

**Facoltà di Scienze Politiche**  
**Corso di “Economia Politica”**

**Esercitazione di**  
**Macroeconomia sui capitoli**  
**21, 22 e 23**

**Dott.ssa Rossella Greco**

# **Domanda 1 (Problema 4. dal Cap. 21 del Libro di Testo)**

- a) Gregorio, che andrà in pensione fra 5 anni, riceve un bonus di 10,000€ al lavoro e deve decidere se accantonare la somma in un conto IRA o in un deposito a risparmio di tipo tradizionale. Entrambi i conti prevedono un tasso di interesse nominale del 5% e Gregorio rientra ogni anno nello scaglione di reddito cui è applicata l'aliquota del 30%. Il conto IRA è una scelta valida per Gregorio?
- b) Vi aspettereste che la disponibilità dei conti IRA aumenti l'ammontare che le famiglie destinano al risparmio? Discutete il punto tenendo conto (1) della reazione del risparmio alle variazioni del tasso di interesse reale e (2) delle teorie del risparmio incentrate su i fattori psicologici

# IRA o deposito a risparmio tradizionale?

- La scelta di investire su un conto IRA o su un conto tradizionale si basa sul valore dei due investimenti a 5 anni, ossia sull'ammontare che Gregorio avrà a disposizione una volta in pensione.
- IRA: Gregorio non paga imposte né sull'ammontare depositato né sugli interessi. Le imposte vengono pagate al momento del prelievo del denaro accantonato. Quindi, indicato con  $X$  l'ammontare accantonato, con  $i$  il tasso di interesse nominale e con  $\tau$  l'aliquota fiscale applicata, alla fine del  $t$ -esimo anno Gregorio avrà a disposizione

$$[X(1+i)^t](1-\tau)$$

- CONTI A RISPARMIO: Gregorio non paga tasse al momento del prelievo, ma le paga sia sulla somma depositata sia, annualmente, sugli interessi percepiti. Alla fine dell'anno  $t$ , quindi, il valore del suo deposito sarà

$$[X(1-\tau)][1+i(1-\tau)]^t$$

# IRA o deposito a risparmio tradizionale?

- Utilizzando i dati del problema...
- IRA: Alla fine del quinto anno e prima di prelevare i fondi, il valore dell'investimento è

$$10,000*(1.05)^5$$

a cui va sottratto il 30% di imposte versate al momento del ritiro. Gregorio, dunque, percepisce

$$10,000*(1.05)^5*(0.7)= 8,933.97$$

- DEPOSITO A RISPARMIO: Gregorio paga innanzitutto il 30% di imposte sull'ammontare del bonus, depositandone quindi solo 7,000€. Inoltre, paga il 30% annuo sugli interessi pari al 5%, per cui il tasso di interesse netto percepito è del 3.5% ( $0.05*(1-0.30)$ ). Non paga ulteriori imposte al momento del prelievo (e ci mancherebbe, dopo tutte quelle che ha pagato!!). Il valore del suo investimento alla fine del quinto anno è

$$7,000*(1.035)^5 = 8,313.80$$

- È quindi conveniente per Gregorio depositare il bonus in un IRA

# Risparmio e tasso di interesse

- Gli IRA garantiscono un rendimento netto maggiore (5% vs. 3.5%) rispetto ai depositi a risparmio tradizionali, oltre al fatto che il capitale su cui si producono gli interessi è maggiore perché non tassato, e quindi incentivano il risparmio delle famiglie.
- D'altro canto, se le famiglie si fissano un certo target di risparmio, il rendimento più elevato permette di raggiungere l'obiettivo in meno tempo o impiegando meno risorse, per cui l'ammontare risparmiato potrebbe diminuire.
- Empiricamente, si è visto che il primo effetto è un po' più grande del secondo, per cui l'effetto netto di un maggiore rendimento sull'ammontare di risparmio è positivo

# Risparmio ed autocontrollo

- Gli IRA sono utili anche sotto un altro aspetto: dato che i soldi non possono essere prelevati prima della scadenza del contratto, salvo il pagamento di una cospicua penale, essi rappresentano un modo di autocontrollare le proprie spese

## Domanda 2 (Problema 6. dal Cap. 21 del Libro di Testo)

- Elena e Vincenzo devono decidere se acquistare una casa nuova. L'immobile che desiderano ha un prezzo di 200,000€ e la spesa annua da sostenere per la manutenzione, le imposte e l'assicurazione è pari al 4% del suo valore. Se l'immobile viene conservato in buono stato, il suo valore rimarrà invariato. Il tasso di interesse reale ammonta al 6% e la coppia ha i requisiti richiesti per ottenere in prestito, a quel tasso, l'intera somma necessaria all'acquisto.
  - a) Elena e Vincenzo sarebbero disposti a pagare un affitto mensile di 1,500€ per abitare in una casa con le stesse caratteristiche di quella che stanno pensando di comprare. Convieni che effettuino l'acquisto?
  - b) E se il canone di affitto fosse di 2,000€, come cambierebbe la risposta precedente?
  - c) Se il tasso di interesse reale fosse il 4% e non il 6%?
  - d) Se il prezzo della casa fosse 150,000€?
  - e) Perché le imprese edili non sono favorevoli a tassi di interesse elevati?

# Comprare o affittare?

- Dato che il valore della casa rimane costante nel tempo, se conservata in buono stato, per determinare la convenienza dell'acquisto dobbiamo semplicemente comparare i costi per la manutenzione e gli interessi con i costi dell'affitto (la casa, infatti, può essere rivenduta in qualsiasi momento allo stesso prezzo a cui è stata acquistata)

# Comprare o affittare?

- a) Costi annui acquisto =  
= interessi + manutenzione =  
=  $(0.06+0.04)*200,000 = 20,000$   
Costi annui affitto =  $1,500*12 = 18,000$   
Conviene stare in affitto
- b) Costi acquisto = 20,000  
Costi affitto =  $2,000*12 = 24,000$   
Conviene comprare casa
- c) Costi acquisto =  $(0.04+0.04)*200,000 = 16,000$   
Costi affitto = 18,000  
Conviene comprare casa
- d) Costi acquisto =  $(0.06+0.04)*150,000 = 15,000$   
Costi affitto = 18,000  
Conviene comprare casa
- e) Tassi di interessi alti riducono gli incentivi degli individui a comprare casa (diventa più conveniente rimanere in affitto). In situazioni del genere, se i costruttori vogliono comunque vendere gli immobili sono costretti ad abbassarne i prezzi

## **Domanda 3 (Problema 4. dal Cap. 22 del Libro di Testo)**

- a) Le riserve bancarie sono pari a 100, il pubblico detiene 200 unità di moneta e il rapporto riserve-depositi di equilibrio equivale a 0.25. Determinate i depositi e l'offerta di moneta
- b) L'offerta di moneta equivale a 500 e la moneta detenuta dal pubblico è pari alle riserve bancarie. Determinate la moneta detenuta dal pubblico e le riserve bancarie
- c) L'offerta di moneta è pari a 1,250, di cui 250 sotto forma di moneta detenuta dal pubblico. Le riserve bancarie sono pari a 100. Determinate il rapporto riserve-depositi

# Risposta

- Teniamo in mente l'equazione che uguaglia l'offerta e la domanda di moneta

$$M = C + D = C + R/(R/D)$$

dove  $M$  = offerta di moneta,  $C$  = circolante (moneta detenuta dal pubblico),  $D$  = depositi,  $R$  = riserve,  $(R/D)$  = rapporto R-D

a)  $M = 200 + 100/0.25 = 600$

$$D = 100/0.25 = 400$$

b)  $500 = X + X/0.25 \longrightarrow X = C = R = 100$

c)  $1250 = 250 + 100/(R/D) \longrightarrow (R/D) = 100/1000 = 0.10$

## **Domanda 4 (Problema 7. dal Cap. 22 del Libro di Testo)**

- Il PIL reale ammonta a 8,000 mld di €, il PIL nominale a 10,000 mld di €, M1 a 2,000 mld di € ed M2 a 5,000 mld di €.
- a) Determinate la velocità di M1 ed M2
- b) Dimostrate che l'equazione quantitativa della moneta vale sia per M1 che per M2

# Risposta

- L'equazione quantitativa della moneta lega il PIL nominale (dato dal prodotto tra il PIL reale  $Y$  e il livello dei prezzi  $P$ ) al prodotto tra velocità di circolazione della moneta e stock di moneta in circolazione

$$V * M = Y * P$$

L'espressione per ricavare la velocità della moneta è quindi

$$V = (Y * P) / M$$

La velocità di M1 è, dunque,  $V(M1) = 10,000 / 2,000 = 5$

La velocità di M2 è  $V(M2) = 10,000 / 5,000 = 2$

Notate come, a parità di PIL nominale, la velocità della moneta diminuisca all'aumentare dello stock di moneta

## Domanda 5 (Problema 8. dal Cap. 23 del Libro di Testo)

- L'offerta di risparmio nazionale, la domanda interna di risparmio al fine della formazione di capitale e gli afflussi netti di capitale in un paese sono dati dalle equazioni:

$$S = 1500 + 2000 r$$

$$I = 2000 - 4000 r$$

$$KI = - 100 + 6000 r$$

- a) Ipotizzando che il mercato del risparmio e degli investimenti sia in equilibrio, calcolare a quanto ammontano il risparmio nazionale, gli afflussi di capitali, gli investimenti nazionali ed il tasso di interesse reale
- b) Ripetete il punto (a) supponendo che il risparmio nazionale desiderato diminuisca di 120 in corrispondenza di ciascun valore del tasso di interesse reale. Quali effetti produce sui flussi di capitali in entrata una contrazione del risparmio nazionale?
- c) La preoccupazione per le politiche macroeconomiche messe in atto nel paese determina una brusca riduzione degli afflussi di capitali dall'estero, per cui ora  $KI = - 700 + 6000 r$ . Ripetete il punto (a). In che modo una contrazione dei flussi di capitali in entrata si ripercuote sugli investimenti nazionali e sul tasso di interesse reale?

# Risposta

- Il mercato del risparmio e degli investimenti è in equilibrio quando

$$S + KI = I$$

a)  $(1500+2000r)+(-100+6000r)=2000-4000r$

$$12,000 r = 600$$

$$r = 600/12000 = 5\%$$

$$S = 1600 \quad KI = 200 \quad I = 1800$$

b)  $(1380+2000r)+(-100+6000r)=2000-4000r$

$$12,000 r = 720$$

$$r = 720/12000 = 6\%$$

$$S = 1500 \quad KI = 260 (\uparrow) \quad I = 1760$$

La riduzione di S ha aumentato r che ha attratto ulteriori capitali dall'estero, compensando parzialmente la riduzione di S

c)  $(1500+2000r)+(-700+6000r)=2000-4000r$

$$12,000 r = 1200 \quad r = 1200/12000 = 10\%$$

$$S = 1700 (\uparrow) \quad KI = -100 \quad I = 1600$$

La riduzione di KI ha aumentato r, riducendo I. La fuoriuscita di capitali dal paese è una questione particolarmente rilevante nei paesi in via di sviluppo