

23 aprile 2020

## Scenari sugli effetti demografici di Covid-19 per l'anno 2020

Gian Carlo Blangiardo

### Premessa

Il numero di morti nel corso del 2019 è stato, secondo le stime preliminari presentate da Istat<sup>1</sup>, pari a 647 mila unità, di cui 186 mila registrati nel corso del primo trimestre.

Per il 2020 le previsioni più aggiornate<sup>2</sup> – elaborate e diffuse quando certo non si poteva immaginare la realtà che stiamo vivendo – indicano un incremento su base annua, rispetto al totale del 2019, che oscilla, secondo differenti ipotesi, da un minimo di +4.361 unità a un massimo di +9.816 con una valutazione intermedia (la cosiddetta “variante mediana”) di +7.146.

**1.** La dinamica della frequenza di decessi nel primo trimestre del 2020 sembra muoversi assai diversamente e prefigura uno shock che verosimilmente porterà ad un dato annuo ben superiore a quanto previsto. In particolare nel mese di marzo, a seguito dell'epidemia di Covid-19, si è drammaticamente accresciuto il numero dei morti, con un'intensità che in alcune aree del Paese ha raggiunto punte elevatissime.

Da un primo esame che ha riguardato 5.069 Comuni – tra quelli già presenti al 31 dicembre 2019 nell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)<sup>3</sup> – il totale dei decessi tra il 1° marzo e il 4 di aprile del 2020 è stato, nel complesso, superiore del 41% rispetto a quanto osservato per lo stesso periodo del 2019. Ma ciò che è ancor più preoccupante è la eterogenea distribuzione territoriale del fenomeno, con punte di estrema gravità in alcune aree del Paese. Nel sottoinsieme dei 5.069 Comuni per i quali si hanno i dati, se ne individua un folto gruppo (48 casi) in cui la frequenza di morti si è accresciuta di almeno dieci volte rispetto al valore dello scorso anno, e se ne riscontrano molti altri (140 casi) in cui tale frequenza è stata di almeno cinque volte superiore. Si aggiunga poi che in 37 piccoli Comuni, che

1 Istat, Indicatori demografici 2019, Statistiche Report 11 febbraio 2020.

2 Istat, Previsioni della popolazione. Anni 2018-2065, [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).

3 Si tratta di un insieme di Comuni auto selezionato, dall'inclusione in ANPR e dalla affidabilità e tempestività dei dati forniti, e non può quindi ritenersi un campione rappresentativo dell'universo dei Comuni italiani, anche se ne contiene una quota di tutto rispetto che è pari a circa 2/3 del totale.

nel periodo 1 marzo - 4 aprile del 2019 non avevano registrato alcun morto, si sono conteggiati complessivamente, nello stesso periodo del 2020, ben 304 decessi.

**2.** Il brusco rialzo della mortalità dal mese di marzo, peraltro avvenuto nel corso di un anno che era partito con ottime prospettive – il confronto del primo bimestre 2020 con lo stesso periodo del 2019 segnala, nei 5.069 Comuni di cui si è detto, una riduzione dell'8% tra il 1° gennaio e il 2 febbraio e del 9% tra il 3 e il 29 febbraio – si è caratterizzato, oltre che per un'accentuata localizzazione territoriale, anche per una particolare incidenza di decessi entro la componente più anziana e, in particolar modo, nell'ambito di quella maschile.

Dal confronto tra i morti nell'intervallo 1 marzo - 4 aprile del 2020 e del 2019 nei 5.069 Comuni selezionati si rileva una crescita del 44% del numero di casi tra gli ultra65enni, a fronte dell'11% per il complesso delle restanti età, con un divario che penalizza pesantemente la componente maschile: +56% tra gli uomini con almeno 65 anni e +34% tra le donne nella stessa fascia d'età.

**3.** Di fronte a una tale improvvisa e rapida evoluzione di un fenomeno così preoccupante, una delle prime verifiche da compiere riguarda la memoria storica: “se e quando” qualcosa di simile si è mai verificato negli oltre 150 anni di Unità Nazionale, e a tale proposito la serie annua dei decessi dal 1862 al 2019, puntualmente fornita dalle statistiche ufficiali (figura 1), offre alcuni spunti di particolare interesse.

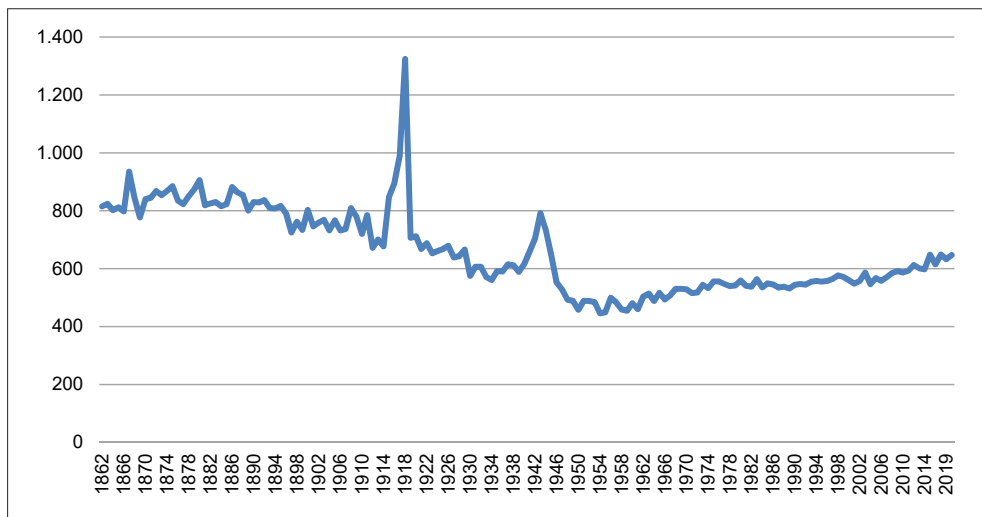
Escludendo i periodi perturbati dagli eventi bellici, si può subito notare come un importante rialzo di mortalità si sia osservato, negli oltre 70 anni trascorsi dal secondo dopoguerra ad oggi, in almeno un paio di occasioni (figura 2). La prima nel 1956, con circa 50 mila morti in più, concentrati nel periodo invernale<sup>4</sup> – complice la bassa temperatura (figura 3) – e in corrispondenza delle età anziane, verosimilmente attribuibili a fattori influenzali (figura 4)<sup>5</sup>; la seconda volta è accaduto nel 2015, con un incremento ancora nella stessa misura su base annua (+50 mila), anche in questo caso riconducibile in buona parte all'azione di virus influenzali in epoca invernale, cui si sono associati gli effetti letali di un'estate particolarmente torrida (nel mese di luglio). Va anche tenuto conto che, nel rialzo di mortalità del 2015,

4 È opportuno osservare che la variazione del numero di morti nel 1956, rispetto all'anno precedente, è stata per oltre l'80% concentrata nel primo trimestre dell'anno. In particolare, nel mese di febbraio del 1956 si sono registrati 69.739 decessi, 30.730 e 29.918 morti in più rispetto allo stesso mese, rispettivamente, del 1955 e del 1957 (Istat, Annuario Statistico Italiano. Anni 1957, 1958 e 1959).

5 La pandemia nota come “Asiatica” si è sviluppata in Italia nel corso del 1957 ma sembra aver prodotto meno effetti letali. Nel complesso i morti di quell'anno (484 mila) sono 16 mila in meno rispetto al 1956, anche se superano di 35 mila e 25 mila unità, rispettivamente, i corrispondenti decessi del 1955 e 1958 (Istat, Annuario Statistico Italiano. Anni 1957, 1958 e 1959).

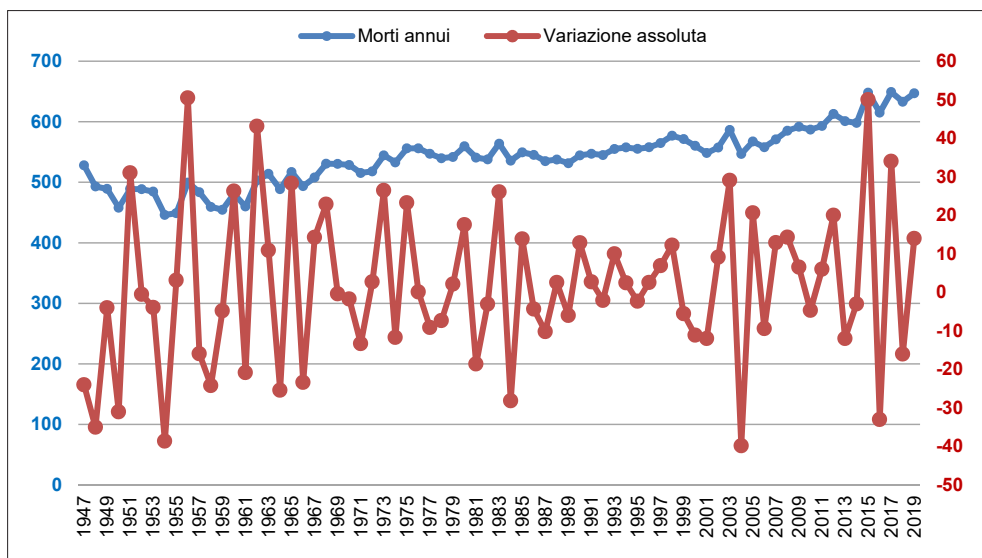
le conseguenze drammatiche dell'influenza sui soggetti più deboli sono state verosimilmente accentuate da una improvvida riduzione delle vaccinazioni nei mesi

**Figura 1 – Italia: morti annui 1862-2019** (valori in migliaia riferiti ai confini attuali)



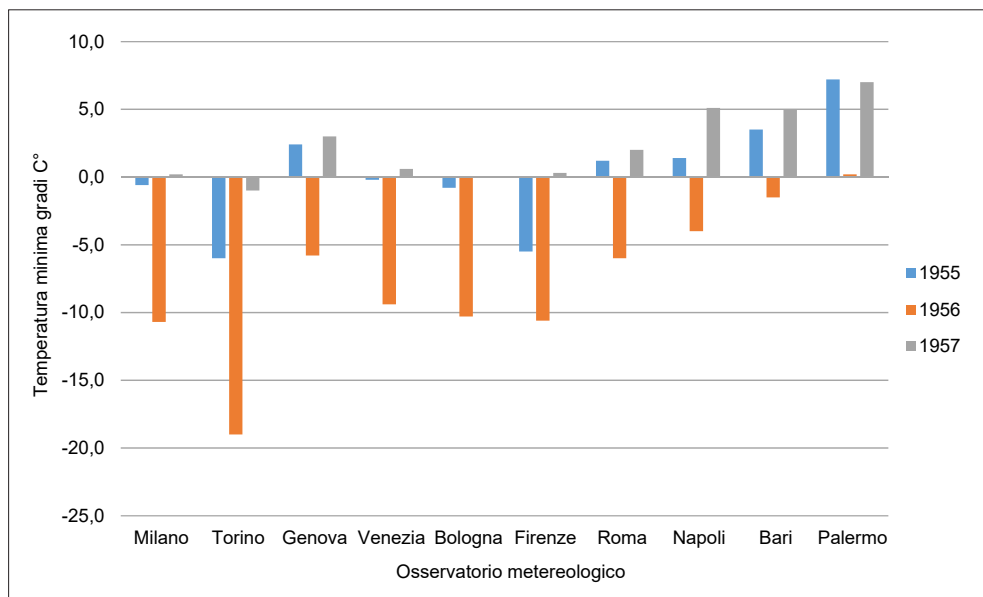
Fonte: Istat. Bilancio demografico

**Figura 2 – Italia: variazione del numero annuo di morti dal secondo dopoguerra** (valori in migliaia)



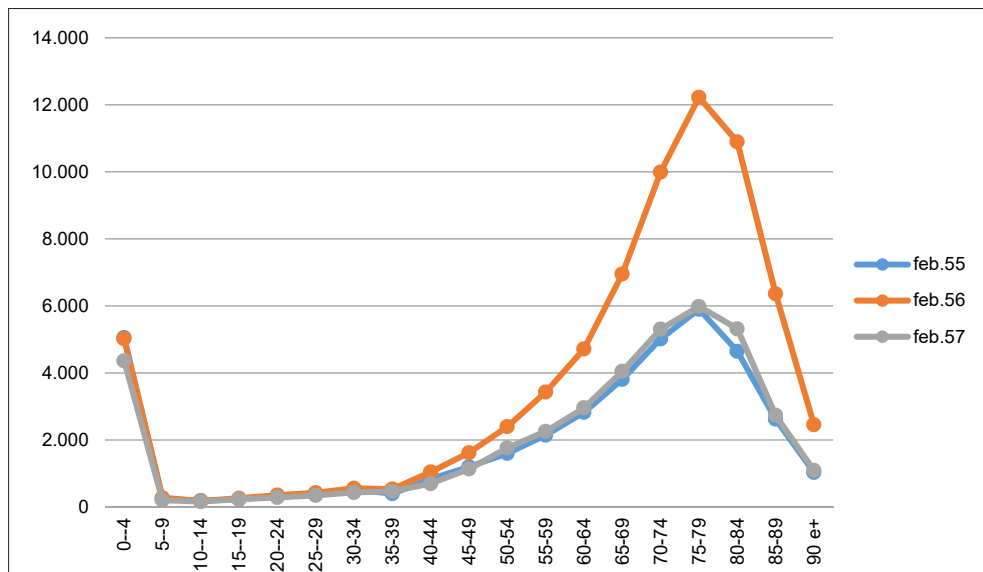
Fonte: Istat. Bilancio demografico

**Figura 3 – Temperature minime nel mese di febbraio degli anni 1955-1957 in alcune città**



Fonte: Istat, Annuario statistico italiano

**Figura 4 – Italia: morti nel mese di febbraio degli anni 1955-1957 per classi di età**



Fonte: Istat, Annuario statistico italiano

precedenti. Di fatto, nel trimestre gennaio-marzo 2015 si sono registrate, rispetto allo stesso periodo dei due anni adiacenti, circa 22 mila morti in più a livello nazionale: complessivamente si sono contati 188.132 decessi, a fronte dei 164.590 e dei 166.965 nello stesso periodo, rispettivamente, del 2014 e del 2016.

**4.** Ma a ben vedere, ciò che sta accadendo oggi rievoca più che altro, quanto meno nei toni che enfatizzano le conseguenze di ordine socio-sanitario, qualcosa che è avvenuto ancor prima del secondo dopoguerra, ossia circa un secolo fa. Ci si riferisce alla pandemia, di enorme portata a livello mondiale, nota come “Spagnola”: un fenomeno che in Italia manifestò i suoi effetti più drammatici verso la fine del 1918. Anche se va subito chiarito che qualunque confronto, tra quelli che sono stati allora e che potrebbero essere oggi gli effetti letali dell’epidemia, deve essere svolto con un certo buon senso: esiste uno straordinario salto tecnologico – in ambito sanitario e non solo – che è intervenuto nel corso di un secolo di grandi innovazioni, così come vanno messe in conto le diverse condizioni, di stato fisico e di conoscenze e comportamenti, che caratterizzano la popolazione del nostro tempo, rispetto a quella che viveva, sfinita dalla Grande guerra, nell’autunno-inverno del lontano 1918.

Non a caso, se andiamo a rileggere il drammatico precedente, nel bilancio di quanto accaduto allora, ci troviamo di fronte a numeri che vanno di gran lunga al di là dei 20-25 mila decessi – quand’anche verosimilmente da considerare come stima in difetto – sin qui esplicitamente attribuiti a Covid-19 nel corso del 2020 (sino a metà aprile).

Rifacendoci alle valutazioni di un grande studioso di quel tempo, Giorgio Mortara<sup>6</sup>, la contabilità dei morti per la spagnola appare assolutamente incomparabile: *“Sommando le eccedenze di morti accertate dall’agosto 1918 al marzo 1919 si ottiene il numero di 532.457 morti, come eccedenza complessiva in confronto al normale. Se si considera che a questo numero vanno aggiunte le morti registrate dalle autorità militari e quelle avvenute in prigionia [...] e che per i comuni invasi i numeri di morti indicati nelle statistiche ufficiali sono inferiori al vero, conviene arrotondare a 600.000 il numero dianzi trovato, per misurare, approssimativamente, la perdita di vite in misura superiore alla normale cagionata dall’epidemia influenzale nel periodo in esame”* (G. Mortara, 1925, p. 121).

D’altra parte, nel solo mese di ottobre 1918 i dati mostrano che si aggiunsero quasi 250 mila decessi a quelli usualmente attesi e quasi altri 120 mila in più se ne sommarono a novembre. In termini di variazione dalle frequenze normali, il mese di settembre 1918 segnava un livello pari a 2-3 volte i valori storici del passato (non perturbato), un multiplo che sale a quasi 6 volte in corrispondenza del mese di ottobre, a oltre 3 a novembre e ancora a 2 a dicembre.

<sup>6</sup> G. Mortara, *La salute pubblica in Italia durante e dopo la guerra*, Laterza, Bari, 1925.

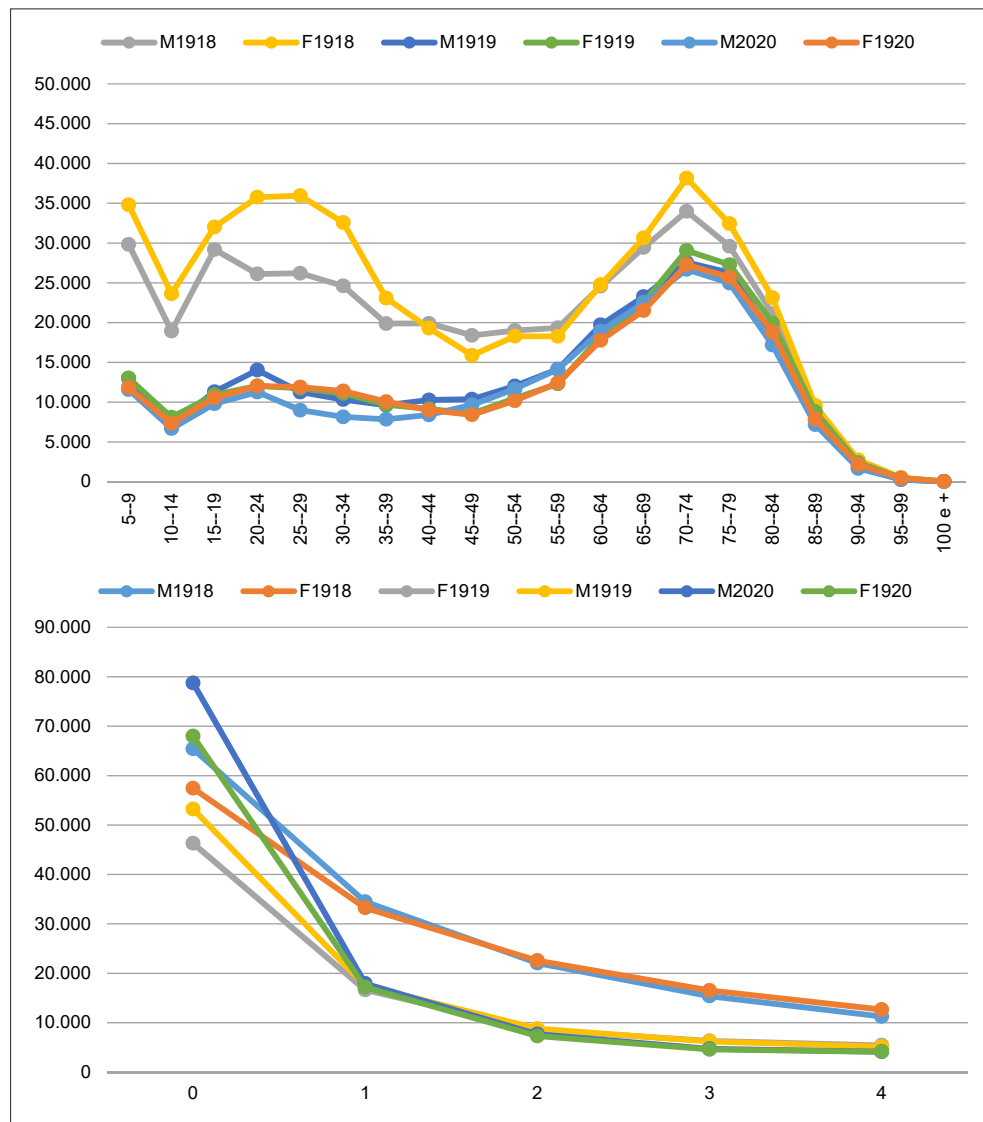
NUMERI INDICI DEI MORTI IN CIASCUN MESE, POSTO UGUALE A 100  
IL NUMERO MEDIO DEI MORTI NELLO STESSO MESE NEL TRIENNIO 1911-13.

	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921-23	Media
Gennaio . . . . .	104	146	116	95	102	139	98	102	102
Febbraio . . . . .	90	102	116	103	91	111	133	97	97
Marzo . . . . .	90	108	110	110	97	102	107	87	87
Aprile . . . . .	95	102	104	108	102	94	91	87	87
Maggio . . . . .	98	97	109	99	102	98	94	90	90
Giugno . . . . .	94	101	111	87	102	82	96	90	90
Luglio . . . . .	89	105	109	87	100	76	94	93	93
Agosto . . . . .	90	104	102	96	120	83	87	98	98
Settembre . . . . .	91	105	98	103	251	92	89	90	90
Ottobre . . . . .	100	106	100	118	594	105	101	96	96
Novembre . . . . .	97	110	99	120	344	106	111	101	101
Dicembre . . . . .	97	111	94	118	191	98	98	101	101

*Eccedenza del numero dei morti  
nel mese indicato sul numero medio  
dei morti nello stesso mese  
nel 1911-13*

Anni	Mesi	
1918	Giugno . . . . .	— 285
	Luglio . . . . .	— 1.291
	Agosto . . . . .	10.329
	Settembre . . . . .	77.999
	Ottobre . . . . .	242.841
	Novembre . . . . .	118.142
	Dicembre . . . . .	49.561
1919	Gennaio . . . . .	25.461
	Febbraio . . . . .	7.069
	Marzo . . . . .	1.055
	Aprile . . . . .	— 3.352
	Maggio . . . . .	— 986

Fonte: Mortara, 1925 p. 117 e 120

**Figura 5 – Italia: morti maschi (M) e femmine (F) per età negli anni 1918-1920**

Fonte: Annuario Statistico Italiano 1919-1921. Ministero dell'Economia Nazionale – Direzione Generale della Statistica

Quanto all'effetto per fasce d'età (figura 5), i dati ufficiali mostrano un massiccio incremento soprattutto tra i giovani e i giovani-adulti (da 15 a 40 anni), specie entro le donne, mentre resta più ridotto, seppur marcato, il surplus di decessi nelle classi più anziane (sino ai 75 anni). Significativo appare anche l'eccesso di morti in corrispondenza delle prime età infantili (figura 5).

NUMERI INDICI DEI MORTI IN CIASCUN GRUPPO D'ETÀ,  
POSTO UGUALE A 100 IL NUMERO MEDIO ANNUO DEI MORTI  
NELLO STESSO GRUPPO D'ETÀ NEL 1911-13

## A) MASCHI

Età	1914	1915	1916	1917 <sup>1</sup>	1918 <sup>2</sup>	1919	1920	Media 1921-23
0 - 5	90	103	103	81	113	66	83	84
5 - 10	92	100	125	125	338	141	126	76
10 - 15	95	103	115	128	405	147	137	104
15 - 20	96	111	126	149	447	166	144	107
20 - 25	94	142	149	134	316	163	131	112
25 - 30	95	126	138	132	392	162	129	100
30 - 35	96	109	131	136	401	163	128	103
35 - 40	97	105	106	126	320	148	121	100
40 - 45	95	100	108	121	294	141	115	98
45 - 50	96	100	98	107	223	120	112	99
50 - 55	99	101	101	114	182	110	107	96
55 - 60	102	106	108	114	154	108	108	102
60 - 65	99	103	101	113	140	108	103	99
65 - 70	98	104	102	115	138	105	101	97
70 - 75	101	109	109	118	134	104	101	104
75 - 80	100	108	106	117	128	109	104	109
80 - 85	98	111	108	119	128	108	100	106
85 - 90	97	109	107	114	119	102	95	102
90 - ...	101	121	114	117	117	96	91	96
Tutte le età <sup>3</sup>	95	110	107	104	167	100	99	95

NUMERI INDICI DEI MORTI IN CIASCUN GRUPPO D'ETÀ,  
POSTO UGUALE A 100 IL NUMERO MEDIO ANNUO DEI MORTI  
NELLO STESSO GRUPPO D'ETÀ NEL 1911-13

## B) FEMMINE

Età	1914	1915 <sup>1</sup>	1916	1917 <sup>2</sup>	1918 <sup>2</sup>	1919	1920	Media 1921-23
0 - 5	90	104	104	82	120	67	82	82
5 - 10	92	101	123	124	387	139	126	74
10 - 15	92	103	115	125	438	144	130	96
15 - 20	92	103	112	118	409	134	129	97
20 - 25	94	99	101	106	398	128	128	97
25 - 30	93	99	103	103	430	134	136	98
30 - 35	94	100	106	107	425	138	142	99
35 - 40	95	101	101	108	316	127	132	99
40 - 45	94	98	104	115	274	124	122	98
45 - 50	92	95	96	105	217	112	110	97
50 - 55	95	99	100	110	199	110	106	98
55 - 60	99	104	104	111	169	109	110	99
60 - 65	96	99	100	109	150	106	103	96
65 - 70	98	103	101	112	149	105	100	95
70 - 75	101	107	105	115	146	106	100	102
75 - 80	99	107	106	117	140	112	106	108
80 - 85	99	109	108	120	133	110	103	107
85 - 90	98	109	106	117	125	110	98	106
90 - ...	101	117	103	119	120	104	94	100
Tutte le età <sup>3</sup>	94	108	105	102	185	99	101	94

Fonte: Mortara, 1925 p. 151 e 155



Infine, rispetto alle cause di morte viene rilevato come siano state le malattie dell'apparato respiratorio a svolgere un ruolo determinante nel favorire la mortalità. Osserva in proposito Mortara come “[...] *specialmente le polmoniti e broncopolmoniti acute, risentono fortemente gli effetti dell'epidemia influenzale. Il numero dei morti per queste malattie nel 1918 è doppio di quello del 1914; in numerosissimi casi la polmonite o la bronchite costituisce la manifestazione caratteristica dell'influenza; in altri casi ne costituisce una complicazione; in altri ancora una conseguenza postuma*” (G. Mortara, 1925, p. 219-220).

Nota 42777	Bronchite acuta	Bronchite cronica	Polmonite cronica e broncopolmonite acuta	Altre malattie dell'apparato respiratorio	TOTALE
1911-13	43.310	8.406	75.976	7.934	135.626
1914	37.603	7.873	71.519	5.548	122.543
1915	42.952	8.704	77.751	5.685	135.092
1916	46.061	8.248	85.500	5.910	145.719
1917	36.890	8.359	78.292	6.331	129.872
1918	51.132	10.204	177.463	10.446	249.245
1919	30.032	7.941	76.418	7.450	121.841
1920	30.386	5.911	83.727	7.206	127.230
1921	27.600	6.071	66.804	7.754	108.229
1922	31.533	6.550	79.507	8.832	126.422
1923	27.017	5.924	68.004	7.655	108.600

Fonte: Mortara, 1925 p. 291

Più in particolare, “*L'aumento del numero delle morti connesso con l'epidemia influenzale, nel secondo semestre del 1918, si può stimare a 15-20.000 per la bronchite acuta, a 2-3.000 per la bronchite cronica, a 35-40.000 per la polmonite crupale, a 55-60.000 per la broncopolmonite acuta, ad un migliaio per le pleuriti. Sono in complesso, da 110-120.000 morti in più del normale*” (G. Mortara, 1925, p. 291).

**5.** Come si è visto, i numeri del lontano passato riflettono la drammaticità di un evento che, anche per il particolare momento e contesto storico che lo hanno accompagnato, ha prodotto conseguenze enormi, oggi inimmaginabili e – ci si augura – del tutto irripetibili.

Ma quale potrebbe essere dunque, realisticamente, alla luce dell'esperienza che stiamo vivendo nel nostro Paese, l'effetto del Covid-19 in termini di mortalità? Di riflesso, quali le conseguenze che possiamo attenderci rispetto alla crescita dell'aspettativa di vita, ossia verso una dinamica alla quale, dopo che ci ha

accompagnato quasi costantemente dal secondo dopoguerra in poi, ci eravamo piacevolmente assuefatti?

Ed ancora: in che misura l'evoluzione del fenomeno dell'invecchiamento demografico, sino ad ora definito dagli studiosi come "ineluttabile", potrebbe mostrare i segnali di una significativa attenuazione, o persino di una inversione delle tendenze in atto?

Per rispondere a simili domande si rende necessario prospettare valide stime sia del bilancio finale circa il numero aggiuntivo di decessi prodotto dalla pandemia che stiamo vivendo, sia della loro diversa incidenza rispetto al genere e soprattutto alla classe di età. In tal senso, l'esercizio di simulazione che verrà ora introdotto si propone, per l'appunto, di delineare alcuni ipotetici (e ragionevoli) scenari su cui riflettere.

**6.** Partiamo da una sintetica ricognizione delle condizioni, sul fronte dei livelli di mortalità, che caratterizzavano il periodo antecedente la pandemia da Covid-19. Come già detto, l'ultimo dato ufficiale sul numero di decessi in Italia è contenuto nel bilancio demografico del 2019 e viene indicato in 647 mila casi – erano stati 633 mila nel 2018 – mentre la tavola di mortalità più recente (Istat, 2018) segnala – nella versione aggregata senza distinzione per sesso – una speranza di vita di 82,98 anni alla nascita e di 20,89 al 65° compleanno.

Ciò premesso, se si parte dalla struttura per età della popolazione residente in Italia al 1° gennaio 2020<sup>7</sup> e la si sottopone alle probabilità di morte che risultano dalla tavola Istat del 2018 si ottengono 637 mila morti<sup>8</sup>, un dato che potremmo confrontare – a titolo di simulazione degli effetti globali di Covid-19 - con quanto si ricaverebbe se operassimo lo stesso calcolo dopo aver introdotto appropriate variazioni del "rischio di morte" espresso dalle probabilità riportate nella tavola Istat.

Ad esempio, se ipotizzassimo che l'effetto Covid-19 possa determinare costantemente per tre mesi un incremento della probabilità di morte in corrispondenza delle età più anziane – qui convenientemente definite dal 60° compleanno in poi – nell'ordine del 50%, ripetendo le elaborazioni che hanno portato ai 637 mila decessi calcolati più sopra avremmo, su base annua per il 2020, un totale di 710 mila morti, ossia un aumento di 73 mila unità (+11,6%), imputabile alla crescita del rischio

7 Il dato è ottenuto combinando la distribuzione per età al 1.1.2019 e l'analoga struttura valutata nelle stime predisposte nelle previsioni 2018-2065 diffuse nel 2019 (Istat, 2019), opportunamente adattata alla numerosità totale al 1° gennaio 2020 e resa coerente rispetto alle nascite dell'anno 2019 (Istat, Indicatori demografici. Anno 2019).

8 È evidente che, avendo applicato alle probabilità di morte del 2018 la popolazione stimata al 1.1.2020, il numero totale dei decessi non coincide con la frequenza di decessi del 2018 (633 mila). Ma qui l'obiettivo è unicamente quello di avere un totale che agisca da termine di confronto, data la struttura della popolazione del 2020 e dato il rischio di morte 2018, in assenza di perturbazioni che modifichino quest'ultimo.

conseguente alla pandemia. In parallelo, la speranza di vita alla nascita scenderebbe a 82,11 anni (-0,87) e quella al 65° compleanno si ridurrebbe da 20,89 a 20,02 anni.

**7.** Procedendo in modo analogo e introducendo alcune varianti, sia rispetto all'intensità della crescita del rischio (probabilità) di morte, sia rispetto alla sua durata, si ricavano i sottostanti risultati di simulazione con riferimento al totale annuo dei decessi per il 2020 e alla loro variazione, assoluta e relativa, rispetto all'ipotesi di assenza della perturbazione da Covid-19. L'esercizio mette altresì in luce le conseguenze che si potrebbero verificare tanto rispetto all'aspettativa di vita, alla nascita e al 65° compleanno, quanto relativamente alla variazione della componente anziana della popolazione. Va ancora precisato che la (ragionevole) scelta delle varianti, nei termini della crescita e della sua durata, si basa sui dati osservati e sulle dinamiche in atto, ma non si configura in alcun modo come un tentativo di previsione dei fattori che determinano gli scenari proposti.

### Scenario A

Incremento delle probabilità di morte nel corso del 2020 per una durata di 3 mesi costantemente nella misura del 29%. Si tratta di un'ipotesi relativamente favorevole che imita quanto accaduto nelle variazioni del rischio di morte per gli ultra60enni (valore medio senza distinzione di genere) in corrispondenza del rialzo di mortalità del 1956. L'intensità del rialzo è determinata rendendo compatibile il tasso specifico di mortalità annuo osservato nel 1956 per ciascuna età – tasso che si è visto perturbato in aumento dall'effetto influenzale per un intervallo trimestrale - con il corrispondente valore dell'anno 1957, che viene assunto come “normale”, in assenza di perturbazioni<sup>9</sup>.

Con riferimento al bilancio dell'anno 2020 i risultati che ne derivano sono i seguenti:

Variazione in aumento del numero di morti annui	<b>+42 mila</b>
Riduzione dell'aspettativa di vita alla nascita, anni e mesi	Anni 0 mesi 6,25
Riduzione dell'aspettativa di vita al 65° compleanno (anni e mesi)	Anni 0 mesi 6,20
Variazione del numero di residenti in età 65 e più (*)	+137 mila
Variazione del numero di residenti in età 85 e più (*)	+45 mila

(\*) Al netto di flussi migratori.

9 Indicato con  $q_x(1956)$  e  $q_x(1957)$  i tassi specifici per l'età  $x$  nei due anni considerati, la variazione viene determinata rapportando il tasso “temporaneamente perturbato”  $X$ , che rappresenta la soluzione dell'equazione:  $X * 0,25 + q_x(1957) * 0,75 = q_x(1956)$ , al corrispondente tasso “normale”  $q_x(1956)$ .

## Scenario B

Una alternativa decisamente più pessimistica consiste nell'assumere una variazione in aumento delle probabilità di morte per la popolazione ultra60enne pari al 63%, sempre in modo costante per una durata trimestrale. Si tratta di un incremento che corrisponde a quanto si è calcolato mettendo a confronto le probabilità di morte relative al 1918<sup>10</sup>, anno "perturbato" dall'epidemia di "Spagnola", con i corrispondenti valori relativi alla tavola di mortalità di un periodo, il biennio 1921-1922, che possiamo assumere come comparabilmente "normale".

Con riferimento al bilancio dell'anno 2020 i risultati che ne derivano sono i seguenti:

Variazione in aumento del numero di morti annui	<b>+93 mila</b>
Riduzione dell'aspettativa di vita alla nascita, anni e mesi	Anni 1 mesi 1,00
Riduzione dell'aspettativa di vita al 65° compleanno (anni e mesi)	Anni 1 mesi 0,88
Variazione del numero di residenti in età 65 e più (*)	+89 mila
Variazione del numero di residenti in età 85 e più (*)	+18 mila

(\*) Al netto di flussi migratori.

## Scenario C

Un'ipotesi forse più realistica, e comunque più prossima alla realtà attuale, consiste nel partire dal +44% per gli ultra65enni osservato nel mese di marzo 2020 rispetto allo stesso periodo del 2019, immaginando tuttavia una sua progressiva attenuazione nel tempo sino al rientro nei valori di norma. Ad esempio, sempre con riferimento alla popolazione in età 60 e più, si potrebbero valutare gli effetti di un +44% nel rischio di morte per un mese, +22% per il mese successivo e ancora +11% per quello seguente.

Uno sviluppo di questo tipo porterebbe ai seguenti risultati:

Variazione in aumento del numero di morti annui	<b>+38 mila</b>
Riduzione dell'aspettativa di vita alla nascita, anni e mesi	Anni 0 mesi 5,56
Riduzione dell'aspettativa di vita al 65° compleanno (anni e mesi)	Anni 0 mesi 5,51
Variazione del numero di residenti in età 65 e più (*)	+142 mila
Variazione del numero di residenti in età 85 e più (*)	+47 mila

(\*) Al netto di flussi migratori.

10 Si tratta di un calcolo indicativo che sconta evidenti elementi di incertezza riguardo ai dati da cui provengono le stime. Stante il puro impiego da termine di riferimento, il solo generico ordine di grandezza è di per sé sufficiente agli scopi dell'esercizio qui proposto.

### Scenario C bis

Come variante del precedente scenario si potrebbe ridimensionarne l'approccio ottimistico ipotizzando una progressione più lenta nella attenuazione del rialzo del rischio di morte. In altri termini, si potrebbe pensare a un +44% persistente per un bimestre (marzo-aprile), seguito dal 22% per uno stesso periodo (maggio-giugno) ed infine un +11% per il trimestre che va da luglio a settembre.

Questa è la sintesi dei risultati che ne conseguono:

Variazione in aumento del numero di morti annui	<b>+81 mila</b>
Riduzione dell'aspettativa di vita alla nascita, anni e mesi	Anni 0 mesi 11,46
Riduzione dell'aspettativa di vita al 65° compleanno (anni e mesi)	Anni 0 mesi 11,36
Variazione del numero di residenti in età 65 e più (*)	+100 mila
Variazione del numero di residenti in età 85 e più (*)	+24 mila

(\*) Al netto di flussi migratori.

**8.** Come si vede, le attuali valutazioni *in progress* sugli effetti di incremento della mortalità dovuti alla pandemia di Covid-19 sono destinate ad accrescersi, come era naturale attendersi, in funzione dell'intensità e della durata del maggior rischio di morte.

In tal senso una visione sintetica può ricavarsi dal seguente prospetto 1 in cui si evidenziano, con 8 differenti modelli/scenario, l'incremento annuo di decessi, la riduzione di aspettativa di vita e la dinamica della popolazione anziana che si ricollegano a differenti livelli di aumento del rischio di morte – sempre destinato ad incidere limitatamente alla popolazione ultra60enne – dettagliatamente ipotizzato in corrispondenza di ogni mese dell'anno 2020<sup>11</sup>.

Spostandoci da una situazione caratterizzata da un persistente alto livello di maggior rischio, dove si mantiene un rialzo - seppur ridotto - sino a novembre (modello I), verso lo scenario di un suo relativamente rapido contenimento, che prospetta un ritorno alla normalità entro tre mesi (modello VIII), la frequenza annua di decessi nel corso del 2020 si accrescerebbe da un massimo di 123 mila casi a un minimo di 34 mila. In parallelo l'aspettativa di vita alla nascita scenderebbe di 1,4 anni nelle condizioni del modello più sfavorevole, mentre solo di 0,42 in quello meno penalizzante. Nei due casi estremi sarebbe un ritorno, rispettivamente, all'aspettativa di vita che si riscontrava in Italia – per il dato senza distinzione di genere – nelle tavole di mortalità Istat del 2009-2010 e del 2014, rispettivamente<sup>12</sup>.

11 La variazione del rischio di morte è calcolata rispetto al dato base di mortalità espresso, nella versione aggregata senza distinzione di genere, dalla tavola Istat 2018.

12 Istat, Tavole di mortalità 1974-2018, [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).

Infine, riguardo all'effetto sull'invecchiamento demografico, i modelli mostrano come la crescita della componente anziana, sia in termini di ultra65enni che di ultra85enni, non sembra destinata ad arrestarsi in nessun caso. Essa risulta piuttosto contenuta: +60 mila e +2 mila, rispettivamente per i due aggregati, nel caso di condizioni di sopravvivenza più sfavorevoli, mentre sale a +145 mila e +49 mila nell'ipotesi meno drammatica. Vale per altro la pena di rilevare che, in quest'ultimo caso, saremmo molto prossimi all'incremento della popolazione ultra65enne (valutata tra +159 mila a +181 mila) e ultra85enne (tra +52 mila e +64 mila) che viene prospettato per il 2020 nelle previsioni Istat (2019)<sup>13</sup> secondo la variante mediana e secondo le due varianti, inferiore e superiore, che le sono prossime.

### Prospetto 1 – Modelli di simulazione: effetto su numero di morti, aspettativa di vita e dinamica della popolazione anziana

Anno 2020	Modello di simulazione							
	I	II	III	IV	V	VI	VI	VIII
Nel mese di:	<i>Percentuali di variazione rispetto al rischio base per ogni età da 60 anni in poi</i>							
Gennaio	0	0	0	0	0	0	0	0
Febbraio	0	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	40	40	40	40	40	40	40	40
Aprile	40	30	30	30	30	30	20	20
Maggio	30	30	30	20	20	10	10	10
Giugno	30	30	20	20	20	10	10	0
Luglio	30	20	20	20	20	10	0	0
Agosto	20	20	20	20	0	0	0	0
Settembre	20	20	20	0	0	0	0	0
Ottobre	20	20	0	0	0	0	0	0
Novembre	20	0	0	0	0	0	0	0
Dicembre	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Variazioni totali corrispondenti all'anno 2020</b>								
Morti (migliaia)	+123	+103	+88	+74	+64	+49	+39	+34
(*) $e_0$	-1,40	-1,19	1,04	-0,87	-0,77	-0,60	-0,48	-0,42
(**) $e_{65}$	-1,38	-1,18	1,03	-0,86	-0,76	-0,59	-0,47	-0,42
Pop.65+ (migliaia)	+60	+79	+93	+107	+117	+131	+141	+145
Pop.85+ (migliaia)	+2	+13	+20	+28	+33	+41	+46	+49

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

(\*) Aspettativa di vita alla nascita (anni e frazione); (\*\*) Aspettativa di vita al 65° compleanno (anni e frazione).

<sup>13</sup> Istat, Previsioni della popolazione. Anni 2018-2065, [www.demo.istat.it](http://www.demo.istat.it).