

# Esercitazione IV: Lagos – Wright (2005)

Chiara Perricone

## Esercizio 1

Si descrivano le principali caratteristiche del modello di Lagos–Wright (2005) rispetto a:

- struttura dei mercati e ipotesi specifiche
- prezzi
- preferenze
- politica monetaria

## Esercizio 2

L'utilità dell'agente rappresentativo al tempo  $t$  è data da:

$$U(X, H, q) = X - H + u(q) - c(q)$$

Si considerino due forme funzionali:

- Utilità logaritmica:  $u(q) = \ln(q - \kappa) - \ln(\kappa)$  con  $\kappa$  piccolo ma positivo
- Utilità CRRA:  $u(q) = \frac{(b+q)^{1-\eta} - b^{1-\eta}}{1-\eta}$ , con  $\eta > 0$  e  $b \in (0, 1)$  (funzione presentata nel paper di riferimento)

in entrambi i casi  $c(q) = q$ . (Nota: le due forme per  $u(q)$  sono generalizzate perchè deve essere verificata  $u(0) = 0$ .)

- Si scriva il payoff per l'agente rappresentativo che entra nel CM con una quantità  $m$  di moneta dal precedente DM e il vincolo di bilancio cui è soggetto.
- Si scriva il payoff atteso per l'agente rappresentativo che entra nel DM con una quantità  $m$  di moneta scelta alla fine del CM al tempo  $t - 1$ .
- Si risolva il problema del punto b (i.e. si scriva la quantità  $q$  scelta dal buyer in funzione della quantità di moneta ceduta dal buyer  $d$ ) con riferimento alle due forme funzionali, assumendo take it or leave it offer dove il buyer ha tutto il potere.
- Sapendo che:

$$\begin{aligned} W(m) = & \phi m - T - \phi m_{+1} + \beta \left\{ \sigma [u(q_{+1}) - \phi_{+1} d_{+1}] + (1 - \sigma) [-c(\hat{q}_{+1}) + \phi_{+1} \hat{d}_{+1}] + \right. \\ & \left. + \phi_{+1} m_{+1} - T_{+1} - \phi_{+1} m_{+2} + \beta V(m_{+2}) \right\} \end{aligned}$$

si risolva il problema rispetto a  $m_{+1}$  e  $d_{+1}$ , nei due casi visti a lezione (i.e.  $d_{+1} < m_{+1}$  e  $m_{+1} = d_{+1}$ ), considerando le due forme funzionali.

- Si assuma:

$$\frac{\phi}{\phi_{+1}} = \frac{M_{+1}}{M} = \gamma \quad \text{dove} \quad \gamma > \beta$$

La moneta è neutrale? La moneta è super-neutrale?