

## PREMESSA

### **Invecchiamento biologico e invecchiamento demografico.**

L'insieme di trasformazioni che si estendono a tutto l'organismo vivente, a seguito dell'avanzamento dell'età, identifica ciò che viene definito *invecchiamento biologico* (o senescenza). Esso riguarda ogni singolo individuo e la sua progressione, così come le relative conseguenze, variano in relazione a molteplici fattori personali e di contesto.

Ben altro significato e caratteristiche ha, invece, il concetto di *invecchiamento demografico o della popolazione*, intendendosi quel processo che si traduce nell'aumento della proporzione di persone anziane nell'ambito di un aggregato umano.

Di fatto, i due concetti di invecchiamento, quello biologico e quello demografico, risultano nettamente distinti: l'uno è individuale e irreversibile, l'altro è collettivo e può attenuarsi o accrescersi nel tempo in relazione alla dinamica dei fattori che lo determinano.

Per restare sul terreno terminologico, conviene ancora notare che la definizione di invecchiamento demografico, in quanto espressione dell'aumento della presenza di anziani, fa riferimento alla struttura per età della popolazione in oggetto e rende necessario definire in via preliminare cosa s'intenda per "persona anziana".

A tale proposito è invalso l'uso di considerare come soglia di ingresso nella vita anziana il raggiungimento di una prefissata età anagrafica (60 o 65 anni secondo diverse concezioni), esplicitando in tal modo un giudizio di valore su quelle che si considerano le caratteristiche costitutive dello "stato di anziano", prime fra tutte: l'allontanamento dalla vita attiva e l'eventuale condizione di dipendenza economica o dagli handicaps.

Come si vede, la definizione di invecchiamento della popolazione non può comunque prescindere dalla valutazione dei tempi dell'invecchiamento biologico. Pertanto, così come l'intensità e il legame di quest'ultimo con l'età anagrafica sono mutati e mutano continuamente, anche la definizione di invecchiamento demografico non può rimanere ancorata a rigidi schemi cronologici.

L'adozione di un limite d'età fisso come soglia di accesso alla vita anziana risulta fuorviante, sia quando si fanno confronti nel tempo e nell'ambito di una stessa popolazione, sia quando si prendono in esame popolazioni che si sono evolute con modalità diverse e che hanno raggiunto stadi differenti del processo di transizione demografica<sup>1</sup>.

L'identificazione e la misurazione della componente "anziana" di un collettivo demografico dovrebbe, infatti, avvalersi di una definizione in cui l'età anagrafica si accompagna a valutazioni dinamiche legate all'efficienza, allo stato di salute, all'integrità fisica dei potenziali anziani.

---

<sup>1</sup> Per una adeguata precisazione del concetto di transizione demografica si veda: G.C. Blangiardo, *Elementi di Demografia*, Il Mulino, Bologna, 1997, pp. 63-65.

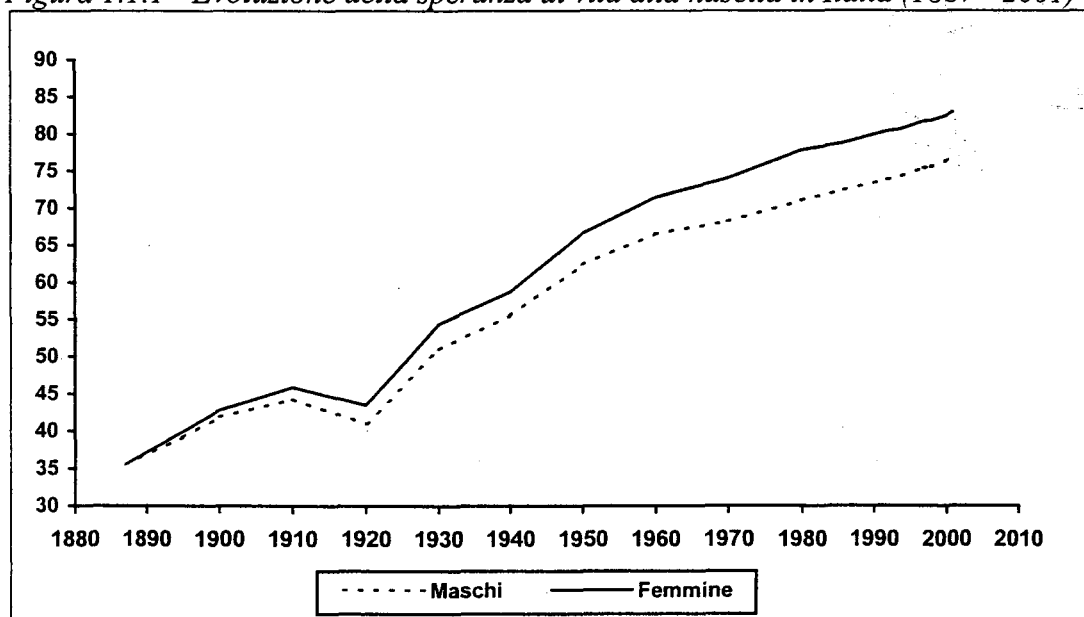
In ultima analisi, è solo da un preliminare approfondimento dell'invecchiamento biologico e delle sue trasformazioni nel tempo e nello spazio che il fenomeno dell'invecchiamento demografico può trovare adeguata interpretazione, sia sotto il profilo dell'intensità, sia rispetto alle conseguenze di ordine sociale, economico ed organizzativo per le numerose popolazioni, tra cui certamente rientra anche quella italiana, che ne sono e ne saranno sempre più direttamente coinvolte.

## 1. L'INVECCHIAMENTO BIOLOGICO NEL CONTESTO DELLA REALTA' ITALIANA

### 1.1 I nuovi confini della sopravvivenza e la relativa "scomparsa" della mortalità precoce

Gli enormi progressi ottenuti nell'arco di un secolo nel declino della mortalità hanno permesso alla popolazione italiana di raddoppiare abbondantemente i suoi livelli medi di sopravvivenza: tra il 1887 e il 2001 la speranza di vita alla nascita è passata da circa 36 anni per entrambi i sessi a poco più di 77 per i maschi e poco meno di 83 per le femmine (cfr. tabella 1).

Figura 1.1.1 - Evoluzione della speranza di vita alla nascita in Italia (1887 - 2001)



Fonte: N/elaborazioni su dati ISTAT e ripresi da G. Caselli e V. Egidi, *A new insight into morbidity and mortality transition in Italy*, *Genus*, 3-4, 1991.

La figura 1.1.1 descrive l'andamento nel tempo di questo indicatore ed evidenzia, accanto alle crisi di mortalità in corrispondenza delle due Guerre Mondiali e al consolidamento del divario fra i sessi, un processo di contrazione della mortalità che è andato affermandosi a partire dai primi decenni del XX secolo ed ha permesso al nostro Paese di conseguire guadagni di sopravvivenza straordinari per intensità e rapidità (si pensi all'innalzamento di ben 10 anni per i maschi e 11 per le femmine tra il 1920 ed il 1930). Le stesse fasi critiche provocate dagli eventi bellici e dall'epidemia di spagnola sono state superate molto rapidamente: il crollo della speranza di vita alla nascita durante il periodo 1914-18 (tornata a valori dell'epoca pre-unitaria) non ha infatti impedito la ripresa, già a partire dal 1919, di un percorso favorevole che ancora oggi, nonostante gli alti livelli ormai raggiunti, sembra lungi dall'evidenziare segnali di cedimento.

*Tabella 1.1.1 - Speranza di vita ed evoluzione della mortalità in Italia (1887-2001).(\*)*

Anni	Speranza di vita alla nascita (anni)	
	Maschi	Femmine
1887	35,5	35,6
1895	39,2	39,9
1900	41,9	42,8
1910	44,3	45,9
1920	41,0	43,5
1930	51,0	54,4
1940	55,5	58,7
1950	62,4	66,6
1960	66,5	71,4
1970	68,2	74,0
1980	71,0	77,8
1986	72,4	78,9
1992	73,8	80,4
1998	75,5	81,7
2000**	76,3	82,4
2001**	76,7	82,9

## XIV LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Anni	Probabilità di morte in Italia per 1000 Maschi (*)									
	q <sub>0</sub>	4q <sub>1</sub>	10q <sub>5</sub>	10q <sub>15</sub>	10q <sub>25</sub>	10q <sub>35</sub>	10q <sub>45</sub>	10q <sub>55</sub>	10q <sub>65</sub>	10q <sub>75</sub>
1887	214,7	209,7	80,1	71,2	78,7	91,5	142,4	247,3	477,0	785,5
1895	200,9	171,8	60,2	63,9	68,7	83,3	128,0	234,4	476,8	819,7
1900	174,7	154,2	54,1	59,6	63,2	77,8	120,2	230,4	474,2	826,5
1910	162,0	129,2	53,9	61,6	62,5	75,8	112,3	207,9	441,6	783,1
1920	157,0	133,9	59,0	117,3	102,1	98,0	132,9	202,8	412,7	771,5
1930	128,4	73,7	26,1	42,9	77,4	75,4	106,5	206,4	391,9	682,0
1940	106,2	51,9	19,3	33,2	41,3	55,6	99,4	194,6	419,8	787,9
1950	76,3	22,8	11,2	17,6	23,6	42,4	83,9	173,3	371,4	711,5
1960	49,0	9,4	6,7	12,2	16,2	28,5	68,0	183,4	373,2	697,8
1970	33,2	4,5	5,2	11,3	13,3	27,5	70,2	175,3	394,9	682,8
1980	17,1	2,1	3,5	10,0	10,5	21,2	63,6	155,9	345,4	673,7
1986	11,0	1,5	2,4	8,4	9,5,0	18,6	52,3	146,9	324,7	655,2
1992	8,8	1,0	2,2	9,9	14,5	18,1	44,5	124,3	289,2	589,5
1998	6,0	1,1	1,9	8,4	11,3	16,2	37,7	101,2	262,3	561,7

Anni	Probabilità di morte in Italia per 1000 Femmine (*)									
	q <sub>0</sub>	4q <sub>1</sub>	10q <sub>5</sub>	10q <sub>15</sub>	10q <sub>25</sub>	10q <sub>35</sub>	10q <sub>45</sub>	10q <sub>55</sub>	10q <sub>65</sub>	10q <sub>75</sub>
1887	193,0	209,1	89,4	76,7	103,3	108,6	124,7	236,9	472,9	788,8
1895	176,6	172,6	66,3	66,5	82,7	97,6	114,0	215,9	468,2	776,3
1900	154,6	151,6	55,3	64,3	76,0	88,0	110,2	215,5	466,6	798,8
1910	145,2	126,4	45,8	57,8	69,4	76,7	99,9	196,4	437,2	764,4
1920	143,8	134,7	59,4	77,6	93,7	93,4	110,0	189,0	425,5	775,2
1930	113,2	72,2	25,2	40,0	47,2	56,1	82,8	165,4	372,7	722,9
1940	91,3	49,7	17,4	29,2	34,2	43,1	72,1	157,9	381,7	753,2
1950	66,6	22,6	8,9	13,4	19,8	27,5	52,2	120,7	325,1	677,2
1960	41,5	8,8	4,8	5,8	10,0	19,2	41,4	99,3	272,9	633,2
1970	26,8	4,1	3,3	4,8	7,2	15,6	38,5	91,5	252,8	596,6
1980	13,4	1,8	2,2	3,4	4,9	11,1	27,5	67,7	181,2	533,5
1986	8,8	1,2	1,6	2,8	4,2	10,1	25,5	64,1	175,4	495,7
1992	7,0	1,1	1,4	2,9	5,0	9,0	22,4	55,5	151,3	432,3
1998	5,3	1,1	1,4	2,8	4,3	8,3	20,8	48,8	131,7	390,2

(\*) La probabilità  ${}_nq_x$  esprime una misura del rischio di morte entro i compleanni  $x$  e  $x+n$ .

Fonte: N/elaborazioni su dati ISTAT

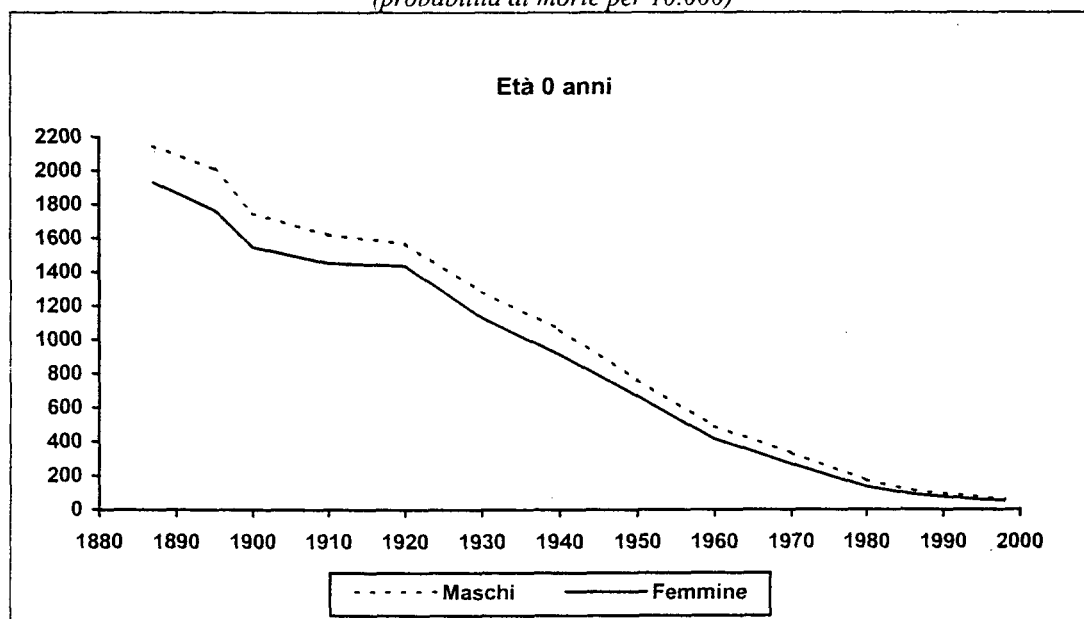
Alla dinamica della durata media della vita, di indubbia interpretazione nelle sue linee evolutive, è altresì utile affiancare l'analisi della mortalità per età. Un approccio che consente di apprezzare in modo più adeguato sia i fattori che hanno determinato l'allungamento della sopravvivenza, sia le ulteriori prospettive che in tal senso vanno delineandosi per gli anni a venire.

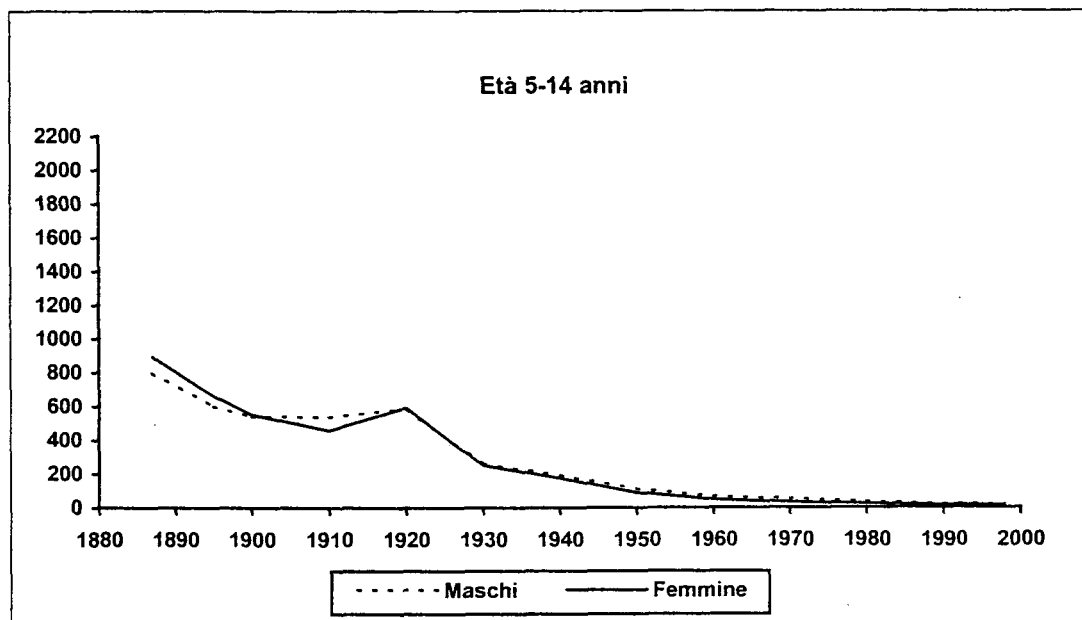
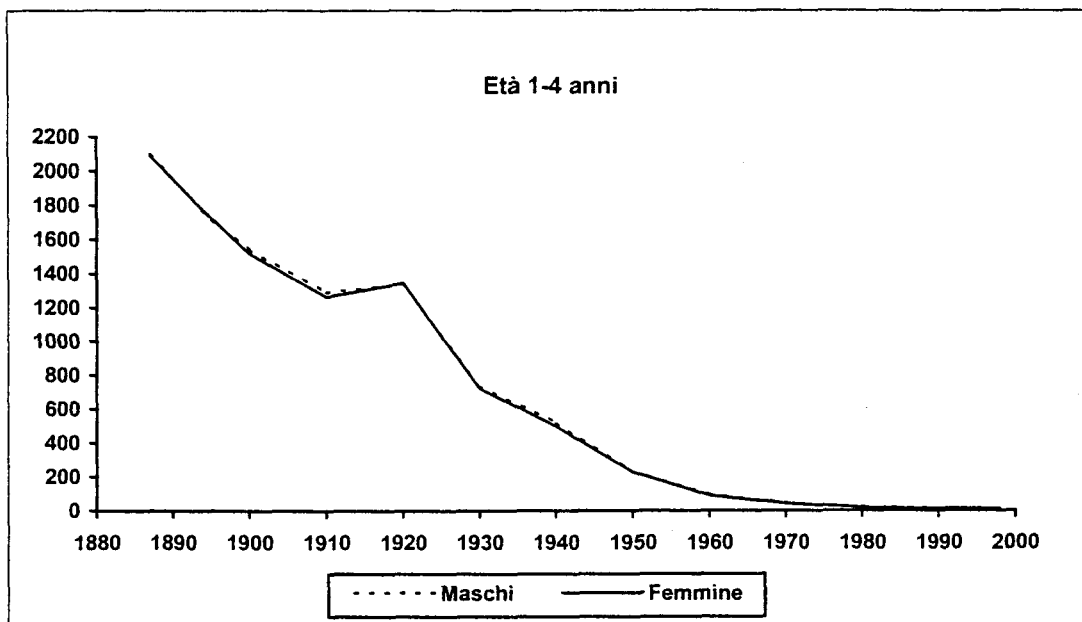
A tale proposito, la figura 1.1.2 descrive l'evoluzione delle probabilità di morte per alcune significative classi d'età relativamente all'intervallo di tempo tra il 1887 e il 1998.

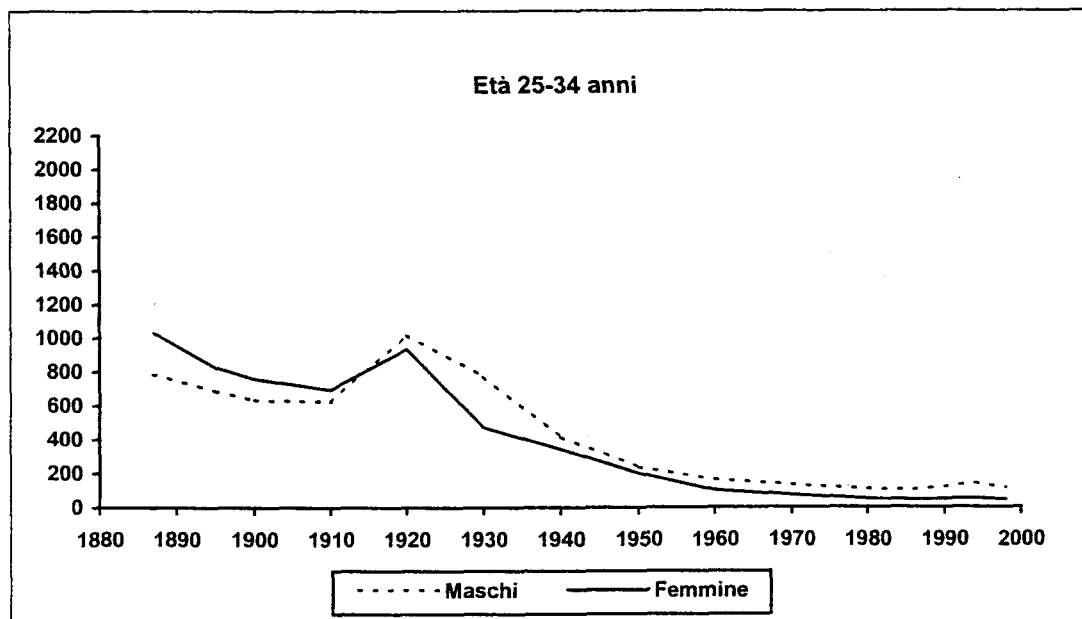
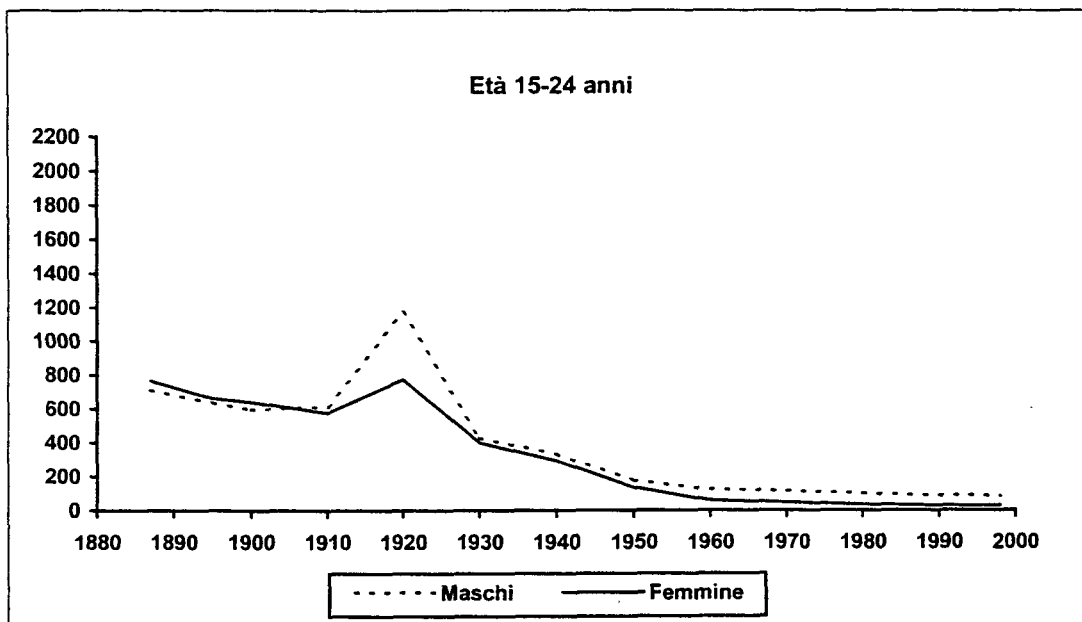
Tutte le curve mostrano chiari andamenti positivi, anche se i guadagni relativi a ciascun gruppo d'età risultano alquanto differenziati e, tra di essi, i più consistenti sono certamente quelli che interessano le età infantili e giovanili. La drastica riduzione dei livelli di mortalità ha infatti riguardato principalmente la popolazione in età 0-14 anni, con un calo della corrispondente probabilità di morte che, per le età comprese tra il primo e il quinto compleanno, ha raggiunto un'intensità superiore al 99% (da circa 210 decessi per ogni 1000 soggetti a rischio nel 1887, a poco più di 1 per 1000 nel 1998).

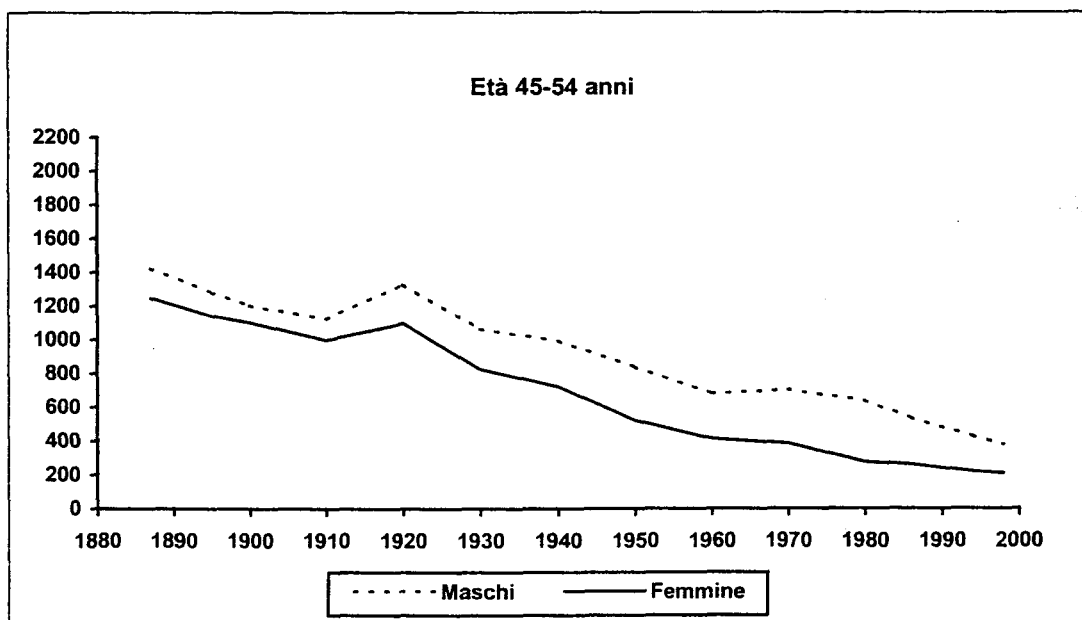
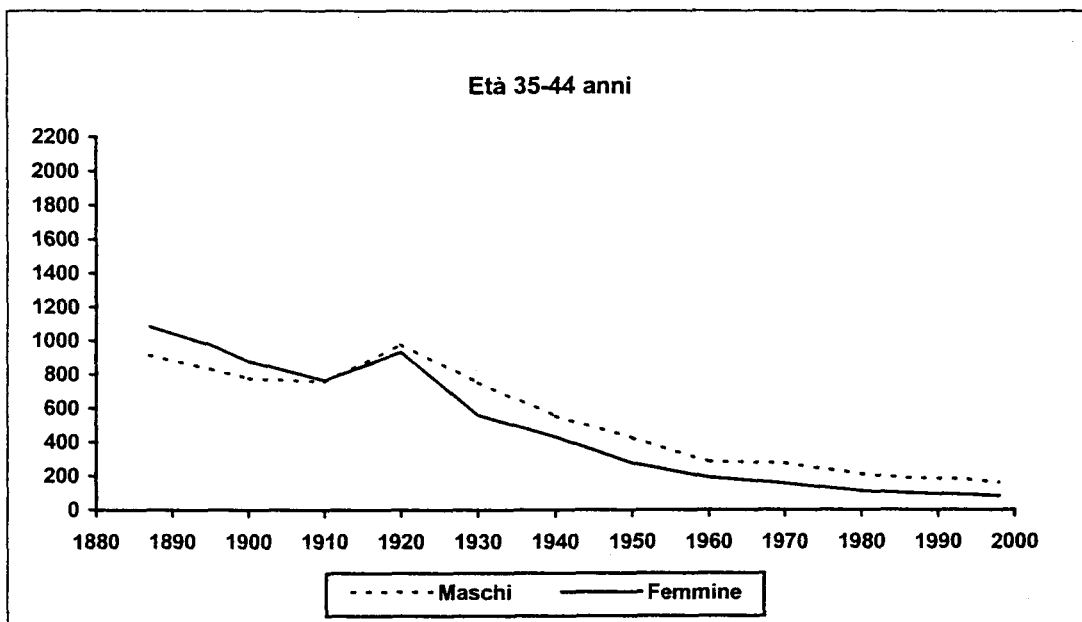
Per quanto concerne le età superiori a 15 anni, rispetto alle quali la contrazione è stata via via più ridotta passando dalle età adulte a quelle senili, uno degli aspetti più significativi è stato il progressivo affermarsi di consistenti differenziali di mortalità in funzione del sesso. Ad esempio, tra il 15° e il 35° compleanno la probabilità di morte per le femmine è scesa nel corso di poco più di un secolo del 95%, mentre quella maschile "solo" del 85%, così che oggi le prime presentano un rischio di morte che è circa 1/3 di quello dei loro coetanei. Analoga posizione di vantaggio si riscontra per la popolazione femminile in corrispondenza di tutte le successive fasce d'età: il rapporto tra il rischio di morte è di circa 1 a 2 sino ad oltre i 70 anni, ed è ancora inferiore di circa il 30% nell'ambito degli ultrasettantacinquenni.

Figura 1.1.2 - Evoluzione della mortalità per classi d'età in Italia (1887-1998)  
(probabilità di morte per 10.000)

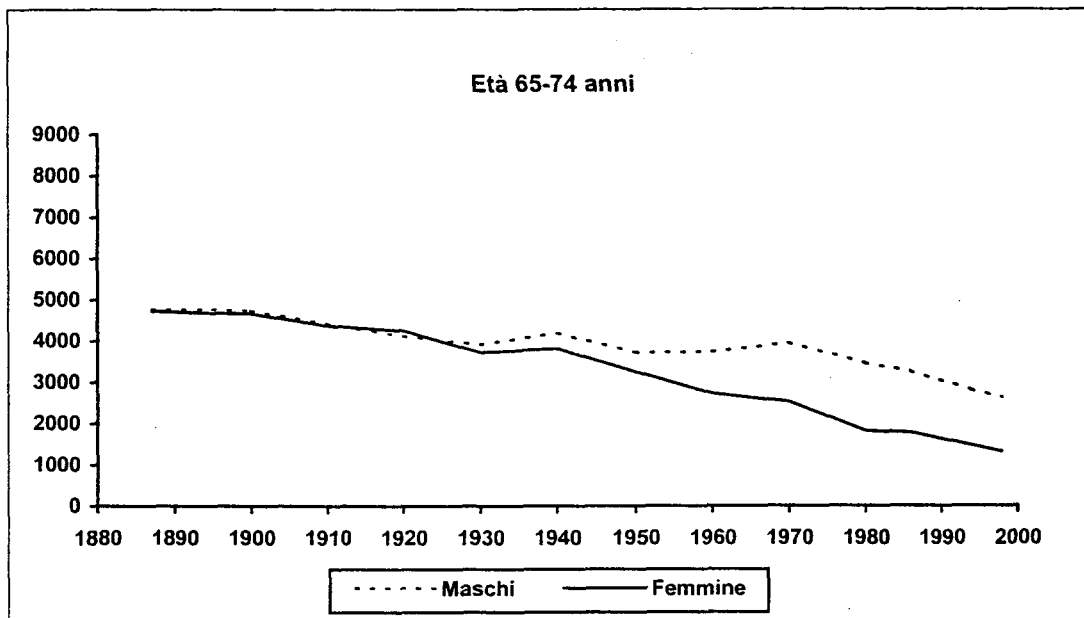
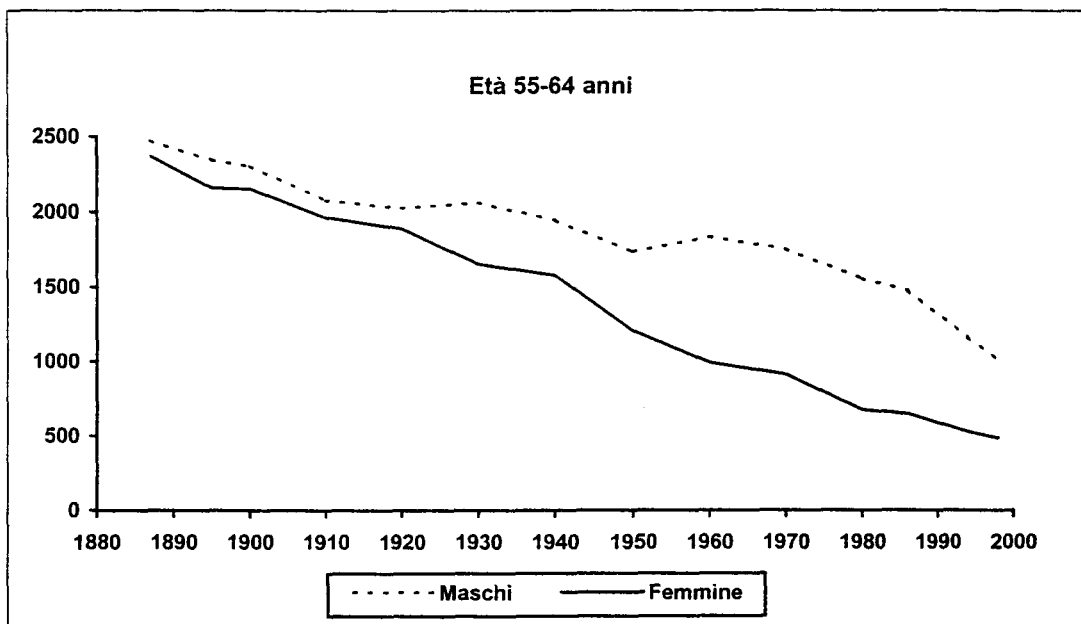


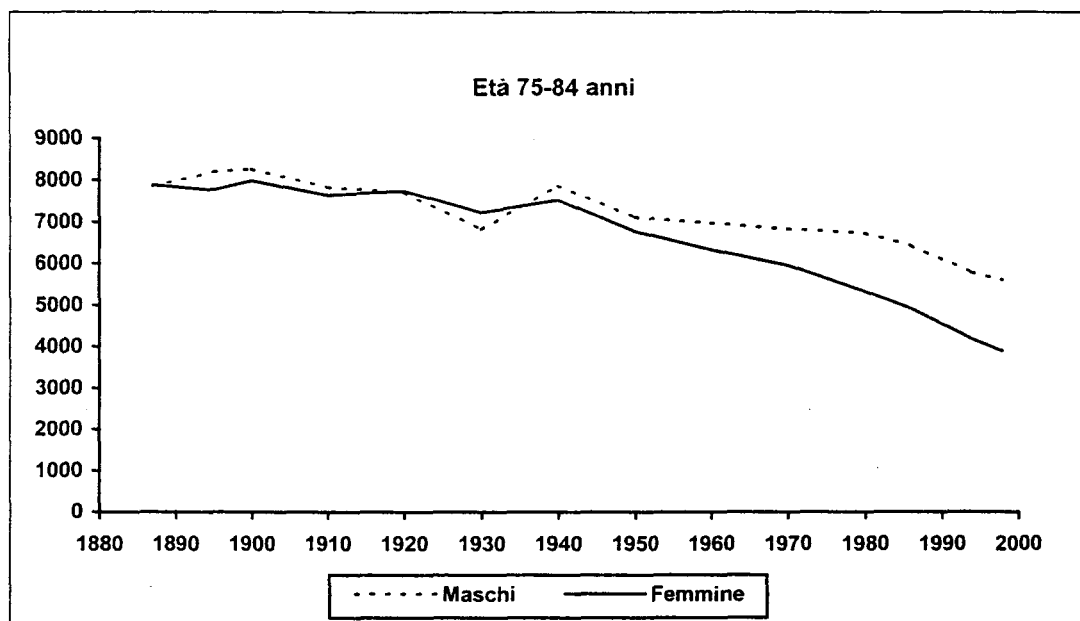












Fonte: cfr. figura 1.1.1.

In ogni caso, è innegabile che il declino della mortalità infantile abbia giocato un ruolo essenziale, in Italia come in altri Paesi sviluppati, nell'allungamento della speranza di vita.

In proposito si è calcolato<sup>2</sup> che, con riferimento ai 100 anni tra il 1887 e il 1986, il solo declino della mortalità nei primi 5 anni di vita sia "responsabile" di ben 23 dei 37 anni guadagnati dai maschi nella durata media della vita e dei 43 guadagnati dalle femmine.

I contributi delle classi d'età 0 anni e 1-4 anni all'aumento della speranza di vita sono, per l'intero arco di tempo in oggetto, di pari entità (11-12 anni per ciascun gruppo e per entrambi i sessi), ma sintetizzano dinamiche sostanzialmente diverse. Durante un primo periodo, che va dalla fine del XIX secolo alla II Guerra Mondiale, il contributo della classe d'età 1-4 anni è stato di gran lunga il più elevato, raggiungendo spesso quasi il 40% dell'incremento totale del guadagno di speranza di vita, contro il 20-30% della classe 0 anni. In seguito, quando la mortalità per la classe 1-4 anni ha raggiunto valori nell'ordine del 20 per 1000, l'importanza relativa delle due fasce d'età si è modificata e ha prevalso il contributo della classe 0, il cui livello di mortalità, ancora attorno al 70 per 1000 nel corso degli anni '50, poteva contare su ampi margini per ulteriori miglioramenti.

Considerevole risulta anche il contributo della classe d'età 5-14 anni (circa 4 anni, 3,6 per gli uomini e 4,2 per le donne), un risultato che è stato ottenuto in gran parte (per i 2/3) ancor prima della II Guerra Mondiale.

<sup>2</sup> Cfr. G.Caselli e V.Egidi, cit.

Tabella 1.1.2 - Contributo dell'evoluzione della mortalità per età all'aumento della speranza di vita alla nascita. Italia 1887-1998.

<b>Maschi</b>								
	1887- 1895	1895- 1913	1913- 1940	1940- 1965	1965- 1986	1986- 1998	1887- 1986	1986- 1998
	%	%	%	%	%	%	(anni)	(anni)
0	16	39	23	36	41	12	11,9	0,39
1-4	39	36	37	24	6	1	11,4	0,03
5-14	20	5	17	6	4	1	3,6	0,03
15-44	14	7	23	22	13	0	5,9	0,00
45-64	10	7	1	7	16	39	2,5	1,20
65-74	2	3	0	1	13	22	1,0	0,68
75 +	-1	2	-1	3	6	25	0,6	0,77
	100	100	100	100	100	100		
<b>Totale (anni)</b>	3,7	8,1	8,3	11,8	5,0	3,1	36,9	3,10

<b>Femmine</b>								
	1887- 1895	1895- 1913	1913- 1940	1940- 1965	1965- 1986	1986- 1998	1887- 1986	1986- 1998
	%	%	%	%	%	%	(anni)	(anni)
0	17	30	21	29	31	10	11,3	0,29
1-4	36	33	35	20	5	0	11,9	0,02
5-14	19	11	11	6	2	1	4,2	0,01
15-44	21	16	25	21	10	3	8,3	0,07
45-64	6	6	6	11	16	17	3,7	0,47
65-74	0	3	2	7	17	21	2,1	0,58
75 +	1	1	-1	6	18	48	1,7	1,35
	100	100	100	100	100	100		
<b>Totale (anni)</b>	4,3	9,1	9,7	14,2	5,9	2,8	43,2	2,80

Fonte: cfr. figura 1.1.1 e N/elaborazioni su dati Istat.

Oltre la soglia dei 15 anni d'età comincia a farsi notare, anche da questo punto di vista, la già accennata differenziazione per sesso. Per quanto riguarda i maschi, il contributo diminuisce gradualmente con l'età, raggiungendo il suo valore massimo (2,3 anni) in corrispondenza della classe 15-24. Per le femmine, invece, il contributo all'allungamento della speranza di vita rimane più elevato per tutte le classi d'età

fino ai 44 anni. Conviene inoltre sottolineare come la maggior parte dei vantaggi ottenuti dal complesso dei 15-44enni nella riduzione della mortalità siano stati conseguiti prima degli anni '60, e più precisamente nell'intervallo successivo alla II Guerra Mondiale.

Rispetto alle precedenti classi la popolazione in età 45 anni e oltre mostra, nel corso del periodo 1887-1986, miglioramenti nella mortalità sensibilmente più bassi: per i maschi 45-64enni essa diminuisce in 100 anni del 45% contro il 90% della classe più giovane. Il contributo di questa classe d'età al miglioramento nella speranza di vita -meno di 3 anni nell'arco di un secolo, gran parte dei quali conseguiti nel primo periodo della transizione- risulta quindi piuttosto limitato. Viceversa, tra il 1986 e il 1998 la classe 45-64 anni contribuisce a circa 1/3 dell'allungamento della speranza di vita dei maschi.

Il comportamento della popolazione femminile 45-64enne appare decisamente più positivo già nell'intervallo 1887-1986, con una riduzione nei livelli di mortalità del 70% e un apporto all'incremento della speranza di vita di circa 4 anni, dovuto per la maggior parte (poco meno di 3 anni) al rapido declino della mortalità a partire dal secondo dopoguerra.

Un'analisi più attenta merita infine l'evoluzione della mortalità degli ultrasantacinquenni; un collettivo che ha stimolato giustificate nuove attese circa un possibile ulteriore miglioramento della speranza di vita soprattutto con riferimento alla componente femminile. Non a caso, il divario fra i sessi e il relativo privilegio a favore di quello "debole" viene largamente confermato anche per questa classe d'età: nello spazio di 100 anni, le 65-74enni hanno visto il loro livello di mortalità abbassarsi di oltre il 60% (a fronte di circa la metà per i coetanei maschi), soprattutto nella prima metà del secolo e nel corso degli anni '70 e '80; e per le donne più anziane (75-84enni) la riduzione è stata di circa il 40% contro il corrispondente 20% per i maschi. Anche nell'intervallo 1986-1998 il contributo delle ultrasettantacinquenni all'allungamento della speranza di vita supera di gran lunga quello dei maschi coetanei: la riduzione di mortalità tra le prime determina circa il 50% della speranza di vita aggiuntiva, mentre per i maschi tale contributo percentuale è del 25% circa.