Scienza delle Finanze

A.A. 2022/2023

IV

Il sistema pensionistico pubblico

Alcune defininzioni

- **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.

Alcune defininzioni

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.

Alcune defininzioni

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 pensiona-mento (b)	Indice di beneficio relativo (c)	Spesa per pensioni sul Pil	Tasso di pensiona-mento (b)	Indice di beneficio relativo (c)
Comparto privato	**11,6**	**26.1**	**44,3**	**11,4**	**25,8**	**44,0**
Pensioni Ivs	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
Comparto pubblico	**4.1**	**4.8**	**86,0**	**4,1**	**4,8**	**85,2**
Pensioni Ivs	4.1	4,8	86.2	4.1	4,8	85,4
Pensioni indennitarie	..	..	..	..	..	..
Totale comparti	**15.7**	**30,9**	**50.8**	**15,5**	**30,6**	**50,5**
Pensioni Ivs	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
Pensioni assistenziali	**1,3**	**7,2**	**18,9**	**1,3**	**7,3**	**18,6**
TOTALE	**17,0**	**38,1**	**44,6**	**16,8**	**37,9**	**44,3**

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.

Il sistema pensionistico pubblico

- **Il meccanismo fondamentale:**
  - lavoratori e datori di lavoro pagano i contributi previdenziali, proporzionali al reddito.
  - I requisiti per ricevere la pensione: di tipo anagrafico e/o di tipo contributivo.
  - Al raggiungimento dei requisiti, l'individuo riceve il beneficio pensionistico, sotto forma di rendita vitalizia percepita fino al giorno in cui muore.
- **Tasso di sostituzione**: rappresenta il rapporto tra i benefici ricevuti e la retribuzione prima della pensione.

Il sistema pensionistico pubblico

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

Le modalità di finanziamento

- **Sistema a ripartizione (o pay-as-you-go):** il gettito raccolto in ogni periodo è destinato al finanziamento delle pensioni erogate in quello stesso periodo.
  - Le entrate (i contributi versati da lavoratori e datori di lavoro) di un periodo coprono le uscite dello stesso periodo
  - *I contributi dei giovani di oggi finanziano le pensioni dei vecchi di oggi*
- **Sistema a capitalizzazione (o fully-funded):** i contributi versati dai lavoratori vengono investiti in asset che finanzieranno le prestazioni future promesse.
  - Le entrate di un individuo vengono capitalizzate e coprono le uscite (le pensioni) dello stesso individuo
  - *I contributi dei giovani di oggi sono capitalizzati e finanziano le loro pensioni: le pensioni dei vecchi di domani.*

Il sistema a ripartizione

- Il sistema a ripartizione si basa su un **patto intergenerazionale**
  - Non esiste una garanzia che il sistema continui a funzionare anche in futuro se non la *credibilità* del sistema
  - Realistico solo in un regime pubblico: è lo Stato a garantire che i giovani che pagano i contributi riceveranno poi le pensioni
- … ed ha importanti implicazioni redistributive
  - Redistribuzione del reddito tra le diverse generazioni

Modello a generazioni sovrapposte:

- Gli individui vivono due soli periodi
  - durante il primo (t) lavorano e versano i contributi; durante il secondo ($t+1$) sono in pensione
  - I giovani di oggi sono gli anziani di domani
- La popolazione cresce al tasso n (es: 5%)
  - $N_{t+1} = N_t (1 + n)$ (I giovani sono il 5% in più degli anziani)
- I giovani percepiscono un salario S e pagano un'aliquota contributiva c.
- La produttività del lavoro cresce ad un tasso costante m (es: = ad n : 5%)
  - si riflette interamente sui salari: $S_{t+1} = S_t(1+m)$,

- 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: $c\, S_t N_t$

Sistema pensionistico e redistribuzione tra generazioni

Tabella 8.1 **Il sistema pensionistico pubblico in una vita divisa in due fasi**

	Numero di giovani (lavoratori)	Retribuzione media pro capite (€)	Versamento pensionistico pro capite (€)	Versamenti totali (€)	Numero di anziani (pensionati)	Importo della pensione (€)	Versamento a suo tempo effettuato dall'attuale pensionato (€)	Tasso % di rendimento
1	100	20.000	0	0	0	0	---	---
2	105	21.000	2.100	220.500	100	2.205	0	infinito
3	110	22.050	2.205	242.550	105	2.310	2.100	10
4	115	23.153	2.315	266.225	110	2.420	2.205	10
5	121	24.310	0	0	115	0	2.315	–100

Note: in questo modello semplificato in cui la vita è articolata in due fasi (gioventù/lavoro, vecchiaia/pensione), nella fase 1 i lavoratori, pur non dovendo effettuare versamenti per la pensione, una volta divenuti anziani (nella fase 2) ricevono una pensione: ciascuno di loro riceve €2205, in quanto ogni giovane nella fase 2 versa €2100; dunque per gli anziani della fase 2 il tasso di rendimento del sistema è infinito. Nelle fasi 3 e 4 i pensionati, dopo aver effettuato versamenti da giovani, ottengono dal sistema pensionistico pubblico un rendimento del 10 per cento, determinato dalla crescita della popolazione e dei salari. Nella fase 5, l'ultima generazione effettua in gioventù i versamenti, ma una volta invecchiata non riceve pensione: il tasso di rendimento del sistema pensionistico pubblico nel suo caso è –100 per cento.

Fase 1:

- non esiste nessun programma pensionistico pubblico
- non ci sono pensionati che percepiscono la pensione perché non ci sono (ancora) anziani

Sistema pensionistico e redistribuzione

Tabella 8.1 **Il sistema pensionistico pubblico in una vita divisa in due fasi**

	Numero di giovani (lavoratori)	Retribuzione media pro capite (€)	Versamento pensionistico pro capite (€)	Versamenti totali (€)	Numero di anziani (pensionati)	Importo della pensione (€)	Versamento a suo tempo effettuato dall'attuale pensionato (€)	Tasso % di rendimento
1	100	20.000	0	0	0	0	---	---
2	105	21.000	2.100	220.500	100	2.205	0	infinito
3	110	22.050	2.205	242.550	105	2.310	2.100	10
4	115	23.153	2.315	266.225	110	2.420	2.205	10
5	121	24.310	0	0	115	0	2.315	–100

Note: in questo modello semplificato in cui la vita è articolata in due fasi (gioventù/lavoro, vecchiaia/pensione), nella fase 1 i lavoratori, pur non dovendo effettuare versamenti per la pensione, una volta divenuti anziani (nella fase 2) ricevono una pensione: ciascuno di loro riceve €2205, in quanto ogni giovane nella fase 2 versa €2100; dunque per gli anziani della fase 2 il tasso di rendimento del sistema è infinito. Nelle fasi 3 e 4 i pensionati, dopo aver effettuato versamenti da giovani, ottengono dal sistema pensionistico pubblico un rendimento del 10 per cento, determinato dalla crescita della popolazione e dei salari. Nella fase 5, l'ultima generazione effettua in gioventù i versamenti, ma una volta invecchiata non riceve pensione: il tasso di rendimento del sistema pensionistico pubblico nel suo caso è –100 per cento.

Fase 2:

- i 100 giovani della fase 1 hanno smesso di lavorare
  - ..grazie a un (nuovo) programma di pensioni finanziato con un contributo del 10% sulla retribuzione dei nuovi giovani
- I nuovi giovani che lavorano sono 105
  - $N_{t+1} = N_t\,(1.05)$
- … e hanno salari maggiori
  - $S_{t+1} = S_t(1.05)$
- La pensione pro-capite degli anziani è
  - $P = \frac{cS_{t+1}N_{t+1}}{N_t} = \frac{220.500}{100}$
  - Il rendimento è infinito (non hanno versato nulla da giovani)

Sistema pensionistico e redistribuzione

Tabella 8.1 **Il sistema pensionistico pubblico in una vita divisa in due fasi**

	Numero di giovani (lavoratori)	Retribuzione media pro capite (€)	Versamento pensionistico pro capite (€)	Versamenti totali (€)	Numero di anziani (pensionati)	Importo della pensione (€)	Versamento a suo tempo effettuato dall'attuale pensionato (€)	Tasso % di rendimento
1	100	20.000	0	0	0	0	---	---
2	105	21.000	2.100	220.500	100	2.205	0	infinito
3	110	22.050	2.205	242.550	105	2.310	2.100	10
4	115	23.153	2.315	266.225	110	2.420	2.205	10
5	121	24.310	0	0	115	0	2.315	–100

Note: in questo modello semplificato in cui la vita è articolata in due fasi (gioventù/lavoro, vecchiaia/pensione), nella fase 1 i lavoratori, pur non dovendo effettuare versamenti per la pensione, una volta divenuti anziani (nella fase 2) ricevono una pensione: ciascuno di loro riceve €2205, in quanto ogni giovane nella fase 2 versa €2100; dunque per gli anziani della fase 2 il tasso di rendimento del sistema è infinito. Nelle fasi 3 e 4 i pensionati, dopo aver effettuato versamenti da giovani, ottengono dal sistema pensionistico pubblico un rendimento del 10 per cento, determinato dalla crescita della popolazione e dei salari. Nella fase 5, l'ultima generazione effettua in gioventù i versamenti, ma una volta invecchiata non riceve pensione: il tasso di rendimento del sistema pensionistico pubblico nel suo caso è –100 per cento.

Fase 3:

- Sono i 105 giovani della fase 2 ad andare in pensione
  - grazie al prelievo del 10% sulla retribuzione dei giovani
- I nuovi giovani che lavorano sono 110, ad un salario ancora più alto
  - Popolazione e salari continuano a crescere ad un tasso del 10%
- L'aumento di salari e popolazione si traduce in un **aumento delle pensioni pro capite**
  - $P = \frac{cS_{t+1}N_{t+1}}{N_t} = \frac{\mathbf{242.550}}{\mathbf{105}}$
  - Rendimento del 10% sull'*investimento*

Sistema pensionistico e redistribuzione

Tabella 8.1 **Il sistema pensionistico pubblico in una vita divisa in due fasi**

	Numero di giovani (lavoratori)	Retribuzione media pro capite (€)	Versamento pensionistico pro capite (€)	Versamenti totali (€)	Numero di anziani (pensionati)	Importo della pensione (€)	Versamento a suo tempo effettuato dall'attuale pensionato (€)	Tasso % di rendimento
1	100	20.000	0	0	0	0	---	---
2	105	21.000	2.100	220.500	100	2.205	0	infinito
3	110	22.050	2.205	242.550	105	2.310	2.100	10
4	115	23.153	2.315	266.225	110	2.420	2.205	10
5	121	24.310	0	0	115	0	2.315	–100

Note: in questo modello semplificato in cui la vita è articolata in due fasi (gioventù/lavoro, vecchiaia/pensione), nella fase 1 i lavoratori, pur non dovendo effettuare versamenti per la pensione, una volta divenuti anziani (nella fase 2) ricevono una pensione: ciascuno di loro riceve €2205, in quanto ogni giovane nella fase 2 versa €2100; dunque per gli anziani della fase 2 il tasso di rendimento del sistema è infinito. Nelle fasi 3 e 4 i pensionati, dopo aver effettuato versamenti da giovani, ottengono dal sistema pensionistico pubblico un rendimento del 10 per cento, determinato dalla crescita della popolazione e dei salari. Nella fase 5, l'ultima generazione effettua in gioventù i versamenti, ma una volta invecchiata non riceve pensione: il tasso di rendimento del sistema pensionistico pubblico nel suo caso è –100 per cento.

Fase 4:

- Sono i **110** giovani della fase **3** ad andare in pensione
  - grazie al prelievo del 10% sulla retribuzione dei giovani
- I nuovi giovani che lavorano sono **115**, ad un salario ancora più alto
  - Popolazione e salari continuano a crescere ad un tasso del 10%
- L'aumento di salari e popolazione si traduce in un **aumento delle pensioni pro capite**
  - $P = \frac{cS_{t+1}N_{t+1}}{N_t} = \frac{266.225}{110}$
  - Rendimento del 10% sull'*investimento*

Sistema pensionistico e redistribuzione

- Il sistema 'funziona' con una crescita costante nella misura in cui *salari* e *popolazione* continuano a crescere
  - Il rendimento può essere più basso (o anche negativo) nel caso di una riduzione della produttività (crisi economiche) o di una contrazione demografica
- Come funzionerebbe il sistema nel caso fosse a **capitalizzazione?**
  - $P = \frac{cS_t N_t (1+\mathrm{r})}{N_t}$
  - Contributi versati da ognuno capitalizzati al tasso di interesse di mercato

La pensione nel sistema a ripartizione

- Criteri di **definizione delle prestazioni:**
  1. **Metodo retributivo:** la pensione annua è pari a una certa percentuale della retribuzione pensionabile moltiplicata per gli anni di retribuzione.
     - La percentuale è detta *coefficiente di rendimento*
     - Pensione per garantire un tenore di vita correlato a quello goduto prima dell'uscita dal mercato del lavoro
     - Retribuzione *pensionabile* può essere quella finale (pre-pensionamento), media (dell'intera vita lavorativa, o degli anni 'migliori')
     - Es: un lavoratore che lavora per 40 anni, e ha una retribuzione *pensionabile* di 50, con un coefficiente di rendimento del 2% avrà una pensione di $50 \times 40 \times 0{,}02 = 40$

La pensione nel sistema a ripartizione

- Criteri di **definizione delle prestazioni:**
  2. **Metodo contributivo:** si ricostruisce la storia contributiva dell'individuo e si divide questo ammontare per il periodo di pensionamento presunto.
     - Periodo di pensionamento presunto= **aspettativa di vita**
     - Il montante contributivo si trasforma in rendita pensionistica attraverso il ***coefficiente di trasformazione***
     - ≈ a un sistema a capitalizzazione privato, ma la remunerazione del risparmio non è data dal tasso di interesse di mercato ma è definito per legge.
       - Coefficiente di trasformazione è definito per garantire la **sostenibilità del sistema:** la pensione diminuisce all'aumentare della speranza di vita
       - Riforma Dini (1995)

Pensioni medie e PIL pro capite

Tabella 8.2 Rapporto fra pensione media della fascia di età e PIL pro capite in Italia (scenario nazionale base)

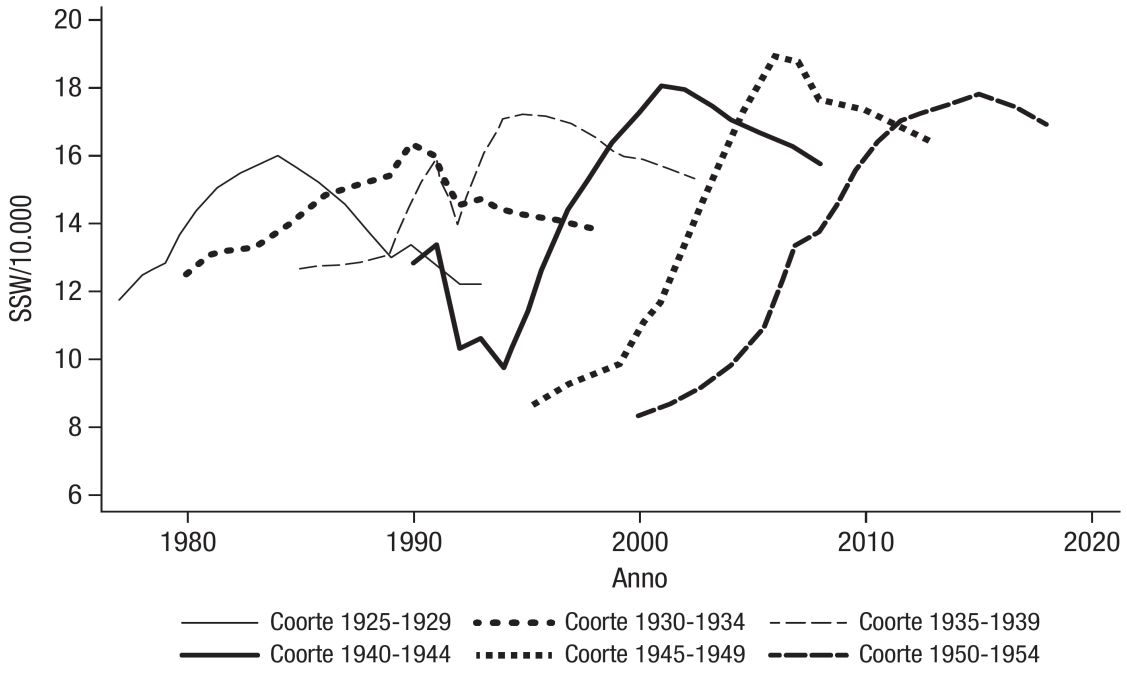
Fascia di età	2010	2020	2030	2040	2050	2060	2070
31-40	22,5%	17,3%	15,3%	13,8%	13,8%	13,6%	13,1%
41-50	36,5%	27,0%	20,1%	18,7%	17,4%	17,1%	16,8%
51-60	74,6%	58,2%	33,2%	25,5%	23,4%	21,6%	21,4%
61-70	65,6%	77,6%	64,6%	59,0%	60,2%	61,2%	58,1%
71-80	51,1%	59,4%	62,8%	55,2%	50,5%	49,5%	50,0%
81-90	41,7%	46,3%	50,2%	54,2%	47,6%	41,8%	41,1%
91-100	35,9%	40,2%	39,8%	43,1%	46,4%	39,0%	34,7%

Note: la tabella mostra per varie fasce di età il rapporto tra pensione media (riferita alle pensioni dirette, al netto delle pensioni e assegni sociali) e PIL pro capite calcolato secondo le previsioni della Ragioneria Generale dello Stato italiana.

Fonte: Ragioneria Generale dello Stato (*Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e socio-sanitario*, rapporto n. 18, 2017, Tab. 2.2).

Social Security Wealth

Figura 8.1 **Social Security Wealth per coorte e per anno in Italia**



Note: nonostante l'aumento della SSW nel tempo, si osserva una maggiore dispersione a partire dal 1990, periodo in cui sono cominciate le riforme del sistema pensionistico in Italia.

Fonte: A. Brugiavini e F. Peracchi («Youth Unemployment and Retirement of the Elderly: The Case of Italy», in *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Relationship to Youth Employment*, a cura di J. Gruber e D. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 2010, Fig. 6.18).

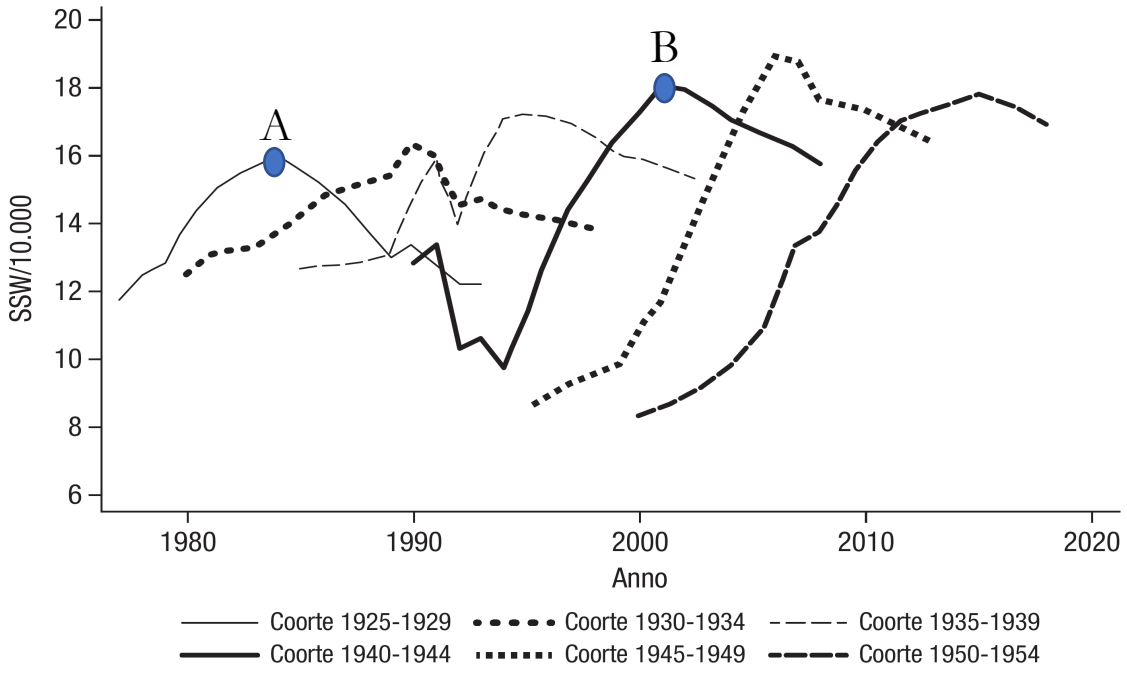
Come misurare l'effetto di redistribuzione delle pensioni?

SSW = valore (attuale) atteso delle future pensioni che una persona riceverà al netto del valore (attuale) atteso dei versamenti

- Stimare il flusso (futuro) degli assegni che si prevede di ricevere
  - ogni futuro assegno è pesato per la probabilità di sopravvivere fino a quella data
- Stimare il flusso (futuro) dei versamenti contributivi che si *prevede* di versare
- Calcolare per entrambi il *valore attuale* (al tempo odierno)
- Calcolare la differenza tra i due

Social Security Wealth

Figura 8.1 **Social Security Wealth per coorte e per anno in Italia**



Note: nonostante l'aumento della SSW nel tempo, si osserva una maggiore dispersione a partire dal 1990, periodo in cui sono cominciate le riforme del sistema pensionistico in Italia.

Fonte: A. Brugiavini e F. Peracchi («Youth Unemployment and Retirement of the Elderly: The Case of Italy», in *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Relationship to Youth Employment*, a cura di J. Gruber e D. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 2010, Fig. 6.18).

Es: punto A (coorte 1925-1929**)**
Un lavoratore con un salario mediano che compie 60 anni nel 1985 (*età=anno-coorte*), riceverà circa 16.000 euro in più di quanto ha versato in termini di contributi

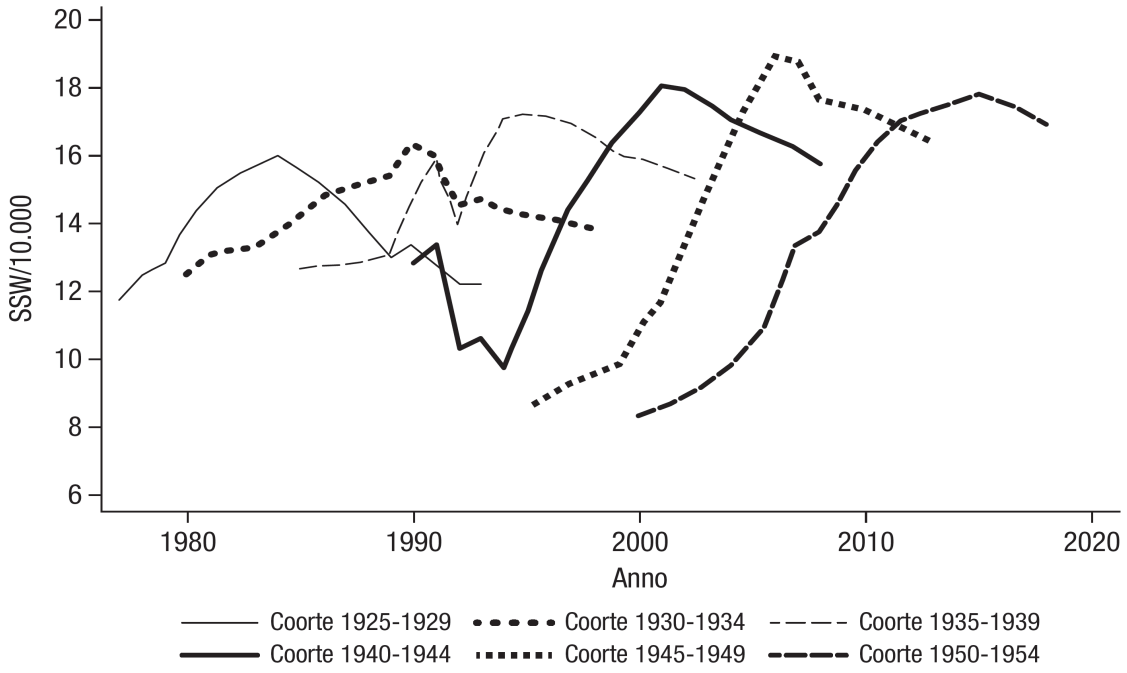
Es: punto B (coorte 1940-1954**)**
Un lavoratore con un salario mediano che compie 60 anni nel 2020 (*età=anno-coorte*), riceverà circa 18.000 euro in più di quanto ha versato in termini di contributi

Cosa può spiegare le differenze?

- Andamento dell'economia
- Aliquote contributive
- Riforme (anche retroattive) del sistema
- ….

Social Security Wealth

Figura 8.1 **Social Security Wealth per coorte e per anno in Italia**



Note: nonostante l'aumento della SSW nel tempo, si osserva una maggiore dispersione a partire dal 1990, periodo in cui sono cominciate le riforme del sistema pensionistico in Italia.

Fonte: A. Brugiavini e F. Peracchi («Youth Unemployment and Retirement of the Elderly: The Case of Italy», in *Social Security Programs and Retirement Around the World: The Relationship to Youth Employment*, a cura di J. Gruber e D. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 2010, Fig. 6.18).

- SSW raggiunge un picco (in corrispondenza dell'età minima per andare in pensione), e poi declina
- SSW tende progressivamente ad aumentare
- Ma a partire dalle riforme (1990), maggiore 'dispersione':
  - SSW parte da un punto più basso, e raggiunge un picco ad età maggiori

Pensioni e consumi

- Tra i benefici del sistema pensionistico pubblico c'è quello di stabilizzare i consumi
- Perché dovrebbe pensarci lo Stato?

1) Un'alternativa sarebbe il mercato delle rendite, che però va incontro ad alcuni fallimenti:
   - Rendita: premio pagato in anticipo per ricevere una somma vitalizia
   - Asimmetria informativa:
     - gli assicurati conoscono la propria aspettativa di vita meglio dell'assicuratore
     - Aspettativa di vita più bassa implica minore interesse a sottoscrivere un'assicurazione → **selezione avversa**
2) I policy maker temono che le persone non risparmino abbastanza per quando andranno in pensione (*motivazione paternalistica*)
   - Fallimento individuale: le persone sono '**miopi**'

Il consumo si riduce al pensionamento?

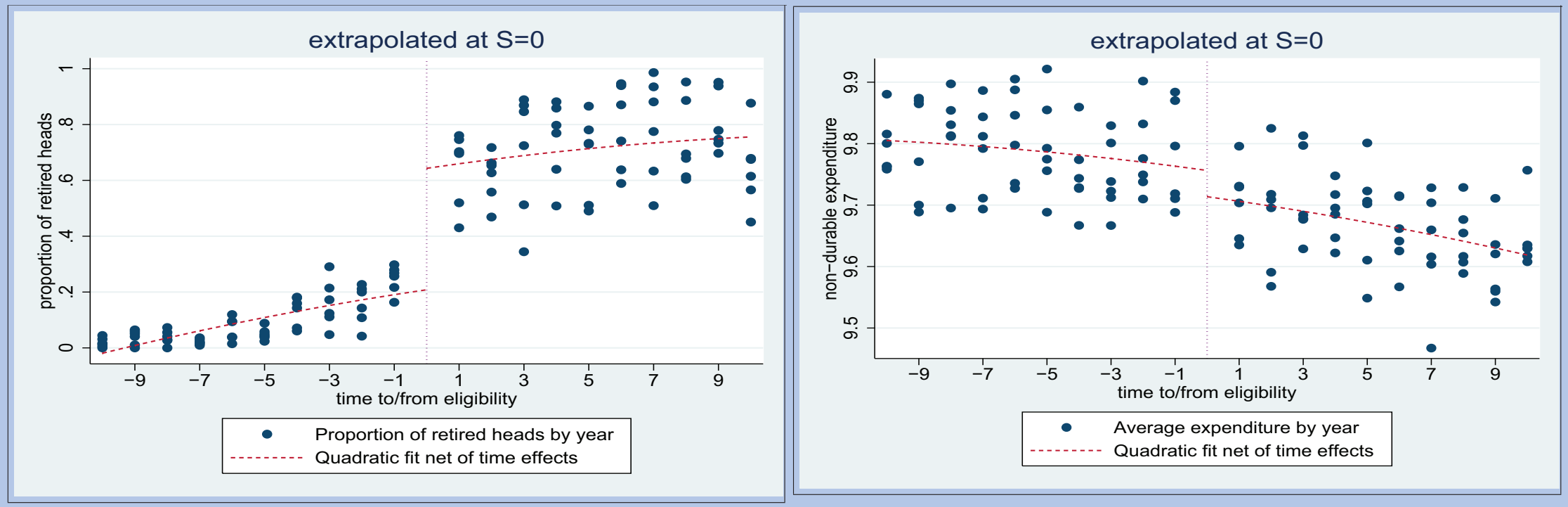
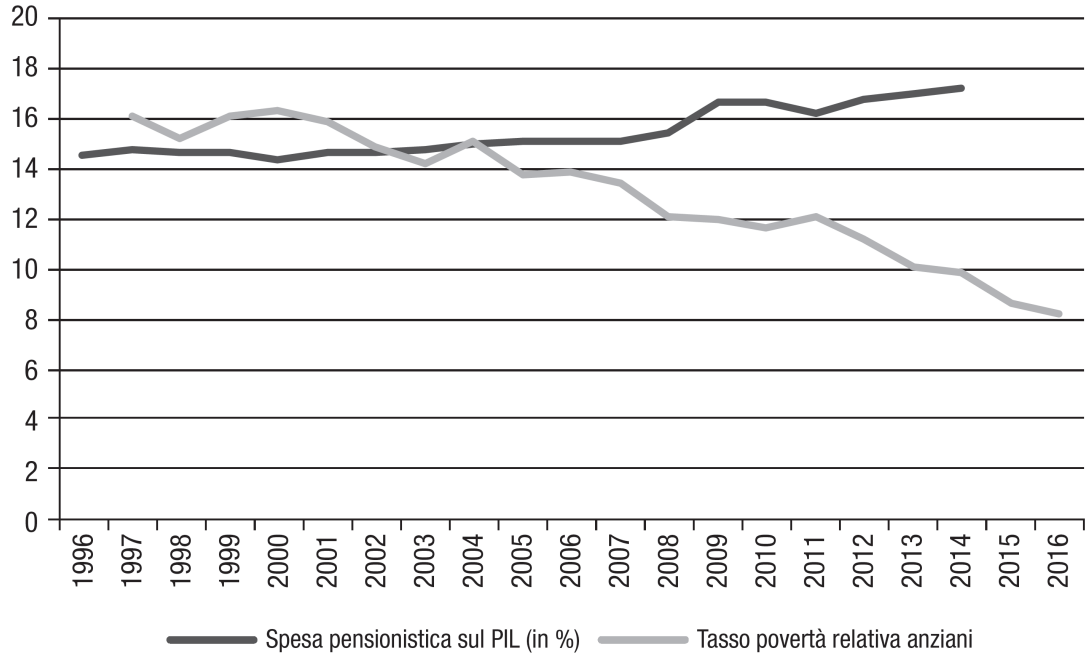


FIGURE 4: ESTIMATION OF THE CAUSAL EFFECT OF ELIGIBILITY ON RETIREMENT AND ON NON-DURABLE CONSUMPTION EXPENDITURES.

Fonte: Battistin, E., Brugiavini, A., Rettore, E., & Weber, G. (2009). The retirement consumption puzzle: evidence from a regression discontinuity approach. American Economic Review, 99(5), 2209-26.

Gli standard di vita degli anziani

Figura 8.2 **Povertà della popolazione anziana e sistema pensionistico in Italia (1996-2016)**



Note: nel corso del tempo si osserva una correlazione inversa tra il tasso di povertà degli anziani (che diminuisce) e la dimensione della spesa pensionistica sul PIL (che aumenta).

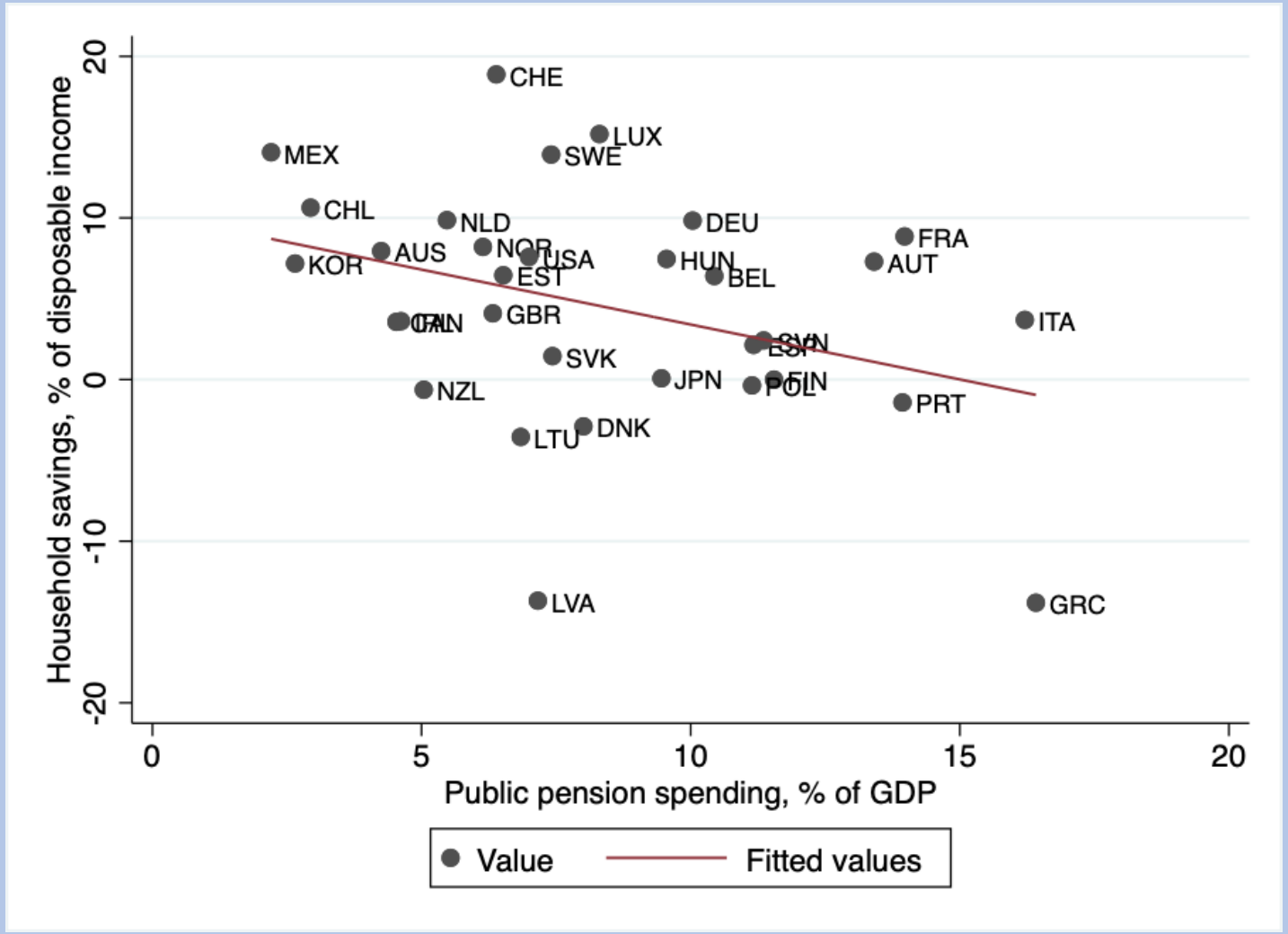
Fonte: elaborazione su dati ISTAT (*Rilevazione sulle forze di lavoro*, 2017, e database *I.stat*, 2017, http://dati.istat.it/).

In Italia si osserva una correlazione tra la riduzione del tasso di povertà relativa degli anziani e l'aumento dei benefici pensionistici; ciò sembrerebbe confermare l'ipotesi di un effetto positivo sulla stabilizzazione dei consumi

Effetti indiretti dei sistemi pensionistici (I)

- Il sistema pensionistico pubblico *spiazza* forme di autoassicurazione individuali (i risparmi?)
- **Si! Effetto sostituzione della ricchezza:** l'introduzione di sistemi pensionistici pubblici (obbligatori) altera le scelte di risparmio
  - 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

Lo spiazzamento del risparmio privato



Lo spiazzamento del risparmio privato

- Perché è un problema se le pensioni spiazzano il risparmio privato?
- È irrilevante solo se le pensioni sono **un sostituto perfetto del risparmio privato**
- Ma 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

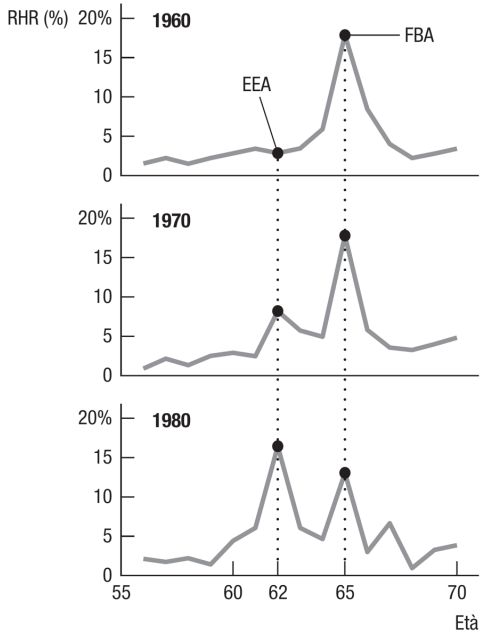
- Lo spiazzamento del risparmio privato può non essere neutrale rispetto al benessere degli individui

Effetti indiretti dei sistemi pensionistici (II)

- Il sistema pensionistico pubblico influenza le decisioni di pensionamento? Si, In due modi:
  1. Attraverso la **tassazione implicita** cui può essere assoggettato il lavoro in età anziana
     - Variazione della SSW in risposta a un ulteriore anno di lavoro (generalmente negativa)
       - Deve versare un ulteriore anno di contributi (-)
       - Riceve un anno in meno di pensione, data l'aspettativa di vita (-)
       - Avrà una pensione più alta (+)
     - Se il segno di questa variazione è negativa: incentivo a smettere di lavorare prima
  2. A causa degli **effetti di redistribuzione del reddito** tra gruppi diversi di individui.
- Una misura empirica è il **retirement hazard rate**
  - % di lavoratori che dopo aver lavorato fino a una certa età si ritira dal mercato del lavoro a quell'età

Evoluzione del *retirement hazard rate*

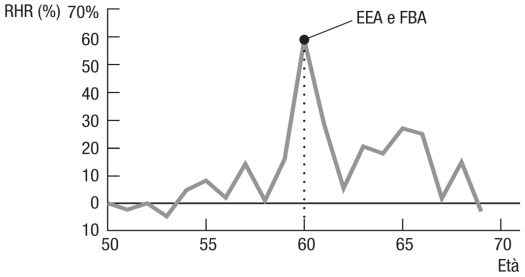
Figura 8.6 **Evoluzione del retirement hazard rate negli Stati Uniti, per gli uomini**



Note: nel 1960, prima dell'introduzione dell'EEA (età di pensionamento anticipato) di 62 anni per gli uomini, il RHR degli uomini aveva un picco in corrispondenza dell'età di 65 anni (l'età di pensionamento completo o FBA), mentre in corrispondenza dei 62 anni non c'era alcun picco. Nel 1970 ha iniziato a formarsi il picco in corrispondenza dei 62 anni, che nel 1980 ha superato lo stesso picco in corrispondenza dei 65 anni.

Fonte: elaborazione su dati tratti da J. Gruber e D.A. Wise («Introduction and Summary», in *Social Security and Retirement Around the World*, a cura di J. Gruber e D.A. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 1999, Fig. 12).

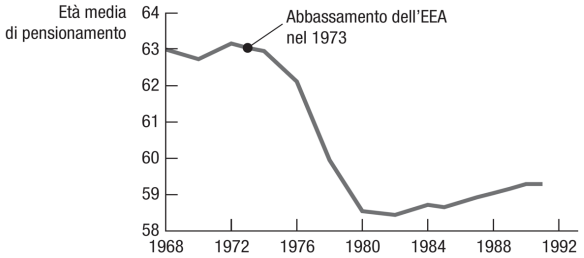
Figura 8.7 **Retirement hazard rate in Francia**



Note: il tasso di uscita dalla forza lavoro in Francia è molto alto in corrispondenza dei 60 anni di età, che in questo paese è la soglia di pensionamento (EEA e FBA coincidono).

Fonte: elaborazione su dati tratti da J. Gruber e D.A. Wise («Introduction and Summary», in *Social Security and Retirement Around the World*, a cura di J. Gruber e D.A. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 1999, Fig. 11).

Figura 8.8 **Evoluzione dell'età media di pensionamento in Germania (1968-1992)**

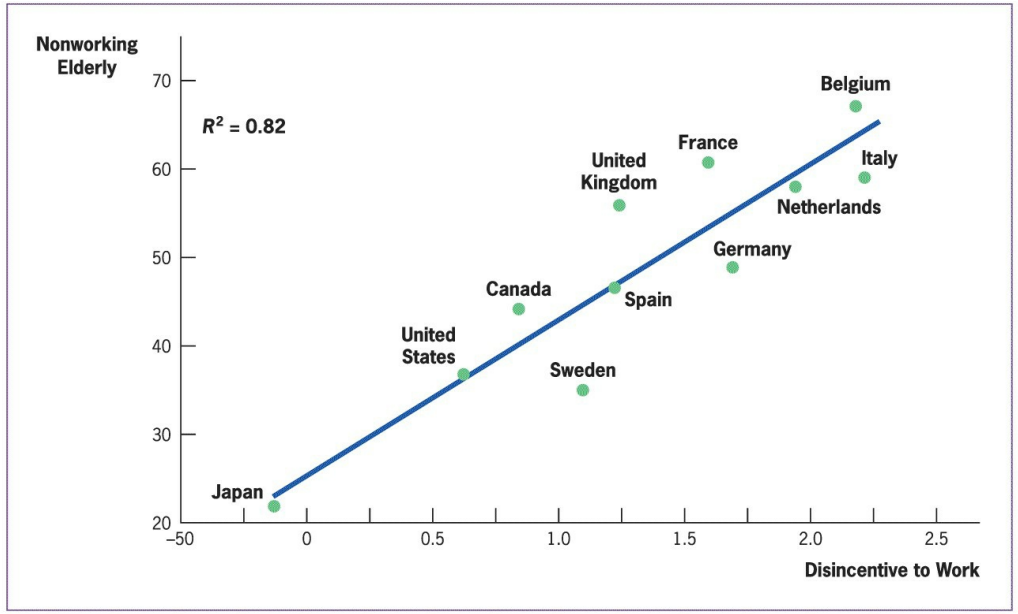


Note: nel 1973 in Germania la soglia di età per il pensionamento anticipato è stata abbassata di cinque anni (da 65 a 60): da allora, in sette anni l'età media di pensionamento è diminuita da 63 a 58 anni.

Fonte: elaborazione su dati tratti da J. Gruber e D.A. Wise («Introduction and Summary», in *Social Security and Retirement Around the World*, a cura di J. Gruber e D.A. Wise, Chicago, University of Chicago Press, 1999, Fig. 5).

Il fatto che il RHR abbia un picco in corrispondenza dell'età (minima) di pensionamento (anticipato o completo) suggerisce che la struttura del sistema pensionistico alteri la decisione degli individui (*effetto indiretto*)

Evoluzione del *retirement hazard rate*



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

La *tassazione implicita* ha un ruolo determinante nello spiegare l'incentivo verso il pensionamento rispetto al lavoro

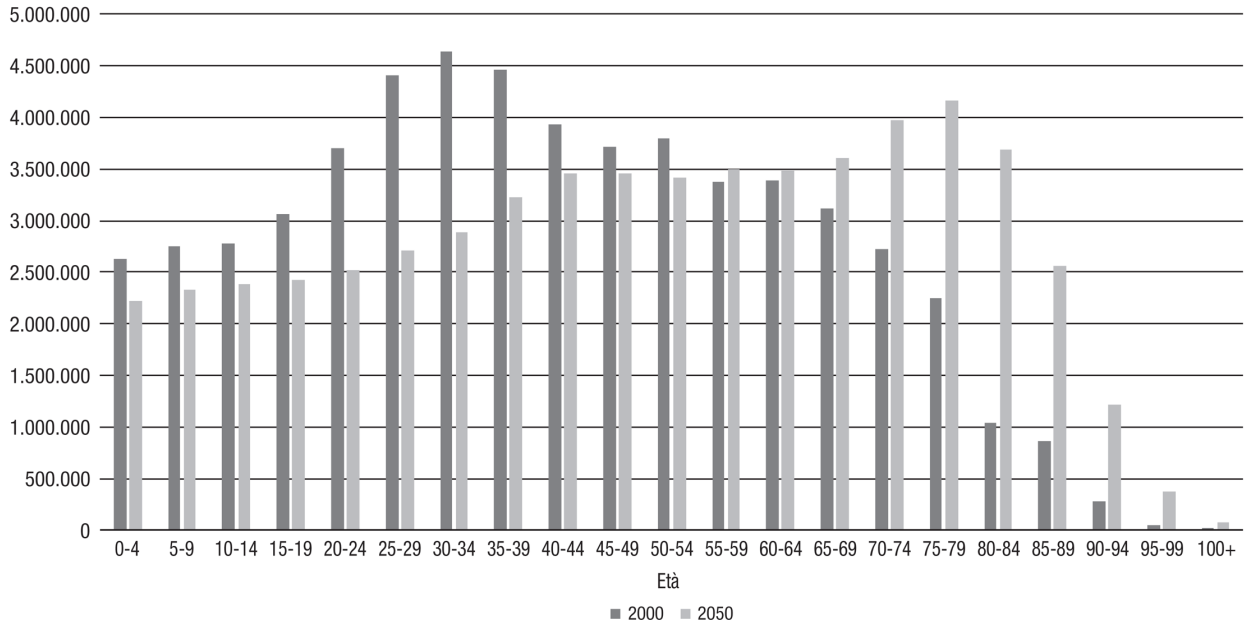
FIGURE 13-8

Implicit Taxes on Work and Nonwork • There is large variation across nations in the social security disincentives to work at older ages. The disincentive to work is measured here as the natural logarithm of the sum of implicit taxes on work at older ages. Those nations with greater disincentives to work tend to have much higher nonwork among older workers.

Data from: Gruber and Wise (1999), Figure 17.

Sistemi previdenziali in crisi: il caso italiano

Figura 8.11 **La popolazione italiana per fasce di età (2000-2050)**



Note: il gruppo più numeroso in Italia nel 2000 è quello dei trentenni e diventerà quello dei settantenni nel 2050.
Fonte: elaborazione su dati ISTAT (*I.stat*, 2017, http://dati.istat.it/).

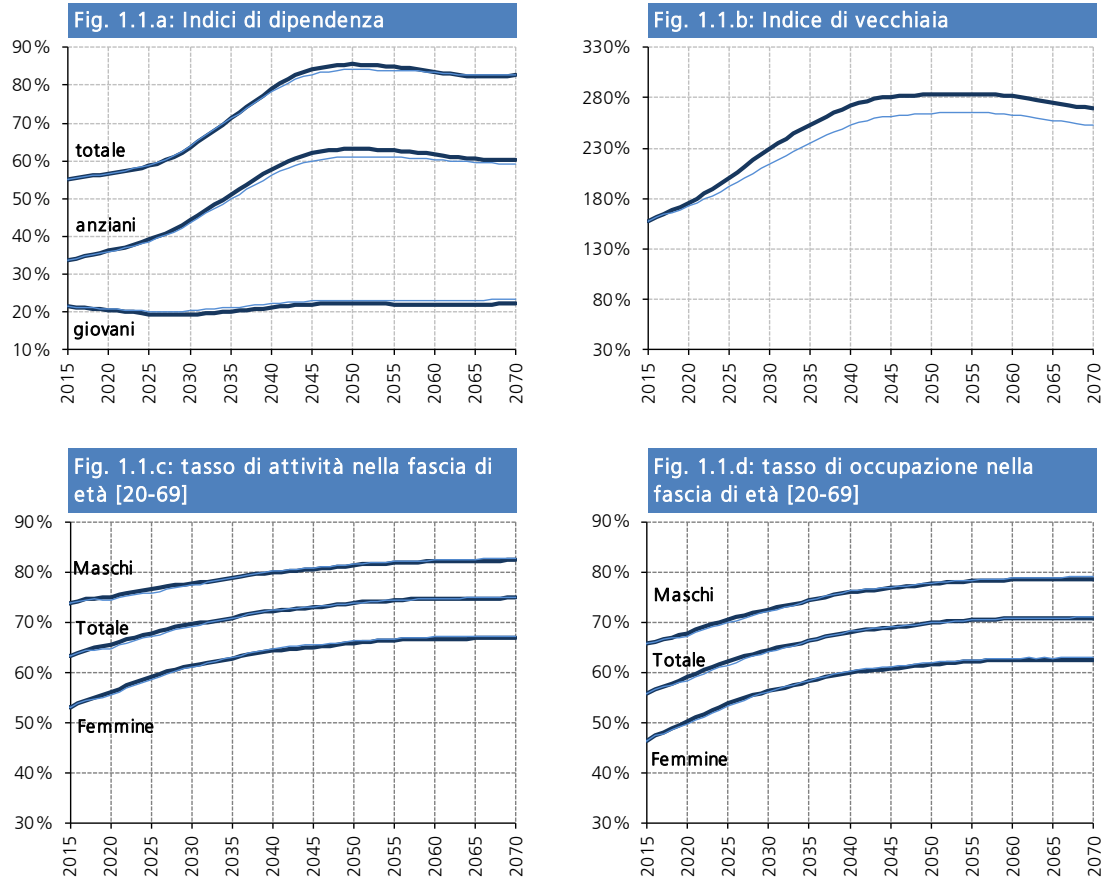
Il sistema pensionistico italiano è sottoposto dagli anni '90 a forte pressione

- Evoluzione demografica
- Offerta di condizioni di pensionamento non sostenibili nel lungo periodo (metodo contributivo)

Sistemi previdenziali in crisi: il caso italiano

Fig. 1.1: indicatori demografici e macroeconomici

Confronto tra scenari nazionali



Il sistema pensionistico italiano è sottoposto dagli anni '90 a forte pressione

- Evoluzione demografica
- Offerta di condizioni di pensionamento non sostenibili nel lungo periodo (metodo contributivo)

Sistema previdenziale 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**
   - la pensione era una quota fissa di una media delle retribuzioni degli ultimi anni di lavoro.
   - *n* e *m* si sono progressivamente ridotti rispetto agli anni '70.
     - Possibile mantenere un equilibrio finanziario solo aumentando l'aliquota contributiva.

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)**

Riforma Amato 1992

- Il sistema rimane *retributivo,* ma razionalizzazione del sistema e controllo spesa pensionistica
- <u>Requisiti:</u>
  - *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**
- <u>Pensione</u>: P_t=*tasso di rendimento* × *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 **dell'intera vita lavorativa** (non più degli ultimi 5 anni)
  - Le pensioni sono aumentate per un importo pari al tasso di inflaz. + 1%
    - Pensioni legate ai prezzi (non alle retribuzioni / produttività!)

Riforma Dini 1995

- Da **ripartizione di tipo retributivo** a **ripartizione contributivo**
- <u>Pensione:</u> ***MC*** $\times$ ***g*** $\times$ **coefficiente di trasformazione**
  - Montante contributivo=*c* (33%) $\times$ retribuzioni
  - *g:* media mobile del tasso di variazione nominale del PIL
  - **<u>Coefficiente di trasformazione:</u>** garantisce uguaglianza *MC=MP*
    - varia in base all'età del pensionamento: la pensione è tanto più alta quanto più anziano è il pensionato
    - disincentivo alle pensioni di anzianità.
    - aggiornato ogni 10 anni per permettere l'adeguamento delle pensioni alla speranza di vita ed evitare squilibri finanziari dovuti all'invecchiamento della popolazione.
- L'età di pensionamento: finestra tra i **57 e 65** anni.
  - Il meccanismo del coeff. di trasformazione penalizza i pensionamenti < 65a, premia quelli > 65a
- Si conferma l'indicizzazione delle pensioni al solo tasso di inflazione.

Riforma Dini 1995

- 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		

Riforma Dini 1995

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

$$\bullet MC = MP$$

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

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

capitalizzazione 1° periodo

capitalizzazione 2° periodo

- Mentre il monte pensioni:

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

Pensioni del 3°periodo

Pensioni del 4°periodo scontate al 3°

Riforma Dini 1995

$$MC = MP$$

- Quindi

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

$$= MC \text{ x } \underline{\textit{coefficiente di trasformazione}}$$

- 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

Riforma Dini 1995

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

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%)
- 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*

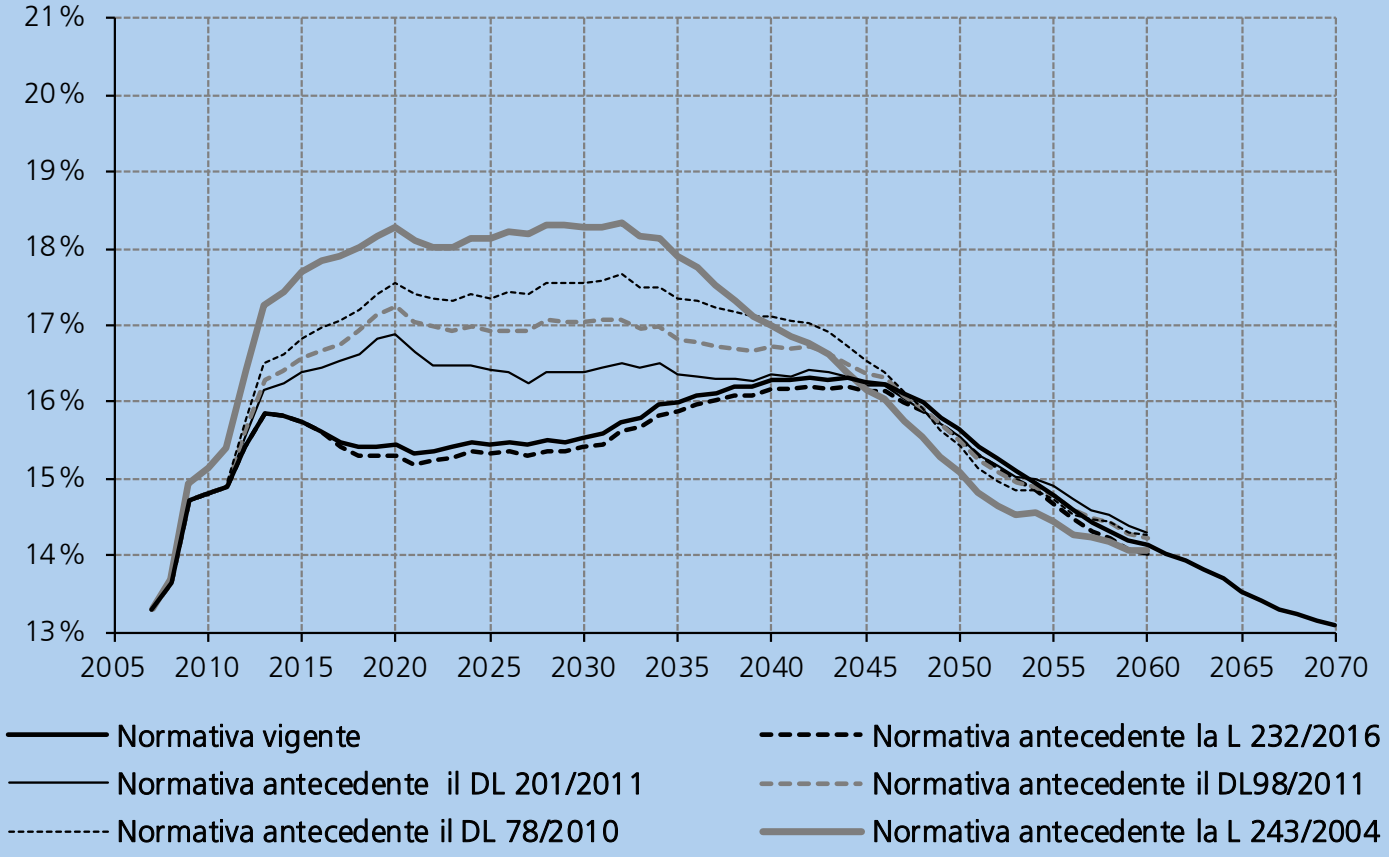
Riforma Fornero 2011

- Applicazione del sistema contributivo anche per chi nel 1995 aveva meno di 18 anni di anzianità contributiva (escluso dalla riforma Dini)
  - 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).
- Requisiti:
  - Accesso alle pensioni di vecchiaia coloro che abbiano almeno 20 anni di contributi e 67 anni di età (uguale per tutti)
- Il pensionamento anticipato richiede requisiti contributivi più stringenti (uomini: 42 anni e 3 mesi; donne, 41 anni e 3 mesi) e una penalizzazione sull'importo dell'assegno (tra l'1 e il 2% per ogni anno di anticipo)
- Aumento aliquote contributive dei lavoratori autonomi e subordinati
- Adeguamento della speranza di vita

Gli effetti delle riforme sulla spesa (di LP)

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

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



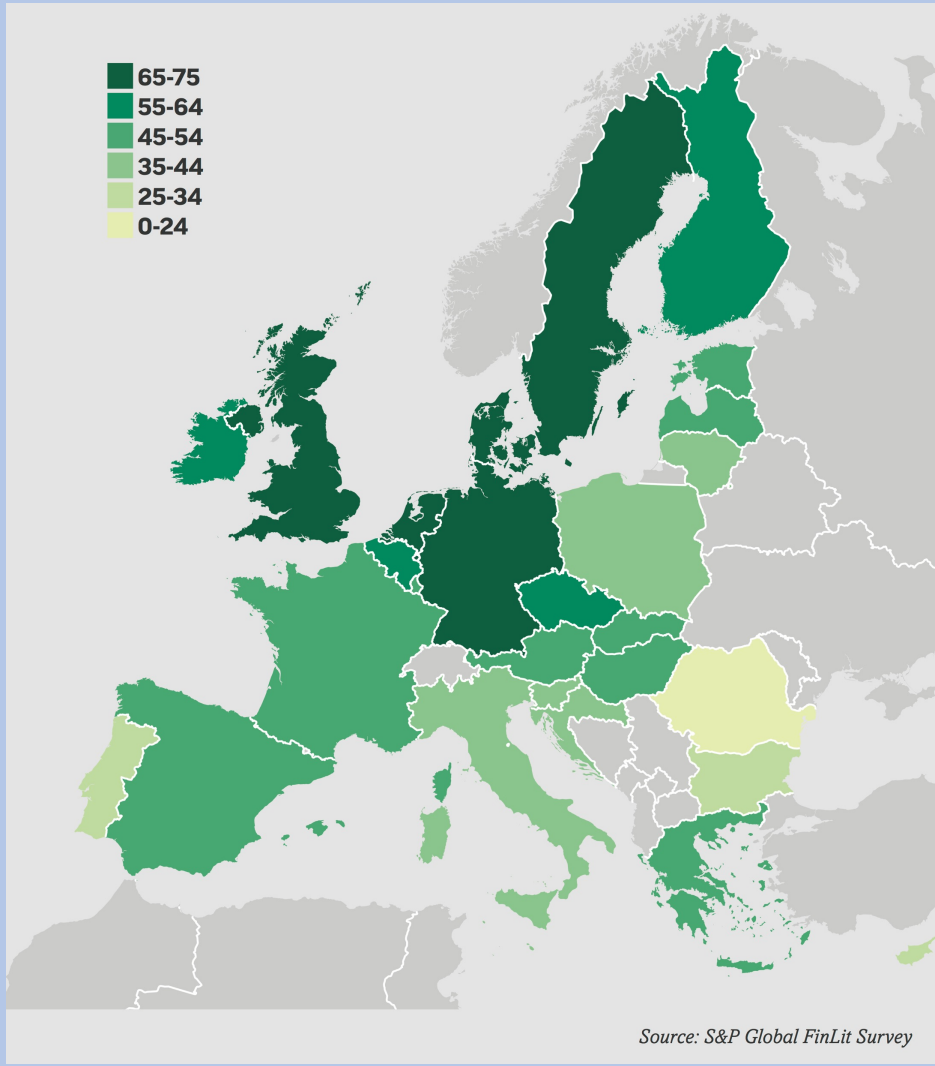
Flessibilità in uscita: l'APE

- L'**APE sociale:**
  - trasferimento monetario pari alla pensione certificata (se questa è minore di €1500 lordi) o €1500 (se maggiore)
  - non è compatibile con redditi da lavoro o con pensione diretta.
  - Requisiti:
    - lavoratori di **63 anni, con 30 anni** di contributi che siano disoccupati che hanno esaurito gli ammortizzatori sociali, o soggetti che assistono parenti di 1° grado portatori di handicap, o invalidi civili,
    - lavoratori con **36 anni di contributi, che svolgono da 6 anni (continuativi)** lavori rischiosi e usuranti.
- L'**APE volontaria:**
  - prestito in quote mensili, fino alla maturazione dei requisiti per il pensionamento di vecchiaia,
  - Consente l'accesso a un prestito ponte presso banche e assicurazioni fino all'età di pensionamento di vecchiaia, «garantito» dalla pensione futura.
  - Da restituire con rate mensili (trattenute sulla pensione) in 20 anni. È compatibile con i redditi da lavoro. È rivolta ai lavoratori di 63 anni, con 20 anni di contributi, a 43 mesi dall' età di pensionamento

Riforme radicali: privatizzazione

- Vantaggi di un sistema pensionistico privato a capitalizzazione, con conti individuali:
  1. il capitale è nelle mani degli individui e non dello Stato;
  2. rispetta la sovranità dei consumatori sulle scelte di investimento.
  3. in linea di principio, il rendimento dei risparmio privato è maggiore del tasso di rendimento del sistema pensionistico pubblico
- Una domanda cruciale: *come mantenere l'attuale generazione di pensionati*?
- Altre questioni critiche:
  - Un sistema pensionistico privato offrirebbe davvero un tasso di rendimento superiore?
  - I costi di gestione sarebbero molto alti.
  - I policy maker potrebbero non *voler* rispettare la sovranità dei consumatori sui propri risparmi destinati alle pensioni.

I rischi della privatizzazione: *financial literacy*



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

Conclusioni

- Il sistema pensionistico pubblico è il maggior programma di spesa pubblica in Italia.
- Il sistema pensionistico pubblico ha importanti implicazioni per lo standard di vita degli anziani, ma anche dei non anziani dai cui versamenti contributivi dipende la prosecuzione del programma.
- Il sistema pensionistico italiano è stato più volte riformato per esigenze di equità e di equilibrio finanziario.
- Non esistono soluzioni facili. Il dibattito sulle riforme pensionistiche è, e probabilmente rimarrà, uno dei temi più vivaci di confronto politico per tutta la prima parte del XXI secolo, se non addirittura oltre.