'integrazione del paniere di

TAB. A.61. *Il livello minimo di spesa annua (minimo fisiologico) dal 1310 al 1860 (medie annue in lire fiorentine correnti)*

1310-20	13,3
1420-40	27,0
1570-80	90,1
1740-50	99,2
1810-20	173,0
1850-60	206,5

beni alimentari con beni d'altro tipo si farà nel paragrafo successivo in maniera diversa.

Il passo successivo è quello di calcolare il prezzo all'anno di questo minimo fisiologico per periodi, dal Trecento all'Unità. La scelta dei periodi è stata effettuata tenendo conto delle stime del prodotto pro capite che verranno esaminate. Otteniamo, dunque, i minimi della tabella A.61, calcolati direttamente in lire fiorentine correnti, oppure convertiti quando espressi in moneta milanese.

I prezzi che sono stati utilizzati, come sempre accade nel mondo preindustriale, sono quelli che si formavano nelle città. Anche i contemporanei, tuttavia, in occasione di valutazioni in vista dell'imposizione fiscale, per definire la ricchezza o il reddito partivano dai prezzi correnti nelle economie dell'epoca, che erano quelli urbani. In base ad essi stimavano il reddito, moltiplicando i prezzi per la produzione agricola. Infine, quando necessario, capitalizzando questi redditi, arrivavano alla stima della ricchezza di una famiglia. Tutti i prodotti agricoli che non raggiungevano il mercato, perché consumati dalle stesse famiglie contadine, venivano pure stimati in questa maniera. Del resto questo è quanto oggi si fa per i prodotti dell'autoconsumo nella contabilità nazionale dei paesi poveri.

3. *Il minimo sociale*

Occorre, a questo punto, tenere conto della disuguaglianza nella distribuzione dei redditi che esisteva nel mondo preindustriale. A quanto riteneva Kuznets⁴, la disuguaglianza nella distribuzione personale del reddito tese ad aumentare nelle prime fasi dello sviluppo economico moderno. In seguito diminuì. Le

⁴ Kuznets, *Tendenze economiche e livelli di vita*, e soprattutto *Sviluppo economico e disuguaglianze*.

conoscenze al proposito per il periodo preindustriale sono limitate, e non solo per l'Italia⁵. Nel seguente tentativo si considera anche l'ineguaglianza distributiva introdotta dallo stato che, con la tassazione, si appropria di una parte del reddito sociale.

Per ottenere il livello di un reddito pro capite minimo, al di sotto del quale non si può scendere per periodi lunghi di tempo, occorre assumere una distribuzione dei redditi analoga a quella prevalente nel mondo preindustriale. Se i redditi medi fossero stati, nelle diverse epoche, uguali al minimo fisiologico che si è individuato, tutta la popolazione avrebbe dovuto essere composta di uguali, sotto il profilo economico. E invece non era così.

Per tenere conto dell'ineguaglianza nella distribuzione personale dei redditi, si assume che il 10 per cento più ricco della popolazione insieme allo stato (tramite l'imposizione fiscale) si appropriasse del 40 per cento del reddito totale⁶. Dal momento che i livelli di vita preindustriali non consentivano molto più di un reddito di sussistenza per la grande maggioranza della popolazione, allora il reddito complessivo di cui si fossero appropriati i ricchi e lo stato sarebbe corrisposto a quello che gli economisti classici denominavano *sovrappiù*.

Se il 90 per cento della popolazione dispone di un reddito pro capite minimo – il *minimo fisiologico* secondo i valori proposti nella precedente tabella A.61 – e se il restante 10 per cento si appropria del 40 per cento del reddito totale, occorre aggiungere a ogni minimo pro capite già ottenuto un 50 per cento in più. Possiamo definire, per comodità, come *minimo sociale* il nuovo livello.

Per maggiore chiarezza, si prenda, come esempio, il caso dell'Italia del Centro-Nord nel 1310-20. La popolazione era di 7.900.000 abitanti. Il 90 per cento è uguale a 7.110.000. Se questo 90 per cento dispone del reddito minimo annuo di lire 13,3 – come dalla tabella precedente –, otteniamo un valore totale di lire 94.563.000. Se questa cifra è pari al 60 per cento del reddito totale – l'altro 40 per cento essendo ottenuto dal 10 per cento più ricco della popolazione e dallo stato con l'imposizione fiscale – otteniamo che il reddito complessivo è di

⁵ Ho discusso questo tema in *Crescita e ineguaglianza nell'Europa preindustriale*.

⁶ Si rimanda, per questi dati, a Williamson, *Ineguaglianza, povertà e storia*, pp. 13 ss.

TAB. A.62. *Il minimo annuo fisiologico di spesa dal 1310 al 1860 e il minimo sociale – con 50 per cento in più (medie annue in lire fiorentine correnti)*

	Minimo fisiologico	Minimo sociale
1310-20	13,3	19,95
1420-40	27,0	40,50
1570-80	90,1	135,20
1740-50	99,2	148,00
1810-20	173,0	259,50
1850-60	206,5	309,80

157.605.000 lire e che il reddito totale dei più ricchi e dello stato è di 63.042.000 lire. Se dividiamo, a questo punto, il reddito aggregato che si è ottenuto, di 157.605.000 lire, per il numero degli abitanti, che corrisponde a 7.900.000, otteniamo un valore pro capite di 19,95 lire: che è appunto del 50 per cento superiore al reddito annuo minimo prima calcolato di 13,3 lire.

Compiendo la stessa operazione per tutti redditi minimi, otteniamo nuovi valori minimi che tengono conto della distribuzione dei redditi presunta (tab. A.62).

Le operazioni svolte fino a questo punto consentono di individuare un livello minimo di spesa e di reddito al di sotto del quale non si dovrebbe poter scendere sia per limiti fisiologici, sia anche in rapporto alla struttura sociale prevalente nelle economie preindustriali.

4. *I dati disponibili*

Possiamo ora introdurre i dati calcolati da storici e da uomini dell'epoca, per riscontrare in quale misura essi si accordino con i due livelli di minimo ricostruiti.

Nella figura A.3 sono rappresentati, sull'ascissa in basso, i valori del *minimo fisiologico* (sempre in lire fiorentine correnti), e le date per decenni a cui essi si riferiscono; sull'ascissa intermedia i valori del *minimo sociale*: il minimo fisiologico con in più un 50 per cento. I punti con la data si riferiscono ai valori di reddito medio calcolati da storici e da contemporanei. Come si vede, solo in un caso, per il Quattrocento, il livello del reddito pro capite supera il massimo. Il *massimo* è stato posto come valore doppio del minimo fisiologico dal momento che tutti i dati disponibili – eccetto uno, a quanto finora sappiamo –, si collocano fra il minimo sociale e il doppio del minimo fisiologi-

co. Quando i dati sul prodotto pro capite non si riferiscono ai periodi per i quali si è calcolato il minimo, si è usato l'indice dei prezzi per riportarli ai decenni scelti (al decennio più vicino).

Le fonti delle stime riportate nel grafico, accanto alle quali è posta la data a cui si riferiscono, sono le seguenti.

1440 ca.: si tratta della stima effettuata, intorno al 1440, per la Repubblica fiorentina da Lodovico Ghetti. Nel documento manca la data. Ad essa si può risalire, tuttavia, a partire da vari elementi ricordati in questa memoria del Ghetti. La breve relazione fu composta col fine di progettare una forma nuova d'imposizione fiscale, come indica anche il titolo *Inventiva d'una imposizione di nuova gravezza*⁷. Purtroppo non è mai stato reperito il documento originale del testo di Ghetti.

Altre informazioni sui redditi in Toscana nel corso della prima metà del Quattrocento sono state fornite da Goldthwaite; Goldsmith; Herlihy e Klapisch-Zuber; Pinto⁸. Goldsmith elabora una stima del prodotto aggregato e del prodotto pro capite per il 1427.

1580-90: per questo periodo una stima del prodotto pro capite fu proposta da F. Braudel⁹. Braudel faceva riferimento non soltanto all'Italia, ma a tutto il Mediterraneo. Gli elementi di base dei suoi calcoli si riferivano, tuttavia, all'Italia. La stima proposta era di 20-25 ducati all'anno pro capite. Braudel non precisava di quali ducati si trattasse: «il lettore non si scandalizzi troppo – scriveva – nel vedere che i nostri calcoli approssimativi sono fatti in *ducati senz'altro*»¹⁰. In realtà i ducati dei diversi stati italiani dell'epoca hanno valori differenti. La stima di Braudel diventa credibile se si fa riferimento ai ducati toscani.

1586-90: la stima è proposta da A. Zannini e si riferisce alla Repubblica di Venezia¹¹. Si tratta di 190 lire veneziane (corrispondenti a 138 lire milanesi e a 181 lire fiorentine). Corrispon-

⁷ Ghetti, *Inventiva d'una imposizione di nuova gravezza*. Questi calcoli furono oggetto di un breve studio di Rutenburg, *A proposito del prodotto lordo fiorentino*.

⁸ Goldthwaite, *The Building of Renaissance Florence*, pp. 348 ss.; Goldsmith, *Pre-modern Financial Systems*, pp. 147 ss.; Herlihy e Klapisch-Zuber, *I toscani e le loro famiglie*, p. 22; Pinto, *Il personale, le balie e i salariati*.

⁹ Braudel, *Civiltà e imperi del Mediterraneo*, I, p. 493.

¹⁰ *Ibidem*, p. 449.

¹¹ Zannini, *L'economia veneta nel Seicento*.

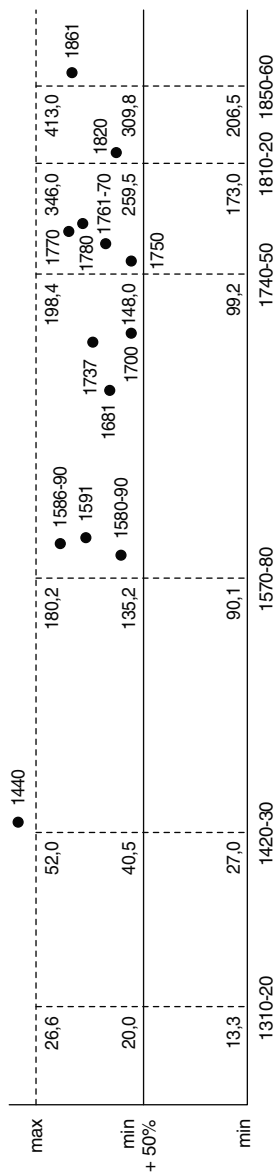


FIG. A.3. Stime del prodotto pro capite.

dono a 815 gr d'argento e a 673 kg di grano (si consideri che il 1590 è anno di carestia).

1591: la stima si riferisce alla Lombardia. Non si tratta di una vera stima del reddito pro capite, ma del «vivere d'un uomo lavoratore». È in un testo pubblicato da Cipolla¹².

1681: la stima riguarda il Piemonte ed è proposta da E. Stumpo¹³.

1700: la stima riguarda il Piemonte e fu fornita da L. Einaudi¹⁴. Per raggiungere un risultato attendibile a partire dai documenti fiscali studiati da Einaudi, occorre ammettere, come suggeriva l'autore, una sottovalutazione del 50 per cento.

1737: si tratta della stima di A. Zannini per la Repubblica di Venezia¹⁵.

1750: questa stima riguarda il Piemonte ed è presentata da G. Prato¹⁶. L'autore suggerisce che il livello del reddito pro capite dovesse essere superiore di un 25 per cento a causa della sottovalutazione per motivi fiscali.

1761-70: proposta per il Mantovano da C. Vivanti¹⁷.

1770 ca.: la stima fu proposta, intorno al 1770, da A. Tavanti¹⁸. Riguarda il Granducato di Toscana.

1780: G. Ortes nella sua opera *Della economia nazionale* non si riferisce a uno stato particolare, ma a un'economia ideale¹⁹. In realtà i suoi calcoli sono basati sulla realtà veneta.

1820: la stima è stata proposta da A. Maddison²⁰, e riguarda tutta l'Italia. È stata ricostruita dall'autore in base alla supposizione che il prodotto pro capite sia cresciuto nel 1820-61 allo stesso tasso del 1861-90. Il valore presentato da Maddison per il 1820 corrisponde all'82 per cento di quello del 1861. Dal momento che la stima proposta da Maddison riguarda tutta l'Italia, si è ricostruito il valore relativo al Centro-Nord supponendo che il prodotto pro capite nel Sud fosse inferiore del 10 per cento a quello del Nord. Il risultato raggiunto da Maddison, per quanto basato su una valutazione – quella del 1861 –

¹² Cipolla, *Prezzi, salari e teoria dei salari*.

¹³ Stumpo, *Reddito nazionale e debito pubblico*.

¹⁴ Einaudi, *La finanza sabauda*.

¹⁵ Zannini, *L'economia veneta nel Seicento*.

¹⁶ Prato, *La vita economica in Piemonte*.

¹⁷ Vivanti, *Le campagne del Mantovano*, p. 129.

¹⁸ Tavanti, *Della quantità di moneta*.

¹⁹ Ortes, *Della economia nazionale*, pp. 267 e 302.

²⁰ Maddison, *A Revised Estimate*, p. 234.

poco solida, risulta ragionevole tenendo conto dei prezzi e del movimento dei salari dell'epoca.

1861: si riprende la stima elaborata dall'ISTAT²¹, utilizzata anche da A. Maddison²²: PIL di 7.774 milioni di lire correnti – nei confini attuali – e popolazione residente – sempre nei confini attuali – di 26.128.000; PIL pro capite di lire italiane 297,51. Dato che la stima ISTAT si riferisce a tutta l'Italia, si è calcolato il prodotto pro capite nel Centro-Nord accettando che esso fosse superiore del 20 per cento a quello del Mezzogiorno, come è stato ritenuto²³. Sappiamo che nel 1911, fatto uguale a 100 il prodotto pro capite nel Centro-Nord, quello del Sud era di 64²⁴. Si è assunta, per il 1861, una popolazione, nel Centro-Nord, pari a 15,6 milioni di abitanti e, nel Sud-Isole, pari a 10,4. Il valore finale che si ottiene è di 325 lire italiane, che corrispondono a 387 lire fiorentine (il reddito pro capite nel Sud è pari a 260 lire italiane). Si consideri che la stima dell'ISTAT per il 1861 è probabilmente superiore alla realtà di un 5-10 per cento (a quanto risulta dalla revisione di G. Federico dei dati su cui essa è fondata)²⁵. In realtà la ricostruzione del prodotto agricolo pro capite (nel par. 7) suggerisce un margine di errore superiore.

Non sono riportate nel grafico alcune stime che avevo effettuato in passato e che si collocano ugualmente nella fascia indicata²⁶.

Per il periodo anteriore al 1440 non si conoscono stime di redditi medi. C.M. Cipolla riferisce che «un documento del 1375 ci fa sapere che a quei tempi in Lombardia con circa 30 lire una persona poteva mangiare, vestirsi e pagare l'alloggio per un anno». Aggiunge poi che «pochi anni più tardi un accurato cronista calcolava che una famiglia benestante spendesse per il proprio mantenimento una media di circa 50 lire all'anno per persona»²⁷. Non si tratta, come si vede, di stime del reddito

²¹ *Sommario di statistiche storiche italiane.*

²² Maddison, *A Revised Estimate.*

²³ Come sostenuto da Eckaus, *Il divario Nord-Sud*, p. 224 e anche da Esposto, *Estimating Regional Per Capita Income.*

²⁴ Questo valore è stato elaborato sulla base dei dati in Zamagni, *Dalla periferia al centro*, p. 55.

²⁵ Ringrazio G. Federico per la comunicazione. Si veda anche Federico, *Italy, 1860-1940*, p. 766.

²⁶ Le stime sono quelle in Malanima, *La fine del primato*; Id., *Italian Economic Performance*; Id., *La perdita del primato.*

²⁷ Cipolla, *Le avventure della lira*, p. 107.

medio. Convertendo le 30 lire milanesi del 1375, troviamo, tuttavia, che esse corrispondono a 56,76 lire fiorentine. Dato che i prezzi fra il 1375 e il 1440 rimangono stabili, il risultato che si ottiene è vicinissimo alla stima del 1420-40. Elementi utili per la prima metà del Trecento sono presentati da C.M. De La Roncière²⁸.

Sappiamo, a questo punto, che presumibilmente i valori reali dei redditi pro capite fra l'inizio del Trecento e il 1861 dovevano trovarsi nella fascia che abbiamo individuato, e cioè fra il *minimo sociale* (*minimo fisiologico* più 50 per cento) e il *massimo* (che è il doppio del minimo fisiologico). Se, per stimare il prodotto pro capite nel lungo periodo fra il 1300 e il 1861, si assumessero valori intermedi fra il minimo sociale e il massimo, le possibilità di errore non dovrebbero superare il 15 per cento circa. Si tratta di un margine di errore ragionevole. Si tenga presente che la revisione da parte dell'ISTAT dei valori del prodotto pro capite italiano nel corso degli anni 1970-80 ha aumentato i valori calcolati in passato del 19 per cento.

Un risultato utile che si ricava da questi primi tentativi di calcolo è che, nel lungo periodo, le variazioni nel reddito medio sono state assai modeste in Italia. In paesi come l'Inghilterra e l'Olanda non fu così. Se utilizziamo i dollari internazionali del 1990 (calcolati a parità di potere d'acquisto), che sono stati spesso utilizzati nei calcoli del prodotto per l'epoca dall'inizio dell'Ottocento in poi²⁹, otteniamo per l'Italia dal 1300 all'Unità un campo di variazione che va da un minimo di 1.200 a un massimo di 1.800: dunque è compreso fra 100 e 150.

5. *Il prodotto pro capite e il prodotto aggregato*

Nella tabella A.63, sono riportati per alcuni periodi fra il 1310 e il 1860 i valori del prodotto pro capite per periodi decennali o anche più ampi. Sono stati assunti i valori intermedi fra il minimo sociale e il massimo, eccetto che per il 1420-40

²⁸ De La Roncière, *Prix et salaires à Florence*, pp. 394 ss. e 402. Si possono fare confronti con i redditi a Venezia sulla base di Luzzatto, *Il costo della vita a Venezia*, e Id., *L'oro e l'argento nella politica monetaria veneziana*. Utile per un confronto con Venezia (benché riferito a un periodo successivo, 1372-91) è il saggio di Queller, *A Different Approach to the Pre-modern Cost of Living*.

²⁹ Rimando in particolare alle ricerche di A. Maddison.

TAB. A.63. *Il prodotto pro capite e il prodotto aggregato dell'Italia centro-settentrionale dal 1310 al 1860 (in lire fiorentine correnti e costanti con base 1420-40 = 100)*

	A	B	C	D	E	F	G
	prodotto pro capite (lire fior. correnti)	indice dei prezzi	prodotto pro capite (prezzi costanti) (A/B)	indice di C	popolaz. (per 1.000)	PIL (C × E) (milioni)	indice di F
1310-20	23	0,51	45	82	7.900	355	154
1420-40	55	1,00	55	100	4.200	231	100
1570-80	158	3,22	49	89	7.200	353	153
1740-50	173	3,97	44	80	9.300	409	177
1810-20	303	7,99	38	69	11.000	418	181
1850-60	361	8,14	44	80	15.500	682	295

TAB. A.64. *Il prodotto pro capite annuo in kg di grano (e indice) e in gr d'argento*

	Kg di grano	Indice	Gr d'argento
1310-20	697	65	350
1420-40	1.068	100	495
1570-80	878	82	711
1740-50	697	65	675
1810-20	585	55	1.151
1850-60	1.020	96	1.372

(per il quale si è ripreso il dato di Ghetti già ricordato), e per il 1810-20 (per il quale si è ripreso il dato stimato da Maddison). Anche per il 1850-60 si è preso il dato intermedio fra minimo sociale e massimo anziché quello calcolato dall'ISTAT per l'anno 1861. Fino a questo punto, l'indice dei prezzi elaborato in precedenza non è stato utilizzato per le stime del prodotto pro capite. Si utilizza, invece, nella tabella A.63 per rendere confrontabili i valori monetari nel corso del tempo. I valori monetari sono stati tutti convertiti in lire fiorentine correnti nella colonna A. Nella colonna C sono riportati i valori deflazionati.

Si riporta anche la corrispondenza del prodotto pro capite in chilogrammi di grano e in grammi d'argento (tab. A.64).

6. *La produzione agricola*

Prima di un'epoca relativamente vicina a noi, una valutazione dell'entità e del movimento della produzione agricola è pos-

sibile, in forma diretta, soltanto per aree ristrette e per aziende agricole particolari. Per grandi aree regionali, i dati diretti sul prodotto agricolo diventano più numerosi soltanto dopo l'Unità. In maniera indiretta si può, però, raggiungere una stima per l'epoca precedente affrontando il problema dal lato della domanda: a partire, cioè, dal fabbisogno della popolazione, anziché dai dati sulla produzione. Tentativi in questa direzione sono stati compiuti di recente. I risultati ottenuti possono delineare i movimenti di lungo periodo in maniera sufficientemente attendibile.

Un tentativo di calcolo del prodotto agricolo a partire dalla domanda sarebbe meno complesso se:

1. la popolazione di un paese consumasse solo la produzione agricola interna senza importare e senza esportare;
2. i consumi pro capite rimanessero immutati nel tempo.

In questo caso basterebbe moltiplicare la spesa per consumi agricoli per la popolazione e otterremmo, come risultato, il valore della produzione.

Per quanto riguarda il primo aspetto, nei secoli del tardo Medioevo e dell'Età Moderna, le difficoltà dei trasporti non consentivano di fare fronte al fabbisogno di cereali di una popolazione di ampie dimensioni con importazioni. Trattandosi di una merce pesante, voluminosa e di prezzo relativamente modesto, il grano doveva essere prodotto in regioni vicine ai luoghi di consumo. L'Italia importava già nel Medioevo, e continuò a importare anche in seguito, cereali dalle regioni del Mar Nero. In certi casi, come alla fine del Cinquecento, arrivò persino a importare grano e segale dalla Polonia. Queste importazioni di grani da lunghe distanze rappresentarono quasi sempre una percentuale trascurabile rispetto al fabbisogno di tutta la popolazione italiana. Sappiamo che l'Italia, in certi periodi, importò dal di fuori altri prodotti agricoli come il cotone, la lana, la seta. Essa, però, ne esportava anche: la seta fu molto a lungo, sino alla fine dell'Ottocento, il bene agricolo più significativo all'attivo della bilancia commerciale italiana.

Il problema si presenta più complesso quando si fa riferimento soltanto al Centro-Nord anziché a tutta l'Italia. Il consumo di questa parte della penisola dipese, infatti, in alcune epoche, dalla produzione agricola del Mezzogiorno: quantità di materie prime come la seta, la lana, il cotone, e poi olio, zucchero e grano, arrivavano via mare dal Sud. Nella seconda metà del Cinquecento, queste importazioni furono considerevoli, anche se difficili da valutare con precisione. Si può stimare che,

verso il 1570-80, esse corrispondessero al 5 per cento del prodotto aggregato del Centro-Nord³⁰. In seguito diminuirono. Anche il Nord cominciò a esportare dal Seicento quantitativi consistenti di seta greggia, che controbilanciavano le importazioni agricole. I consumi agricoli del Centro-Nord erano, dunque, almeno nel tardo Medioevo e nel Cinquecento, superiori alla produzione agricola. Le importazioni, comunque di entità modesta rispetto alla produzione, non pregiudicano, però, i risultati di un tentativo che si propone di suggerire soltanto un profilo di larga massima.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, il consumo di prodotti agricoli non può essere considerato stabile. Era influenzato sia dalle variazioni dei prezzi che da quelle del reddito, anche se, per sua natura, era scarsamente elastico sia alle une che alle altre. Per rendere realistica la ricostruzione, possiamo utilizzare coefficienti di elasticità, con valori analoghi a quelli dei paesi oggi arretrati. Essi consentono di definire le variazioni dei consumi in relazione al movimento dei prezzi e dei redditi. I risultati che otteniamo hanno l'unica ambizione di proporre le grandi linee di un movimento di lunghissimo periodo. Quando, dall'Unità in poi, diventa possibile un confronto fra le rilevazioni dirette e le stime ottenute col procedimento descritto la correlazione è molto elevata³¹. Le grandi linee dell'andamento della produzione non contrastano, inoltre, con i risultati che ci offrono altri indicatori dell'attività economica. Ne confermano semmai i lineamenti di fondo.

Le stime seguenti sono state presentate in un contributo congiunto di G. Federico e P. Malanima, a cui si rinvia per la presentazione completa delle serie elaborate e per i dati successivi al 1870³².

Nel seguente tentativo di stima della produzione agricola pro capite e aggregata dell'Italia del Centro-Nord, si sono assunti gli indici dei prezzi complessivo, agricolo e non agricolo elaborati in base ai dati presentati nell'Appendice 3. Come indice di lungo periodo dei redditi popolari si è assunta la serie

³⁰ Malanima, *La perdita del primato*, p. 49.

³¹ Mi riferisco alla stima che G. Federico ha rielaborato, nel progetto di revisione dei conti economici nazionali (*I conti economici dell'Italia*) e che è inferiore a quella elaborata dall'ISTAT per lo stesso periodo. Si veda anche Federico, *Italy, 1860-1940*.

³² Federico e Malanima, *Labour Productivity in Italian Agriculture* (si veda il sito www.issm.cnr.it).

TAB. A.65. *Prodotto agricolo pro capite e indice del prodotto pro capite nell'Italia centro-settentrionale dal 1300 al 1870 (indice con base 1420-40 = 100)*

	Prodotto agricolo pro capite (lire fior. 1420-40)	Prodotto agricolo pro capite (indice)
1300-20	30,1	89,2
1350-60	31,8	94,3
1400-10	32,0	94,9
1450-60	31,7	93,9
1500-10	26,8	79,6
1550-60	26,2	77,8
1600-10	26,4	78,3
1650-60	29,7	88,0
1700-10	27,3	80,9
1750-60	28,0	83,0
1800-10	23,4	69,3
1850-60	23,0	68,1
1860-70	23,6	70,1

dei salari toscani, presentata nell'Appendice 4. I dati relativi al decennio 1860-70 sono stati rielaborati in base alla serie di Bandettini³³, e all'indice dei prezzi relativo allo stesso decennio. Si è assunta l'elasticità del consumo rispetto al reddito pari a 0,4 e rispetto al prezzo pari a - 0,6: valori che sono caratteristici di economie deboli contemporanee. Con altri coefficienti di elasticità il risultato che, infine, si ottiene non si distanzia molto da quello presentato (tab. A.65).

È evidente che un tentativo di stima di questo tipo può soltanto suggerire i movimenti lunghi della produzione. Si noti, tuttavia, come il tentativo compiuto porti, per una strada molto diversa, a un risultato non dissimile da quello già ottenuto nelle pagine precedenti. Si riportano a fianco dei dati sul prodotto agricolo pro capite quelli sul prodotto pro capite (tab. A.66). Le differenze fra i dati delle due colonne si collocano all'interno di quell'intervallo di confidenza del 15 per cento di cui si è detto in precedenza. I dati qui ricostruiti si legano bene ai dati diretti della produzione e della produttività in agricoltura che sono disponibili dalla fine dell'Ottocento. Quel che è più importante: le diverse serie elaborate (dai dati sull'urbanizzazione a quelli sui prezzi, sui salari e agli elementi disponibili sulla produzione...) sono coerenti e si completano senza contrasti.

³³ Bandettini, *Le retribuzioni dei lavoratori edili*.

TAB. A.66. *Prodotto agricolo pro capite, indice del prodotto agricolo pro capite, prodotto pro capite e indice del prodotto pro capite nell'Italia centro-settentrionale dal 1300 al 1860 (tutti gli indici con base 1420-40 = 100)*

	Prodotto agricolo pro capite (lire fior. 1420-40)	Indice	Prodotto pro capite (lire fior. 1420-40)	Indice
1300-20	30,1	89	45	82
1420-40	34,8	100	55	100
1570-80	28,2	84	49	89
1740-50	27,5	82	44	80
1810-20	23,1	69	38	69
1850-60	23,0	68	44	80

Il movimento della produzione e della produttività agricola in Italia presenta lo stesso movimento di quelli ricostruiti da Allen per alcuni paesi europei e da Van Zanden per l'Olanda³⁴.

Assumendo, come si è fatto nel capitolo III, che la quota degli addetti sul totale della popolazione sia sempre la stessa nei secoli considerati, allora l'indice del prodotto pro capite è anche quello della produttività in agricoltura.

Come si vede, soltanto nel caso del 1850-60 la differenza fra i due valori è più forte. Ciò dipende, come si è rilevato, dal fatto che la stima ISTAT per il 1861 – su cui è basato il dato relativo al prodotto nel 1850-60 – è superiore alla realtà.

7. *La struttura*

I dati elaborati da Lodovico Ghetti per gli anni intorno al 1440 consentono di cogliere la struttura del prodotto della Repubblica fiorentina (400.000 abitanti) all'epoca. Il tentativo del Ghetti è un primo esempio, molto precoce, di aritmetica politica. I controlli fatti sui prezzi e sulle quantità elaborate dal Ghetti inducono a considerare i calcoli attendibili. Sono, però, sottostimati i settori secondario e soprattutto terziario. Nella tabella A.67 le stime vengono rielaborate secondo criteri moderni. Si consideri, tuttavia, che il prodotto agricolo è qui al lordo dei reimpieghi. Non si tratta, dunque, della produzione lorda

³⁴ Allen, *Tracking the Agricultural Revolution*, e Id., *Economic Structure and Agricultural Productivity*; Van Zanden, *Agricultural Productivity in the Low Countries ca 1800*.

TAB. A.67. *Il prodotto della Repubblica fiorentina intorno al 1440 nei calcoli di Lodovico Gbetti (in lire correnti)*

	Lire	%
A. Attività agricole		
Coltivazioni cerealicole	8.128.913	
Coltivazioni arboree	6.391.600	
Allevamento (e pesca)	2.511.800	
Foreste	190.000	
Totale A	17.222.313	76
B. Attività industriali		
Settori di base	2.375.000	
Settori non di base	1.567.500	
Totale B	3.942.500	18
C. Settore terziario	1.425.000	6
Totale A + B + C	22.589.813	100

TAB. A.68. *Il rilievo percentuale del prodotto agricolo nel prodotto aggregato dell'Italia centro-settentrionale dal 1000 al 1991*

1000	[70]
1300	50
1400	60
1500	50
1600	60
1700	60
1800	60
1861	55
1901	45
1951	20
1991	3

vendibile – al netto dei reimpieghi – come si fa attualmente in questo tipo di calcoli.

Nel decennio dopo l'Unità, il prodotto aggregato proveniva per il 55 per cento dall'agricoltura e, per il resto, dai settori secondario e terziario. Nel 1901 il rilievo dell'agricoltura si era ridotto al 45 per cento. Soprattutto sulla base dei dati relativi all'urbanizzazione, e alla diffusione di attività industriali nelle campagne – che ha un effetto parzialmente compensativo sulla caduta dei tassi di urbanizzazione –, e sulla base delle informazioni sull'andamento delle attività industriali e sui commerci, è possibile proporre i seguenti dati relativi al rilievo del prodotto agricolo nel prodotto interno (tab. A.68). I dati del 1861, 1901,

1951 e 1991 sono tratti da fonti ISTAT. Quanto all'industria e ai servizi, i dati di fine Ottocento mostrano che, allora, era superiore il contributo dei servizi alla formazione del PIL.

8. *La produzione industriale*

I dati successivi relativi alla produzione industriale hanno un valore orientativo sul movimento degli ordini di grandezza della produzione industriale nel lungo periodo dal XV secolo al 1990 (tab. A.69). Mentre la tendenza di fondo del movimento descritto è attendibile, miglioramenti potrebbero essere introdotti per le diverse epoche prese in esame.

I dati presentati sono stati elaborati secondo i seguenti criteri:

1. per le tre epoche 1440, 1570-80 e 1740-50 i dati sulla produzione industriale del Centro-Nord Italia sono percentuali – dal 15 al 20 per cento – rispetto alle stime prima elaborate sul prodotto aggregato negli stessi periodi;

2. il dato per il 1861 è quello elaborato dall'ISTAT³⁵. Quelli dal 1891 al 1951 sono ripresi dalla revisione di S. Fenoaltea e C. Bardini dei valori della contabilità nazionale³⁶;

3. poiché dal 1861 in poi i dati elaborati dall'ISTAT si riferiscono al territorio nazionale e poiché solo dal 1960 sono disponibili dati per regione, per ricavare quelli relativi al Centro-Nord – nei confini in cui viene assunto in questo lavoro – si sono elaborati i dati forniti per regione da Fenoaltea³⁷. In base a questi dati, la produzione industriale del Centro-Nord sul totale dell'Italia è pari alle seguenti percentuali: 1871: 62,55; 1881: 61,47; 1901: 65,67; 1911: 68,85.

Si è, dunque, assunto: 1861: 61; 1891: 63; 1938: 75.

Per il periodo successivo alla seconda guerra mondiale, per il quale sono disponibili dati della produzione industriale per regione, la produzione industriale del Centro-Nord è pari al 75-76 per cento di quella nazionale;

4. per convertire i dati in moneta costante si è utilizzata la serie dell'indice dei prezzi elaborata in questo lavoro fino al 1861 e, in seguito, l'indice dei prezzi elaborato dall'ISTAT e ricordato all'indice precedente, come è stato indicato nell'Appendice 3. A partire dall'anno 1951 si è valutata la produzione

³⁵ *Sommario di statistiche storiche italiane.*

³⁶ Cfr. *I conti economici dell'Italia*, 2 e 3.

³⁷ Fenoaltea, *La crescita industriale delle regioni.*

TAB. A.69. *Produzione industriale dell'Italia centro-settentrionale in moneta corrente, in moneta costante (1420-40 = 100), e indici della produzione industriale aggregata e pro capite*

	A	B	C	D	E	F	G	H
	prodotto industriale (moneta corrente) (milioni) ^a	indice dei prezzi	prodotto ind. (prezzi costanti) (A/B) (migliaia)	indice di C	popolaz. (per 1.000)	indice di E	prodotto industr. pro capite (moneta costante)	indice di G
1440-50	42	1,00	42.000	100	4.300	100	9,76	100
1570-80	260	3,22	80.745	192	7.200	160	11,20	115
1740-50	315	3,97	79.345	189	9.200	204	8,62	88
1861	913	8,24	110.800	263	16.000	356	6,92	71
1891	1.584	9,17	172.738	411	19.000	422	9,09	93
1911	3.354	9,50	353.053	841	22.500	500	15,69	161
1938	36.056	40,85	882.643	2.102	25.000	556	35,31	362
1951	2.811.000		1.262.000	3.005	26.500	588	47,63	488
1960	5.562.000		2.012.000	4.791	28.300	629	71,11	729
1990	297.780.000		7.944.000	18.914	31.050	690	255,83	2.621

^a In lire fiorentine fino al 1750 e in lire italiane dal 1861.

industriale – e collegata ai valori precedenti – tramite i dati in moneta costante elaborati dall'ISTAT. Per il 1911 si è utilizzato l'indice dei prezzi del decennio 1900-10 per evitare l'effetto della guerra sui prezzi del decennio 1910-20.

9. Dal 1000 al 2000

Angus Maddison ha proposto alcune stime del prodotto pro capite per l'Europa – e non solo per l'Europa – per gli ultimi due millenni³⁸. I dati presentati sono in dollari internazionali PPP del 1990 (tab. A.70)³⁹.

³⁸ Sul tema si veda anche il commento di Federico, *The World Economy*.

³⁹ Maddison, *The World Economy*, p. 264 e *passim*. Le stime di Maddison sono espresse in dollari PPP (*Purchasing Power Parity*, a parità di potere d'acquisto) e non in base al tasso di cambio corrente delle monete. I confronti fra economie diverse sono assai più realistici di quelli presentati in base ai tassi di cambio. Sul tema dei confronti internazionali del prodotto si veda in particolare il contributo di Kravis, Heston e Summers, *World Product and Income*, dove è presentato minuziosamente il tema dei confronti internazionali dei prodotti pro capite sulla base di tassi di cambio delle monete a parità di potere d'acquisto.

TAB. A.70. *Il prodotto pro capite in Europa occidentale dall'anno 1 al 1998, nell'elaborazione di Maddison (dollari internazionali PPP del 1990)*

1	450
1000	400
1500	774
1600	894
1700	1.024
1820	1.232
1870	1.974
1913	3.473
1950	4.594
1973	11.534
1998	17.921

Per il periodo anteriore al 1700 queste stime sono assai più basse di quelle proposte in questi ultimi anni per vari paesi dell'Europa preindustriale: Spagna, Belgio, Paesi Bassi, Inghilterra e anche Italia⁴⁰. Si è visto come, per l'Italia del Centro-Nord, il campo di variazione che troviamo nel periodo dal 1300 al 1861 sia compreso fra i due estremi dei 1.200 e 1.800 dollari internazionali PPP. Alla corrispondenza fra lire italiane e lire fiorentine si può risalire partendo dalle stime di fine Ottocento – le abbiamo sia in lire che in dollari PPP. La differenza, dunque, non è di poco conto. Secondo i dati di Maddison, fra 1000 e 1800 il prodotto pro capite aumentò di ben 3 volte. La prospettiva di storia europea che viene proposta dai dati di Maddison contrasta con quella che risulta da altri lavori di carattere quantitativo. Come spiegare la differenza?

I dati di Maddison per l'epoca fino al 1700 non sono basati su elementi diretti – né potrebbero esserlo per le epoche più lontane –, ma soltanto su suggestioni indirette. Il tentativo è, comunque, legittimo. Dato che il livello del 1820 non è molto al di sopra dei livelli di sussistenza, come si è detto, la crescita precedente non può essere stata troppo forte. Nell'ambito ristretto dei valori possibili, anche elementi indiretti possono suggerire linee di tendenza. E queste linee di tendenza possono essere espresse in forma numerica anziché in maniera narrativa.

Alla fine del XX secolo, paesi come il Ciad, il Niger, l'Etiopia, l'Angola, il Ruanda, l'Uganda, la Sierra Leone, il Togo e altri avevano un livello di prodotto pro capite compreso fra 500

⁴⁰ Si vedano, in particolare, i saggi raccolti in *Economic Growth and Structural Change*, e il lavoro d'insieme di Van Zanden, *Early Modern Economic Growth*.

e 730. La media di 15 paesi africani era, nel 1998, di 504 dollari PPP⁴¹. Lo storico abituato ai valori del reddito pro capite in età contemporanea può essere indotto a supporre che, in epoche lontane, si potesse essere più o meno allo stesso livello. Il problema è che, mentre oggi è possibile sopravvivere con un prodotto pro capite di 500-700 dollari PPP, in età medievale e anche nei secoli fino al XVIII questo non era possibile. Si è già visto prima come, per l'Italia, il livello della sussistenza non potesse scendere al di sotto di un limite minimo che, espresso in dollari PPP, era di circa 750-800. Un livello così basso, inoltre, non ammette ineguaglianze. Se qualcuno avesse di più, il resto della popolazione si troverebbe al di sotto della soglia di sopravvivenza. Si è visto in precedenza come i prezzi dei prodotti industriali in Italia aumentassero lentamente e modestamente dal Trecento in poi. In tutta Europa nel Medioevo un chilo di ferro era un bene prezioso. Nel tardo Settecento non lo era più. Un tessuto per vestirsi era assai caro nel Medioevo, ma non più nel Sette-Ottocento. La stessa cosa accadde per altri beni industriali. Nel campo dei beni agricoli, l'aumento di prezzo fu considerevole nei secoli dell'Età Moderna. Intanto, però, fecero la loro comparsa prodotti nuovi come la patata e il mais, che avevano un prezzo assai inferiore al grano. Dalla fine dell'Ottocento anche il prezzo del grano diminuì per l'arrivo dei grani americani in Europa. La gamma dei beni di prezzo limitato si è andata espandendo di continuo. Oggi è possibile vestirsi e cibarsi con un reddito di 500 dollari PPP. Questo livello di reddito pro capite è compatibile anche con una disuguaglianza abbastanza forte: e ciò significa che un'ampia parte della popolazione si trova al di sotto di 500. Ieri questo non era possibile. Il prodotto pro capite non poteva trovarsi nell'anno 1000 al livello di 400 dollari PPP. La popolazione europea si sarebbe estinta.

I calcoli presentati in precedenza rivelano chiaramente l'incompatibilità in età tardo-medievale e moderna, nell'Italia del Centro-Nord, fra la sopravvivenza e un reddito inferiore a 750 dollari PPP. Introducendo una qualche forma di ineguaglianza, il livello del prodotto pro capite deve superare i 1.000 dollari PPP. Calcoli per altri paesi dell'Europa confermano questa impressione. Fra il 1000 e il 1800 il prodotto pro capite europeo può essere aumentato del 50 per cento, non può essere triplicato. Il campo di variazione è molto più ristretto di quello propo-

⁴¹ Maddison, *The World Economy*, p. 310.

TAB. A.71. *Il prodotto pro capite e il prodotto aggregato nell'Italia centro-settentrionale dal 1000 al 1870 (in lire fiorentine del 1420-40 e in dollari internazionali PPP del 1990)*

	Popolaz. (per 1.000)	PLV in agricolt.	% agric. sul PIL	PIL pro capite (lire fior.)	PIL pro capite (\$ PPP 1990)	Indice PIL pro capite	Indice PIL
1000	2.600	23,0	70	32,9	1087	61,4	33,8
1300-10	7.750	26,5	50	53,0	1.750	100,0	140,0
1350-60	5.605	31,8	60	52,8	1.744	98,5	117,0
1400-10	4.720	32,0	60	53,6	1.770	100,0	100,0
1450-60	4.425	31,7	60	52,8	1.744	98,5	92,4
1500-10	5.310	26,8	50	53,6	1.770	100,0	112,5
1550-60	6.785	26,2	50	52,4	1.730	97,8	140,5
1600-10	7.828	26,4	60	44,0	1.453	82,1	136,1
1650-60	6.230	29,7	60	49,5	1.635	92,4	121,9
1700-10	8.051	27,3	60	45,5	1.503	84,9	144,8
1750-60	9.300	28,0	60	46,6	1.539	86,9	171,3
1800-10	10.212	23,4	60	39,0	1.288	72,8	157,4
1860-70	15.950	23,6	55	42,9	1.417	80,0	270,5

sto da Maddison. Anche il trend di lungo periodo risulta, di conseguenza, diverso.

Riassumo i diversi passaggi fino a questo punto:

1. si sono raccolte le stime relative al prodotto pro capite nell'Italia centro-settentrionale elaborate da contemporanei o da storici;

2. si sono valutate le stime alla luce di una soglia minima di reddito di sussistenza;

3. si è elaborata una prima serie di dati sul prodotto pro capite fra il XIV secolo e l'Unità e si è calcolato un margine di confidenza del 15 per cento intorno a quei valori;

4. si è calcolata, a partire dai prezzi e dai salari, una serie di valori del prodotto agricolo pro capite. La serie mostra una buona corrispondenza con le stime precedenti del prodotto pro capite e con le rilevazioni dirette della produzione lorda vendibile in agricoltura elaborate dalla fine dell'Ottocento;

5. in base ai dati relativi alla quota-parte del prodotto agricolo sul prodotto totale a fine Ottocento e alla serie dell'urbanizzazione, si è individuata, per i secoli precedenti, la percentuale del prodotto agricolo sul prodotto aggregato;

6. è possibile, a questo punto, elaborare una serie completa, per cinquantennii, del prodotto pro capite per l'Italia del Centro-Nord.

Questo primo tentativo si può considerare attendibile come

TAB. A.72. *PIL e PIL pro capite di tutta Italia, PIL pro capite del Sud-Isole rispetto a quello del Centro-Nord = 100, PIL pro capite nel Centro-Nord Italia e nel Sud-Isole dal 1861 al 1998 (dollari internazionali PPP del 1990)*

	PIL Italia (milioni)	PIL pro capite Italia	PIL pro capite SI (Centro-Nord = 100)	PIL pro capite (Centro-Nord)	PIL pro capite (Sud-Isole)
1861	37.307	1.417	80	1.542	1.234
1871	41.348	1.473	80	1.596	1.277
1881	42.589	1.435	80	1.554	1.243
1891	51.497	1.615	70	1.856	1.299
1901	62.616	1.848	70	2.102	1.472
1911	88.852	2.407	64	2.797	1.790
1921	93.203	2.473	60	2.930	1.758
1931	115.735	2.814	58	3.383	1.962
1941	150.159	3.295	56	4.069	2.279
1951	173.476	3.658	53	4.602	2.439
1961	315.053	6.236	55	7.715	4.243
1971	518.457	9.598	60	11.563	6.938
1981	742.707	13.145	58	16.173	9.380
1991	930.999	16.112	55	20.521	11.287
1998	1.022.776	17.759	55	22.502	12.376

indicazione del movimento di lungo periodo dell'economia italiana del Centro-Nord. Quanto ai livelli di volta in volta individuati, si può stimare un margine di confidenza del 15 per cento in più o in meno rispetto ai valori indicati. Per il 1000 e il 1300 sono possibili solo valutazioni basate su elementi indiretti. Per il 1300 si è assunto un valore pari a quello del Quattrocento.

Si propone, dunque, alla fine di questo lavoro (tab. A.71), una visione ricapitolativa. Come si dice in questi casi, gli studi futuri potranno e dovranno renderla più aderente alla realtà.

Nella tabella A.72, i dati relativi alla popolazione sono quelli dei censimenti nelle elaborazioni ISTAT (secondo i confini territoriali del Centro-Nord che sono stati adottati nell'Appendice 1, e cioè dai confini meridionali di Toscana, Umbria e Marche sino alle Alpi)⁴².

⁴² Per le differenze territoriali di reddito si sono utilizzati i dati in Zamagni, *Dalla periferia al centro*, p. 55 (rielaborati) e, per il 1970 e il 1996, quelli in Signorini e Visco, *L'economia italiana*. I dati sul prodotto aggregato e sul prodotto pro capite per tutta Italia sono quelli di Maddison, *A Revised Estimate*, e Id., *Monitoring the World Economy*.