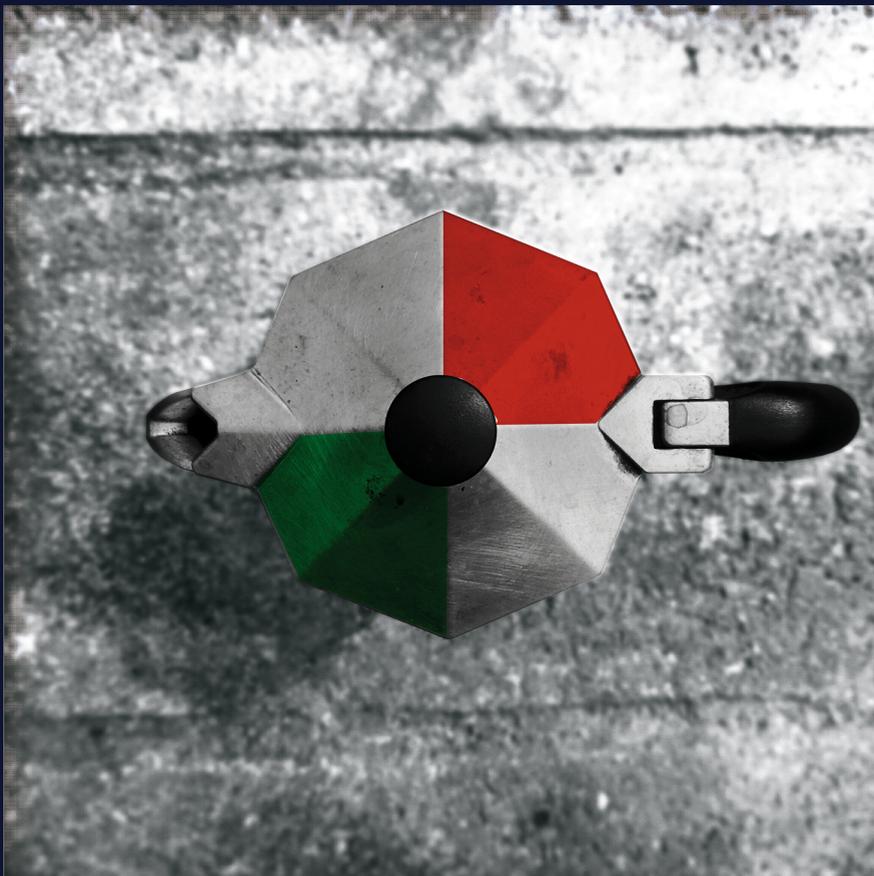


ANNALI DI STATISTICA



# LA SOCIETÀ ITALIANA E LE GRANDI CRISI ECONOMICHE

1929 - 2016



# ANNALI DI STATISTICA

---

Anno 147

Serie XIII - vol. 2

## LA SOCIETÀ ITALIANA E LE GRANDI CRISI ECONOMICHE 1929 - 2016

SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

---

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA  
Roma 2018

# La società italiana e le grandi crisi economiche 1929-2016

Annali di statistica  
Anno 147 - Serie XIII - Vol. 2

ISBN 978-88-458-1960-5 (stampa)  
ISBN 978-88-458-1959-9 (elettronico)

© 2018

Istituto nazionale di statistica  
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



## INDICE

	<i>Pag.</i>
<b>PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>ESPANSIONI E RECENSIONI: IDENTIFICAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI CICLI ECONOMICI IN ITALIA UTILIZZANDO I DATI STORICI DI CONTABILITÀ NAZIONALE</b> <i>Alberto Baffigi, Maria Elena Bontempi, Alessandro Brunetti, Francesca Di Palma, Emanuele Felice, Roberto Golinelli</i> .....	<b>7</b>
<b>CRESCITA, CRISI, DIVERGENZA: LA DISUGUAGLIANZA REGIONALE IN ITALIA NEL LUNGO PERIODO</b> <i>Emanuele Felice</i> .....	<b>35</b>
<b>IMPATTO DELLE GRANDI CRISI ECONOMICHE SU SALUTE E MORTALITÀ: IL CASO ITALIANO</b> <i>Viviana Egidi e Elena Demuru</i> .....	<b>57</b>
<b>LE DUE GRANDI CRISI DEL MERCATO DEL LAVORO ITALIANO: GLI ANNI TRENTA DEL XX SECOLO A CONFRONTO CON GLI ANNI DIECI DEL XXI SECOLO</b> <i>Emilio Reyneri</i> .....	<b>83</b>
<b>ESPANSIONI E CONTRAZIONI DELLA PARTECIPAZIONE SCOLASTICA IN ITALIA DALL'INIZIO DEL XX SECOLO AD OGGI. IL RUOLO DELLE RIFORME SCOLASTICHE E DELLE VICENDE ECONOMICHE</b> <i>Antonio Schizzerotto, Giovanni Abbiati e Loris Vergolini</i> .....	<b>95</b>

---

## IMPATTO DELLE GRANDI CRISI ECONOMICHE SU SALUTE E MORTALITÀ: IL CASO ITALIANO

Viviana Egidi<sup>1</sup>, Elena Demuru<sup>2</sup>

### Sommario

Secondo alcuni studi, le crisi economiche avrebbero un impatto positivo sulla salute degli individui e delle popolazioni. I dati italiani raccontano una storia ben diversa. Se la Grande Depressione non ha prodotto significative modificazioni dell'andamento positivo della mortalità di quegli anni, la Grande Recessione è stata accompagnata da una sensibile riduzione dei ritmi di diminuzione che si sperimentavano fino a quel momento. Responsabili di questo andamento sono state le malattie del sistema circolatorio (la prima causa di morte in Italia) e, tra queste, soprattutto le malattie cosiddette "minori" (malattie ipertensive, malattie delle arterie e delle vene, cardiopatie diverse dalle ischemiche, ecc.). Per le classi di età adulte, tuttavia, anche la riduzione del rischio di morte per grandi patologie del sistema circolatorio, cardiopatie ischemiche e malattie cerebrovascolari, ha subito un forte rallentamento in coincidenza con l'avvio della crisi, fino ad arrestarsi. I suicidi e gli incidenti del traffico hanno reagito alla crisi nella direzione attesa: aumentando i primi e riducendosi i secondi, sebbene per questi ultimi l'andamento favorevole fosse iniziato ancor prima che la crisi facesse sentire i suoi effetti. Negli anni recenti anche la salute ha mostrato un andamento meno favorevole di quanto ci si poteva attendere considerata l'evoluzione degli ultimi decenni. In più, è emersa una tendenza a ridurre il ricorso alla prevenzione e alle cure, che rappresenta un ulteriore elemento di preoccupazione per la pesante ipoteca che pone sulla evoluzione futura delle condizioni di salute degli individui, soprattutto per i gruppi di popolazione più svantaggiati.

**Parole chiave:** Grande Depressione; Grande Recessione; Mortalità; Cause di morte; Salute

---

1 Sapienza Università di Roma

2 Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà (INMP)

## Introduzione

Numerose dimensioni della vita degli individui e delle famiglie sono state investite dagli effetti negativi della crisi economica e finanziaria arrivata in Europa nel 2008. Il lavoro, il benessere economico e sociale, la fiducia e la soddisfazione sono le dimensioni più frequentemente analizzate, ma anche il possibile impatto sulla salute, sui rischi di morte e sui loro differenziali (di genere, sociali, territoriali) sono stati oggetto di numerosi studi. Del resto, dal lavoro di Durkheim sul suicidio (1897), le relazioni tra condizione economica e salute sono diventate un tema classico della ricerca e hanno portato a evidenziare come la salute degli individui e delle popolazioni sia strettamente legata al benessere economico, individuale e collettivo, e ai suoi cambiamenti. Era inevitabile che con l'avvio della crisi si rivitalizzasse questo filone di ricerca e infatti gli ultimi anni hanno visto un fiorire di studi sia sulle relazioni tra i normali cicli economici e la salute sia sull'impatto di eventi eccezionali come quelli rappresentati dalle crisi. Il confronto con la Grande Depressione (GD) degli anni '30 è stato spesso richiamato per evidenziare similitudini e differenze (Tapia Granados 2009, Walker 2010; Stuckler et al. 2012). Molte evidenze empiriche hanno dimostrato che i paesi hanno reagito diversamente agli shock delle crisi (Stuckler et al. 2009), sia perché le crisi stesse hanno avuto caratteristiche e intensità diverse nei diversi contesti, sia perché le specifiche forme di protezione sociale e il diverso sistema sanitario ne hanno in alcuni casi attenuato l'impatto (Stuckler et al. 2010; 2011).

L'attuale è la più profonda, vasta e, almeno per l'Italia, duratura recessione della storia recente. La "doppia recessione", come l'ha recentemente chiamata il Governatore della Banca d'Italia Visco riferendosi al particolare andamento degli indicatori macroeconomici in Italia a partire dal 2008. Una crisi che merita a pieno titolo l'appellativo di Grande Recessione (GR) e che ha finora portato per il nostro Paese a una perdita di oltre il 10% del PIL pro-capite e a un aumento di quasi 6 punti percentuali del tasso di disoccupazione (dal 6.1% del 2007 all'11.9% del 2015).

Con questo lavoro proponiamo un'analisi comparativa delle associazioni tra crisi e salute confrontando gli andamenti di alcuni indicatori nel corso della GD e della GR. A tal fine, seguiremo due approcci diversi: verificheremo dapprima le relazioni tra andamento delle misure di mortalità (complessive, per età e per causa) e andamento macroeconomico, utilizzando indicatori come il PIL pro-capite e, soltanto per il periodo recente, il tasso di disoccupazione. Successivamente, verificheremo l'esistenza di cambiamenti significativi del trend della mortalità per valutarne l'eventuale coincidenza con i periodi di crisi. Per il periodo recente, per il quale si dispone di informazioni molto più ampie e ricche, si esploreranno anche altre dimensioni della salute utilizzando i dati individuali dell'indagine sulla salute.

### *1. Indicazioni contrastanti dalla letteratura*

Le strategie di analisi delle relazioni tra salute e situazione economica seguite in letteratura sono diverse e portano a risultati contrastanti (Catalano et al. 2011). Da un lato, gli studi che utilizzano dati aggregati, generalmente sulla mortalità, giungono a risultati non sempre coerenti ma che prevalentemente indicano una relazione pro-ciclica tra mortalità e sviluppo economico: una più alta mortalità penalizzerebbe le fasi di espansione e, viceversa, una mortalità più bassa si accompagnerebbe ai periodi di crisi economica. Dall'altro, gli studi che utilizzano informazioni individuali evidenziano che gli eventi e le condizioni che si accompagnano ai

periodi di recessione e ancor più alle crisi (come la povertà, la perdita del lavoro, la disoccupazione) sono sempre nocivi per la salute.

### *1.1 Dagli studi a livello aggregato risultati sorprendenti e contraddittori*

E' passato quasi un secolo da quando Ogburn e Thomas (1922) pubblicarono uno studio sull'influenza del ciclo economico sui comportamenti demografici come nascite, matrimoni e morti negli Stati Uniti. Come era nelle aspettative, i loro risultati indicavano che durante i periodi di espansione economica si determinavano più nascite e matrimoni ma, sorprendentemente, anche più morti. La mortalità aumentava sia in totale, sia ad alcune età particolarmente rilevanti come quelle infantili, sia per alcune cause -altrettanto rilevanti all'epoca- come la tubercolosi.

Questo risultato fu successivamente confermato da Thomas con un'analisi dei dati inglesi (Thomas 1927). Da allora la relazione pro-ciclica tra mortalità e andamento economico è stata riconfermata in numerosi studi condotti su dati di diversi periodi storici e di diversi paesi ed è conosciuta sotto il nome di "effetto Thomas" (Eyer 1977).

Nonostante una certa variabilità dei risultati, questi studi portano a stimare approssimativamente una riduzione della mortalità complessiva dello 0.5-0.6% per ogni punto percentuale di aumento del tasso di disoccupazione (Ruhm 2000). Per la GD negli Stati Uniti è stato stimato un aumento di 0.2 anni della speranza di vita (circa 2 mesi e mezzo) per ogni diminuzione di un punto percentuale di PIL (Tapia Granados 2009). Nel periodo recente, considerando la mortalità dal 1977 al 2009, l'aumento del tasso di disoccupazione di un punto in Canada sarebbe associato a una riduzione della mortalità degli adulti del 2% (Ariizumi e Schirle 2012).

Le cause più spesso indicate come responsabili di questa relazione sono gli incidenti -in particolare quelli del traffico- e gli omicidi, ma anche le malattie del cuore e del fegato e in alcuni studi le malattie dell'apparato respiratorio. I potenziali fattori causali indicati sono i più vari e includono il sonno (Biddle 1990) - che sarebbe di circa 20 minuti al giorno più lungo nei periodi di recessione e la cui carenza giustificerebbe un maggiore stress durante i periodi di espansione - una minore esposizione all'inquinamento atmosferico - che sarebbe ridotto nei periodi di recessione (Tapia Granados 2009) -, una maggiore attività fisica consentita da tempi di vita meno condizionati dall'attività lavorativa (Mitchell 1951), una migliore alimentazione (Ruhm 2005) e in generale stili di vita più sani durante i periodi di crisi, con un minore consumo di tabacco e alcool dovuto alle minori disponibilità economiche (Ruhm 2003; 2005). I risultati differiscono per età, sesso, causa di morte e sono sensibili all'indicatore utilizzato per misurare il cambiamento economico (Stuckler et al. 2009).

Nonostante il gran numero di studi che confermano questi risultati e il prestigio delle riviste che li hanno pubblicati, non si può nascondere che suscitino molte perplessità, specialmente per le ipotesi avanzate sui possibili meccanismi causali che li genererebbero. Del resto, in letteratura si ritrovano anche risultati che indicano una relazione anticiclica tra andamento economico e mortalità, ovvero una mortalità decrescente nei periodi di espansione e in aumento in quelli di recessione (Gerdthán e Johannesson 2003; Economou et al. 2008; Catalano 2011). Anche in questo caso le spiegazioni addotte sono molteplici, ma in prevalenza sottolineano gli effetti negativi sulla salute dei fattori stressanti legati alla perdita del lavoro (Dooley et al. 2000; Eliason e Storrie 2009; Kuhn et al. 2009), all'aumento della sua insicurezza (Ferrie et al. 2001),

al peggioramento della sua qualità (Thomas et al. 2005), al verificarsi di eventi finanziari avversi (Catalano et al. 1993) o all'impoverimento (Prause et al. 2009). Per alcune malattie, come quelle cardiache e l'ictus, la perdita del lavoro - soprattutto in età avanzata - comporterebbe un aumento del rischio di morte per almeno dieci anni successivi all'evento scatenante (Gallo et al. 2004). Soprattutto nei paesi del nord Europa, l'impatto della disoccupazione si dimostra forte anche sulla mortalità dovuta a malattie legate all'alcoolismo (Osler et al. 2003).

Altri studi non evidenziano alcuna relazione se non con i suicidi, che tendono sempre ad aumentare nei periodi di crisi (Stuckler et al. 2012; De Vogli et al. 2013; Lopez Bernal et al. 2013; Baumach e Gulis 2014; Huikari e Korhonen 2016). Stuckler et al. (2009), lavorando sull'effetto dei cicli economici in Europa e utilizzando come indicatore macroeconomico il tasso di disoccupazione, confermano l'effetto della crisi sui suicidi, soprattutto fino a 64 anni di età, quando per un punto percentuale di aumento del tasso di disoccupazione si osserva un aumento del tasso di suicidio dello 0,8%. Gli stessi autori rilevano un impatto significativo della crisi anche sugli omicidi, sulle malattie ischemiche del cuore (per gli uomini in età adulta) e, in presenza di forti variazioni del rischio di disoccupazione (>3%), anche delle malattie legate all'alcolismo. Dimostrano anche che politiche attive sul mercato del lavoro hanno un effetto protettivo nei confronti delle conseguenze negative delle crisi e che sono i meno istruiti a pagare il prezzo più alto, sia in termini economici e sociali, sia in termini di salute.

La forte dipendenza dell'ampiezza dell'impatto della crisi dal contesto e dalle strategie di protezione sociale messe in atto dai Paesi è sottolineata in molti studi (WHO 2011; Thomson et al. 2014; Maresso et al. 2015). Una protezione che secondo alcuni autori sembrerebbe, tuttavia, attenuare non solo gli effetti negativi delle recessioni ma anche i loro effetti benefici (Toffolutti et al. 2014) e che sarebbe stata fortemente compromessa dalle strategie messe in atto in alcuni paesi proprio per contrastare gli effetti negativi della crisi (Fahy 2012; Karanikolos et al. 2013).

## *1.2 Chiare indicazioni dai dati micro*

Gli studi condotti su dati individuali danno indicazioni molto più coerenti e più in linea con le aspettative: qualsiasi sia l'indicatore di salute utilizzato (oggettivo o soggettivo; fisico o mentale), gli effetti avversi delle crisi si associano sempre a peggiori esiti di salute (Astell-Burt & Feng 2010; Bartoll et al. 2013; Buffel et al. 2015; Aue et al. 2016), specialmente mentale (Katikireddi et al. 2012; Economou et al. 2013). Inoltre, durante le crisi si evidenzia una tendenza all'aumento dei differenziali sociali, sia per effetto di un impatto diretto sui rischi di malattia e di morte, sia per effetto del diffondersi di comportamenti e scelte non salutari (in termini di dieta e di abitudini quali il fumo, l'alcool e la scarsa attività fisica) (Marmot 2010; Bacigalipe e Esclare-Pujlar 2014; Mackenbach 2015; Abebe al. 2016).

Particolari rischi per la salute sono stati evidenziati in conseguenza della povertà, soprattutto se persistente (Aue et al. 2016), e della precarietà del lavoro, soprattutto se prolungato e soprattutto per le donne (Drydakis 2015; Pirani e Salvini 2015). In un recente lavoro (Margerison-Zilko 2016) è stato messo in evidenza come l'impatto negativo della crisi sulla salute mentale non sia circoscritto agli individui direttamente colpiti dai suoi effetti negativi, anche se questi ne soffrono di più, ma investe gruppi molto più ampi di persone che percepiscono la situazione di insicurezza e precarietà anche se non ne sono direttamente colpiti.

## 2. Dalla Grande Depressione alla Grande Recessione: cicli economici e mortalità per causa

### *2.1 I dati: la scelta dei periodi, delle età, delle cause di morte e degli indicatori macroeconomici*

Per valutare le relazioni tra mortalità e andamento economico durante i periodi storici investiti dalle due grandi crisi economiche, si sono selezionati due periodi di tempo in grado di inquadrare gli eventi eccezionali nel contesto degli anni in cui si sono verificati. Per la GD si è considerato il periodo dal 1920 al 1939 e per la GR gli anni dal 1990 al 2014 (ultimo anno disponibile per i dati sulle cause di morte). Relativamente agli anni 1920-1939, si è utilizzata la ricostruzione dei decessi per causa di morte effettuata da Caselli (1985; 1989), mentre per il periodo più recente sono stati utilizzati i dati dell'indagine Istat sulle cause di morte. I tassi relativi al totale delle età sono stati standardizzati assumendo come standard la popolazione italiana del 1965.

Per la mortalità, si sono considerati sia indicatori sintetici, come la speranza di vita alla nascita e i tassi standardizzati (totali e per causa), sia indicatori analitici ottenuti stratificando le età in modo da evidenziare eventuali differenze nelle relazioni tra mortalità e andamento economico nelle diverse fasi del ciclo della vita. Inoltre, si sono considerate le cause di morte più rilevanti in almeno uno dei due periodi storici considerati: malattie infettive (codici ICD10: A00-B99), tumori (C00-D48), malattie del sistema circolatorio (I00-I99), malattie dell'apparato respiratorio (J00-J99), malattie dell'apparato digerente (K00-K93) e cause esterne di morte (V01-Y89). Tra queste ultime, abbiamo specificato i suicidi (X60-X84) e, solo per il periodo recente, gli accidenti del traffico (V01-V99). All'interno del capitolo delle malattie del sistema circolatorio, negli anni recenti si sono specificate le malattie ischemiche del cuore (I20-I25) e le malattie cerebrovascolari (I60-I69).

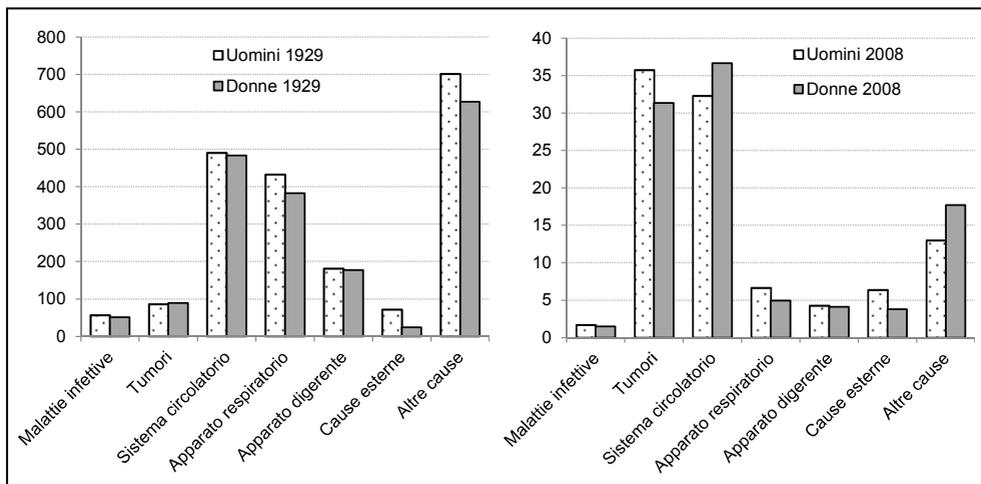
Riguardo agli indicatori macroeconomici, per entrambi i periodi si è utilizzato il PIL pro-capite a prezzi costanti del 2005 ricostruito da Istat e Banca d'Italia (Istat, 2012) e, solo per il periodo recente, anche il tasso di disoccupazione in modo da verificare la robustezza delle relazioni e poter confrontare i risultati con altri studi che utilizzano quest'ultimo indicatore.

### *2.2 Si modificano le relazioni tra mortalità e cicli macroeconomici*

Una volta eliminato il trend e normalizzate le variabili, la relazione tra mortalità e PIL durante gli anni della GD non risulta significativa né nel totale della popolazione né alle diverse età. Solo i tumori, che provocavano all'epoca non più del 5% della mortalità complessiva, mostrano una sistematica tendenza anticiclica (tavola 1), soprattutto per gli uomini in età adulta. Per le altre cause, solo occasionalmente si osservano relazioni significative con l'andamento economico. E' il caso delle malattie infettive e di quelle dell'apparato digerente nei bambini e negli adolescenti che presentano un andamento pro-ciclico appena significativo. Ma è anche il caso dei suicidi che, pur non presentando relazioni significative con l'andamento economico nel complesso delle età, presentano coefficienti significativi e positivi per gli uomini dai 20 ai 29 anni e dai 40 ai 49 anni (dati non riportati in tabella).

In effetti, durante gli anni '20 e '30 del secolo scorso l'Italia si trovava ancora nella prima fase della transizione sanitaria e il profilo per causa di morte era ancora fortemente condizionato da malattie di natura acuta: le malattie del sistema respiratorio provocavano un decesso su cinque e rappresentavano la seconda causa di morte dopo le malattie del sistema circolatorio (grafico 1). La dinamica della mortalità era molto favorevole e gli incrementi di sopravvivenza molto accentuati: dal 1920 al 1939, la speranza di vita delle donne è passata da 47 a 59 anni con un aumento di ben 12 anni, e quella degli uomini da 45 a 56 anni con un aumento di 11 anni. Sono soprattutto le età inferiori ai 50 anni quelle in cui si sono ottenuti i risultati migliori, mentre la mortalità è rimasta sostanzialmente stabile oltre quell'età.

**Grafico 1** Composizione della mortalità per causa. Proporzioni standardizzate per età. Anni 1929 e 2008. Valori percentuali



La Grande Recessione si avvia in una fase completamente diversa della transizione sanitaria. Nel 2008, la speranza di vita è arrivata a 84 anni per le donne e a 79 per gli uomini. Rispetto ai primi anni del '900, il profilo per causa della mortalità si è trasformato profondamente: le malattie del sistema circolatorio e i tumori rappresentano ormai poco meno del 70% del rischio complessivo di morte e le malattie dell'apparato respiratorio sono scese a poco più del 5% (grafico 1). Il trend di progressivo allungamento della vita è fortemente rallentato: nell'ultimo quarto di secolo l'aumento è stato di 3 mesi l'anno per gli uomini e 2 per le donne (contro i 7 e 8 mesi degli anni '20 e '30).

**Tavola 1** Coefficienti di regressione tra mortalità (speranza di vita e logaritmo dei tassi di mortalità per causa standardizzati per età) e PIL. Variabili normalizzate e al netto del trend. Anni 1920-1939 e 1990-2014.

	e(0)		Infettive		Tumori		Circolatorio		Respiratorio		Digerente		Esterne		Altre	
	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F
<b>Uomini</b>																
1920-1939	0,02		0,31		-0,72	***	-0,05		0,18		0,23		-0,04		-0,04	
1990-2014	0,75	***	0,26		0,33		0,00		-0,16		-0,80	***	0,61	**	-0,84	***
<b>Donne</b>																
1920-1939	-0,01		0,27		-0,66	**	-0,10		0,14		0,21		0,14		0,14	
1990-2014	0,82	***	0,26		-0,48	*	-0,12		-0,29		-0,54	**	-0,37		-0,81	***

\*\*\* p<1 per mille; \*\* p<1 per cento; \* p<5 per cento

In questo contesto cambia anche il quadro delle relazioni tra mortalità e andamento economico, che diventano molto forti (tavola 1). Tra il 1990 e il 2014 il coefficiente di regressione tra speranza di vita e PIL è pari a 0.8, sia per gli uomini sia per le donne. Inoltre, diventa significativa (in senso anticiclico) l'associazione con le malattie dell'apparato digerente, con l'insieme delle cause minori considerate nella voce "Altre" (per entrambi i sessi) e con i tumori delle donne. Emerge infine una relazione significativamente pro-ciclica con le cause esterne per gli uomini.

Le relazioni tra PIL e mortalità sono forti soprattutto nelle età tra i 30 e i 64 anni e nel primo anno di vita e sono quasi sempre anticicliche (tavola 2). Fanno eccezione le cause accidentali tra i 15 e i 29 anni, le malattie infettive degli adulti e i tumori degli anziani, che hanno una relazione positiva con il PIL. Da notare le relazioni con il gruppo delle cause raggruppate nella voce "Altre" che raccoglie cause singolarmente poco rilevanti ma che nel complesso arrivano a provocare circa il 15% dei decessi.

**Tavola 2** Coefficienti di regressione tra mortalità (logaritmo dei tassi) e PIL (prezzi costanti 2005). Variabili normalizzate e al netto del trend. Anni 1990-2014.

	Totale		Infettive		Tumori		Circolatorio		Respiratorio		Digerente		Esterne		Altre	
	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F
<b>Uomini</b>																
<b>Tasso standard</b>	-0,40	*	0,26		0,33		0,00		-0,16		-0,80	***	0,61	**	-0,84	***
<b>Età</b>																
0	-0,86	***	-0,09		-0,12		-0,64	***	-0,69	***	-0,38		0,07		-0,83	***
1-14	-0,42	**	0,10		-0,04		-0,38		-0,26		-0,20		0,14		-0,64	***
15-29	0,76	***	-0,09		-0,05		0,48	*	-0,24		-0,76	***	0,89	***	-0,68	***
30-54	-0,73	***	0,57	**	-0,84	***	-0,52	**	-0,10		-0,61	**	0,26		-0,44	*
55-64	-0,85	***	0,47	*	-0,31		-0,58	**	-0,66	***	-0,81	***	-0,82	***	-0,74	***
65-74	-0,02		0,28		0,32		0,16		-0,28		-0,21		-0,22		-0,44	*
75+	-0,08		-0,66	***	0,69	***	0,13		0,09		-0,61	**	-0,25		-0,77	***
<b>Donne</b>																
<b>Tasso stand.</b>	-0,61	**	0,26		-0,48	*	-0,12		-0,29		-0,54	**	-0,37		-0,81	***
<b>Età</b>																
0	-0,81	***	0,04		0,24		-0,43	*	-0,31		-0,09		-0,21		-0,82	***
1-14	-0,39		0,09		-0,09		-0,20		-0,45	*	0,02		-0,26		-0,38	
15-29	0,01		0,06		0,02		0,15		-0,41	*	-0,60	**	0,71	***	-0,72	***
30-54	-0,85	***	0,44	*	-0,85	***	-0,41	*	-0,22		-0,64	***	-0,27		-0,43	*
55-64	-0,77	***	0,42	*	-0,26		-0,55	**	-0,51	**	-0,45	*	-0,64	**	-0,63	***
65-74	-0,50	*	0,59	**	-0,54	**	0,04		-0,39		-0,02		-0,46	*	-0,52	**
75+	-0,39		-0,39		0,25		-0,01		-0,15		-0,22		-0,32		-0,72	***

\*\*\* p<1 per mille; \*\* p<1 per cento; \* p<5 per cento

Per la speranza di vita degli uomini e alcune cause di morte, le relazioni con il tasso di disoccupazione (DIS) sono ancora più forti: il coefficiente di regressione con la speranza di vita degli uomini è pari a 0.9 mentre scende a 0.7 per le donne (dati non riportati in tabella). Per le malattie del sistema circolatorio il coefficiente di regressione della mortalità dai 30 ai 64 anni con il tasso di disoccupazione supera 0.7 sia per gli uomini sia per le donne. Analogo comportamento caratterizza i suicidi, soprattutto tra i più giovani. Al contrario, gli incidenti del traffico mantengono una associazione più forte con il PIL in quasi tutte le classi di età (tavola 3).

**Tavola 3** Coefficienti di regressione tra alcune cause di morte (logaritmo dei tassi), PIL e tasso di disoccupazione (DIS) in alcune età. Variabili normalizzate e al netto del trend. Anni 1990-2014

	Circolatorio/DIS		Suicidi				Incidenti			
			Suicidi/PIL		Suicidi/DIS		Incidenti/PIL		Incidenti/DIS	
	r	F	r	F	r	F	r	F	r	F
	<b>Uomini</b>									
<b>Tasso standard.</b>	0,34		-0,70	***	0,73	***	0,86	***	-0,57	***
<b>Età</b>										
15-29	-0,04		-0,06		0,43	*	0,92	***	-0,68	***
30-54	0,77	***	-0,71	***	0,67	***	0,83	***	-0,57	**
55-64	0,71	***	-0,78	***	0,58	**	-0,54	**	0,74	***
65-74	0,31		-0,52	**	0,63	***	-0,14		0,28	
75+	0,12		-0,41	*	0,35		-0,25		0,44	*
	<b>Donne</b>									
<b>Tasso stand.</b>	0,36		-0,78	***	0,83	***	0,70	***	-0,31	
<b>Età</b>										
15-29	0,04		-0,37		0,64	***	0,82	***	-0,49	
30-54	0,76	***	-0,73	***	0,74	**	0,63	***	-0,27	
55-64	0,77	***	-0,66	***	0,62	**	-0,29		0,55	**
65-74	0,40	*	-0,67	***	0,62	***	0,33		0,03	
75+	0,20		-0,28		0,47	*	-0,06		0,01	

\*\*\* p<1 per mille; \*\* p<1 per cento; \* p<5 per cento

### 3 L'impatto delle grandi crisi sui trend di mortalità

Per la valutazione dell'impatto della crisi sui trend, abbiamo utilizzato la Joinpoint regression, un metodo che consente di identificare gli anni di calendario in cui il trend cambia in modo significativo (Kim et al. 2000, National Cancer Institute 2013).

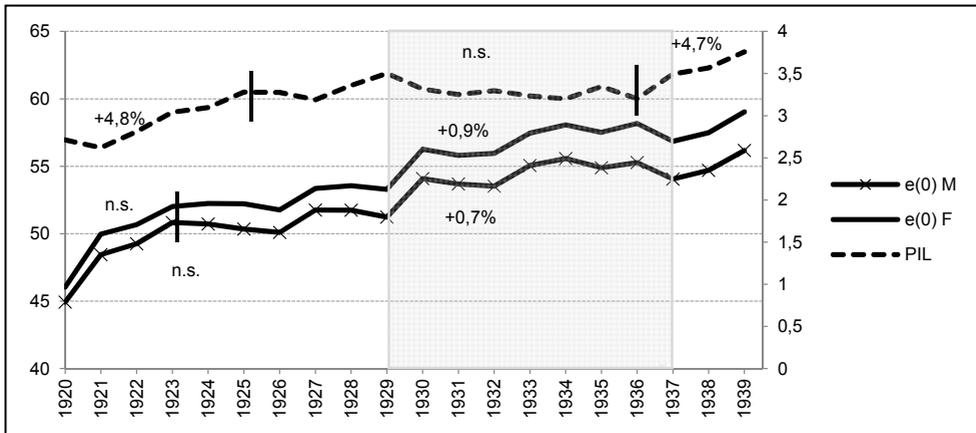
#### 3.1 Nessun impatto significativo della Grande Depressione sui trend di mortalità

La GD produce il primo impatto negativo sul PIL italiano del 1930 (-5%), seguito da una successiva riduzione di minore entità nel 1931 (-2%) e da un periodo di oscillazioni. Nel complesso degli anni interessati dalla crisi, si registrerà una perdita dell'8,5% del valore iniziale del PIL. Nel 1937, 7 anni dopo la prima contrazione, il valore iniziale è completamente recuperato.

Questa evoluzione consente di individuare due *joinpoint* (evidenziati nel grafico con dei segmenti verticali) in corrispondenza degli anni 1925 e 1936 (grafico 2). Il primo segna il passaggio da un periodo di forte crescita - in cui il PIL aumentava mediamente del 4,8% all'anno - a un periodo di sostanziale stabilità alterato da oscillazioni non molto intense. Il secondo segna il passaggio dalla stagnazione a una crescita rapida come quella che aveva segnato i primi anni '20. La GD si trova all'interno del periodo di stagnazione e non è tale da modificare significativamente il trend.

Allo stesso tempo, la speranza di vita - dopo gli anni di rapido recupero successivi al primo conflitto mondiale, intenso ma non tale da provocare un impatto significativo sul trend avendo coinvolto pochi anni (fino al 1923) - ha avviato una fase di regolare aumento (dello 0,7% medio annuo per gli uomini e di 0,9% per le donne) che non è stato alterato dal rallentamento del PIL.

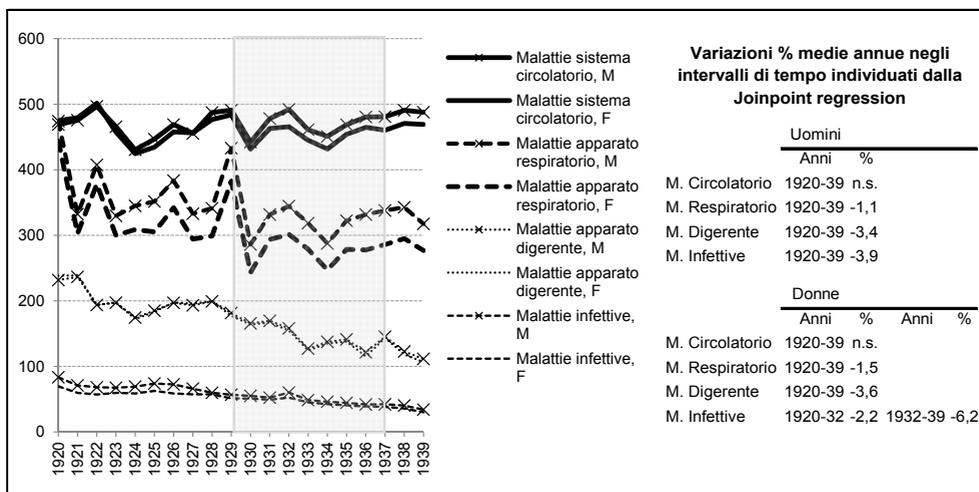
**Grafico 2** Speranze di vita (asse a sinistra) e PIL pro-capite (prezzi 2005; asse a destra) negli anni della Grande Depressione. Joinpoint (segmenti verticalali) e variazione percentuale media annua. Anni 1920-1939



La sostanziale indipendenza dell'andamento della speranza di vita sia dal ciclo economico sia dal periodo eccezionale rappresentato dalla crisi si ritrova in tutte le principali cause di morte, nel complesso e alle diverse età.

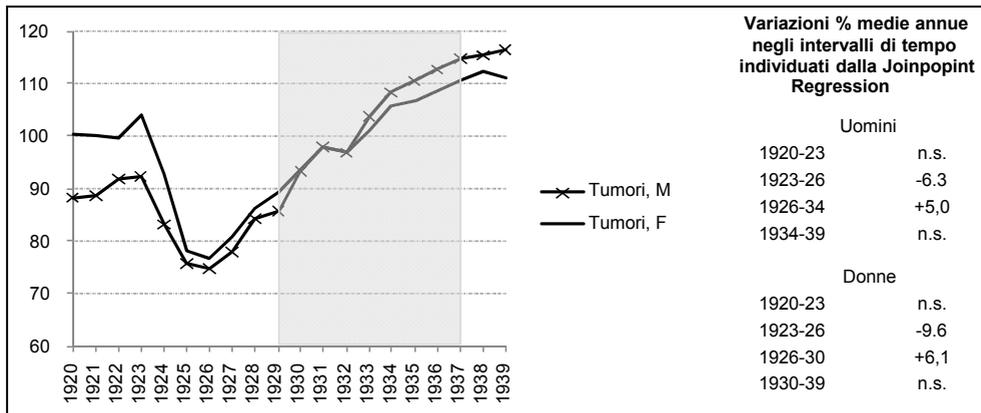
È il caso delle malattie del sistema circolatorio (la prima causa di morte in ordine di importanza) che si mantengono pressoché costanti per tutto il periodo e delle malattie dell'apparato respiratorio (la seconda causa di morte) che diminuiscono regolarmente a un ritmo medio dell'1-1,5% all'anno, maggiore per le donne rispetto agli uomini. Ma è anche il caso delle malattie dell'apparato digerente (la terza causa di morte) che diminuiscono mediamente del 3,4-3,6% e delle malattie infettive che, pur avendo dei tassi molto più bassi, mantengono per tutto il periodo un ritmo sostenuto di riduzione intorno al 2,2-2,4% all'anno, più alto per gli uomini rispetto alle donne. Da notare per le malattie infettive la punta di mortalità del 1932 che fu provocata da una epidemia di gastroenterite che colpì molti bambini (grafico 3).

**Grafico 3** Malattie del sistema circolatorio, dell'apparato respiratorio, dell'apparato digerente e malattie infettive. Tassi standardizzati per 100 000 e variazioni percentuali medie annue. Anni 1920-1939



Tra le cause più rilevanti, solo i tumori presentano un trend irregolare con numerosi cambi di direzione e di ritmo di variazione, alcuni dei quali avvengono durante il periodo della crisi (grafico 4). Soprattutto per queste cause, tuttavia, è particolarmente azzardato avanzare ipotesi di impatto della crisi, considerati i lunghi tempi di esposizione normalmente necessari per l'insorgenza della malattia e il livello ancora molto basso del rischio di morte.

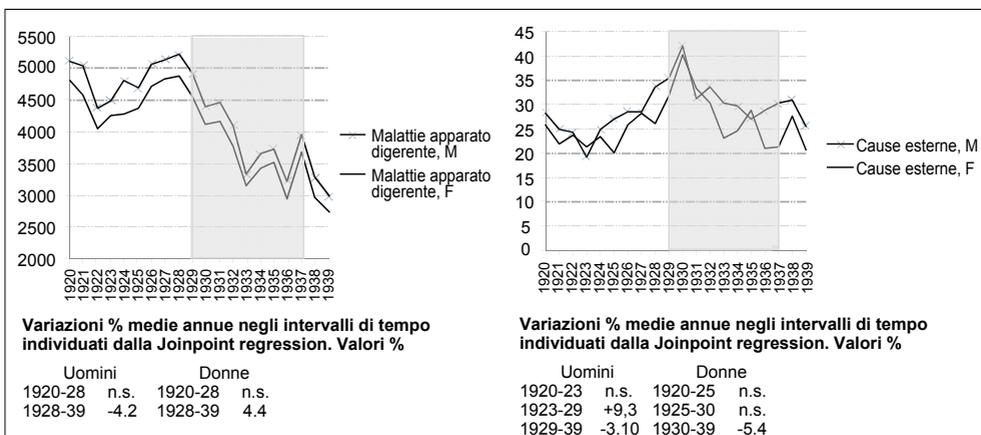
**Grafico 4** Tumori. Tassi standardizzati per 100 000. Variazione percentuale media annua nei periodi individuati dalla Joinpoint regression. Anni 1920-1939



Ci sono poi delle cause per le quali il trend si modifica solo ad alcune età. Si tratta in alcuni casi di miglioramenti, con una mortalità in diminuzione durante gli anni della crisi, come per le malattie dell'apparato digerente e le cause violente dei bambini nel primo anno di vita. Le prime, che in quegli anni rappresentano la prima causa di morte nel primo anno di vita, avviano la riduzione proprio nel primo anno della crisi e la mantengono per tutto il periodo; le seconde, con rischi molto più bassi, raggiungono un massimo nel 1930 e poi diminuiscono (grafico 5).

Infine, ci sono delle cause che durante la crisi arrestano il trend favorevole ad alcune età. Sono, in particolare, le malattie del sistema circolatorio per i più giovani da 1 a 30 anni, anche se si tratta di rischi e di variazioni molto contenuti.

**Grafico 5** Mortalità nel primo anno di vita per malattie dell'apparato digerente e per cause esterne. Tassi per 100 000 e variazioni percentuali medie annue nei periodi individuati dalla Joinpoint regression. Anni 1920-1939



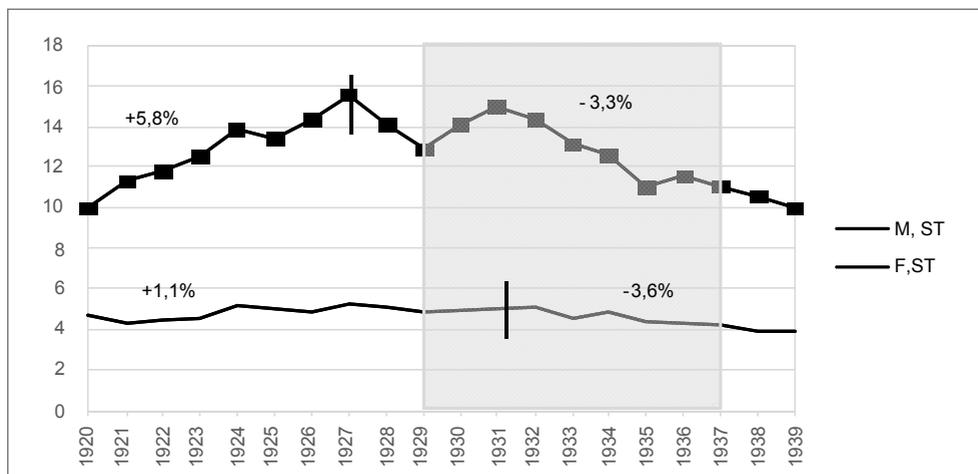
Un ultimo approfondimento meritano le cause esterne, che la letteratura indica molto spesso come pro-cicliche. Il tasso standardizzato per età degli uomini, che dovrebbe essere il più sensibile alle recessioni, mantiene un trend di lenta ma continua riduzione per tutto il ventennio tra le due guerre, senza alcuna relazione significativa con l'andamento economico (tavola 4). Solo le donne mostrano una contrazione del rischio di morte a partire dal 1930 dovutamente prevalentemente all'andamento favorevole della mortalità infantile. Anche specificando per età, per gli uomini non si rileva alcuna significativa modificazione dei trend negli anni della crisi. Solo per quelli di 55-64 anni e oltre i 75, si rileva una riduzione a partire dal 1932.

**Tavola 4** Mortalità per cause esterne. Variazione percentuale media annua (APC) nei periodi individuati dalla Joinpoint regression. Anni 1920-1939

	Cause esterne					
	Uomini			Donne		
	#JP	1920-39		#JP	1920-39	
Tasso standard.	0	1920-39		1	1920-39	
APC		-0,57		n.s.	-2,27	
Età						
15-29	1	1920-23	1923-39	0	1920-39	
APC		-9,74	-1,17		-1,69	
30-54	0	1920-39		0	1920-39	
APC		-0,36			-0,58	
55-64	1	1920-32	1932-39	0	1920-39	
APC		1,61	-2,81		n.s.	
65-74	1	1920-25	1925-39	0	1920-39	
APC		3,66	-1,03		n.s.	
75+	2	1920-22	1922-32	1932-39	0	1920-39
APC		n.s.	n.s.	-2,54		n.s.

Una causa di morte concordemente indicata dalla letteratura come legata negativamente al ciclo economico è il suicidio. In Italia, negli anni '20 e '30 la relazione tra PIL e livello di mortalità per suicidi non è significativa né per gli uomini né per le donne e il trend in diminuzione, che si era avviato per gli uomini dal 1927, non è stato alterato dalla crisi (grafico 6). In realtà,

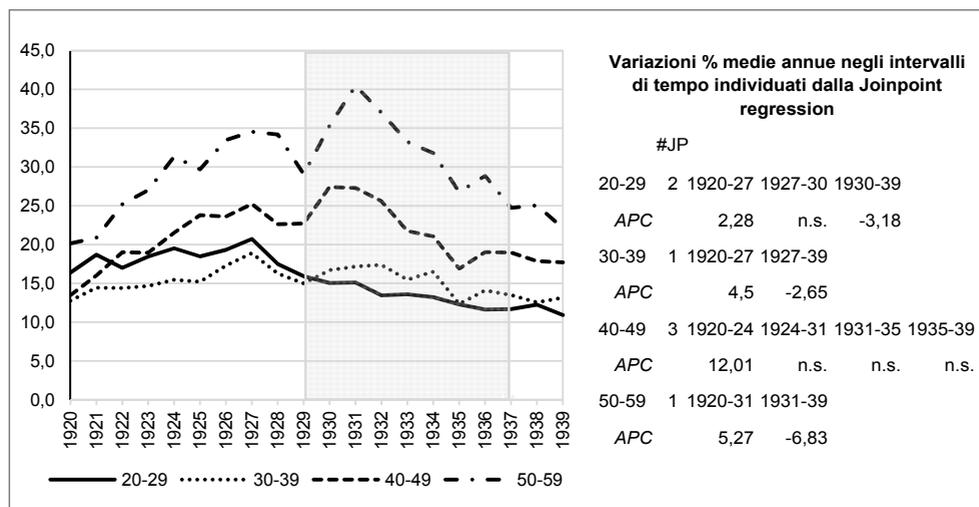
**Grafico 6** Mortalità per suicidi. Tassi per 100 000, Joinpoint (segmenti verticali) e variazioni percentuali medie annue. Anni 1920-1939



per gli uomini si osserva un aumento temporaneo del rischio per il 1930 e il 1931: dal 1929 al 1931 si passa da 3634 a 4141 suicidi, con un aumento di 507 casi. Un aumento subito riassorbito negli anni successivi e tale da non alterare il trend. Per le donne, che hanno livelli di mortalità per suicidio molto più bassi degli uomini per tutto il periodo, proprio durante la crisi si avvia un periodo di riduzione che interrompe il precedente trend in aumento (grafico 6).

Nessuna delle età che contribuiscono maggiormente alla mortalità per suicidi degli uomini presentano alterazioni del trend. Solo oltre i 40 anni si osserva un temporaneo aumento dei rischi (grafico 7).

**Grafico 7** Mortalità per suicidi per alcune età. Tassi per 100 000 e variazioni percentuali medie annue (APC) nei periodi individuati dalla Joinpoint regression. Anni 1920-1939. Uomini



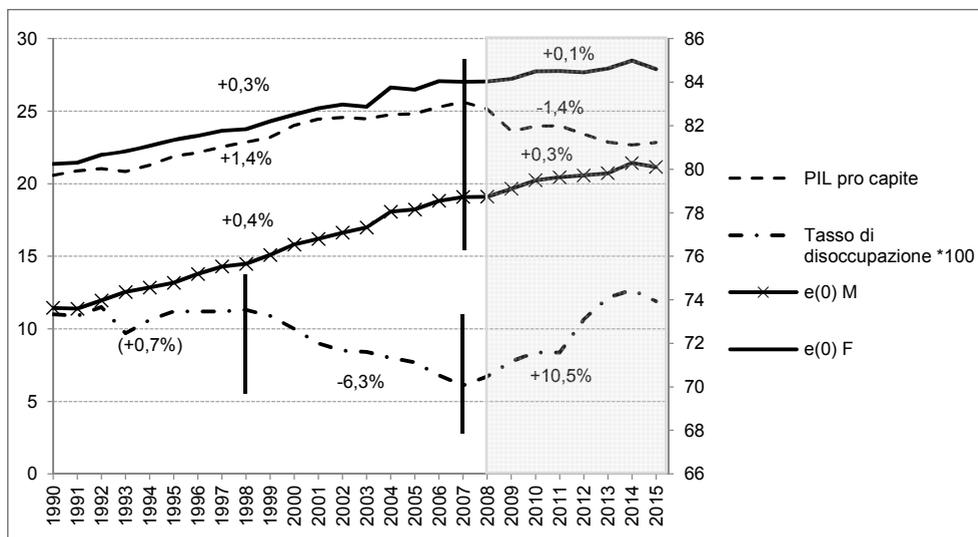
### 3.2 La Grande Recessione modifica i trend

A differenza della crisi degli anni '20, l'attuale recessione ha significativamente modificato i trend della mortalità. Sia per gli indicatori macroeconomici sia per la speranza di vita, il 2007 indica un punto di cambiamento a partire dal quale peggiora il PIL, aumenta il tasso di disoccupazione e si attenua l'andamento positivo della speranza di vita per entrambi i sessi: gli uomini, che conoscevano un incremento medio annuo dello 0,4%, scendono allo 0,3% e le donne passano dallo 0,3% allo 0,1% (grafico 8).

Questo rallentamento dipende in particolare dalle malattie del sistema circolatorio che fino all'avvio della crisi si riducevano al ritmo di circa il 3% all'anno e che scendono al 2%.

Per quasi tutte le altre cause di morte i trend si mantengono inalterati o si modificano già dalla metà degli anni '2000 (malattie dell'apparato digerente e cause esterne per gli uomini e "Altre cause" per entrambi i generi, tavola 5). Solo per le malattie del sistema circolatorio, la Joinpoint regression individua delle modificazioni significative dei trend in prossimità degli anni della GR (in particolare un joinpoint nell'anno 2007 per gli uomini e nell'anno 2006 per le donne) che segnalano un forte rallentamento dall'anno successivo. Considerato il tasso complessivo per tutte le età, questa evoluzione non coinvolge le due principali malattie del sistema circolatorio, le malattie ischemiche del cuore mantengono il trend favorevole avviato nel 1995

**Grafico 8** Speranza di vita alla nascita (asse destro), PIL pro-capite (prezzi 2005) e tassi di disoccupazione (%) (asse sinistro). Joinpoint (tratti verticali) e variazioni medie annue (%). Anni 1990-2014



**Tavola 5** Analisi dei trend dei tassi standardizzati per età di alcune cause di morte. Joinpoint e variazioni (%) medie annue (APC). Anni 1990-2014.

Cause di morte	Uomini			Donne					
	#JP	1990-1995	1995-2006	2006-2014	#JP	1990-1994	1994-2006	2006-2014	
<b>Totale cause</b>	2	1990-1995	1995-2006	2006-2014	2	1990-1994	1994-2006	2006-2014	
APC		-1,03	-2,60	-1,62		n.s.	-2,10	-0,65	
M. Infettive	0	1990-2014			0	1990-2014			
APC		5,46				6,08			
Tumori	1	1990-1994	1994-2014		1	1990-2005	2005-2014		
APC		n.s.	-1,59			-0,93	-0,54		
M. Circolatorio	2	1990-1995	1995-2007	2007-2014	2	1990-1994	1994-2006	2006-2014	
APC		n.s.	-3,57	-2,43		n.s.	-3,11	-1,95	
M. Ischemiche	1	1990-1995	1995-2014		1	1990-1995	1995-2014		
APC		n.s.	-3,28			n.s.	-2,63		
M. Cerebrovascolari	0	1990-2014			2	1990-1993	1993-2004	2004-2014	
APC		-3,69				n.s.	-3,81	-2,60	
Altre del sistema circ.	2	1990-1996	1996-2008	2008-2014	2	1990-1997	1997-2006	2006-2014	
APC		n.s.	3,51	n.s.		n.s.	-3,80	n.s.	
M. Respiratorio	0	1990-2014			0	1990-2014			
APC		-2,06				-0,57			
M. Digerente	1	1990-2005	2005-2014		3	1990-1994	1994-2006	2006-2009	2009-2014
APC		-4,22	-2,14			n.s.	-3,66	n.s.	-2,97
Cause esterne	1	1990-2005	2005-2014		2	1990-1996	1996-2006	2006-2014	
APC		-2,25	-3,16			-1,19	-3,31	-1,77	
Incidenti traffico	3	1990-1993	1993-2004	2004-2012	2012-2014	1	1990-2001	2001-2014	
APC		-6,26	-1,61	-8,18	n.s.		-2,93	-5,97	
Suicidi	2	1990-1995	1995-2006	2006-2014		1	1990-2010	2010-2014	
APC		n.s.	-2,86	1,39			-2,63	4,41	
Altre cause	3	1990-1995	1995-1998	2000-2004	2004-2014	1	1990-2004	2004-2014	
APC		n.s.	-5,54	-2,83	n.s.		-2,31	n.s.	

e le malattie cerebrovascolari, per gli uomini, mantengono lo stesso trend per tutto il periodo e, per le donne, rallentano il ritmo di riduzione già dal 2004. E' piuttosto l'insieme delle malattie minori raggruppate nella voce "Altre malattie del sistema circolatorio" a imprimere questo andamento arrestando la riduzione dal 2008 per gli uomini e dal 2006 per le donne.

Se si specifica per età, tuttavia, il rallentamento durante gli anni della GR emerge anche per le malattie ischemiche del cuore e per le malattie cerebrovascolari. Tra i 30 e i 74 anni si verifica un sensibile rallentamento sia per gli uomini sia per le donne, con qualche differenza per le malattie specifiche. Con la seconda metà degli anni 2000, i ritmi di riduzione della mortalità che fino a quel momento erano intorno al 4-5% si dimezzano rispetto al periodo precedente. Per le donne dai 30 ai 54 anni, la contrazione della mortalità per queste cause si arresta (tavola 6).

**Tavola 6** Analisi dei trend della mortalità per malattie del sistema circolatorio in alcune classi di età. Joinpoint e variazioni (%) medie annue (APC). Anni 1990-2014

#JP	Malattie del Sistema Circolatorio				#JP	Mal. ischemiche del cuore			#JP	Malattie cerebrovascolari			
<b>Uomini</b>													
<i>Età</i>													
30-54	2	1990-2001	2001-2006	2006-2012	2012-2014	1	1990-2007	2007-2014	1	1990-2006	2006-2014		
		APC	-2,83	-4,40	-2,41	n.s.	-4,56	-2,85		-4,72	n.s.		
55-64	1	1990-2007	2007-2014			1	1990-2006	2006-2014	1	1990-2005	2005-2014		
		APC	-4,16	-2,84			-4,86	-3,46		-5,41	-3,36		
65-74	2	1990-98	1998-2007	2007-2014		2	1990-96	1996-2009	2009-2014	2	1990-98	1998-2006	2006-2014
		APC	-1,72	-5,88	-3,37		-1,28	-5,64	-3,35		-3,56	-5,86	-4,33
<b>Donne</b>													
<i>Età</i>													
30-54	2	1990-98	1998-2007	2007-2014		1	1990-2006	2006-2014	1	1990-2007	2007-2014		
		APC	-1,89	-4,76	n.s.		-4,11	n.s.		-4,40	n.s.		
55-64	1	1990-2009	2009-2014			0	1990-2014		1	1990-2006	2006-2014		
		APC	-4,48	n.s.			-4,44			-5,68	-1,42		
65-74	2	1990-98	1998-2008	2008-2014		2	1990-96	1996-2010	2010-2014	2	1990-1994	1994-2006	2006-2014
		APC	-2,45	-5,91	-3,03		-1,35	-5,97	-3,89		n.s.	-5,88	-4,00

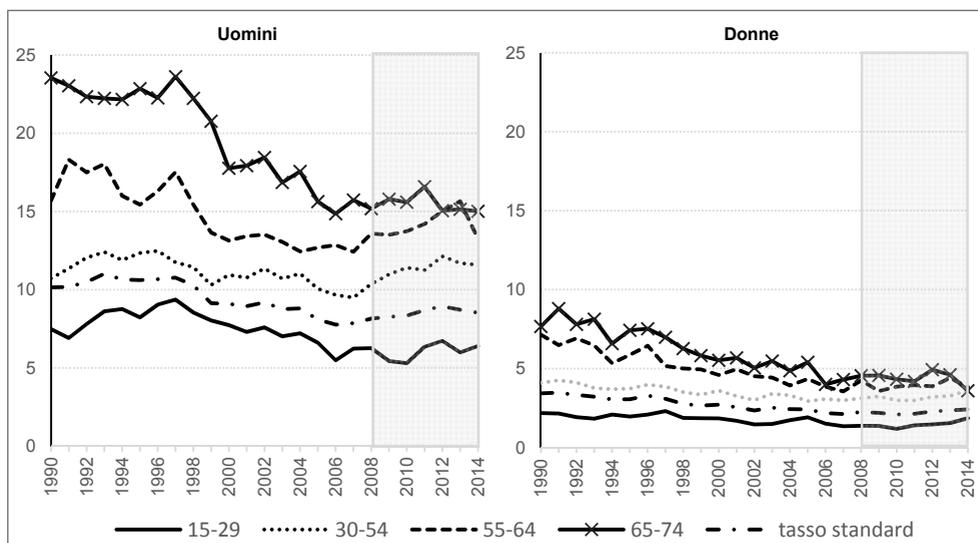
Ci si attende che durante i periodi di crisi economica la mortalità per cause esterne si riduca per effetto della contrazione della componente legata agli incidenti del traffico che hanno generalmente un andamento pro-ciclico. In Italia, la riduzione della mortalità per incidenti del traffico si è avviata agli inizi degli anni '90 per accentuarsi già prima della metà degli anni '2000, sia per gli uomini sia per le donne (tavola 7). Anche considerando classi di età più dettagliate, non si rileva alcun impatto della crisi sulla mortalità per incidenti. Per contro, una netta modificazione del trend si evidenzia per i suicidi. La modificazione del trend è evidente sia sul tasso standardizzato sia sui tassi per le età giovani e adulte, per entrambi i sessi.

Il primo inverte la tendenza da una precedente riduzione di poco meno del 3% all'anno per entrambi i sessi a un aumento superiore all'1% per gli uomini e addirittura al 4% per le donne. I secondi indicano per gli uomini un arresto della riduzione tra i 15 e i 29 anni e un aumento tra i 30 e i 55 anni, mentre la riduzione nelle età 55-74 anni si era già arrestata con a metà degli anni 2000. Per le donne, le età coinvolte sono quelle tra i 15 e i 64 anni e in entrambi i casi si tratta di un arresto della diminuzione (grafico 9 e tavola 7).

**Tavola 7** Analisi dei trend della mortalità per incidenti del traffico e suicidi in alcune classi di età. Joinpoint e variazioni (%) medie annue (APC). Anni 1990-2014

		Uomini				Donne				
		Incidenti del traffico								
	#JP					#JP				
<b>Tasso standard</b>	<b>3</b>	<b>1990-93</b>	<b>1993-2004</b>	<b>2004-2012</b>	<b>2012-2014</b>	<b>1</b>	<b>1990-2001</b>	<b>2001-2014</b>		
APC		-6,26	-1,61	-8,18	n.s.		-2,93	-5,97		
15-29	3	1990-93	1993-2004	2004-12	2012-14	1	1990-2002	2002-2014		
APC		-8,2	n.s.	-10,96	n.s.		n.s.	-6,83		
30-54	4	1990-95	1995-1998	1998-2005	2005-2012	2012-2014	1	1990-2001	2001-2014	
APC		-5,34	n.s.	-1,72	-7,79	n.s.	-2,73	-6,21		
55-64	1	1990-2010	2010-2014				2	1990-2003	2003-2007	2007-2014
APC		-5,08	n.s.					-4,66	-11,52	n.s.
65-74	0	1990-2014				1	1990-1998	1998-2014		
APC		-5,32					-3,03	-5,68		
75+	1	1990-2012	2012-2014				0	1990-2014		
APC		-4,43	n.s.					4,17		
		Suicidi								
	#JP					#JP				
<b>Tasso stand.</b>	<b>2</b>	<b>1990-95</b>	<b>1995-2006</b>	<b>2006-2014</b>				<b>1</b>	<b>1990-2010</b>	<b>2010-14</b>
APC		n.s.	-2,86	1,39					-2,63	4,41
15-29	2	1990-96	1996-2009	2009-13				1	1990-2011	2011-14
APC		4,11	-3,72	n.s.					-2,47	n.s.
30-54	2	1990-93	1993-2007	2007-14				1	1990-2007	2007-14
APC		n.s.	-1,57	2,98					-1,99	n.s.
55-64	1	1990-2005	2005-14				1	1990-2007	2007-14	
APC		-2,4	1,9					-3,60	n.s.	
65-74	2	1990-97	1997-2005	2005-14				0	1990-2014	
APC		n.s.	-4,41	n.s.					-3,13	
75+	0	1990-2013				0	1990-2014			
APC		-2,71					-3,92			

**Grafico 9** Mortalità per suicidi per alcune età e per genere. Tassi per 100 000 Anni 1990-2014



## 4. Dal punto di vista della salute: come cambia la salute degli italiani durante la Grande Recessione

### 4.1 Indicatori e metodi

Per il periodo recente è possibile valutare anche la possibile associazione tra crisi economica e indicatori di salute diversi dalla mortalità. Facendo riferimento alla popolazione di 15 anni e oltre e utilizzando le ultime tre indagini sulla salute condotte dall'Istat negli anni 2000, 2005 e 2013, si farà riferimento a due dimensioni della salute particolarmente importanti: la salute percepita, rilevata mediante la domanda sulle condizioni di salute complessive (Self Rated Health, SRH) e le limitazioni funzionali stimate mediante la scala delle Activities of Daily Living (ADL).

Per la prima variabile si sono aggregate le cinque modalità di risposta in modo da formare le seguenti tre categorie: bene e molto bene, né bene né male, male e molto male.

Per valutare le variazioni del rischio di essere in cattiva salute al netto dei potenziali confondenti si sono utilizzati dei modelli logistici multinomiali. Per il secondo indicatore, si è preferito rendere dicotomica la variabile per mettere in evidenza le limitazioni funzionali gravi, ovvero quelle condizioni che prima dell'introduzione della nuova classificazione della salute funzionale (International Classification of Functioning, ICF) identificavano la disabilità. In questo caso l'analisi è stata condotta utilizzando dei modelli logistici binomiali.

### 4.2 Si arresta il miglioramento della salute

Il grafico 10 illustra le prevalenze per età della cattiva salute percepita e delle limitazioni funzionali gravi. In entrambi i casi è evidente l'arresto del miglioramento che aveva caratterizzato il periodo precedente. Ad alcune età è addirittura evidente un peggioramento. Per la cattiva salute percepita, è il caso dei giovani (in particolare, gli uomini dai 15 ai 29 anni e le donne dai 15 ai 44 anni) e degli uomini cinquantenni. Per le limitazioni funzionali, il peggioramento degli anni recenti interessa gli uomini dai 20 ai 29 e dai 40 ai 44 anni e le donne dai 35 ai 59 anni (grafico 10).

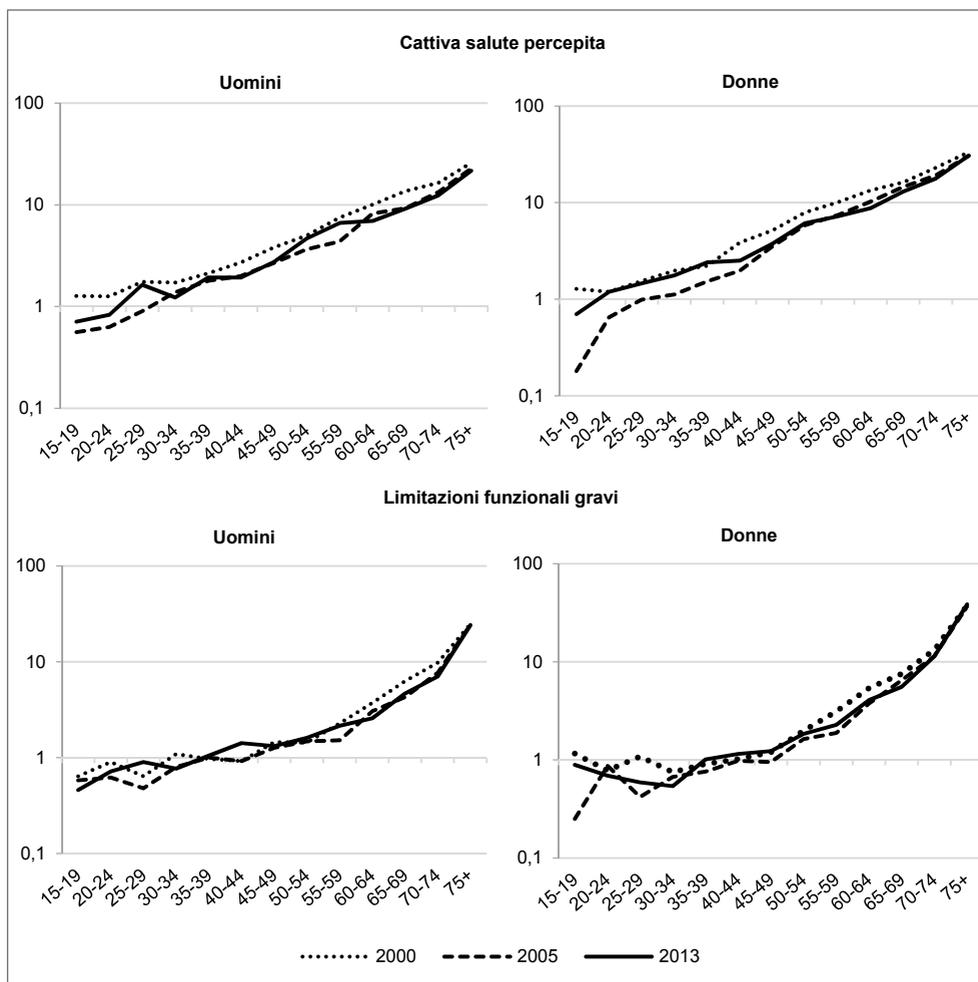
Complessivamente, una volta eliminata l'influenza dei maggiori confondenti (età, sesso, stato civile, livello di istruzione e ripartizione territoriale), i due indicatori di salute mostrano entrambi segnali di peggioramento nell'ultimo periodo: la prevalenza della cattiva salute percepita, che diminuiva di oltre il 6% all'anno tra il 2000 e il 2005, nel secondo periodo rallenta l'andamento positivo al punto che il ritmo di diminuzione scende a meno del 2% (tavola 8). La prevalenza delle limitazioni funzionali gravi, anch'essa in diminuzione prima nella prima metà degli anni 2000, inverte l'andamento.

**Tavola 8** Variazione (%) media annua della salute percepita e delle limitazioni funzionali gravi

Indicatori di salute	Variazione media annua (%) (a)	
	2000-05	2005-13
Cattiva SRH	-6,4	-1,6
Limitazioni funzionali gravi	-1,2	1,3

(a) controllata per età, genere, stato civile, istruzione e ripartizione territoriale.

**Grafico 10** Prevalenza (%) della cattiva salute percepita e delle limitazioni funzionali gravi nel 2000, 2005 e 2013, per genere. Scala logaritmica



**Tavola 9** Variazione (%) media annua del rischio di essere in cattiva salute percepita (espresso in RRR) o di avere limitazioni funzionali gravi (espresso in OR) e interazione tra livello di istruzione (riferimento: Alto) e periodo. Valori controllati per età, genere, stato civile e ripartizione territoriale. (%) media annua della salute percepita e delle limitazioni funzionali gravi

Livello di istruzione	2000-05		2005-13	
<b>Cattiva SRH</b>				
Alto	-6,0		n.s.	
Medio	-5,0	n.s./Alto	n.s.	n.s./Alto
Basso	-6,7	n.s./Alto	-3,0	
<b>Limitazioni attività</b>				
Alto	n.s.		1,6	
Medio	3,5		n.s.	
Basso	-1,9		1,6	n.s./Alto

**Tavola 10** Differenziali di salute percepita e di limitazioni nelle attività funzionali per livello di istruzione. Anni 2000, 2005 e 2013. Valori controllati per età, genere, stato civile e ripartizione territoriale

Livello di istruzione	2000	2005	2013
<i>Cattiva SRH</i>			
Alto	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>
Medio	1,8	1,9	1,8
Basso	4,5	4,2	3,1
<i>Limitazioni attività</i>			
Alto	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>
Medio	1,4	1,2	1,5
Basso	ns	2,7	2,7

Effetti non così forti quanto quelli registrati in Grecia - dove al netto dei confondenti si è verificato un aumento della prevalenza della cattiva salute percepita (l'odds ratio di dichiararsi in cattiva salute nel 2009 rispetto al 2007 è risultato pari a 1.14; Kentikelenis et al. 2011) - ma non certo trascurabili.

Informazioni interessanti vengono dalla specificazione di queste variazioni per alcune caratteristiche degli individui e dalle modificazioni che tali caratteristiche hanno prodotto sull'evoluzione delle condizioni di salute. La prima caratteristica che merita di essere analizzata è il livello di istruzione, che frequentemente viene utilizzata come indicatore della condizione sociale dell'individuo. La tavola 9 riporta le variazioni medie annue del rischio di essere in cattive condizioni di salute (espresso in RRR per la salute percepita e in OR per le limitazioni di attività) a seconda del livello di istruzione e la significatività delle differenze riscontrate con la variazione del livello di istruzione più elevato, nei due periodi considerati. Per la salute percepita, i livelli di istruzione alti (diploma di 5 anni e laurea) e medi (scuola media e diplomi di 2-3 anni) hanno incontrato le maggiori difficoltà a mantenere la tendenza positiva. Le riduzioni del 5-6% all'anno osservate nel primo quinquennio degli anni 2000 si sono fermate. Anche i livelli di istruzione inferiori hanno subito un rallentamento importante, ma i rischi di cattiva salute continuano a ridursi. Una situazione simile caratterizza la prevalenza delle limitazioni funzionali gravi. Le persone con i livelli di istruzione più alti, che venivano da un periodo di

**Tavola 11** Variazione (%) media annua del rischio di essere in cattiva salute percepita (espresso in RRR) o di avere limitazioni funzionali gravi (espresso in OR) e interazione tra ripartizione territoriale (riferimento: Nord) e periodo. Valori controllati per età, genere, stato civile e istruzione

Ripartizione territoriale	2000-05	2005-13
<i>Cattiva SRH (RRR)</i>		
Nord	-6,0	-2,4
Centro	-4,9	<i>n.s./Nord</i>
Sud+Isole	-7,7	<i>n.s.</i>
<i>Limitazioni attività (OR)</i>		
Nord	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Centro	<i>n.s.</i>	1,6
Sud+Isole	-0,2	1,6

stabilità, peggiorano e le persone ai livelli più bassi invertono la tendenza dal miglioramento al peggioramento. Solo i livelli medi di istruzione sembrano sottrarsi al peggioramento generale: nel loro caso, si arresta una precedente tendenza all'aumento.

Come conseguenza di queste dinamiche, al netto dei maggiori confondenti, i differenziali di salute percepita per livello di istruzione si sono ridotti. Si tratta di una riduzione che ha solo eroso le grandi differenze esistenti e che non va nel senso auspicato di un recupero dei meno favoriti, ma di un peggioramento dei più favoriti. I differenziali rimangono ampi con rischi di cattiva salute percepita tra i meno e i più istruiti che passa da oltre 4 a 3 volte (tavola 10). Al contrario, per le limitazioni funzionali gli odds ratio degli ultimi anni rimangono pressoché invariati, sempre di poco inferiori a 3.

Da un punto di vista geografico, entrambi gli indicatori segnalano una peggiore dinamica del Mezzogiorno rispetto alle altre ripartizioni, e soprattutto rispetto al Nord. Si interrompe, quindi, un andamento che fino al 2005 sembrava orientato a colmare lo svantaggio di salute. Si arresta la riduzione del rischio di cattiva salute percepita e aumenta quello di avere limitazioni funzionali gravi, con variazioni che sono tutte significativamente meno favorevoli di quella fatta registrare nelle regioni settentrionali. Di conseguenza aumenta lo svantaggio del Mezzogiorno rispetto al Nord (tavola 11). Particolare il comportamento del Centro che migliora nettamente per l'indicatore soggettivo e peggiora, altrettanto nettamente, per le limitazioni funzionali.

L'ultima caratteristica individuale rispetto alla quale merita analizzare le modificazioni dello stato di salute è l'età che consente di verificare se la protezione garantita dal nostro sistema di welfare abbia assicurato pari opportunità in tutte le diverse fasi della vita.

Nell'ultimo periodo, peggiora la salute soggettiva dei giovani, si arresta il miglioramento degli adulti e migliora, seppure con un ritmo ridotto rispetto al quinquennio precedente, quella degli anziani. Sotto i 65 anni di età, aumentano nettamente anche le limitazioni funzionali gravi, invertendo un trend che fino al 2005 era stato sempre favorevole. Si arresta la riduzione anche tra quelli che sono definiti i giovani anziani, tra i 65 e i 74 anni di età, e aumenta la diffusione delle limitazioni anche tra i più anziani seppure a un ritmo più contenuto (tavola 12).

## 5. Discussione e conclusioni

Nei due periodi storici studiati le relazioni della mortalità con l'andamento economico sono state molto diverse: completamente assenti negli anni '20 e '30 e molto forti, soprattutto per alcune cause di morte, negli anni recenti. Questo risultato può essere spiegato dalla diversa fase della transizione sanitaria attraversata dall'Italia nei due periodi: nel primo, caratterizzato da una mortalità ancora elevatissima, con un forte peso di malattie di natura acuta, la spinta alla riduzione era molto forte sull'onda degli interventi di risanamento ambientale e di miglioramento delle condizioni di vita e di alimentazione della popolazione. Durante gli anni '20 e '30, l'incremento della speranza di vita procedeva a un ritmo di 7-8 mesi all'anno, più alto per le donne rispetto agli uomini. Oggi la speranza di vita è molto più alta, le cause di morte sono di natura diversa, e l'incremento è molto più contenuto (negli ultimi 20 anni di circa 2-3 mesi all'anno più alto per gli uomini rispetto alle donne).

Le relazioni tra mortalità e andamento economico emergono solo negli anni recenti e sono prevalentemente anticicliche. Solo gli incidenti del traffico, coerentemente alle aspettative, hanno un andamento chiaramente pro-ciclico.

**Tavola 12** Variazione (%) media annua del rischio di essere in cattiva salute percepita (espresso in RRR) o di avere limitazioni funzionali gravi (espresso in OR) e interazione tra classe di età (riferimento: 15-39 anni) e periodo. Valori controllati per genere, stato civile, istruzione e ripartizione territoriale

Età	2000-05		2005-13	
	<i>Cattiva SRH (RRR)</i>			
15-39	-8,5		5,4	
40-64	-6,6		n.s.	
65-74	-6,2		-3,4	
75+	-4,1		-3,9	
	<i>Limitazioni attività (OR)</i>			
15-39	-3,6		2,5	
40-64	-3,1	n.s./15-39	3,7	n.s./15-39
65-74	-1,9	n.s./15-39	n.s.	
75+	n.s.		0,8	n.s./15-39

In conseguenza della diversa relazione tra andamento economico e mortalità, anche le due grandi crisi hanno avuto conseguenze molto diverse: la GD non ha prodotto un impatto significativo sui trend della mortalità, né totale né specifica per età e per causa di morte. Al contrario, la GR ha avuto, e continua ad avere, un impatto negativo sul rischio di morte che si è manifestato con un significativo rallentamento dei ritmi di diminuzione che si sperimentavano fino al momento della crisi. A rallentare l'andamento positivo sono state soprattutto le malattie del sistema circolatorio (la prima causa di morte in Italia) e, tra queste, soprattutto le malattie cosiddette "minori" (malattie ipertensive, malattie delle arterie e delle vene, cardiopatie diverse dalle ischemiche, ecc.) ma che nel complesso arrivano a rappresentare il 35-45% (più alto per le donne) della mortalità per l'intero gruppo delle malattie del sistema circolatorio. Per le classi di età adulte, tuttavia, anche le grandi patologie del sistema circolatorio, cardiopatie ischemiche e malattie cerebrovascolari, hanno sperimentato un forte rallentamento in coincidenza con l'avvio della crisi, fino ad arrestare la riduzione del rischio di morte.

Fortunatamente l'impatto non è stato forte come in Grecia o in Spagna in cui si è assistito, per gli uomini, a un arresto del miglioramento della speranza di vita per alcuni anni (2010 e 2011) (Eurostat database) ma è stato comunque sensibile.

Il suicidio è tra le cause più frequentemente indicate dalla letteratura come associate ai periodi di crisi e questo legame si conferma anche nei dati italiani: per entrambe le crisi, il rischio di morte dovuto al suicidio è aumentato, sebbene per la GD l'aumento sia stato di breve periodo e non in grado di alterare significativamente il trend favorevole. L'impatto è stato nettamente più forte durante gli anni della GR, quando il trend fino ad allora in diminuzione è stato interrotto da un arresto dei miglioramenti e, in alcune età, da sensibili aumenti. Per contro, gli incidenti stradali, un'altra causa spesso associata – in senso positivo, questa volta – all'andamento economico, non hanno manifestato alcuna modificazione significativa durante gli anni della crisi, mantenendo l'andamento favorevole iniziato già negli anni precedenti.

Oltre che sulla mortalità, la crisi sembra aver influito sulla salute provocando un significativo rallentamento del trend favorevole e, addirittura, un peggioramento per alcune classi di età. Anche i differenziali si modificano e lo fanno, a volte, in modo inaspettato: i differenziali sociali di salute percepita, misurati mediante i diversi andamenti per livello di istruzione, si riducono a causa dell'andamento sfavorevole dei più istruiti; il Mezzogiorno perde ulteriormente

terreno rispetto alle altre ripartizioni e, soprattutto, rispetto al Nord. Ma la cosa più preoccupante è che la recente, lunga, recessione aggravata dagli interventi di risanamento introdotti in questi anni (de Belvis et al. 2012; McKee et al 2012) hanno fatto pagare un prezzo in termini di salute soprattutto ai giovani e agli adulti, mentre i più anziani sembrano essere stati maggiormente protetti.

Molto tempo bisognerà attendere per valutare l'impatto complessivo sulla salute della attuale crisi. Alcune importanti conseguenze sono già visibili, altre possono essere temute sulla base di alcuni fenomeni che si stanno verificando e che potrebbero anticipare effetti ancor più rilevanti per il futuro. Alcuni segnali sono decisamente preoccupanti: emergono nuove vulnerabilità alle quali siamo poco abituati e che i sistemi di protezione sociale hanno lasciato indietro: i giovani e gli occupati nelle categorie meno protette, si vanno così ad aggiungere alle vecchie e ben note aree di svantaggio per la salute rappresentate dalle fasce sociali più deboli, dai residenti nel Mezzogiorno, dai disoccupati, che non accennano a essere ridotte. Ulteriori conseguenze negative potrebbero emergere a seguito del fenomeno, segnalato da molte indagini Istat condotte negli anni recenti, della rinuncia da parte di molti cittadini ad utilizzare i servizi sanitari per ragioni di insostenibilità dei costi. Una rinuncia che potrebbe comportare ritardi nelle diagnosi, maggiore gravità dei processi morbosi e, in definitiva, maggiori costi individuali e sociali per il trattamento. Un insieme di conseguenze che potrebbero mettere a rischio non solo la salute degli individui, ma la stessa sostenibilità del sistema sanitario di domani che, di fronte alla sfida del crescente invecchiamento della popolazione, può solo puntare a un invecchiamento sempre più in buona salute per garantire la sua sopravvivenza.

Naturalmente, per nessuna delle relazioni che abbiamo presentato e commentato in questo contributo è possibile stabilire un rapporto di causa-effetto con le crisi economiche, né per quella recente né, tantomeno, per quella passata. I dati a disposizione non consentono di farlo. Tuttavia, gli indizi raccolti sono troppi, e troppo consistenti, per non attivare un efficace monitoraggio e strategie di difesa in grado di proteggere i gruppi di popolazione più vulnerabili, vecchi e nuovi, e soprattutto le più giovani generazioni dai rischi generati dalla recente dinamica. Questo è necessario non soltanto per ragioni di giustizia sociale e di eguaglianza tra i cittadini - qualsiasi sia la loro appartenenza sociale, la loro residenza o la loro età - ma per la stessa sostenibilità del nostro sistema sanitario.

## Bibliografia

- Abebe, D.S., A.G. Toge and E. Dahl. 2016. Individual-level changes in self-rated health before and during the economic crisis in Europe. *International Journal of Equity in Health*, 15:1.
- Ariizumi, H. and T. Schirle. 2012. Are recessions really good for your health? Evidence from Canada. *Social Science & Medicine* 2012. 74(8):1224-1231
- Astell-Burt, T. and X. Feng. 2013. Health and the 2008 economic recession: evidence from the United Kingdom. *PLOS One*, 8(2): e56674.
- Aue, K., J. Roosen and H.H. Jensen. 2016. Poverty dynamics in Germany: Evidence on the relationship between persistent poverty and health behaviour. *Social Science & Medicine*, 153:62-70
- Bacigalupe, A. and A. Escolar-Pujolar. 2014. The impact of economic crises on social inequalities in health: what do we know so far?. *International Journal of Equity in Health*, 13:52.
- Bartoll, X., L. Palencia, D. Malmusi, M. Suhrcke and C. Borrell. 2013. The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *European Journal of Public Health*, 24(3):415-418.
- Buffel, V., V. van de Straat and P. Bracke. 2015. Employment status and mental health care use in times of economic contraction: a repeated cross-sectional study in Europe, using a three-level model. *International Journal for Equity in Health*, 14:29.
- Caselli, G., J.W. Vaupel and A.I. Yashin. 1985. Mortality in Italy: contours of a century of evolution. *Genus*, 41(1-2):39-55.
- Caselli, G. and R. Capocaccia. 1989. Age, period, cohort and early mortality: an analysis of adult mortality in Italy. *Population Studies*, 43(1):133-153.
- Catalano, R., D. Dooley, R. W. Novaco, G. Wilson and R. Hough, 1993. Using ECA survey data to examine the effect of job layoffs on violent behavior. *Hospital and Community Psychiatry*, 44(9):874-79.
- Catalano, R., S. Goldman-Mellor, K. Saxton, C. Margerison-Zilko, M. Subbaraman, K. LeWinn and E. Anderson. 2011 The health effect of economic decline. *Annual Review of Public Health*. 32: 431-450. doi:10.1146/annurev-publhealth-031210-101146.
- de Belvis, A. G., F. Ferrè, M.L. Specchia, L. Valerio, G. Fattore and W. Ricciardi. 2012. The financial crisis in Italy: Implications for the healthcare sector. *Health Policy*, 106(1):10-16.
- De Vogli, R., A. Vieno and M. Lenzi. 2013. Mortality due to mental and behavioral disorders associated with the Great Recession (2008-10) in Italy: a time trend analysis. *European Journal of Public Health*, 24(3):419-421.
- Drydakos, N. 2015. The effect of unemployment on self-reported health and mental health in Greece from 2008 to 2013: A longitudinal study before and during the financial crisis. *Social Science & Medicine*, 128:43-51.
- Dooley D., J. Prause and K. A. Ham-Rowbottom. 2000. Underemployment and depression: Longitudinal relationships. *Journal of Health and Social Behavior*, 41(4):421-436.
- Durkheim, E.. 1897. *Le suicide: étude de sociologie*. Paris: F. Alcan.

- Economou, A., A. Nikolaou and I. Theodossiou. 2008. Are recessions harmful to health after all? Evidence from the European Union. *Journal of Economic Studies*, 35(5):368-384.
- Economou, M., M. Madianos, L.E. Peppou, A. Patelakis, C.N. Stefanis. 2013. Major depression in the Era of economic crisis: A replication of a cross-sectional study across Greece. *Journal of Affective Disorders*, 145(3): 308-314.
- Eliason, M. and D. Storrie. 2009. Job loss is bad for your health - Swedish evidence on cause-specific hospitalization following involuntary job loss. *Social Science and Medicine*, 68(8):1396-1406.
- Eurostat database, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- Eyer, J.. Prosperity as a cause of death. 1977. *International Journal of Health Services*, 7(1):125-50.
- Fahy, N. 2012. Who is shaping the future of European health Systems?. *British Medical Journal*, 344:e1712, doi: 10.1136/bmj.e1712.
- Ferrie, J. E., P. Martikainen, M.J. Shipley, M.G. Marmot, S.A. Stansfeld and G.D. Smith. 2001. Employment status and health after privatisation in white collar civil servants: Prospective cohort study. *British medical Journal*, 322(7287):647-651.
- Gallo, W.T., E.H. Bradley, T.A. Falba, J.A. Dubin, L. D. Cramer, S.T. Bogardus and S.V. Kasl. 2004. Involuntary job loss as a risk factor for subsequent myocardial infarction and stroke: Findings from the Health and Retirement Survey. *American Journal of Industrial Medicine*, 45(5):408-16.
- Gerdtham, U.G. and M. Johannesson. 2003. A note on the effect of unemployment on mortality. *Journal of Health Economics*, 22(3): 505-518.
- Gerdtham U.G. and C.J. Ruhm. 2006. Deaths rise in good economic times: evidence from the OECD. *Economics and Human Biology* 2006, 4(3): 298-316.
- Huikari, S. and M. Korhonen. 2016. The Impact of Unemployment on Well-Being: Evidence from the Regional Level Suicide Data in Finland. *Social Indicators Research*, 128(3):1103-1119.
- Istat. 2012. *L'Italia in 150 anni. Sommario di statistiche storiche 1861-2010*, Roma. <http://seriestoriche.istat.it>.
- Katikireddi, S.V., C.L. Niedzwiedz and F. Popham. 2012. Trends in population mental health before and after the 2008 recession: a repeat cross-sectional analysis of the 1991-2010 Health Surveys of England. *British Medical Journal Open*, 2(5):e001790, doi:10.1136/bmjopen-2012-001790 1.
- Karanikolos, M., P. Mladovsky, J. Cylus, S. Thomson, S. Basu, D. Stuckler and J.P. Mackenbach. 2013. Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet*, 381(9874):1323-31.
- Kentikelenis, A., M. Karanikolos, I. Papanicolas, S. Basu, M. McKee and D. Stuckler. 2011. Health effects of financial crisis: omens of a Greek tragedy, *Lancet*, 378(9801):1457-1458.
- Kim, H., J., M.P. Fay, E.J. Feuer and D.N. Midthune. 2000. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Statistics in Medicine*, 19(3), 335-351.

- Kuhn, A., R. Lalive and J. Zweimüller. 2009. The public health costs of job loss. *Journal of Health Economics*, 28(6):1099–1115.
- Lopez Bernal, J.A., A. Gasparrini, C.M. Artundo and M. McKee. 2013. The effect of the late 2000s financial crisis on suicides in Spain: an interrupted time-series analysis. *European Journal of Public Health*, 23(5):732-736.
- Mackenbach J.P., I. Kulhanova, M. Bopp, P. Deboosere, T.A. Eikemo, R. Hoffmann, M.C. Kulik, M. Leinsalu, P. Martikainen, G. Menvielle, E. Regidor, B. Wojtyniak, O. Ostergren and O. Lundberg for the EURO-GBD-SE Consortium. 2015. Variations in the relation between education and cause-specific mortality in 19 European populations: A test of the fundamental causes’ theory of social inequalities in health. *Social Science and Medicine*, 127:51-62.
- Marengo, A., P. Mladovsky, S. Thomson, A. Sagan, M. Karanikolos, E. Richardson, J. Cylus, T. Evtovits, M. Jowett, J. Figueras, H. Kluge. eds. 2015. *Economic crisis, health systems and health in Europe. Country Experiences*. WHO Europe, European Observatory of Health Systems.
- Marmot, M., J. Allen, P. Goldblatt, T. Boyce, D. McNeish, M. Grady and I. Geddes. 2010. The Marmot review: Fair society, healthy lives. *The Strategic Review of Health Inequalities in England Post-2010*.
- McKee, M., M. Karanikolos, P. Belcher and D. Stuckler. 2012. Austerity: a failed experiment on the people of Europe. *Clinical Medicine* 2012, 12(4):346-350.
- National Cancer Institute 2013, *Joinpoint Regression Program, Version 4.5.0.1*. Statistical Methodology and Applications Branch, Surveillance Research Program, National Cancer Institute, Rockville, MD.
- Neumayer, E.. 2004. Recessions lower (some) mortality rates: evidence from Germany. *Social Science and Medicine*, 58(6): 1037–1047.
- Neumayer E., Commentary: The economic business cycle and mortality. 2005. *International Journal of Epidemiology*, 34(6):1221-1222.
- Osler, M., U. Christensen, R. Lund, M. Gamborg, N. Godtfredsen and E. Prescott. 2003. High local unemployment and increased mortality in Danish adults: Results from a prospective multi-level study. *Occupational and Environmental Medicine*, 60(11):e16.
- Pirani, E. and S. Salvini. 2015. Is temporary employment damaging to health? A longitudinal study on Italian workers. *Social Science & Medicine*, 124:121-131.
- Ruhm, C.J. 2000. Are recessions good for your health? *Quarterly Journal of Economics*, 115(2): 617–50.
- Ruhm, C.J. 2005. Healthy living in hard times. *Journal of Health Economics*, 24(2):341–63.
- Ruhm C.J. 2007. A healthy economy can break your heart. *Demography*, 44(4): 829–848.
- Ruhm C.J. 2015. Recessions, healthy no more? *Journal of Health Economics*, 42:17–28.
- Economou, A., A. Nikolaou and I. Theodossiou. 2008. Are recessions harmful to health after all? Evidence from the European Union. *Journal of Economic Studies*, 35(5): 368–384.

- Lindo, J.M. 2015. Aggregation and the estimated effects of economic conditions on health. *Journal of Health Economics*, 40:83–96.
- Ogburn, W.F. and D.S. Thomas. 1922. The influence of the business cycle on certain social conditions. *Journal of the American Statistical Association*, 18(139):324–340.
- Prause J., D. Dooley and J. Huh. 2009. Income volatility and psychological depression. *American Journal of Community Psychology*, 43(1-2):57–70.
- Stuckler, D., S. Basu, M. Suhrcke, A. Coutts and M. McKee. 2009. The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *Lancet*, 374(9686): 315–323.
- Stuckler, D., S. Basu and M. McKee. 2010. Budget crises, health, and social welfare programmes. *British Medical Journal*, 340 :c3311.
- Stuckler, D., C. Meissner, P. Fishback, S. Basu and M. McKee. 2012. Banking crises and mortality during the Great Depression: evidence from US urban populations, 1929-1937. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66:410-419.
- Stuckler, D. and S. Basu. 2013. *The Body Economic: Why Austerity Kills*. New York, NY: Basic Books.
- Tapia-Granados, J.A. 2005. Recessions and mortality in Spain, 1980–1997. *European Journal of Population* 21(4): 393–422.
- Tapia-Granados, J.A. 2005. Increasing mortality during the expansions of the US economy, 1900–1996. *International Journal of Epidemiology* 34(6): 1194–1202.
- Tapia-Granados, J.A. 2008. Macroeconomic fluctuations and mortality in post war Japan. *Demography*, 45(2): 323–343.
- Tapia-Granados, J.A. 2009. Life and death during the Great Depression, *PNA*,106(41):17290-17295
- Tapia-Granados, J.A. 2012. Economic growth and health progress in England and Wales: 160 years of a changing relation. *Social Science & Medicine*74(5): 688-695
- Thomas, D.S. 1927. *Social Aspects of the Business Cycle*. New York, NY: Knopf, 1927.
- Thomas, C., M. Benzeval and S.A. Stansfeld. 2005. Employment transitions and mental health: an analysis from the British household panel survey. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(93):243–249.
- Thomson, S., J. Figueras, T. Evetovits, M. Jowett, P. Mladovsky, A. Maresso, J. Cylus, M. Karanikolos and H. Kluge. 2014. *Economic crisis, health systems and health in Europe: impact and implications for policy*. Maidenhead: Open University Press.
- Toffolutti, V. and M. Suhrcke. 2014. Assessing the short term health impact of the Great Recession in the European Union: A cross-country panel analysis. *Preventive Medicine*, 64:54–62.
- Walker, K. 2010. Historical perspective on economic crises and health. *The Historical Journal*, 53(2):477-494.

WHO. 2009. *Financial crisis and global health: report of a high-level consultation*. Geneva: World Health Organization.

WHO. 2009. *Health amid a financial crisis: a complex diagnosis*. Bulletin of the World Health Organization, 87(1): 4-5.

WHO. 2011. *Impact of economic crises on mental health*. Consultabile all'indirizzo web: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/134999/e94837.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/134999/e94837.pdf)