

10. La domanda di consumo

1. Aspetti microeconomici della teoria del consumo
2. Il modello del ciclo vitale
3. Le implicazioni macroeconomiche della moderna teoria del consumo
4. La previdenza sociale e il debito pubblico.

La funzione del consumo keynesiana e il problema della stagnazione

Funzione del consumo keynesiana: il consumo corrente dipende dal reddito corrente:

- Il consumo aumenta quando il reddito aumenta, ma meno del reddito.
- La quota del reddito risparmiata aumenta all'aumentare del reddito.
- La propensione marginale al consumo (MPC) è minore della propensione media (APC)

$$C = a + b Y_d = 0,83 + 0,76 Y_d$$

Y_d	C	APC	Propensione media al risparmio	MPC
10	8,43	0,84	0,16	0,76
20	16,03	0,80	0,20	0,76
40	31,2	0,78	0,22	0,76

Il problema della stagnazione

$$Y = C + I + G \quad \rightarrow \quad 1 = APC + \frac{I}{Y} + \frac{G}{Y}$$

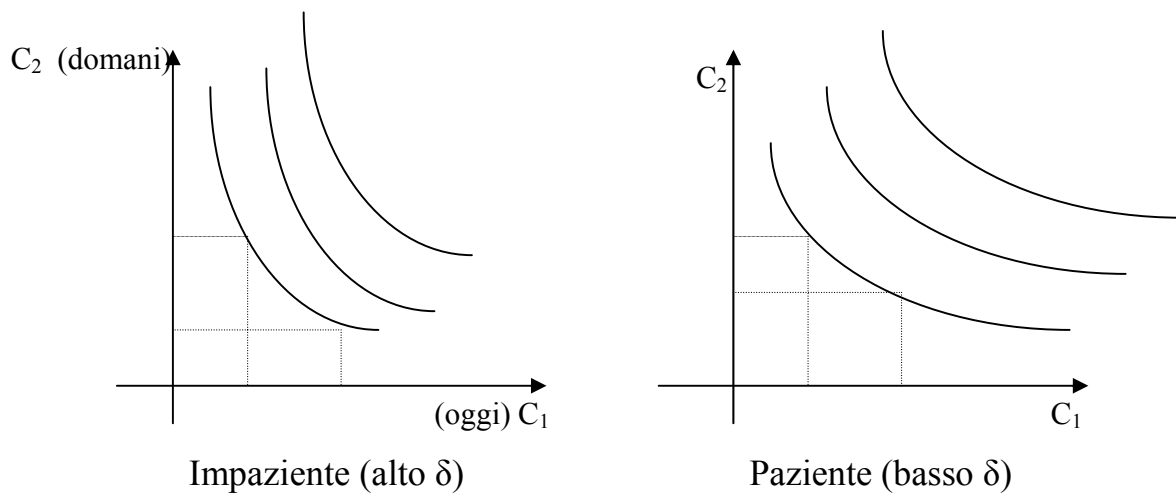
Se $APC \downarrow$ quando $Y \uparrow$, $\frac{I}{Y}$ e $\frac{G}{Y}$ devono aumentare.

Se $\frac{I}{Y}$ non aumenta, G deve aumentare. Quindi se la diminuzione di C/Y non è controbilanciata da un aumento di G/Y , il PIL tende a diminuire.

La scelta del consumo con due periodi: le preferenze

$U(c_1, c_2) = u(c_1) + \frac{u(c_2)}{1 + \delta}$ l'utilità complessiva del consumatore dipende dalla somma dell'utilità del consumo di oggi (c_1) e di domani (c_2).

Le curve di indifferenza indicano tutte le combinazioni di consumo ($c_1; c_2$) che procurano al consumatore la medesima utilità.



δ = tasso di preferenza intertemporale.

Maggiore è δ , maggiore è l'impazienza.

Il saggio marginale di sostituzione tra consumo presente e futuro

$c_1 \downarrow$: l'utilità diminuisce di $\Delta c_1 u_1$
 $c_2 \uparrow$: l'utilità aumenta di $\Delta c_2 u_2$

$$\Delta c_1 u_1 + \Delta c_2 u_2 = 0$$

$$\Delta c_2 u_2 = - \Delta c_1 u_1$$

$$\frac{\Delta c_2}{\Delta c_1} = - \frac{u_1}{u_2} = -SMS$$

Il **Saggio Marginale di Sostituzione** indica quanto un consumatore è disposto a cedere del consumo di oggi per consumare un'unità in più domani.

Esempio: La funzione di utilità è $U(c_1, c_2) = \ln c_1 + \frac{\ln c_2}{1 + \delta}$

$$SMS = \frac{u_1}{u_2} = \frac{(1 + \delta)c_2}{c_1}$$

La scelta del consumo in due periodi: il vincolo di bilancio intertemporale

E_1 = reddito oggi
 E_2 = reddito domani

Reddito vitale = $E_1 + \frac{E_2}{1+R}$ = somma del reddito di oggi e del valore scontato del reddito di domani.

Perché scontare? Esempio: $R=0,05$

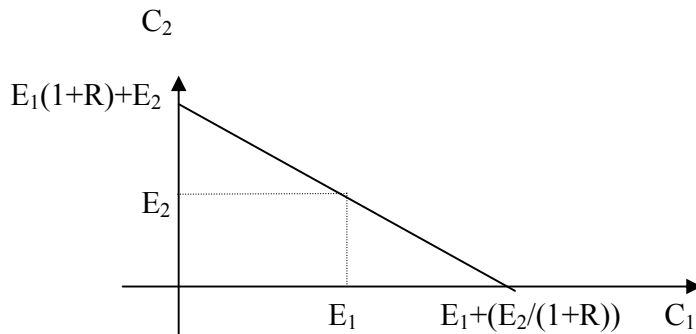
Oggi $E_1 = 100$ euro	Domani $E_1(1+R) = 105$ euro
Domani $E_2 = 105$ euro	Oggi $\frac{E_2}{1+R} = 100$ euro

Il vincolo di bilancio dinamico del consumatore è:

Oggi $C_1 + S = E_1$
 Domani $C_2 = E_2 + (1+R)S$

Sostituendo la seconda equazione nella prima si ottiene il **vincolo di bilancio intertemporale**:

$$\underbrace{C_1 + \frac{C_2}{1+R}}_{\text{consumo complessivo}} = \underbrace{E_1 + \frac{E_2}{1+R}}_{\text{reddito complessivo}}$$



$c_2 = 0$ (consumo tutto oggi)

$$C_1 = E_1 + \frac{E_2}{1+R}$$

$c_1 = 0$ (consumo tutto domani)

$$C_2 = E_1(1+R) + E_2$$

$$c_2 = -c_1(1+R) + [E_1(1+R) + E_2]$$

↑
derivata

↑
intercetta

Derivata del vincolo di bilancio intertemporale $\frac{\Delta c_2}{\Delta c_1} = -(1+R) = -SMT$

Il Saggio Marginale di Trasformazione è il prezzo per convertire una unità di consumo oggi (c_1) in una unità di consumo domani (c_2).

Se $c_1 \downarrow$ di una unità, c_2 può aumentare di $(1+R)$ unità.

La scelta del consumo con due periodi: la soluzione ottima

La soluzione ottima è la combinazione (c_1, c_2) in cui $SMT=SMS$: il compenso per rinunciare a 1 euro oggi è uguale al compenso che l'individuo chiede (secondo le sue preferenze) per cedere 1 euro di consumo oggi.

$$SMS = SMT$$

$$SMS = \frac{u_1}{u_2} = (1 + R) = SMT$$

Nota: Se $R=0$, $u_1=u_2$, e il consumo nei due periodi è costante.

Esempio: La funzione di utilità è $U(c_1, c_2) = \ln c_1 + \frac{\ln c_2}{1 + \delta}$

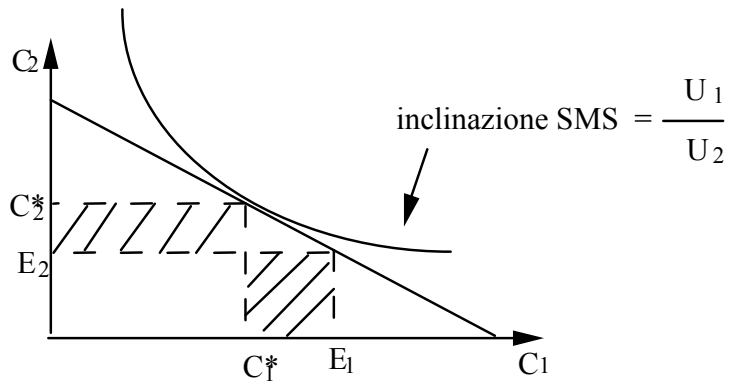
$$SMS = \frac{(1 + \delta)c_2}{c_1} = (1 + R) = SMT$$

$$\text{se } R = \delta \quad C_1 = C_2$$

$$\text{se } R > \delta \quad C_1 < C_2$$

$$\text{se } R < \delta \quad C_1 > C_2$$

Soluzione grafica

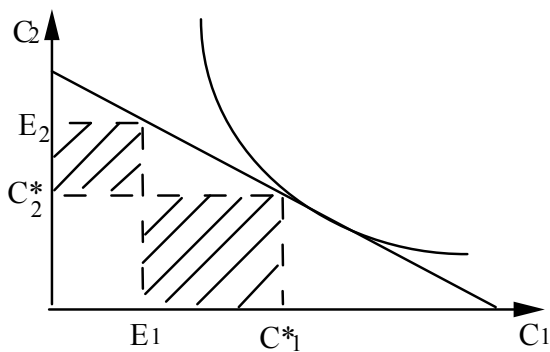


Il caso di un risparmiatore
nel I periodo:

$$\text{SMS} = (1 + R) = \frac{U_1}{U_2}$$

$E_1 > C_1^* \rightarrow$ risparmio nel I periodo

$E_2 < C_2^* \rightarrow$ risparmio negativo nel II periodo



Il caso di un giovane
che prende a prestito

$E_1 < C_1^*$ prende a prestito

$E_2 > C_2^*$ ripaga il debito

In ciascun periodo il consumo dipende dal reddito vitale (cioè di entrambi i periodi), non dal reddito corrente (cioè di quel periodo).

Nel caso di T periodi il vincolo di bilancio intertemporale è:

$$C_0 + \frac{C_1}{1+R} + \frac{C_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{C_{T-1}}{(1+R)^{T-1}} = A_0 + E_0 + \frac{E_1}{1+R} + \frac{E_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{E_{T-1}}{(1+R)^{T-1}}$$

$$\sum_{t=0}^{T-1} \frac{C_t}{(1+R)^t} = A_0 + \sum_{t=0}^{T-1} \frac{E_t}{(1+R)^t}$$

- Il termine A_0 indica la ricchezza iniziale del consumatore.
- Il vincolo di bilancio intertemporale indica che la somma scontata dei consumi è uguale alla ricchezza iniziale più la somma scontata dei redditi.
- In questa formulazione del vincolo la famiglia non desidera lasciare eredità.
- La moderna teoria del consumo suppone che le famiglie preferiscono un consumo costante (poco variabile) a un consumo che segue le fluttuazioni del reddito.
- Per semplicità supponiamo ora che $R = 0$ e $A_0 = 0$.

Il modello del ciclo vitale di Modigliani

Il modello del ciclo vitale suppone che gli individui programmino il consumo e il risparmio in una prospettiva di lungo termine.

L'ipotesi fondamentale è che le persone desiderano mantenere un livello di consumo costante, anche quando il reddito cade.

La caduta di reddito più significativa è quella che si verifica quando le persone si ritirano dal mercato del lavoro. Gli individui risparmiano dunque per consumare durante la vecchiaia.

T = vita attesa a 20 anni (60 anni)

N = vita lavorativa (45 anni)

T-N = periodo di pensionamento $60 - 45 = 15$

E = reddito annuo da lavoro, costante per tutta la vita lavorativa

Reddito vitale = $N \times E$

Consumo vitale = $T \times C$

Vincolo di bilancio intertemporale:

$$T \times C = N \times E$$

spese entrate

Consumo

$C = \frac{1}{T}(NE)$ ogni anno viene consumata una quota (1/T) del reddito vitale.

Nell'esempio: $C = \frac{1}{60} 45E = 0,75E$

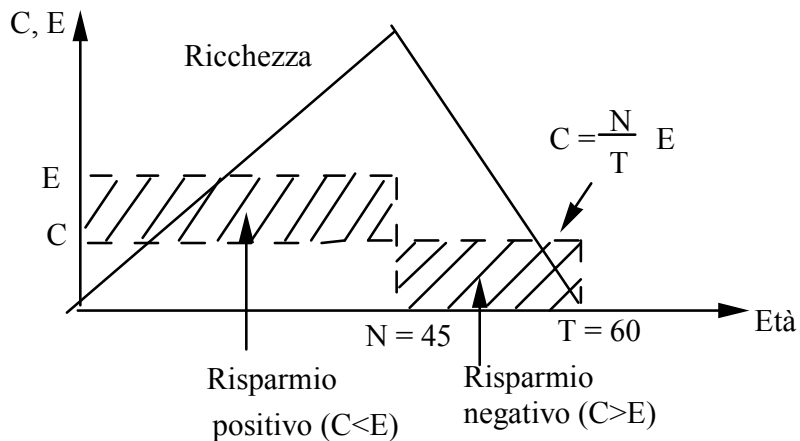
1/60 è la propensione al consumo sul reddito vitale

Risparmio

$S = E - \frac{N}{T}E = \left(1 - \frac{N}{T}\right)E$ fino all'età di pensionamento N

$S = 0 - \frac{N}{T}E = -\frac{N}{T}E$ dopo N fino a T.

Il profilo del consumo e della ricchezza nel modello del ciclo vitale



Il profilo del consumo è costante.

- Il risparmio è positivo fino a N , negativo dopo N .
- La somma dei risparmi del periodo lavorativo è uguale alla somma dei risparmi negativi del periodo di pensionamento.
- La ricchezza è la somma dei risparmi accumulati e cresce fino a N (fino a quando $E > C$), si riduce dopo N (quando $E < C$).
- Se il reddito aumenta, le possibilità di consumo aumentano, ma questo aumento viene ripartito tra tutti gli anni che seguono quello in cui si verificato l'aumento del reddito.

La previdenza sociale

$$\text{Contributo dei lavoratori} = \left(1 - \frac{N}{T}\right)E \quad N \text{ lavoratori}$$

$$\text{Pensione degli anziani} = \frac{N}{T}E \quad T-N \text{ pensionati}$$

Il bilancio dell'ente di previdenza è in pareggio:

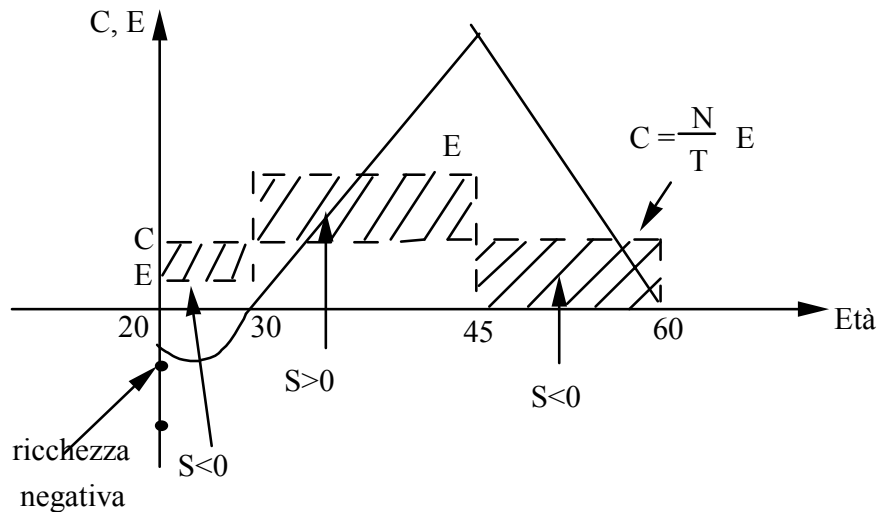
$$N\left(1 - \frac{N}{T}\right)E = (T - N)\frac{N}{T}E$$

Entrate = spese

La previdenza sociale ha eliminato l'incentivo al risparmio e azzerato la ricchezza privata.

Si tratta di un caso “limite”: in genere l'aliquota contributiva è inferiore alla propensione al risparmio.

Un caso più realistico: i vincoli al debito



- In genere il reddito cresce con l'età, almeno fino a 45-50 anni. Per avere un profilo del consumo costante con un reddito crescente, le famiglie dovrebbero prendere a prestito a fronte del reddito futuro.
- **Vincoli al debito:** Se le famiglie non possono prendere a prestito, il reddito corrente influenza il consumo corrente (come nella funzione del consumo keynesiana, ma per ragioni diverse).

Il risparmio aggregato

- In una società in cui il tasso di crescita della popolazione e del reddito sono entrambi nulli, il risparmio negativo degli anziani è uguale al risparmio positivo dei giovani. Il risparmio aggregato quindi è nullo.
- Il risparmio è positivo quando vi è crescita: i giovani risparmiano di più degli anziani.
- Il risparmio è maggiore nei paesi con maggiore tasso di crescita del reddito.
- Un aumento del tasso di crescita della popolazione aumenta il risparmio.
- Un paese può accumulare molta ricchezza anche in assenza di eredità.
- Dato il tasso di crescita del reddito, il parametro principale che determina il risparmio è la lunghezza del periodo di pensionamento (T-N).
- Un aumento temporaneo del reddito corrente provoca un piccolo aumento del consumo. Quindi una variazione transitoria delle imposte non influenza molto il consumo.
- Un aumento permanente del reddito provoca un forte aumento del consumo. Un aumento permanente delle imposte riduce molto il consumo.
- La previdenza sociale riduce il risparmio delle famiglie.

Verifiche empiriche

- Risparmio e crescita sono fortemente correlati
- La ricchezza aumenta fino all'età della pensione, però durante il pensionamento si riduce meno di quanto previsto dall'ipotesi del ciclo vitale.
- Le eredità dovrebbero avere un ruolo marginale, ma non è facile misurare la ricchezza lasciata in eredità.

Il ruolo delle aspettative

Il consumo è influenzato dalle *aspettative* sul reddito futuro:

$$C = \frac{1}{T} \times \text{Reddito atteso}$$

$$\text{Reddito Vitale Atteso} = E_0 + \frac{E_1}{1+R} + \frac{E_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{E_{N-1}}{(1+R)^{N-1}}$$

- Se $R=0$, se il reddito è costante, e se non vi è incertezza sui redditi futuri il reddito vitale è NE
- In generale, le aspettative influenzano la stima del reddito futuro.

L'effetto del tasso di interesse

- L'effetto sul consumo corrente di una variazione di R è di segno incerto:
 1. $R \uparrow$ si sostituisce consumo presente con consumo futuro (effetto sostituzione): il consumo si riduce e il risparmio aumenta.
 2. $R \uparrow$ il reddito da interessi aumenta (effetto reddito): il consumo aumenta e il risparmio si riduce.

Il movente ereditario e l'ipotesi di neutralità del debito di Barro.

- Secondo il modello del ciclo vitale il movente principale all'accumulazione è il desiderio di mantenere un tenore di vita costante durante il periodo di pensionamento.
- Una teoria alternativa è quella di chi ritiene che il movente principale all'accumulazione sia quello di lasciare un'eredità ai propri discendenti (Barro)
- La differenza tra il modello del ciclo vitale e l'ipotesi di Barro sta nell'orizzonte di pianificazione dei consumatori: un orizzonte finito secondo il modello del ciclo vitale, molto lungo o addirittura infinito secondo Barro.
- Le due teorie hanno implicazioni diverse per quanto riguarda **l'effetto del debito pubblico** sui consumi.
- Secondo Barro, se il governo decide di finanziare una certa spesa con debito invece che con imposte, le famiglie risparmiano di più perché sanno che in futuro loro o i loro eredi dovranno pagare più imposte: il consumo non varia.

Sintesi

- Il consumo dipende dalla *ricchezza* e da una stima del *reddito futuro*
- Variazioni dei prezzi delle attività finanziarie (ad esempio, un boom o una crisi della borsa) influenzano il consumo.
- Variazioni permanenti delle imposte hanno un forte impatto sul consumo. Variazioni transitorie hanno un impatto modesto.
- Riforme del sistema previdenziale (ad es. l'elevamento dell'età pensionabile o una variazione delle aliquote contributive) influenzano il consumo.
- Un buon funzionamento dei mercati finanziari permette alle famiglie di dare e prendere a prestito: è essenziale perché le famiglie possano mantenere un profilo del consumo stabile.