

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

Viviana Egidi | Sapienza Università di Roma  
Elena Demuru | Istituto Nazionale per la  
promozione della salute delle popolazioni  
Migranti e per il contrasto delle malattie della  
Povertà (INMP)

---

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA  
25 NOVEMBRE 2016

---

CONVEGNO SCIENTIFICO  
LA SOCIETÀ ITALIANA E LE GRANDI CRISI  
ECONOMICHE 1929-2016

## Andamento economico, crisi e salute

- Un tema classico della ricerca da Durkheim in poi: **la salute degli individui e delle popolazioni è strettamente legata al benessere economico, tanto a livello individuale che collettivo**
- Un nuovo stimolo alla ricerca dalla recente crisi economica
  - Molti studi sulle relazioni tra ciclo economico e salute in **condizioni normali** e in **condizioni eccezionali** (crisi)
- **Macro e micro**: due strategie di analisi con risultati contrastanti

## Dagli studi macro: risultati sorprendenti e contraddittori

- **“Effetto Thomas”**: le crisi fanno bene alla salute?
  - una relazione **prociclica** tra andamento economico e mortalità (*Eyer 1977; Ruhm 2000; Tapia Granados 2005; 2008; 2012; Neumayer 2004; Toffolutti et al. 2014*)
  - La mortalità complessiva si ridurrebbe dello **0.5-0.6%** per ogni **aumento di 1 punto percentuale del tasso di disoccupazione** (*Ruhm 2000, Neumayer 2004, Ariizumi & Schirle 2012*)
  - Per la **GD** negli Stati Uniti si è stimata un aumento della speranza di vita di **0.2 anni** per **1 punto percentuale di riduzione del PIL** (*Tapia Granados 2009*)
  - **Cause di morte responsabili**: cause violente (esclusi i suicidi), malattie del cuore, del fegato e dell'apparato respiratorio
  - **Fattori causali evocati**: il sonno, l'attività fisica, una migliore alimentazione, stili di vita più salutari (*Brochu et al. 2010, Dehejia & Lleras Muney 2004*)

## Dagli studi macro: risultati sorprendenti e contraddittori

- **Relazioni anticicliche** tra andamento economico e mortalità (*Gerdthan & Johannesson 2003; Economou 2008*)
- **Nessuna relazione** se non per i **suicidi** (*Stuckler 2012, Baumach & Gulis 2014*)
- Un forte **effetto contesto**: specifica situazione del paese e politiche di protezione sociale e sanitaria più o meno efficaci (*Stuckler et al. 2009*)

### Limitazioni degli studi su dati aggregati

- **Ecological bias**
- Periodi di studio generalmente insufficienti per valutare possibili **effetti ritardati**
- Un peggioramento non implica necessariamente un aumento dei rischi di morte o di cattiva salute
- I **metodi** per valutare le relazioni con i normali cicli economici sono altrettanto validi ad evidenziare l'impatto di una crisi ?

## Dagli studi su dati individuali indicazioni univoche

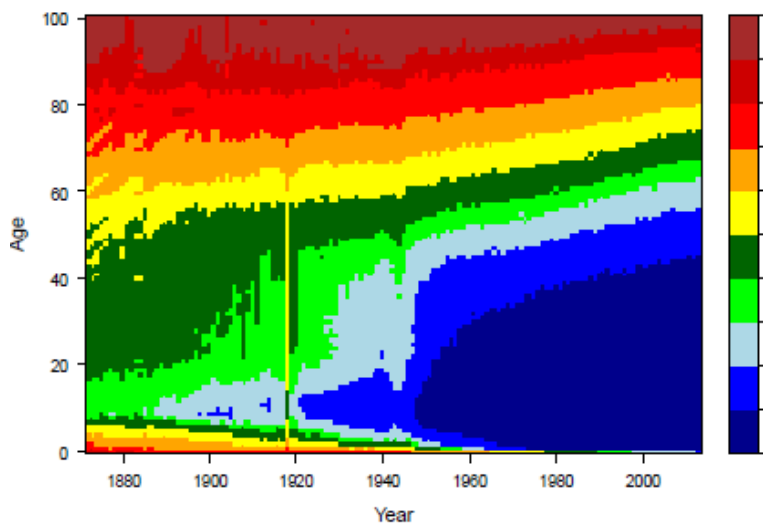
- Qualunque sia l'indicatore di salute (oggettivo o soggettivo; fisico o mentale) **gli effetti avversi delle recessioni economiche si associano sempre a peggiori esiti di salute** (*Astell-Burt & Feng 2010; Kaplan 2012; Buffel et al. 2015*)
- **Le differenze sociali della salute tendono ad aumentare nei periodi di crisi** (*Marmot 2010*) anche per effetto di comportamenti e scelte individuali direttamente o indirettamente influenti sulla salute (dieta, fumo, attività fisica) e legati alla condizione economica (*Mackenbach 2006*)
- Particolari rischi per la salute dalla **povertà**, soprattutto se persistente (*Aue et al. 2016*) e dalla **precarietà del rapporto di lavoro**, soprattutto se prolungata (*Pirani & Salvini 2015*)

## Obiettivi

- Esiste **una relazione** tra andamento economico e mortalità ?
- La Grande Depressione (**GD**) e la Grande Recessione (**GR**) hanno comportato **conseguenze sull'evoluzione** della mortalità (complessiva, per età e per causa di morte) degli italiani ?
- Due approcci diversi per rispondere a queste domande
  - 1) **associazioni tra mortalità** e alcuni indicatori del **ciclo economico** nei periodi di osservazione
  - 2) **modifica dei trend** a seguito dell'avvio delle crisi
- **Per la GR:** valutazione dell'evoluzione di **altri indicatori** di salute e di **alcuni differenziali** (sociali, territoriali, per età)

## Una straordinaria evoluzione

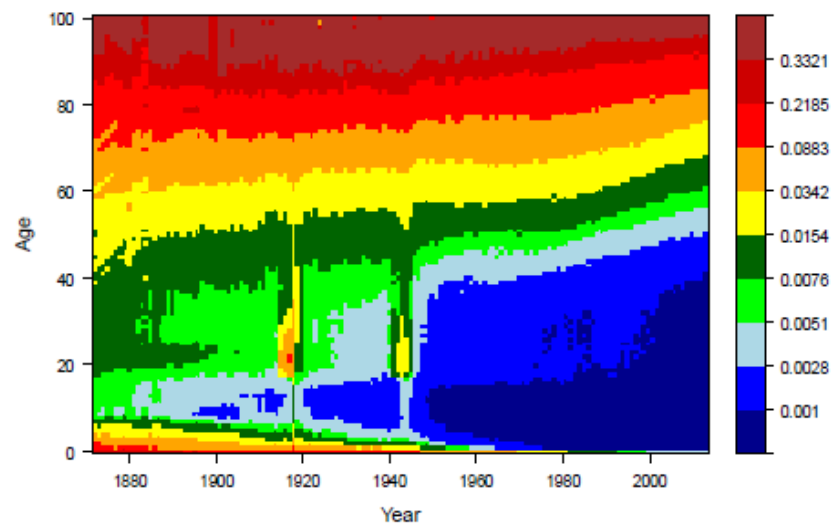
Donne, 1872-2013



$e(0)$  30.2

85.0

Uomini, 1872-2013

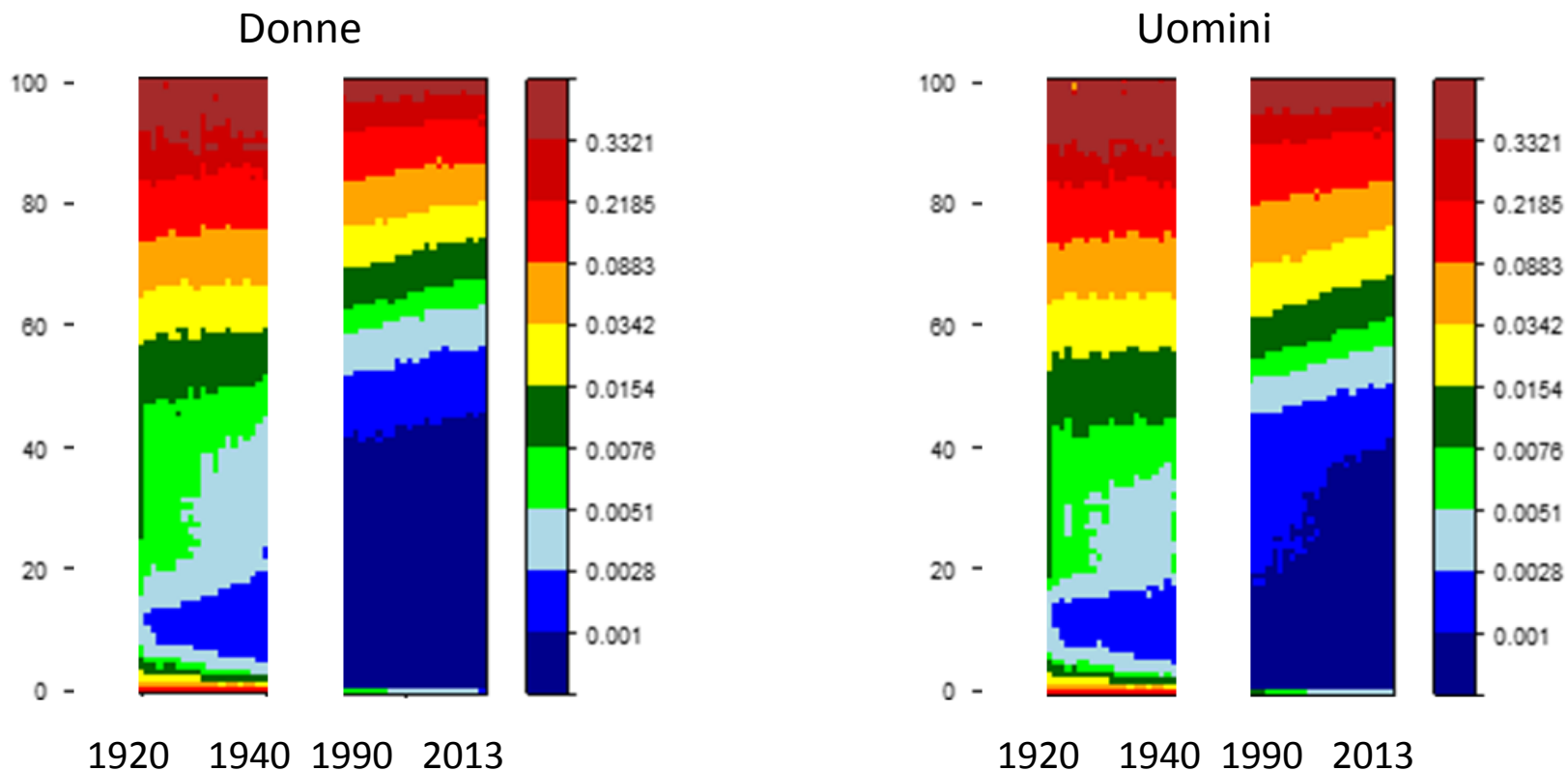


$e(0)$  29.2

80.3

Fonte: E. Barbi

## Due periodi molto diversi in termini di rischi di morte

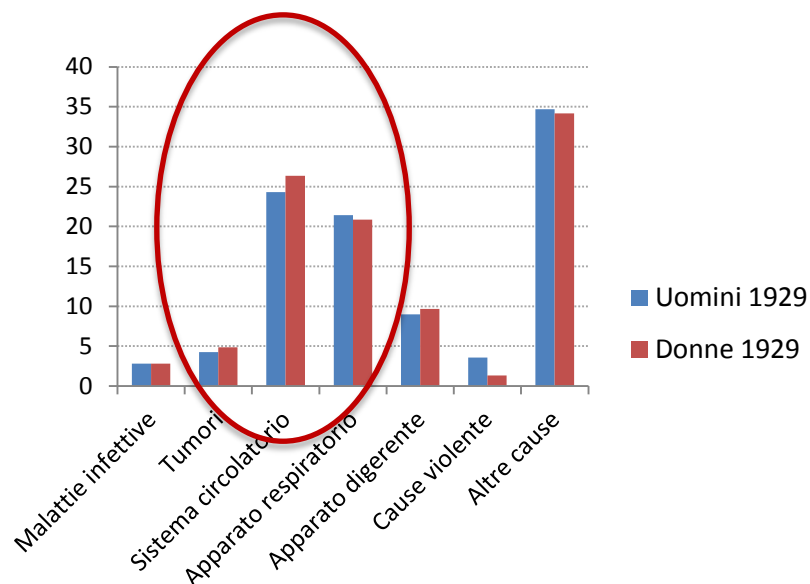


Fonte: E. Barbi



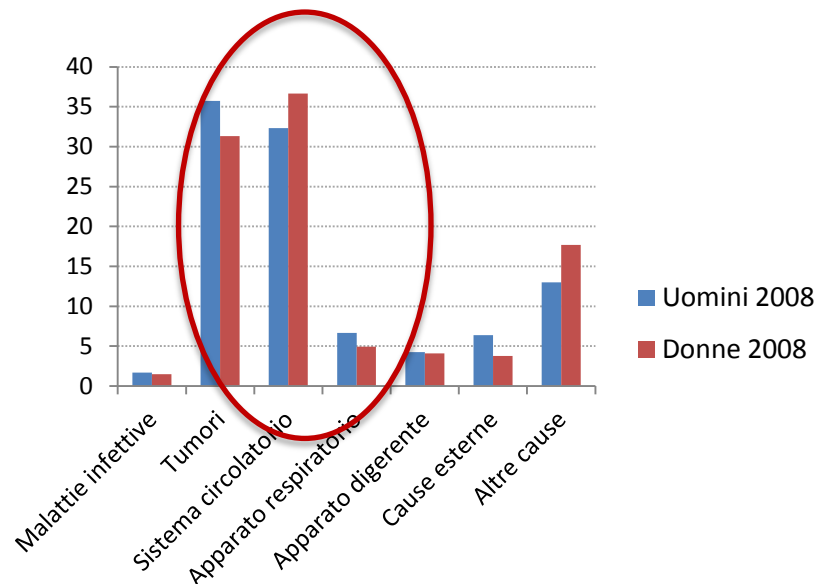
## ...e con diversi profili di mortalità per causa

*Profilo per causa di morte all'avvio della Grande Depressione. Valori standardizzati per età (%)*



Al netto della struttura per età, **Tumori e Malattie del sistema circolatorio** provocavano meno del 30% dei decessi. Le malattie dell'apparato respiratorio il 20%

*Profilo per causa di morte all'avvio della Grande Recessione. Valori standardizzati per età (%)*



Al netto della struttura per età, **Tumori e Malattie del sistema circolatorio** provocano poco meno del 70% dei decessi. Le malattie dell'apparato respiratorio il 6%

## Scelta delle età, delle cause di morte e degli indicatori macroeconomici

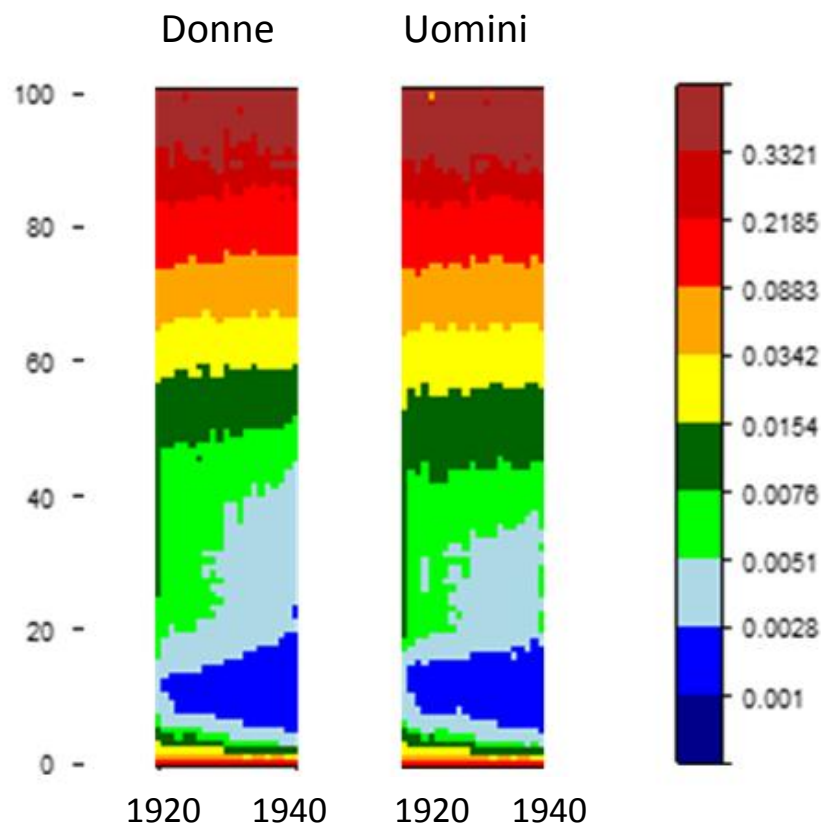
- **Età:** Indicatori sintetici (speranza di vita e tasso standardizzato); 0; 1-14; 15-29; 30-54; 55-64; 65-74; 75 e +
- **6 Cause di morte:** Malattie infettive; Tumori; Malattie del sistema circolatorio; Malattie dell'apparato respiratorio; Malattie dell'apparato digerente; Cause esterne (Suicidi per GD e GR e Accidenti del traffico per GR ); "Altre cause di morte"
- **Indicatori macroeconomici:**
  - PIL pro-capite, prezzi costanti 2005 per GD e GR
  - Tasso di disoccupazione per GR

# Gli anni della Grande Depressione: le prime fasi della transizione sanitaria

## Anni'20-'30: nessuna relazione significativa con il ciclo economico

**Il coefficiente di regressione** con il PIL (eliminato il trend e normalizzate le variabili) **non è mai significativo**

**Nelle età inferiori a 50 anni** (soprattutto per le donne) i rischi di morte hanno continuato a ridursi notevolmente, **nonostante la Grande Depressione**

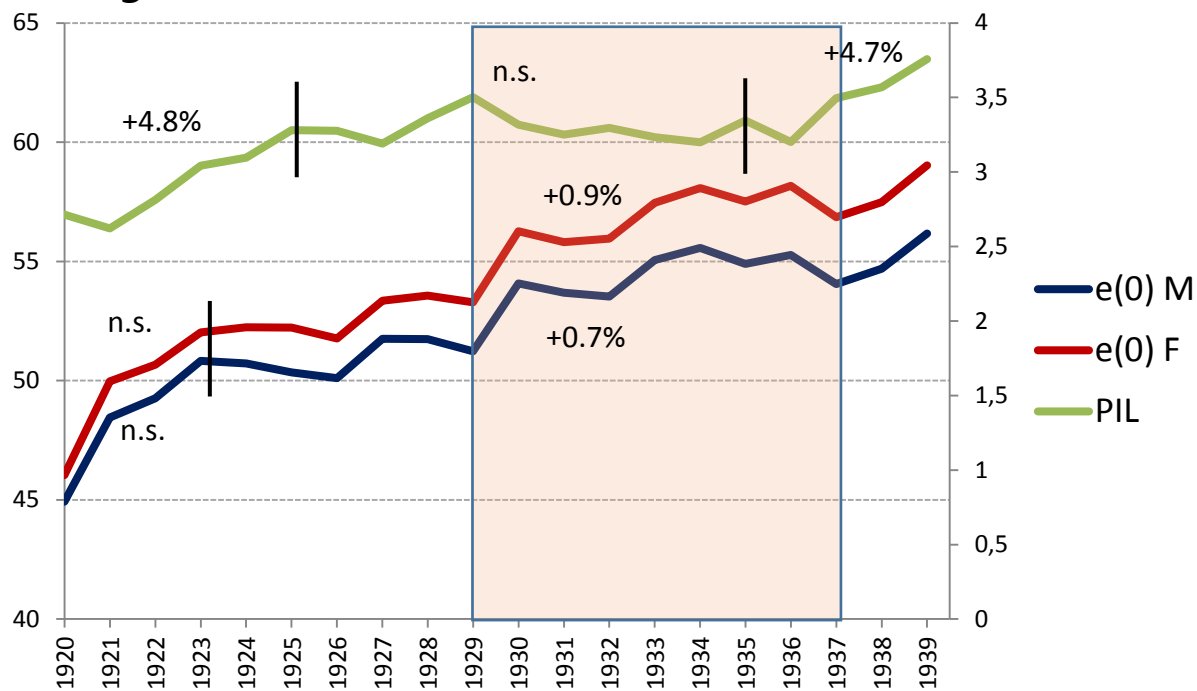


*e(0)* 46.6 59.0 44.9 56.2

*All'avvio della crisi* 53.6 51.7

**La Grande  
 Depressione non  
 ha provocato  
 significative  
 variazioni nel  
 trend positivo  
 della  
 sopravvivenza**

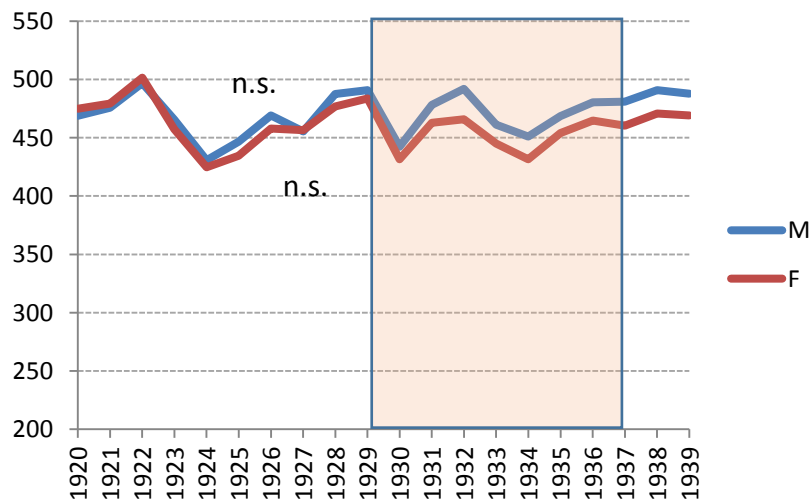
*Pil pro-capite (migliaia di euro, prezzi 2005) e  
 speranza di vita per genere. JoinPoint  
 regression. APC%*



## Per tutte le cause di morte più importanti nessuna modificazione del trend per tutto il periodo

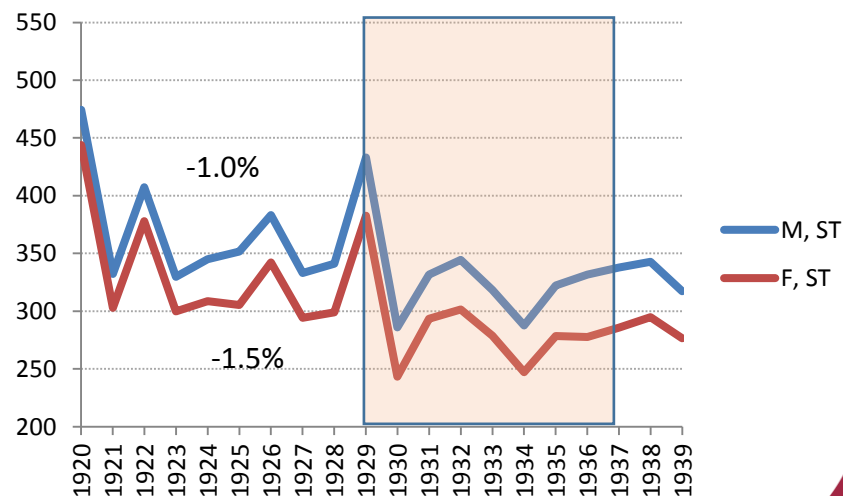
### Andamento costante

**Malattie del sistema circolatorio. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



### In lieve riduzione

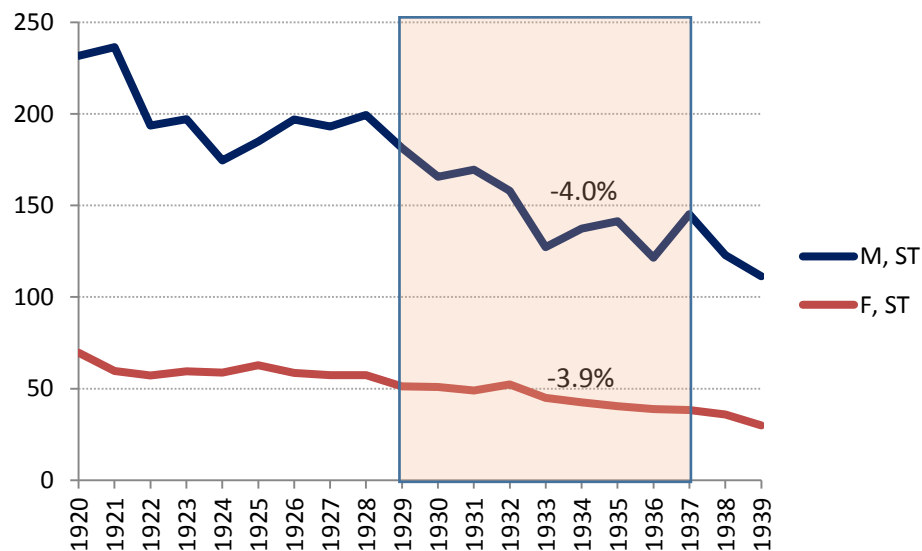
**Malattie dell'apparato respiratorio. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



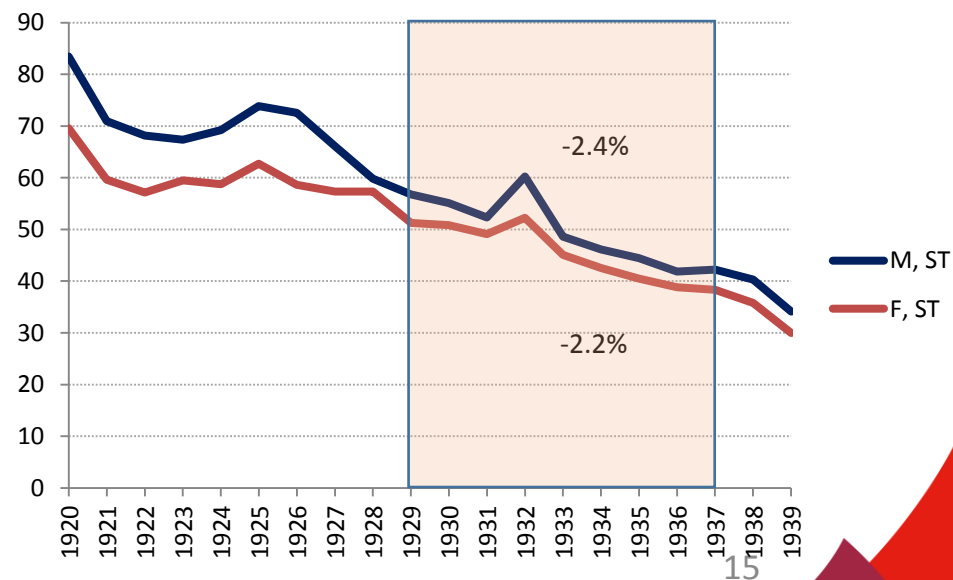
## Per tutte le cause di morte più importanti nessuna modificazione del trend per tutto il periodo

### In forte riduzione

**Malattie dell'apparato digerente. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



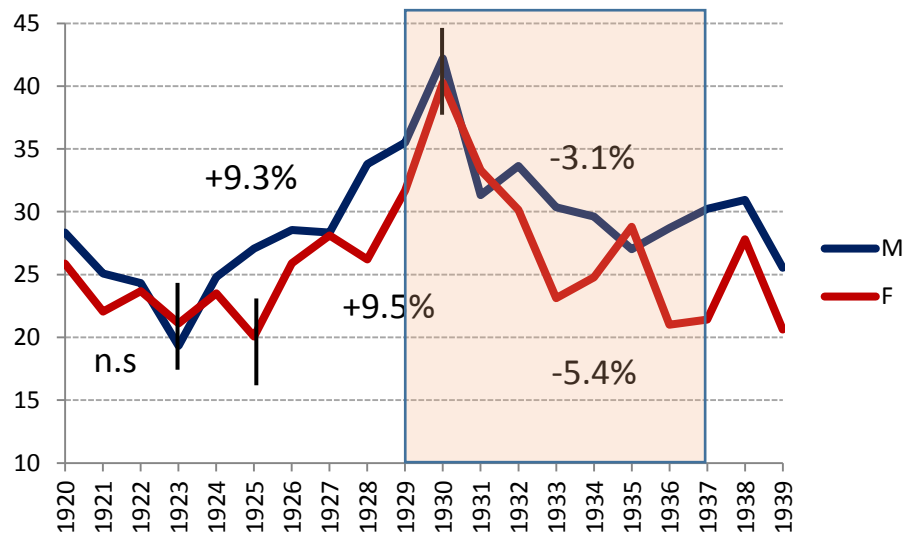
**Malattie infettive. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



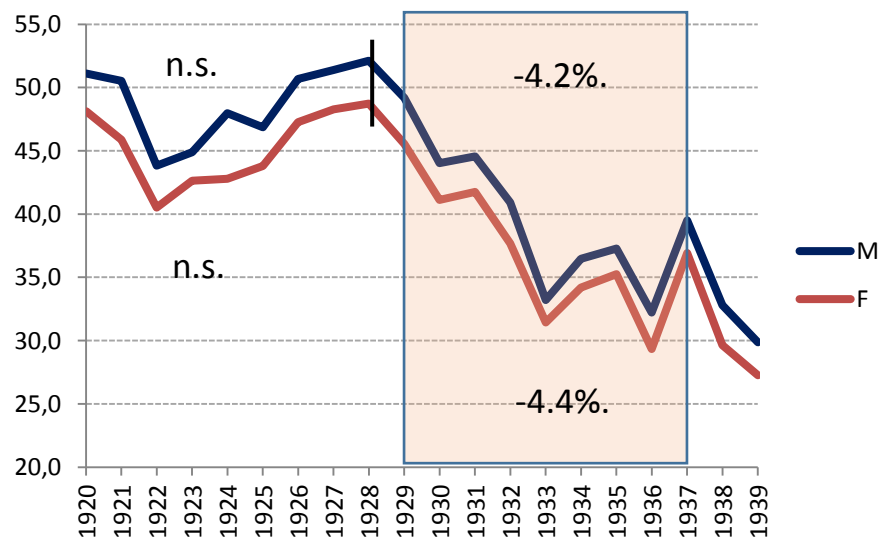
## Per alcune età

### Miglioramento negli anni della crisi

**Cause esterne a 0 anni. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



**Malattie apparato digerente a 0 anni. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**

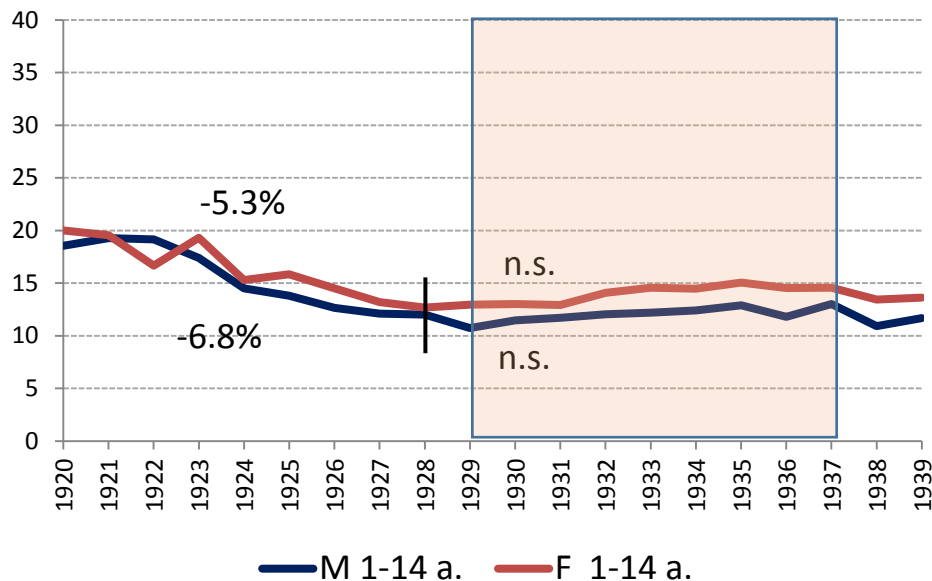




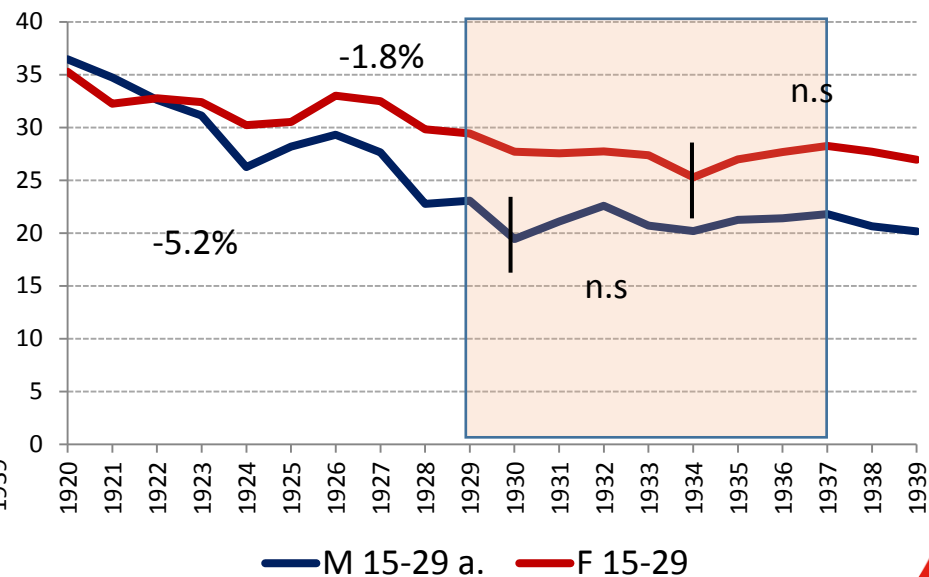
## Per alcune età

### Peggioramento negli anni della crisi

**Malattie del sistema circolatorio 1-14 anni.**  
 Tassi standardizzati per 100 000. APC%

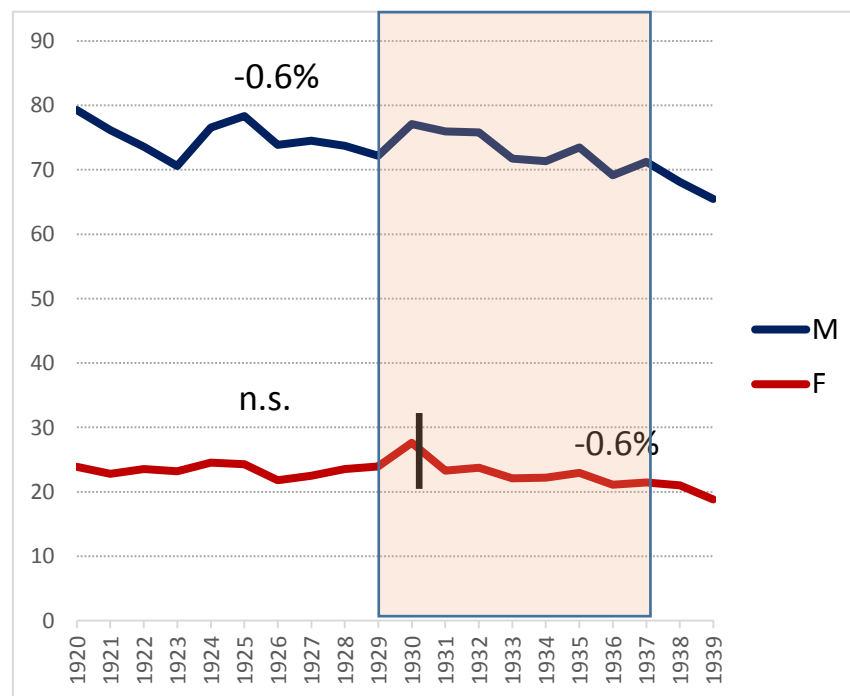


**Malattie del sistema circolatorio 15-29 anni.**  
 Tassi standardizzati per 100 000. APC%



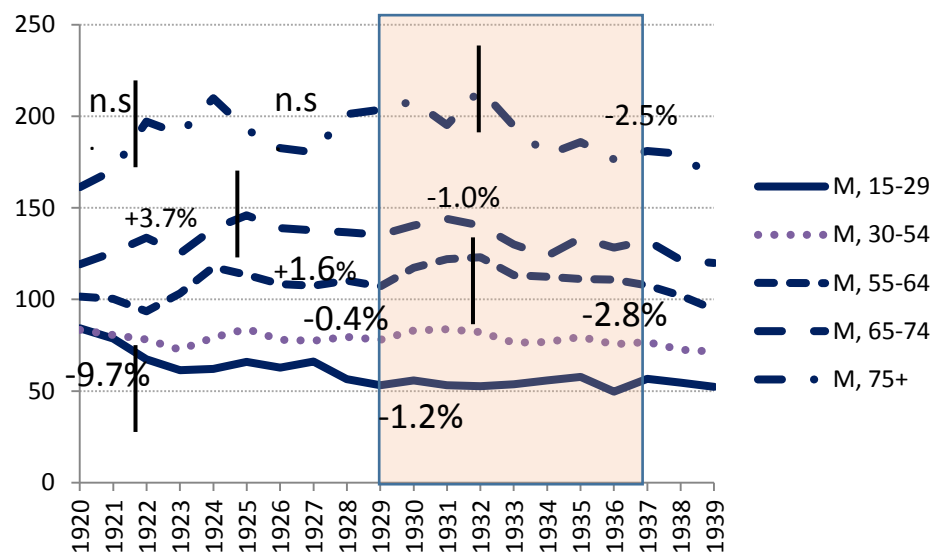
**Nessuna relazione  
significativa con il  
PIL e modifiche del  
trend a seguito  
della crisi solo per  
le donne**

**Cause esterne. Tassi standardizzati  
per 100 000. APC%**



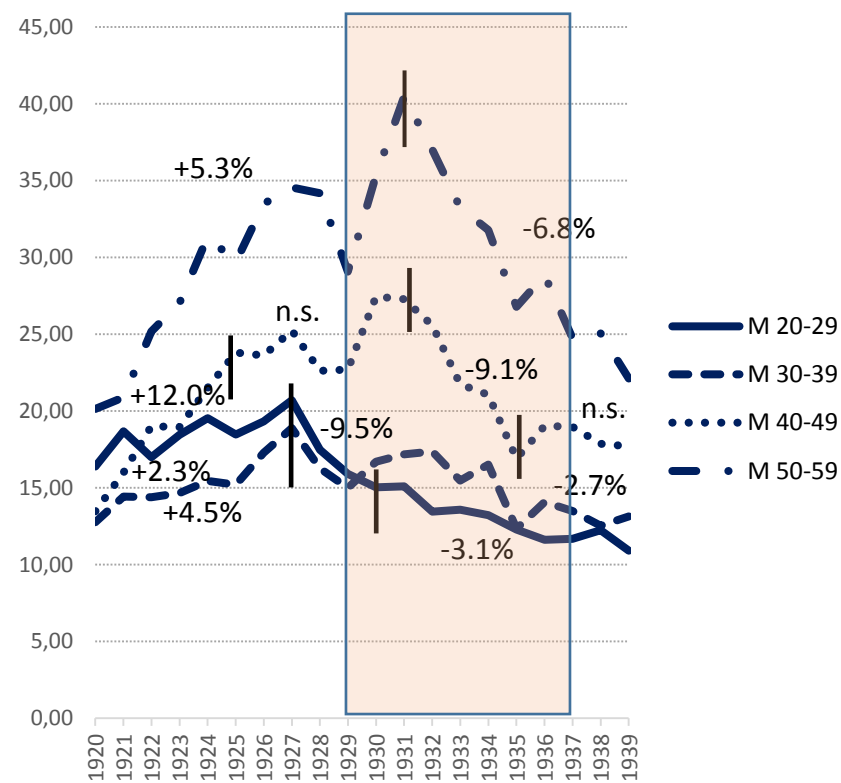
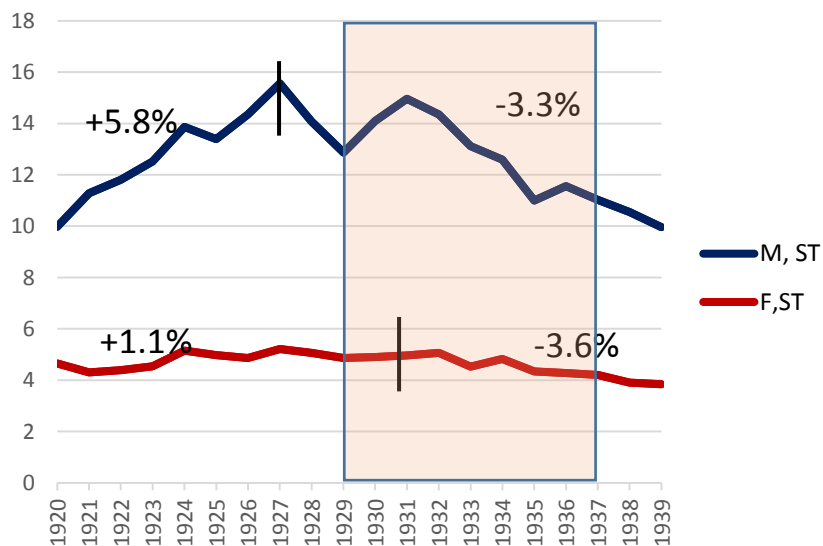
**Per gli uomini,  
nessuna relazione  
significativa e  
nessun  
miglioramento  
significativo in  
relazione alla crisi,  
neppure per età**

**Cause esterne. Tassi per 100.000.  
APC%**



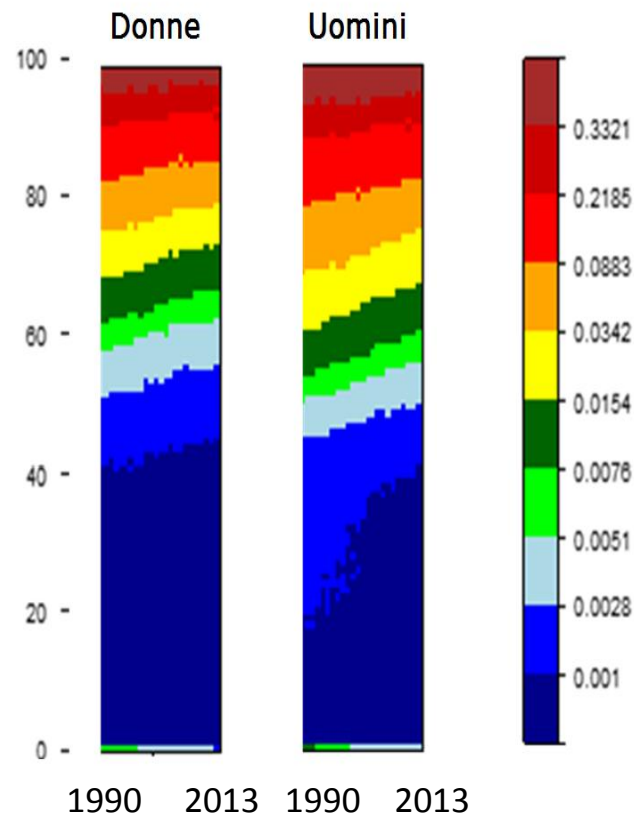
# Un temporaneo aumento dei suicidi tra gli uomini

*Mortalità per suicidio. Tassi per 100.000. APC%*



**Per gli uomini oltre i 30 anni di età, aumenti temporanei nel 1930 e 1931 che non modificano il trend favorevole**

# Gli anni della Grande Recessione : una diversa fase della transizione sanitaria



*e(0)*    **80.3**   **85.0**   **73.6**   **80.3**

*All'avvio della crisi*

**84.0**

**78.7**

# Più forte relazione con l'andamento economico

**Chiaro andamento  
anticiclico** della  
speranza di vita

Relazioni forti  
soprattutto per la  
mortalità degli **adulti**  
e dei **bambini**

Andamento **pro-ciclico**  
della mortalità degli  
uomini **15-29 anni**

## Coefficienti di regressione significativi. Variabili detrendizzate e normalizzate

	PIL pro-capite		Tasso disoccup.	
<b>Uomini</b>				
<b>e(0)</b>	<b>0.75</b>	***	<b>-0.78</b>	***
m(0)	<b>-0.85</b>	***	<b>0.50</b>	**
m(1-14)	<b>-0.43</b>	**		
m(15-29)	<b>0.82</b>	***	<b>-0.75</b>	***
m(30-54)	<b>-0.70</b>	***	<b>0.58</b>	**
m(55-64)	<b>-0.83</b>	***	<b>0.59</b>	**
m(65-74)			<b>0.49</b>	*
m(75+)				
<b>Donne</b>				
<b>e(0)</b>	<b>0.82</b>	***	<b>-0.69</b>	***
m(0)	<b>-0.80</b>	***	<b>0.51</b>	*
m(1-14)	<b>-0.35</b>	*		
m(15-29)				
m(30-54)	<b>-0.84</b>	***	<b>0.71</b>	***
m(55-64)	<b>-0.77</b>	***	<b>0.50</b>	*
m(65-74)	<b>-0.46</b>	*	<b>0.67</b>	***
m(75+)	<b>-0.44</b>	*	<b>0.50</b>	*

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

\*  $p < 5$  per cento

## Relazioni tra PIL e mortalità per causa

*Coefficienti di regressione significativi con il PIL pro-capite.  
 Variabili detrendizzate e normalizzate.*

Un chiaro  
 andamento  
 anti-ciclico per  
 malattie  
 respiratorie e  
 digerenti

	Tumori	S.Circo- latorio	A.Respi- ratorio	Esterne	Infettive	A.Dige- rente	"Altre"
<b>Uomini</b>							
tasso stand						-0.77***	-0.86***
m(0)		-0.51*	-0.62***			-0.55**	-0.83***
m(1-14)							-0.64***
m(15-29)			-0.41*			-0.67***	-0.66***
m(30-54)	-0.82***					-0.64***	
m(55-64)			-0.63***	-0.79***		-0.76***	-0.76***
m(65-74)							-0.50*
m(75+)					-0.64***	-0.65***	-0.87***
<b>Donne</b>							
tasso stand						-0.55**	-0.84***
m(0)							-0.81***
m(1-14)			-0.46*				
m(15-29)						-0.61**	-0.70***
m(30-54)	-0.86***					-0.71***	-0.45*
m(55-64)		-0.41*	-0.58**	-0.60**			-0.68***
m(65-74)				-0.46*			-0.50*
m(75+)							-0.79***

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

## Relazioni tra PIL e mortalità per causa

*Coefficienti di regressione significativi con il PIL pro-capite.  
 Variabili detrendizzate e normalizzate.*

Un chiaro  
 andamento  
 anti-ciclico per  
 malattie  
 respiratorie e  
 digerenti

Qualche  
 eccezione per  
 cause esterne,  
 malattie  
 infettive, del  
 sistema  
 circolatorio e  
 tumori

	Tumori	S.Circo- latorio	A.Respi- ratorio	Esterne	Infettive	A.Dige- rente	"Altre"
<b>Uomini</b>							
tasso stand	<b>0.50*</b>			<b>0.61**</b>		<b>-0.77***</b>	<b>-0.86***</b>
m(0)		<b>-0.51*</b>	<b>-0.62***</b>	<b>0.15</b>		<b>-0.55**</b>	<b>-0.83***</b>
m(1-14)							<b>-0.64***</b>
m(15-29)		<b>0.63**</b>	<b>-0.41*</b>	<b>0.91***</b>		<b>-0.67***</b>	<b>-0.66***</b>
m(30-54)	<b>-0.82***</b>				<b>0.51*</b>	<b>-0.64***</b>	
m(55-64)			<b>-0.63***</b>	<b>-0.79***</b>	<b>0.46*</b>	<b>-0.76***</b>	<b>-0.76***</b>
m(65-74)							<b>-0.50*</b>
m(75+)	<b>0.64***</b>				<b>-0.64***</b>	<b>-0.65***</b>	<b>-0.87***</b>
<b>Donne</b>							
tasso stand						<b>-0.55**</b>	<b>-0.84***</b>
m(0)							<b>-0.81***</b>
m(1-14)			<b>-0.46*</b>				
m(15-29)				<b>0.76***</b>		<b>-0.61**</b>	<b>-0.70***</b>
m(30-54)	<b>-0.86***</b>					<b>-0.71***</b>	<b>-0.45*</b>
m(55-64)		<b>-0.41*</b>	<b>-0.58**</b>	<b>-0.60**</b>	<b>0.42*</b>		<b>-0.68***</b>
m(65-74)	<b>0.54**</b>			<b>-0.46*</b>	<b>0.59**</b>		<b>-0.50*</b>
m(75+)							<b>-0.79***</b>

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



*Coefficienti di regressione significativi con il tasso di disoccupazione. Variabili detrendizzate e normalizzate*

**Per alcune cause, le relazioni tra mortalità e disoccupazione sono più forti e sempre anti-cicliche**

	Sist.circolat.	Suicidi
<b>Uomini</b>		
<b>Tasso stand</b>		<b>0.744***</b>
m(0)	<b>0.533**</b>	
m(1-14)	<b>0.409*</b>	<b>0.265</b>
m(15-29)		<b>0.457***</b>
m(30-54)	<b>0.672**</b>	<b>0.688***</b>
m(55-64)	<b>0.644***</b>	<b>0.641***</b>
m(65-74)		<b>0.648***</b>
m(75+)		
<b>Donne</b>		
<b>Tasso stand</b>		<b>0.780***</b>
m(0)	<b>0.518**</b>	
m(1-14)		
m(15-29)		<b>0.688***</b>
m(30-54)	<b>0.729***</b>	<b>0.609**</b>
m(55-64)	<b>0.715***</b>	<b>0.615**</b>
m(65-74)		<b>0.687***</b>
m(75+)		<b>0.584**</b>

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

***Coefficienti di regressione significativi con il PIL pro-capite.  
 Variabili detrendizzate e normalizzate***

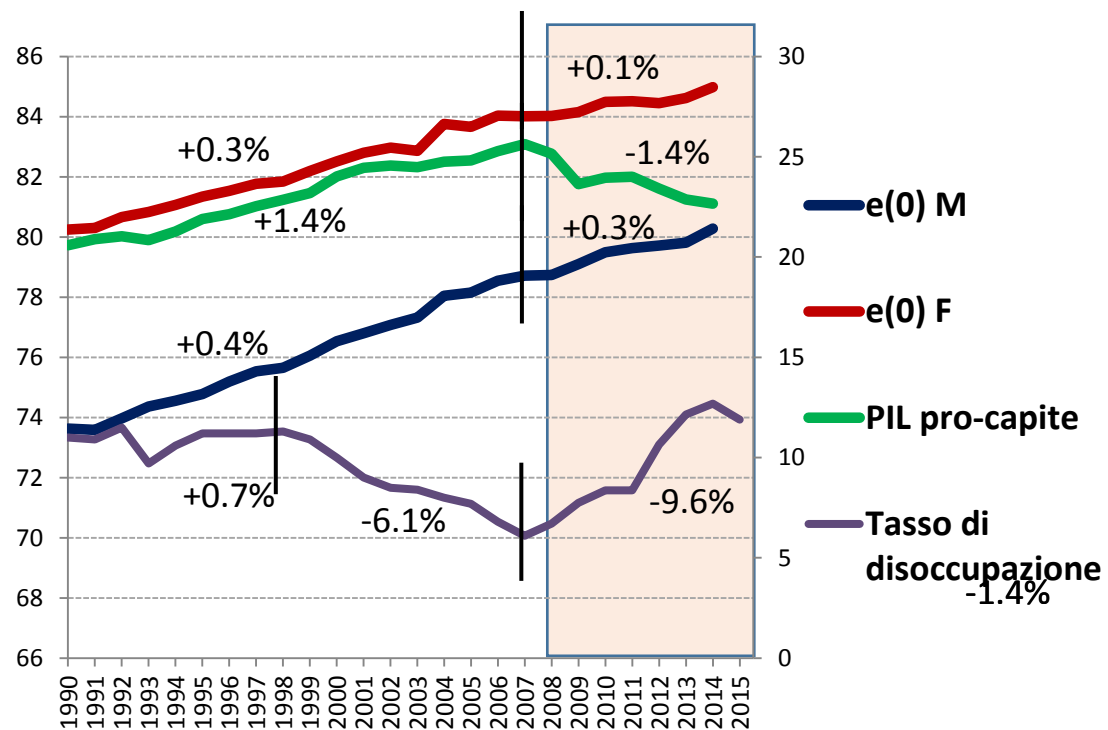
**Si confermano  
 anche in Italia  
 relazioni di  
 segno opposto  
 con suicidi e  
 incidenti del  
 traffico**

	Uomini		Donne	
	Suicidi	Incidenti del traffico	Suicidi	Incidenti del traffico
<b>Tasso stand</b>	<b>-0.695**</b>	<b>0.937***</b>	<b>-0.743***</b>	<b>0.794***</b>
m(0)	-		-	
m(1-14)		0.462*		
m(15-29)		0.940***		0.856***
m(30-54)	-0.726***	0.883***	-0.642***	0.663***
m(55-64)	-0.835***		-0.659***	
m(65-74)	-0.528**		-0.714***	0.409*
m(75+)				

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

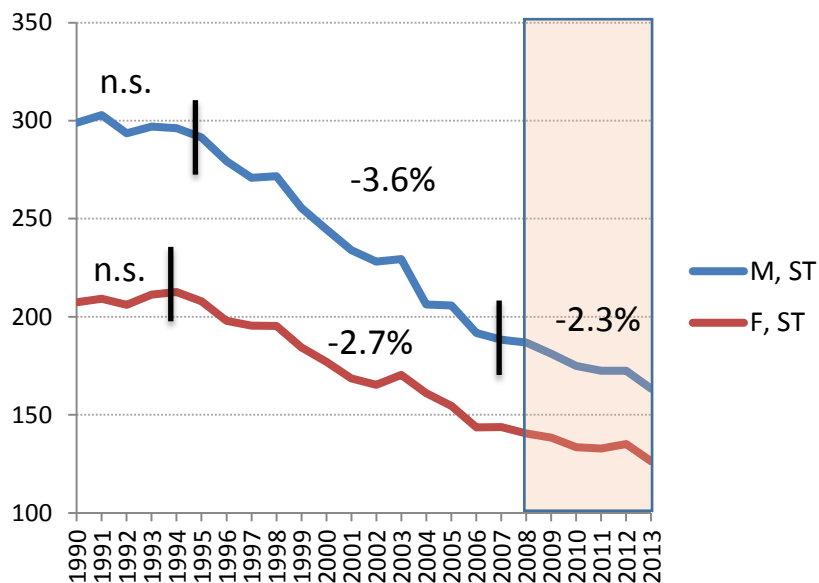
## La Grande Recessione modifica i trend

Un cambiamento di trend per tutti gli indicatori

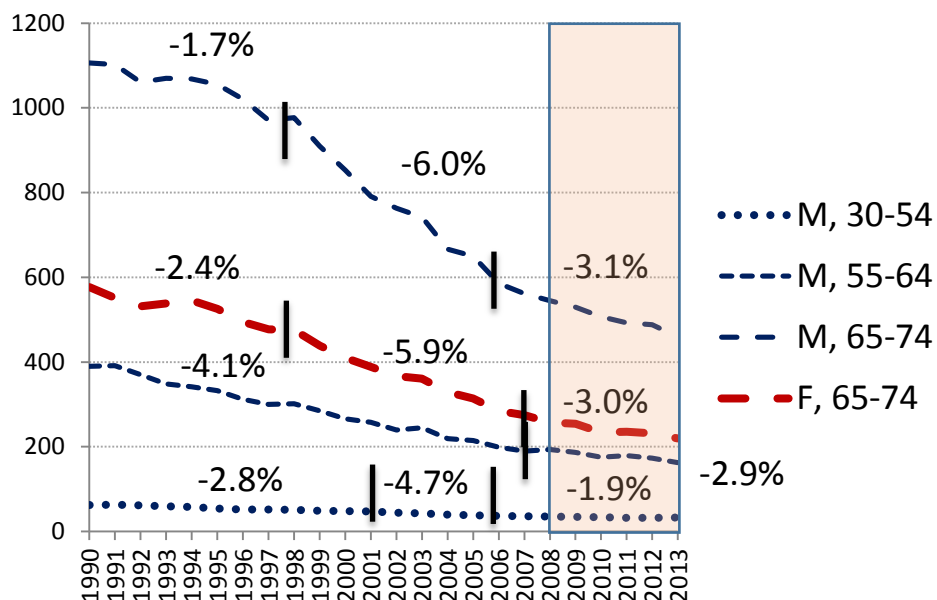


# Un sensibile rallentamento dell'evoluzione positiva della mortalità per malattie del sistema circolatorio

**Malattie del sistema circolatorio. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**

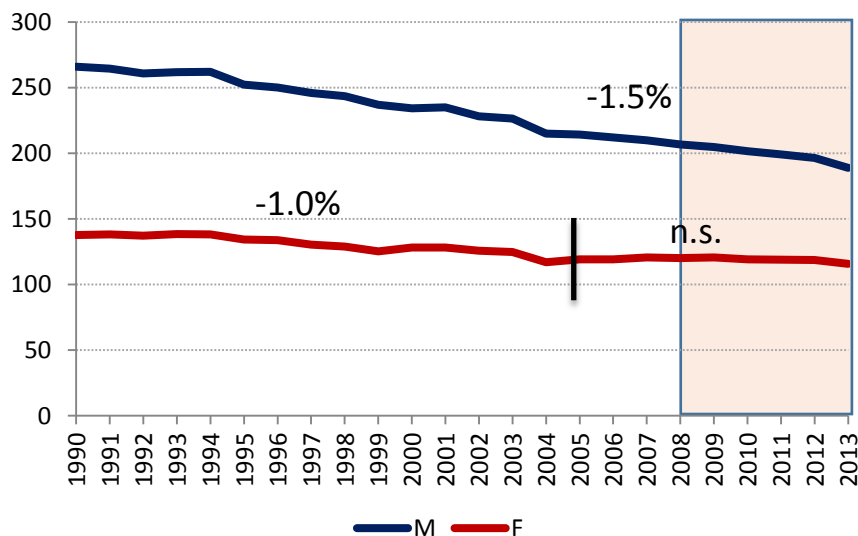


**Malattie del sistema circolatorio. Tassi per alcune età per 100 000. APC%**

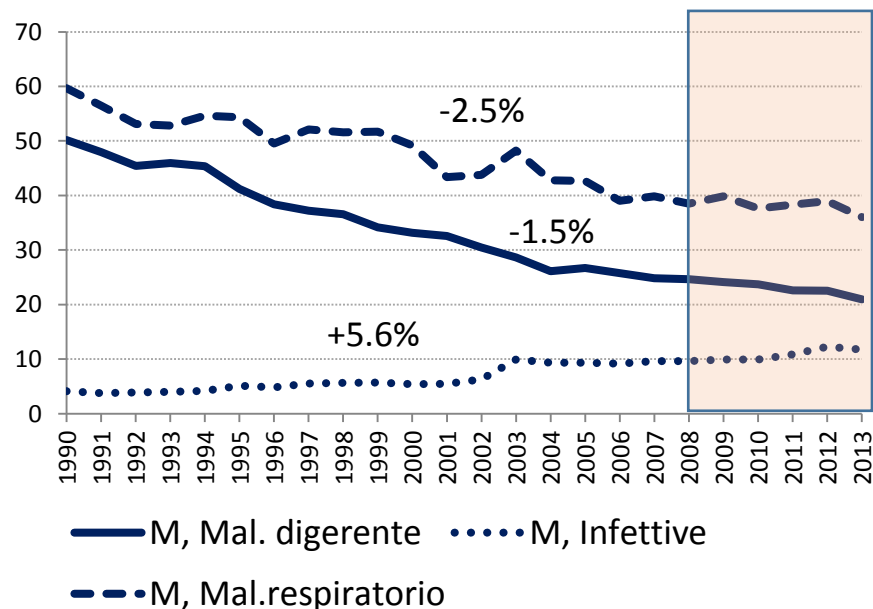


## ... mentre altre cause mantengono il loro trend, favorevole o sfavorevole

**Tumori. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**

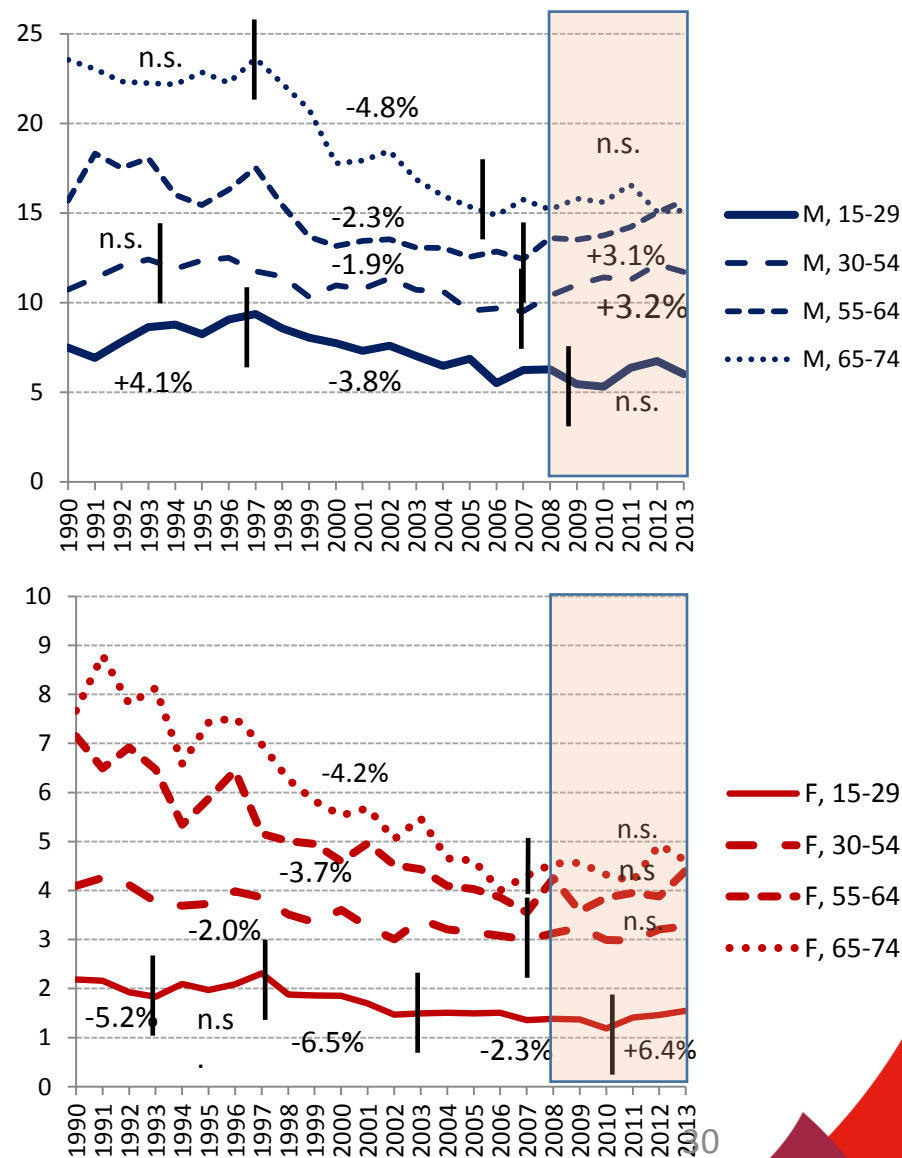
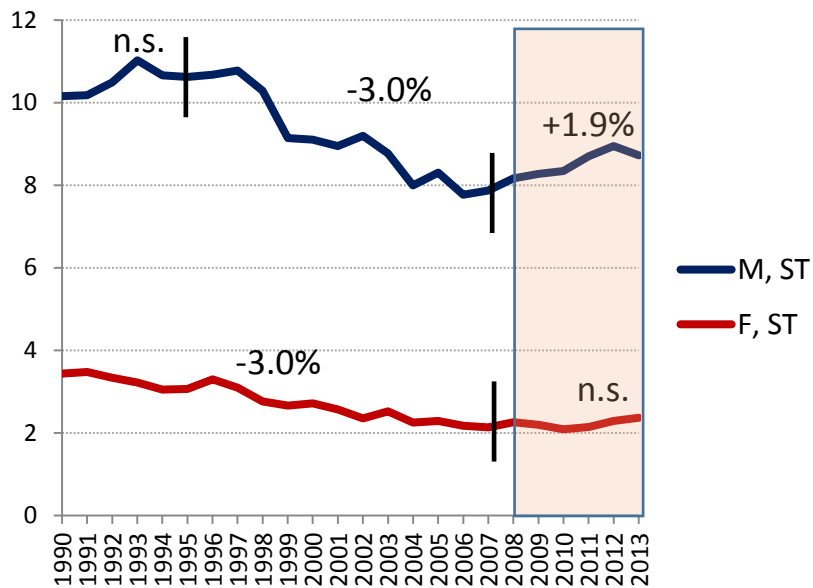


**Mal. apparato respiratorio, apparato digerente e infettive. Uomini. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**

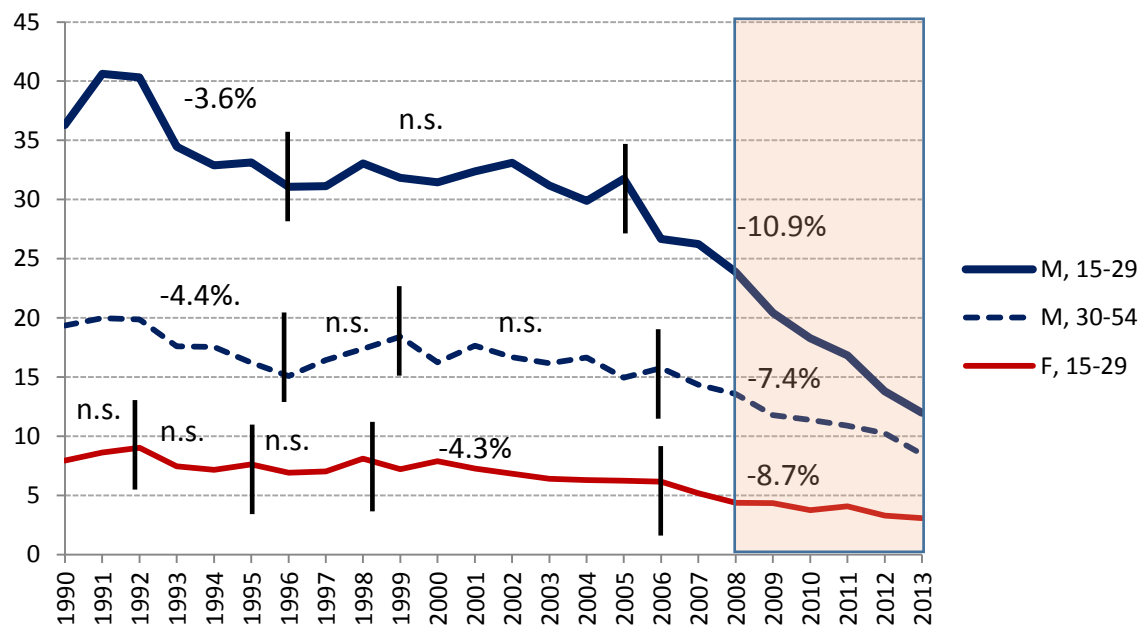


# Il suicidio

**Suicidi. Tassi standardizzati per 100 000. APC%**



**Una forte  
contrazione della  
mortalità per  
accidenti del  
traffico che  
prolunga e  
accentua il trend  
già avviato**



## Quale andamento degli indicatori di salute ?

- **2 indicatori:** cattiva SRH; limitazioni funzionali gravi (disabilità) (15 anni e +)
- **3 indagini Istat** sulle condizioni di salute: 2000; 2005; 2013

	Variazione media annua (%)*		
	2000-05	2005-13	
<b>Cattiva SRH</b>	-6.4	-1.6	Rallenta il miglioramento
<b>Limitazioni f. gravi</b>	-1.2	+1.3	Inverte la tendenza positiva

\* *Controllata per età, genere, istruzione, stato civile e ripartizione territoriale*



**Si riducono  
 le differenze  
 sociali per la  
 salute  
 soggettiva**

**si arresta** la  
 diminuzione per  
 i livelli più alti di  
 istruzione

**aumenta** la  
 prevalenza per i  
 livelli più alti e  
 per quelli più  
 bassi

**Variazione media annua (%) per livello di istruzione (\*)**

		2000-05	2005-13	Δ vs. Alto dal 2005 al 2013
<b>cattiva SRH</b>				
Alto		-6.0	ns	<i>rif</i>
Medio		-5.0	ns	≈
Basso		-6.7	-3.0	↓
<b>Limitazioni gravi</b>				
Alto		ns	+1.6	<i>rif</i>
Medio		+3.5	ns	≈
Basso		-1.9	+1.6	≈

\* Controllata per età, genere, stato civile e ripartizione territoriale

## Differenziale per livello di istruzione (\*)

**I differenziali  
sociali di  
salute si  
mantengono  
molto alti**

<b>cattiva SRH: RRR</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2013</b>
<b>Alto</b>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>
<b>Medio</b>	1.8	1.9	1.8
<b>Basso</b>	4.5	4.2	<b>3.1</b>
<b>Limitazioni gravi: OR</b>			
<b>Alto</b>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>	<i>rif.</i>
<b>Medio</b>	1.4	1.2	1.5
<b>Basso</b>	ns	2.7	<b>2.7</b>

*\* Controllato per età, genere, stato civile e ripartizione territoriale*

## Aumenta lo svantaggio del Mezzogiorno per la salute percepita

		Variazione media annua (%) per ripartizione geografica (*)			
				Δ vs. Nord dal 2005 al 2013	
		cattiva SRH	2000-05	2005-13	2005 al 2013
Nel Mezzogiorno si arresta la riduzione	Nord		-6.0	-2.4	<i>rif</i>
	Centro		-4.9	-4.4	↓
	Sud+Isole		-7.7	ns	↑
		<b>Limitazioni gravi</b>			
al Nord rimane invariata mentre aumenta al Centro e nel Mezzogiorno	Nord		ns	ns	<i>rif</i>
	Centro		ns	+1.6	≈
	Sud+Isole		-0.2	+1.6	≈

\* Controllata per età, genere, stato civile e titolo di studio

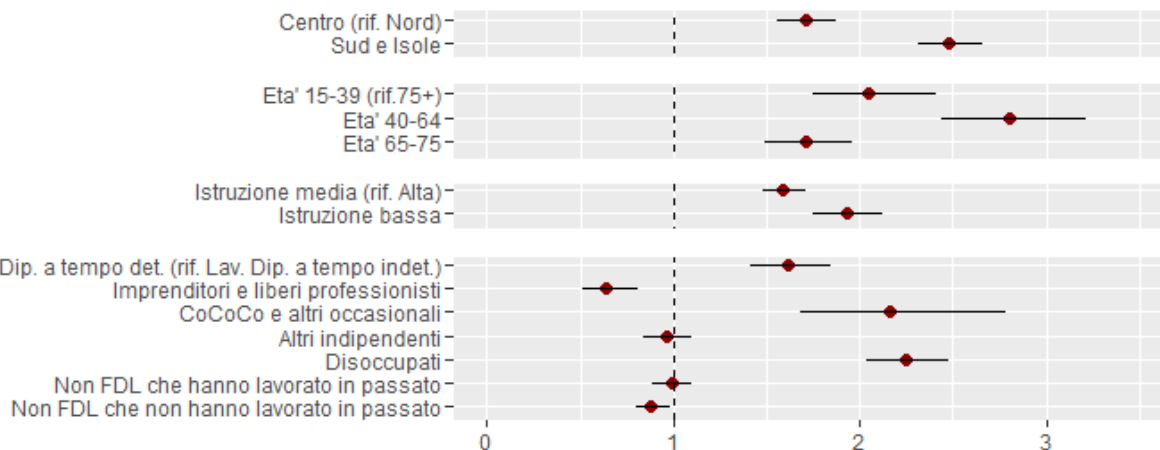
## Variatione media annua ( % ) per età (\*)

**Si riduce il vantaggio dei più giovani per la salute soggettiva**

		2000-05	2005-13	Δ vs. 15-39 dal 2005 al 2013	
<b>cattiva SRH</b>					
	<b>peggiora</b> la salute dei giovani e migliora quella degli anziani	15-39	-8.5	<b>+5.4</b>	<i>rif.</i>
		40-64	-6.6	ns	↓
		65-74	-6.2	-3.4	↓
		75+	-4.1	-3.9	↓
<b>Limitazioni gravi</b>					
	<b>si arresta</b> la contrazione della disabilità a tutte le età	15-39	-3.6	+2.5	<i>rif.</i>
		40-64	-3.1	+3.7	≈
		65-74	-1.9	ns	≈
		75+	ns	+0.8	≈

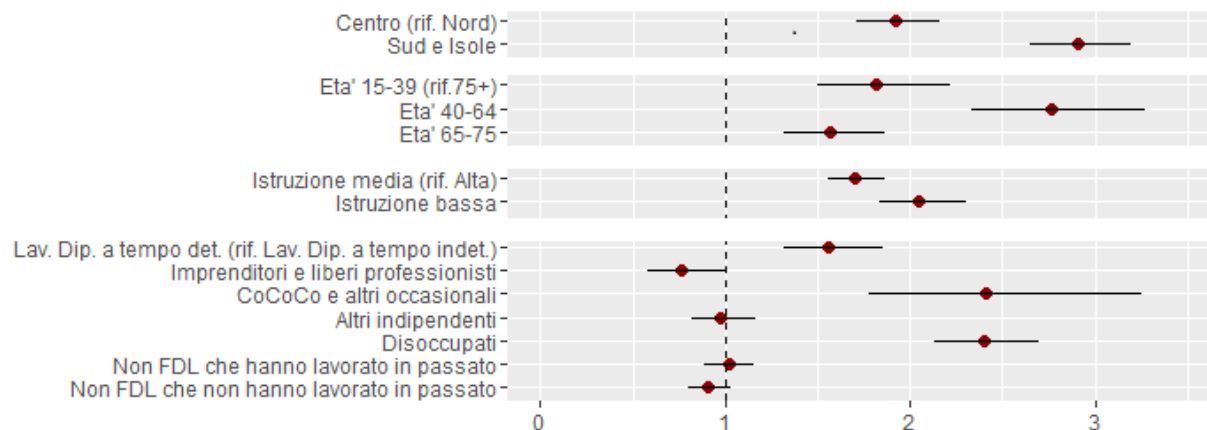
\* Controllata per genere, stato civile, titolo di studio e ripartizione territoriale

## Un'ipoteca sul futuro:



**Impatto della crisi sull'accesso al sistema sanitario**

### Rinuncia alle visite specialistiche per cause economiche



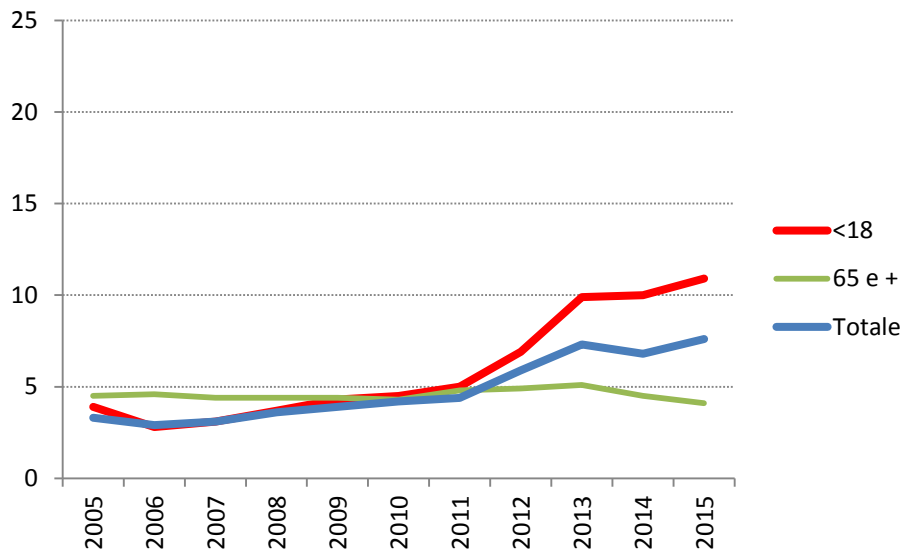
**\* OR controllati per genere e stato civile**

**Rinuncia agli accertamenti diagnostici per cause economiche**

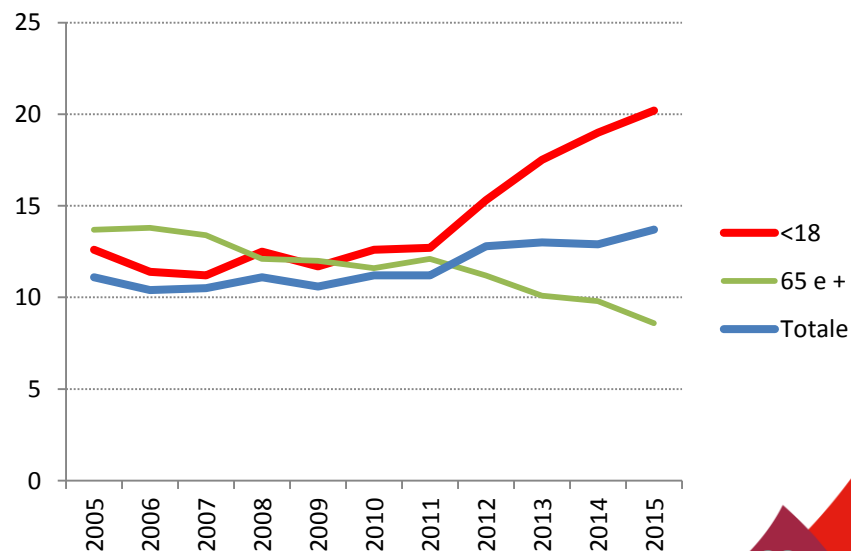
## Un'ipoteca sul futuro:

## Quale eredità per le giovani generazioni?

**Povertà assoluta** (% di persone in povertà assoluta sul totale delle persone della stessa età)



**Povertà relativa** (% di persone in povertà assoluta sul totale delle persone della stessa età)



## Conclusioni

- Nei due periodi storici: relazioni molto diverse tra andamento economico e mortalità
  - diverse fasi della transizione sanitaria
  - nel periodo recente, la relazione con l'andamento economico è **anticiclica per gran parte le cause** (non per gli incidenti del traffico)
- Le due grandi crisi hanno avuto conseguenze diverse sulla mortalità:
  - la **GD** non ha comportato alcuna conseguenza immediata sulla mortalità, né totale né specifica per età e per causa
  - al contrario, la **GR** ha conseguenze sensibili
    - **un significativo rallentamento della riduzione della mortalità per Malattie del sistema circolatorio** ha agito negativamente sulla mortalità complessiva


- **Il suicidio** è la causa di morte più direttamente influenzata dalle crisi economiche
  - Per entrambe le crisi, si è osservato **un aumento del rischio**, sebbene per la GD non in grado di alterare il trend positivo

## Conclusioni

- **Relazioni con la salute:** un impatto significativo sull'indicatore di **salute soggettiva** e sulla prevalenza di **limitazioni funzionali gravi**, con un rallentamento del trend favorevole o un peggioramento
- **Conseguenze sui differenziali:**
  - si riducono i differenziali sociali per la salute soggettiva
  - il Mezzogiorno perde ulteriormente terreno
  - soffrono soprattutto i giovani e gli adulti



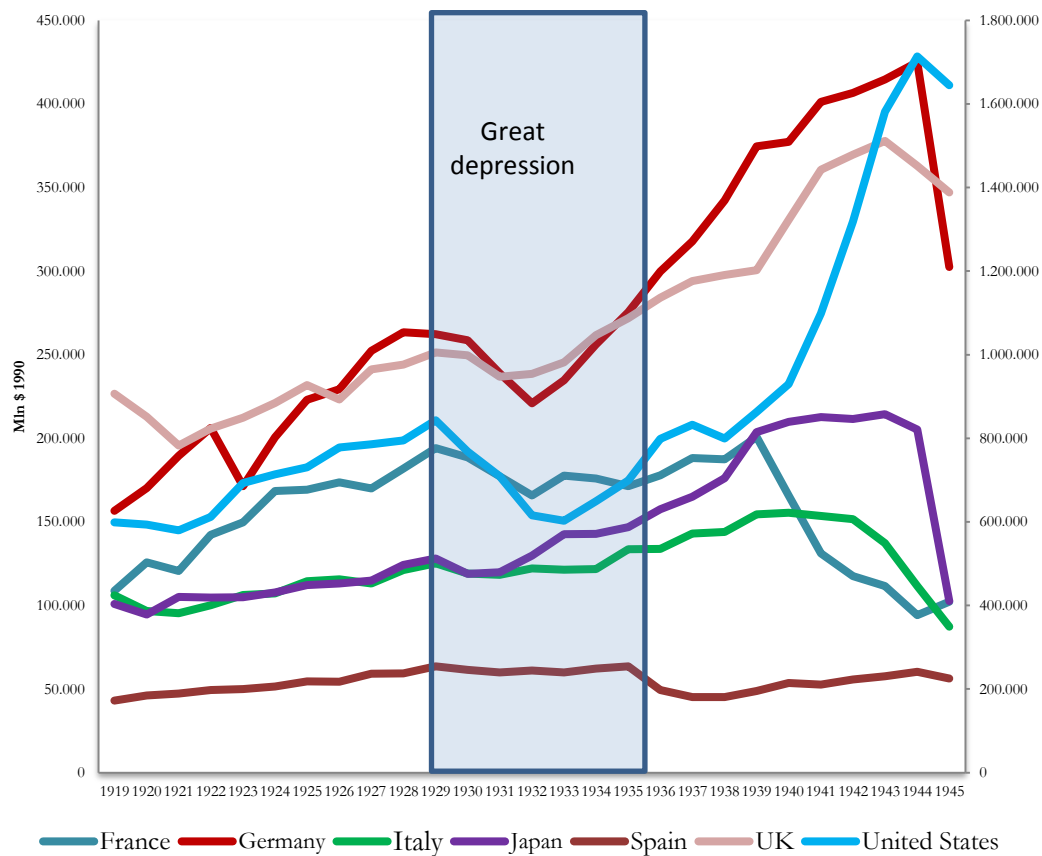
## Conclusioni

- Emergono **nuove vulnerabilità** che si aggiungono a quelle ben note
- Ulteriori conseguenze della crisi per la salute potranno emergere nel futuro: la **rinuncia** di molti ai servizi sanitari potrebbe comportare ritardi nelle diagnosi e un aumento della morbosità  sostenibilità del SSN
- Ipoteca pesante sulla salute futura delle giovani generazioni dovuta al loro crescente svantaggio economico
  - le condizioni di vita nell'infanzia influenzano gli esiti di mortalità e di salute **durante l'intero corso della vita** (*Wunsch et al. 1996; Davey Smith et al. 2001; Turrel et al 2006; Elo et al. 2014; Siegrist 2015*)
- **Impossibile stabilire relazioni di causa-effetto con i dati disponibili, ma troppi indizi e troppo consistenti per non attivare più efficaci strategie di difesa**

Grazie!



# Andamento del PIL durante la grande Depressione (1929-1935)



Fonte: Rota, Schettino 2015

**Molte variazioni di trend per i tumori: andamento anticiclico con un possibile rallentamento durante la crisi**

