

## Il rapporto debito/Pil

Spesso sui giornali, per motivi sensazionalistici, troviamo riportato il livello del debito che, al momento in cui scriviamo, è circa due mila e cinquecento miliardi di euro (ben 13 cifre!). Tuttavia il numero rilevante non è questo, bensì il suo rapporto rispetto al Pil, indice della capacità di un paese di ripagarlo. Allo stesso tempo, il rapporto da solo non è sufficiente; infatti, è rilevante capire se, dati i fondamentali dell'economia, il rapporto presenta un profilo dinamico stabile, di aumento del rapporto o di sua diminuzione.

Per capirlo partiamo dalla constatazione che il fabbisogno della Pubblica Amministrazione sono costituite da spesa pubblica ( $G_t$ ), spesa per trasferimenti ( $TR_t$ ) e dalla spesa per interessi da pagare sullo stock di debito pubblico ( $iB_{t-1}$ ). Le spese possono essere finanziate con le tasse ( $TA_t$ ), con l'emissione di nuovo debito  $\Delta B_t = B_t - B_{t-1}$  o attraverso la monetizzazione del debito, vale a dire la creazione di base monetaria da parte della banca centrale ( $\Delta M_t = M_t - M_{t-1}$ ).

Mettendo insieme fabbisogno e metodi di finanziamento otteniamo il seguente vincolo di bilancio dello Stato:

$$G_t + TR_t + iB_{t-1} = TA_t + \Delta B + \Delta M_t \quad (1)$$

definiamo con  $D$  il disavanzo primario, vale a dire il valore del deficit senza considerare gli interessi sul debito:

$$D_t = G_t + TR_t - TA_t$$

possiamo quindi riscrivere la (1) come:

$$D_t + iB_{t-1} = B_t - B_{t-1} + \Delta M_t \quad (2)$$

Dividiamo tutti gli addendi per  $Y_t$ , ricordandoci che  $Y_t = (1 + \gamma)Y_{t-1}$  dove  $\gamma$  è il tasso di crescita nominale dell'economia.

$$\frac{D_t}{Y_t} + \frac{iB_{t-1}}{(1 + \gamma)Y_{t-1}} = \frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{(1 + \gamma)Y_{t-1}} + \frac{\Delta M_t}{Y_t} \quad (3)$$

considerando la seguenti relazioni:

$$\frac{(1+i)}{(1+\gamma)} = \frac{(1+\gamma)}{(1+\gamma)} + \frac{(i-\gamma)}{(1+\gamma)} = \frac{(1+r)(1+\pi)}{(1+g)(1+\pi)} = \frac{(1+r)}{(1+g)}. \quad (4)$$

dove  $r$  tasso di interesse reale,  $g$  tasso di crescita reale e  $\pi$  l'inflazione. Usando la (4), con pochi passaggi di algebra e riferendoci con le lettere minuscole ai rapporti delle variabili rispetto al Pil, otteniamo:

$$\begin{aligned} b_t &= d_t + \frac{(1+i)}{(1+\gamma)} b_{t-1} - m_t \\ &= d_t + \frac{(1+r)}{(1+g)} b_{t-1} - m_t \end{aligned} \quad (5)$$

che è la legge di moto del rapporto debito/Pil. Il debito al tempo  $t$  dipende positivamente dal livello del debito passato, dal tasso di interesse e dal deficit; mentre dipende negativamente dal tasso di crescita e dalla monetizzazione del debito. Il valore del rapporto debito/Pil di equilibrio è uguale a:

$$b^* = \frac{1+\gamma}{(\gamma-i)}(d_t - m_t) = \frac{1+g}{(g-r)}(d_t - m_t)$$

e questo valore è stabile se e solo se:

$$\frac{(1+i)}{(1+\gamma)} = \frac{(1+r)}{(1+g)} < 1$$

vale a dire se i tassi di interesse (nominali o reali) sono minori dei tassi di crescita (nominali o reali). Tuttavia il risultato finale dipende crucialmente dal valore iniziale di  $b_t$ ,  $b_0$ , e da  $(d_t - m_t)$ . Due sono i casi da considerare:

1.  $(d_t - m_t) > 0$ : c'è sostenibilità sse il tasso di interesse è minore del tasso di crescita dell'economia; altrimenti il debito divergerà all'infinito.
2.  $(d_t - m_t) < 0$ : in questo caso c'è un avanzo di bilancio. Se la condizione di stabilità non vale, allora tutto dipende da  $b_0$ 
  - $b_0 < b^*$ :  $b$  decresce costantemente;
  - $b_0 > b^*$ :  $b$  esplose.

Infine, possiamo riscrivere la legge di moto, usando la (4), per separare variabili macro e valutarle meglio:

$$\begin{aligned} b_t &= d_t + \left[ \frac{(1+\gamma)}{(1+\gamma)} + \frac{(i-\gamma)}{(1+\gamma)} \right] b_{t-1} - m_t \\ &= d_t + b_{t-1} + \frac{i}{(1+\gamma)} b_{t-1} - \frac{\gamma}{(1+\gamma)} b_{t-1} - m_t \\ &= b_{t-1} + \frac{i}{1+\gamma} b_{t-1} - \frac{\pi}{1+\gamma} b_{t-1} - \frac{g}{1+g} b_{t-1} + d_t - m_t \end{aligned} \quad (6)$$

In questo modo, ricordandoci che l'inflazione erode i crediti, esplicitiamo anche il suo ruolo.