

# LA SPESA PREVIDENZIALE

# Le pensioni: alcune definizioni

## Che cosa sono?

- Programmi di assicurazione obbligatoria finanziati da versamenti di contributi sociali.

## Perché sono utilizzate?

- Per fornire sicurezza economica a individui in carenza di risorse per motivi (previsti dalla legge) come vecchiaia, anzianità, invalidità, morte di coniuge lavoratore...
- Assolvono a due tipologie di funzioni:
  - Previdenziale/Assicurativa
  - Assistenza.

# Pensioni: alcune definizioni

## Le tipologie

- **con funzioni previdenziali/assicurative:**
  - **Vecchiaia:** per persone che hanno cessato attività lavorativa per limiti di età.
  - **Anzianità:** per persone ritiratesi anticipatamente dalla attività ma con sufficienti contributi versati per garantire il diritto alla pensione
- **con funzione di intervento assistenziale:**
  - **Invalidità:** per persone che hanno ridotto attività lavorativa a seguito di incidenti (sia civili che di lavoro), per cui non sono più in grado di svolgere l'attività che assicurava loro un reddito.
  - **Superstiti:** Pagate a coniuge o figli superstiti di lavoratori deceduti.
  - **Sociali:** Per persone prive di mezzi di sostentamento che possono non aver lavorato ma hanno raggiunto una certa età.

# Indicatori sintetici sul sistema pensionistico italiano

**Prospetto 5.1** Indicatori sintetici delle prestazioni pensionistiche per comparto e tipo di pensione  
Anni 2015-2016, valori percentuali

COMPARTI E TIPI DI PENSIONE	2015 (a)			2016		
	Spesa per pensioni sul Pil	Tasso di pensionamento (b)	Indice di beneficio relativo (c)	Spesa per pensioni sul Pil	Tasso di pensionamento (b)	Indice di beneficio relativo (c)
<b>Comparto privato</b>	<b>11,6</b>	<b>26,1</b>	<b>44,3</b>	<b>11,4</b>	<b>25,8</b>	<b>44,0</b>
Pensioni lvs	11,3	24,9	45,5	11,1	24,6	45,2
Pensioni indennitarie	0,3	1,3	21,1	0,3	1,2	20,6
<b>Comparto pubblico</b>	<b>4,1</b>	<b>4,8</b>	<b>86,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,8</b>	<b>85,2</b>
Pensioni lvs	4,1	4,8	86,2	4,1	4,8	85,4
Pensioni indennitarie	..	..	..	..	..	..
<b>Totale comparti</b>	<b>15,7</b>	<b>30,9</b>	<b>50,8</b>	<b>15,5</b>	<b>30,6</b>	<b>50,5</b>
Pensioni lvs	15,4	29,6	52,0	15,2	29,4	51,7
Pensioni indennitarie	0,3	1,3	21,1	0,3	1,2	20,7
<b>Pensioni assistenziali</b>	<b>1,3</b>	<b>7,2</b>	<b>18,9</b>	<b>1,3</b>	<b>7,3</b>	<b>18,6</b>
<b>TOTALE</b>	<b>17,0</b>	<b>38,1</b>	<b>44,6</b>	<b>16,8</b>	<b>37,9</b>	<b>44,3</b>

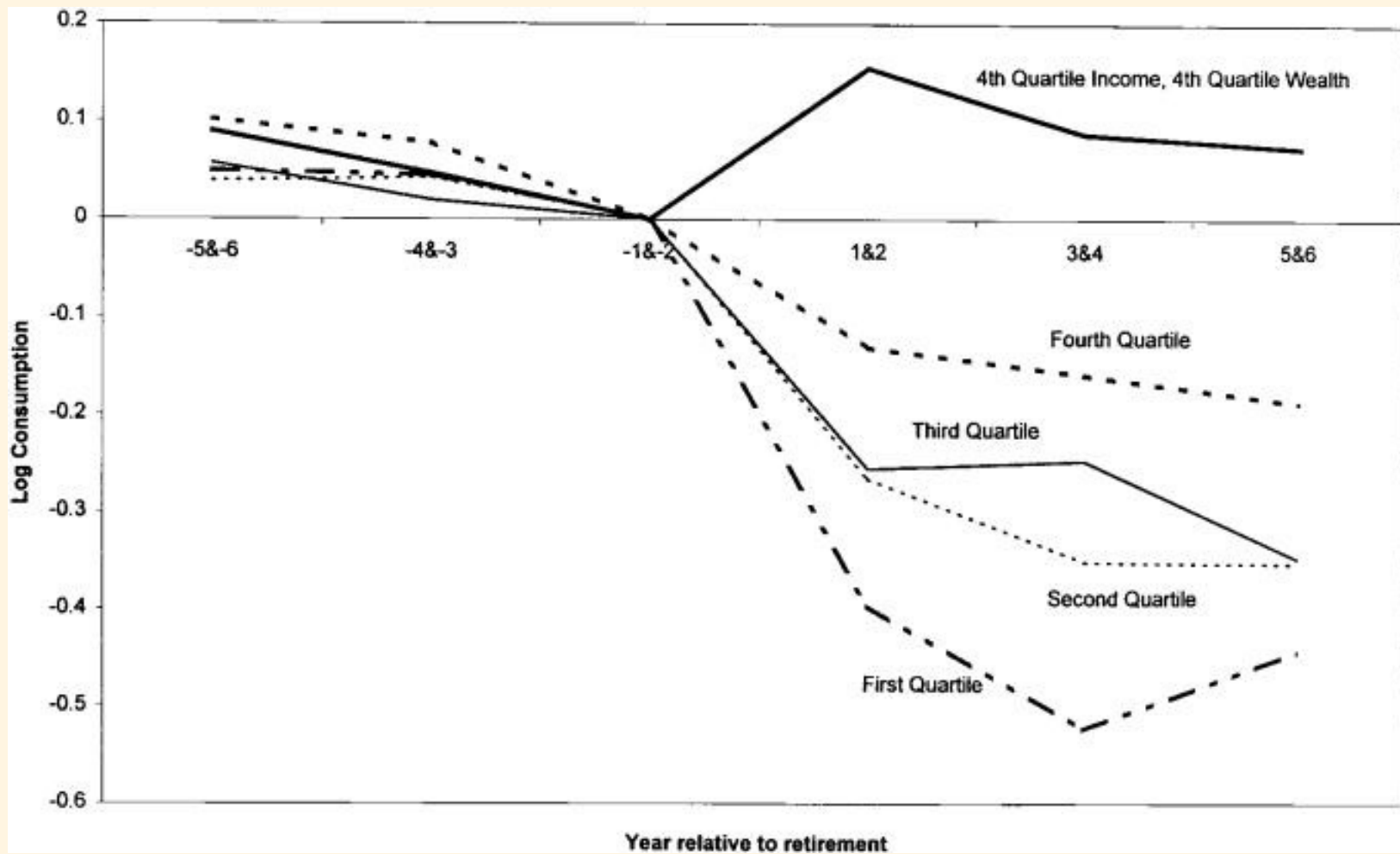
Fonte: Istat, Archivio statistico dei trattamenti pensionistici (R)

- (a) I valori possono differire da quelli pubblicati nell'Annuario statistico italiano 2017 perché calcolati sulla base di valori aggiornati del Pil e delle prestazioni pensionistiche.
- (b) Il tasso di pensionamento misura l'incidenza del numero delle pensioni rispetto alla popolazione ed è dato dal rapporto percentuale tra il numero delle pensioni e la popolazione residente al 31 dicembre dell'anno.
- (c) L'indice di beneficio relativo misura la quota del reddito medio per abitante che deriva dalle pensioni ed è dato dal rapporto percentuale tra l'importo medio della pensione e il Pil pro capite.

# Le ragioni dell'intervento pubblico nella previdenza

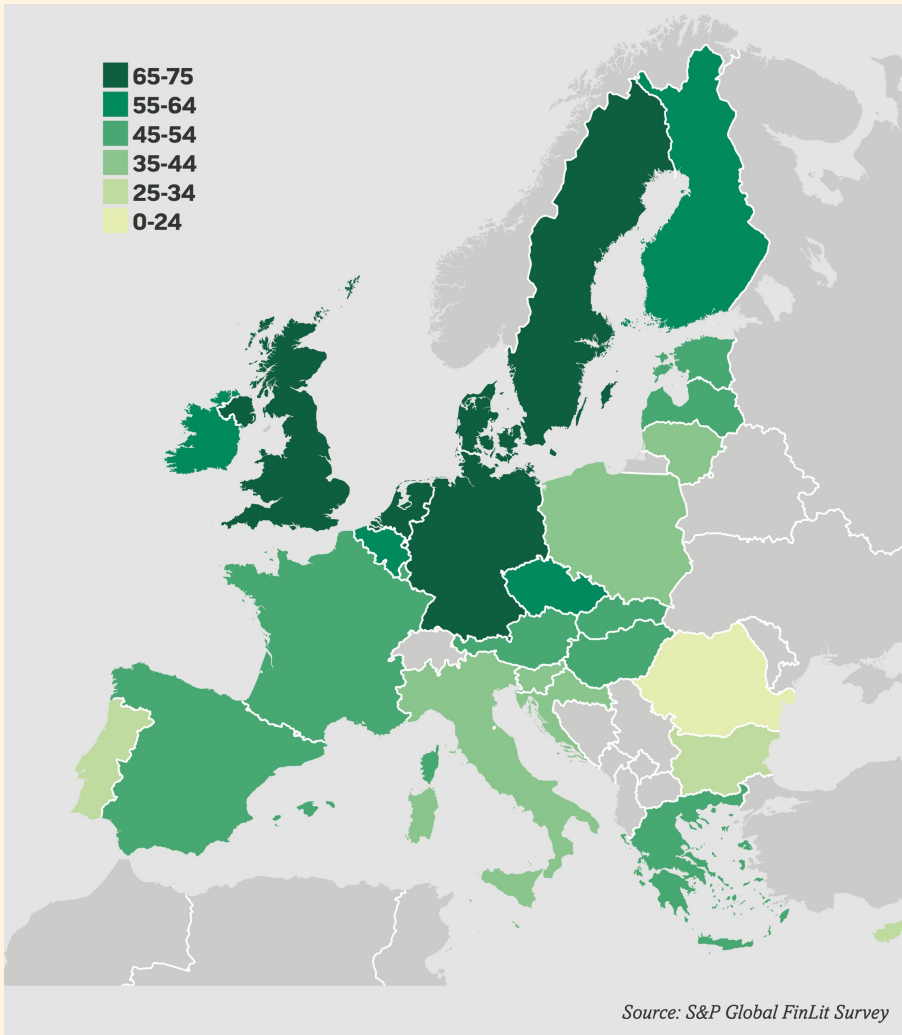
1. **Fallimento individuale** in assenza di un programma pubblico.
  - Le persone non risparmierebbero abbastanza per visioni miopi, problemi di autocontrollo, informazione (quanto risparmiare, come investire)
  - La popolarità dei sistemi di previdenza sociale suggerisce che le persone capiscano i loro stessi 'limiti' e le ragioni per l'intervento governativo
2. **Selezione avversa** nel mercato delle pensioni
  - Più a lungo una persona vive, meno profittevole sarà il contratto per l'assicurazione
    - Un'aspettativa di vita più bassa implica minore interesse a sottoscrivere un'assicurazione
    - Il prezzo potrebbe essere così alto da escludere un ampio numero di individui
3. **Previdenza per la vecchiaia e tutela dell'invalidità come bene di merito**
  - Lo Stato sovrappone le proprie preferenze a quelle del consumatore

# Evidenza della 'miopia': il consumo si riduce al pensionamento



Bernheim, B., Douglas, Jonathan Skinner, and Steven Weinberg. 2001. "What Accounts for the Variation in Retirement Wealth among U.S. Households?" *American Economic Review*, 91 (4): 832-857.

# Evidenza della mancanza di *financial literacy*



% di persone con 'sufficiente' alfabetizzazione finanziaria, misurata come padronanza di concetti quali:

- Calcolo dell'interesse composto
- Diversificazione del rischio
- Interesse semplice - percentuali
- Inflazione

# Effetti della previdenza sociale sul comportamento economico

*I sistemi di previdenza sociale distorcono il comportamento degli individui  
(e riducono l'efficienza dell'economia)?*

- Per rispondere: analisi delle scelte di risparmio (e in parte dell'offerta di lavoro) in un'ottica intertemporale
- Punto di partenza è la **teoria del ciclo di vita del risparmio** (Modigliani):
  - le decisioni individuali di consumo e risparmio si basano su considerazioni riguardanti la loro vita intera.
  - Un individuo tipico, con utilità marginale del reddito decrescente “spalma” il consumo nel tempo, tramite il risparmio
  - Durante la loro vita attiva le persone risparmiano parte del reddito (anche) in fondi usati per finanziare i loro consumi al termine della vita attiva.

# Effetti della previdenza sociale sul comportamento economico

*I sistemi di previdenza sociale distorcono il comportamento degli individui  
(e riducono l'efficienza dell'economia)?*

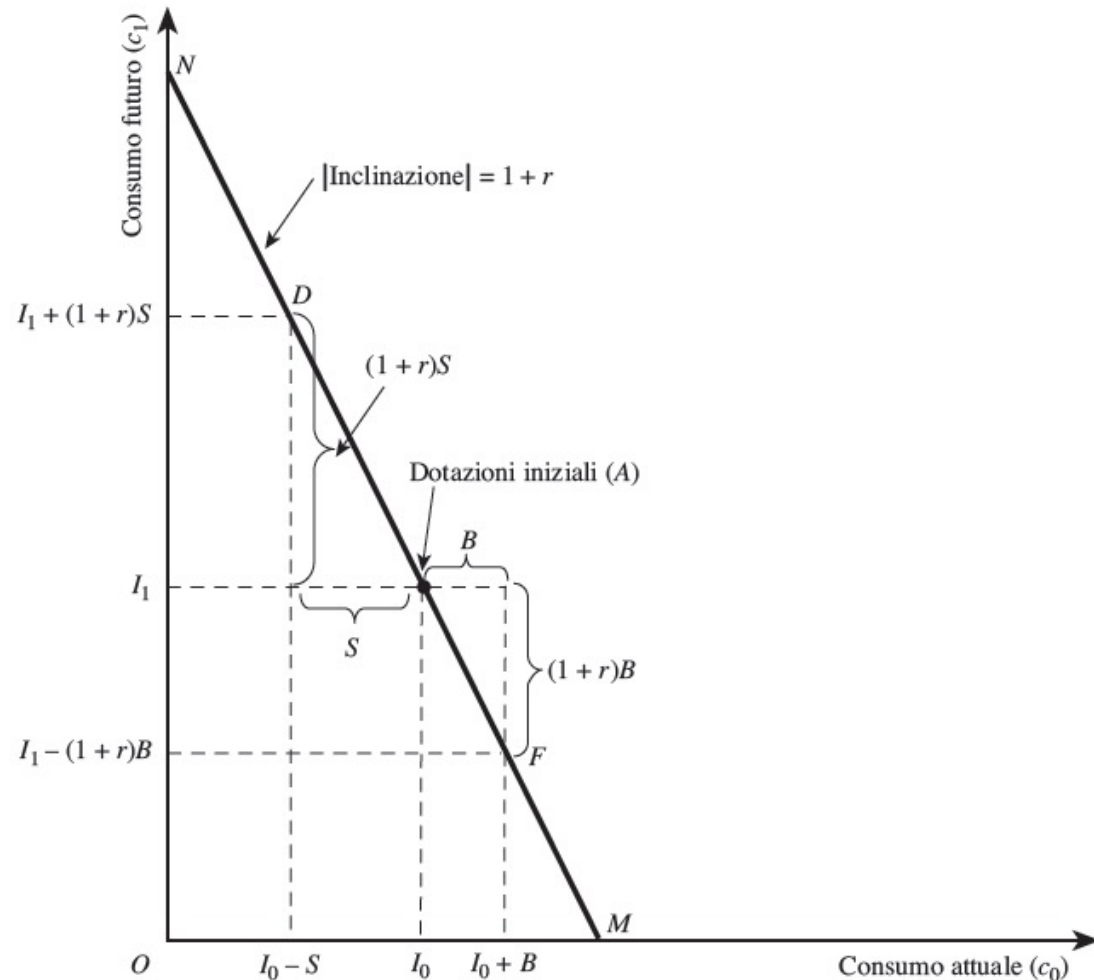
SI!

1. **Effetto sostituzione della ricchezza:** l'introduzione di sistemi pensionistici pubblici (obbligatori) altera le scelte di risparmio e spiazza il risparmio privato.
  - i lavoratori sono consapevoli che, in cambio dei contributi versati alla previdenza sociale, riceveranno una data pensione.
  - se i contributi della previdenza sociale sono considerati un mezzo per “risparmiare”, i lavoratori tenderanno a risparmiare meno per conto loro;
  - più grande l'effetto di spiazzamento, minori saranno le risorse che gli individui ‘spalmano’ nel tempo

# Vincolo di bilancio per il consumo presente e futuro

## Teoria del ciclo di vita

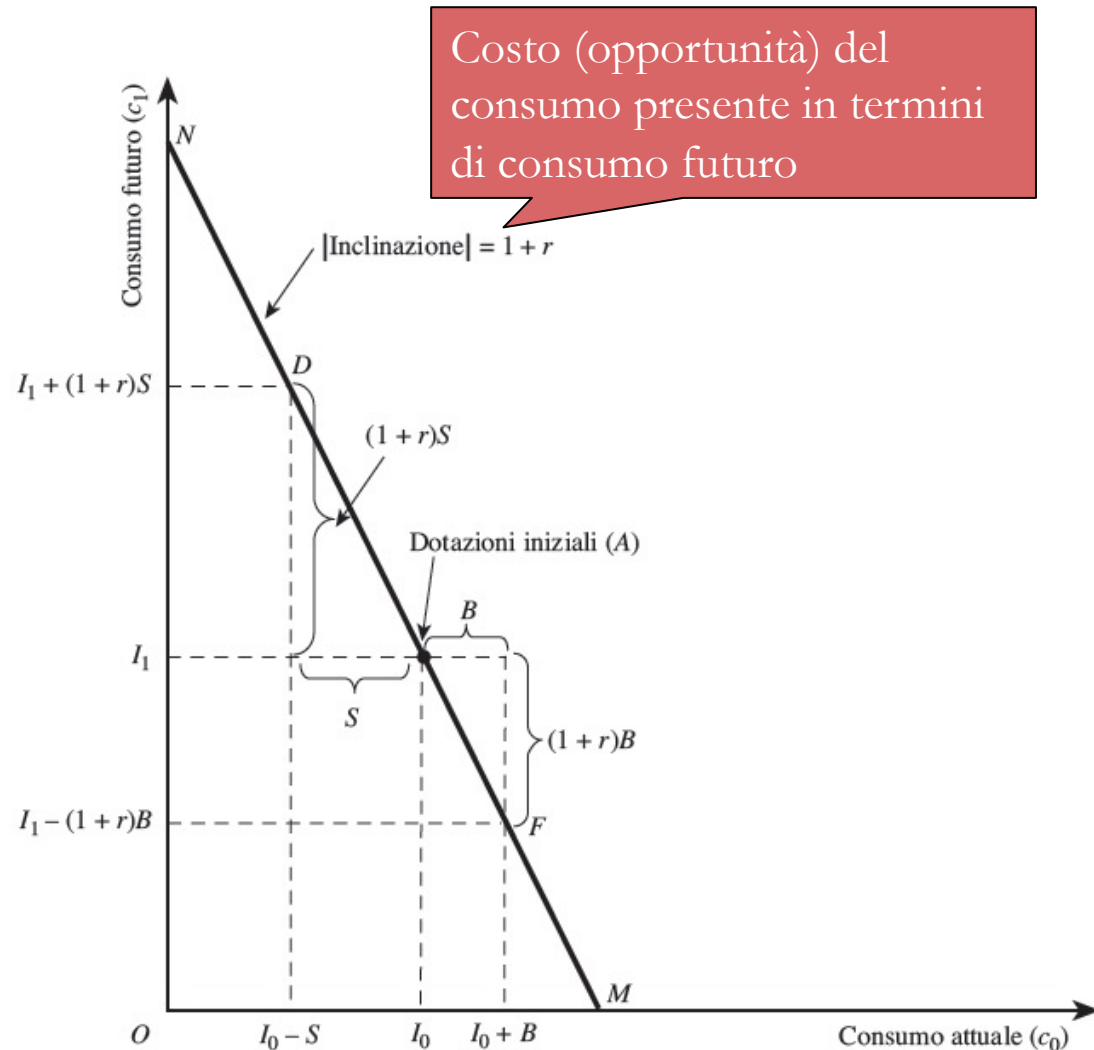
- Durante la vita lavorativa ( $t_0$ ): gli individui risparmiano parte del reddito  $I_0$  per finanziare il consumo del periodo successivo ( $t_1$ ) in cui cesseranno di lavorare e percepiranno la pensione  $I_1$
- Il VDB mostra il *trade-off* fra consumo presente e futuro:
  - Se no risparmio, no indebitamento  $c_0=I_0$  e  $c_1=I_1$  (punto  $A$ )
  - Se risparmio  $S$  in  $t_0$ , in  $t_1$  il consumo aumenterà di  $(1+r)S$
  - Se indebitamento  $B$  in  $t_0$ , in  $t_1$  il consumo si ridurrà di  $(1+r)B$



# Vincolo di bilancio per il consumo presente e futuro

## Teoria del ciclo di vita

- Durante la vita lavorativa ( $t_0$ ): gli individui risparmiano parte del reddito  $I_0$  per finanziare il consumo del periodo successivo ( $t_1$ ) in cui cesseranno di lavorare e percepiranno la pensione  $I_1$
- Il VDB mostra il *trade-off* fra consumo presente e futuro:
  - Se no risparmio, no indebitamento  $c_0=I_0$  e  $c_1=I_1$  (punto  $A$ )
  - Se risparmio  $S$  in  $t_0$ , in  $t_1$  il consumo aumenterà di  $(1+r)S$
  - Se indebitamento  $B$  in  $t_0$ , in  $t_1$  il consumo si ridurrà di  $(1+r)B$

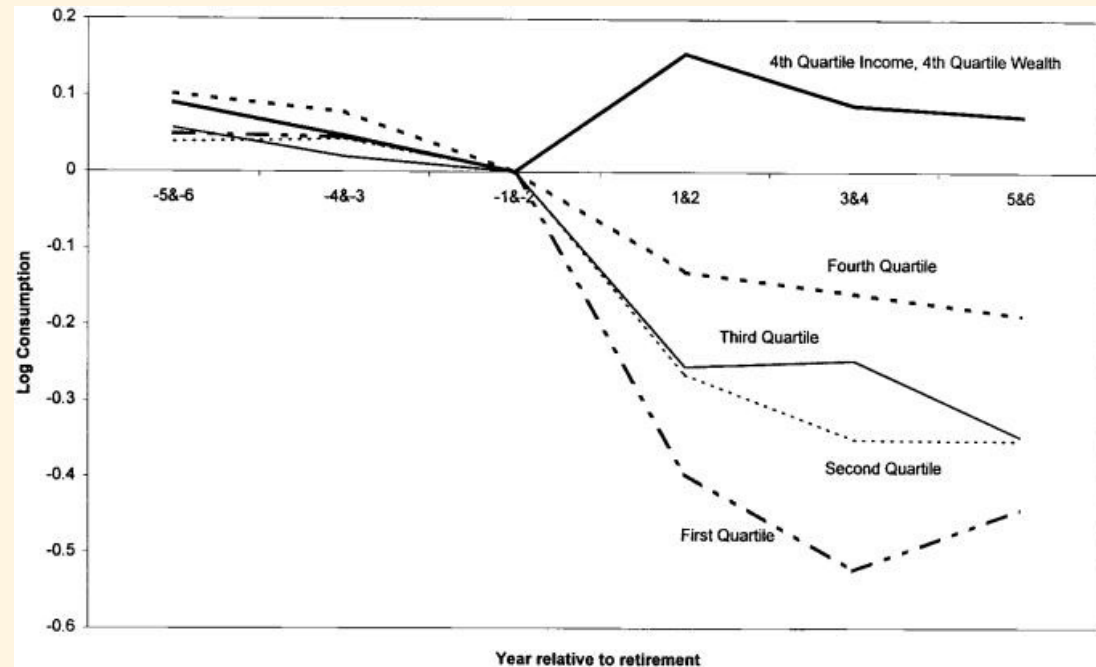


# Evidenza della 'miopia': il consumo si riduce al pensionamento

## Teoria del ciclo di vita

In base al modello del ciclo di vita:  
il consumo non dovrebbe ridursi in  
corrispondenza di un evento  
prevedibile come il pensionamento

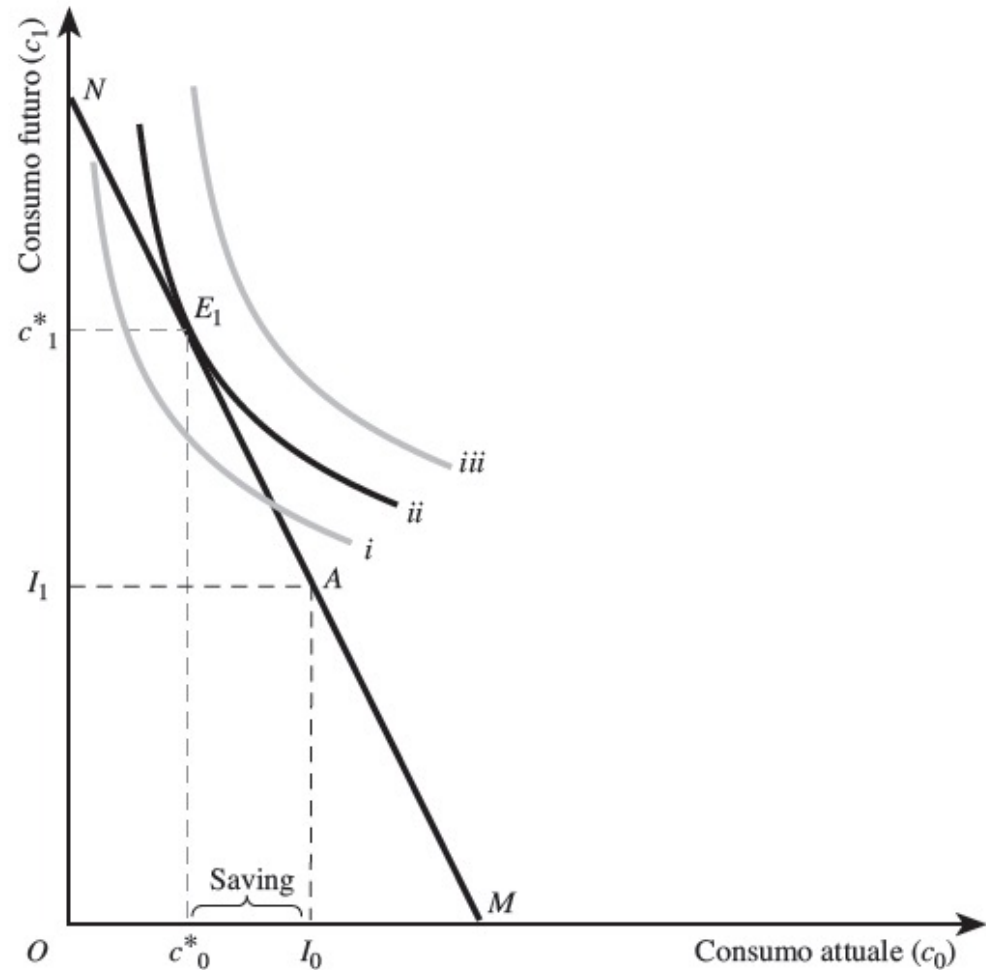
*Eppure...*



# Scelta tra consumo attuale e futuro che massimizza l'utilità

Introducendo le preferenze tra consumo presente e futuro:

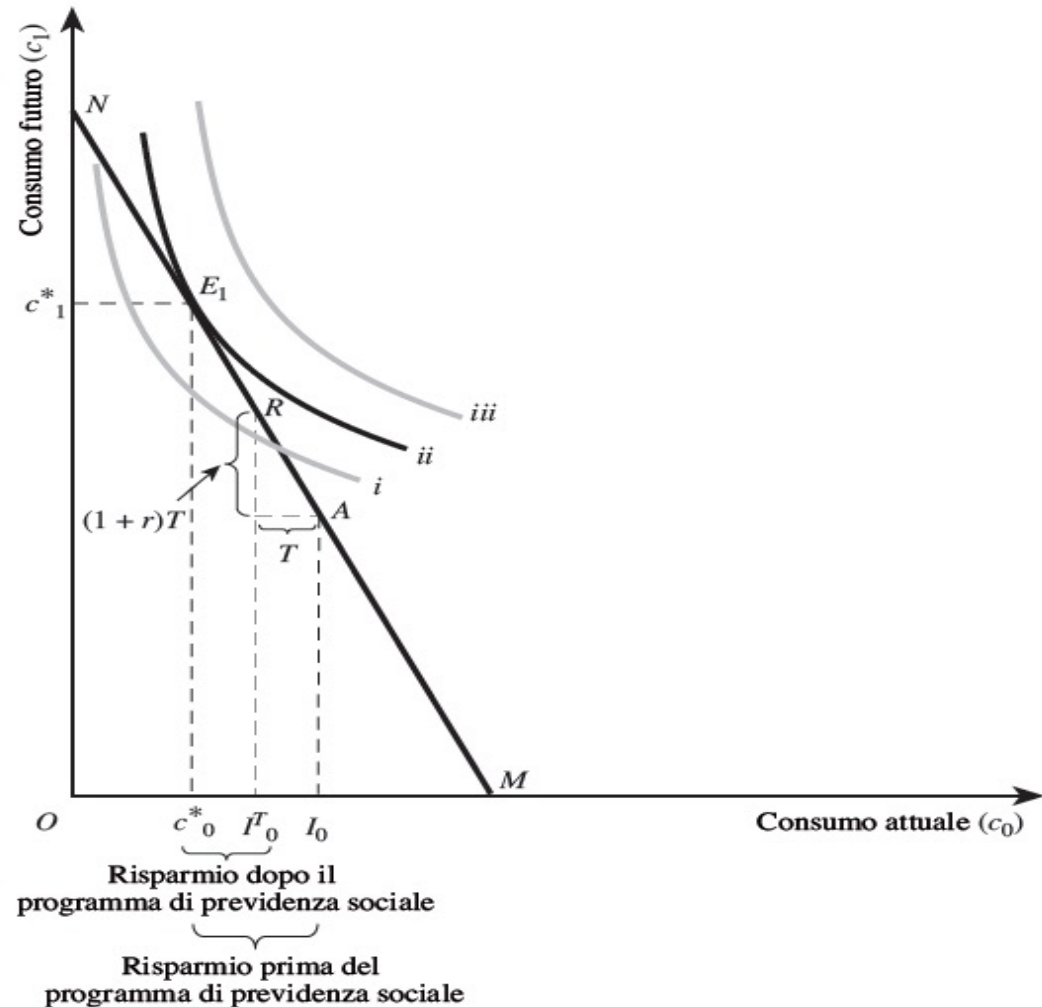
- Scelta ottima in  $(c_0^*, c_1^*)$
- Risparmio:  $I_0 - c_0^*$



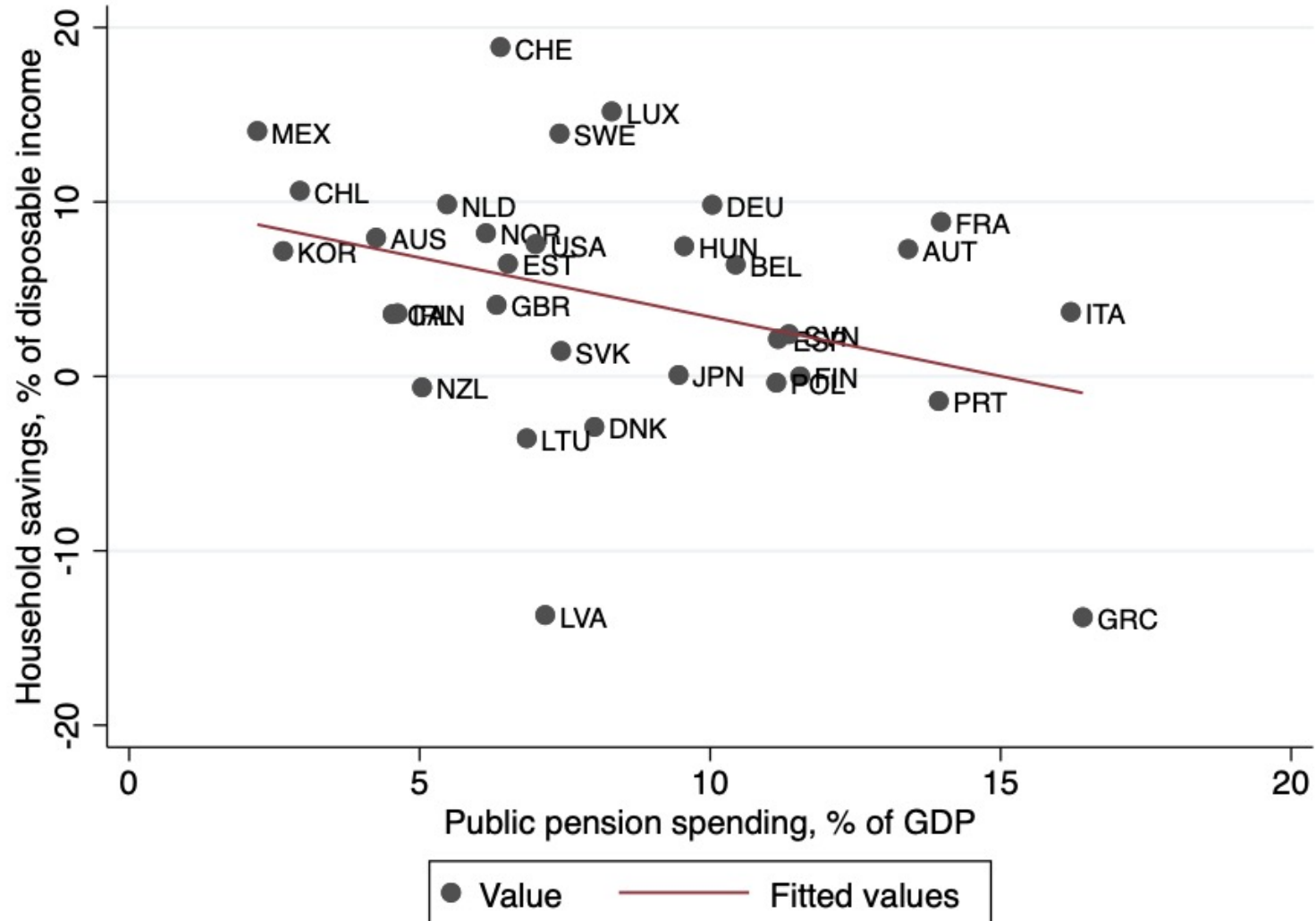
# Scelta tra consumo attuale e futuro che massimizza l'utilità

## Pensioni e spiazzamento del risparmio privato

- I contributi obbligatori (se rendimento =  $r$ )
  - riducono  $I_0$  di  $T$  (e conseguentemente  $c_0$ )
  - fanno aumentare il  $c_1$  di  $(1+r)T$ .
  - $R$  è il nuovo punto di dotazione iniziale
- Per il paniere di consumo ottimale ora è sufficiente risparmiare  $I_0^T - c_0^*$ 
  - Le preferenze non sono cambiate



# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*



# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*

## SOCIAL SECURITY AND HOUSEHOLDS' SAVING\*

ORAZIO P. ATTANASIO AND AGAR BRUGIAVINI

This paper provides new evidence on the substitutability between private and pension wealth by exploiting the Italian pension reform of 1992. We use a difference-in-difference estimator that exploits the differential effects of the reform on individuals belonging to several year-of-birth cohorts and different occupational groups. We find convincing evidence that saving rates increase as a result of a reduction in pension wealth. By allowing for the possibility that substitutability changes with age, we find that substitutability is particularly high (and precisely estimated) for workers between 35 and 45.

# Previdenza sociale e risparmio privato

## *in the real world*

- Studiano gli effetti della riforma Amato del 1992
  - Modifica dell'età di pensionamento, requisiti, possibilità di pensionamento anticipato...
  - Minore generosità del sistema previdenziale per molte famiglie italiane
  - **La riforma colpisce in maniera asimmetrica diverse categorie di individui. I più colpiti:**
    - Settore pubblico
    - Giovani:
    - Più istruiti
- Sfruttano l'asimmetria nell'impatto della riforma del 1992 per valutare la risposta alla riforma delle diverse categorie in termini risparmio privato
  - 'difference-in-differences'
- Risultato: 30–40% della riduzione della generosità del sistema previdenziale è stato compensato da maggiore risparmio privato

# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*

TABLE I  
SOME KEY FEATURES OF THE SOCIAL SECURITY SYSTEM BEFORE AND AFTER (STEADY STATE) THE 1992 REFORM<sup>c</sup>

	Prereform		Postreform (steady state)	
	Private sector FPLD	Public sector	Private sector FPLD	Public sector
Normal retirement age	60 (men) 55 (women)	65 (all) <sup>a</sup>	65 (men) 60 (women)	65 (men) 60 (women)
Pensionable earnings	Average of final five years' real earnings (converted to real values through price index)	Last month's real earnings <sup>b</sup>	Career average earnings (converted to real values through price index + 1% for each year of tax payments)	Career average earnings (converted to real values through price index + 1% for each year of tax payments)
Pension benefit	Fraction of pensionable earnings given by a factor of 2% for each year in the system (at most 40 years)	Fraction of pensionable earnings given by a factor of 2.33% for each year in the system (at most 40 years)	Fraction of pensionable earnings given by a factor of 2% for each year in the system (at most 40 years)	Fraction of pensionable earnings given by a factor of 2% for each year in the system (at most 40 years)
Indexation of pension	Cost of living plus real earnings growth	Cost of living plus real earnings growth	Cost of living	Cost of living
Years of contributions for eligibility	15	15	20	20
Early retirement provision	Any age if 35 years' SS taxes	Any age if 20 years' SS taxes (15 years for women)	Any age if 35 years' SS taxes	Any age if 35 years' SS taxes

a. To be more specific, this is 65 for Central Government Employees and 60 for Local Government Employees. However, a public sector employee could easily get around the eligibility requirement due to the early retirement option.

b. The pensionable earnings calculation is actually made on a monthly basis both in the private sector (where we talk about last five year's earnings for expositional convenience) and in the public sector.

c. For further details on the Amato reform, see Brugiavini [1999] and Brugiavini and Fornero [2001].

# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*

TABLE II  
(CONTINUED)

Panel B: Mean saving over mean income  $\times 100$

	1989	1991	1993	1995
Private sector employees				
Born after 1957	13.2	10.9	4.7	10.0
1945–1957	17.2	15.7	14.7	15.3
1935–1944	22.0	19.8	20.6	8.0
1903–1934	25.5	20.8	16.6	14.2
Public sector employees				
Born after 1957	14.8	10.7	16.0	12.5
1945–1957	18.6	15.9	17.6	16.5
1935–1944	21.3	22.1	23.0	22.6
1903–1934	24.9	22.0	29.9	25.4
“Other” active head of household				
Born after 1957	19.2	11.2	–9.0	–4.5
1945–1957	19.3	17.3	2.5	1.9
1935–1944	11.7	19.4	4.6	14.4
1903–1934	24.0	25.7	21.5	29.1
Retired				
Born after 1957	—	—	—	—
1945–1957	2.9	13.5	9.6	–2.8
1935–1944	17.9	19.4	15.9	17.3
1903–1934	21.5	21.9	16.3	17.2

Mean saving rates are computed as mean saving over mean income. Net social security wealth is the present discounted value of future benefits minus contributions due. For the youngest cohort there are a few heads of household collecting benefits, but these are typically not old age benefits. This is why the row for the youngest cohort in the group “retired” appears empty both in Panel A and in Panel B. The group of retired households is not used in the econometric analysis.

# Previdenza sociale e risparmio privato

## *in the real world*

TABLE III  
 CHANGES IN MEAN NET HOUSEHOLD PENSION WEALTH (PANEL A) AND  
 CHANGES IN MEAN SAVING RATES (PANEL B) FOR DIFFERENT GROUPS  
 (PERCENTAGE CHANGE FOR TWO-YEAR INTERVALS)

Panel A: Changes in mean net household pension wealth			
	1991	1993	1995
Occupation and cohort			
Private sector employees			
Born after 1957	-1.2	-27.6	-3.8
1945-1957	-1.3	-17.0	-9.1
1935-1944	-8.1	-14.3	-20.1
1903-1934	-2.7	-18.6	-16.6
Public sector employees			
Born after 1957	11.0	-32.1	-9.7
1945-1957	12.8	-27.1	-13.8
1935-1944	3.9	-17.4	-19.7
1903-1934	-11.2	-18.1	-28.3
"Other" active head of household			
Born after 1957	8.2	-30.1	0.7
1945-1957	7.1	-26.3	-12.5
1935-1944	9.9	-14.3	-10.4
1903-1934	1.1	-14.4	-16.7
Retired			
Born after 1957	—	—	—
1945-1957	4.2	-15.3	-23.0
1935-1944	7.6	-18.3	-13.9
1903-1934	-0.3	-17.4	-15.9

# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*

TABLE III  
CHANGES IN MEAN NET HOUSEHOLD PENSION WEALTH (PANEL A) AND  
CHANGES IN MEAN SAVING RATES (PANEL B) FOR DIFFERENT GROUPS  
(PERCENTAGE CHANGE FOR TWO-YEAR INTERVALS)

Panel A: Changes in mean net household pension wealth			
	1991	1993	1995
Occupation and cohort			
Private sector employees			
Born after 1957	-1.2	-27.6	-3.8
1945-1957	-1.3	-17.0	-9.1
1935-1944	-8.1	-14.3	-20.1
1903-1934	-2.7	-18.6	-16.6
Public sector employees			
Born after 1957	11.0	-32.1	-9.7
1945-1957	12.8	-27.1	-13.8
1935-1944	3.9	-17.4	-19.7
1903-1934	-11.2	-18.1	-28.3
"Other" active head of household			
Born after 1957	8.2	-30.1	0.7
1945-1957	7.1	-26.3	-12.5
1935-1944	9.9	-14.3	-10.4
1903-1934	1.1	-14.4	-16.7
Retired			
Born after 1957	—	—	—
1945-1957	4.2	-15.3	-23.0
1935-1944	7.6	-18.3	-13.9
1903-1934	-0.3	-17.4	-15.9

# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*

TABLE III  
CHANGES IN MEAN NET HOUSEHOLD PENSION WEALTH (PANEL A) AND  
CHANGES IN MEAN SAVING RATES (PANEL B) FOR DIFFERENT GROUPS  
(PERCENTAGE CHANGE FOR TWO-YEAR INTERVALS)

Panel A: Changes in mean net household pension wealth

	1991	1993	1995
Occupation and cohort			
Private sector employees			
Born after 1957	-1.2	-27.6	-3.8
1945-1957	-1.3	-17.0	-9.1
1935-1944	-8.1	-14.3	-20.1
1903-1934	-2.7	-18.6	-16.6
Public sector employees			
Born after 1957	11.0	-32.1	-9.7
1945-1957	12.8	-27.1	-13.8
1935-1944	3.9	-17.4	-19.7
1903-1934	-11.2	-18.1	-28.3
"Other" active head of household			
Born after 1957	8.2	-30.1	0.7
1945-1957	7.1	-26.3	-12.5
1935-1944	9.9	-14.3	-10.4
1903-1934	1.1	-14.4	-16.7
Retired			
Born after 1957	—	—	—
1945-1957	4.2	-15.3	-23.0
1935-1944	7.6	-18.3	-13.9
1903-1934	-0.3	-17.4	-15.9

# Previdenza sociale e risparmio privato *in the real world*



FIGURE I

Changes in Median Saving Rate against Changes in Median Pension Wealth

Figure I shows changes in median saving rates against changes in median pension wealth on the sample of active households (nonpensioners) for the four years (four data points in each group are lost in taking differences). Pension wealth has been rescaled before taking the differences and is in thousands of 1994 million lira. The numbers in the scatter diagram represent the groups: for example, 13 stands for cohort 1 (youngest cohort) in occupation 3 (occupation other). The regression is based on 33 observations, and the estimated slope is  $-0.153$  ( $s.e. = 0.099$ ).

# Previdenza sociale e risparmio privato

- La domanda è quindi se le pensioni siano un sostituto perfetto del risparmio privato
  - Le pensioni spiazzano il risparmio privato
- Perché ci interessa?
  - Perché le pensioni non hanno le stesse caratteristiche del risparmio:
    - Minore/Zero liquidità
    - Minore ‘remunerazione’ del risparmio: tasso di rendimento implicito inferiore rispetto a quello del mercato
  - Lo spiazzamento del risparmio privato può non essere neutrale rispetto al benessere degli individui

# Altri effetti della previdenza sociale sul risparmio

## 2. Effetto anticipo dell'età di pensionamento (+)

- La previdenza sociale potrebbe indurre le persone ad andare in pensione prima
- Meno anni di lavoro, più anni di inattività
- Per finanziare il più lungo periodo di inattività dopo il ritiro dall'attività lavorativa, sarebbero incentivate a risparmiare di più

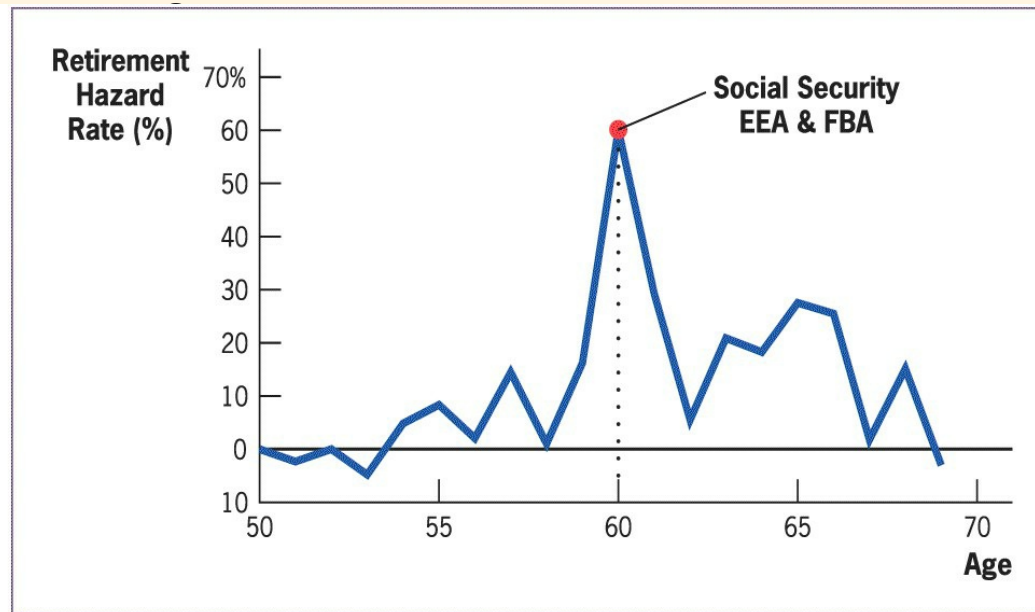
## 3. Effetto eredità (+)

- La previdenza sociale comporta uno spostamento del reddito ai genitori (pensionati) dai figli (contribuenti)
- I genitori potrebbero risparmiare di più per aumentare l'eredità / compensare questo spostamento

# L'età di pensionamento

In Francia 60 anni è *Early Entitlement Age (EEA)* e *Full Benefit Age (FBA)*:

- Tra quelli che arrivano a lavorare fino a quell'età, il 60% va in pensione subito dopo aver compiuto i 60 anni
- Quando EEA/FBA era 65 anni, solo il 10% smetteva di lavorare a 60 anni



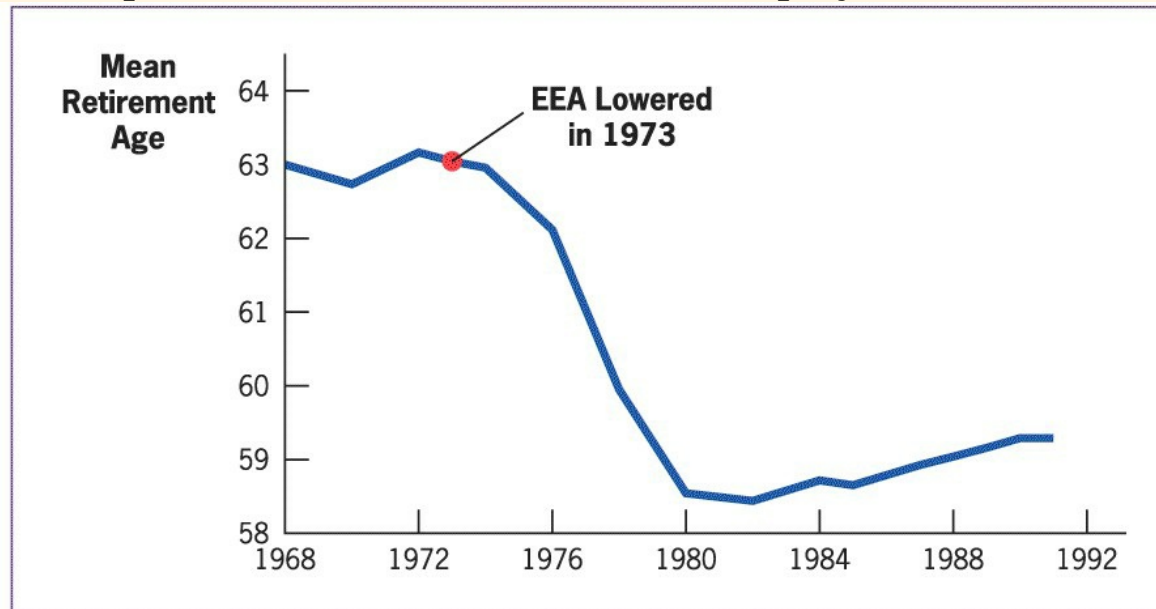
Gruber, *Public Finance and Public Policy*, 6e, © 2019 Worth Publishers

■ FIGURE 13-6

Hazard Rate of Retirement in France • In France, there is an enormous exit rate from the labor force at age 60, which is both the EEA and FBA.

Data from: [Gruber and Wise \(1999\)](#), Figure 11.

# L'età di pensionamento



Gruber, *Public Finance and Public Policy*, 6e, © 2019 Worth Publishers

## FIGURE 13-7

Change in Average Retirement Age in Germany from 1968 to 1992 • Germany lowered its age of social insurance entitlement by five years (from 65 to 60) in 1973; within seven years, the average age at which individuals retire had fallen from 63 to 58.

Data from: [Gruber and Wise \(1999\)](#), Figure 5.

# Una classificazione dei sistemi pensionistici

1. Le modalità di finanziamento:
  - a) Capitalizzazione
  - b) Ripartizione.
2. I criteri di definizione delle prestazioni:
  - a) Contributivi
  - b) Retributivi.

# Sistemi Pensionistici a confronto

## Relazione tra Entrate e Uscite:

### Sistema a Ripartizione:

- Le entrate di un periodo coprono le uscite dello stesso periodo
- *I contributi dei giovani di oggi finanziano le pensioni dei vecchi di oggi.*

Regime pubblico

### Sistema a Capitalizzazione:

- Le entrate “di un individuo” vengono capitalizzate e coprono le uscite dello stesso individuo
- *I contributi dei giovani di oggi sono capitalizzati e finanziano le loro pensioni: le pensioni dei vecchi di domani.*

Regime Pubblico/Privato

# Sistemi Pensionistici a confronto

Contributi versati da lavoratori e datori di lavoro.

Erogazione di pensioni

Relazione tra Entrate e Uscite:

## Sistema a Ripartizione:

- Le entrate di un periodo coprono le uscite dello stesso periodo
- *I contributi dei giovani di oggi finanziano le pensioni dei vecchi di oggi.*

Regime pubblico

## Sistema a Capitalizzazione:

- Le entrate “di un individuo” vengono capitalizzate e coprono le uscite dello stesso individuo
- *I contributi dei giovani di oggi sono capitalizzati e finanziano le loro pensioni: le pensioni dei vecchi di domani.*

Regime Pubblico/Privato

Patto intergenerazionale: il governo garantisce che i giovani che pagano contributi riceveranno pensioni.

# Analisi dei sistemi a capitalizzazione e a ripartizione

## Modello a generazioni sovrapposte:

- Una società con due sole generazioni:
  - i giovani ( $N_{t+1}$ ), gli anziani ( $N_t$ )
- Ogni generazione vive due soli periodi
  - durante il primo lavora, durante il secondo è in pensione
- La popolazione cresce al tasso  $n$ 
  - $N_{t+1} = N_t (1 + n)$
- I giovani percepiscono un salario  $S$  e pagano un'aliquota contributiva  $c$ .
- La produttività del lavoro cresce ad un tasso costante  $m$ 
  - si riflette interamente sui salari:  $S_{t+1} = S_t(1+m)$ ,
- Il tasso di interesse di mercato è pari a  $r$  ed è costante per tutto il periodo.
  
- Dal modello discende che:
  - il monte salari alla fine del periodo  $t$  è pari a:  $S_t N_t$ ,
  - il monte contributivo alla fine del periodo  $t$  è pari a:  $c S_t N_t$

# Analisi dei sistemi a capitalizzazione e a ripartizione

- Con il sistema a ripartizione la pensione pro-capite è la seguente

$$P_r = \frac{cS_{t+1}N_{t+1}}{N_t} = c \frac{S_t(1+m)N_t(1+n)}{N_t} = cS_t(1+m)(1+n)$$

Contributi individuali

Lavoratori

Pensionati

- Con il sistema a capitalizzazione invece è

$$P_c = \frac{cS_t N_t (1+r)}{N_t} = cS_t (1+r)$$

A parità di aliquota contributiva  $c$ , i due sistemi sono equivalenti solo se  $r = m + n$ , a meno di un fattore di approssimazione  $mn$

# Analisi dei sistemi a capitalizzazione e a ripartizione

Che ruolo per...

- Inflazione?
  - I rischi di un sistema a capitalizzazione con forte inflazione
- Invecchiamento della popolazione?
  - Rischi della riduzione di  $n$  in un sistema a ripartizione...
  - (In particolare se riguarda soprattutto gli individui più ricchi)
- Crescita/occupazione?
  - ... E della riduzione di  $m$

# Sistemi Pensionistici a confronto

## Importante:

**Indipendentemente** dal sistema organizzativo scelto (ripartizione/capitalizzazione), la **spesa pensionistica** in un determinato periodo  $t$  (prestazioni elargite in  $t$ ) deve essere **coperta** da risorse prelevate dal **reddito nazionale prodotto** nello stesso periodo  $t$ .

Il sistema organizzativo di finanziamento scelto identifica i diritti degli individui su come distribuire il valore aggiunto in un determinato periodo:

- **Capitalizzazione:** diritto dato dal valore dei titoli in cui sono stati investiti i contributi
- **Ripartizione:** diritto definito dalla legge, che “garantisce il patto intergenerazionale”: definisce condizioni di sostenibilità del sistema.

# Criteri di definizione delle prestazioni

## Tipologie di sistema

1. **Retributivo**: se la pensione è determinata sulla base del salario dell'assicurato
  - Pensione: strumento per garantire un tenore di vita correlato a quello goduto prima dell'uscita dal mercato del lavoro
  - Retribuzione definita come
    - Finale (pre-pensionamento); Media (dell'intera vita lavorativa); Media degli anni 'migliori'
2. **Contributivo**: se la pensione è legata all'ammontare dei contributi versati
  - Principale differenza con i sistemi a capitalizzazione privati: la remunerazione del risparmio (forzoso) non è data dal tasso di interesse di mercato ma è definita dalla legge dello Stato.
  - Riforma Dini (1995)

# Sistemi pensionistici pubblici e patti intergenerazionali

Tutti i sistemi pensionistici pubblici si basano su un **patto tra generazioni**

- Le riforme devono definire questo accordo tra lavoratori e anziani e il ruolo dello Stato come **garante** di tale patto.
- **Trasferimenti di risorse tra generazioni nei sistemi a capitalizzazione (a beneficio definito):**
  - i trasferimenti tra generazioni dipendono dalla differenza tra il tasso a cui lo Stato remunera i contributi e l'andamento dei mercati finanziari
    - se il tasso di remunerazione dei contributi  $>$  tasso di di mercato: la generazione giovane che trasferisce risorse agli anziani;
    - se il tasso di remunerazione dei contributi  $<$  tasso di di mercato: la generazione anziana trasferisce risorse a quella giovane

# Sistemi pensionistici pubblici e patti intergenerazionali

Tutti i sistemi pensionistici pubblici si basano su un **patto tra generazioni**

- **Trasferimenti di risorse tra generazioni nei sistemi a ripartizione:**
  - Concetto di *aliquota di equilibrio* ( $c^*$ )
  - Aliquota contributiva che permette l'equilibrio di bilancio degli enti previdenziali.

**Massa  
Pensionistica**

**Massa  
Contributiva**

$$N_t P_t = c S_{t+1} N_{t+1}$$

$$c^* = N_t P_t / (S_{t+1} N_{t+1})$$

# Sistemi pensionistici pubblici e patti intergenerazionali

Consideriamo **tre possibili patti tra generazioni** con:

1. il tasso di sostituzione tra pensione e retribuzione **fisso**
  - implica aggiustamenti in aumento di  $c^*$  al diminuire di  $m$  e  $n$ , senza intaccare il reddito dei pensionati;
2. il rapporto monte pensioni/monte salari **fisso**
  - implica  $c$  costante: la riduzione di  $n$  danneggia solo i pensionati; aumento di  $m$  beneficia sia pensionati che lavoratori;
3. il rapporto tra pensione pro capite e salario al netto dei contributi **costante**
  - implica aggiustamenti in aumento di  $c^*$  al diminuire di  $m$  e  $n$ , ma anche a carico dei pensionati;

# 1. Tasso di sostituzione fisso tra pensione e retribuzione

La pensione è una percentuale  $k$  dell'ultima retribuzione (o di una media)

$$P_t = kS_t$$

Da cui:

$$N_t kS_t = c S_{t+1} \quad N_{t+1} = c S_t (1+m) N_t (1+n)$$

$$\begin{aligned} P_t &= kS_t \\ c &= k / (1+m)(1+n) \\ S_{netto} &= (1-c)(1+m) S_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\underline{\text{Pensione pro capite}} \\ &\underline{\text{Aliquota di equilibrio}} \\ &\underline{\text{Salario netto}} \end{aligned}$$

# 1. Tasso di sostituzione fisso tra pensione e retribuzione

$$P_t = k S_t$$
$$c = k / (1+m)(1+n)$$
$$S_{netto} = (1-c)(1+m) S_t$$

$$\frac{\text{Pensione pro capite}}{\text{Aliquota di equilibrio}} = \frac{\text{Aliquota di equilibrio}}{\text{Salario netto}}$$

- L'equilibrio finanziario in caso di variazioni di  $n$  ( $m$ ) è assicurato da variazioni dell'aliquota di equilibrio
  - Se  $n$  scende,  $c$  cresce e l'onere è sopportato dai giovani
  - Se  $m$  cresce  $c$  diminuisce e ne beneficiano i giovani
  - La pensione degli anziani non è influenzata dai mutamenti nelle variabili  $m$  e  $n$  (nel bene e nel male...)
- Italia *pre-riforme*

## 2. Rapporto fisso tra monte pensioni e monte salari

$$\begin{aligned}k &= P_t N_t / S_{t+1} N_{t+1} \\ &= P_t N_t / S_t (1+m) N_t (1+n)\end{aligned}$$

$$P_t = k S_t (1+m) (1+n)$$

$$c = k$$

$$S_{netto} = (1-c) (1+m) S_t$$

Pensione pro capite

Aliquota di equilibrio

Salario netto

L'aliquota di equilibrio in questo caso sarà esattamente pari a  $k$ .

- Se  $n$  diminuisce, diminuiscono anche le pensioni
  - Il rischio demografico è subito dai pensionati
- Se  $m$  aumenta, aumentano sia i salari netti che le pensioni
- Italia *post-riforma Dini*

### 3. Rapporto tra pensione pro capite e salario netto è fisso

$$k = P_t / (1-c)S_{t+1}$$

Da cui:

$$P_t = k(1-c)S_{t+1}$$

$$N_t k(1-c)S_{t+1} = c S_t(1+m) N_t(1+n)$$

$$c = k / (1+n+k)$$

$$S_{netto} = (1-c)(1+m) S_t$$

$$P_t = k(1-c)S_{t+1}$$

Aliquota di equilibrio

Salario netto

Pensione pro capite

- Se  $n$  diminuisce: salario e pensioni diminuiscono (per aumento di  $c$ )

# I problemi del sistema pensionistico

Col sistema a ripartizione:

- Tendenza a offrire “condizioni di pensionamento” non sostenibili nel lungo periodo
  - Età pensionabile troppo bassa, pre-pensionamenti, rapporto tra pensioni e contributi versati troppo alto.
- Confusione tra previdenza e assistenza:
  - utilizzo pensioni (manovre di tipo duraturo) per fronteggiare fenomeni temporanei (es. disoccupazione)

Cause:

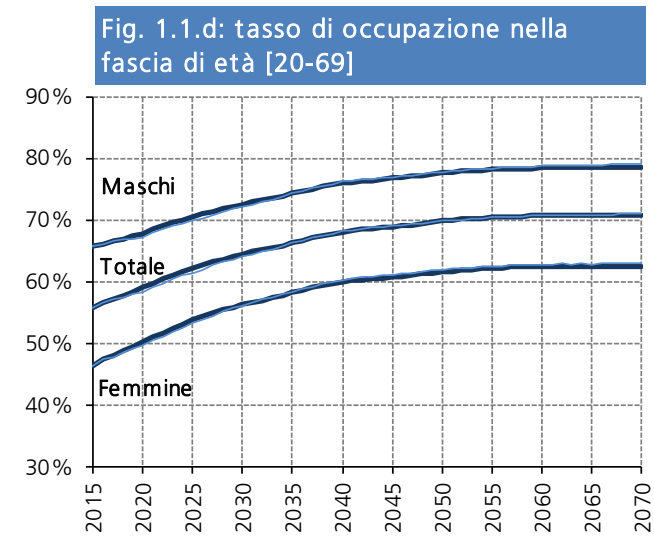
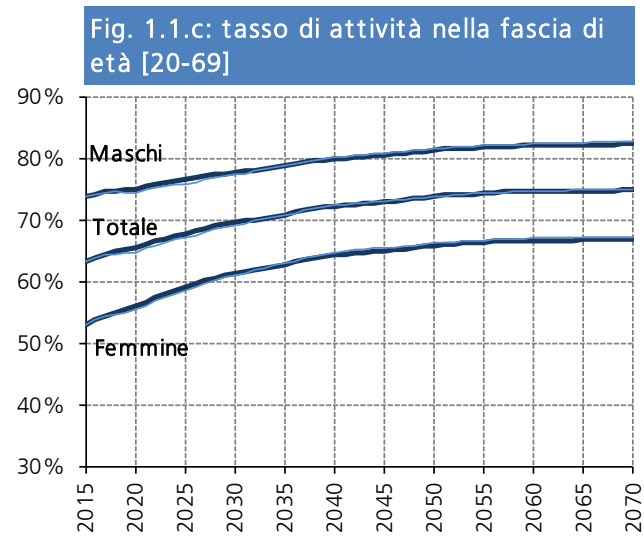
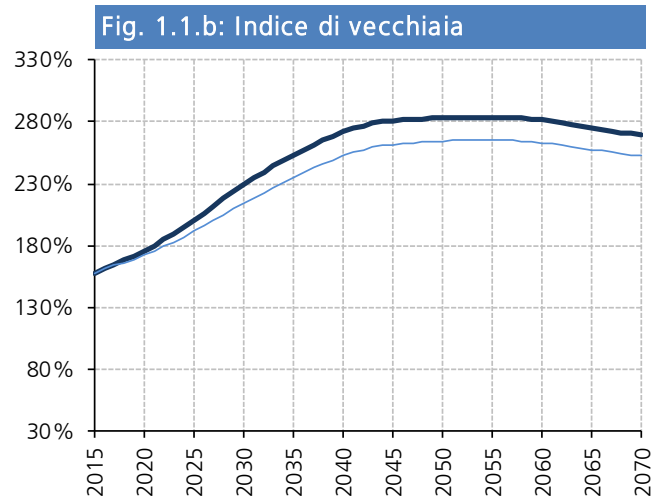
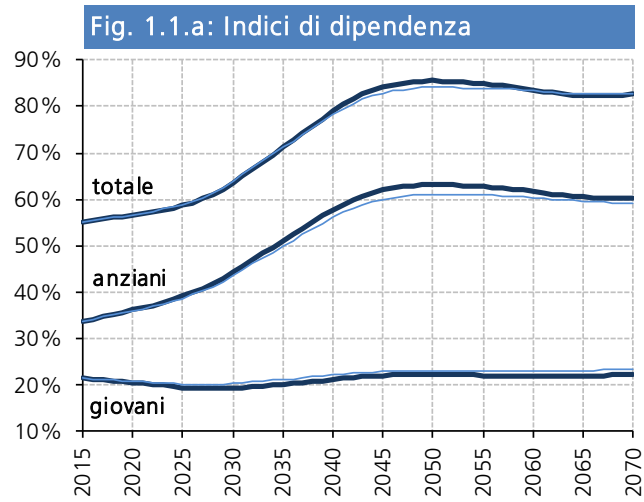
- Opportunismo politico
  - (e miopia su effetti di lungo periodo delle politiche attuate)
- Eccessivo ottimismo sui valori del tasso di crescita  $g \cong m + n$ 
  - (i due sistemi sono equivalenti se  $r = m + n$ )
  - *Indice di dipendenza economica*  $N_t/N_{t+1}$  in crescita (aumenta numeratore, diminuisce denominatore)

# Cosa fare quando i sistemi previdenziali entrano in crisi?

- Debito previdenziale: valore attuale prestazioni future – valore attuale contributi futuri.
  - Nel 1992: 2000 miliardi di Euro.
- Approcci al problema della sostenibilità finanziaria:
  - Colmare il debito previdenziale dividendo i costi tra generazioni:
    - allungare la vita lavorativa, penalizzare le pensioni di anzianità, contenere il pagamento delle pensioni pro-capite.
  - Garantire equilibrio finanziario nel lungo periodo
    - In particolare legando le pensioni ai contributi versati.
  - (Graduale) movimento verso un sistema a capitalizzazione ad integrazione del sistema a ripartizione,
    - riduzione nel lungo periodo dei contributi obbligatori.
    - Ma la transizione è complessa...

Fig. 1.1: indicatori demografici e macroeconomici

Confronto tra scenari nazionali



— Scenario nazionale base - Aggiornamento con popolazione Istat, base 2016 — Scenario nazionale base - DEF 2017

# Ripartizione vs Capitalizzazione?

I costi sociali e politici di un passaggio totale e immediato a Capitalizzazione (Privato o Pubblico) sono elevati.

Il **vantaggio** di un sistema a Capitalizzazione privato:

- Trasferire l'onere pensionistico dal settore pubblico a quello privato

Gli **svantaggi** di un sistema a Capitalizzazione privato :

- I rischi finanziari
- La mancata copertura del rischio inflazione,
- La perdita dei vantaggi sociali associati a una fornitura pubblica.

# Le pensioni in Italia

- L'origine sono le mutue create dalle singole categorie di lavoratori.
- Con la diffusione dell'industria il sistema è progressivamente diventato obbligatorio e gestito da istituti pubblici.
  - le pensioni di invalidità e vecchiaia nel 1864 (in ritardo rispetto al resto d'Europa), per i soli impiegati dipendenti dello Stato.
  - Nel 1919 obbligatorie anche per gli operai dipendenti privati
  - Nel 1939 sono state introdotte le pensioni per i superstiti.
- **Tra gli anni '50 e '60**: previdenza obbligatoria estesa a tutte le categorie di lavoratori (artigiani, commercianti ecc...)
- **Alla fine degli anni '70** introdotte le pensioni sociali.

# Le pensioni in Italia

- Progressiva estensione degli interventi (fino alla fine degli anni 1970) spiega la crescita della spesa sociale
- Formazione del **debito previdenziale**:
  - differenza tra il valore attuale delle prestazioni previdenziali che lo Stato si è impegnato a pagare e il valore attuale dei contributi sociali che verranno versati
  - Accumulo di disavanzi crescenti (anni '80 e inizio anni '90)
    - metodo di finanziamento degli enti previdenziali
    - andamento macroeconomico<sup>1</sup>
    - evolversi della struttura della popolazione<sup>2</sup>

# Gli aspetti problematici del sistema pensionistico italiano pre-riforme

1. Ampio ricorso alle pensioni di anzianità (le c.d. *baby pensioni*).
2. Uso improprio delle pensioni di invalidità.
3. “Giungla contributiva”
  - Differenze marcate (per prestazioni assicurate e contributi richiesti) tra categorie, settori, lavoratori dipendenti e autonomi
4. Sistema a **ripartizione**, di tipo **retributivo** e **con un tasso di sostituzione fisso**
  - la pensione era una quota fissa di una media delle retribuzioni degli ultimi anni di lavoro.
  - <sup>1,2</sup>  $n$  e  $m$  si sono progressivamente ridotti rispetto agli anni '70. Equilibrio solo aumentando l'aliquota contributiva.

# Le riforme

1. Amato (d.lgvo 503/92)
2. Dini (L. 335/95).
3. Primo Governo Prodi (art. 59, L. 449/97)
4. Secondo Governo Berlusconi (L. 243/2004).
5. Decreto Salva-Italia del dicembre 2011 (Riforma Fornero)

# 1. La riforma Amato

Razionalizzazione del sistema e controllo spesa pensionistica (lungo periodo):

- Requisiti:
  - *Pensione di vecchiaia.*
    - Aumento dell'età pensionabile (da 60 a 65 anni per gli uomini, da 55 a 60 anni per le donne)
    - Anzianità contributiva di almeno 20 anni
  - *Pensione di anzianità*
    - Per chi ha lavorato almeno 35 anni
- Pensione:  $P_t = \text{tasso di rendimento} \times \text{retribuzione pensionabile}$ 
  - Il tasso di rendimento è pari al 2% per ciascun anno di contribuzione
    - Min 40%, per chi ha i requisiti anagrafici e 20 anni di contributi, max 80% per chi ha 40 anni di contributi.
  - Retribuzione pensionabile
    - Media delle retribuzioni (escludendo quelle più basse del 20%)
  - Le pensioni sono aumentate per un importo pari al tasso di inflaz. + 1%
    - Pensioni legate ai prezzi (non alle retribuzioni / produttività!)

## 2. La riforma Dini

- Da ripartizione di tipo retributivo a ripartizione contributivo
- Pensione:  $MC \times g \times \text{coefficiente di trasformazione}$ 
  - Montante contributivo =  $c$  (33%)  $\times$  retribuzioni
  - $g$ : media mobile del tasso di variazione nominale del PIL
  - Coefficiente di trasformazione: garantisce uguaglianza  $MC=MP$ 
    - varia a seconda dell'età del pensionamento:
    - la pensione è tanto più alta quanto più anziano è il pensionato (più bassa speranza di vita).
    - disincentivo alle pensioni di anzianità.
- Requisiti: Età pensionabile non fissa (fascia di età dai 57 ai 65 anni)
  - penalizza i pensionamenti  $< 65$  a., premia quelli  $> 65$  a.
- Gradualità della riforma:
  - Sistema pro-rata per chi, al 1 gennaio 1996, era già entrato nel mercato del lavoro ma aveva meno di 18 anni di contribuzione
    - una parte della pensione viene calcolata con il sistema retributivo e una parte con il sistema contributivo.
  - La riforma non si applica per coloro che avevano più di 18 anni di contribuzione al 3 dicembre 1995 (si applica la legge Amato.)

# Calcolo della pensione con la riforma Dini

- Immaginiamo
  - No inflazione
  - PIL cresce al tasso  $g$  (usato per capitalizzare i contributi)
  - Lavoratore vive 4 periodi: 2 lavora (salario  $S$ ) e 2 in pensione (di ammontare  $P$ )
  - Al salario viene prelevato un contributo sociale ( $c$ )

Tempo	$T_1$	$T_2$	$T_3$	$T_4$
Retribuzione	$S$	$S$		
Pensione			$P$	$P$
Contributi	$cS$	$cS$		

# Calcolo della pensione con la riforma Dini

- Imponiamo (modello contributivo a ripartizione) che il montante contributivo sia uguale al montante pensione, ossia

$$MC = MP$$

- Il montante contributivo all'inizio del 3° periodo è:

$$MC_3 = c \left( (S_t (1 + g)(1 + g)) + c S_t (1 + g) \right)$$

*capitalizzazione  
1° periodo*

*capitalizzazione  
2° periodo*

- Mentre il monte pensioni:

$$MP_3 = P + \frac{P}{(1 + r)} = P \left( 1 + \frac{1}{(1 + r)} \right)$$

*Pensioni del  
3° periodo*

*Pensioni del 4° periodo  
scontate al 3°*

# Calcolo della pensione con la riforma Dini

$$MC = MP$$

- Quindi

$$P = cS[(1 + g)^2 + (1 + g)] \times \frac{1}{1 + \frac{1}{(1 + r)}}$$

$$= MC \times \underline{\text{coefficiente di trasformazione}}$$

- Coefficiente di trasformazione =  $\frac{1}{1 + \frac{1}{(1+r)}}$ 
  - Dipende dall'età del pensionato (dalla speranza di vita)
  - Minore la speranza di vita, maggiore il coefficiente di trasformazione
  - Valori fissati dalla legge e calcolati per individui dai 57 ai 65 anni sulle tavole di sopravvivenza pubblicate dall'ISTAT
    - Es: 4,72% per individui che decidono di andare in pensione a 57 anni; 6,14% per individui che decidono di andare in pensione a 65 anni
  - Se il coefficiente di trasformazione viene aggiornato periodicamente, il sistema è intrinsecamente in equilibrio!

# Calcolo della pensione con la riforma Dini

$$P = cS[(1 + g)^2 + (1 + g)] \times \frac{1}{1 + \frac{1}{(1 + r)}}$$

L'ammontare della pensione individuale è funzione  $f(c, S, g, r)$

- La pensione aumenta:
  - Se aumenta  $c$ : maggiore  $MC$  e, per un dato coeff. di trasformazione, pensioni più alte
  - Se aumenta  $g$ : maggiore  $MC$  e le pensioni aumentano
  - Se aumenta il salario  $S$  (più contributi)
  - Se aumenta il **tasso di sconto  $r$**  (nella legge è fissato a 1,5%)
- Il tasso di sconto  $r$ : remunerazione 'figurativa' (il sistema è a ripartizione) del risparmio pensionistico rappresentato dal  $MC$ 
  - Quale differenza tra questo sistema e il sistema a capitalizzazione?
    - Contributi capitalizzati al tasso di mercato  $i$ , e non al tasso  $g$
    - Le pensioni future vengono scontate al tasso  $i$ , e non a un tasso fissato per legge  $r$

# Gli interventi più recenti

- **Primo Governo Prodi:**

- Duplice obiettivo:
  - accelerare l'uniformazione della normativa dei regimi pensionistici
  - elevare per alcune categorie di lavoratori i requisiti per la pensione di anzianità.
- Effetti ridotti sul livello della spesa nel lungo periodo.

- **Terzo Governo Berlusconi**

- attuazione di una sentenza della Corte di Giustizia Europea, che richiedeva l'equiparazione del trattamento pensionistico per gli uomini e le donne.
  - 40 di contributi o 65 di età (60 per le donne) e 35 di contributi

- **Monti-Fornero**

- modifiche sostanziali al sistema pensionistico
  - requisiti di accesso
  - il meccanismo del calcolo degli assegni
  - coefficienti di trasformazione nonché di alcune aliquote contributive
  - aliquote contributive (+)

# Gli interventi più recenti:

## Monti-Fornero

In estrema sintesi, la legge ha previsto:

- Possono accedere al pensionamento di vecchiaia coloro che abbiano almeno 20 anni di contributi e un'età anagrafica che nel 2020 sarà uguale per tutti e pari a 67 anni.
  - Nel periodo transitorio 66 (uomini e donne PA), 62 (donne settore privato), 63 ½ (donne lavoratrici autonome)
- Il pensionamento anticipato richiede requisiti contributivi più stringenti (uomini: 42 anni e 3 mesi; donne, 41 anni e 3 mesi).
- Applicazione pro quota del sistema contributivo anche per chi nel 1995 aveva meno di 18 anni di anzianità contributiva
  - Contributivo uguale per tutti (dal 2012)
  - Miglioramento dell'equità tra generazioni: il sistema misto (retributivo fino al 2012, contributivo dopo) si applica anche agli 'esclusi' della riforma Dini: +18 anzianità nel 1995).
- Cambia l'utilizzo del concetto di speranza di vita, applicato non più solo per definire i coefficienti di trasformazione ma anche l'età di riferimento per l'andata in pensione.
  - Implicazione. Dati i coefficienti di trasformazione, questo meccanismo assicura pensioni più alte

# Gli interventi più recenti:

## Monti-Fornero

- La riforma Fornero ha incontrato numerose difficoltà dovute all'insufficienza di risorse previste per tutelare le aspettative dei cosiddetti «esodati».
  - i soggetti prossimi al raggiungimento dei requisiti pensionistici al momento dell'adozione della nuova normativa (1) e quelli da poco fuoriusciti dal mercato del lavoro (2).
  - In particolare, per questi ultimi (2) si è reso necessario applicare la normativa previgente e prevedere specifiche risorse finanziarie
- Nel quadro delineato dalla riforma Fornero, la legge di Bilancio 2017 (L. 232/2016) ha introdotto delle misure sperimentali con l'obiettivo di rendere più flessibile l'uscita dal mercato del lavoro e al contempo fronteggiare eventuali situazioni di disagio che questa scelta potrebbe comportare.
  - Misure che si situano al confine tra previdenza e assistenza.
  - In particolare, dall'1 maggio 2017 sono entrati in funzione i cosiddetti Anticipi Pensionistici (APE).

# Una valutazione e gli scenari di previsione

Per valutare la *sostenibilità macroeconomica del nuovo sistema* dopo la riforma Dini:

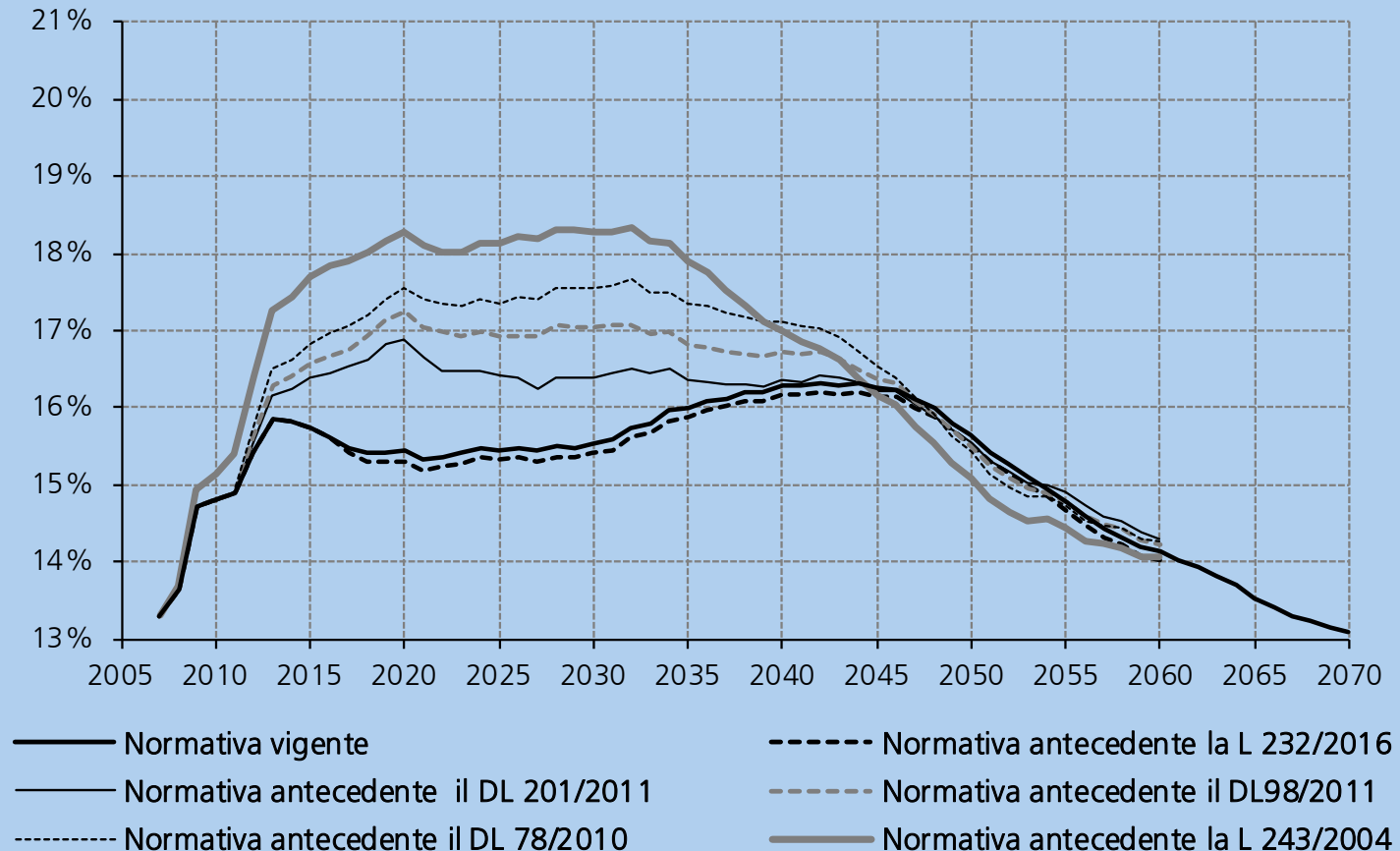
$$P_r = \frac{cS_{t+1}N_{t+1}}{N_t} = c \frac{S_t(1+m)N_t(1+n)}{N_t} = cS_t(1+m)(1+n)$$

- la pensione pro capite e la spesa pensionistica aumentano al crescere del tasso di crescita del PIL;
- a differenza del sistema retributivo, gli squilibri finanziari non si possono correggere aumentando l'aliquota contributiva
  - una tale manovra causerebbe un aumento della pensione pro capite.
  - questo è un pregio: se ci fosse convenienza ad aumentare l'aliquota, provvedimenti in questa direzione scoraggerebbero il lavoro regolare, aumentando la differenza tra salario lordo e netto;
- si tratta comunque di un sistema a ripartizione, soggetto al rischio demografico
  - se la popolazione non cresce, un numero ridotto di lavoratori deve sostenere una spesa per pensioni sempre più onerosa.

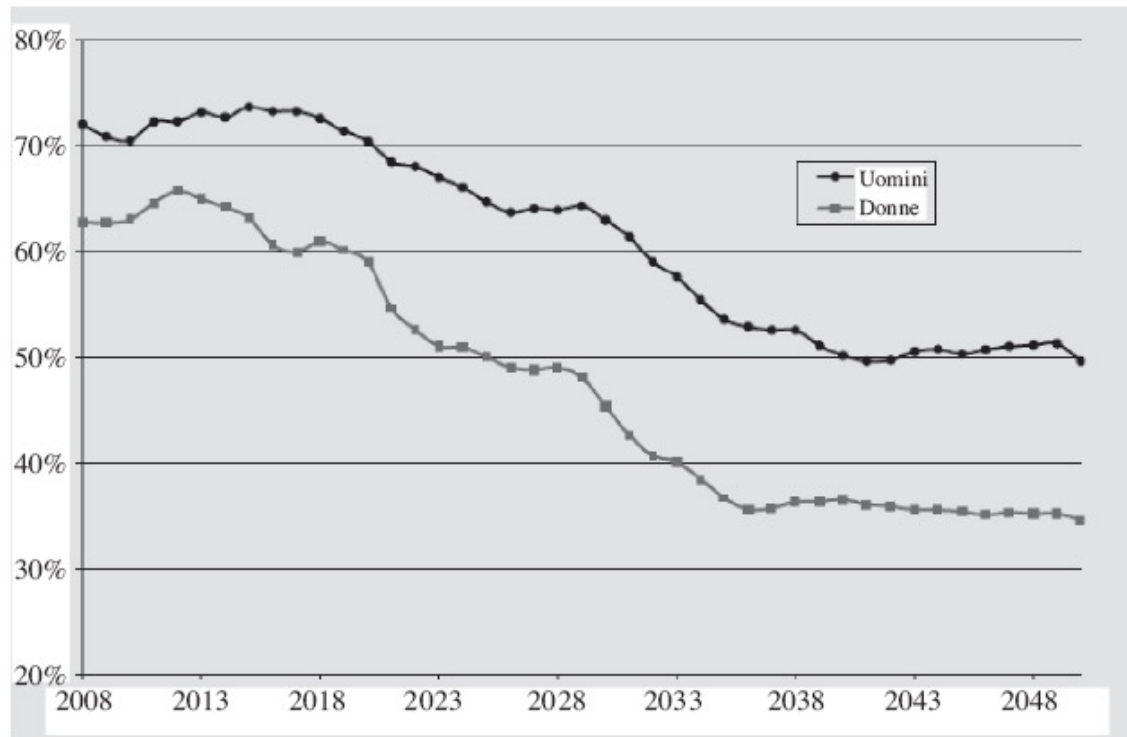
# Effetti della spesa nel lungo periodo

Fig. A: spesa pubblica per pensioni in % PIL sotto differenti ipotesi normative

Fig. A.1: spesa in % del PIL - Scenario nazionale base



# Gli scenari di previsione: il tasso di sostituzione lordo, per sesso, 2008-2048 [rif. Dini]



Tasso di sostituzione:

- rapporto tra pensione e ultimo salario percepito dal lavoratore
- Mutamento del tenore di vita che un lavoratore dovrà attendersi

**N.B.** Il patto tra generazioni è stato peggiorato a danno dei più giovani, che devono integrare la pensione (con il *terzo pilastro*) per evitare la povertà

# Andamento del tasso di sostituzione lordo secondo la normativa vigente e quella precedente la riforma

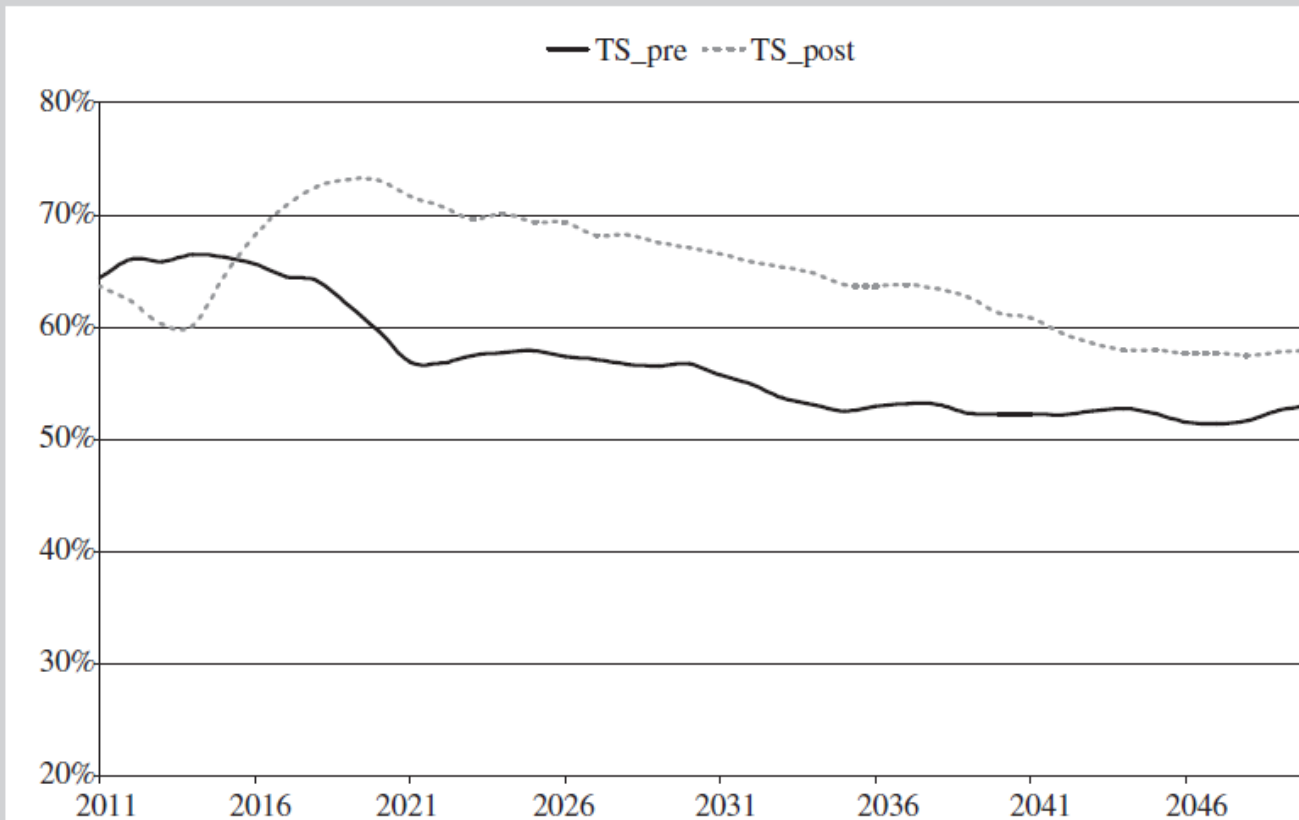


Figura 12.5  
Andamento del  
tasso di  
sostituzione lordo  
tra la prima rata  
pensionistica  
e l'ultima  
retribuzione,  
secondo la  
normativa  
vigente (TS\_post)  
e quella  
precedente la  
riforma Fornero  
(TS\_pre)

Fonte: Marano A.,  
Mazzaferro C.,  
Morciano M., Short  
Notes Unibocconi  
2/2012.