

La spesa previdenziale

Massimo D'Antoni
Università di Siena

Scienza delle finanze
2023-2024

L'intervento pubblico in ambito pensionistico

- ▶ Guardando all'esperienza delle economie avanzate:
 - ▶ in molti caso lo Stato assume una responsabilità diretta nella fornitura di pensioni
 - ▶ quando le pensioni sono fornite da fondi pensionistici privati sono comunque previsti l'obbligo di versamento di contributi e incentivi fiscali a chi mette il proprio risparmio in fondi pensione. Inoltre, regolamentazione dei fondi pensione e garanzie pubbliche
- ▶ Da un punto di vista individuale, la pensione svolge una funzione di **risparmio** e di **assicurazione**:
 - ▶ risparmio a lungo termine, finalizzato al mantenimento del tenore di vita dopo la cessazione dell'attività lavorativa
 - ▶ assicurazione rispetto alla durata della propria vita
- ▶ Accanto a tale funzione **previdenziale** e **assicurativa**, il sistema pensionistico, quando gestito dallo Stato, può svolgere anche una funzione **assistenziale** (contrasto a situazioni di povertà) e perseguire finalità **redistributive**

- ▶ Data l'incertezza sulla durata della vita residua del pensionato, se la finalità è il finanziamento dei consumi in età anziana è **sempre** conveniente convertire il risparmio in rendita (*annuity*).
- ▶ Ipotesi: risparmio 100€ con rendimento 20%
 - ▶ titolo X: pagamento incondizionato di 120€ a scadenza
 - ▶ titolo Y: pagamento di 200€ a scadenza condizionato al fatto che l'individuo sia in vita (probabilità 60%)
 - ▶ per il fondo/assicuratore i due titoli sono equivalenti
 - ▶ per il sottoscrittore, conviene il titolo Y, perché se l'individuo non è in vita... non consuma!
- ▶ La conclusione vale anche in presenza di eredità: in questo caso conviene scegliere il titolo X per la quota da destinare agli eredi e il titolo Y per la quota che finanzia il consumo

Come si può giustificare l'intervento dello Stato /2

- ▶ Per quale motivo di ritiene necessaria l'introduzione di un obbligo di versamento di contributi e un obbligo di conversione del risparmio in una rendita, se tale scelta è ottimale per l'individuo?
- ▶ **Miopia**: l'individuo potrebbe non valutare correttamente le proprie necessità future.
 - ▶ Rischio di «paternalismo»
- ▶ Molti individui riconoscono *ex post* di non aver risparmiato abbastanza.
- ▶ **Procrastinazione**: l'individuo, pur riconoscendo le proprie necessità future, tende a procrastinare l'avvio di un piano di risparmio («risparmio a partire da domani»)
 - ▶ Gli economisti hanno studiato i casi di preferenze che manifestano questo tipo di «incoerenza temporale»
 - ▶ L'imposizione di un obbligo in questo caso è riconosciuto dall'individuo come qualcosa nel proprio interesse, uno strumento per vincolare il proprio comportamento.
 - ▶ In certi casi è sufficiente intervenire sulle scelte «di /default/», prevedendo degli automatismi nelle scelte individuali.

- ▶ Sul «lato offerta», possono esserci carenze nell'offerta di strumenti finanziari adeguati
 - ▶ Era certamente così in origine, ma è ancora una spiegazione adeguata?
 - ▶ La regolazione dei mercati finanziari può limitare alcuni rischi.
- ▶ La scarsa propensione a convertire il capitale risparmiato in rendita può spiegarci con:
 - ▶ l'incapacità dell'individuo di comprendere il vantaggio della rendita
 - ▶ la **selezione avversa**, quando gli individui hanno diverse aspettative di durata della vita residua e c'è informazione asimmetrica
- ▶ L'obbligo è stato giustificato anche con l'aspettativa dell'individuo di essere comunque assistito dalla collettività («dilemma del samaritano»)
 - ▶ La spiegazione può valere per individui con reddito basso che non risparmiano, ma non sembra avere valenza generale
- ▶ Altre ragioni dell'intervento pubblico hanno a che vedere con l'organizzazione dei sistemi pensionistici (ripartizione) e con il perseguimento di ulteriori finalità (ad es. redistributive)

Evoluzione storica dei sistemi pensionistici

- ▶ La prima modalità di sostegno agli anziani: nell'ambito della famiglia i figli mantengono i genitori
- ▶ Organizzazioni mutualistiche e altre associazioni volontarie con lo sviluppo della società industriale
- ▶ Il coinvolgimento dello Stato è richiesto per le situazioni di insolvenza e per insufficienza delle soluzioni volontaristiche. Esso comporta
 - ▶ introduzioni di obblighi di versamento
 - ▶ garanzia sul rendimento minimo
- ▶ Germania: nel 1889 (Bismark) prima pensione obbligatoria di tipo contributivo
- ▶ Approccio alternativo (soprattutto nei paesi anglosassoni): una pensione minima soggetta a "prova dei mezzi". In Danimarca (1891), Nuova Zelanda (1898), Australia and Regno Unito (1908), Canada (1927)
- ▶ USA: negli anni 1920 sistema *means-tested* in molti stati. Nel 1935 (New Deal) introdotta l'OASDI (Old Age Survivors & Disability Insurance), meglio nota come *social security*
- ▶ l'espansione dei sistemi di sicurezza sociale si ha soprattutto dopo la

In Italia: la creazione del sistema pensionistico

- 1898 previdenza *volontaria* per i dipendenti privati, che dà diritto a rendita vitalizia a partire dai 65 anni, calcolata come capitalizzazione dei contributi
 - 1919 *obbligo* di assicurazione per invalidità e vecchiaia a tutti i dipendenti privati con retribuzione inferiore a L.800 mensili. Età legale di pensionamento a 65 anni per uomini e donne.
 - 1933 nasce l'INPS (al tempo si chiamava INPFS)
 - 1939 pensione di reversibilità ai superstiti; età pensionabile a 60 anni per uomini, 55 per donne
 - 1945 a causa dell'inflazione bellica, si passa alla ripartizione; la capitalizzazione resta residuale
 - 1952 integrazione al minimo delle pensioni
 - 1957-66 assicurazione obbligatoria per coltivatori, mezzadri e coloni, artigiani e commercianti
 - 1965 introduzione della pensione sociale e la pensione di anzianità (chi ha 35 anni di contribuzione prescindendo dall'età anagrafica)
 - 1969 abbandono definitivo della capitalizzazione; estensione della pensione sociale a tutti i cittadini anziani privi di qualsiasi reddito
 - 1975 pensione agganciata ai salari dell'industria; pensione fino all'80% dell'ultima retribuzione
 - 1981 allargato su vasta scala l'istituto del prepensionamento
 - 1990 riforma della pensione per autonomi, calcolata in modo analogo ai dipendenti
- (continua)

I tre «livelli» o «pilastri» nella classificazione OCSE:

1. interventi finalizzati a contrastare la povertà in età anziana garantendo un minimo standard di vita a tutti i pensionati (pensione di base, minimo pensionistico, interventi assistenziali)
2. forme di pensione, pubbliche o private obbligatorie o «quasi-obbligatorie», il cui importo è rapportato alla retribuzione dell'individuo (*earning-related*)
3. piani pensionistici volontari, gestiti solitamente da fondi privati; la funzione è quella di garantire uno spazio di scelta individuale

Il livello 1 è pubblico, il 3 è privato. Il livello 2, la componente quantitativamente più rilevante, può essere organizzata in vari modi. Le differenze riguardano:

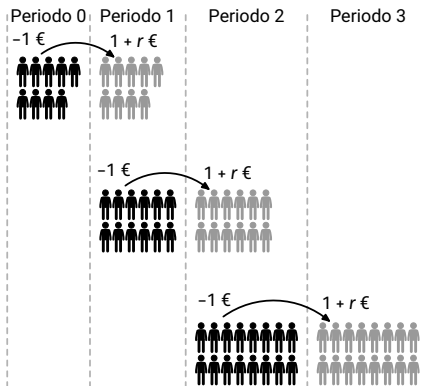
- ▶ la presenza o meno di un fondo di attività patrimoniali
- ▶ la formula di calcolo delle prestazioni

L'organizzazione dei sistemi pensionistici

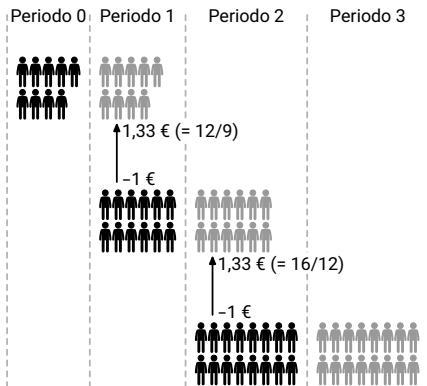
Due "famiglie" di sistemi pensionistici

- ▶ **Sistema a capitalizzazione** (*Fully funded*): pensione futura garantita dalla titolarità di attività finanziarie accumulate in precedenza, che viene convertita in una rendita perpetua al momento del pensionamento
- ▶ **Sistema a ripartizione** (*Pas-as-you-go*): pensione futura garantita dai contributi della popolazione attiva (richiede un patto intergenerazionale e quindi un'autorità pubblica che può garantirlo: la garanzia è una promessa dello Stato)
- ▶ Un sistema pubblico può essere parzialmente o totalmente a capitalizzazione (quindi la distinzione capitalizzazione/ripartizione non coincide con quella privato/pubblico)
- ▶ Comunque sia organizzato, il sistema determina l'allocazione di una parte delle risorse prodotte dalla collettività alla popolazione inattiva:
 - ▶ senza il contributo della popolazione attiva, impossibile garantire la pensione
 - ▶ l'invecchiamento della popolazione pone dunque un problema indipendentemente dalla modalità di organizzazione del sistema

Capitalizzazione e ripartizione



Con la **capitalizzazione** i contributi di ciascuna generazione, investiti in attività reali o finanziarie, finanzieranno le pensioni della stessa generazione.



Con la **ripartizione** i contributi di ciascuna generazione attiva finanziano le pensioni della generazione corrente di anziani.

- ▶ Il rendimento è dato dal rapporto tra beneficio pensionistico e versamenti. Per la generazione i , ipotizzando per semplicità due periodi:

$$\text{rendimento del sistema pensionistico} = \frac{p_i}{tz_i} - 1$$

dove p_i è la pensione futura media della generazione i , z_i il salario medio e t l'aliquota contributiva.

- ▶ Nel caso di un sistema a **capitalizzazione**, abbiamo $p_i = (1 + r_i)tz_i$, con r_i rendimento medio ottenibile sui mercati finanziari. Dunque:

$$\text{rendimento} = r_i$$

Il "rendimento" di un sistema pensionistico /2

- ▶ Anche nel caso di un sistema a **ripartizione**, benché i contributi versati non vengono investiti, possiamo calcolare il rendimento che tale sistema garantisce **in media** a un individuo della generazione i .
- ▶ Ipotizzando che il sistema sia in equilibrio finanziario abbiamo, con N_i numerosità della generazione i :

$$N_i p_i = N_{i+1} t z_{i+1} \quad \Rightarrow \quad p_i = t(N_{i+1} / N_i) z_{i+1}.$$

- ▶ Pertanto:

$$\begin{aligned} \text{rendimento} &= (N_{i+1} / N_i)(z_{i+1} / z_i) - 1 \\ &= (1 + m)(1 + n) - 1 \\ &\approx n + m. \end{aligned}$$

dove n è il tasso di crescita della forza lavoro e m è il tasso di crescita dei salari, che si suppone siano allineati alla produttività.

- ▶ Visto che $Y_i = (Y_i / N_i) \cdot N_i$, abbiamo $n + m = g$, dove g è il tasso di crescita dell'economia.

Le "formule" di calcolo della pensione

- ▶ **Contribuzione definita**: corrispondenza attuariale tra contributi versati e prestazioni

$$P = \delta \cdot MC$$

- ▶ **Prestazione definita**: pensione determinata sulla base delle retribuzioni (solitamente quelle finali) in modo da rendere prevedibile il **tasso di rimpiazzo**

$$P = \beta \cdot RP$$

- ▶ Nei sistemi a capitalizzazione sempre più frequente il metodo a contribuzione definita
- ▶ Nei sistemi a ripartizione tradizionalmente prevalente la prestazione definita ("retributivo")
- ▶ Recentemente, nei sistemi a ripartizione, **Contribuzione definita nozionale** ("contributivo"), che "imita" il funzionamento dei fondi a capitalizzazione e contribuzione definita
- ▶ **Sistemi "a punti"** (es. Germania): in base alla retribuzione si guadagnano "punti" che sono poi convertiti in pensione

- ▶ Il sistema retributivo vigente in Italia prima della sua sostituzione con il sistema contributivo, prevedeva:

$$P = \beta \cdot RP$$

- ▶ β pari agli anni di contribuzione \times aliquota massima del 2%
- ▶ RP determinato come media delle ultime retribuzioni
- ▶ Dopo la riforma Dini (1995) applicato integralmente ai lavoratori con almeno 18 anni di contribuzione nel 1995, *pro rata* per i contributi versati prima del 1995 per tutti gli altri
- ▶ Il *pro rata* è stato esteso a tutti i lavoratori dal 2012.

- Il montante contributivo:

$$\begin{aligned} MC &= tw_1(1+g)^{L-1} + tw_2(1+g)^{L-2} + \\ &\quad \dots + tw_{L-1}(1+g) + tw_L. \\ &= t \sum_{i=1}^L w_i(1+g)^{L-i} \end{aligned}$$

- La conversione in rendita:

$$\begin{aligned} MC &= \frac{P}{1+g} + \frac{P}{(1+g)^2} + \dots + \frac{P}{(1+g)^{T-L}} \\ &= \sum_{i=1}^{T-L} \left(\frac{1}{1+g} \right)^i P = \frac{1}{g} \left[1 - \left(\frac{1}{1+g} \right)^{T-L} \right] P \end{aligned}$$

da cui, visto che $MC = (1/\delta)P$, otteniamo:

$$\delta = \frac{g}{\left[1 - \left(\frac{1}{1+g} \right)^{T-L} \right]}.$$

- ▶ Il tasso g è il tasso di crescita del PIL (media mobile quinquennale). In altri paesi si fa riferimento al tasso di crescita del monte salari.
- ▶ Il coefficiente δ dipende dall'età e viene periodicamente aggiornato sulla base dei dati demografici:

Età di uscita	$1/\delta$	δ
57	23,892	4,186%
60	22,149	4,515%
63	20,366	4,910%
65	19,157	5,220%
68	17,324	5,772%
71	15,465	6,466%

L'organizzazione del secondo pilastro

tab. 6.1. I diversi modelli di pensione pubblica nei paesi OCSE: il «secondo pilastro».

Australia	Privato obbligatorio (FDC)	Giappone	Pubblico (DB)
Austria	Pubblico (DB)	Corea del Sud	Pubblico (DB)
Belgio	Pubblico (DB)	Lettonia	Pubblico (NDC/FDC)
Canada	Pubblico (DB)	Lituania	Pubblico (PS)
Cile	Privato obbligatorio (FDC)	Paesi Bassi	Privato quasi-obbligatorio (FDC)
Rep. Ceca	Pubblico (DB)	Nuova Zelanda	Assente
Danimarca	Privato quasi-obbligatorio (FDC)	Norvegia	Pubblico (NDC) e privato obbl. (FDC)
Estonia	Pubblico (PS)	Polonia	Pubblico (NDC) e privato obbl. (FDC)
Finlandia	Pubblico (DB)	Portogallo	Pubblico (DB)
Francia	Pubblico (DB/PS)	Slovacchia	Pubblico (PS)
Germania	Pubblico (PS)	Slovenia	Pubblico (DB)
Grecia	Pubblico (DB/NDC)	Spagna	Pubblico (DB)
Ungheria	Pubblico (DB)	Svezia	Pubblico (NDC/FDC) e privato (FDC)
Irlanda	Assente	Svizzera	Pubblico (DB) e privato obbl. (DB)
Israele	Privato obbligatorio (FDC)	Regno Unito	Privato quasi-obbligatorio (FDC)
Italia	Pubblico (NDC)	Stati Uniti	Pubblico (DB)

FDC = *funded defined contribution*, capitalizzazione e contribuzione definita.

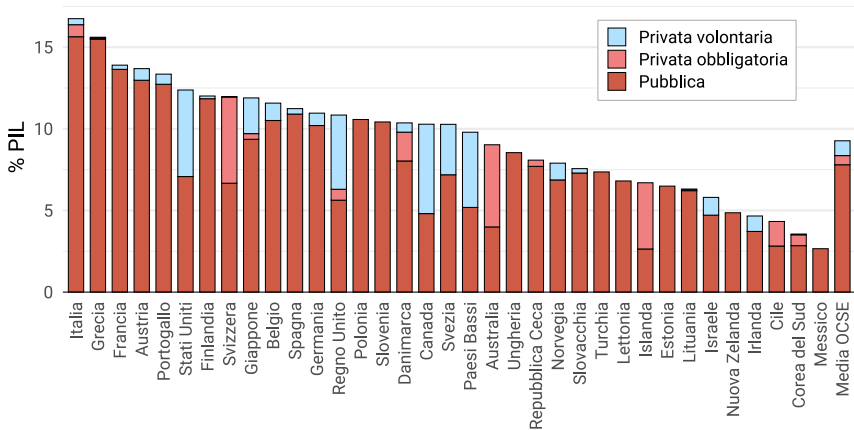
NDC = *notional defined contribution*, ripartizione e contribuzione definita nozionale (contributivo).

DB = *defined benefit* prestazione definita (retributivo).

PS = *point system*, sistema a punti.

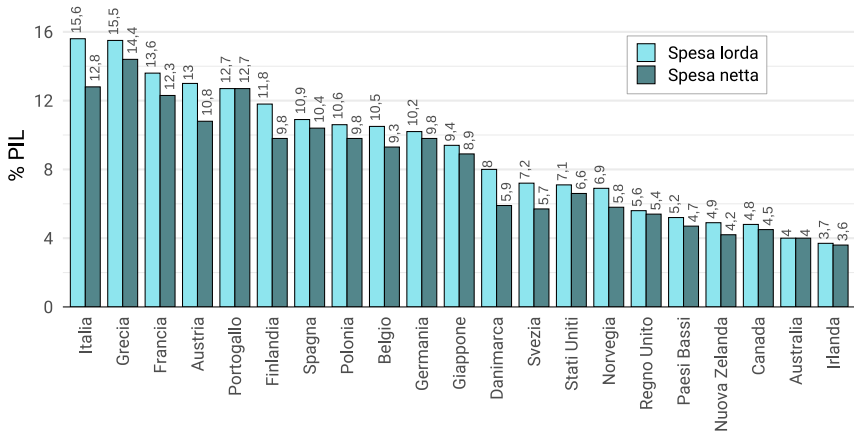
Fonte: OECD, *Pensions at a Glance 2021*.

La spesa pensionistica



Fonte: OECD Social Expenditure Database (SOCX)

Spesa pubblica in pensioni lorda/netta



Fonte: OECD Social Expenditures Database (SOCX), <https://stat.link/92exj3>

Gli effetti della spesa pensionistica

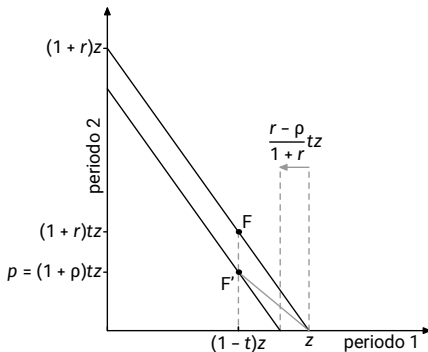
- La spesa pensionistica è per certi versi analoga al risparmio

$$\begin{aligned} c^2 &= (1+r)\hat{s} + p \\ &= (1+r)[(1-t)z - c^1] + p \end{aligned}$$

per cui, indicando con ρ il rendimento della pensione ($1 + \rho = \frac{p}{tz}$):

$$z - \frac{r - \rho}{1 + r}tz = c^1 + \frac{c^2}{1 + r}$$

- Possiamo valutare l'effetto redistributivo delle pensioni confrontando r e ρ
- Equità attuariale quando $\rho = r$



- ▶ La redistribuzione può essere *intergenerazionale* (tra diverse generazioni) o *intragenerazionale* (tra individui di una stessa generazione).
- ▶ Tra generazioni se un sistema pensionistico garantisce un rendimento ρ diverso da r in media ai membri di una generazione:
 - ▶ **effetto prima generazione.**
- ▶ Tra gli individui di una stessa generazione si parla di **equità quasi-attuariale** (ma in alcuni casi si usa «attuariale») se a tutti è garantito lo stesso rendimento:
 - ▶ sistemi contributivi.

L'effetto prima generazione

- L'istituzione di un sistema a ripartizione comporta un trasferimento immediato alla generazione anziana, indipendentemente dal fatto che questa abbia versato contributi in precedenza

ripartizione ($g = 0, r = 0, 2$)	1	2	3	4	5
reddito dei giovani	1000	1000	1000	1000	1000
contributi pensionistici	400	400	400	400	400
consumo dei giovani	600	600	600	600	600
pensioni/consumo degli anziani	400	400	400	400	400

capitalizzazione ($g = 0, r = 0, 2$)	1	2	3	4	5
reddito dei giovani	1000	1000	1000	1000	1000
contributi pensionistici	400	400	400	400	400
consumo dei giovani	600	600	600	600	600
pensioni/consumi degli anziani	0	480	480	480	480

- Il guadagno per la prima generazione è pari al valore attuale del costo per le generazioni future (un gioco a somma zero)

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{80}{(1+r)^t} = \frac{80}{r} = 400$$

- Definiamo l'**imposta implicita** gravante sulla generazione i :

$$\text{imposta implicita} = \frac{r_i - \rho_i}{1 + r_i} tz_i.$$

- Con $\rho = g$ (sistema a ripartizione) e ipotizzando $r_i = r$ costante e $g_i = g$ costante, per cui $z_{i+1}N_{i+1} = (1 + g)z_iN_i$, consideriamo l'imposta implicita per tutte le generazioni future:

$$\begin{aligned} & \frac{r-g}{1+r} tz_1 N_1 + \frac{1}{1+r} \frac{r-g}{1+r} tz_2 N_2 + \frac{1}{(1+r)^2} \frac{r-g}{1+r} tz_3 N_3 + \dots \\ &= \frac{r-g}{1+r} tz_1 N_1 \left[1 + \frac{1+g}{1+r} + \frac{(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots \right] \\ &= \frac{r-g}{1+r} tz_1 N_1 \sum_{i=0}^{\infty} \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^i = \frac{r-g}{1+r} tz_1 N_1 \frac{1}{1 - \frac{1+g}{1+r}} = tz_1 N_1. \end{aligned}$$

- L'ammontare complessivo attualizzato delle imposte implicite è pari a $tz_1 N_1$, la somma dei contributi versati nel periodo corrente, che a sua volta è pari all'ammontare delle pensioni dovute ai pensionati attuali.

- ▶ Si dice che un'economia è **dinamicamente inefficiente** quando $g > r$.
Se $n + m = g > r$ è infatti possibile realizzare un miglioramento paretiano per tutte le generazioni attraverso un sistema a ripartizione.
- ▶ Vediamo come:
 - ▶ assumiamo per semplicità $m = 0$, per cui $g = n$;
 - ▶ ipotizziamo di introdurre un trasferimento dai giovani agli anziani: per ogni euro prelevato dai giovani abbiamo $1 + n$ euro per gli anziani;
 - ▶ se a seguito del prelievo i giovani riducono i risparmi di un euro, il loro consumo da giovani non varia, mentre il loro consumo da vecchi varia di $(1 + n) - (1 + r) = n - r$;
 - ▶ se $n > r$ c'è un vantaggio per tutte le generazioni (miglioramento paretiano);
 - ▶ se $n < r$ c'è un vantaggio per la prima generazione (gli anziani di oggi) che costa $r - n$ alle generazioni successive.
- ▶ L'opinione prevalente è che tutte le maggiori economie siano in condizioni di efficienza dinamica ($g < r$), ma in passato, nei periodi di crescita più rapida, si è verificato il caso di $g > r$

Illustriamo quanto detto nella slide precedente:

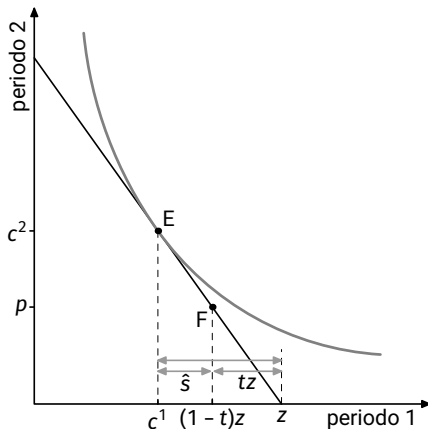
- ▶ la generazione t lavora nel periodo t e si gode la pensione e i risparmi nel periodo $t + 1$
- ▶ includiamo nel prospetto la generazione 0, che è già in pensione al momento in cui il trasferimento viene introdotto
- ▶ ipotizziamo un trasferimento di un euro e una riduzione del risparmio di un euro, per cui il consumo degli attivi non varia

periodi	1	2	3	4	5
generazione 0	$1 + n$				
generazione 1	$1 - 1$	$n - r$			
generazione 2		$1 - 1$	$n - r$		
generazione 3			$1 - 1$	$n - r$	
generazione 4				$1 - 1$	$n - r$
...					...

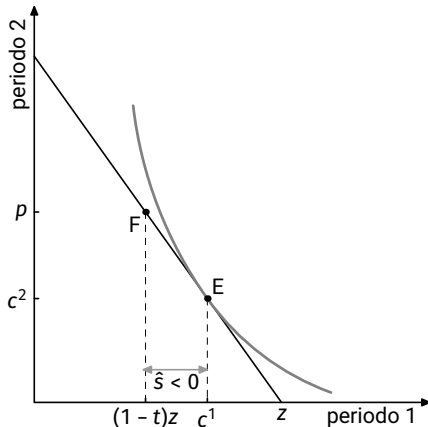
- ▶ il prospetto evidenzia un "effetto prima generazione"

Gli effetti della pensione sul risparmio

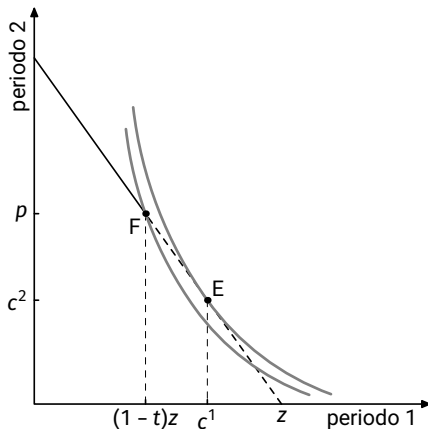
- ▶ Se il risparmio serve a finanziare i consumi in età anziana (teoria del ciclo vitale) la pensione determina uno «spiazzamento» del risparmio volontario, che si riduce in modo corrispondente
- ▶ Quando $\rho = r$ (capitalizzazione oppure ripartizione con $g = r$) lo spiazzamento è totale



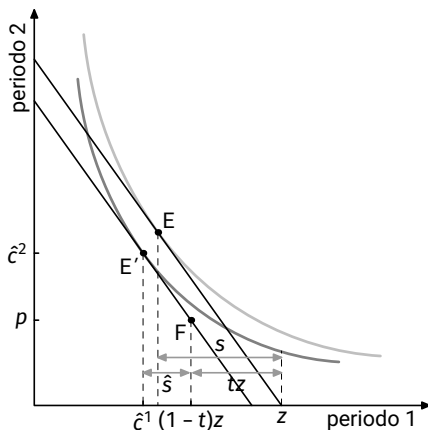
- ▶ Ciò vale se l'individuo non ha vincoli all'indebitamento...
- ▶ Se i contributi pensionistici (tz) eccedono il livello di risparmio desiderato e l'individuo ha accesso al credito, è possibile un risparmio negativo $\hat{s} < 0$



- ▶ Ciò vale se l'individuo non ha vincoli all'indebitamento...
- ▶ Se invece $\hat{s} < 0$ non è possibile perché l'individuo non ha la possibilità di indebitarsi, l'effetto è un aumento del risparmio.
- ▶ L'individuo può percepire tale aumento forzato del risparmio come una riduzione di utilità.
- ▶ Nota bene: qui stiamo ipotizzando un **individuo pienamente razionale e lungimirante**. Ma sotto tale ipotesi l'esistenza di un sistema pensionistico non trova giustificazione...



- ▶ Nel caso in cui $p < r$ (ad esempio con un sistema a ripartizione se $g < r$) si determina una riduzione del reddito dell'individuo nel corso della vita.
- ▶ L'effetto è uno spiazzamento non completo del risparmio: il risparmio complessivo dell'individuo aumenta
- ▶ (il caso con contributi superiori al livello di risparmio desiderato è lasciato come esercizio)



- ▶ In assenza di un sistema pensionistico, indicando con s la quota di reddito risparmiata:
 - ▶ il risparmio complessivo della generazione i di giovani è $N_i s z_i$
 - ▶ nel periodo successivo, tale risparmio viene decumulato e va sottratto al risparmio dei giovani della generazione $i + 1$:

$$\begin{aligned} s z_{i+1} N_{i+1} - s z_i N_i &= \left(1 - \frac{1}{1 + g_i}\right) s z_{i+1} N_{i+1} \\ &= \frac{g_i}{1 + g_i} s z_{i+1} N_{i+1}. \end{aligned}$$

- ▶ il risparmio è positivo se e solo se $g_i > 0$
- ▶ Il sistema pensionistico determina uno spiazzamento del risparmio, tuttavia:
 - ▶ con la capitalizzazione il risparmio pensionistico rappresenta risparmio
 - ▶ con la ripartizione, il risparmio pensionistico è consumato dagli anziani, dunque la quota di risparmio è solo quella volontaria \hat{s} .

- ▶ Il sistema pensionistico determina uno spiazzamento del risparmio volontario, un aumento nei casi in cui l'individuo non può compensare indebitandosi.
- ▶ La differenza tra capitalizzazione e ripartizione è che nel primo caso il risparmio pensionistico è risparmiato e diventa risparmio negativo nel periodo successivo, nel secondo caso è consumato immediatamente dagli anziani.
- ▶ La conclusione nel modello economico neoclassico è che con la capitalizzazione il livello di risparmio aggregato è superiore che con la ripartizione.
 - ▶ Nella misura in cui il risparmio aumenta l'investimento, questo è un argomento a favore della capitalizzazione.
 - ▶ Ulteriore effetto positivo: i fondi pensione, investitori con orientamento a lungo termine, conferiscono stabilità ai mercati finanziari.

I contributi pensionistici

	A carico del lavoratore	A carico del datore di lavoro	Totali
Austria*	10,25	12,55	22,8
Belgio	7,5	8,9	16,4
Francia**	11,3	16,5	27,8
Germania*	9,3	9,3	18,6
Grecia	6,7	19,8	26,5
Italia*	9,19	23,81	33,0
Norvegia	8,2	15,0	23,2
Polonia	9,8	9,8	19,5
Portogallo	7,2	15,5	22,7

* Finanziano anche le pensioni di invalidità.

** Variano al variare della retribuzione.

Fonte: OECD, *Pensions at a Glance 2022*, Table 8.1.

I contributi pensionistici in Italia

Contributi al fondo pensioni:		33,00
di cui a carico del datore di lavoro:	23,81	
di cui a carico del lavoratore:	9,19	
Altri contributi a carico del datore di lavoro:*		8,07
Altri contributi a carico del lavoratore:*		0,30

* percentuali variabili per settore e tipologia di contratto

Calcoliamo dunque il costo del lavoro: $100 + 23,81 + 8,07 = 132,08$.
L'incidenza complessiva dei contributi pensionistici rapportata al costo del lavoro è dunque: $33/132,08 = 24,98\%$. Il reddito imponibile al netto dei contributi è: $100 - 9,19 - 0,30 = 90,51$.

I contributi sono imposte o reddito differito?

- ▶ I contributi pensionistici sono una forma di prelievo fiscale. Le imposte determinano un incentivo al lavoro in quanto un incremento del reddito lordo Δz si traduce in un aumento di consumo $(1 - t)\Delta z$
- ▶ Tuttavia, a differenza delle imposte, ai contributi pensionistici sono collegate le prestazioni. Bisogna tenere conto degli effetti **al margine** sull'intero vincolo di bilancio dell'individuo.
- ▶ L'effetto sul bilancio di un aumento del reddito è:

$$(1 - t)\Delta z + \frac{\Delta p}{1 + r}$$

- ▶ L'effetto sull'incentivo al lavoro dipende da $\Delta p / \Delta z$.
- ▶ Se c'è equità attuariale, $\Delta p = (1 + r)t\Delta z$. L'espressione si riduce a Δz . I contributi sono assimilabili a **reddito differito**.

- ▶ Con pensione di base $\Delta p = 0$, per cui i contributi sono assimilabili a imposta.
- ▶ Con metodo contributivo $\Delta p = (1 + g)t\Delta z$ («quasi-equità attuariale»), per cui

$$(1 - t)\Delta z + \frac{(1 + g)t\Delta z}{1 + r}.$$

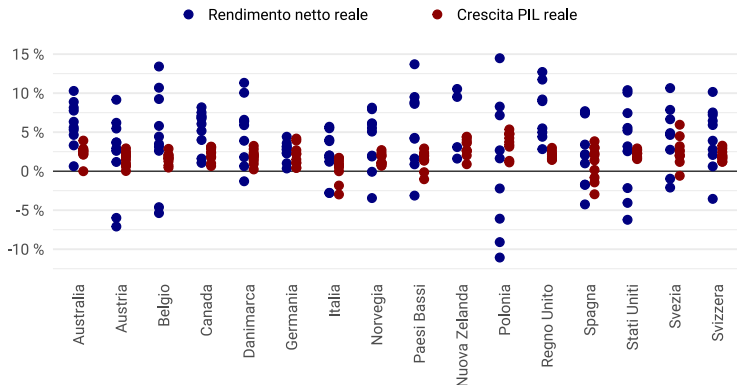
se $g = r$ assimilabile a reddito differito, con $g < r$ è in parte come un'imposta

- ▶ Con prestazione definita (retributivo): più complesso, nelle fasi iniziali della carriera simile a imposta, nelle fasi finali può addirittura avere un effetto incentivante

Le riforme dei sistemi pensionistici

Vari tipi di shock possono destabilizzare i sistemi pensionistici

- ▶ I diversi schemi pensionistici reagiscono diversamente ai possibili shock.
 - ▶ Shock di natura finanziaria
 - ▶ Shock «politici»
 - ▶ Shock relativi all'andamento economico e demografico



Fonte: OECD Global Pension Statistics e OECD National Accounts

- ▶ Garantisce di più l'esistenza di un fondo di attività finanziarie o una promessa dello Stato?

«[L]'esistenza di riserva, più che costituire una garanzia fornita addizionale a favore dei beneficiari, fa non irragionevolmente sorgere il timore che essa venga ritorta a danno di essi, invocandosi l'insufficienza (causa svalutazioni o altri fattori) dei fondi accumulati a titolo di garanzia, quale motivo per annullare l'obbligazione sostanziale al sostentamento degli individui trovatisi nelle condizioni debite.» (Bruno De Finetti, 1956)

- ▶ Rischio di modifica unilaterale dei termini della promessa
- ▶ Rischio di espropriazione del valore del fondo attraverso politiche monetarie o anche interventi diretti

$$\frac{SP}{PIL} = \frac{\frac{SP}{N_P} \frac{N_P}{N_A} \frac{N_A}{N_G}}{\frac{PIL}{N_L} \frac{N_L}{N_G}}$$

► Dove:

- N_P = numero di pensionati
- N_A = numero di anziani (a prescindere dal fatto che percepiscano o meno una pensione)
- N_G è la popolazione in età lavorativa
- N_L è il numero di coloro che sono effettivamente attivi.

► Dunque:

- SP/N_P = pensione media corrisposta ai pensionati;
- N_P/N_A = estensione del diritto pensionistico;
- N_A/N_G = indice di dipendenza (*old age dependency ratio*)
- N_L/N_G = tasso di attività
- PIL/N_L = produttività media del lavoro

Il tasso di dipendenza (*old age dependency ratio*)

tab. 6.3. *Indice di dipendenza degli anziani: valori passati, presenti e previsioni.*

	1950	1960	1990	2020	2050	2080
Francia	19,5	20,8	24,0	37,3	54,5	62,2
Germania	16,2	19,1	23,5	36,5	58,1	59,5
Italia	14,3	16,4	24,3	39,5	74,4	79,6
Spagna	12,8	14,6	23,1	32,8	78,4	74,4
Irlanda	20,9	22,8	21,6	25,0	50,6	60,0
<i>Media UE27</i>	14,6	16,0	21,6	33,6	56,7	62,0
Regno Unito	17,9	20,2	26,9	32,0	47,1	55,1
Giappone	9,9	10,4	19,3	52,0	80,7	82,9
Corea	6,3	7,6	8,9	23,6	78,8	94,6
Stati Uniti	14,2	17,3	21,6	28,4	40,4	51,1
<i>Media OCSE</i>	13,6	15,0	20,0	30,4	52,7	61,1
Brasile	6,5	7,1	8,4	15,5	39,5	63,7
Cina	8,5	7,6	10,2	18,5	47,5	60,6
India	6,4	6,4	7,9	11,3	22,5	40,8
Russia	8,7	10,5	17,2	25,3	41,7	41,9
Sud Africa	8,5	8,4	8,7	9,6	17,4	26,8

L'indice di dipendenza degli anziani è qui definito come numero di individui di età 65 anni o più per ogni 100 individui in età lavorativa (20-64 anni). Le proiezioni riportate sono tratte dal *World Population Prospects 2019* delle Nazioni Unite.

Fonte: OECD, *Pensions at a Glance 2021*. <https://stat.link/7bkwjc>

Misure di contrasto alla crescita della spesa pensionistica

- Innalzamento dell'età pensionabile, dovuta a interventi *ad hoc* o prevista attraverso adeguamenti programmati dei parametri
- Agisce riducendo N_P/N_A e aumentando N_L/N_G

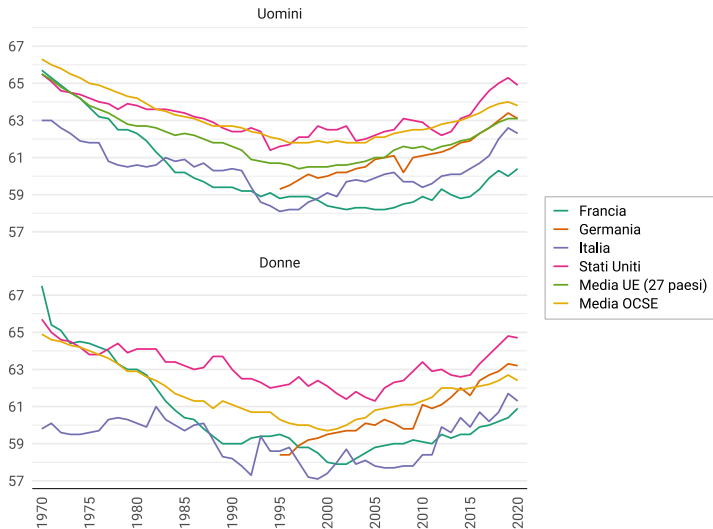
tab. 6.4. L'età legale di pensionamento.

	2014				2018				2020			
	Corrente		Futura		Corrente		Futura		Corrente		Futura	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Francia	61,2	61,2	63,0	63,0	63,3	63,3	66,0	66,0	64,5	64,5	66,0	66,0
Germania	65,0	65,0	65,0	65,0	65,5	65,5	67,0	67,0	65,7	65,7	67,0	67,0
Grecia	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	66,0	66,0
Italia	62,5	62,0	67,0	67,0	67,0	66,6	71,3	71,3	62,0*	62,0*	71,0	71,0
Paesi Bassi	65,2	65,2	67,0	67,0	65,8	65,8	71,3	71,3	66,3	66,3	69,0	69,0
Portogallo	66,0	66,0	66,0	66,0	65,2	65,2	67,8	67,8	65,3	65,3	68,0	68,0
Regno Unito	65,0	62,5	68,0	68,0	65,0	62,7	68,0	68,0	66,0	66,0	67,0	67,0
Spagna	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Stati Uniti	66,0	66,0	67,0	67,0	66,0	66,0	67,0	67,0	66,0	66,0	67,0	67,0
Svezia	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Media UE 27	—	—	—	—	—	—	—	—	64,3	63,5	66,1	65,9
Media OCSE	64,0	63,1	65,5	65,4	64,2	63,5	66,1	65,7	64,2	63,4	66,1	65,5

L'età di pensionamento si riferisce a un individuo che abbia iniziato l'attività di lavoro a 22 anni con carriera continuativa. Corrente = raggiungimento dell'età pensionabile nell'anno indicato; Futura = inizio dell'attività lavorativa nell'anno indicato.

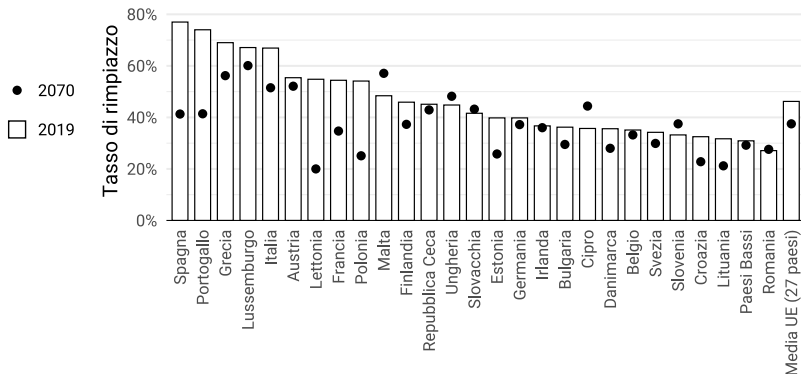
* effetto della riforma nota come «quota 100», che prevedeva limitatamente al periodo 2019-21 una riduzione dell'età di pensionamento a 62 anni con 38 anni di contributi.

Andamento dell'età effettiva di pensionamento



Riduzione delle prestazioni

- ▶ Requisiti più stringenti per la pensione e modifica dei parametri che determinano il loro ammontare (compresa l'indicizzazione all'inflazione)
- ▶ Il sistema contributivo prevede dei meccanismi di aggiustamento automatico
 - ▶ il tasso di rendimento (usato per calcolare il montante) segue la crescita
 - ▶ la pensione viene "aggiustata" in base all'aumento della speranza di vita



Altri interventi, non relativi specificamente alle pensioni, possono incidere sulla sostenibilità di un sistema pensionistico:

- ▶ L'aumento del tasso di attività
- ▶ L'aumento della natalità
- ▶ L'immigrazione
- ▶ ...e naturalmente la crescita economica!

- ▶ Si ritiene che la capitalizzazione sia meglio attrezzata rispetto alle variazioni demografiche:
 - ▶ meno vulnerabile del sistema a ripartizione rispetto agli shock demografici
 - ▶ incoraggia il risparmio
 - ▶ fornisce rendimenti più alti ($r > g$)
- ▶ La ricetta del «*Washington consensus*» degli anni Novanta, che ha influenzato molti paesi, specialmente emergenti:
 - ▶ capitalizzazione
 - ▶ formule di calcolo a contribuzione definita che realizzino l'equità attuariale
 - ▶ gestione privata dei fondi pensione

I sistemi a capitalizzazione e la demografia

- ▶ È proprio vero che i sistemi a capitalizzazione non risentono degli effetti demografici?
 - ▶ I prezzi di mercato «aggiustano» i valori delle attività accumulate e risentono dello squilibrio demografico tra giovani e anziani (un «vantaggio» è che gli aggiustamenti sono attuati dal mercato e questo può ridurre il costo politico)
 - ▶ In ultima analisi, il problema demografico dipende dalla disponibilità di risorse, non dal particolare meccanismo con il quale tale risorsa sono allocate tra popolazione attiva e pensionati (Barr e Diamond, 2006).
- ▶ Il sistema a capitalizzazione viene considerato superiore perché incoraggia il risparmio e quindi l'accumulazione di capitale, che aumenta le risorse disponibili. Tuttavia
 - ▶ aumentare il risparmio significa ridurre i consumi nella fase di transizione (se invece c'è spiazzamento del risparmio volontario o del risparmio pubblico...)
 - ▶ in ottica keynesiana, non è detto che aumentare il risparmio aumenti l'accumulazione
- ▶ Anche concludendo che il sistema a capitalizzazione è preferibile perché il rendimento è più elevato, resta il problema della **transizione**

tab. 6.5. La transizione nel caso di finanziamento a carico della popolazione attiva.

periodo:	0	1	2	3	4
Reddito degli attivi	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Contributi ripartizione	400	400	200	0	0
Contributi capitalizzazione	0	200	400	400	400
Consumi degli attivi	600	400	400	600	600
Pensione ripartizione	400	400	200	0	0
Pensione capitalizzazione	0	0	240	480	480
Consumi pensionati	400	400	440	480	480

tab. 6.6. La transizione nel caso di finanziamento con debito pubblico.

periodo:	0	1	2	3	4
Reddito degli attivi	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Contributi ripartizione	400	0	0	0	0
Contributi capitalizzazione	0	400	400	400	400
Consumi degli attivi	600	600	600	600	600
Pensione ripartizione	400	400	0	0	0
Pensione capitalizzazione	0	0	480	480	480
Debito pubblico	0	400	400	400	400
Interessi sul debito pubblico	0	0	80	80	80
Imposta (sulle pensioni)	0	0	80	80	80
Consumi pensionati	400	400	400	400	400