
ECONOMIA MONETARIA E FINANZIARIA

(3)

Consumo e risparmio

Notazione

Variabili nominali:

- P_t prezzo nel periodo t ;
- R_t reddito nominale del periodo t ;
- S_t risparmio nominale del periodo t ;
- E_t spesa nominale per consumi del periodo t ;
- i tasso di interesse nominale.

La funzione del consumo

Il nostro obiettivo è quello di determinare la funzione del consumo.

In sostanza si tratta di trovare:

- da quali variabili dipende il consumo;
- in che modo il consumo dipende da queste variabili (ovvero il segno delle derivate).

Si ricordi che il risparmio è definito come reddito meno consumo e quindi il risparmio dipende dalle stesse variabili da cui dipende il consumo.

Variabili reali:

- RR_t reddito reale del periodo t ($RR_t = \frac{R_t}{P_t}$);
- C_t consumo reale del periodo t ($C_t = \frac{E_t}{P_t}$);
- r tasso di interesse reale ($r = i - \delta$ dove δ è il tasso di inflazione).

Microfondazioni

Cerchiamo di arrivare alla funzione del consumo utilizzando principi microeconomici.

Per fare questo ci occorrono:

- il vincolo di bilancio e
- le preferenze.

Considerando congiuntamente questi due elementi si passa all'analisi della scelta.

e dividendo per P_1

$$\frac{R_0}{P_1}(1+i) + \frac{R_1}{P_1} = \frac{P_0}{P_1}C_0(1+i) + C_1,$$

ma $P_1 = P_0(1+\delta)$ dove δ è il tasso di inflazione

$$\frac{R_0}{P_0(1+\delta)}(1+i) + \frac{R_1}{P_1} = \frac{P_0}{P_0(1+\delta)}C_0(1+i) + C_1$$

che scritta in modo diverso diventa

$$\frac{R_0(1+i)}{P_0(1+\delta)} + \frac{R_1}{P_1} = \frac{P_0}{P_0}C_0\frac{(1+i)}{(1+\delta)} + C_1$$

Vincolo di bilancio

Partendo dalla formulazione in termini nominali dobbiamo ottenere quella in cui figurano le variabili reali:

$$R_0 + R_1 \frac{1}{1+i} = E_0 + E_1 \frac{1}{1+i}.$$

Sostituiamo la definizione di E_t si ha

$$R_0 + R_1 \frac{1}{1+i} = P_0 C_0 + P_1 C_1 \frac{1}{1+i}.$$

Moltiplichiamo per $(1+i)$ si ottiene

$$R_0(1+i) + R_1 = P_0 C_0(1+i) + P_1 C_1$$

definendo $(1+r) = \frac{(1+i)}{(1+\delta)}$ si ha

$$\frac{R_0}{P_0}(1+r) + \frac{R_1}{P_1} = C_0(1+r) + C_1$$

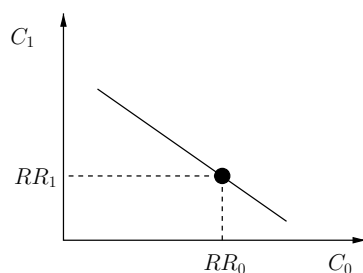
e utilizzando la notazione per le variabili reali si ottiene

$$RR_0(1+r) + RR_1 = C_0(1+r) + C_1.$$

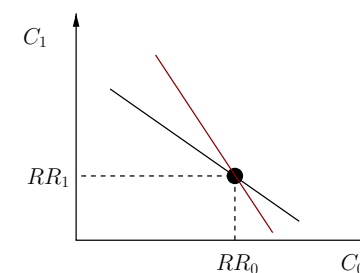
Ed infine esplicitando rispetto a C_1 si ha

$$C_1 = RR_0(1+r) + RR_1 - C_0(1+r)$$

Rappresentazione grafica

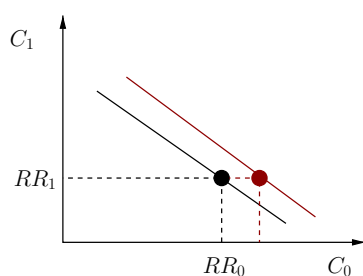


Rappresentazione grafica



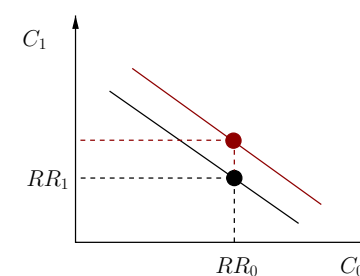
Un aumento del tasso di interesse (r) aumenta l'inclinazione del vincolo.

Aumento del reddito reale attuale



Un aumento del reddito reale attuale (RR_0) sposta il vincolo verso destra.

Aumento del reddito reale futuro



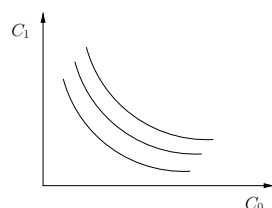
Un aumento del reddito reale futuro (RR_1) sposta il vincolo verso l'alto.

Preferenze

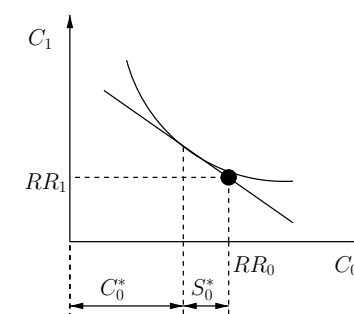
Ogni soggetto razionale è in grado di ordinare le varie alternative utilizzando le proprie preferenze.

Rappresentiamo le preferenze di un soggetto utilizzando le curve di indifferenza.

Se l'ordinamento delle preferenze è completo, transitivo, soddisfa il principio della monotonicità e della convessità, le curve di indifferenza hanno una forma che semplifica l'analisi

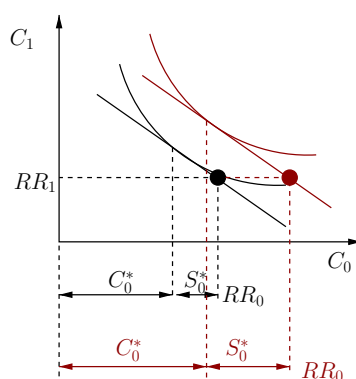


Consumo e risparmio



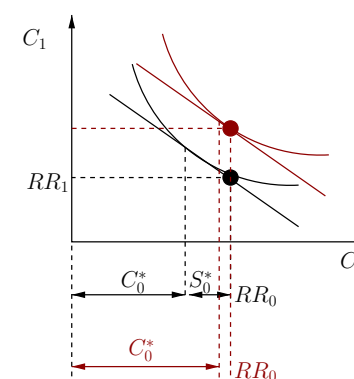
I livelli di consumo e risparmio si determinano utilizzando il vincolo di bilancio e le curve di indifferenza.

Aumento del reddito corrente



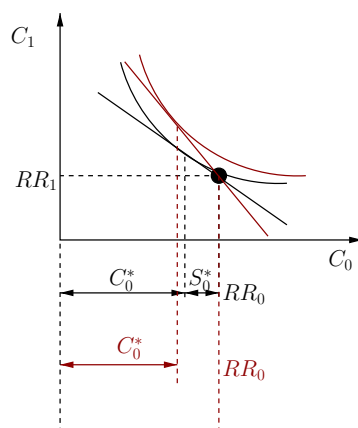
Un aumento del reddito corrente aumenta il consumo e il risparmio.

Aumento del reddito futuro



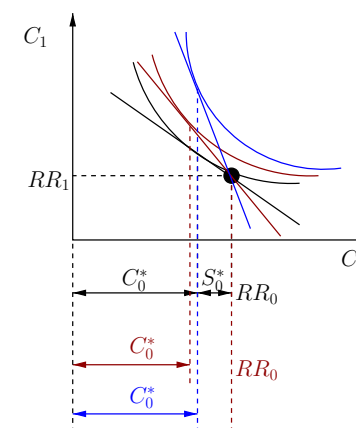
Un aumento del reddito futuro aumenta il consumo e riduce il risparmio.

Aumento del tasso



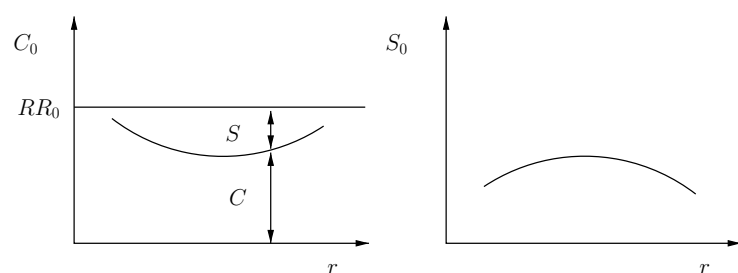
Un aumento del tasso di interesse riduce il consumo e aumenta il risparmio.

Aumento del tasso



Un aumento del tasso di interesse riduce il consumo e aumenta il risparmio. Ulteriori aumenti possono far aumentare il consumo (effetto reddito di dotazione).

Relazione tra consumo e tasso di interesse



La funzione del consumo

Secondo la microeconomia vista fino ad ora la funzione del consumo dipende positivamente dai redditi e negativamente dal tasso per bassi livelli di tasso:

$$C_0 = C(RR_0, RR_1, r).$$

In termini di derivate:

$$\frac{\partial C_0}{\partial RR_0} > 0 \quad \frac{\partial C_0}{\partial RR_1} > 0$$

$$\frac{\partial C_0}{\partial r} < 0 \text{ per } r \text{ basso} \quad \frac{\partial C_0}{\partial r} > 0 \text{ per } r \text{ alto.}$$

Teorie Macroeconomiche del consumo

- Keynesiana;
- Reddito permanente;
- Ciclo di Vita.

Funzione keynesiana

Non si basa sui principi microeconomici. Trascura sia il reddito futuro, sia il tasso di interesse:

$$C_t = C(RR_t).$$

In particolare

$$C_t = \underline{C} + cRR_t$$

dove $\underline{C}$ è il consumo autonomo e c la propensione marginale al consumo.

Reddito permanente

L'orizzonte temporale è esteso a molti periodi.

Il consumatore deve rispettare il vincolo intertemporale pluriperiodale.

Il consumo dipende dal reddito corrente e dal reddito permanente.

Il reddito permanente (RP) è quel valore costante che sostituito ai redditi futuri da' lo stesso valore attuale.

Esempio: $r = 0.1$, $RR_0 = 10$, $RR_1 = 11$, $RR_2 = 12$, $RR_3 = 13$ e $RR_4 = 14$

r	0,1	0,1	0,1	0,1	
t	1	2	3	4	
RR	11	12	13	14	
VA(RR)	10,000000	9,917355	9,767092	9,562188	39,247
RP	12,3812	12,3812	12,3812	12,3812	
VA(RP)	11,255636	10,232397	9,302179	8,456526	39,247

il reddito permanente è pari a 12,3812

Vincolo di bilancio

Il valore attuale del reddito (VAR) deve essere uguale al valore attuale del consumo (VAC):

$$VAR = RR_0 + \sum_{t=1}^{\infty} RR_t(1+r)^{-t}$$

$$VAC = C_0 + \sum_{t=1}^{\infty} C_t(1+r)^{-t}$$

Calcolare queste somme non è difficile se si assume che RR_t e C_t sono costanti e si prende in considerazione un numero di periodi sufficientemente grande.

Come ottenere la funzione del consumo

Otteniamo la funzione del consumo utilizzando il vincolo di bilancio intertemporale

$$VAR = VAC.$$

La soluzione analitica si ottiene utilizzando

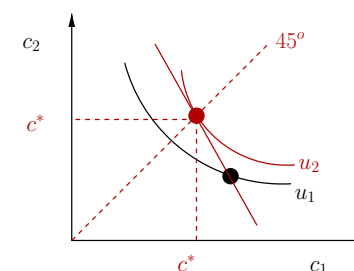
- RP al posto di RR_t ,
- C^* al posto di C_t ed
- estendendo le somme all'infinito.

Riportiamo nelle diapositive seguenti i calcoli per giungere alla funzione del consumo.

Costanti

La definizione di reddito permanente data precedentemente, ci consente di utilizzare il valore **costante** del reddito permanente al posto di RR_t .

In una delle lezioni precedenti abbiamo visto che sotto certe condizioni i consumatori scelgono un consumo **costante**.



Sotto le nostre ipotesi, i due valori attuali diventano

$$VAR = RR_0 + RP \sum_{t=1}^{\infty} (1+r)^{-t}$$

$$= RR_0 + RP(1+r)^{-1} \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t}$$

$$VAC = C^* + C^*(1+r)^{-1} \sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t}.$$

Le somme che abbiamo in questi due valori attuali risultano "scomode", ma possiamo giungere ad una formulazione più semplice usando le conoscenze matematiche sulla serie geometrica.

La serie geometrica

Se $-1 < a < 1$ allora

$$\sum_{t=0}^{\infty} a^t = \frac{1}{1-a}$$

Nel nostro caso si ha

$$a = (1+r)^{-1} = \frac{1}{1+r}$$

che soddisfa la condizione di convergenza. Abbiamo quindi

$$\frac{1}{1-a} = \frac{1}{1-\frac{1}{1+r}} = \frac{1}{\frac{1+r-1}{1+r}} = \frac{1}{\frac{r}{1+r}} = \frac{1+r}{r}$$

Il vincolo di bilancio $VAC = VAR$ diventa dunque:

$$C^* + C^* \frac{1}{r} = RR_0 + RP \frac{1}{r}$$

Risolvendo rispetto al consumo

$$C^* \left(1 + \frac{1}{r}\right) = RR_0 + RP \frac{1}{r}$$

$$C^* \left(\frac{1+r}{r}\right) = RR_0 + RP \frac{1}{r}$$

si arriva alla funzione del consumo

$$C^* = RR_0 \frac{r}{1+r} + RP \frac{1}{1+r}$$

Si noti come questa è diversa da quella keynesiana.

abbiamo quindi

$$\sum_{t=0}^{\infty} (1+r)^{-t} = \frac{1+r}{r}$$

Questo risultato ci consente di semplificare le espressioni del VAR e del VAC :

$$VAR = RR_0 + RP(1+r)^{-1} \frac{1+r}{r}$$

$$VAC = C^* + C^*(1+r)^{-1} \frac{1+r}{r}$$

ovvero

$$VAR = RR_0 + RP \frac{1}{r}$$

$$VAC = C^* + C^* \frac{1}{r}$$

La funzione del consumo secondo il reddito permanente

Il consumo dipende dal reddito presente RR_0 e dal reddito permanente RP . Le derivate sono:

$$\frac{\partial C}{\partial RR_0} = \frac{r}{1+r} \quad \frac{\partial C}{\partial RP} = \frac{1}{1+r}$$

Da queste si deduce che il consumo varia di poco se varia il reddito presente, mentre varia di molto se cambia il reddito permanente.

Si ha infatti:

$$\frac{r}{1+r} < \frac{1}{1+r}$$

Ciclo vitale

L'orizzonte temporale considerato coincide con la lunghezza della vita dell'individuo.

Consideriamo per semplicità il caso in cui il soggetto sceglie un consumo costante nel tempo.

L'elemento nuovo è che in genere il reddito di una persona ha una dinamica conosciuta: è basso nei primi anni di vita, alto in età lavorativa e di nuovo basso quando il soggetto è in pensione.

In età pensionabile il consumo dipende dalla ricchezza.

La ricchezza è dunque una determinante del consumo.

- il calcolo sottostante alla teoria del reddito permanente è complicato e i soggetti non sono in grado di farlo in quanto:

- non hanno le competenze per farlo e/o
- non hanno tutte le informazioni per farlo;

- è difficile giudicare se una variazione del reddito è transitoria o permanente;

- la teoria del reddito permanente assume che si possa liberamente prendere a prestito. Inoltre il tasso a cui si prende a prestito è uguale a quello che si riceve sui risparmi.

Confronto

Confrontiamo la teoria di Keynes con quella di Friedman (reddito permanente)

Per Keynes il risparmio è di solito positivo, quindi una riduzione imprevista del reddito riduce il risparmio. Per Friedman la stessa riduzione del reddito comporta un risparmio negativo che il soggetto copre con la propria ricchezza o indebitandosi.

Per Keynes le variazioni transitorie influenzano molto il reddito, per Friedman poco!

Quest'ultima affermazione è stata oggetto di verifiche empiriche che sembrano dar ragione a Keynes con le seguenti motivazioni:

Fine
