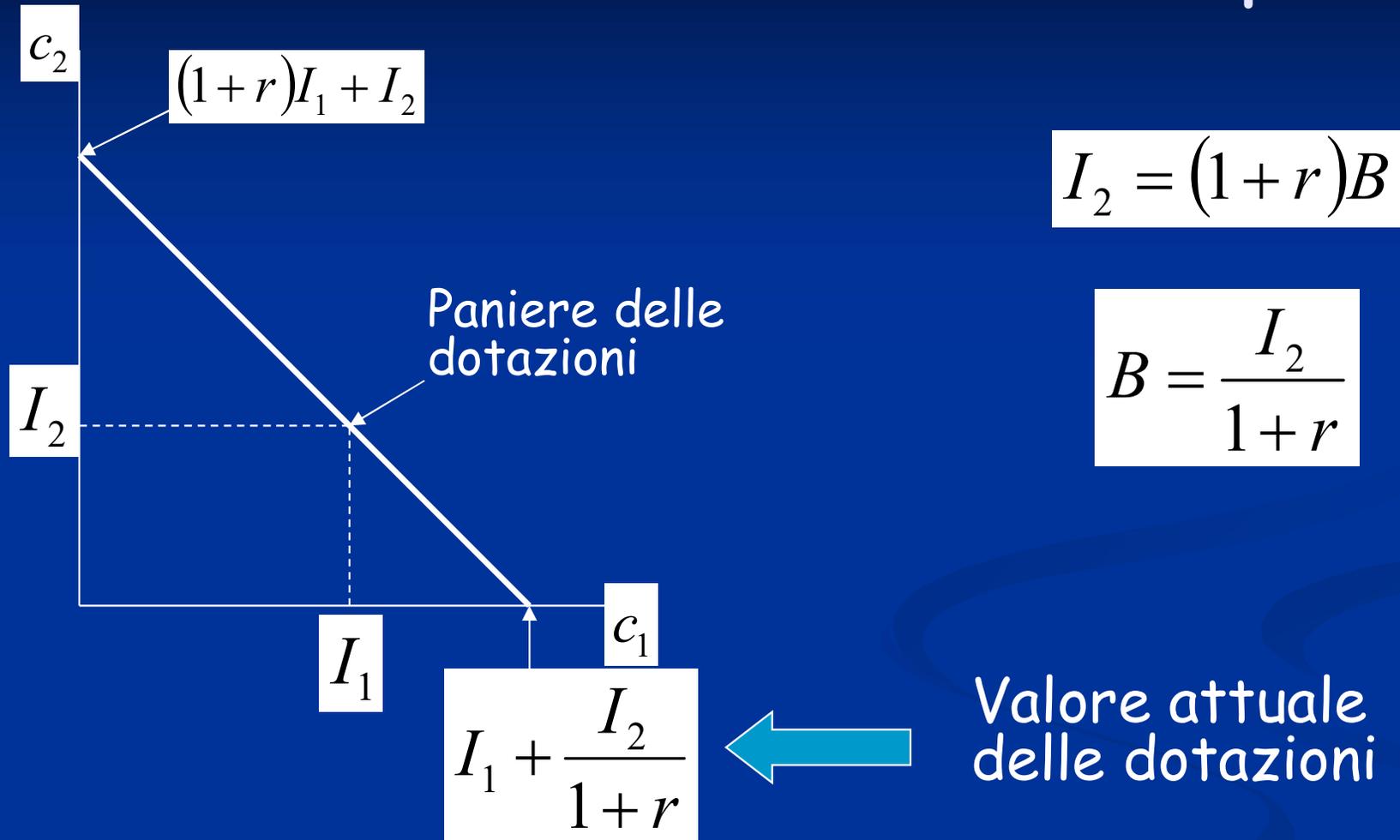


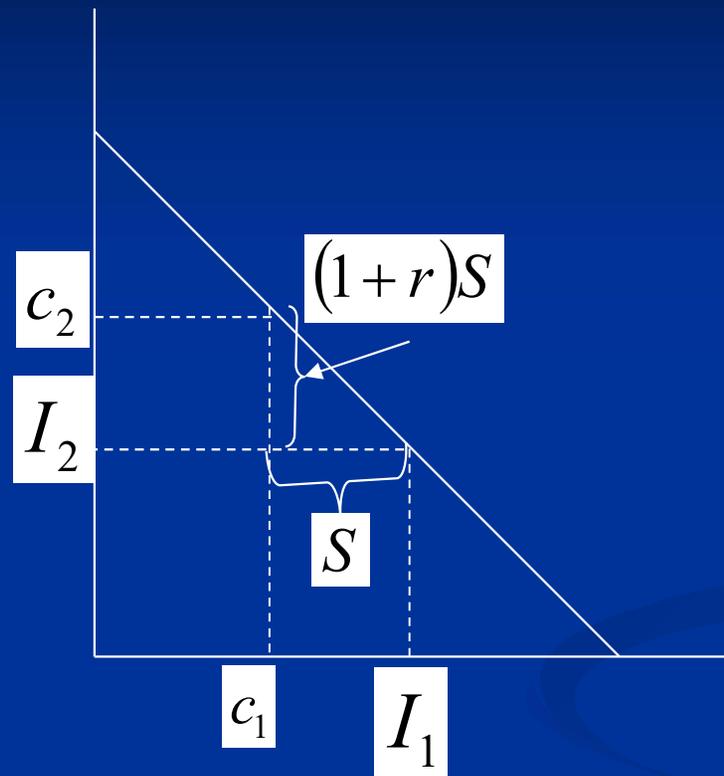
# L'offerta di capitale: il risparmio

- Teoria del ciclo di vita:
  - Obiettivo dei consumatori: massimizzare il benessere sull'intero arco della loro esistenza, non solo il benessere odierno
  - Le decisioni di consumo e risparmio di oggi dipendono non solo dai redditi odierni, ma anche da tutte le risorse economiche disponibili in futuro
  - Il benessere futuro viene "scontato": il consumatore darà maggior peso al benessere odierno e a quello dei periodi futuri più prossimi rispetto al benessere di periodi futuri più lontani
  - Le risorse economiche disponibili in futuro devono essere scontate, devo cioè esprimere il loro valore in termini correnti

# Il vincolo di bilancio intertemporale



# Il vincolo di bilancio intertemporale

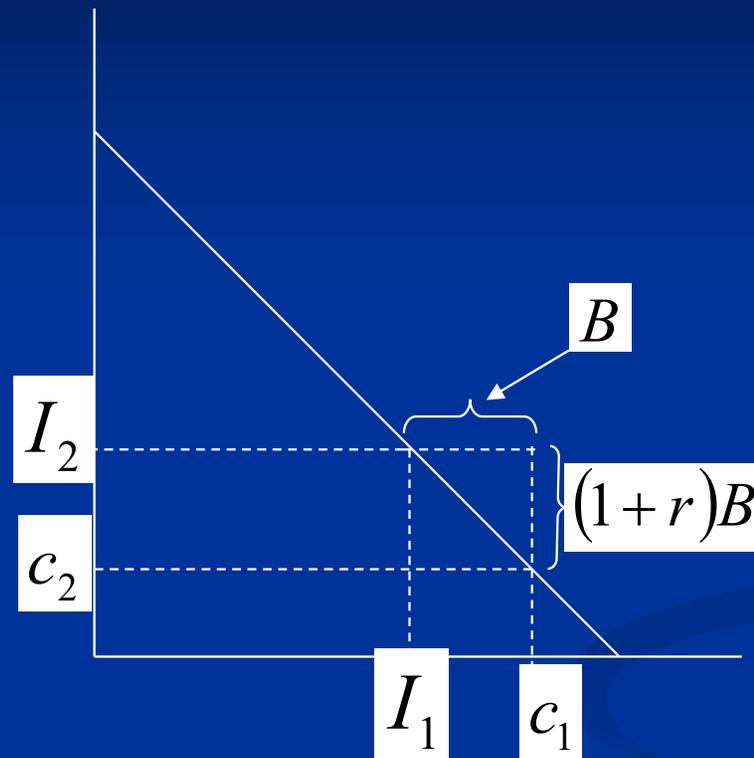


$$(1+r)S = c_2 - I_2$$

$$(1+r)(I_1 - c_1) = c_2 - I_2$$

$$c_1 + \frac{c_2}{1+r} = I_1 + \frac{I_2}{1+r}$$

# Il vincolo di bilancio intertemporale



$$(1+r)B = I_2 - c_2$$

$$(1+r)(c_1 - I_1) = I_2 - c_2$$

$$c_1 + \frac{c_2}{1+r} = I_1 + \frac{I_2}{1+r}$$

# Il valore attuale

$$t=1 \Rightarrow I_1 \Rightarrow I_1$$

$$t=2 \Rightarrow I_2 \Rightarrow \frac{I_2}{1+r}$$

$$t=T \Rightarrow I_T \Rightarrow \frac{I_T}{(1+r)(1+r)\cdots(1+r)} = \frac{I_T}{(1+r)^{T-1}}$$

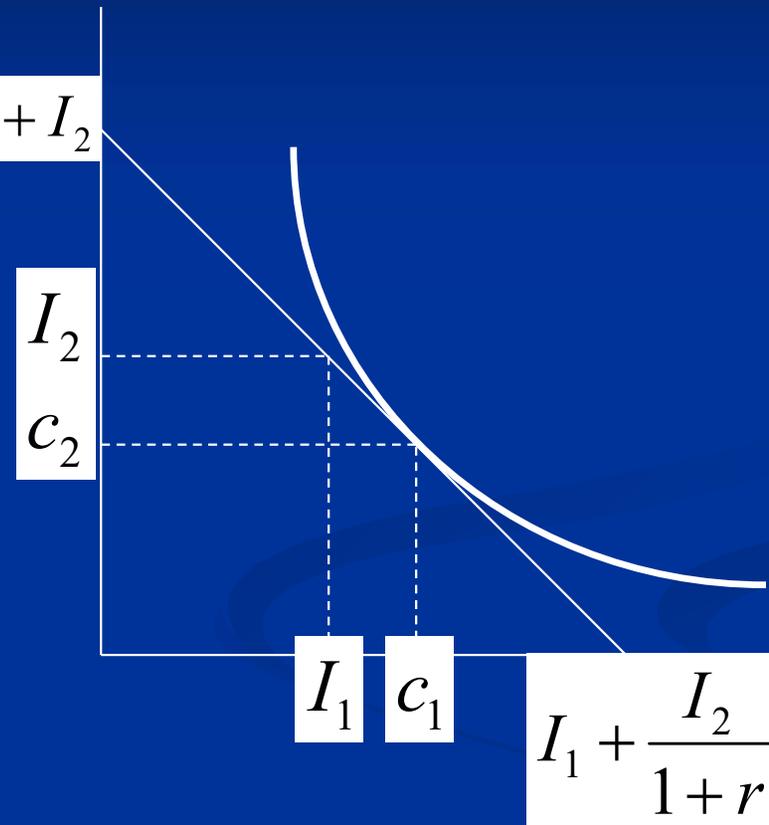


$$PV = I_1 + \frac{I_2}{1+r} + \cdots + \frac{I_T}{(1+r)^{T-1}} = \sum_{t=1}^T \frac{I_t}{(1+r)^{t-1}}$$

# Quanto risparmiare?

$$\max_{c_1, c_2} U(c_1, c_2)$$

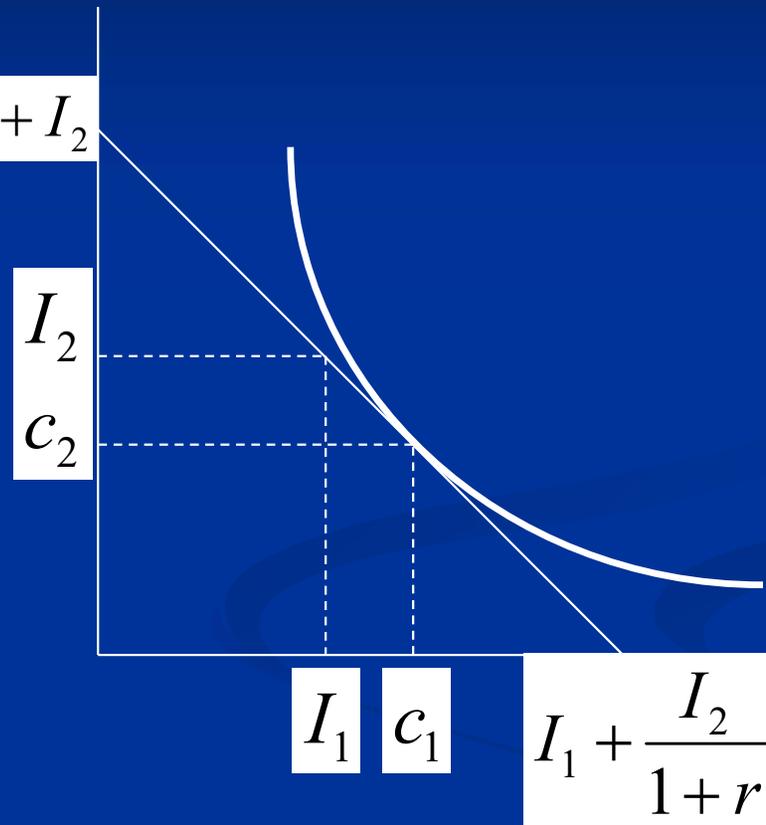
$$s.v. \quad c_1 + \frac{c_2}{1+r} \leq I_1 + \frac{I_2}{1+r}$$



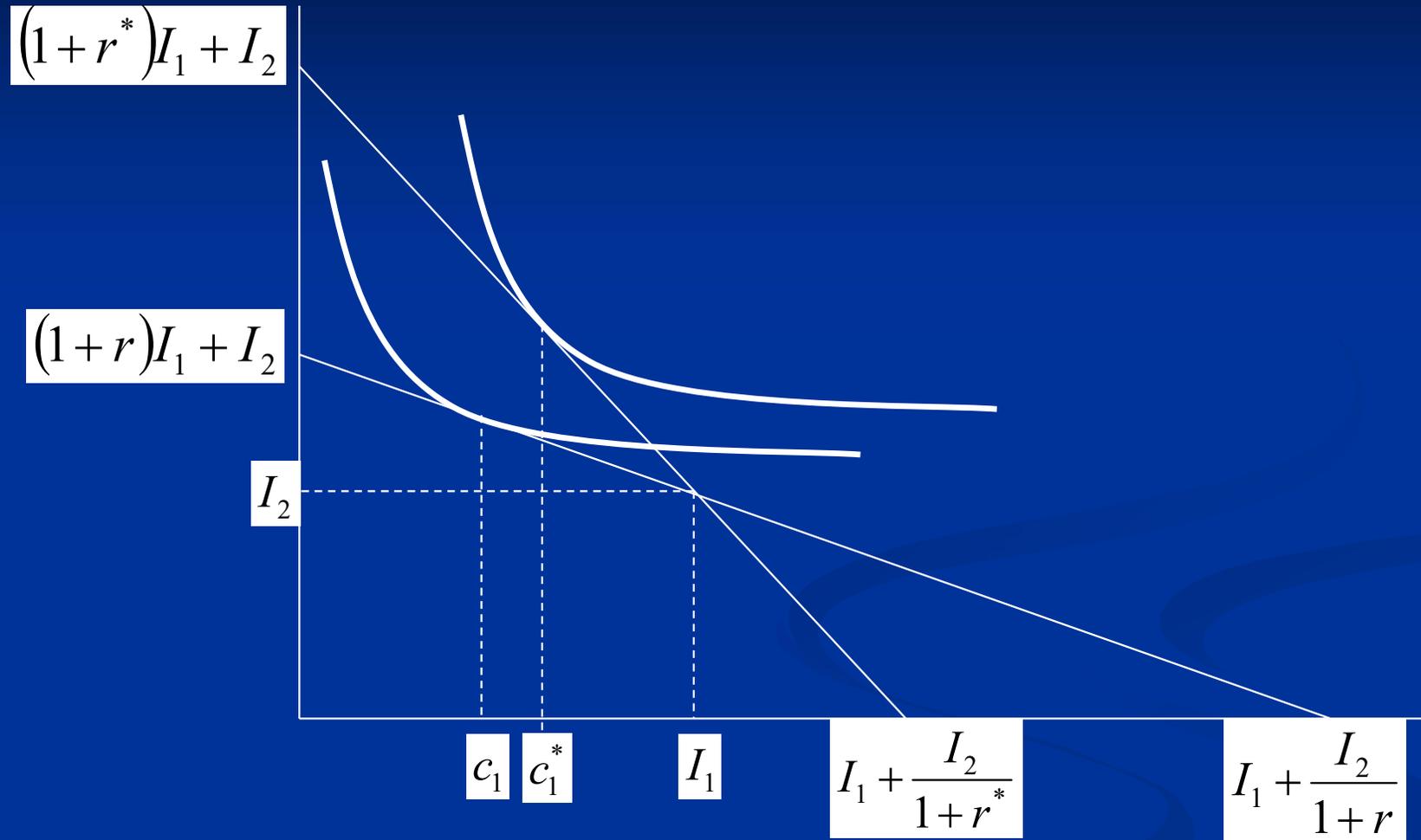
# Quanto risparmiare?

$$\frac{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_1}{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_2} = 1 + r$$

MRS intertemporale



# Risparmio e variazioni del tasso d'interesse

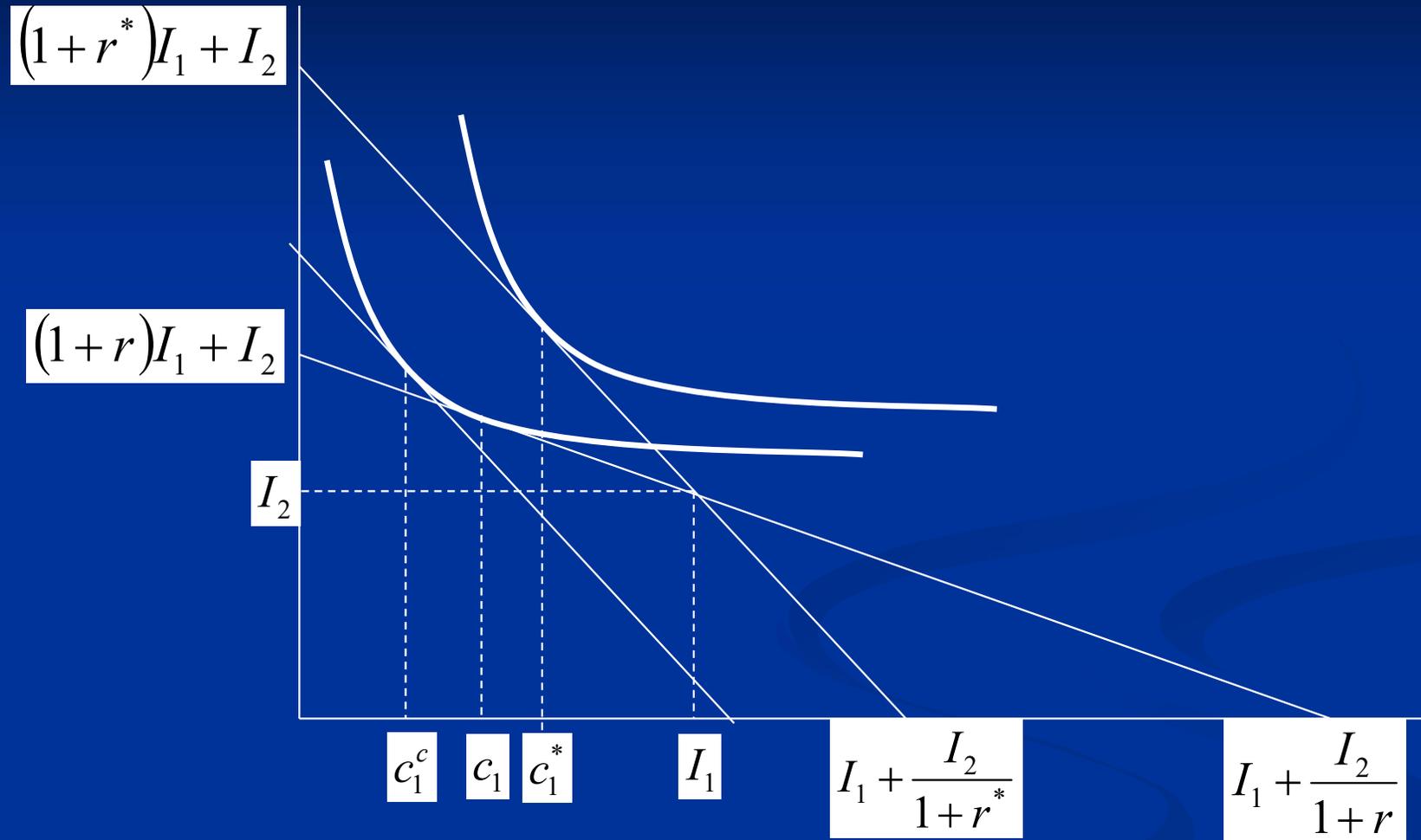


$$I_1 - c_1 > I_1 - c_1^*$$



Un aumento del tasso d'interesse fa diminuire il risparmio

# Risparmio e variazioni del tasso d'interesse

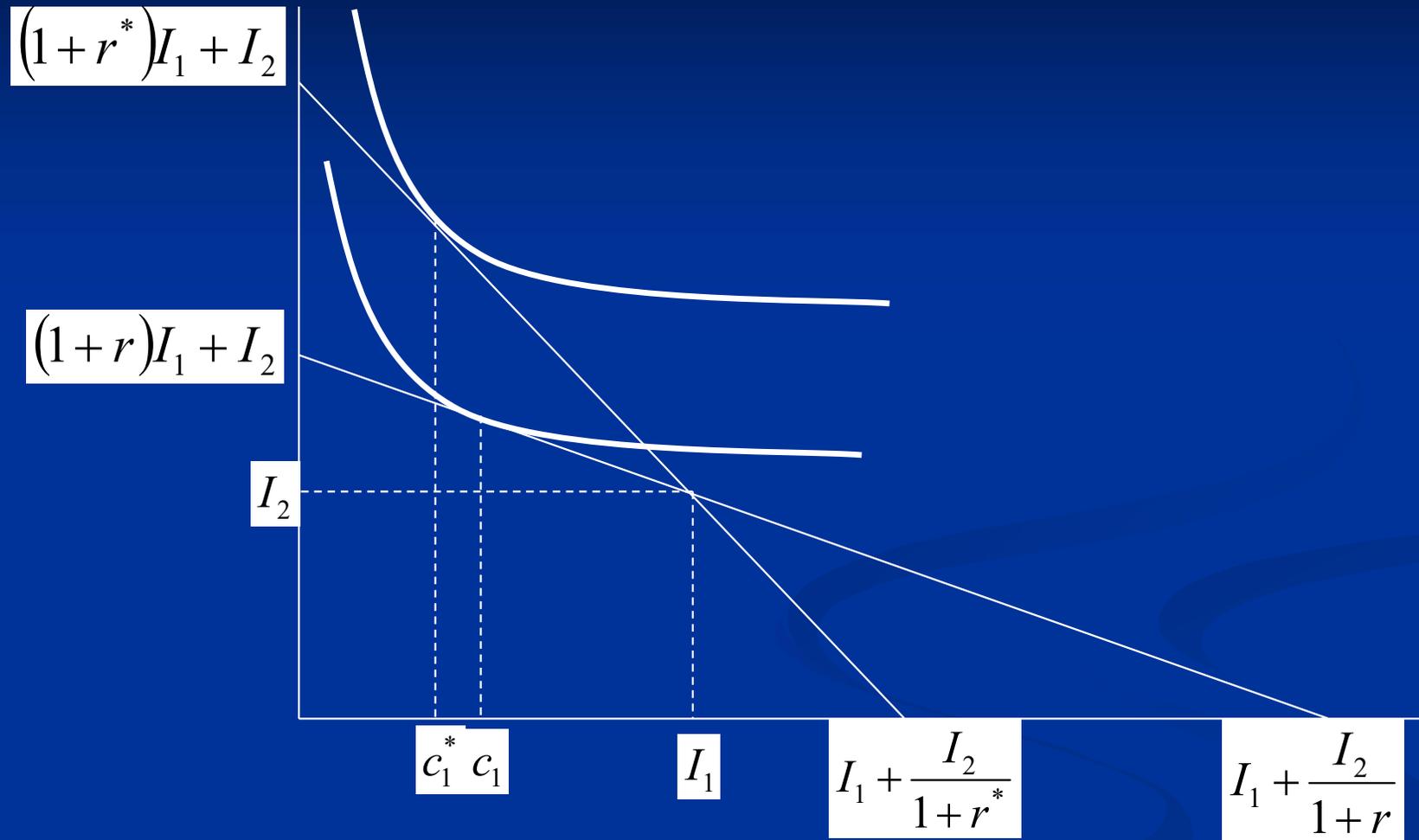


$$I_1 - c_1 > I_1 - c_1^*$$



L'effetto reddito prevale sull'effetto sostituzione

# Risparmio e variazioni del tasso d'interesse

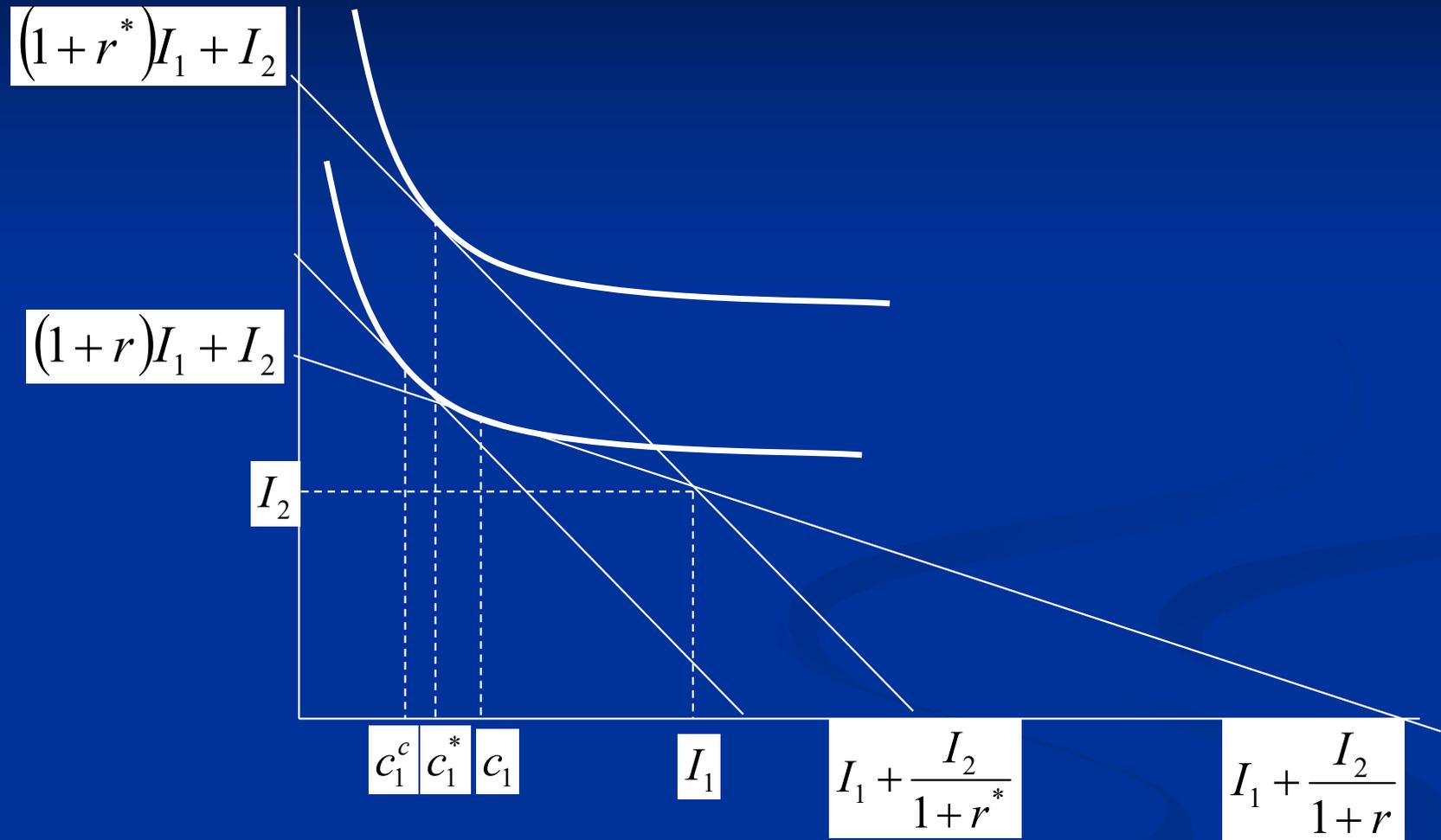


$$I_1 - c_1 < I_1 - c_1^*$$



Un aumento del tasso d'interesse fa aumentare il risparmio

# Risparmio e variazioni del tasso d'interesse

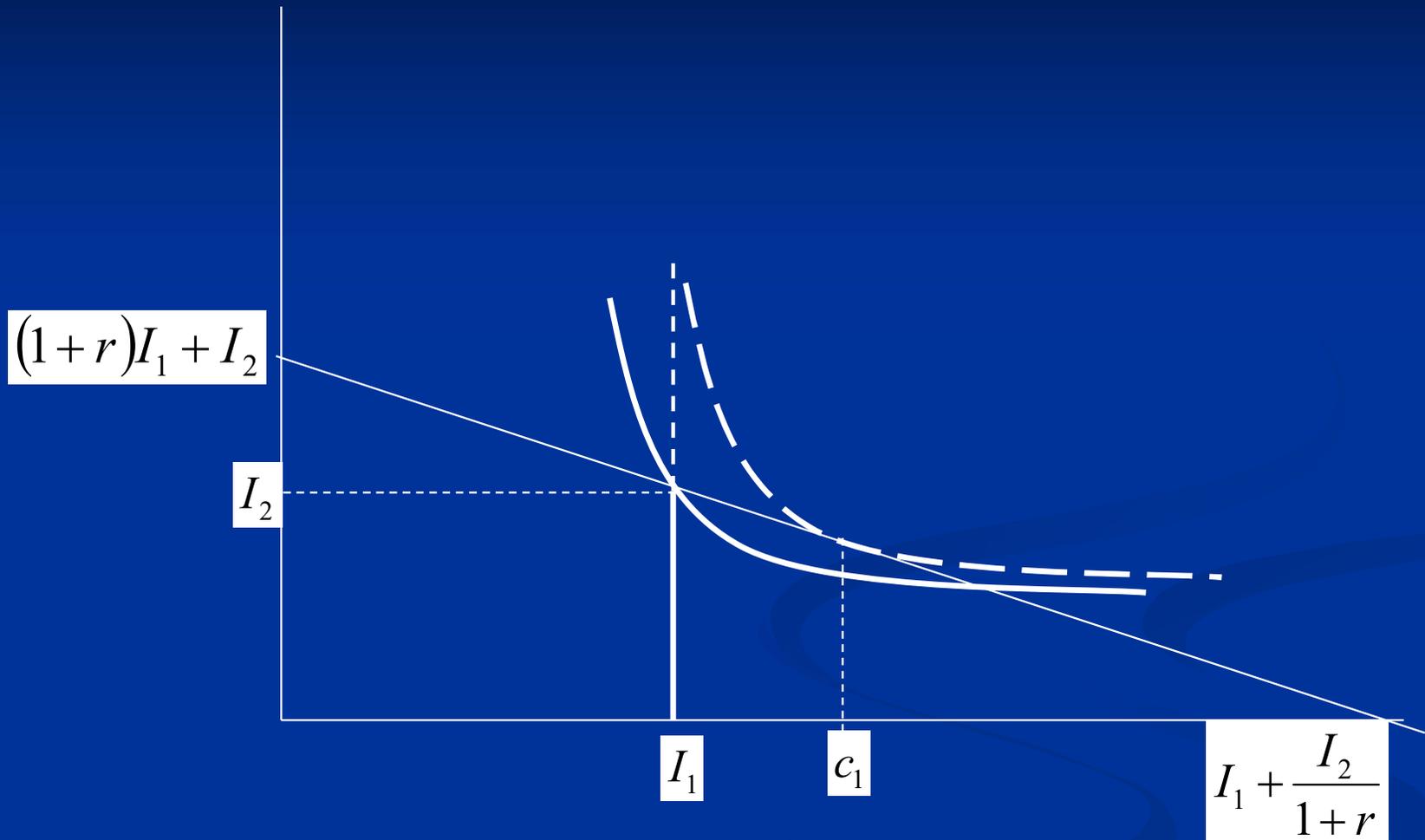


$$I_1 - c_1 < I_1 - c_1^*$$



L'effetto sostituzione  
prevale sull'effetto reddito

# Risparmio e vincoli di liquidità

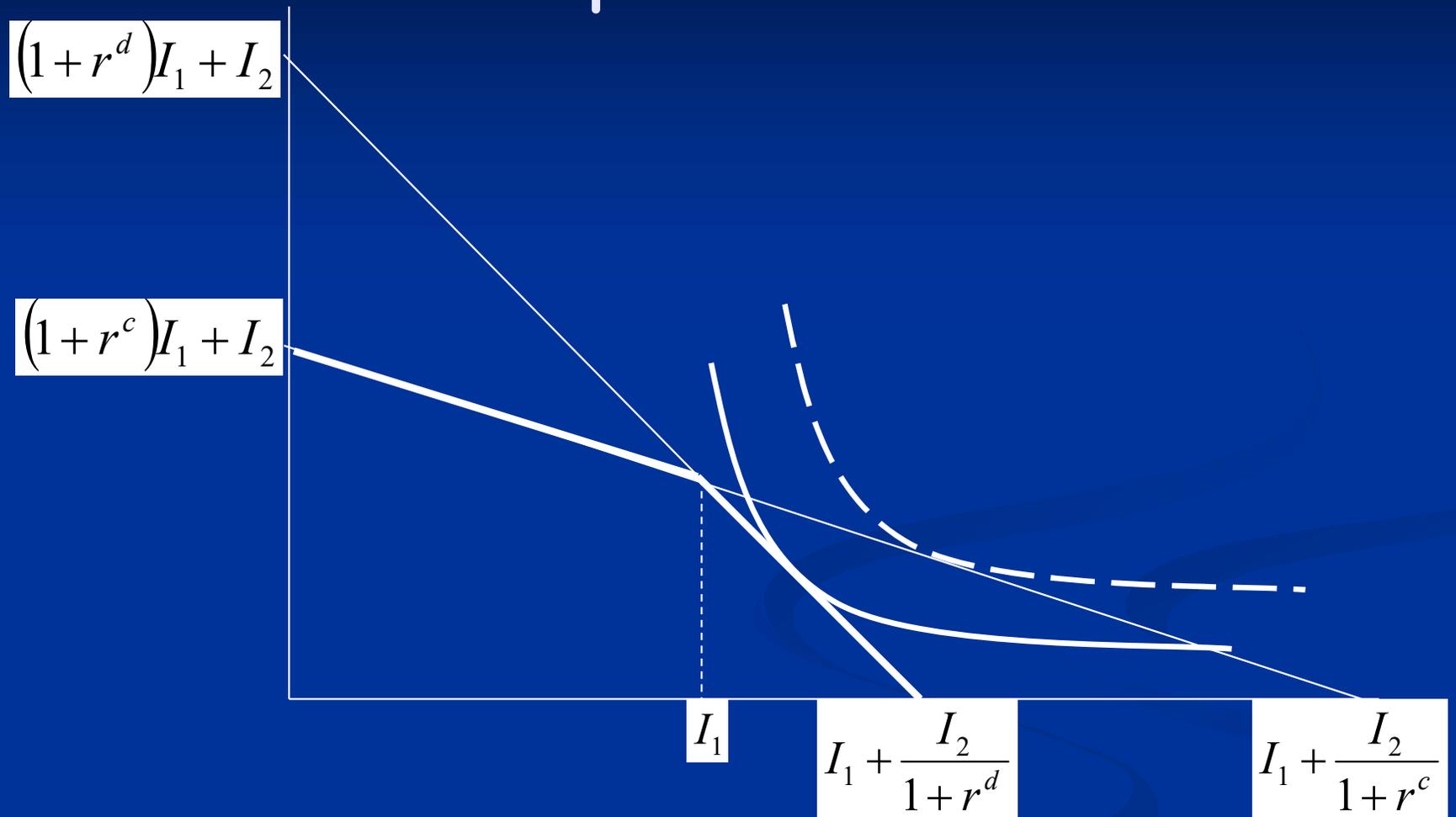


Il vincolo non permette di prendere a prestito nel primo periodo



Il consumatore spende tutto il suo reddito del primo periodo  
Il consumatore ottiene un benessere inferiore

# Risparmio e mercati imperfetti



I mercati dei capitali non sono perfetti: tasso creditori inferiore al tasso debitori ( $r^c < r^d$ )



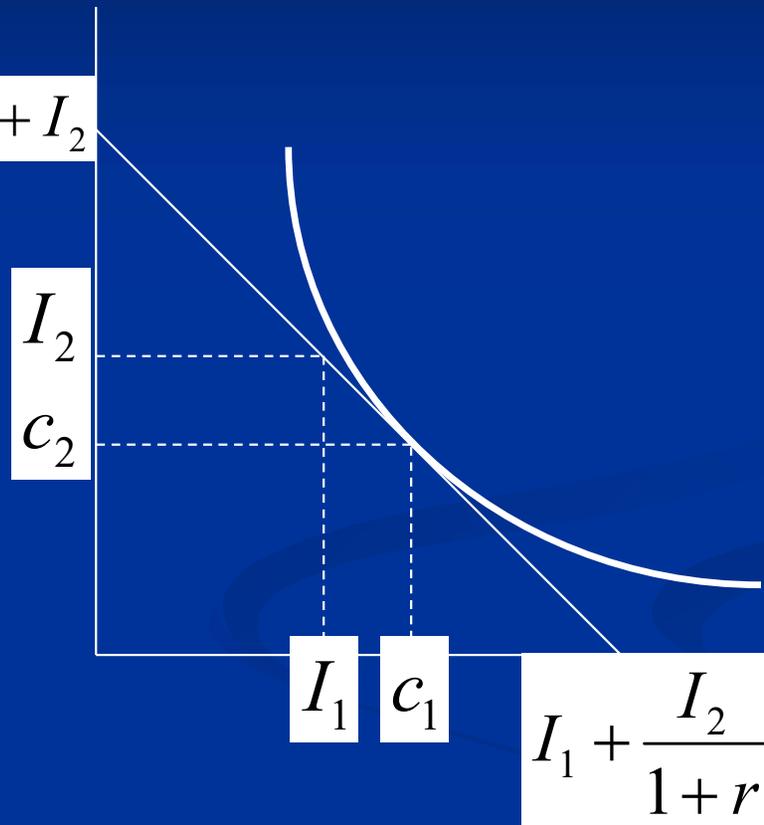
Il consumatore si indebita meno di quanto farebbe nel caso di mercati perfetti

Il benessere del consumatore è inferiore

# Risparmio e inflazione

$$\max_{c_1, c_2} U(c_1, c_2)$$

$$s.v. \quad c_1 + \frac{c_2}{1+r} = I_1 + \frac{I_2}{1+r}$$



# Risparmio e inflazione

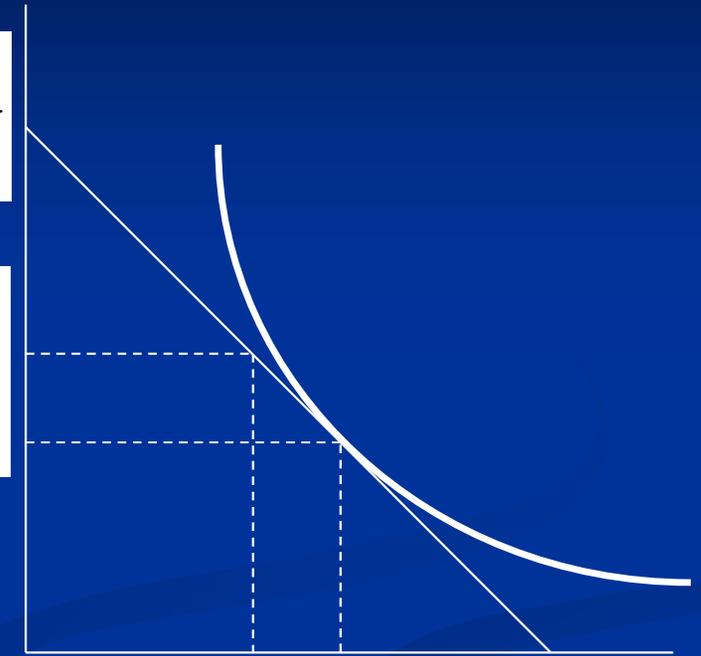
$$\max_{c_1, c_2} U(c_1, c_2)$$

$$s.v. \quad p_1 c_1 + \frac{p_2 c_2}{1+r} = I_1 + \frac{I_2}{1+r}$$

$$\frac{(1+r)I_1 + I_2}{p_2}$$

$$I_2 / p_2$$

$$c_2$$



$$I_1 / p_1$$

$$c_1$$

$$\frac{I_1}{p_1} + \frac{I_2}{(1+r)p_1}$$

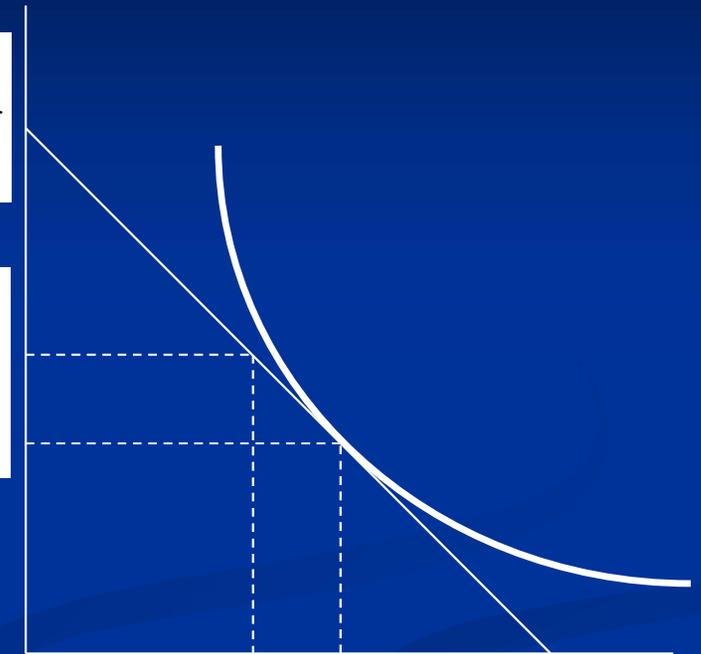
# Risparmio e inflazione

$$\frac{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_1}{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_2} = (1+r) \frac{p_1}{p_2}$$

$$\frac{(1+r)I_1 + I_2}{p_2}$$

$$\frac{I_2}{p_2}$$

$$c_2$$



$$\frac{I_1}{p_1}$$

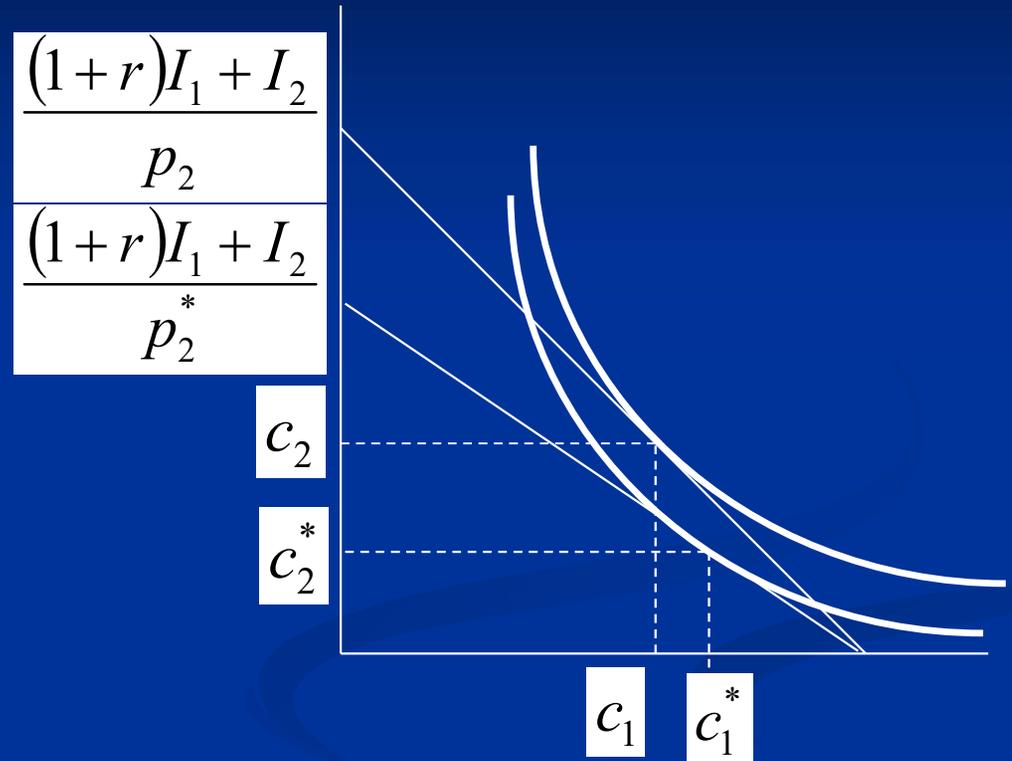
$$c_1$$

$$\frac{I_1}{p_1} + \frac{I_2}{(1+r)p_1}$$

# Risparmio e inflazione

$$\frac{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_1}{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_2} = (1+r) \frac{p_1}{p_2^*}$$

$$< (1+r) \frac{p_1}{p_2}$$



# Risparmio e inflazione

$$\frac{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_1}{\partial U(c_1, c_2) / \partial c_2} = (1+r) \frac{p_1}{p_2^*}$$

$$< (1+r) \frac{p_1}{p_2}$$

