

Mortalità e cause di morte in Svizzera: differenze di genere durante la transizione demografica (1870-1930)*

L U I G I L O R E N Z E T T I

Laboratorio di Storia delle Alpi, Università della Svizzera italiana (Mendrisio)

Introduzione. I modelli sociali, economici, culturali che definiscono storicamente i ruoli di genere all'interno della società e della famiglia sono all'origine di disuguaglianze quasi sempre penalizzanti per la donna, in particolare sul piano dell'autonomia personale o dell'accesso alle risorse materiali e immateriali. Dal punto di vista demografico, queste disuguaglianze appaiono tuttavia più sfumate, percorse da influenze di varia natura (non da ultimo di tipo biologico) che attenuano (o addirittura ribaltano) la posizione di svantaggio della condizione femminile. I dati riguardanti la speranza di vita ne danno un'illustrazione assai evidente: attualmente nei paesi europei, quella delle donne sopravanza di 4-8 anni quella degli uomini, penalizzati soprattutto nella prima età adulta (15-29 anni) da comportamenti e stili di vita che accentuano i loro rischi di mortalità (van Poppel 2000).

Lungi dall'essere un tratto proprio delle popolazioni contemporanee, e anche se non generalizzabile a tutti i sistemi demografici pretransizionali, la maggior speranza di vita delle donne sembra delinearci anche in diverse realtà del passato. Lo aveva constatato John Graunt, (l'inventore della tavola di mortalità) nel XVII secolo, e lo confermano le stime proposte da vari studi i quali attribuiscono alle donne una speranza di vita alla nascita superiore a quella degli uomini, anche se in misura piuttosto attenuata rispetto all'epoca attuale (Perrenoud 1981; Henry 1987; Perrenoud 1998, 293-294). È quindi proprio a partire dalla fase transizionale che, al di là delle significative differenze nazionali, lo scarto tra i due sessi si sarebbe progressivamente accresciuto a profitto delle donne (Vallin 1989, 50; Tabutin, Willems 1998, 17). Difatti, tra il 1880 e il 1930, in Inghilterra, lo scarto è passato da 2,8 anni a 4,1 anni, in Svezia da 1,3 a 2,1 anni, in Italia da 0,7 a 3,4 anni, mentre in Svizzera la differenza si è accresciuta di 1,2 anni passando, da 2,6 a 3,8 anni (Perrenoud, Bourdelais 1998, 77; Caselli, Meslé, Vallin 1999, 134)¹.

Queste tendenze mettono direttamente in causa le trasformazioni dell'eziologia della mortalità propria della transizione sanitaria avviata a partire dagli ultimi decenni dell'Ottocento. Trasformazioni che hanno inciso in modo differenziato sulle diverse classi di età e sui due sessi (Tabutin 1978). A questo proposito, la maggior parte delle ricerche sulle trasformazioni di genere della mortalità si sono concentrate soprattutto sull'infanzia e l'adolescenza (Poulain, Tabutin 1981; Pinnelli,

* Articolo realizzato nel quadro del progetto di ricerca del Fondo Nazionale Svizzero «Histoire économique et sociale de la population en Suisse, 1815-1945», N. rif. 1114 – 058899.99/1.

Mancini 1991; Eggerickx, Tabutin 1994; Devos 1996; Tabutin, Willems 1998; Pozzi 2007; Breschi, Fornasin 2007). È tra queste fasce di età, infatti, che durante la transizione della mortalità si registra un rovesciamento delle tendenze «normali», con la progressiva attenuazione della supermortalità femminile e l'apparizione della supermortalità maschile. Le differenze di genere della mortalità tra la popolazione adulta sono invece rimaste maggiormente in ombra, in quanto durante tutto il periodo transizionale la popolazione maschile ha mantenuto livelli di mortalità superiori e in più lenta diminuzione rispetto a quelli femminili. L'analisi dell'evoluzione degli scarti di genere della mortalità tra la popolazione adulta non è tuttavia priva di interesse e, come è stato sottolineato da vari studi (Caselli 1990; Del Panta, Rosina 2002; Alter, Manfredini, Nystedt 2004), invita a cogliere e ponderare l'incidenza dei fattori biologici e di quelli ambientali e socio-economici.

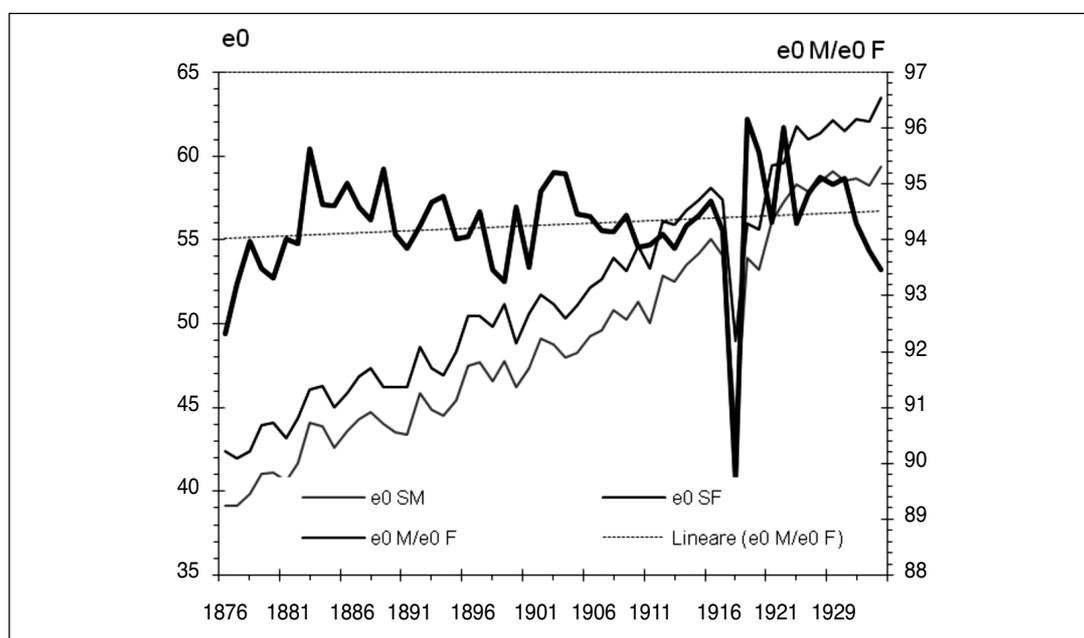
Il caso svizzero – con le sue segmentazioni regionali di natura socio-economica, confessionale e culturale – offre a questo riguardo, diversi elementi di riflessione e dovrebbe fornire molteplici indicazioni in grado di gettare un po' di luce sul ruolo di questi fattori all'interno del processo di transizione sanitaria e di ridefinizione delle differenze di genere nei livelli di mortalità. In tale ottica, l'obiettivo di queste pagine è quello di rintracciare gli scarti della mortalità tra i sessi a seguito della variazione della struttura della mortalità durante la fase transizionale. Oltre a ciò, si cercherà di verificare in quale misura le variabili socio-demografiche e le principali cause di morte hanno influenzato il divario dei livelli di mortalità tra i due sessi. L'analisi si chiuderà con l'abbozzo di una geografia dei livelli differenziali di mortalità tra i sessi alla luce dei percorsi della transizione demografica.

1. La speranza di vita maschile e femminile in Svizzera durante la transizione della mortalità. Come tutti i paesi occidentali che affrontano la transizione della mortalità a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, anche la Svizzera denota una costante supermortalità maschile che si esplica in una maggiore speranza di vita alla nascita delle donne (Fig. 1). Nel caso elvetico, la crescita del divario tra i livelli di mortalità dei due sessi appare tuttavia piuttosto tenue. Le stime elaborate da G. Calot (1998) mostrano infatti che nel 1880, la speranza di vita alla nascita delle donne, è di tre anni superiore a quella maschile (rispettivamente 44,1 e 41,1 anni)² ma aumenta moderatamente nei decenni successivi fino a raggiungere i 4,2 anni nel 1930³.

Questa sostanziale stabilità è confermata dal rapporto tra la speranza di vita dei due sessi i cui valori, tra il 1880 e il 1930, rimangono iscritti in un intervallo compreso tra 92 e 96. In altre parole, diversamente da altre realtà nazionali europee, l'impressione fornita da questi dati è che il progressivo svantaggio degli uomini si sia accentuato in una misura piuttosto contenuta e solo in una fase inoltrata della transizione della mortalità. Un'analisi più dettagliata circa la speranza di vita a diverse età conferma questa impressione, indicando un aumento del divario tra i sessi solo dopo la Prima guerra mondiale (Tab. 1).

Gli stessi dati indicano peraltro delle situazioni assai differenziate. Infatti, lo scarto registrato nel corso degli anni Dieci e Venti del Novecento si dilata più rapi-

Fig. 1. Speranza di vita alla nascita degli uomini (M) e delle donne (F) e loro rapporto ($e_0 M / e_0 F$), Svizzera 1880-1930



Fonte: Calot, 1998 (Tab. F 06 06).

damente con l'avanzare dell'età. Così, nel 1920, all'età di 10 anni la speranza di vita delle bambine è del 6,2% superiore a quella dei bambini, ma tra i trentenni lo scarto a favore delle donne è dell'8,6% e raggiunge il 12,0% tra i sessantenni.

Oltre questo risultato è opportuno sottolineare la particolare tendenza in atto tra il 1910 e il 1920. In quel decennio, i dati registrano una momentanea inversione dell'evoluzione in corso negli anni precedenti, che si traduce in un provvisorio e parziale riflusso della supermortalità maschile. Le cause di questa tendenza rimangono imprecise anche se vari indizi sembrano condurre all'influenza spagnola del 1918. In effetti, nonostante le stime dell'epoca indichino che le vittime maschili del morbo (14.418) siano state sensibilmente più numerose di quelle femminili (10.559), i quozienti di mortalità delle donne di età compresa tra 10 e 40 anni sti-

Tab. 1. Evoluzione dei rapporti tra la speranza di vita maschile e femminile a diverse età ($R e_x^m / e_x^f$), Svizzera 1880-1930

Anno	$R e_0$	$R e_{10}$	$R e_{20}$	$R e_{30}$	$R e_{40}$	$R e_{50}$	$R e_{60}$	$R e_{70}$
1880	93.3	96.9	95.9	95.1	94.2	94.5	97.6	98.3
1890	94.1	97.6	96.0	94.6	93.2	94.4	96.6	96.2
1900	94.6	97.5	96.4	95.1	93.7	94.5	98.8	102.1
1910	93.9	95.7	94.3	92.6	90.4	89.4	89.7	92.2
1920	95.6	96.9	96.1	94.8	93.4	92.4	93.2	95.6
1930	93.5	94.1	93.1	92.1	90.3	89.4	89.3	91.7

Fonte: Calot, 1998 (Tab. F 06 06).

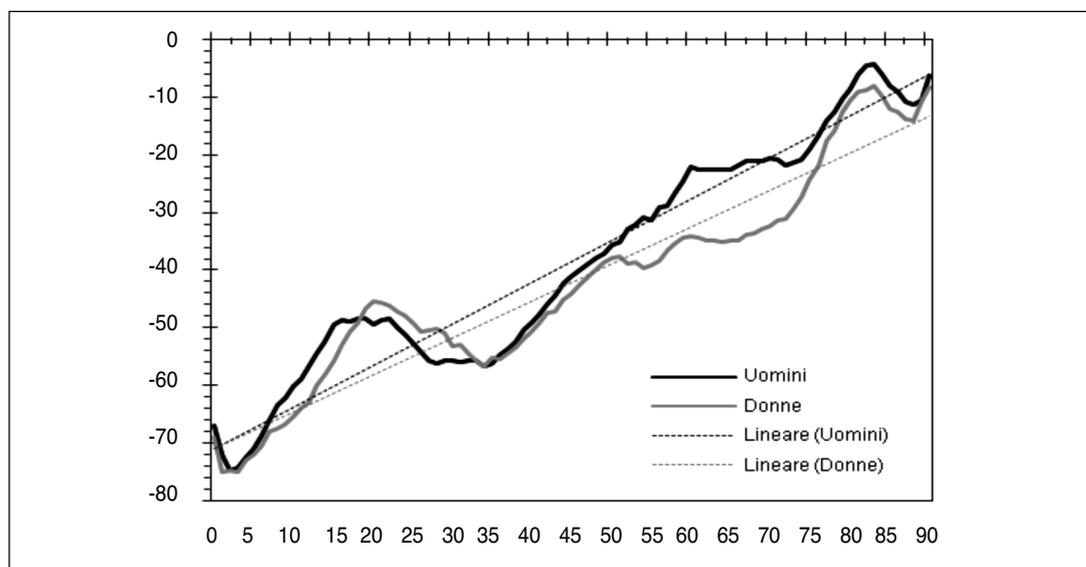
mati per l'anno successivo alla spagnola risultano assai più elevati di quelli maschili. Tra gli individui di età compresa tra 10 e 19 anni, ad esempio, la mortalità maschile si attesta al 27,7‰, mentre quella femminile raggiunge il 32,2‰. Analogamente, tra i maschi adulti di 20-29 anni il quoziente di mortalità si fissa al 51,9‰ mentre equivale al 54,3‰ tra le donne. E infine, tra gli uomini di 30-39 anni la mortalità raggiunge il 61,9‰ ma sale al 66,0‰ tra le donne (Calot 1998, Tab. F 06 02). Sono dati interessanti che suggeriscono un effetto differito della malattia che, nella sua fase conclusiva (quella riguardante i primi mesi del 1919) avrebbe colpito maggiormente le donne. Un ulteriore elemento che potrebbe spiegare questa particolare tendenza, riguarda le dinamiche della struttura demografica durante quel decennio. Gli importanti flussi immigratori dei primi tre lustri del Novecento, sono infatti caratterizzati da una significativa componente femminile la quale ha probabilmente contribuito ad attenuare i miglioramenti della speranza di vita delle donne. Difatti, se si eccettuano le classi di età della maggiore fertilità femminile (20-34 anni), negli anni immediatamente successivi la guerra il grado di supermortalità delle donne straniere rispetto alle donne svizzere è generalmente più accentuato di quello misurato tra gli uomini stranieri e quelli svizzeri⁴. È quindi ipotizzabile che la temporanea attenuazione della supermortalità maschile sia da attribuire a un peggioramento dei livelli di vita della popolazione femminile di origine straniera che negli anni della guerra dovette far fronte a maggiori difficoltà a causa del rimpatrio dei loro mariti per il servizio militare.

La tendenza all'aumento del divario di genere della mortalità tra gli individui adulti si accentua nuovamente nel corso degli anni Venti a tal punto che nel 1930 il rapporto tra la speranza di vita maschile e femminile stimata per la popolazione di oltre 40 anni sfiora il valore 90. È quindi tra la popolazione adulta che il processo transizionale scava il divario tra i due sessi; un risultato che mette direttamente in causa il diverso impatto delle patologie dell'età matura (in particolare quelle legate all'apparato respiratorio e quelle del sistema circolatorio) sui due sessi.

2. Rischi di mortalità e genere: dei percorsi distinti. Benché in buona parte atteso, questo risultato merita tuttavia una più attenta analisi dei rischi di mortalità maschili e femminili e della loro evoluzione nel corso del periodo esaminato. L'analisi condotta sui quozienti di mortalità permette di dettagliare queste tendenze, cogliendone le inflessioni lungo le varie età della vita. Conformandosi alle tendenze di numerosi paesi europei, il grafico seguente (Fig. 2) indica che anche in Svizzera le variazioni dei quozienti di mortalità durante la fase transizionale sono più pronunciate nei primi anni di vita e si attenuano progressivamente fino a quasi annullarsi tra le classi di età più avanzate. È soprattutto tra il secondo e il quinto anno di vita che la riduzione dei rischi di mortalità è più sensibile (< -70%), mentre oltre il 40° anno di età essa rimane al di sopra del -50%, incidendo quindi in misura minore sui progressi della speranza di vita della popolazione adulta.

Le due curve mostrano inoltre che, ad eccezione del periodo di fertilità (18-35 anni), le donne beneficiano, complessivamente, di una più forte diminuzione dei livelli di mortalità rispetto agli uomini. I più lenti progressi della mortalità maschi-

Fig. 2. *Variazione dei quozienti di mortalità maschili e femminili per età tra il 1876-79 e il 1920-29 (in %)*

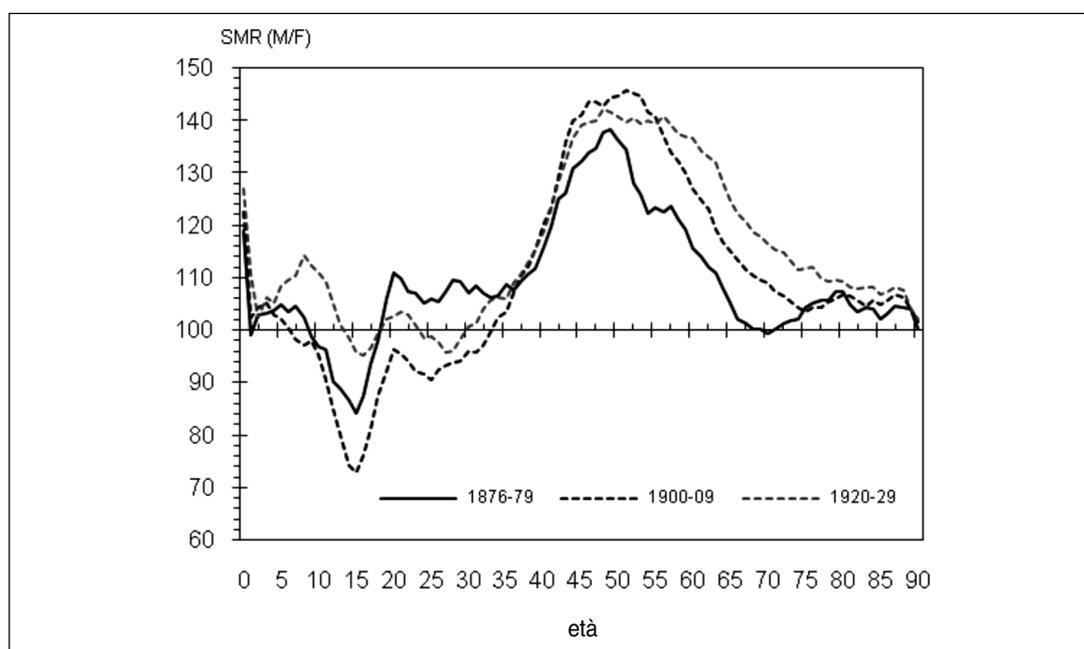


Fonte: Calot, 1998 (Tab. F 06 06).

le – riscontrati in tutti i paesi sulla via della modernizzazione della mortalità (Caselli 1990) – sarebbero da ricondurre ai maggiori rischi di incidenti sul lavoro⁵, ma anche a problemi socio-sanitari specifici quali l'alcoolismo o il tabagismo (Vallin 1989, 51), la cui diffusione giunge a influenzare, anche in Svizzera, i livelli di mortalità della popolazione maschile adulta. A tali fattori bisogna però aggiungere quelli di natura biologica e genetica che, secondo vari autori, accrescerebbero il loro peso man mano che le condizioni di vita dell'età adulta progrediscono. A tal proposito, è stato rilevato che il sistema ormonale femminile favorisce la dilatazione dei vasi sanguigni e ha virtù preventive contro le malattie del sistema circolatorio. Inoltre, il sistema metabolico delle donne consente di meglio controllare la pressione arteriosa nei momenti di sforzo e favorisce una più rapida eliminazione dei lipidi. Infine, il genotipo femminile sembra assicurare una miglior difesa contro gli stress e le lesioni ossidanti provocati dai radicali liberi (Chesnais 1998). Tutto ciò, potrebbe aver concorso ad accentuare il vantaggio femminile, in particolare negli anni successivi la soglia della fertilità. Rimane invece difficile stabilire l'incidenza della storia personale e delle *early life conditions* a causa della totale assenza di informazioni relative al contesto elvetico.

La figura 2 permette anche di cogliere le fasi di più acuto sfasamento tra i due sessi a riguardo dei ritmi di variazione della mortalità. Così, se nei primi anni di vita lo scarto sembra piuttosto tenue, tra l'11° e il 16° anno di vita le variazioni della mortalità femminile appaiono più pronunciate e lasciano intravedere i progressi nella lotta contro le malattie infettive dell'adolescenza, a cui sono generalmente più esposte le ragazze. La tendenza si rovescia tra il 20° e il 36° anno di vita quando i progressi della mortalità tra la popolazione maschile superano quelli registrati dalla

Fig. 3. Sex mortality ratio (SMR) dei quozienti di mortalità per età in Svizzera, 1876-79, 1900-09, 1920-29



Fonte: Calot, 1998 (Tab. F 06 06).

popolazione femminile. Così tra il 1876-79 e il 1920-29, il quoziente di mortalità maschile a 20 anni (${}_1q_{20}$) si riduce del -49,4% mentre tra le donne diminuisce solo del -45,5%. Analogamente tra i trentenni il rischio di mortalità (${}_1q_{30}$) diminuisce nello stesso periodo del -55,8% mentre tra le trentenni la contrazione si arresta al -53,2%. Gli scarti più spiccati tra i due sessi si manifestano oltre il 50° anno di vita. Nella fascia di età compresa tra i 50 e i 70 anni di età, il divario si allarga considerevolmente, indicando la diversa evoluzione dei rischi di mortalità tra la popolazione ultracinquantenne e, in seconda battuta, la diversa esposizione dei due sessi alle patologie proprie di queste fasce di età, in particolare quelle del sistema cardio-circolatorio e quelle di tipo degenerativo.

Queste tendenze si ripercuotono direttamente sul *sex mortality ratio* dei quozienti di mortalità delle varie età (Fig. 3). I suoi valori confermano la quasi sistematica supermortalità maschile – che raggiunge il suo picco tra gli adulti di età compresa tra i 40 e i 60 anni – e la supermortalità femminile dell'età infantile e dell'adolescenza la cui intensità e durata si modifica tuttavia nel corso della fase transizionale. Si tratta di tendenze che in alcuni tratti si scostano da quanto rilevato in altre realtà europee quali la Francia dove già nei primi anni del Novecento non si rileva ormai più alcuna supermortalità tra le donne in età fertile (Tabutin 1978, 130). Nel caso elvetico è inoltre possibile scorgere dei percorsi diversificati a seconda delle fasce di età prese in esame. Tra gli adolescenti, ad esempio, si osserva un andamento «altalenante», con fasi di accentuazione e poi di attenuazione degli scarti tra i sessi. Tra gli adulti invece, l'evoluzione sembra essere più regolare, con una

crescente accentuazione della supermortalità maschile, in particolare tra gli individui che hanno superato i 50 anni di età.

Se si analizzano più in dettaglio queste tendenze, si constata inoltre che tra il 1876-79 e il 1920-29 si verifica un rafforzamento della supermortalità maschile durante il primo anno di vita, come pure tra i bambini di età compresa tra 1 e 9 anni. La supermortalità femminile tra le bambine di 5-14 anni – più volte riscontrata in vari contesti europei tra cui il Belgio, la Francia e l'Italia (Henry 1987; Eggericks, Tabutin 1994; Devos 1996; Tabutin, Willems 1998; Caselli 2007, 305; Pozzi 2007) –, si delinea invece in modo più sfumato nel caso svizzero. Nel 1876-79 ad esempio, è solo a partire dall'età di 9 anni (e fino ai 18 anni) che le bambine e le adolescenti patiscono una situazione di supermortalità rispetto ai loro coetanei⁶. Lo svantaggio femminile si accentua comunque nel 1900-09, parallelamente alla più spiccata esposizione delle bambine e delle adolescenti alla tubercolosi. L'ipotesi è confermata dal crescente divario tra i tassi di mortalità per tubercolosi maschili e femminili in queste fasce di età. Tra i bambini di 5-14 anni infatti, il *sex mortality ratio* riguardante questa causa di mortalità passa da 53,3 nel 1881-90 a 38,9 nel 1909-12, mentre tra gli adolescenti (15-19 anni), esso passa, negli stessi anni, da 54,1 a 45,5⁷. A questo riguardo, è stato recentemente rilevato come la maggiore vulnerabilità delle bambine e delle adolescenti di fronte alla tubercolosi non sarebbe da imputare a fattori biologici quanto piuttosto a fattori di ordine socio-economico, in particolare a una loro maggiore esposizione al contagio (Pozzi 2007, 287). I dati elvetici non consentono di supportare questa ipotesi. L'obbligo scolastico, che ai primi del Novecento è esteso in gran parte del paese fino al 14° anno di età, sembra tuttavia escludere una maggiore vulnerabilità delle bambine a seguito della loro più intensa esposizione agli effetti dell'industrializzazione (ad esempio per via della loro maggior presenza negli stabilimenti tessili, noti focolai di infezione).

Come detto in precedenza, prima della transizione sanitaria la supermortalità femminile riscontrata tra gli individui della prima età adulta (20-35 anni), è in parte dovuta ai rischi connessi alla gravidanza e al parto. A fine Ottocento, tuttavia tali rischi sono ormai «marginali» e, come rilevato da vari studi (Alter, Manfredini, Nystedt 2004, 330, 350-355), non sono in grado di condizionare il *sex mortality ratio* tra i sessi. In Inghilterra, ad esempio, durante l'ultimo quarto dell'Ottocento, tale rapporto tra gli individui di 20-39 anni è superiore all'unità (Ryan Johansson 1991, 145; Mc Nay, Humphries, Klasen 2005, 652) e anche in Francia, a fine secolo, i rischi di mortalità femminili tra queste fasce di età sono ormai equivalenti a quelli maschili. Anche in Svizzera nella prima fase della transizione della mortalità i rischi della maternità non sembrano più incidere in modo sostanziale sul rapporto tra la mortalità maschile e femminile; a tal punto che nel 1876-79 tra gli individui di 20-35 anni si riscontra una significativa supermortalità maschile. Sorprendentemente però, la situazione si ribalta nel corso degli anni successivi, a tal punto che nel 1900-09 è rilevabile una significativa supermortalità tra le donne di 20-33 anni la quale viene solo parzialmente riassorbita nel corso dei due decenni successivi. Le informazioni attualmente disponibili non consentono di dare una

spiegazione esauriente a questo risultato che risulta ancor più sorprendente se si tiene conto che tra il 1881-90 e il 1901-10 il tasso di mortalità femminile dovuto a complicazioni durante o dopo il parto (emorragie, embolie, distacco della placenta, ecc.) rimane pressoché invariato, passando dal 3,74% al 3,77% (scendendo poi al 2,32% nel periodo 1911-20) mentre quello dovuto a febbri puerperali cala, nello stesso periodo, dal 6,06% al 3,87% e poi al 3,07% nel 1911-20⁸. In altre parole, i rischi della maternità non sembrano incidere in alcun modo sull'apparizione della supermortalità femminile durante il primo decennio del XX secolo. Questa tendenza, inoltre, non sembra poter essere imputata al fattore immigratorio. Dopo il 1900, infatti, le donne straniere in età fertile, pur attestando una maggior fecondità rispetto alle donne svizzere, godono di quozienti di mortalità sensibilmente inferiori rispetto a queste ultime (Tab. 2); un risultato che sembra suggerire una loro minore esposizione ai rischi della maternità grazie alla loro concentrazione nelle aree urbane e industrializzate dove i servizi medico-sanitari sono maggiormente presenti rispetto alle aree rurali e di montagna in cui vive ancora una parte consistente della popolazione (femminile) svizzera.

In ogni caso, lo svantaggio femminile viene quasi interamente riassorbito dopo la Prima guerra mondiale. Nel 1920-29 sussiste solo tra le donne di 24-29 anni e con una debole intensità visto che i valori del *sex mortality ratio* si avvicinano ormai all'unità. Durante la seconda parte del ciclo di vita, infine, si conferma una costante e pronunciata supermortalità maschile che raggiunge il suo apice tra gli individui di 45-50 anni.

Questa tendenza si prolunga ulteriormente, nei decenni successivi, tra le fasce di età superiori. Così, se nel 1876-79 il quoziente di mortalità dei settantenni dei due sessi è praticamente equivalente, nel 1920-29, i maschi settantenni accusano un rischio di mortalità del 16,1% superiore a quello delle donne loro coetanee. In Svizzera sembra quindi delinearsi assai precocemente una delle tendenze più significative della demografia delle società europee della seconda metà del XX secolo, vale a dire il crescente divario di genere dei livelli di mortalità oltre il 50° anno di vita.

Tab. 2. *Tassi di mortalità specifici delle donne in età fertile secondo la nazionalità, 1886-90 / 1919-21*

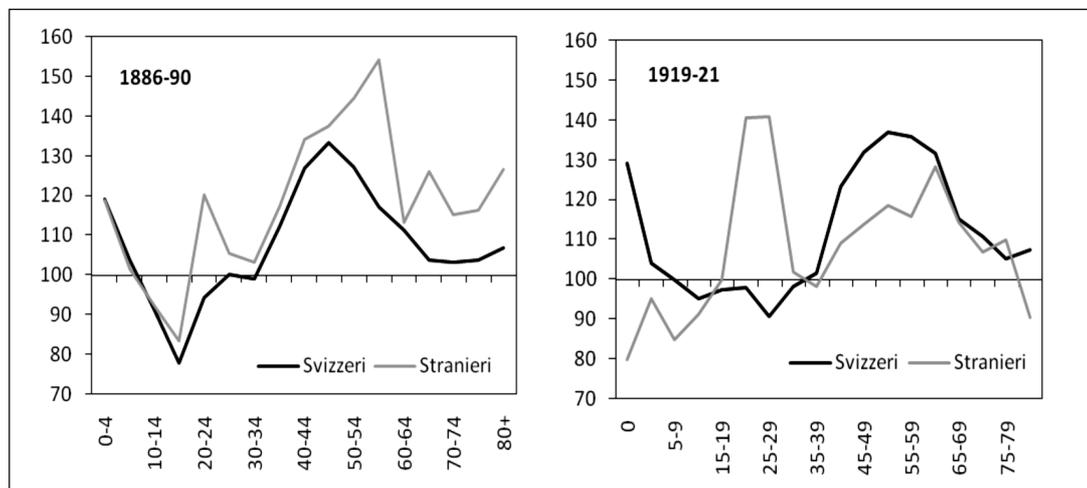
	1886-90		1909-11		1919-21	
	Svizzere	Straniere	Svizzere	Straniere	Svizzere	Straniere
15-19	5.4	5.4	4.2	3.4	3.7	3.8
20-24	7.1	5.9	5.7	3.9	4.8	3.7
25-29	7.6	7.4	6.1	4.6	5.4	4.4
30-34	9.1	9.4	6.4	5.2	6.0	5.8
35-39	9.9	10.5	7.0	6.7	6.5	5.8
40-44	10.8	11.4	7.7	7.7	7.3	7.7
45-49	12.6	13.9	10.0	10.7	8.8	9.4

Fonte: Bureau Fédéral de Statistique 1928, 186*.

3. Mortalità e differenze di genere: variabili sociali. Diversi fattori concorrono a definire gli scarti di mortalità tra i sessi. L'elevata incidenza della popolazione immigrata⁹, lo stato civile, le specificità socio-demografiche, economiche e culturali regionali sono solo alcune delle variabili in grado di modificare gli scarti della mortalità tra i sessi di origine biologica o genetica. L'immigrazione – come abbiamo già avuto modo di sottolineare in precedenza – ha verosimilmente svolto un ruolo significativo all'interno di questa dinamica. Alle soglie del XX secolo, le specificità socio-economiche e demografiche della popolazione straniera residente in Svizzera – in gran parte occupata nei settori professionali a bassa qualificazione e caratterizzata da un comportamento demografico meno «avanzato» dal punto di vista transizionale (Head-König, Lorenzetti 2006) – danno luogo a un'accentuazione degli svantaggi maschili, soprattutto all'inizio della vita attiva (20-24 anni) e dopo i 50 anni. A 55-59 anni, in particolare, il livello di mortalità degli uomini stranieri supera di oltre la metà (53,4%) quello delle donne straniere e anche tra le classi di età più avanzate la differenza rimane più accentuata di quella riscontrata tra gli svizzeri (Fig. 4).

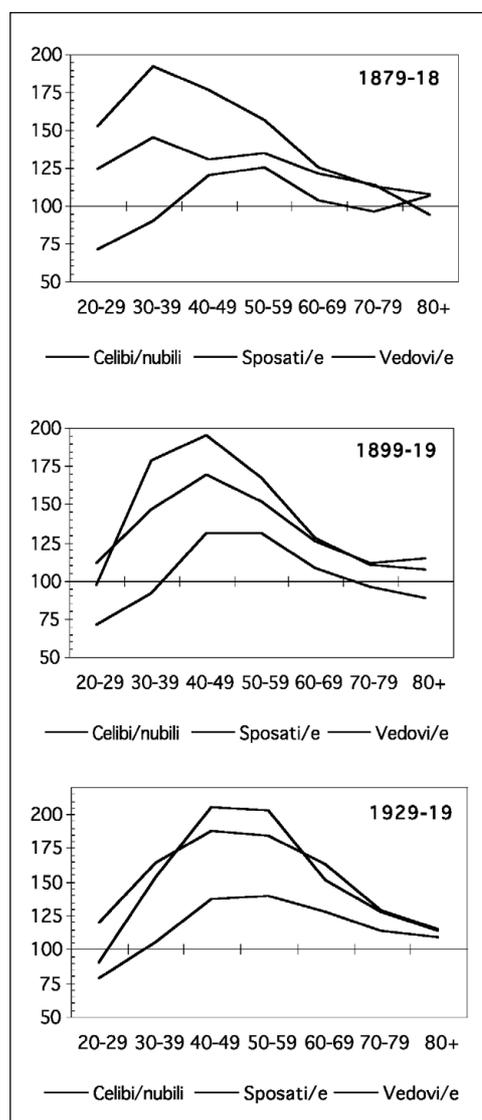
Se per i giovani di 20-24 anni il risultato è probabilmente da collegare ai rischi professionali, accentuati dal confronto con attività particolarmente pericolose, tra gli uomini che hanno superato i 50 anni di età il loro svantaggio rispetto alle donne straniere è probabilmente da collegare agli effetti di una vita lavorativa sovente estenuante, in grado di comprometterne precocemente la salute e di ridurne sensibilmente la speranza di vita. Tre decenni più tardi, la situazione riguardante gli svizzeri è sostanzialmente immutata, mentre nel caso degli stranieri appare una netta accentuazione della supermortalità maschile durante i primi anni lavorativi (20-29 anni). Le cause di questo risultato rimangono per il momento imprecisate, anche se non si può escludere che tra i decessi maschili stranieri figurino anche dei militi scomparsi durante la guerra ma che a causa del loro domicilio in Svizzera sono stati iscritti nei registri dello stato civile elvetico¹⁰.

Fig. 4. Sex mortality ratio (SMR) della popolazione svizzera e straniera, 1886-90 e 1919-21



Fonte: *Annuaire statistique de la Suisse*, 1930, 69.

Allegato 1. Sex mortality ratio (M/F) per classi di età a seconda dello stato civile, 1879-1882, 1899-1902, 1929-1932



Fonte: Bächtiger 1950, 6*-7*.

di analisi delle cause di morte. Basti pensare che a fine Ottocento in molti cantoni i decessi (in particolare quelli neonatali) continuano ad essere registrati in modo incompleto¹¹. Inoltre il paese si conforma alla nomenclatura internazionale delle cause di morte solo a partire dagli anni Trenta del Novecento, limitando le possibilità di analisi temporale dell'evoluzione delle cause della mortalità nel paese durante il periodo transizionale, come pure le comparazioni con altri paesi europei¹². In breve, l'affidabilità delle statistiche delle cause di morte rimane sostanzialmente circoscritta a poche patologie tra cui le malattie dell'infanzia, quelle del sistema respiratorio (tubercolosi e polmoniti) e i decessi causati da suicidio o da incidenti. La tabella 3 riassume i valori dei rapporti dei tassi di mortalità (TM_m/TM_f) riguardan-

Una seconda variabile che incide a vario grado sul rapporto di genere della mortalità è quella riguardante lo stato civile. A questo proposito, è già stata menzionata l'evoluzione irregolare della supermortalità delle donne in età fertile (20-35 anni) che in Svizzera, visti i bassi livelli di illegittimità, riguarda in ampia misura le donne sposate. Vale comunque la pena di sottolineare la progressiva attenuazione di questo svantaggio che nel 1929-32 è ormai quasi annullato tra le donne di 30-39 anni ($SMR = 105$) (Fig. 5). La supermortalità maschile appare invece costante tra i celibi e i vedovi di tutte le classi di età e con una tendenza all'accentuazione tra quelle intermedie (40-59 anni). Il fenomeno, che va di pari passo con la significativa diminuzione dei livelli di mortalità tra queste fasce di età, suggerisce assai chiaramente il ruolo della rete familiare quale fattore protettivo sul piano della salute individuale. Le relazioni di reciprocità economica, psicologica e affettiva costituiscono infatti dei fattori di contenimento dei rischi di mortalità rispetto a chi ne è privo, e questo soprattutto tra la popolazione maschile, generalmente meno attenta alle misure preventive contro la malattia (Pressat 1973, 107) e più esposta a rischi di precarizzazione delle condizioni abitative, igieniche e alimentari (Head-König, Lorenzetti 2006).

4. Cause di morte e differenze di genere.

In Svizzera le carenze della documentazione statistica limitano fortemente le possibilità

Tab. 3. Rapporti dei tassi di mortalità (TM_m/TM_f) di alcune cause di morte, Svizzera, 1881-85, 1931-35

1881-85	1891-95	1901-05	1911-15	1921-25	1931-35	
Cause di morte dell'infanzia (0-4 anni)						
Scarlattina	108.7	113.1	89.8	79.6	73.9	94.3
Rosolia	96.3	102.7	105.5	105.4	93.2	88.9
Febbre tifoide	100.1	98.2	106.1	129.1	120.3	145.2
Difterite	105.1	102.3	108.6	104.0	102.5	105.1
Pertosse	74.4	83.8	79.9	85.7	90.0	96.1
Gastroenterite	123.2	125.0	126.7	129.4	137.8	128.6
Insieme	109.0	112.0	113.9	115.7	116.1	114.0
Cause di morte dell'età adulta						
Influenza	83.5	66.7	79.4	80.1	92.2	92.3
TBC polmon.	111.3	103.6	99.9	97.6	93.6	100.8
Altra TBC	107.2	94.7	93.8	93.2	93.0	102.8
Cancro	97.6	104.8	102.5	104.6	110.4	113.1
Polmonite	114.2	108.8	106.3	105.8	101.7	110.2
Suicidi	613.2	593.1	509.3	421.3	393.0	349.1
Incidenti	382.1	396.2	327.0	326.0	352.9	314.8

Fonte: risultati desunti da Statistique de la Suisse 1950, 52-53; Annuaire Statistique de la Suisse 1915, 58-59; Office Fédéral de Statistique 2005 (dati CD-Rom).

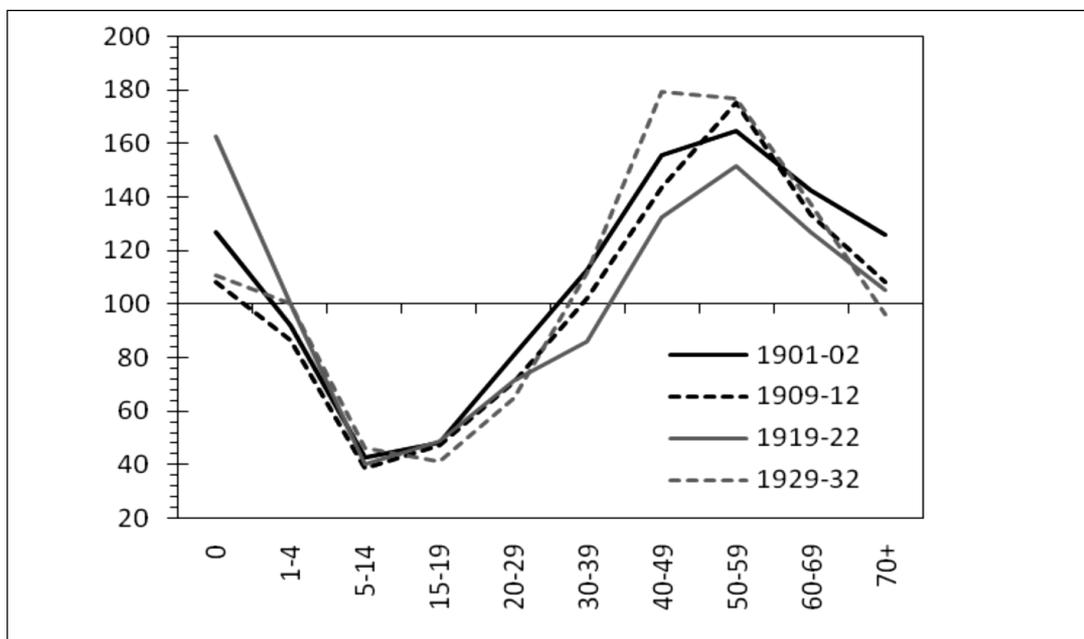
Nota: in corsivo i valori che indicano una supermortalità femminile.

ti alcune cause di mortalità in Svizzera tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento e la cui identificazione appare sufficientemente continua e affidabile.

Nel caso delle malattie dell'infanzia appare con evidenza la costante supermortalità maschile. La gastroenterite in particolare, conferma la maggior fragilità dei bambini rispetto alle bambine di fronte alle patologie dell'apparato digerente. Altre malattie denotano invece significative variazioni. La scarlattina, ad esempio, negli anni a cavallo tra Otto e Novecento subisce un cambiamento di profilo che la porta a diventare una malattia a maggiore letalità femminile. Lo stesso vale per la rosolia, mentre la pertosse rimane una patologia connotata dalla supermortalità femminile, anche se in attenuazione nel corso degli anni.

A riguardo delle cause di mortalità dell'età adulta i dati sono sfortunatamente ampiamente difettosi e offrono solo un'immagine parziale dei livelli differenziali di mortalità tra i sessi. Essi confermano comunque la maggiore esposizione delle donne alla tubercolosi. Va comunque rilevato che se la supermortalità delle bambine e delle adolescenti (1-19 anni) connessa a questa malattia rimane stabile durante tutto il primo terzo del Novecento, essa aumenta leggermente (soprattutto nel 1919-22) tra le donne che hanno superato i 20 anni di età (Fig. 6). Inoltre, da inizio secolo fino ai primi anni Venti, la supermortalità che caratterizza la popolazione maschile dopo i 30 anni si attenua, contribuendo a rafforzare il valore complessivo della supermortalità femminile cagionata dalla tubercolosi. Proprio tale tendenza

Fig. 6. Sex mortality ratio (SMR) della mortalità per tubercolosi in Svizzera, 1901-02 / 1929-32

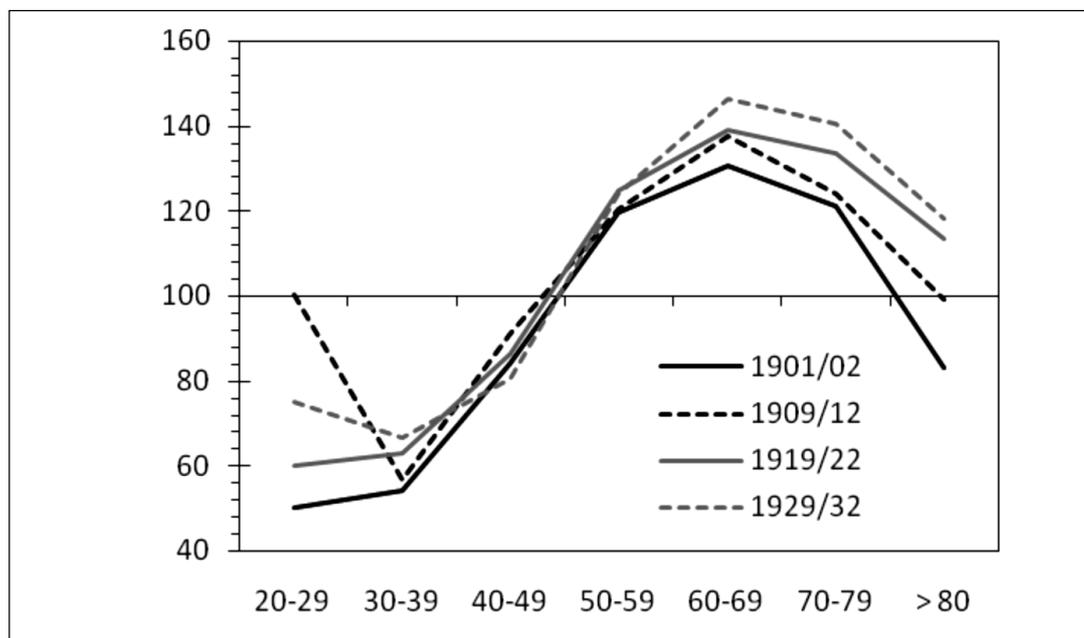


Fonte: Bureau Fédéral de Statistique 1959, 286-295.

sembra suggerire una crescente esposizione delle donne ai rischi di infezione della malattia. Tra la fine dell'Ottocento e la Prima guerra mondiale si registra, infatti, un aumento della presenza femminile nel settore industriale, in particolare nelle manifatture tessili che, come già sottolineato in precedenza, erano importanti focolai di infezione. D'altra parte, è opportuno rilevare che quando la presenza femminile nel settore manifatturiero diminuisce, in particolare dopo la Prima guerra mondiale, la supermortalità maschile dovuta alla tubercolosi si accentua nuovamente, dando una certa conferma al ruolo degli ambienti lavorativi nella propagazione della malattia.

Una seconda categoria di cause di morte dell'età adulta che conosce una certa espansione nella fase transizionale è quella dei tumori. Il progressivo allungamento della speranza di vita determina infatti, un aumento delle malattie degenerative, tra le quali le varie forme di cancro¹³. In Svizzera, tra il 1901/02 e il 1929/32 il numero medio annuale di decessi dovuti a cause tumorali passa da 4.084 a 5.730, con una maggiore incisività tra la popolazione maschile¹⁴. La maggior esposizione maschile alle patologie tumorali si evidenzia in tutte le principali forme, in particolare in quelle dell'apparato digerente per le quali la mortalità maschile è, in certi casi, del 50% superiore a quella femminile. Un caso particolare è poi dato dai tumori all'esofago e alla laringe che toccano solo marginalmente le donne mentre costituiscono una parte considerevole dei casi tumorali maschili¹⁵. Nel quinquennio 1901/05, ad esempio, si contano annualmente 337 decessi maschili e 63 decessi femminili provocati da cancro all'esofago, mentre tre decenni più tardi, nel periodo 1931/35, i casi sono rispettivamente 429 (maschili) e 60 (femminili); una differenza probabilmente dovuta al più ampio consumo di tabacco e alcool tra la popolazione maschile. Complessivamente, i tassi di mortalità per cancro si accrescono moderatamente

Fig. 7. Sex mortality ratio (SMR) della mortalità per tumori in Svizzera, 1901-02 / 1929-32



Fonte: *Annuaire statistique de la Suisse* 1946, 128.

tra i due sessi nel corso del primo terzo del XX secolo. Tra il 1901/02 e il 1920/32 si passa infatti da 12,5 a 14,9 casi per 10.000 abitanti per gli uomini e da 12,2 a 13,3 casi per 10.000 abitanti per le donne. L'aumento è però esclusivamente attribuibile, per entrambi i sessi, alle fasce di età superiori ai 70 anni. Al di sotto di questa età infatti, i tassi di mortalità dovuti a tumori sono in calo¹⁶. Il calcolo del *sex mortality ratio* nelle varie classi di età (Fig. 7) mostra infine che le donne sono più toccate da malattie tumorali tra i 30 e i 49 anni vale a dire nella seconda parte della loro età riproduttiva quando si manifestano soprattutto i tumori al seno e all'apparato riproduttivo. Nelle fasce di età superiori invece, (in particolare tra i 50 e i 79 anni) appare un'assai netta supermortalità maschile riconducibile ai tumori dell'apparato digerente o urinario.

5. Mortalità e differenze di genere: una geografia in movimento. Oltre a essere soggetto a variazioni nel corso del tempo e a subire gli effetti delle variabili sociali, lo scarto di genere dei livelli di mortalità risente anche di differenze geografiche, in alcuni casi direttamente connesse alla diversa incidenza regionale di alcune patologie quali la tubercolosi (Devos 1996; Head-König, Lorenzetti 2006; Trübswetter, Klasen 2007).

In Svizzera anche le tendenze regionali rispecchiano la sempre più diffusa supermortalità maschile che accompagna la transizione della mortalità. Così, nel 1880 si contano 4 cantoni in cui la mortalità maschile è inferiore a quella femminile (Svitto, Obwaldo, Sciaffusa, Appenzello interno) ma nel 1920 solo un cantone si trova in tale situazione (Nidwaldo). Questa apparente omogeneizzazione verso la supermortalità maschile va tuttavia letta nel quadro di una crescente differenziazione

cantonale. Nel 1880, infatti, l'intervallo tra il valore minimo e il valore massimo del rapporto tra la mortalità maschile e quella femminile si estende da 91,8 a 128,0 ma nel 1920, esso ha quali limiti rispettivamente 79,0 e 173,1. Inoltre, nel 1880 si contano solo 11 cantoni la cui supermortalità maschile è superiore alla media nazionale, mentre nel 1920 il loro numero passa a 15, confermando l'accresciuta disparità dei gradi di supermortalità maschile¹⁷.

Le tendenze riguardanti l'evoluzione differenziale della mortalità nei cantoni alpini e quelli di pianura lascerebbero pensare che la più rapida transizione della mortalità in questi ultimi vi abbia favorito l'accentuazione della supermortalità maschile. Nella realtà, le tendenze cantonali appaiono fortemente differenziate e slegate da una precisa tendenza riconducibile all'appartenenza geografica dei vari cantoni. D'altronde, la transizione della mortalità è lungi dal tradursi in una generale accentuazione della supermortalità maschile. In alcuni cantoni (ad esempio in quelli di Glarona, Friburgo, Ticino e Ginevra), si registra addirittura un'attenuazione dello svantaggio maschile. Inoltre, va rilevato che in generale la riduzione dei livelli di mortalità nelle varie classi di età non sembra modificare in modo significativo i rispettivi *sex mortality ratios*. Due classi di età indicano tuttavia un netto scarto tra i cantoni di montagna e quelli di pianura (Tab. 4). Così, tra i bambini di 0-4 anni, la diminuzione della mortalità nei cantoni di pianura tocca in misura quasi analoga i due sessi, mentre nei cantoni alpini (dove la mortalità è sensibilmente superiore) riguarda maggiormente i maschi, i quali, grazie ai progressi delle condizioni abitative, attenuano la loro maggiore fragilità rispetto alle bambine di fronte ai rischi delle patologie tipiche della stagione invernale (in particolare quelle del sistema respiratorio). D'altro canto, se tra gli adulti di 40-59 anni i progressi della mortalità toccano con quasi uguale intensità gli uomini dei cantoni alpini e quelli di pianura, tra le donne dei cantoni alpini i progressi sono sensibilmente inferiori a quelli riguardanti le donne dei cantoni di pianura. Ne consegue un'attenuazione del *sex mortality ratio* tra i cantoni alpini, le cui cause rimangono incerte ma che potrebbero collegarsi agli effetti differiti delle condizioni di vita negli anni precedenti, generalmente più disagiati rispetto alle pianure¹⁸.

Il legame fluttuante tra il processo di transizione sanitaria (livello di mortalità) e l'evoluzione della differenza del tasso di mortalità tra i sessi è riassunto dal coefficiente di correlazione tra le due variabili. Nel 1880, esso appare debole e scarsamente significativo ($r = 0,39$). Nel 1920 invece, la correlazione si rafforza ($r = 0,57$), definendo una geografia della supermortalità parzialmente riconducibile alla geografia demografica e socioeconomica del paese. Sono i cantoni rurali (in gran parte

Tab. 4. *Rapporti dei tassi di mortalità (TM_m/ TM_f) per classi di età, Svizzera, 1880 e 1920*

	0-4 anni		5-19 anni		20-39 anni		40-59 anni		60+ anni	
	1880	1920	1880	1920	1880	1920	1880	1920	1880	1920
Cant. alpini	120	107	89	90	107	101	122	109	104	103
Cant. non alpini	120	126	96	98	106	100	128	130	106	99

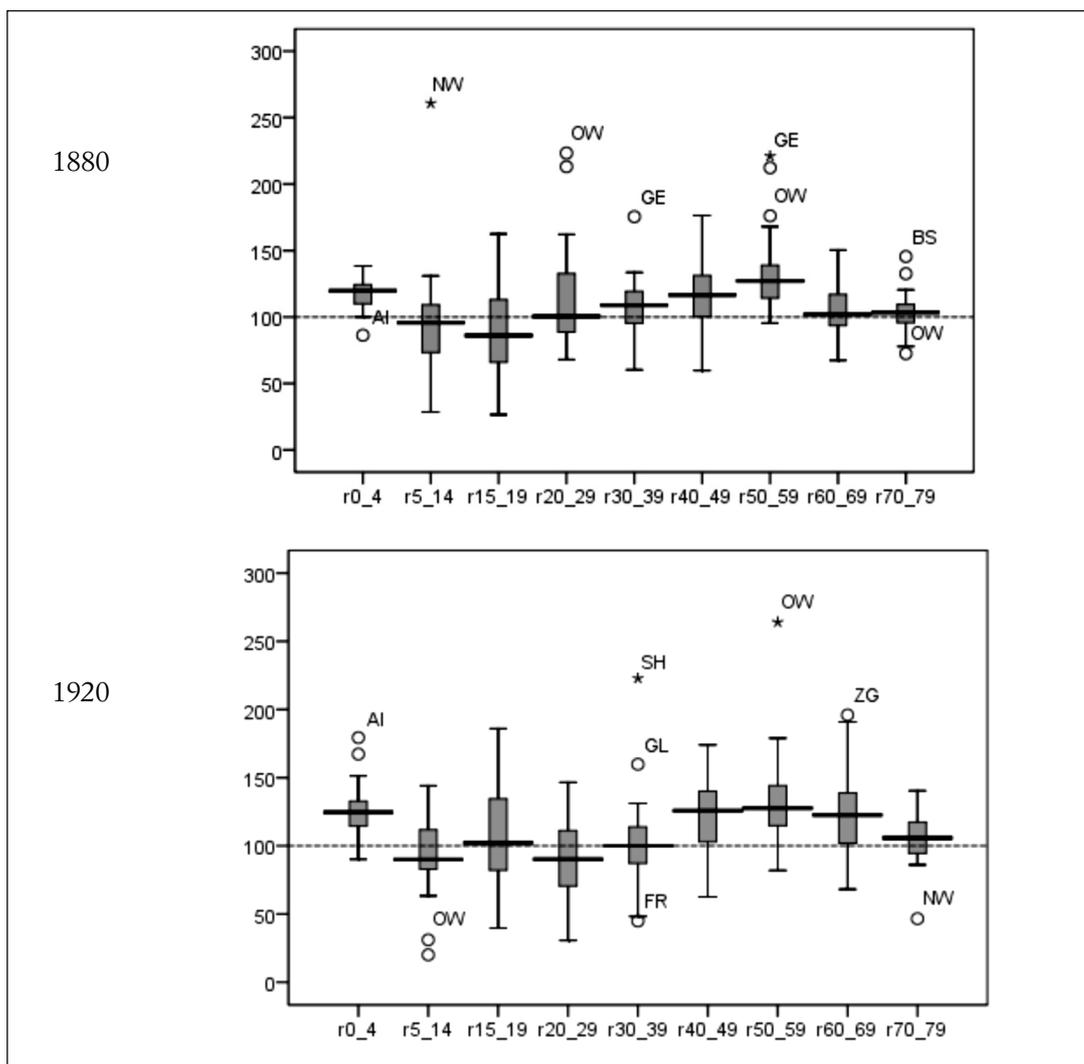
Fonte: Bureau Fédéral de Statistique 1881a; 1881b; 1921; 1925.

di confessione cattolica) meno avanzati dal punto di vista della transizione della mortalità che, in diversi casi, figurano tra quelli in cui la supermortalità maschile è meno accentuata¹⁹. Il risultato sembra quindi confermare le tendenze globali che indicano una relazione diretta tra l'avanzamento della transizione della mortalità e l'incremento della supermortalità maschile. Non mancano tuttavia le eccezioni. I cantoni di Ginevra e Neuchâtel, ad esempio, pur figurando tra quelli più avanzati sul piano della transizione sanitaria sono anche dei cantoni in cui la supermortalità maschile risulta piuttosto contenuta.

Per spiegare queste tendenze e per interpretare l'aumento degli scarti della supermortalità maschile tra i vari cantoni, è opportuno ventilare l'osservazione tra le varie classi di età. Nel caso di Ginevra i dati indicano che il debole svantaggio maschile osservato nel 1920 potrebbe essere dovuto a una bassa supermortalità maschile nei primi 5 anni di vita e a un'accentuata supermortalità femminile tra i 15 e i 39 anni, forse collegata ai rischi di contagio tubercolare dati dal carattere quasi esclusivamente urbano della popolazione del cantone. Nel caso di Neuchâtel invece, è la contenuta supermortalità maschile a 40-49 anni – e, in misura minore a 50-59 anni – che determina l'effetto compensativo le cui cause restano però indeterminate²⁰. In una prospettiva più generale, eccezion fatta di quelle comprese tra 5 e 29 anni, tra il 1880 e il 1920 tutte le classi di età registrano un aumento della dispersione dei livelli del *sex mortality ratio* (Fig. 8). A 0-4 anni, ad esempio, il loro coefficiente di variazione passa da 10,2% a 16,3% e tendenze analoghe (ma con valori assoluti più elevati) si riscontrano tra le classi di età superiori ai 30 anni²¹. Ciò lascia supporre che è tra le classi di età in cui la diminuzione dei rischi di mortalità è più tenue che si insinuano le più ampie differenze regionali circa l'intensità della supermortalità maschile. Così, nel 1920, tra gli individui di 60-69 anni, vi sono cantoni che registrano una supermortalità femminile ma anche cantoni il cui tasso di mortalità maschile è quasi il doppio di quello femminile; una differenza che, oltre a chiamare in causa le differenze regionali riguardanti i miglioramenti delle condizioni socio-economiche, rinvia alla diversa incidenza delle cause di morte nelle varie regioni del paese.

Oltre a ciò è utile sottolineare che anche all'interno delle varie classi di età, il livello di mortalità maschile è irregolarmente correlato con l'intensità della supermortalità maschile (Tab. 5). I dati mostrano infatti, tendenze variegata, soprattutto tra le classi di età inferiori ai 40 anni. Durante i primi 5 anni di vita, ad esempio, si delinea una sostanziale indipendenza tra le due variabili. Ciò lascia supporre che il grado di supermortalità maschile non sia legato allo stadio di declino della mortalità infantile e giovanile. Se, da una parte, questo risultato lascia intendere che quelli biologici non siano gli unici fattori responsabili della supermortalità maschile durante l'infanzia, dall'altra è ipotizzabile che la riduzione dei livelli di mortalità infantile e giovanile non abbia coinciso, almeno nella prima fase della transizione sanitaria, con un accresciuto ruolo della variabile biologica quale discriminante dei livelli di mortalità tra i due sessi. Nel 1920, ad esempio, tra i cantoni con la minor mortalità infantile e giovanile l'handicap maschile varia da livelli minimi a livelli molto accentuati, fino a oltre il 50% della mortalità delle bambine.

Fig. 8. Box-plot dei valori SMR per classe di età nei cantoni svizzeri, 1880 e 1920



Tab. 5. Coefficienti di correlazione tra la mortalità maschile (classi di età) e il sex mortality ratio, cantoni svizzeri, 1880, 1900 e 1920

	0-4	5-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	Insieme
1880	0.36	0.15	0.73	0.51	0.61	0.37	0.08	0.54	0.45	0.39
1920	0.04	0.60 ^a	0.65 ^b	0.71	0.43	0.60	0.56	0.85	0.74	0.57

Fonte: Bureau Fédéral de Statistique 1959, 286-295.

Note: a) escluso il cantone Nidwaldo; b) escluso il cantone Uri.

Tra i giovani di età compresa tra 5 e 14 anni, la correlazione misurata all'inizio della fase transizionale (1880) appare pressoché nulla. Come rilevato in precedenza, tra questa fascia la maggiore mortalità delle bambine rispetto ai bambini, è provocata principalmente dalle malattie infettive e dell'apparato respiratorio (in particolare la tubercolosi). Parallelamente ai progressi della transizione della mortalità

però, la correlazione si rafforza fino a raggiungere il valore $r = 0,60$ nel 1920. In questo caso, è nei cantoni in cui la mortalità femminile è meno elevata che le bambine soffrono in misura minore della supermortalità rispetto ai bambini loro coetanei. Il risultato è parzialmente legato ai progressi nella lotta contro la tubercolosi. Nel 1920, infatti, i tassi di mortalità delle bambine dipendono in misura significativa dai livelli di mortalità di questa patologia poiché i progressi registrati in alcuni cantoni si ripercuotano direttamente sul livello della loro supermortalità²².

Un risultato analogo si osserva tra i giovani di 15-19 anni. Come già nel 1880, anche nel 1920 la correlazione positiva indica che i cantoni con i livelli di mortalità femminile più bassi sono pure quelli in cui il loro svantaggio rispetto ai loro coetanei maschi è meno pronunciato. Dato il peso della tubercolosi quale fattore di mortalità tra queste classi di età, è presumibile che l'handicap femminile rispetto ai maschi sia più attenuato proprio nei cantoni dove questa malattia incide in modo minore sui livelli della mortalità.

Detto questo è opportuno sottolineare che, diversamente da quanto rilevato da varie inchieste europee (Devos 1994; Tabutin, Willems 1998; McNay, Humphries, Klasen 2005), in Svizzera il carattere eminentemente rurale della supermortalità delle adolescenti si delinea solo nel 1920. Nel 1880, infatti, essa tocca indistintamente regioni rurali e regioni con un profilo più marcatamente urbano. Ciò lascerebbe intendere che i maggiori progressi contro la tubercolosi giovanile siano stati realizzati nelle regioni urbane. A dire il vero, la verifica numerica conferma solo in parte questa ipotesi. In effetti, nel 1920 i livelli di mortalità della tubercolosi tra gli adolescenti sono sostanzialmente indipendenti dal grado di urbanizzazione dei vari cantoni. Il quesito riguardante l'evoluzione della supermortalità delle adolescenti rimane quindi aperto e necessita la messa a fuoco di altri fattori in grado di spiegare le differenze cantonali.

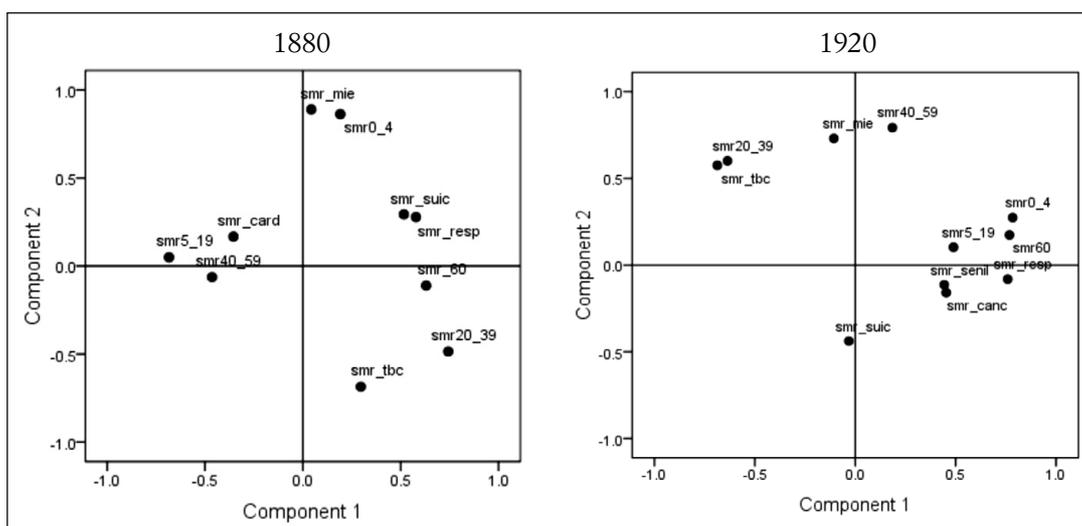
Durante il periodo fertile (20-29 e 30-39 anni) i coefficienti appaiono parzialmente discordanti. Tra la classe di età 20-29 anni, nel 1920 si scorge un'elevata correlazione positiva che mostra che i cantoni più avanzati dal punto di vista della transizione della mortalità sono anche quelli che subiscono una più pronunciata supermortalità femminile o quantomeno un *sex mortality ratio* meno favorevole per le donne. È quindi intuibile che in questa fascia di età i progressi registrati dai maschi (-36,4% tra il 1880 e il 1920) siano stati più rapidi che tra le donne (-31,5%). Se rapportata al tasso di mortalità della tubercolosi (ovvero la principale causa di mortalità presso questa fascia di età), appare chiaramente come i progressi di cui beneficiano gli uomini (-53,36% tra il 1900 e il 1920) siano nettamente più importanti di quelli che riguardano le donne (-39,7%). Si tratta di un risultato significativo le cui cause, anche in questo caso, rimangono per il momento in ombra. Non si può tuttavia escludere che la massiccia presenza di manodopera femminile nel settore manifatturiero negli anni della guerra si sia tradotta in minori progressi nella lotta alla malattia negli anni successivi.

Tra le fasce di età oltre i 50 anni, infine, si delinea assai chiaramente la correlazione positiva tra il livello della mortalità degli uomini adulti e l'intensità della loro supermortalità rispetto alle donne loro coetanee. Ciò lascia pensare che quanto più

alta è la supermortalità maschile, tanto più essa si concentra nelle età avanzate. Da questo punto di vista non vi sarebbe contraddizione con le tendenze generali che indicano un legame diretto tra il grado di avanzamento della transizione della mortalità e il rafforzamento della supermortalità maschile. In altre parole, se da una parte l'aumento della supermortalità maschile è una conseguenza diretta dell'avanzamento della transizione della mortalità, è anche vero che sono le regioni in cui i progressi della stessa avvengono con maggiore ritardo che accusano i maggiori divari tra i due sessi, spiegando così l'elevata correlazione indicata nella tabella precedente.

6. La supermortalità: interazioni tra età e cause. Le tendenze fin qui emerse lasciano intuire la complessa interazione tra la supermortalità di genere, misurata tra le varie classi di età e quella propria delle cause di morte. Attraverso un'analisi fattoriale si è tentato di delinearne le principali inflessioni tenendo conto delle non poche carenze dei dati a nostra disposizione e dei limiti interpretativi che tale analisi può comportare. Nel 1880 (Fig. 9) si delinea un'associazione del primo asse fattoriale (che spiega il 26,5% della varianza) con la mortalità dell'età adulta. L'asse registra un'evidente correlazione con la supermortalità maschile degli individui di 20-39 anni (e, in misura minore, di quelli che hanno superato i 60 anni di età) con la tubercolosi e le malattie respiratorie. Esse si oppongono alla supermortalità degli uomini di età compresa tra i 40 e i 59 anni (età, come osservato in precedenza, in cui i valori del *sex mortality ratio* raggiungono il loro apice) per i quali la mortalità si associa ai maggiori rischi di mortalità connessi alle malattie cardiache. Il secondo asse fattoriale (che spiega il 22,8% della varianza) è invece associato alla supermortalità dei bambini di 0-4 anni e ai loro maggiori rischi di mortalità connessi con le malattie dell'infanzia.

Fig. 9. Proiezione delle variabili sul piano generato dalle due principali componenti fattoriali, Svizzera, 1880 e 1920



Fonte: Bureau Fédéral de Statistique 1959, 286-295.

L'asse appare inoltre correlato assai fortemente e in modo negativo con il livello differenziale di mortalità della tubercolosi. In altre parole, la supermortalità maschile dovuta a questa patologia è inversamente proporzionale alla supermortalità maschile tra i bambini di meno di 5 anni. Ciò potrebbe lasciar supporre che laddove la mortalità infantile e giovanile accresce lo scarto tra i sessi attraverso una più acuta «selezione» tra i bambini, la supermortalità della tubercolosi tra gli uomini in età adulta risulta meno accentuata.

Nel 1920, la situazione è solo parzialmente sovrapponibile a quella di 40 anni prima. Il primo asse fattoriale (che spiega il 32,0% della varianza) appare correlato (in senso negativo) con la supermortalità degli uomini di 20-39 anni e con la supermortalità maschile connessa alla tubercolosi. Nel contempo però, sull'asse si associano (in senso positivo) la supermortalità degli uomini della terza età (> 60 anni) con le malattie degenerative, in particolare le patologie tumorali e quelle legate alla senilità ma anche la supermortalità dei bambini di 0-4 anni con le malattie delle vie respiratorie (in primo luogo la polmonite). L'impressione è quindi quella di un'opposizione tra i cantoni soggetti a una supermortalità maschile connessa con le malattie degenerative e dell'apparato respiratorio e quelli in cui la supermortalità femminile della prima parte dell'età adulta (20-39 anni) va di pari passo con gli svantaggi della mortalità della tubercolosi cui le donne sono maggiormente esposte. Il secondo asse fattoriale (che spiega il 18,5% della varianza) appare invece correlato con la supermortalità maschile determinata dalle malattie infantili ma anche con quella degli uomini di 40-59 anni. Si tratterebbe quindi dell'asse che cattura la supermortalità maschile maggiormente sensibile ai fattori biologici.

Conclusioni. Queste sommarie osservazioni sulle differenze di genere della mortalità in Svizzera durante la transizione della mortalità sono certamente lungi dall'essere esaustive e dall'aver risposto ai numerosi interrogativi riguardanti le interazioni tra le dinamiche demografiche e quelle che scaturiscono dalle trasformazioni dell'eziologia della mortalità. In Svizzera la transizione della mortalità accentua solo moderatamente la supermortalità maschile che si manifesta soprattutto tra gli individui di età compresa tra i 50 e i 70 anni. È tra queste fasce di età che il divario tra i progressi della speranza di vita dei due sessi è più ampio, lasciando intravedere il ruolo crescente delle malattie degenerative della terza età nell'incremento dello scarto tra i due sessi. D'altra parte, occorre precisare che se da un lato lo svantaggio maschile rispetto alla popolazione femminile è in buona misura connesso con il livello di modernizzazione della mortalità, dall'altra appare anche che questa relazione è il risultato della diversa intensità dei progressi della speranza di vita dei due sessi, in particolare nelle classi di età più avanzate.

I dati riguardanti le cause di decesso non consentono un'analisi approfondita dei loro effetti sui livelli differenziali di mortalità tra i sessi. I risultati emersi tracciano tuttavia un quadro non privo di interesse. Così, nei primi anni di vita (0-4 anni), il leggero aumento dello svantaggio maschile risulta a prima vista inatteso se letto alla luce della crescente fragilità relativa delle bambine di fronte a diverse malattie dell'infanzia. In realtà, questa tendenza non riesce a bilanciare la persi-

stente maggiore letalità della gastroenterite (e, in misura minore, della febbre tifoide) presso i bambini. Infine, la femminilizzazione della tubercolosi che si osserva tra il 1900 e il 1920 – che tocca tutte le classi di età²³ e la maggior parte dei cantoni – non sembra attenuare la supermortalità maschile che, al contrario si accentua durante il primo ventennio del secolo a causa del persistente e ampio divario tra i sessi causato dalle morti violente (suicidi, incidenti lavorativi) e dalla crescente incidenza dei tumori che in alcune loro forme toccano in modo più accentuato la popolazione maschile che ha superato i 50 anni di età.

¹ Eccezioni sostanziali sono date alla Francia, dove lo scarto si sarebbe ridotto, tra il 1880 e il 1930, da 6,1 a 5,0 anni, e dalla Germania dove lo scarto sarebbe rimasto immutato a 2,9 anni.

² Altre stime relative al 1880, indicano invece una speranza di vita alla nascita di 50,6 anni per le donne e di 40,6 anni per gli uomini. Cfr. Perrenoud, Bourdelais 1998, 77.

³ Tra il 1876 e il 1930 la speranza di vita delle donne realizza un guadagno netto di 21,1 anni, mentre quello degli uomini è di 20,2 anni.

⁴ Risultati desunti da Bureau Fédéral de Statistique, *Mariages, Naissances et Décès en Suisse de 1901 à 1920*, Berne, 1928, Xe année, 4e fasc., 186*.

⁵ Nel periodo 1871-90, ad esempio, si contano tra gli uomini 8,9 incidenti mortali per 10.000 abitanti (maschi), mentre tra le donne il tasso scende a 2,4 per 10.000 abitanti (femmine). Cfr. Statistique de la Suisse, *Mariages, naissances et décès en Suisse de 1871 à 1890*, 3^{ème} partie. *Les causes de décès*, Berne, 1903, 60*. Lo scarto si conferma nei periodi successivi. Nel 1911-20, si contano ancora poco meno di 5 decessi per incidenti per 10.000 abitanti (maschi), mentre tra le donne la quota è inferiore a 2 decessi per 10.000 abitanti (femmine). Calcoli a partire da Bulletin de Statistique Suisse, *Les causes de décès de 1911 à 1920*, 5^{ème} année, 1^{er} fasc., Brugg, 1923, 5-9.

⁶ Conclusioni pressoché analoghe sono esposte anche da Tabutin, Willems 1998, 30.

⁷ Calcoli da Bulletin de Statistique Suisse, *Mariages, naissances et décès en Suisse de 1901 à 1920*, Berne, 1928, 230*-231*; *Annuaire Statistique de la Suisse 1945*, 129.

⁸ I tassi sono calcolati sulla base della popolazione femminile di età compresa tra i 20 e i 49 anni. Per i dati, cfr. Bureau fédéral de statistique, *Les causes de décès de 1911 à 1920*, Bulletin de Statistique suisse, 5^{ème} année 1923,

1^{er} fascicule, Berne, 1923, 9, 17; *Annuaire statistique de la Suisse 1930*, 67.

⁹ A seguito degli importanti flussi immigratori che toccano il paese a partire dagli anni 1860-70, la popolazione straniera residente in Svizzera raggiunge il 7,5% della popolazione totale nel 1880 e sale all'11,6% nel 1900 e al 15,2% nel 1910, per poi ridiscendere al 10,4% nel 1920 e all'8,7% nel 1930. Cfr. Censimenti federali della popolazione, diversi anni.

¹⁰ Si tratta di un'ipotesi che per il momento non è stata oggetto di alcuna verifica ma che potrebbe spiegare l'anomalia di questo risultato.

¹¹ Nel 1890, ad esempio in cinque cantoni oltre un quarto dei decessi non sono accompagnati da un attestato medico.

¹² Fino al 1900 la nomenclatura delle cause di morte adottata dall'Ufficio federale di statistica è basata sulla localizzazione delle malattie. Nei casi in cui le malattie colpiscono contemporaneamente più organi, ciò rende l'identificazione della causa di morte del tutto incerta. Tra il 1901 e il 1920 viene adottata una nuova nomenclatura che riassume le cause di morte dal punto di vista eziologico. Pur avvicinandosi maggiormente ai criteri di classificazione internazionali, anch'essa presenta diverse lacune e approssimazioni. Tra il 1921 e il 1930 viene poi adottata una nuova nomenclatura, più precisa di quelle precedenti, in particolare a riguardo delle malattie degenerative (tumori) e degli incidenti. Fino agli anni '40 del XX secolo, infine, le statistiche federali non riportano, tra le cause di morte, i decessi connessi alle patologie dell'apparato cardio-circolatorio o a quelle riguardanti l'apparato digerente. Cfr. Head-König, Lorenzetti 2006, 218-220.

¹³ È d'altronde quanto rilevato dalle autorità elvetiche fin dai primi anni del Novecento. Per l'Ufficio federale di statistica, infatti, «Le plus gros contingent de décès [per tumori] se recru-

te dans les classes d'âge supérieures à 50 ans. Ainsi le cancer est une maladie inhérente à la vieillesse». Cfr. Statistique de la Suisse, *Mariages, naissances et décès en Suisse de 1871 à 1890*, 3^{ème} partie. *Les causes de décès*, Berne, 1903, 35*.

¹⁴ I casi tra gli uomini passano infatti da 2.030 a 2.922, mentre quelli tra le donne passano da 2.054 a 2.808. Cfr. *Annuaire statistique de la Suisse 1945*, Berne, 1946, 128.

¹⁵ Nel periodo 1911-20 ad esempio, i tumori all'esofago rappresentano il 16,2% dei decessi per cancro della popolazione maschile, ma solo il 2,6% tra i decessi per cancro della popolazione femminile. Analogamente, i tumori alla laringe rappresentano il 5,9% dei casi di decesso per cancro riguardanti gli uomini ma solo il 0,8% dei casi riguardanti le donne. Cfr. Bureau Fédéral de Statistique, *Les causes de décès de 1911 à 1920*, Bulletin de Statistique, 5^{ème} année, 1923, 1^{er} fasc., Berne, 1923, 19.

¹⁶ Il calo tra gli individui di 30-59 anni è di circa il 20% tra gli uomini e di quasi il 25% tra le donne.

¹⁷ D'altra parte, nel 1880 il coefficiente di

variazione dei valori cantonali della supermortalità maschile si situa a 7,6% mentre nel 1920 esso raggiunge il 16,2%.

¹⁸ Va ricordato che negli anni 1910-20 in generale la fecondità nelle zone alpine era sensibilmente superiore a quella delle zone urbane e di pianura (Lorenzetti 2008).

¹⁹ È il caso, ad esempio dei cantoni Ticino, Friburgo, Grigioni e Uri.

²⁰ Esso non sembra ricollegarsi all'importanza dell'impiego femminile nelle manifatture orologiere e a una loro esposizione al rischio di contagio tubercolare in quanto i tassi di mortalità per tubercolosi in queste classi di età rimangono inferiori alla media nazionale.

²¹ Per 30-39 anni: da 22,0% a 34,9%; per 40-49 anni: da 21,0% a 25,8%; per 50-59 anni: da 23,7% a 26,5%; per 60-69 anni: da 19,8% a 27,5%; per 70-79 anni: da 15,6% a 19,0%.

²² Nel 1920 la correlazione tra il tasso di mortalità ¹⁴⁹⁵ e il livello di mortalità della tubercolosi per le bambine di 5-14 anni si fissa a $r = 0,56$. Per le adolescenti di 15-19 anni, $r = 0,44$.

²³ La sola eccezione è quella riguardante gli individui di 15-19 anni.

Riferimenti bibliografici

G. Alter, M. Manfredini, P. Nystedt 2004, *Gender differences in mortality*, in T. Bengtsson, C. Campbell, J.Z. Lee (eds.), *Life under Pressure. Mortality and Living Standard in Europe and Asia, 1700-1900*, MIT, Cambridge (Mass.), 327-357.

A. Angeli, S. Salvini 2001, *Mortalità per genere e salute riproduttiva: il percorso italiano tra Ottocento e Novecento*, «Popolazione e Storia», 1, 71-106.

Annuaire Statistique de la Suisse 1915, Berne.

Annuaire statistique de la Suisse 1930, Berne.

Annuaire statistique de la Suisse 1945 1946, Berne.

J. Bächtiger 1950, *Untersuchungen über die Ursachen der Sterblichkeit und der Sterblichkeitrückgänge in der Schweiz seit 1870*, Winterthur, 6*-7*.

W. Bickel 1947, *Bevölkerungsgeschichte der Schweiz seit dem Ausgang des Mittelalters*, Zürich, Büchergilde Gutenberg.

M. Breschi, A. Fornasin 2007, *La mortalità per genere nei primi cinque anni di vita, Italia 1864-1959*, in M. Breschi, L. Pozzi (a cura di), *Salute, malattia e sopravvivenza in Italia fra*

'800 e '900, Forum, Udine, 243-272.

Bureau Fédéral de Statistique 1881a, *Mouvement de la population pour l'année 1880*, Berne.

Bureau Fédéral de Statistique 1881b, *Recensement fédéral de la population du 1^{er} décembre 1880*, 1, Berne (Statistique de la Suisse, 51).

Bureau Fédéral de Statistique 1921, *Mouvement de la population pour l'année 1920*, Berne, 1921.

Bureau Fédéral de Statistique 1925, *Recensement fédéral de la population du 1^{er} décembre 1920*, 1, Berne.

Bureau Fédéral de Statistique 1928, *Mariages, Naissances et Décès en Suisse de 1901 à 1920*, Berne, X^e année, 4^e fascicule, 186*.

Bureau Fédéral de Statistique 1959, *Mouvement de la population en Suisse 1949-1956/57*, Berne, (Statistique de la Suisse, 275^{ème} fasc.).

G. Calot 1998, *Deux siècles d'histoire démographique suisse. Album démographique de la période 1860-2050*, Office fédéral de la statistique, Berne.

G. Caselli 1990, *Mortalità e sopravvivenza in Italia dall'Unità agli anni '30*, in *Popolazione, società e ambiente. Temi di demografia storica*

- italiana (secc. XVII-XIX), CLUEB, Bologna, 1990, 275-309.
- G. Caselli 2007, *Mortalità degli adulti e differenze di genere nella prima fase della transizione sanitaria*, M. Breschi, L. Pozzi (a cura di), *Salute, malattia e sopravvivenza in Italia fra '800 e '900*, Forum, Udine, 293-310.
- G. Caselli, F. Meslé, J. Vallin 1999, *Le triomphe de la médecine*, in J.-P. Bardet, J. Dupâquier (sous la dir. de), *Histoire des populations de l'Europe*, 3. *Les temps incertains 1914-1998*, Fayard, Paris, 125-181.
- J.-C. Chesnais 1998, *La sous-mortalité féminine: de la sociologie à la biologie*, in AIDELF, *Morbidité, mortalité: problèmes de mesure, facteurs d'évolution, essai de perspective. Colloque de Sinaïa, 2-6 septembre 1996*, Paris, PUF, 489-498.
- A. J. Coale 1991, *Excess Female Mortality and the Balance of the Sexes*, «Population and Development Review» 17, 517-523.
- L. Del Pantà, *Dalla metà del Settecento ai nostri giorni*, in L. Del Pantà, M. Livi Bacci, G. Pinto, E. Sonnino, *La popolazione italiana dal Medioevo a oggi*, Laterza, Roma-Bari, 1996, 131-212.
- L. Del Pantà, A. Rosina 2002, *Mortalità per genere in Italia prima di Pasteur: variabilità territoriale ed ipotesi esplicative*, in L. Del Pantà, L. Pozzi, R. Rettaroli, E. Sonnino (a cura di), *Dinamiche di popolazione, mobilità e territorio in Italia. Secoli XVII-XX*, Forum, Udine, 181-196.
- I. Devos 1996, *La régionalisation de la surmortalité des jeunes filles en Belgique entre 1890 et 1910*, «Annales de démographie historique», 375-407.
- T. Eggerickx, D. Tabutin 1994, *La surmortalité des filles en Belgique vers 1890: une approche régionale*, «Population», 49, 3, 657-683.
- A.-L. Head-König, L. Lorenzetti 2006, *Histoire économique et sociale de la population en Suisse, 1815-1945*, Rapport scientifique du projet FNS N. réf.: 1114 - 058899.99/ 1, Genève (dattiloscritto).
- L. Henry 1987, *Mortalité des hommes et des femmes dans le passé*, «Annales de démographie historique», 87-118.
- L. Lorenzetti 2008, *Modernisation et changements démographiques dans le monde alpin, 1870-1930*, «Le cartable de Clio», 8, 35-42.
- K.J. McNay, J. Humphries, S. Klasen 2005, *Excess Female Mortality in Nineteenth-Century England and Wales: A Regional Analysis*, «Social Science History», 29, 4, 649-681.
- Office Fédéral de Statistique 2005, *Démographisches Porträt der Schweiz. Ausgabe 2005*, Neuchâtel.
- A. Perrenoud 1981, *Surmortalité féminine et condition de la femme (XVIII^e-XIX^e siècles*, «Annales de démographie historique», 89-104.
- A. Perrenoud 1998, *La mortalité*, in J.-P. Bardet, J. Dupâquier (sous la dir. de), *Histoire des populations de l'Europe*, I. *Des origines aux prémices de la révolution démographique*, Fayard, Paris, 287-315.
- A. Perrenoud, P. Bourdelais 1998, *Le recul de la mortalité*, in J.-P. Bardet, J. Dupâquier (sous la dir. de), *Histoire des populations de l'Europe*, 2. *La révolution démographique 1750-1914*, Fayard, Paris, 57-101.
- A. Pinnelli, P. Mancini 1991, *Différences de mortalité par sexe de la naissance à la puberté en Italie: un siècle d'évolution*, «Population», 46, 1651-1676.
- M. Poulain, D. Tabutin 1981, *La surmortalité des petites filles en Belgique au XIX^e siècle et au début du XX^e siècle*, «Annales de démographie historique», 105-117.
- L. Pozzi 2007, *Un'analisi territoriale delle differenze di mortalità per sesso nell'infanzia e nell'adolescenza in Italia durante la transizione*, in M. Breschi, L. Pozzi (a cura di), *Salute, malattia e sopravvivenza in Italia fra '800 e '900*, Forum, Udine, 273-291.
- R. Pressat 1973, *Surmortalité biologique et surmortalité sociale*, in «Revue française de sociologie», 14, 1, 103-110.
- S. Ryan Johansson 1991, *Welfare, mortality and gender: Continuity and change in theories about male/female mortality differences over three centuries*, «Continuity and Change», 6, 135-177.
- Statistique de la Suisse 1950, *Mouvement de la population en Suisse 1945-1948*, Tableaux, 225^{ème} fasc., Berne, 52-53
- D. Tabutin 1978, *La surmortalité féminine en Europe avant 1940*, «Population», 33, 121-148.
- P. Trübswetter, S. Klasen 2007, *Gender bias in Mortality in Ireland around 1870-1930* (www.emlab.berkeley.edu)
- J. Vallin 1989, *La mortalité en Europe de 1720 à 1914: tendances à long terme et changements de structure par sexe et par âge*, «Annales de démographie historique», 31-53.
- F. Van De Walle 1977, *One hundred years of decline: the history of Swiss fertility from 1860 to 1960: first draft*, Philadelphia (dattiloscritto).
- F. van Poppel 2000, *Long-term trends in relative health differences between men and women*, «European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology», 93, 119-122.

Riassunto

Mortalità e cause di morte in Svizzera: differenze di genere durante la transizione demografica (1870-1930)

Durante la transizione della mortalità, la Svizzera, come tutti i paesi occidentali, denota una costante supermortalità maschile che si esplica in una maggiore speranza di vita alla nascita delle donne. Dall'analisi sull'evoluzione differenziale della mortalità tra i due sessi, emerge che è soprattutto tra gli ultracinquantenni che il divario si accentua. I più lenti progressi della mortalità maschile sono legati alla composizione socio-economica della popolazione (importante presenza di stranieri, in maggioranza di sesso maschile), ma anche a specifici rischi di mortalità cui sono maggiormente esposti gli uomini rispetto alle donne (incidenti sul lavoro, alcoolismo, tabagismo), allo stile di vita (igiene alimentare, cura della propria salute), oltre a fattori di natura biologica e genetica. Complessivamente, la supermortalità maschile nella prima età adulta (20-39 anni) e degli anziani (> 60 anni) appare collegata alla tubercolosi. Ma se verso il 1880 la supermortalità degli uomini di 40-59 anni è imputabile principalmente alle malattie cardiache, dopo la Prima guerra mondiale essa appare maggiormente connessa alle malattie degenerative.

Summary

Mortality and causes of death in Switzerland: gender differences in the period of demographic transition (1870-1930)

In Switzerland, like in all western countries, demographic transition was characterised by a steady excess in male mortality, which might be explained by women's higher life expectancy at birth. By analyzing the differential mortality trends between the two sexes, we discover that the gap widens especially for the over-fifty. The slower progress in male mortality may be ascribed to the socio-economic make-up of the population (significant intake of foreign workers, mostly men) as well as to specific death risks affecting the male more than the female population (e.g. work accidents, alcohol and tobacco dependence), to lifestyle (food hygiene, personal health care management), quite apart from biological and genetic factors. Overall, excess in male mortality in early adulthood (20-39 years) and the elderly (aged over 60) seems to be connected to tuberculosis. Yet, although excess in male mortality of the 40-59 age group in around 1880 was largely due to cardiovascular disorders, after World War I degenerative diseases appear to be increasingly responsible for it.