

Il bilancio pubblico e le politiche fiscali

Andrea Vaona

Università di Verona

Decima lezione di Politica Economia Internazionale

- L'analisi economica del debito pubblico e delle politiche fiscali si è soffermata su diverse tematiche:
 - la relazione tra deficit fiscali, crescita della moneta e inflazione
 - l'impatto di diverse strategie di finanziamento sui tassi di interesse reali e sulla sostenibilità dei deficit fiscali
 - l'impatto degli squilibri fiscali sulla bilancia commerciale e sul tasso di cambio reale
 - il ruolo delle aspettative circa le politiche fiscali future sulla dinamica dei prezzi
 - il punto fino a cui gli agenti economici considerano i titoli di stato come "ricchezza netta"
- Questi temi sono comuni ai PVS ed ai paesi sviluppati. Ciò che va specificato per i PVS è
 - la struttura della finanza pubblica
 - il basso grado di sviluppo del sistema finanziario
 - i rapporti istituzionali tra banca centrale e governo

- In questa lezione discuteremo:
 - il vincolo di bilancio del governo e diverse definizioni di deficit
 - questioni di misurazione proprie dei PVS e in particolare dei deficit quasi-fiscali
 - il tema delle passività fiscali contingenti
 - il ruolo del signoraggio e della tassa dell'inflazione come fonti di entrate pubbliche, nonché il concetto di "repressione finanziaria"
 - la sostenibilità del debito pubblico e la coerenza dei piani di stabilizzazione.
- Per chi fosse interessato alle conseguenze distributive ed allocative della spesa pubblica un testo di riferimento può essere Goode (1984)

Il vincolo di bilancio del settore pubblico

- Il vincolo di bilancio consolidato del settore pubblico in un'economia piccola con un tasso di cambio predeterminato può essere scritto come

$$\dot{L} + \dot{B} + E\dot{F}^g = P(g - \tau) + iB + i^*EF^g + i_cL \quad (1)$$

dove L è lo stock nominale di credito accordato dalla banca centrale, B è lo stock di debito pubblico denominato in valuta domestica, F^g è lo stock di debito pubblico in valuta straniera, g è la spesa pubblica reale in beni e servizi, τ sono i proventi fiscali al netto della spesa per trasferimenti, i è il tasso di interesse domestico, i^* è il tasso di interesse estero, $i_c \leq i$ è il tasso di interesse pagato dal governo per prestiti dalla banca centrale, E è il tasso di cambio nominale, e P è il livello domestico dei prezzi.

- Per semplicità, (1) esclude le entrate non derivanti da tassazione e i trasferimenti internazionali nonostante che possano avere un peso rilevante nei PVS.
- In (1), a destra dell'uguale ci sono le voci di spesa del deficit pubblico, mentre a sinistra le sue fonti di finanziamento.

Il vincolo di bilancio del settore pubblico

- Il vincolo di bilancio della banca centrale è

$$M = L + ER - \Omega \quad (2)$$

dove M è lo stock di base monetaria (circolante detenuto dal pubblico e riserve detenute dalle banche commerciali), R è lo stock di riserve in valuta estera, Ω i profitti accumulati dalla banca centrale.

- I profitti della banca centrale sono costituiti dall'interesse ricevuto sui prestiti al governo, l'interesse percepito sulle riserve estere, i guadagni in conto capitale che risultano dalla rivalutazione delle riserve

$$\dot{\Omega} = i^*ER + i_cL + \dot{ER} \quad (3)$$

- Sottraendo (3) ad (1) si ottiene il vincolo di bilancio del settore pubblico consolidato

$$\dot{L} + \dot{B} + E\dot{F}^g - \dot{\Omega} = P(g - \tau) + iB + i^*E(F^g - R) - \dot{ER} \quad (4)$$

- Differenziando rispetto al tempo l'equazione (2) si ottiene

$$\dot{L} = \dot{M} - \dot{E}R - E\dot{R} + \dot{\Omega} \quad (5)$$

- Sostituendo questo risultato nell'equazione (4) si ottiene

$$\dot{M} + \dot{B} + E(\dot{F}^g - \dot{R}) = P(g - \tau) + iB + i^*E(F^g - R)$$

- E definendo il debito estero netto come $F^* = F^g - R$ risulta che

$$\dot{M} + \dot{B} + E\dot{F}^* = P(g - \tau) + iB + i^*EF^* \quad (6)$$

Il vincolo di bilancio del settore pubblico

- Sulla base dell'equazione 6 possono essere definiti vari concetti circa il bilancio pubblico

- L'avanzo primario al netto della spesa per interessi è

$$d \equiv \frac{D}{P} \equiv g - \tau$$

- Il deficit fiscale convenzionalmente inteso è

$$d \equiv g - \tau + i \left(\frac{B}{P} \right) + i^* \left(\frac{EF^*}{P} \right)$$

- Il deficit fiscale corretto per l'inflazione è

$$d \equiv g - \tau + (i - \pi) \left(\frac{B}{P} \right) + i^* \left(\frac{EF^*}{P} \right)$$

- Si noti che in pratica la differenza tra le tre misure di cui sopra può essere molto grande, quindi è necessario prestare molta attenzione quando le si analizza per valutare lo stato della politica fiscale.

La misurazione dei deficit fiscali

- La misurazione dei deficit fiscali nei PVS è piuttosto problematica (vedi Blejer e Cheasty, 1991)
 - I deficit fiscali possono essere misurati per flussi di cassa o per competenza.
 - I prezzi dei beni e servizi in alcuni paesi sono controllati (e la valutazione dei prezzi "ombra" può essere un compito proibitivo)
 - Può essere problematico valutare le operazioni semi-fiscali della banca centrale che può
 - assolvere compiti fiscali (tramite il sistema dei cambi o imponendo riserve non remunerate alle banche commerciali)
 - gestire sussidi o trasferimenti governativi
 - accordare credito preferenziale
 - accordare prestiti d'emergenza al sistema finanziario
 - L'entità dei deficit semi-fiscali può essere consistente e può essere difficile separare le operazioni monetarie da quelle semi-fiscali.

- - Può essere difficile consolidare il bilancio del governo (per cassa) con quello della banca centrale (per competenza)
 - Se la banca centrale realizza un profitto, in genere lo trasferisce al governo. Se realizza una perdita, stampa moneta o diminuisce le proprie riserve di valuta straniera. Se le perdite della banca centrale sono consistenti questo può risultare in una distorsione nella misurazione del deficit pubblico.
- Le passività contingenti implicite possono essere definite come le obbligazioni che ci si aspetta che il governo soddisfi al sorgere di determinate condizioni, benchè il loro ammontare non sia definito prima dell'avvento del loro evento scatenante (es.: interventi di supporto al settore finanziario)

Le passività contingenti

- Le passività contingenti esplicite possono essere definite come le obbligazioni che il governo è tenuto a soddisfare se l'ente che le ha contratte non riesce a farlo (es.: debiti dei governi locali o di imprese parastatali).
- Una contabilità esplicita delle passività contingenti è necessaria per avere un quadro soddisfacente della politica fiscale di un dato paese. Il fatto che il governo di un paese decida di accollarsi determinate passività può indurre gli agenti economici a comportamenti che rendono più probabile l'evento che trasforma le passività contingenti in reali.

Il signoraggio ed il finanziamento inflazionistico della spesa pubblica

- Definizione: il signoraggio è l'ammontare di risorse reali di cui il governo si appropria per mezzo della creazione di moneta
- Dati lo stock di base monetaria M ed il livello dei prezzi P , il gettito tramite signoraggio può essere definito come

$$S_{rev} = \frac{\dot{M}}{P} = \mu m = \dot{m} + \pi m = \dot{m} + I_{tax}$$

dove $\mu = \frac{\dot{M}}{M}$ e m è la quantità di moneta reale. In analogia con i concetti di finanza pubblica, π può essere considerato l'aliquota fiscale ed m la base fiscale. I_{tax} significa tasso d'inflazione: è il cambiamento a cui la base monetaria sarebbe andata incontro solo per l'esistenza di un tasso di inflazione positivo.

- Se $\dot{m} = 0$, il signoraggio è uguale alla tasso d'inflazione. Il signoraggio può essere visto come una tasso sulla quantità di moneta detenuta dagli agenti privati in quanto questa perde potere d'acquisto (o valore reale).

La tasa di inflazione ottimale (Phelps, 1973)

- Si consideri un'economia senza banche commerciali, dove il tasso di crescita dell'output è zero, le aspettative sono realizzate e il tasso di inflazione è costante al livello π^s . Le entrate fiscali derivanti dall'inflazione sono

$$I_{tax} = \pi^s m \quad (7)$$

- Si supponga inoltre che la domanda di moneta vari inversamente con il tasso di inflazione atteso (e, in questo caso, anche realizzato)

$$m = m_0 e^{-\alpha \pi^s} \quad (8)$$

dove m_0 è una costante che può essere normalizzata ad 1.

- Combinando le equazioni (7) e (8) si ottiene

$$I_{tax} = \pi^s e^{-\alpha \pi^s} \quad (9)$$

La tasa di inflazione ottimale (Phelps, 1973)

- Il tasso di inflazione ottimale è quello che massimizza I_{tax}

$$\begin{aligned}\frac{\partial I_{tax}}{\partial \pi^s} &= e^{-\alpha\pi^s} - \pi^s e^{-\alpha\pi^s} \alpha = 0 \\ \pi^s &= \alpha^{-1}\end{aligned}$$

- Fig. 4.1 qui
- Dove α è la semi-elasticità della domanda di moneta rispetto al tasso di inflazione

$$\left| \frac{\partial \ln m}{\partial \pi^s} \right| = \left| \frac{e^{-\alpha\pi^s} (-\alpha)}{e^{-\alpha\pi^s}} \right| = \alpha$$

La tasa di inflazione ottimale: estensioni

- L'analisi del tasso di inflazione ottimale è stata estesa in un numero di direzioni diverse. Ad es.
 - i governi impongono la tasa d'inflazione non solo sul circolante detenuto dai privati, ma anche sulle riserve imposte alle banche commerciali su cui non viene corrisposto alcun interesse (Brock, 1989)
 - Khan e Ramírez-Rojas (1986) mostrano che il tasso di inflazione che massimizza le entrate fiscali è più basso in presenza di sostituzione valutaria: infatti in questo contesto α è più alto in quanto la valuta estera fornisce servizi di liquidità.
 - Brock (1984), tuttavia, ha mostrato che, in presenza di una imposizione di riserve per i flussi in entrata di capitale, le entrate derivanti dalla tasa di inflazione aumentano tanto più un'economia si apre al mercato internazionale dei capitali.
 - In Easterly et al. (1995) viene messa in discussione l'ipotesi che $\left| \frac{\partial m}{\partial \pi^s} \frac{\pi^s}{m} \right|$ sia costante, mentre, invece, crescerebbe con il tasso di inflazione in presenza di consumatori ottimizzanti con un vincolo di "cash-in-advance".

Ritardi nella entrate fiscali e l'effetto Olivera-Tanzi

- Le tasse vengono raccolte con un certo ritardo in tutti i paesi. Nei paesi sviluppati si va da un mese per le imposte dirette sul reddito ritenute alla fonte a sei/dieci mesi in altri casi, come per la tasse indirette. Nei PVS i ritardi possono essere molto più consistenti. Un alto tasso di inflazione può intaccare il valore reale delle entrate fiscali quando queste hanno un ritardo consistente.
- Il valore reale delle entrate fiscali in presenza di un tasso di inflazione annuale pari a π^s e con un ritardo nelle entrate pari a $n > 0$ è

$$Tax(\pi^s) = \frac{Tax(0)}{(1 + \pi_M)^n} = \frac{Tax(0)}{(1 + \pi^s)^{\frac{n}{12}}} \quad (10)$$

- Combinando (7), (8) e (10) si ottiene

$$T = \pi^s e^{-\alpha\pi^s} + \frac{Tax(0)}{(1 + \pi^s)^{\frac{n}{12}}} \quad (11)$$

- Per massimizzare T

$$\frac{dT}{d\pi} = (1 - \tilde{\pi}\alpha) e^{-\alpha\tilde{\pi}} - \left(\frac{n}{12}\right) \frac{Tax(0)}{(1 + \tilde{\pi})^{\frac{n}{12}+1}} = 0$$

- Una rappresentazione grafica della soluzione è data dalla figura 4.2.
 - La curva I è la rappresentazione di (9), la curva N di (10), che viene massimizzata al tasso di inflazione nullo, la curva T di (11).
 - Il tasso di inflazione ottimale $\tilde{\pi}$ è minore di $\frac{1}{\alpha}$: all'aumentare del tasso di inflazione aumentano le entrate per signoraggio, ma diminuiscono le entrate fiscali "convenzionali".
 - L'effetto netto potrebbe essere addirittura negativo: all'aumentare del tasso di inflazione le entrate fiscali totali potrebbero diminuire.

- - L'analisi sottostante l'effetto Olivera-Tanzi rende chiara la distinzione tra il tasso di inflazione che massimizza le entrate per signoraggio ed il tasso di inflazione che massimizza le entrate totali.
- Choudhry (1991) ha valutato la portata empirica di quest'analisi:
 - i ritardi nelle entrate variano a seconda dei paesi e dei capitoli (dai sette mesi per le tasse sul reddito ai 14 mesi per le tasse sui profitti e sui guadagni in conto capitale)
 - l'effetto Olivera-Tanzi sembrerebbe essere consistente nei paesi ad alta inflazione.
- Secondo Easterly e Schmidt-Hebbel (1994), il tasso di inflazione in molti paesi sarebbe più alto di quello che massimizzerebbe le entrate fiscali. Bisogna inoltre tenere conto anche di effetti derivanti da una mancanza di credibilità e di coerenza temporale delle politiche economiche.

- In molti PVS non ci sono molte alternative alla tassa d'inflazione: la base fiscale è inadeguata, la povertà molto diffusa, i pochi ricchi evadono le tasse, l'amministrazione statale è inefficiente, corrotta e dotata di scarso potere (Aghevli, 1977).
- L'analisi costi-benefici deve allora tenere conto dell'effetto Tanzi-Olivera, ma anche del maggiore consumo futuro derivante da una maggiore spesa pubblica al tempo presente.
- Seguendo De Gregorio (1993), si supponga che il vincolo di bilancio del governo sia

$$g - \iota\theta y = \pi m$$

dove g è la spesa pubblica, $0 < \iota < 1$ è l'aliquota fiscale convenzionale, $0 < \theta < 1$ è un coefficiente che riflette l'efficienza del settore pubblico e y è la base fiscale.

I costi di raccolta e l'efficienza del sistema fiscale

- L'obiettivo del governo è di massimizzare le entrate potenziali rispetto all'aliquota fiscale convenzionale ed al tasso di inflazione.
- De Gregorio (1993) mostra che
 - Se decresce l'efficienza dell'amministrazione delle entrate fiscali, aumenta il tasso di inflazione ottimale e si riduce la base delle tasse d'inflazione.
 - All'aumentare delle entrate derivanti dalla tassa di inflazione, si riduce la quota sul prodotto delle tasse convenzionali.
 - Anche aumentando l'aliquota fiscale non è sempre possibile compensare la caduta di θ .
- In Cukierman et al. (1992) viene evidenziato che l'efficienza del sistema tributario è correlata con la struttura economica di un paese (i paesi dove l'agricoltura conta di più tendono ad utilizzare maggiormente il signoraggio), la sua instabilità politica, la sua urbanizzazione e la sua apertura al commercio estero.

La repressione finanziaria e la tasa d'inflazione

- Il termine "repressione finanziaria" è stato coniato da McKinnon (1973) e Shaw (1973).
- Secondo questi autori, il sistema finanziario dei PVS spesso è represso (tenuto piccolo) da una serie di politiche governative che hanno l'effetto di tenere basso (a volte far diventare negativo) il tasso di interesse che le banche possono offrire ai risparmiatori.
- Questo succede perchè i governi intendono promuovere politiche di sviluppo pur in assenza di risorse fiscali, quindi
 - impongono degli alti coefficienti di riserve o liquidità alla banche per allocare titoli pubblici con o senza interesse
 - impongono dei massimali ai tassi di interesse sui prestiti creando un eccesso di domanda di credito
 - impongono alle banche di finanziare settori economici prioritari

- Questo tipo di politiche ha effetti di natura allocativa
 - abbassando forzosamente il tasso di interesse si distorcono le scelte intertemporali degli agenti economici
 - si può generare una disintermediazione dell'economia: in assenza di un tasso di interesse allettante gli agenti economici possono decidere di impiegare i loro risparmi in asset reali, asset scambiati sul mercato informale e asset stranieri
 - le spese governative possono assorbire gran parte del risparmio lasciando poco spazio per gli investimenti privati
 - non è detto che i progetti che vengono finanziati siano quelli con i ritorni più alti

- Queste politiche hanno anche effetti di natura distributiva
 - si trasferiscono risorse dai risparmiatori e dagli investitori che non ricevono finanziamento
 - agli investitori che ricevono finanziamento (ad es. al settore pubblico, ad imprese nei settori speciali o ad individui ben connessi)
 - ai beneficiari della spesa pubblica
 - ai contribuenti che dovrebbero pagare maggiori imposte in assenza della tasa da "repressione finanziaria"
- Si noti che in genere la repressione finanziaria è accompagnata da controlli sui movimenti di capitale per far sì che non vengano trasferite risorse all'estero

La repressione finanziaria e la tasa d'inflazione

- Brock (1989) ha modellizzato il trade-off esistente tra repressione finanziaria e tasa d'inflazione
- Si consideri un'economia chiusa in cui gli agenti economici detengono circolante (che non paga interessi) e depositi bancari (che restituiscono un tasso di interesse pari a i_D).
- L'output è considerato esogeno e normalizzato a zero per semplicità.
- Le banche sono tenute a detenere riserve sui depositi e possono concedere prestiti ad un tasso i_L
- Le funzioni di domanda per il circolante m e per i depositi d sono

$$\ln m = \alpha_0 - \alpha i_L, \quad \ln d = \beta_0 - \beta (i_L - i_D) = \beta_0 - \beta \mu i_L$$

- Se le banche non devono sostenere costi operativi, la condizione di profitti zero comporta

$$(1 - \mu) i_L = i_D, \quad 0 < \mu < 1$$

dove μ è il tasso di riserve richiesto dal governo.

- Si assuma che il tasso di interesse reale sia costante e che sia uguale a zero. Ne consegue che $i_L = \pi$, dove π denota il tasso di inflazione atteso e reale.
- Il policy maker intende massimizzare le entrate derivanti dalla tassa d'inflazione, $S_{rev} = \pi (m + \mu d)$, rispetto a π ed a μ .

- Le due condizioni del primo ordine sono

$$\frac{\partial S_{rev}}{\partial \mu} = 0 \implies \pi \mu = \frac{1}{\beta}$$

$$\frac{\partial S_{rev}}{\partial \pi} = 0 \implies \pi = \frac{m + \mu d}{\alpha m + \mu^2 \beta d}$$

- Se $\mu = 0 \implies \pi = \frac{1}{\alpha}$
- Se vengono usati entrambi gli strumenti allora può essere che $\pi < \frac{1}{\alpha}$. Vale a dire che il governo sceglie un tasso di inflazione inferiore per riscuotere più proventi tramite le riserve.

- Il bilancio del settore pubblico consolidato può essere definito in termini reali come

$$\frac{\dot{M}}{P} + \frac{\dot{B}}{P} + \frac{E\dot{F}^*}{P} = g + i \left(\frac{B}{P} \right) + i^* \left(\frac{EF^*}{P} \right) - \tau \quad (12)$$

- Supponiamo che il tasso di cambio nominale sia fisso e di conseguenza che $i = i^*$. Inoltre supponiamo che $\frac{E}{P} = 1$ e sia costante.
- Divido entrambi i lati di (12) per l'output Y

$$\frac{\dot{M}}{PY} + \frac{\dot{B}}{PY} + \frac{\dot{F}^*}{Y} = \frac{g}{Y} + i \left(\frac{B}{PY} \right) + i \left(\frac{F^*}{Y} \right) - \frac{\tau}{Y}$$

La solvibilità del settore pubblico

- Tenendo conto ad es. che

$$\dot{b} = \frac{d\left(\frac{B}{PY}\right)}{dt} = \frac{\dot{B}}{PY} - \frac{B}{P^2Y}\dot{P} - \frac{B}{PY^2}\dot{Y} \implies \frac{\dot{B}}{PY} = \dot{b} - b\pi - bn$$

- E' possibile riscrivere (12) in termini di comportamento nel tempo dei flussi e degli stock per unità di output ottenendo

$$\begin{aligned}\dot{b} + \dot{f}^* &= \frac{g - \tau}{Y} + (i - n)b + (i - n)f^* - \frac{\dot{M}}{PY} \\ \dot{b} + \dot{f}^* &= \frac{g - \tau}{Y} + (r - n)b + (r - n)f^* - \frac{\dot{M}}{PY}\end{aligned}\quad (13)$$

dove r è il tasso di interesse reale e $i = r$ perchè E è fisso e $\frac{E}{P} = 1$, quindi $\pi = 0$.

- Chiamiamo il deficit primario come proporzione del prodotto $d \equiv \frac{g - \tau}{Y}$, il debito pubblico totale come frazione dell'output $\Delta \equiv b + f^*$ e le entrate per signoraggio $s \equiv \frac{\dot{M}}{PY}$. (13) può essere riscritta come

$$\dot{\Delta} = (r - n)\Delta + d - s \quad (14)$$

- (14) è un'equazione differenziale di primo grado che non risolviamo
- La condizione di trasversalità impone che

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E \Delta e^{-\int_t^k (r_h - n_h) dh} \leq 0$$

- Vale a dire che l'aspettativa del valore atteso del debito pubblico futuro consolidato (domestico + straniero) non può essere positiva al limite. Il rapporto debito/PIL deve crescere ad un tasso inferiore al differenziale tra tasso di interesse e tasso di crescita dell'economia.

- In molti PVS così come in molti paesi industrializzati sono state introdotte regole fiscali (es.: i criteri di Maastricht).
- Il difetto delle regole fiscali è quello di indurre a politiche macroeconomiche pro-cicliche: per rispettare la regola si taglia la spesa pubblica durante la recessione perchè cade il gettito ed aumentano le richieste di sussidi di disoccupazione (Fatás e Mihov, 2006 per gli stati membri degli USA; Lane, 2003).
- Si è tentato quindi di esprimere regole in termini di misure di deficit aggiustate per il ciclo. Tuttavia, in assenza di credibilità delle politiche, questo può portare a comportamenti opportunistici dei policy-makers, perdite di fiducia, innalzamenti dei tassi di interesse di mercato e, infine, ad un peggioramento delle finanze pubbliche.

- I programmi macroeconomici in genere specificano una serie di obiettivi in termini di inflazione, crescita dell'output, indebitamento estero e interno, stabilità della bilancia dei pagamenti.
- (14) può essere utilizzata come strumento per valutare la coerenza di questi obiettivi. Ad es., si supponga di voler valutare la sostenibilità di una data politica fiscale. Considerando differenti previsioni della domanda di moneta, il tasso di inflazione desiderato, il tasso di interesse reale ed il tasso di crescita dell'economia, è possibile proiettare nel futuro il rapporto debito/prodotto. Se risulta che questo è destinato a crescere continuamente, ne consegue che è necessario un aggiustamento della politica fiscale o degli altri obiettivi.
- Un framework coerente delle politiche economiche non è detto che sia di per sè desiderabile. Un largo disavanzo può essere sostenibile, ma potrebbe anche causare uno spiazzamento degli investimenti privati.