

14. Le disuguaglianze nella speranza di vita

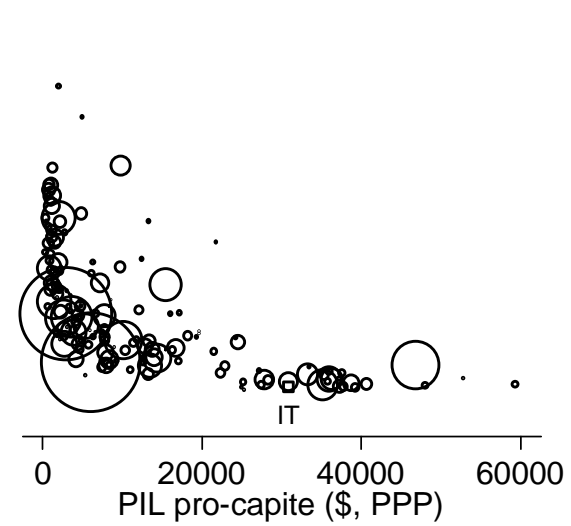
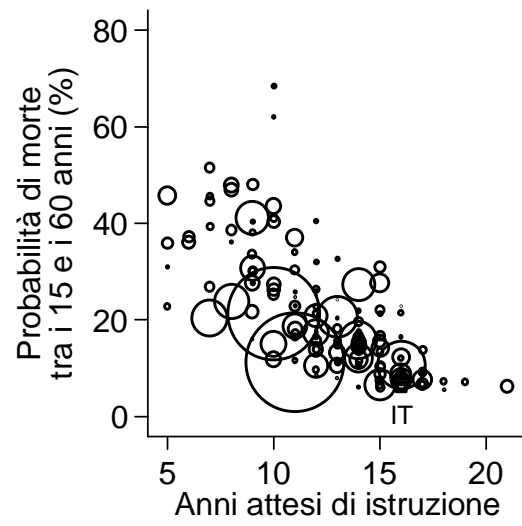
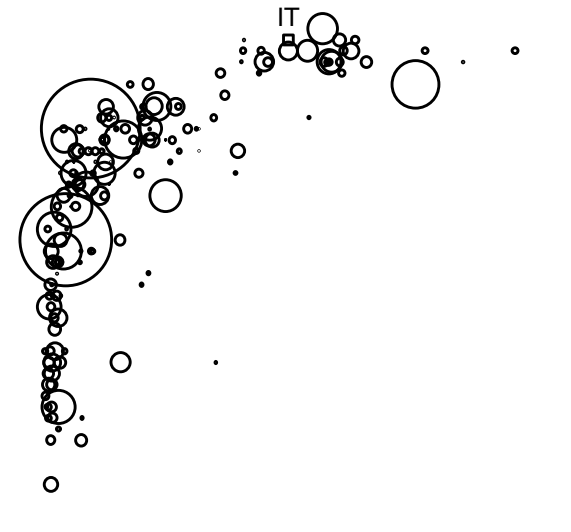
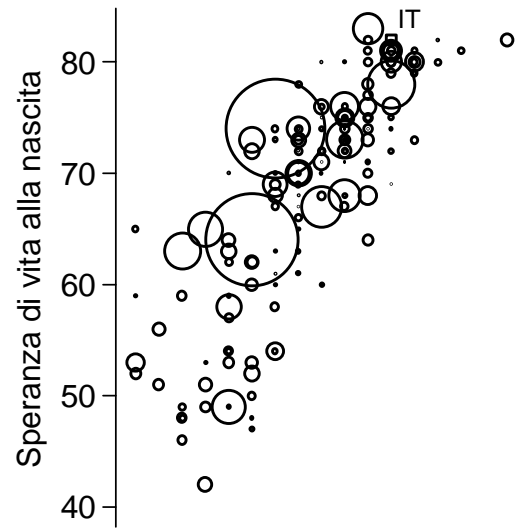
Alfonso Rosolia (Servizio Studi Banca d'Italia e CEPR)

A quasi tutte le età, le speranze di vita, ovvero il numero di anni che mediamente ci si può attendere di vivere ancora, sono estremamente diseguali: nel 2008, un neonato europeo poteva attendersi di vivere oltre gli 80 anni, il doppio di un neonato di alcuni paesi africani o asiatici; anche superata l'infanzia, in quegli stessi paesi la probabilità di morire tra i 15 e i 60 anni era oltre 10 volte più alta di quella registrata in molti paesi avanzati.

Ampi divari nella speranza di vita si riscontrano anche all'interno di aree geografiche più omogenee: negli Stati Uniti nello stato più longevo la speranza di vita alla nascita è di circa dieci anni più alta che in quello meno longevo; tra i 27 paesi dell'Unione europea il divario è di circa 13 anni; tra le regioni italiane è di circa 3 anni.

Sono divari giustificabili? Da cosa dipendono? Esistono interventi per ridurli? Le risposte a queste domande non sono tra loro indipendenti: l'accettabilità di un divario, così come la possibilità di ridurlo, dipende spesso dalle sue determinanti. Differenze riconducibili al patrimonio genetico sono forse più accettabili e meno influenzabili dalle politiche di quanto non lo siano quelle riconducibili al patrimonio finanziario.

Una delle conclusioni meno controverse degli studi che hanno affrontato queste domande è che il livello di istruzione e di reddito sono tra gli aspetti più fortemente correlati con la speranza di vita o altre misure di qualità della vita, sia nel confronto tra paesi o nel tempo, sia tra individui altrimenti omogenei. Un esempio di questa regolarità è illustrato nella figura 1, che riporta, per i paesi del mondo nei primi anni 2000, la relazione tra speranza di vita alla nascita (in alto) o la probabilità di morte tra i 15 e i 60 anni (in basso) e il livello medio di istruzione (a sinistra) o il prodotto interno pro-capite (a destra). Sulla base di questi dati, un anno in più di istruzione o un aumento del prodotto pro-capite del 50 per cento si associa con circa tre anni in più di speranza di vita alla nascita e con una probabilità di morte tra i 15 e i 60 anni più bassa di circa 3 punti percentuali.



Il legame empirico tra istruzione o reddito e longevità è solo una conseguenza di altri meccanismi; interventi su una delle due variabili non avrebbero effetti diretti sull'altra. Il secondo comprende meccanismi attraverso i quali l'istruzione consente di migliorare, direttamente o indirettamente, le prospettive e le condizioni di vita. Ad esempio, un più elevato livello di istruzione può rendere più consapevoli delle conseguenze di determinati comportamenti, più in grado di interagire con personale medico o, più semplicemente, determinare un maggiore reddito o un'occupazione con profili di rischio più contenuti o diversi.

In questo caso, politiche che innalzino il livello di istruzione avrebbero come effetto anche quello di migliorare la speranza di vita. A sua volta, se l'effetto dell'istruzione fosse mediato dal reddito, anche politiche redistributive potrebbero contenere i divari di longevità; se vi concorre la tipologia di occupazione, allora interventi, ad esempio, sulla sicurezza sul lavoro avrebbero conseguenze simili.

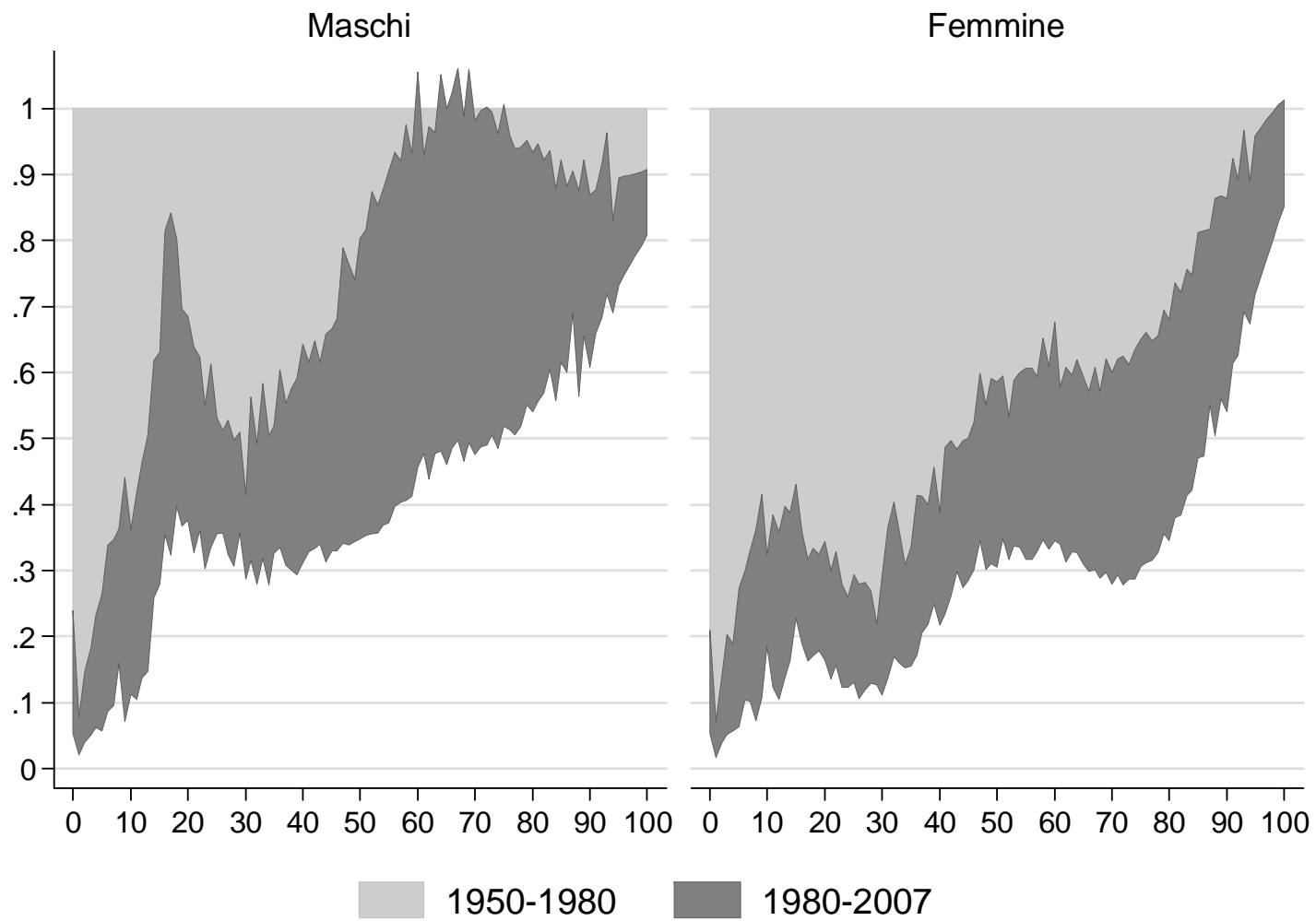
Come appurare la natura della correlazione tra misure di longevità e caratteristiche socio-economiche (prevalentemente istruzione, reddito e ricchezza)? Il confronto tra paesi fornisce solo una prima indicazione, che può nascondere l'effetto di fattori come l'organizzazione istituzionale o la fornitura di servizi pubblici.

Una valutazione accurata delle determinanti dei divari di longevità richiederebbe di seguire un campione di individui lungo il loro ciclo di vita raccogliendo ripetutamente informazioni su aspetti ritenuti di rilievo (ad esempio, istruzione, reddito, ricchezza, stili di vita, condizioni di salute, origini familiari, contesto sociale, economico e istituzionale). Questo tipo di informazioni longitudinali a livello individuale, raccolte con elevata sistematicità in altri paesi, è sostanzialmente assente per l'Italia. Gli studi esistenti relativi all'Italia sono pertanto basati su intervalli del ciclo di vita limitati, su informazioni spesso inadeguate e incomplete sulle caratteristiche individuali, oppure su relazioni a livello aggregato, ad esempio regionale, tra caratteristiche del luogo di residenza e misure sintetiche di longevità.

2. Le evidenze disponibili per l'Italia.

Le evidenze empiriche disponibili sono per la maggior parte relative ai paesi anglo-sassoni o scandinavi, dove esistono dati adeguati a esplorare la rilevanza dei vari canali. Esse segnalano abbastanza univocamente che i meccanismi descritti sopra giocano un ruolo importante, sebbene in misura diversa lungo il ciclo di vita e nel tempo. Ovviamente, tali risultati possono riflettere anche la natura del contesto economico e sociale di riferimento e la sua interazione con il livello di istruzione o reddito. Pertanto, pur fornendo indicazioni rilevanti, essi non sono direttamente estendibili ad altre realtà.

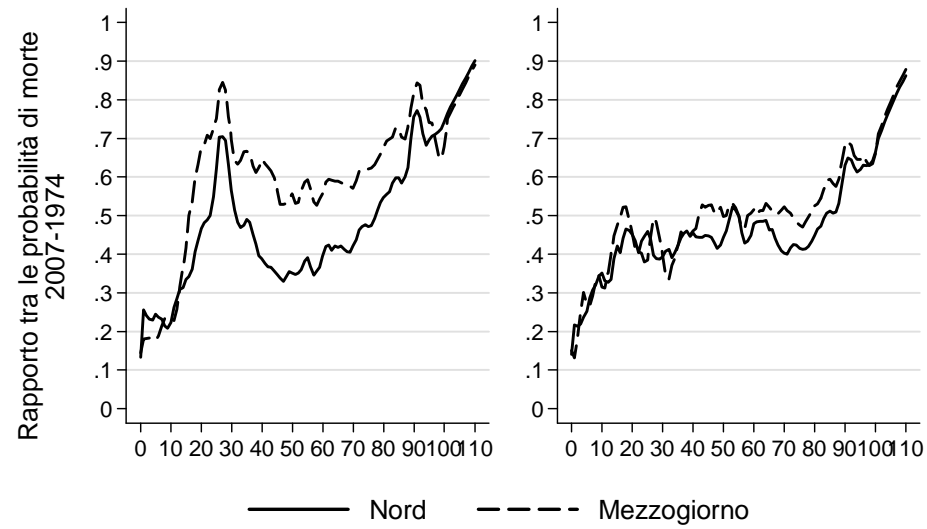
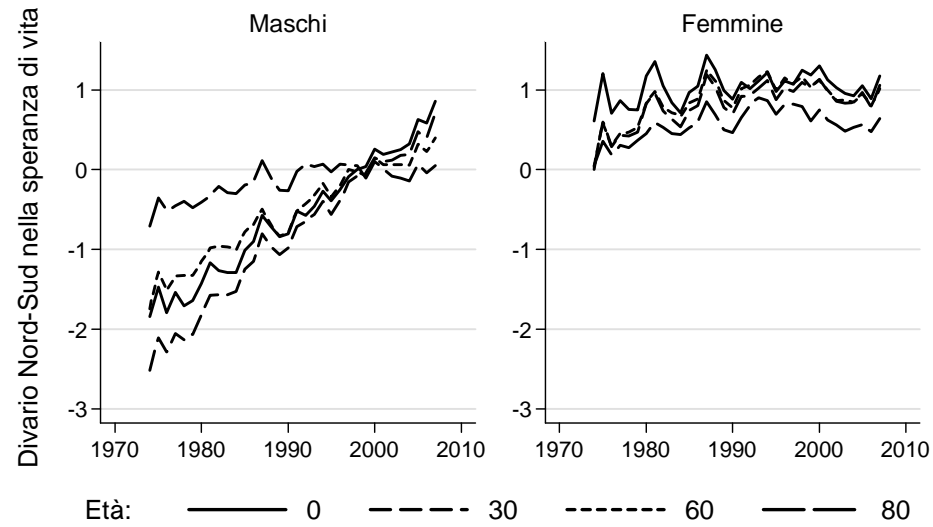
In Italia la speranza di vita alla nascita, un indicatore sintetico della qualità complessiva delle condizioni di vita, è tra le più alte del mondo. Dal secondo dopoguerra ad oggi è aumentata di oltre 13 anni, sia per gli uomini sia per le donne. La maggiore longevità riflette una riduzione delle probabilità di morte a tutte le età. La figura 2 riporta le probabilità di morte a una data età nel 1980 e nel 2007 in rapporto a quella prevalente nel 1950, pertanto offre una scomposizione della variazione intercorsa dal secondo dopoguerra ad oggi nei due sottoperiodi. Per entrambi i sessi si è registrata una forte riduzione della mortalità infantile tra l'immediato dopoguerra e il 1980. Per gli uomini, in questo periodo si è significativamente ridotta anche la mortalità tra i 25 e i 45 anni mentre all'inizio degli anni '80 la probabilità di morte dall'età di 60 anni in poi era ancora simile a quella degli anni '50; in questa fascia d'età i guadagni di longevità maschili si sono registrati nei trent'anni successivi. Tra le donne, si è assistito a un'evoluzione diversa. La riduzione del rischio di morte tra il dopoguerra e il 1980 è stata ampia fino agli 80 anni di età, ancorché decrescente con l'età; dagli anni '80 si sono comunque registrati altri significativi miglioramenti nella fascia d'età tra i 45 e gli 80 anni. Nel complesso, per entrambi i sessi la maggiore longevità attesa alla nascita riflette principalmente la riduzione della mortalità infantile e, in misura più accentuata per le donne, il miglioramento della speranza di vita nelle età più avanzate.



Probabilità relative di morte lungo il ciclo di vita, 1950-2007.

Queste tendenze non sono state uniformi sul territorio. La figura 3 riporta, in alto, la differenza tra Nord e Sud nella speranza di vita a varie età tra il 1974, primo anno per cui sono disponibili le tavole di mortalità a livello territoriale, e il 2008 e, in basso, per ogni età il rapporto tra le probabilità di morte registrate nel 2008 e nel 1974. Nel 1974 il divario geografico era particolarmente ampio e sfavorevole al Nord per gli uomini: la speranza di vita era inferiore di circa due anni alla nascita; si ampliava di circa un altro anno tra l'infanzia e i 30 anni per poi progressivamente ridursi nelle età più avanzate; a 80 anni era comunque ancora inferiore di poco meno di un anno.

Nei successivi trenta anni il divario si è gradualmente chiuso, sostanzialmente azzerandosi a tutte le età attorno alla fine degli anni '90, per poi diventare favorevole ai residenti settentrionali, riflettendo soprattutto la maggiore riduzione del rischio di mortalità tra i 30 e i 70 anni nel Nord (cfr. la figura in basso). Tra le donne, invece, il vantaggio di longevità del Settentrione è rimasto pressoché stabile nell'arco dell'intero periodo, circa un anno dalla nascita fino ai 60 anni, riflettendo una riduzione del rischio di mortalità più uniforme tra aree.



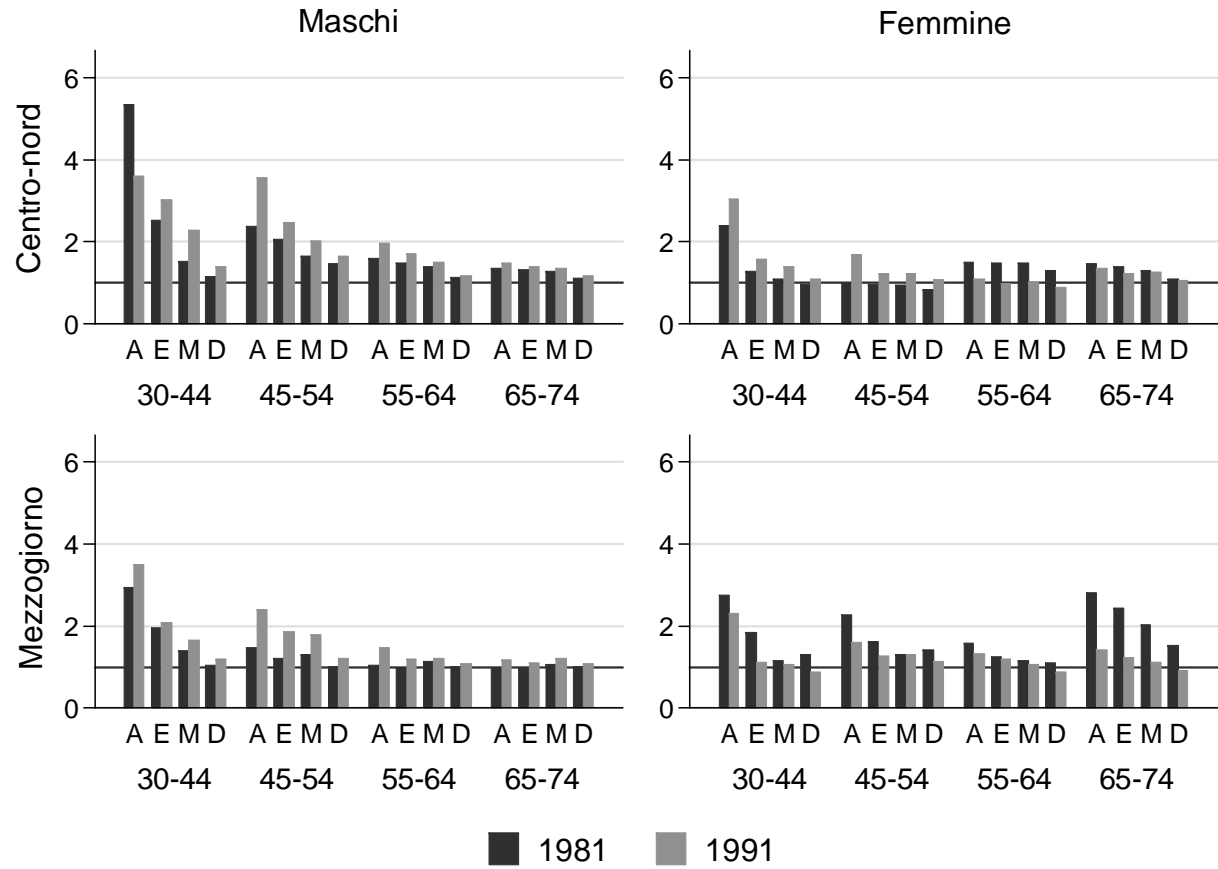
2.2 Longevità e fattori socio-demografici: istruzione.

Per l'Italia, come si è detto, esistono poche informazioni utilizzabili per quantificare e studiare in modo sistematico l'evoluzione nel tempo dei divari di longevità lungo molte delle dimensioni ritenute più rilevanti. La caratteristica individuale più frequentemente disponibile nelle fonti esistenti, sia a livello individuale sia aggregato, è il livello di istruzione.

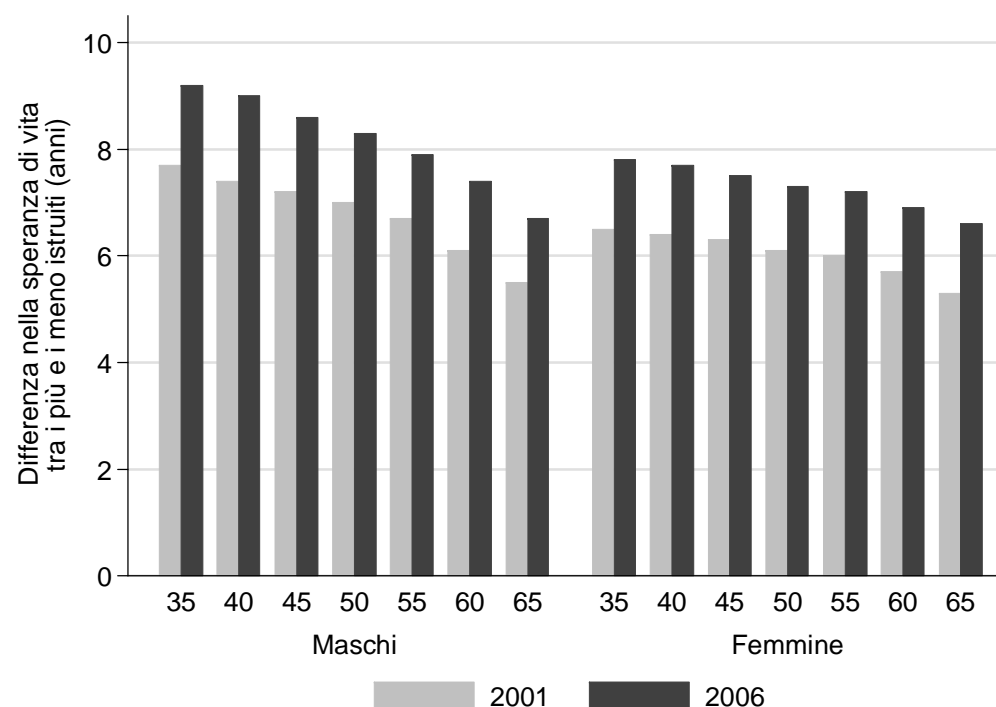
In due occasioni l'Istat ha collegato in via sperimentale le osservazioni individuali desumibili dai censimenti della popolazione del 1981 e 1991 con quelle desumibili dai certificati di morte raccolti nei due anni successivi al censimento. Ciò ha fornito informazioni affidabili sulle principali caratteristiche socio-demografiche dell'individuo, sulle cause del decesso e sulla popolazione a rischio consentendo di illustrare, a distanza di un decennio, alcune relazioni tra rischio di mortalità, ancorché su un orizzonte piuttosto breve, e caratteristiche socio-demografiche, tra cui il livello di istruzione.

Le evidenze principali di questa rilevazione sono riassunte nella prossima figura, dove si illustrano – per classi d'età, sesso e ripartizione geografica – i rischi relativi di morte per analfabeti (A), persone con licenza elementare (E), media (M) e superiore (D) rispetto ai laureati della stessa classe d'età, sesso e ripartizione. La figura segnala un ampliamento tra il 1981 e il 1991 dei divari di mortalità tra livelli di istruzione in tutti i gruppi con meno di 55 anni con l'eccezione delle donne meridionali, per le quali si sarebbero invece ridotti. Per i più anziani, i divari si sono ridotti solo per le donne in entrambe le ripartizioni geografiche; tra gli uomini si sarebbero ampliati solo quelli tra i meno istruiti e i laureati. In generale, i divari sono più contenuti per le donne e nel Mezzogiorno.

Indicazioni analoghe sono desumibili da studi meno rappresentativi della realtà nazionale ma basati su dati longitudinali più adeguati allo scopo. In tutti i casi si riscontrano divari significativi nei tassi di mortalità di popolazioni omogenee eccetto che per livello di istruzione; i divari sono generalmente più contenuti per le donne e permangono, sebbene in misura minore, anche in età avanzate.



Questi divari di mortalità si riflettono in misura significativa sulla longevità attesa. Costa et al. [1994] calcolano, sulla base dei divari rilevati dall'Istat e illustrati in figura 4, che nei primi anni '90 la speranza di vita tra i 18 e i 74 anni di un uomo laureato fosse di circa 2 anni maggiore di quella di un uomo con al massimo la scuola dell'obbligo; il divario era di un anno per le donne. Maccheroni [2008, 2009] stima che nel 2001 il divario nella speranza di vita alle età adulte tra i più (diplomati o laureati) e i meno istruiti (al massimo scuola dell'obbligo) andasse da 7-8 anni all'età di 35 anni a poco più di 5 all'età di 65 anni; inoltre, tra il 2001 e il 2006 questo divario si sarebbe ampliato di circa un anno e mezzo, in misura lievemente più accentuata per gli uomini¹



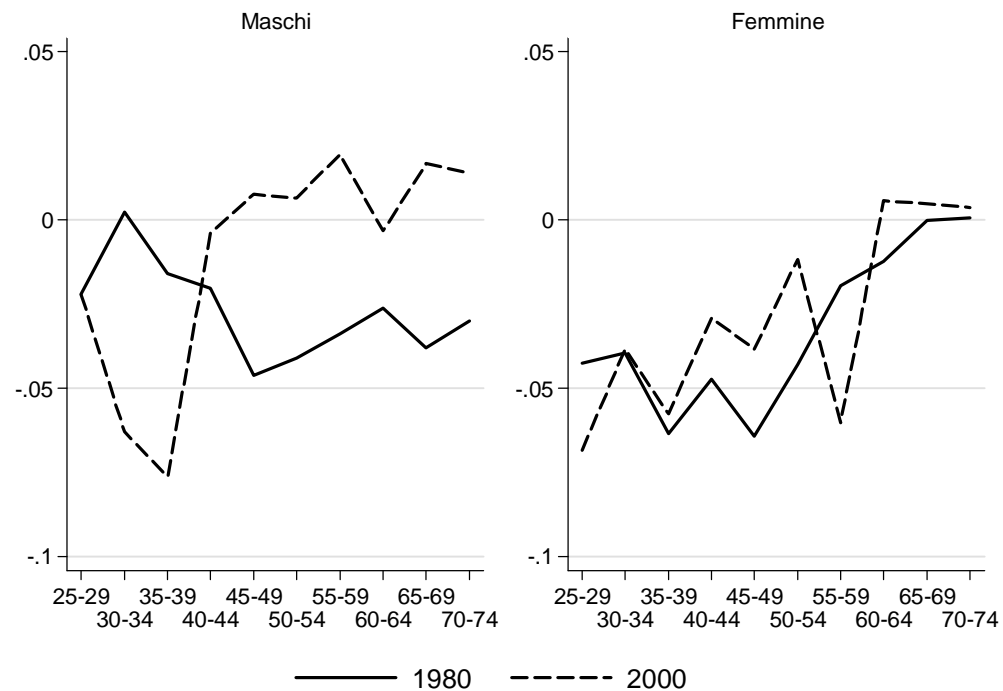
¹ Le stime sono ottenute combinando opportunamente le informazioni sulla popolazione anagrafica, desumibili dal censimento generale della popolazione, e quelle sui decessi, desumibili dalle schede di morte raccolte dall'Istat che contengono informazioni sul grado di istruzione del deceduto.

2.3 Le cause di morte

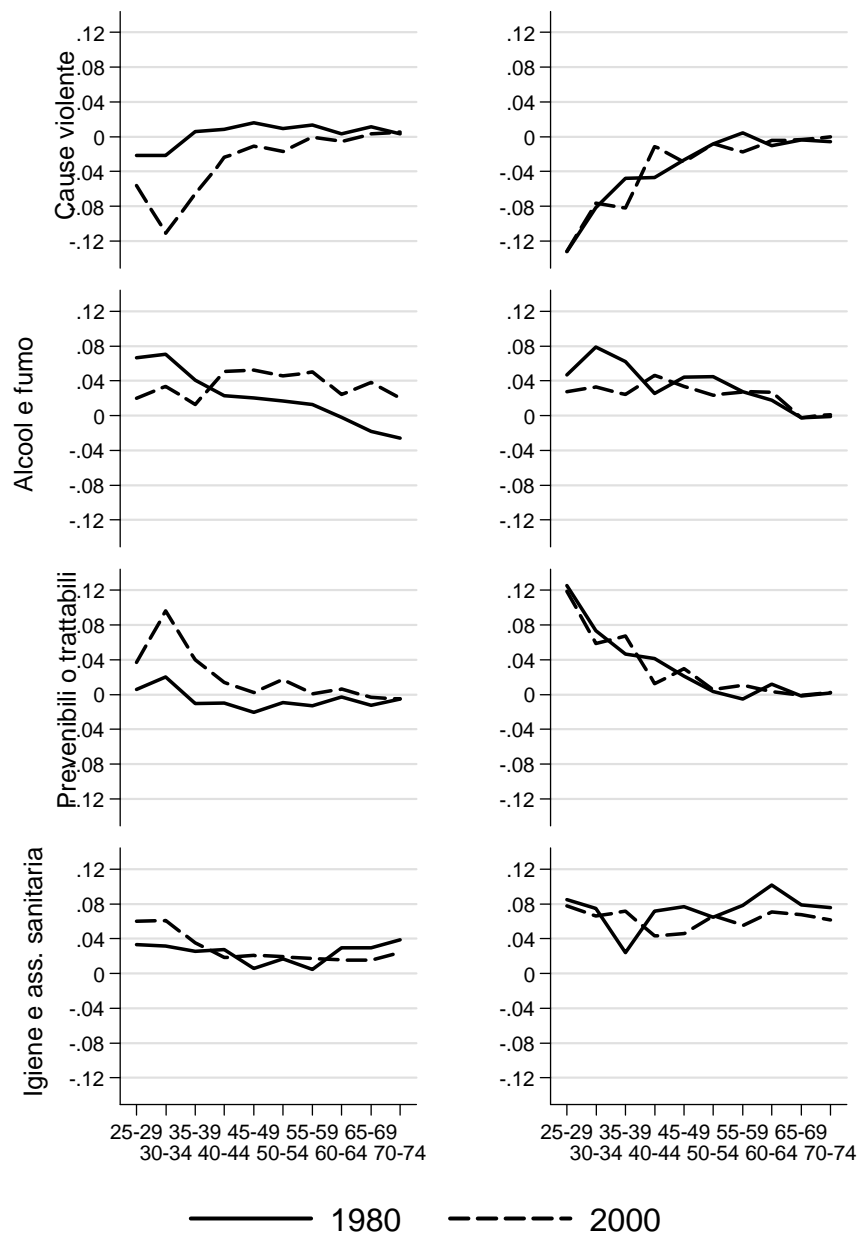
Oltre che nei livelli, la mortalità varia lungo le principali dimensioni socio-demografiche anche per l'incidenza di specifiche cause. Come si è detto prima, ciò può dipendere, ad esempio, dalla conduzione di stili di vita diversi, dall'esposizione a diversi fattori di rischio a seconda dell'occupazione, da comportamenti di prevenzione o cura che a loro volta possono riflettere la disponibilità di informazioni o di mezzi economici adeguati. Questi fattori giocano un ruolo diverso sulle diverse cause di morte. La ricerca epidemiologica e medica ha affinato diversi raggruppamenti in base alle principali determinanti comportamentali, alle possibilità di diagnosi, cura o prevenzione. I divari per istruzione nell'incidenza di questi gruppi di cause possono quindi fornire indicazioni per individuare alcuni potenziali canali di azione.

Un primo indicatore è quello dato dall'incidenza della "mortalità evitabile", ovvero la quota di decessi riconducibili a cause i cui effetti possono essere prevenuti, diagnosticati per tempo, affrontati con trattamenti opportuni². La figura 6 riporta i divari dell'incidenza della mortalità evitabile tra chi ha al massimo un titolo di scuola dell'obbligo e chi ha almeno un diploma superiore nel 1980 e nel 2000. L'incidenza della mortalità evitabile risulta maggiore tra i più istruiti. Tra gli uomini il divario tendeva ad ampliarsi con l'età negli anni '80; dopo vent'anni la relazione si è modificata, con un divario sostanzialmente azzeratosi dalle età adulte in poi. Tra le donne, sia negli anni '80 sia nel 2000 il divario è invece più ampio alle età più giovani, sebbene vi sia evidenza di un parziale riassorbimento alle età adulte

² La definizione di mortalità evitabile non sia pienamente consolidata nella letteratura medica ed epidemiologica. Qui si adotta quella impiegata nell'atlante sanitario del 2009 redatto dal gruppo di lavoro ERA (Epidemiologia e Ricerca Applicata). In particolare, la mortalità evitabile include decessi dovuti a cause eliminabili con opportuna prevenzione primaria (decessi riconducibili a stili di vita, rischi occupazionali e cause violente); cause per cui esistono modalità consolidate di diagnosi e trattamento o che sono evitabili se diagnosticate in tempo (si tratta prevalentemente di alcuni tipi di tumore); cause evitabili attraverso trattamenti adeguati o un funzionamento più efficace del sistema sanitario (malattie infettive evitabili attraverso l'uso di antibiotici o vaccini, cause che richiedono intervento complesso del sistema sanitario).



Divari per istruzione nella mortalità evitabile.
 Le figure riportano la differenza tra la quota di decessi «evitabili» per i deceduti con al massimo un titolo dell'obbligo e per quelli con almeno un diploma superiore.
 Valori positivi indicano un'incidenza maggiore tra i meno istruiti



Un'analisi più dettagliata delle origini di questo apparente svantaggio dei più istruiti è illustrata nella figura 7. Si riportano i divari per istruzione dell'incidenza di quattro grandi gruppi di cause, variamente "evitabili": i decessi riconducibili a cause violente (ad esempio, incidenti, avvelenamenti, suicidi, omicidi); quelli riconducibili al consumo di alcool e al fumo; quelli associati a cause prevenibili o diagnosticabili e trattabili; quelli più strettamente riconducibili a comportamenti igienici e alla qualità e efficacia dell'assistenza sanitaria.

Il divario è sostanzialmente sfavorevole ai più istruiti solo per le cause violente, a cui sono riconducibili circa la metà dei decessi tra i 25 e i 34 anni. Esclusivamente per gli uomini, il gradiente alle età più giovani si sarebbe ampliato tra i primi anni '80 e il 2000. Per gli altri gruppi di cause è rilevabile invece una minore rischiosità dei più istruiti. Per entrambi i sessi, nel 1980 il divario nell'incidenza dei decessi riconducibili ad uso di alcool e al fumo, sfavorevole ai meno istruiti, tendeva a ridursi con l'età. Vent'anni dopo, e più marcatamente per gli uomini, risulta sostanzialmente costante lungo il ciclo di vita. Per quanto riguarda i decessi riconducibili a cause prevenibili o trattabili se diagnosticate per tempo, il gradiente per istruzione e la sua evoluzione lungo il ciclo di vita non è cambiato per le donne, mentre si è ampliato il vantaggio dei maschi più istruiti, soprattutto tra i più giovani.

3. Il ruolo dell'istruzione

Queste evidenze segnalano con chiarezza divari anche significativi nella longevità tra i più e i meno istruiti e una tendenza al loro ulteriore ampliamento in atto almeno dagli anni '80. Si tratta però della conseguenza del ruolo dell'istruzione, e del suo rafforzamento, nel determinare le speranze di vita o queste evidenze possono essere ricondotte ad altri fattori? In altre parole, occorre chiedersi se le evidenze discusse sopra sono sufficienti a concludere che un maggiore livello di istruzione migliora le speranze di vita. La risposta è negativa. Alle differenze nel livello di istruzione, cui corrispondono i divari di longevità illustrati prima, corrispondono altre differenze lungo dimensioni socio-demografiche potenzialmente altrettanto importanti nel determinare lo stato di salute, l'esposizione a rischi e, nel complesso, la speranza di vita. Un elenco necessariamente parziale include il reddito, il tipo di professione svolta, il luogo fisico di residenza. Pertanto, i divari illustrati prima e il loro ampliamento, pur segnalando un'importante dimensione di disuguaglianza, potrebbero riflettere l'azione di fattori diversi dall'istruzione.

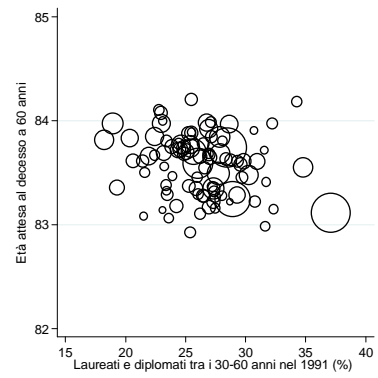
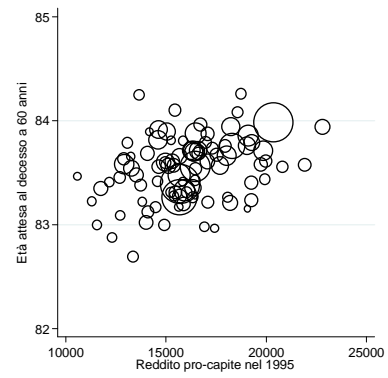
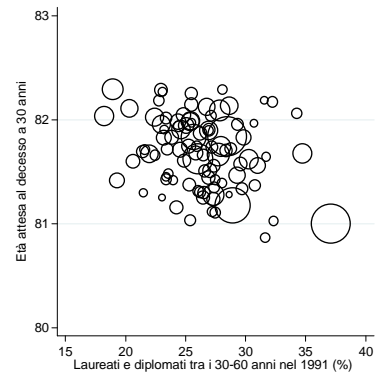
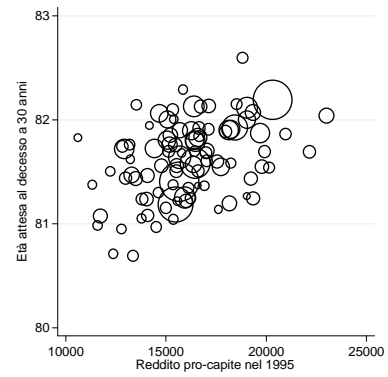
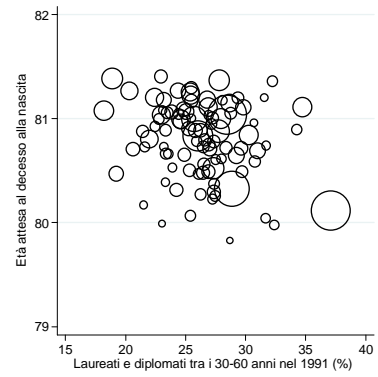
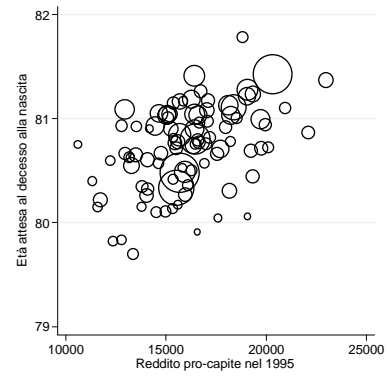
È dunque necessario tentare di isolare la relazione tra la mortalità e i singoli fattori di interesse prescindendo, attraverso l'adozione di metodi empirici adeguati, dalle relazioni che possono eventualmente sussistere con altri fattori e tra questi e la caratteristica di interesse. Questo richiede, come ricordato all'inizio, di disporre congiuntamente di dati sui vari aspetti di interesse. Analisi di questo tipo condotte per gli Stati Uniti confermano che il livello individuale di istruzione è il fattore maggiormente correlato con varie misure di salute e rischio di mortalità anche quando si tenga conto dei possibili effetti del reddito e del tipo di occupazione

Per l'Italia, una prima dimensione che si può analizzare è quella connessa con la variabilità territoriale che abbiamo visto essere ampia per quanto riguarda la speranza di vita. La figura 8 mostra la relazione tra misure di longevità a tre età diverse (nascita, 30 e 60 anni) rilevate nel 2008 e, da un lato, il prodotto pro-capite provinciale nel 1995 (primo anno disponibile), dall'altro, la quota di residenti della provincia di età tra i 30 e i 60 anni con almeno un diploma superiore registrata in occasione del censimento della popolazione del 1991. In tutti i casi le relazioni illustrate sono al netto di differenze preesistenti nella misura di longevità e di differenze sistematiche di longevità, istruzione e reddito tra le province meridionali e settentrionali³.

Pertanto, la relazione tra, ad esempio, speranza di vita e reddito indica il divario nella speranza di vita che mediamente ci si può attendere tra due province della stessa macro-area che circa 15 anni prima registravano la stessa speranza di vita e lo stesso livello di istruzione della popolazione adulta ma un reddito pro-capite diverso. Allo stesso modo si legge la relazione tra speranza di vita e livello di istruzione della popolazione adulta. Le figure mostrano quindi che a parità di altre condizioni, in particolare il livello di istruzione medio, un reddito per abitante maggiore si associa con una maggiore speranza di vita a tutte le età. Per contro, depurando dall'effetto del reddito e da altri fattori, nelle province con una popolazione mediamente più istruita la speranza di vita risulta inferiore a fronte di una relazione complessivamente positiva se non si fosse tenuto conto delle altre differenze.

³ Più specificamente, per isolare la correlazione tra speranza di vita e reddito pro-capite nel 1995 si è stimata una regressione lineare della speranza di vita a una data età rilevata nel 2008 e del reddito pro-capite sulla stessa speranza rilevata nel 1995 (primo anno disponibile), su una variabile dicotomica per le province meridionali e sulla quota di laureati nella popolazione con età tra i 30 e i 60 anni nel 1991. Si è proceduto in modo simile per la relazione tra speranza di vita e istruzione della popolazione adulta (sostituendo nel gruppo di variabili dipendenti quest'ultima con il reddito pro-capite). I residui di queste regressioni sono stati normalizzati per la media della variabile rilevante.

È importante notare che queste correlazioni, pur tenendo fin dove possibile debitamente conto di fattori potenzialmente concorrenti, non necessariamente rappresentano un legame a livello individuale tra la longevità e il grado di istruzione o il livello di reddito. Esse possono riflettere effetti aggregati delle caratteristiche locali sulla mortalità o, ancora, fattori ambientali. Con riferimento agli effetti aggregati, ad esempio, se persone più istruite sono più attente alla guida, anche i meno istruiti saranno meno coinvolti in incidenti stradali; ne deriva un beneficio generalizzato per la speranza di vita di entrambi i gruppi. Con riferimento ai fattori ambientali, essi potrebbero concorrere a spiegare la relazione negativa, sorprendentemente in contrasto con le evidenze sintetiche a livello individuale illustrate prima, tra longevità e livello di istruzione al netto degli effetti del reddito medio: ad esempio, poiché le persone istruite tendono a concentrarsi nei centri urbani più grandi esse sono anche mediamente esposte a fattori ambientali di rischio diversi da quelli prevalenti per i meno istruiti



Questi risultati forniscono indicazioni basate su un ampio insieme di informazioni sull'individuo. Tuttavia scontano alcuni limiti. Innanzitutto, la dimensione campionaria è piuttosto limitata essendo l'indagine disegnata per scopi diversi dallo studio della mortalità. In secondo luogo, la metodologia non consente ancora di stabilire con certezza se l'istruzione (o le altre caratteristiche considerate) effettivamente determini il rischio di mortalità. L'applicazione di metodologie più appropriate, prevalentemente all'evidenza statunitense e britannica, conferma che parte della correlazione tra istruzione e mortalità riflette un nesso causale attraverso cui l'istruzione determina il rischio di mortalità.

Per l'Italia, una metodologia simile è applicata da Cipollone e Rosolia [2011] che studiano la mortalità di una popolazione di maschi meridionali con età compresa tra i 25 e i 35 anni nel corso degli anni '90 e mostrano che un aumento di 10 punti percentuali della quota di diplomati in un gruppo omogeneo per anno, comune di nascita e altri aspetti connessi con l'istruzione implica una riduzione del tasso di mortalità decennale nel gruppo di circa 2 punti percentuali. L'effetto sulla mortalità del gruppo risulta particolarmente forte: se fosse riconducibile esclusivamente alla minore mortalità dei più istruiti, implicherebbe che la probabilità individuale di morte nell'arco di un decennio per i diplomati fosse di circa 20 punti percentuali inferiore a quella dei meno istruiti, un valore evidentemente troppo ampio. Pertanto, è ragionevole supporre che vi siano effetti imitativi che amplificano gli effetti diretti individuali della maggiore istruzione propagandoli anche ai meno istruiti. Ad esempio, una quota maggiore di diplomati nel gruppo di riferimento, con comportamenti meno rischiosi, potrebbe indurre anche i meno istruiti a comportarsi in modo simile. Infine, rispetto agli studi esistenti per altri paesi, questo lavoro si concentra su una popolazione molto più giovane. Il fatto che un maggior livello di istruzione contribuisca a ridurre il rischio di morte anche in età giovanili, già poco dopo che esso sia stato conseguito, suggerisce che tra i possibili canali ne esistono tali la cui azione è relativamente rapida. Tra questi, vi sono l'uso di alcool o droghe che plausibilmente sono anche più sensibili ai comportamenti imitativi.