BANCA D'ITALIA

Temi di discussione

del Servizio Studi

Gli effetti del bilancio pubblico sull'attività economica nel breve periodo: una valutazione con il modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia

di Sandro Momigliano e Stefano Siviero

Numero 291 - Dicembre 1996

Temi di discussione

del Servizio Studi

BANCA D'ITALIA - Roma - 1996

La serie "Temi di discussione" intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all'interno della Banca d'Italia o presentati da economisti esterni nel corso di seminari presso l'Istituto, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.

I lavori pubblicati nella serie riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'Istituto.

Comitato di redazione:
MASSIMO ROCCAS, DANIELA MONACELLI, ROBERTO RINALDI, DANIELE TERLIZZESE, SANDRO TRENTO, ORESTE TRISTANI; SILIA MIGLIARUCCI *(segretaria)*.

Gli effetti del bilancio pubblico sull'attività economica nel breve periodo: una valutazione con il modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia

di Sandro Momigliano e Stefano Siviero

Numero 291 - Dicembre 1996

GLI EFFETTI DEL BILANCIO PUBBLICO SULL'ATTIVITÀ ECONOMICA NEL BREVE PERIODO: UNA VALUTAZIONE CON IL MODELLO ECONOMETRICO TRIMESTRALE DELLA BANCA D'ITALIA

di Sandro Momigliano e Stefano Siviero(*)

Sommario

In questo lavoro si propone una metodologia di valutazione degli effetti del bilancio pubblico sull'attività economica nel breve periodo basata sull'impiego del modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia. Essa permette, rispetto all'utilizzo di indicatori più sintetici, di tener conto di un vasto numero di interrelazioni tra bilancio pubblico ed economia. La metodologia proposta, oltre a quantificare gli effetti dell'azione del bilancio pubblico sul PIL, consente di valutarne l'impatto sui prezzi e su altre variabili macroeconomiche, e di attribuire tali effetti a varie caratteristiche del bilancio pubblico, tra cui le variazioni nel livello e nella composizione del saldo da un anno al successivo e il profilo trimestrale registrato in ciascun esercizio dalle entrate e dalle spese.

I principali risultati a cui conduce la metodologia proposta con riferimento al periodo 1990-95 sono: nell'arco di tempo considerato, il bilancio pubblico ha avuto un impatto prevalentemente restrittivo sulla dinamica del PIL, pari in media a circa 2 decimi di punto percentuale (con un massimo di 7 decimi nel 1995); pur nell'ambito di un orientamento tendenzialmente restrittivo, il bilancio pubblico ha presentato caratteristiche moderatamente anticicliche, confermando i risultati di precedenti lavori; l'intonazione restrittiva del bilancio pubblico registrata nel periodo in esame è prevalentemente riconducibile all'andamento del saldo primario a parità di altre caratteristiche del bilancio pubblico; il saldo suddetto è progressivamente migliorato, passando da un disavanzo dell'1 per cento del PIL nel 1989 a un avanzo di circa il 4 nel 1995; nel complesso del periodo in esame, i risultati raggiunti con l'indicatore proposto appaiono significativamente diversi, sul piano quantitativo e qualitativo, da quelli ottenuti utilizzando le metodologie alternative esaminate nel lavoro; fanno eccezione il 1991 e il 1995, anni per i quali tutti gli indicatori segnalano un impatto restrittivo.

(*) Banca d'Italia, Servizio Studi.

Indice

1. Introduzione e sintesi ..... p. 9
2. Alcuni metodi di valutazione dell'impatto del bilancio pubblico sull'attività economica proposti in letteratura ..... p. 13
   2.1 Il *Fiscal impulse* dell'FMI ..... p. 15
   2.2 Gli indicatori proposti da Blanchard ..... p. 17
   2.3 Il Saldo di bilancio ponderato di Ceriani e Di Mauro ..... p. 19
   2.4 Il commento formulato in occasione della Relazione annuale ..... p. 20
   2.5 Il metodo di valutazione proposto da Morcaldo e Violi ..... p. 22
   2.6 Uno sguardo d'assieme ..... p. 23
3. Un indicatore basato sul modello econometrico trimestrale ..... p. 26
   3.1 Principali caratteristiche del modello ..... p. 28
      3.1.1 Il ruolo del bilancio pubblico nella determinazione del livello di attività e dei prezzi ..... p. 30
   3.2 Il disegno della simulazione controfattuale di *benchmark* ..... p. 34
      3.2.1 La definizione di bilancio pubblico "neutrale" ..... p. 35
      3.2.2 Le ipotesi di *ceteris paribus* ..... p. 40
4. I risultati ..... p. 42
   4.1 L'impatto del bilancio pubblico sull'economia nella prima metà degli anni 1990 ..... p. 42
   4.2 Una scomposizione dell'impatto sul PIL ..... p. 47
   4.3 Un confronto con altri indicatori ..... p. 54

Appendice ..... p. 56

Riferimenti bibliografici ..... p. 58

1. Introduzione e sintesi[1]

A partire dal 1970, la Banca d'Italia fornisce, nel capitolo della Relazione annuale relativo alla finanza pubblica, una valutazione degli effetti del bilancio pubblico[2] sull'attività economica nel breve periodo, in genere riferita al solo anno precedente la pubblicazione del volume. Con il passare del tempo e con lo sviluppo degli strumenti disponibili per l'analisi economica, la metodologia sottostante tale valutazione è stata oggetto di varie revisioni, cui hanno contribuito anche specifici lavori effettuati nell'ambito del Servizio Studi della Banca d'Italia (da ultimo, Morcaldo e Zanchi, 1984; Ceriani e Di Mauro, 1986; Morcaldo e Violi, 1989).

In questo lavoro si propone, ai fini della suddetta valutazione, una metodologia basata sul modello econometrico trimestrale. Essa permette, rispetto all'utilizzo di indicatori più sintetici, di tener conto di un vasto numero di interrelazioni tra bilancio pubblico ed economia e dell'interagire nel tempo delle variabili economiche. La metodologia proposta, oltre a quantificare gli effetti dell'azione del bilancio pubblico sul PIL, permette di valutarne l'impatto sui prezzi e su altre variabili macroeconomiche. Essa inoltre consente di attribuire tali effetti a varie componenti, tra cui le variazio-

---

1 Gli autori ringraziano per gli utili suggerimenti Daniela Monacelli, Massimo Rostagno, Piero Rubino, Giancarlo Salvemini, Alessandra Staderini, Daniele Terlizzese, il *referee* e i partecipanti a un seminario presso il Servizio Studi della Banca d'Italia, in cui venne presentata una precedente versione di questa ricerca. Gli autori sono gli unici responsabili degli errori e delle opinioni contenuti nel lavoro, che non impegna, in alcun modo, l'Istituto di appartenenza.

2 In questo lavoro si è generalmente preferito il termine "bilancio pubblico" a quello di "operatore pubblico", spesso adottato in questo contesto, per segnalare meglio come l'obiettivo dell'analisi non si estenda a tutti i possibili effetti originati dall'ampia e complessa attività dello Stato, ma si limiti a quelli riconducibili al suo bilancio, ovvero alle componenti del conto economico e dello stato patrimoniale.

ni nel livello e nella composizione del saldo da un anno al successivo e il profilo trimestrale registrato in corso d'anno dalle entrate e dalle spese.

Va sottolineato che la metodologia qui presentata, analogamente al commento effettuato in Relazione, non distingue tra variazioni del bilancio deliberatamente perseguite dall'operatore pubblico con un utilizzo attivo degli strumenti di politica economica a propria disposizione e variazioni indotte da altre cause, tra cui le reazioni automatiche delle poste di bilancio a mutamenti nel quadro macroeconomico, in particolare alla posizione nel ciclo. In altre parole, l'indicatore segnala le conseguenze complessive del comportamento, attivo e indotto, dell'operatore pubblico, mentre non è in grado di attribuire tali conseguenze a meccanismi automatici o discrezionali. Per quest'ultima finalità sono disponibili diverse metodologie, discusse brevemente nell'Appendice; esse richiedono l'adozione di numerose ipotesi, le quali condizionano in misura significativa i risultati.

Va inoltre premesso che il modello econometrico, se da un lato permette di definire con precisione una vasta gamma di effetti sull'attività economica originati dal bilancio pubblico, dall'altro non fornisce indicazioni circa alcuni canali, potenzialmente molto rilevanti, attraverso cui esso esercita un impatto sull'economia. Si tratta, in particolare, degli effetti che i comportamenti o gli annunci dell'operatore pubblico possono avere sulle aspettative degli operatori, sui tassi di interesse e sul livello del cambio. Data l'estrema difficoltà nella definizione di queste relazioni, ai fini di questo lavoro si è preferito prescinderne, limitandosi a prendere in considerazione i soli canali d'influenza esplicitamente codificati nel modello.

Nel paragrafo 2 si presentano alcuni metodi di valutazione dell'impatto del bilancio pubblico sull'attività economica proposti di recente nella letteratura. Si prendono in considerazione, in primo luogo, alcuni indicatori caratterizzati da procedure di calcolo molto semplici. Essi mirano a valutare l'impatto del bilancio pubblico sulla domanda aggregata, ponderando le principali componenti dei conti pubblici (o correggendo direttamente il saldo di bilancio) sulla base delle indicazioni fornite da modelli dell'economia estremamente semplificati. In particolare, si esaminano l'indicatore adottato dall'FMI, quelli proposti da Blanchard (1990) in una consulenza all'OCSE, il contributo elaborato nell'ambito del Servizio Studi della Banca d'Italia da Ceriani e Di Mauro (1986) e gli indicatori utilizzati nei commenti espressi nella Relazione annuale. Una metodologia alternativa a quella degli indicatori, fondata sulla diretta simulazione di un modello econometrico, è alla base del contributo di Morcaldo e Violi (1989) esaminato alla fine del paragrafo. Quest'ultima proposta, concettualmente analoga alla metodologia adottata in questo lavoro, se ne differenzia in quanto utilizza un modello econometrico di piccole dimensioni.

Nel paragrafo 3, dopo una breve discussione delle caratteristiche più rilevanti del modello econometrico trimestrale, viene descritta la metodologia impiegata in questo lavoro: in estrema sintesi, essa si basa sul confronto tra l'andamento effettivo dell'economia e il risultato di una simulazione controfattuale del modello, in cui si impone l'invarianza in rapporto al PIL delle componenti del bilancio pubblico rispetto ai valori registrati nell'anno precedente a quello in esame.

I principali risultati a cui conduce questa metodologia con riferimento al periodo 1990-95, presentati più estesamente nel paragrafo 4, sono i seguenti:

1) nell'arco di tempo considerato, il bilancio pubblico ha avuto un impatto prevalentemente restrittivo sulla dinamica del PIL, pari in media a circa 2 decimi di punto percentuale (con un massimo di 7 decimi nel 1995); l'impulso sul PIL risulta positivo solamente nel 1992, peraltro in misura trascurabile;

2) pur nell'ambito di un orientamento tendenzialmente restrittivo, l'impatto del bilancio pubblico sull'attività economica ha presentato caratteristiche moderatamente anticicliche, confermando i risultati di precedenti lavori. Gli impulsi più marcatamente negativi si registrano nel 1990 e nel 1995, anni caratterizzati da una dinamica del PIL relativamente elevata, mentre nel periodo 1991-94 l'effetto sull'*output* è sostanzialmente nullo;

3) l'impulso esercitato dal bilancio pubblico è stato attribuito a varie caratteristiche dello stesso: a) all'andamento del saldo, ferma restando la composizione del bilancio pubblico; b) ai mutamenti nella suddetta composizione; c) al profilo trimestrale dei conti; d) alla dinamica dell'occupazione pubblica. Al primo di questi fattori è prevalentemente riconducibile l'intonazione restrittiva del bilancio pubblico registrata nel periodo in esame. Il saldo primario è progressivamente migliorato, passando da un disavanzo dell'1 per cento del PIL nel 1989 a un avanzo di circa il 4 nel 1995: i risultati segnalano che una variazione del saldo primario dell'1 per cento del PIL, ottenuta con interventi proporzionali su tutte le componenti del bilancio pubblico, determina, in base alle relazioni contenute nel modello econometrico, una variazione (di segno opposto) del tasso di crescita del prodotto pari a 4 decimi di punto percentuale. Solo nella metà degli anni presi in esame, tuttavia, l'andamento del saldo primario è stato deter-

minante nel definire il segno dell'impulso proveniente dal bilancio pubblico; nel 1990, nel 1992 e nel 1994, infatti, i suoi effetti sulla crescita del PIL sono stati più che compensati dall'operare delle altre caratteristiche dei conti pubblici, in particolare dall'effetto derivante dal mutare della composizione del bilancio. Questo effetto è di particolare rilievo nel 1992, anno in cui concorre a determinare il segno positivo dell'impulso derivante dal bilancio pubblico, malgrado il considerevole miglioramento registrato dall'avanzo primario;

4) nel complesso del periodo in esame, i risultati raggiunti con l'indicatore proposto appaiono significativamente diversi, sul piano quantitativo e qualitativo, da quelli ottenuti utilizzando le altre metodologie esaminate nel lavoro; fanno eccezione il 1991 e il 1995, anni per i quali tutti gli indicatori segnalano un impatto restrittivo;

5) infine, il bilancio pubblico ha generalmente impresso un impulso positivo alla dinamica dei prezzi; in particolare, esso ha accresciuto per quasi un punto percentuale il tasso d'inflazione nel 1991 e nel 1994; solamente nel biennio 1992-93 l'impatto è stato negativo.

2. Alcuni metodi di valutazione dell'impatto del bilancio pubblico sull'attività economica proposti in letteratura

La valutazione degli effetti esercitati dal bilancio pubblico sull'attività economica ha costituito, almeno tra gli anni cinquanta e settanta, il principale oggetto delle analisi condotte a livello aggregato sulle politiche pubbliche[3]. Ciò rifletteva l'importanza dell'obiettivo di stabilizzazione ci-

3 Al riguardo, i riferimenti più significativi sono i contributi di Brown (1956), Oakland (1969), Blinder e Solow (1974).

clica assegnato alle politiche di bilancio e un quadro teorico che tendeva a concentrare l'analisi sul breve periodo. Negli ultimi anni la letteratura economica ha dedicato minore attenzione all'argomento, in seguito ai mutamenti intervenuti nel quadro teorico di riferimento e nel contesto empirico, che hanno accresciuto l'importanza dei fattori finanziari e delle considerazioni di medio e lungo periodo. Tuttavia, la valutazione degli effetti di breve periodo continua ad avere un ruolo nell'analisi del ciclo e nella previsione della congiuntura.

Per la valutazione dell'impatto del bilancio pubblico sull'attività economica si utilizzano in genere due metodologie i cui risultati non sono perfettamente confrontabili. Un primo approccio si basa su indicatori costruiti ponderando le varie componenti del bilancio in base al loro impatto sulla domanda aggregata, desunto dalla soluzione di un modello semplificato dell'economia. Un secondo approccio richiede la simulazione di un modello econometrico e fornisce indicazioni sugli effetti del bilancio pubblico sul prodotto. Quest'ultimo metodo consente, a differenza del primo, di tener conto delle condizioni congiunturali dal lato dell'offerta e, in generale, dell'interagire nel tempo delle variabili economiche; tuttavia esso presenta in genere una maggiore complessità di gestione e una minore trasparenza.

Una rassegna della vasta letteratura teorica e applicata che si è occupata dell'argomento va al di là degli obiettivi di questo lavoro[4]. Nei paragrafi che seguono si esaminano brevemente alcune soluzioni recentemente proposte. Con riferimento alla prima delle suddette metodologie, si prendono in considerazione: l'indicatore di *Fiscal impulse* pubblicato dal

---

4 A tal fine, si veda la bibliografia citata in Ceriani e Di Mauro (1986).

Fondo monetario internazionale; le proposte di Blanchard (1990); il Saldo di bilancio ponderato elaborato da Ceriani e Di Mauro (1986); gli indici menzionati nel commento effettuato nella Relazione annuale. Riguardo al secondo approccio al problema, viene descritto il metodo di valutazione utilizzato in Morcaldo e Violi (1989). Infine, il paragrafo 2.6 fornisce uno sguardo d'assieme delle metodologie esaminate.

2.1 *Il* Fiscal impulse *dell'FMI*

A partire dalla metà degli anni settanta, l'FMI pubblica, nel *World Economic Outlook*, un indicatore dell'impulso esercitato dalla politica di bilancio sulla domanda aggregata nei principali paesi dell'OCSE. L'indicatore (si fa riferimento alla versione adottata fino al 1993[5], descritta in Heller, Mansur e Haas, 1986) veniva calcolato confrontando il saldo di bilancio in rapporto al PIL registrato in un dato esercizio con quello che si sarebbe realizzato qualora l'incidenza delle entrate sul PIL effettivo e quella delle spese sul PIL potenziale fossero rimaste invariate sui livelli di un anno base:

$$FI = (g_t - r_t) - ((g_0 Y_t / YP_t) - r_0)$$

dove g e r sono, rispettivamente, la spesa pubblica e le entrate in rapporto al PIL, YP è il prodotto potenziale, Y è il PIL e gli indici 0 e t si riferiscono, rispettivamente, a un anno base, caratterizzato da una sostanziale equivalenza tra prodotto potenziale ed effettivo, e all'anno in esame. L'impulso in un dato anno è pari alla variazione di FI rispetto all'anno precedente.

---

5 La nuova versione, per la quale le informazioni disponibili non sono complete, dovrebbe discostarsi da quella esaminata soprattutto per l'utilizzo di elasticità stimate, invece che unitarie, ai fini della correzione delle entrate per il ciclo.

La procedura di calcolo appena descritta non pondera le diverse componenti del bilancio pubblico in base al loro potenziale impatto sulla domanda aggregata e non considera la perdita di potere d'acquisto sul debito pubblico, elementi di cui tengono conto, invece, gli altri indicatori di seguito presentati. Essa presenta il vantaggio di essere estremamente semplice da calcolare, fatta eccezione per la stima del PIL potenziale, che si basa su valutazioni degli esperti di area dell'FMI. Tale semplicità comporta dei limiti nell'utilizzo dell'indicatore, che è stato presentato prudentemente, da parte degli esperti dell'FMI, come "un primo passo" nell'analisi della politica fiscale di un paese, volto a fornire una misura dell'entità dello stimolo iniziale esercitato sulla domanda.

Non è tuttavia chiaro se l'indicatore utilizzato dall'FMI sia da classificarsi tra i criteri di valutazione dell'impatto complessivo del bilancio pubblico, ovvero tra quei metodi volti a individuare i soli effetti delle politiche discrezionali sul saldo di bilancio (su quest'ultimo argomento si veda l'Appendice). L'utilizzo di un criterio di riferimento differenziato per le spese e per le entrate nella costruzione del saldo di bilancio "neutrale" (nel primo caso il PIL potenziale, nel secondo il PIL effettivo) mira infatti a correggere il saldo, ancorché in modo approssimato, per il ciclo economico; sembrerebbe quindi che l'indicatore identifichi residualmente gli effetti delle politiche discrezionali. Tale obiettivo viene tuttavia esplicitamente escluso in Heller, Mansur e Haas (1986), che sottolineano come l'intento della correzione per il ciclo sia invece quello di giungere a una misura dell'impulso "non transitorio" impresso dal bilancio pubblico sulla domanda aggregata[6]. In un più recente contributo (Chand,

---

6 La scelta di escludere gli effetti del ciclo può trovare giustificazione nel diverso comportamento degli operatori privati di fronte a shock reputati transitori (tra i quali potrebbero annoverarsi variazioni dei conti pubblici derivanti dalla congiuntura) e shock percepiti come permanenti.

1993), in cui viene presentata una razionalizzazione dell'indicatore sulla base di un modello semplificato di tipo keynesiano, si attribuisce una doppia valenza all'indicatore. Esso permetterebbe sia di identificare le politiche discrezionali sia di individuare l'impatto complessivo del bilancio pubblico[7]. L'indicatore è stato recentemente utilizzato, con lievi correzioni, per identificare le politiche discrezionali attuate negli anni novanta nei sette principali paesi industrializzati (cfr. Bartolini, Razin e Symansky, 1995).

2.2 *Gli indicatori proposti da Blanchard*

L'indicatore dell'impatto del bilancio pubblico sulla domanda aggregata proposto da Blanchard (1990) in una consulenza all'OCSE si caratterizza soprattutto per l'importanza attribuita alle aspettative degli operatori riguardo alle future imposte nette. L'indicatore si basa sulla seguente funzione del consumo:

$$C = a(D+K) + b(f \int (Y(s)-T(s))\ exp(-fs)\ ds)$$

in cui la spesa per consumi C dipende dalla ricchezza (D=debito pubblico; K= altra ricchezza privata) e dal reddito disponibile presente e futuro (Y=reddito da lavoro; T=imposte complessive al netto dei trasferimenti diversi dai pagamenti di interessi); quest'ultimo viene scontato in base a un coefficiente f che riflette l'orizzonte temporale rilevante per il consumatore (per l'effetto congiunto della sua capacità di previsione e di eventuali vincoli di liquidità).

---

7 In quest'ultima veste, l'indicatore sarebbe superiore al criterio proposto in Blanchard (1990), discusso nel paragrafo successivo, perché identificherebbe il "contributo attivo" dell'operatore pubblico.

Escludendo le componenti non direttamente riconducibili all'operatore pubblico e tenendo conto della sua domanda di beni e servizi *G*, il contributo della finanza pubblica alla domanda aggregata è quindi dato dalla seguente espressione:

$$I = a\ D - b\ f\ (\ \int T(s)\ exp(-fs)\ ds\ )\ +\ G.$$

Blanchard propone tre indicatori, caratterizzati da drastiche semplificazioni, motivate da considerazioni di carattere operativo. Nel primo, in cui si assume che l'orizzonte temporale dei consumatori non superi l'anno in corso (o, equivalentemente, che nelle loro aspettative *T* rimanga costante) e che la propensione al consumo sia pari all'unità sia per i redditi da lavoro sia per quelli da capitale (questi ultimi sono valutati al netto della perdita di potere d'acquisto sulla ricchezza), la formula precedente si riduce a:

$$I = i\ D\ -\ T\ +\ G$$

dove *i* è il tasso di interesse reale sul debito. L'indicatore coincide con il saldo di bilancio corretto per la perdita di potere d'acquisto sul debito. Ai fini del confronto tra anni diversi, l'autore suggerisce di rapportare tale indicatore al PIL. Negli altri indicatori viene progressivamente ampliato l'orizzonte temporale dei consumatori. Nel secondo, si sostituisce a *T* una media del valore delle imposte al netto dei trasferimenti nell'anno in esame e di quelle previste per i due anni seguenti. Nel terzo, Blanchard suggerisce di basarsi sui valori di *T* attesi da ciascuna coorte della popolazione per il rispettivo periodo di vita attesa. Un'applicazione dei primi due indici proposti da Blanchard è stata effettuata in Chouraqui, Hagemann e Sartor (1990) per i paesi appartenenti all'OCSE, utilizzando tuttavia coefficienti stimati per la propensione al consumo (desunti dal modello INTERLINK).

2.3 *Il Saldo di bilancio ponderato di Ceriani e Di Mauro*

Il lavoro di Ceriani e Di Mauro (1986) propone un indicatore concettualmente analogo al *Net real fiscal impulse* utilizzato fino al 1982 dall'OCSE. In estrema sintesi, rimandando al lavoro citato per una completa analisi dell'indicatore e delle sue varianti, l'impulso sulla domanda aggregata viene calcolato aggregando con opportuni pesi le variazioni delle seguenti di poste del bilancio pubblico, espresse in termini reali[8]: le spese dirette (consumi collettivi e investimenti); i trasferimenti netti alle famiglie (al netto delle imposte dirette di loro spettanza e, parzialmente[9], della perdita di potere d'acquisto sul debito pubblico da loro detenuto); i trasferimenti netti alle imprese; l'imposizione indiretta al netto dei contributi alla produzione (compresi quelli concessi alle aziende autonome, che si assume influenzino il livello dei prezzi attraverso le tariffe). Dalla soluzione di un semplice modello reddito-spesa d'impostazione keynesiana e di alcune sintetiche identità di contabilità nazionale gli autori derivano gli appropriati pesi da assegnare alle variazioni delle diverse componenti: pari a 1 per quanto riguarda la spesa diretta e le imposte indirette (con segno negativo per queste ultime); pari a 0,8 (coefficiente stimato per la propensione al consumo sul reddito disponibile) per i trasferimenti netti alle famiglie; pari a 0,1 per i trasferimenti netti alle imprese.

L'impatto sulla domanda è quindi calcolato nel modo seguente:

---

8 Nel caso dei trasferimenti netti e delle imposte indirette viene utilizzato un indice dei prezzi al consumo al netto delle imposte indirette; per le altre poste vengono utilizzati i corrispondenti deflatori di contabilità nazionale.

9 Gli autori utilizzano un coefficiente di illusione monetaria pari a 0,5, ricavato dalle stime di Lecaldano, Marotta e Masera (1984).

$$SBP = \Delta\,(SPESE\ DIRETTE) - \Delta\,(IMPOSTE\ INDIRETTE) + 0{,}8 * \Delta\,(TRASFERIMENTI\ NETTI\ ALLE\ FAMIGLIE) + 0{,}1 * \Delta\,(TRASFERIMENTI\ NETTI\ ALLE\ IMPRESE).$$

In una seconda versione dell'indicatore, al valore corrente dei trasferimenti netti alle famiglie gli autori sostituiscono una media mobile, i cui pesi corrispondono ai coefficienti ritardati desunti da una stima della funzione del consumo[10]. Tale specificazione vuole rendere l'indicatore coerente con una specificazione della funzione del consumo del tipo "reddito permanente", in cui la variabile esplicativa è il reddito atteso approssimato con una struttura di ritardi.

2.4 *Il commento formulato in occasione della Relazione annuale*

A partire dalla Relazione annuale della Banca d'Italia sul 1969, nel capitolo relativo alla finanza pubblica viene fornita una valutazione in merito all'"apporto che la pubblica amministrazione fornisce allo sviluppo del reddito nazionale". Nel corso degli ultimi 25 anni, la metodologia sottostante tale giudizio ha subito varie revisioni, connesse con lo sviluppo dell'analisi economica e con l'insorgere di fenomeni di cui, di volta in volta, si è reputato necessario dare conto.

Inizialmente, la valutazione fornita si basava esplicitamente su un saldo di bilancio ponderato, fondato su un semplice modello reddito-spesa di impostazione keynesiana, nella versione con le variabili espresse in termini nominali e senza tener conto degli *stocks*. La ponderazione delle diverse compo-

---

10 Una modifica analoga, con minori implicazioni sui risultati dell'indicatore, viene effettuata riguardo ai trasferimenti alle imprese.

nenti del conto dell'operatore pubblico (il settore considerato era quello delle Amministrazioni pubbliche) era effettuata sulla base di moltiplicatori di equilibrio, derivati con qualche adattamento dai risultati di uno studio dell'OCSE (1969).

All'inizio degli anni ottanta, dopo alcuni anni in cui le Relazioni non contengono indicazioni su questo aspetto, la metodologia iniziale viene sostituita dalla valutazione dell'andamento delle passività del settore pubblico (al netto della variazione dei depositi bancari) in termini reali. Si tiene conto, in questa maniera, della "erosione subita dalle passività finanziarie nette, a causa della crescita dei prezzi" (Relazione annuale sul 1983, p. 133). Negli anni successivi si tende tuttavia a fornire i risultati ottenuti sulla base sia delle grandezze espresse in termini nominali, sia di quelle in termini reali. Tale scelta trova giustificazione nell'esistenza di una parziale illusione monetaria, non misurabile con precisione, nelle decisioni degli operatori privati; si individuano quindi i due casi estremi, che corrispondono, rispettivamente, alla presenza di completa illusione monetaria e alla sua assenza. A partire dalla fine degli anni ottanta, accanto all'analisi delle variazioni delle passività o dei saldi non ponderati, viene nuovamente data rilevanza agli effetti derivanti dalle modifiche intervenute nella composizione del bilancio pubblico[11].

Negli ultimi anni, infine, il bilancio pubblico è stato depurato di alcune componenti, soprattutto di entrata, dal carattere transitorio, in quanto tali poste non produrrebbero

---

11 La scelta di non adottare un solo criterio per la valutazione degli effetti dell'operatore pubblico non rappresenta una posizione isolata: in presenza di un quadro teorico caratterizzato da posizioni fortemente divergenti, in vari contributi viene sostenuta la necessità di confrontare i risultati di più metodologie (cfr. Blinder and Solow, 1974; Buiter, 1983; Auerbach and Kotlikoff, 1987; Blanchard, 1990).

effetti significativi sul comportamento dei soggetti economici, in particolare dei consumatori.

2.5 *Il metodo di valutazione proposto da Morcaldo e Violi*

La metodologia proposta in Morcaldo e Violi (1989) si distacca da quelle finora esaminate, in quanto gli effetti del bilancio pubblico sono valutati sulla base di simulazioni controfattuali e con riferimento al prodotto anziché alla domanda aggregata. Tuttavia, almeno sul piano del modello teorico di riferimento, che rimane un modello keynesiano semplificato di determinazione del reddito, il contributo non presenta forti differenze da quello di Ceriani e Di Mauro (1986). Anche in questo caso, i consumi collettivi e gli investimenti pubblici entrano direttamente nella domanda aggregata, mentre i trasferimenti pubblici netti influenzano la domanda attraverso il reddito disponibile (con un coefficiente per la propensione al consumo che, a seconda dei metodi di stima utilizzati, varia tra 0,75 e 0,78); il ruolo delle imposte indirette è anch'esso analogo a quello individuato nel Saldo di bilancio ponderato di Ceriani e Di Mauro. Significative differenze rispetto a quest'ultimo, oltre che nel metodo, si riscontrano invece nell'aggregato di riferimento, il settore pubblico anziché le Amministrazioni pubbliche, e nell'aggregazione dei settori delle famiglie e delle imprese in un unico settore privato[12]. Come per l'indicatore proposto da Ceriani e Di Mauro, si assume una parziale illusione monetaria nelle scelte di consumo dei possessori del debito pubblico.

---

12 Questa aggregazione, analoga a quella esistente nel modello econometrico trimestrale, trova sostegno nelle teorie delle scelte di consumo che includono tra le determinanti del comportamento dei consumatori i flussi di reddito provenienti dal settore delle imprese.

Va rilevato che la possibilità di tener conto delle interrelazioni tra le variabili, propria della valutazione basata sulla simulazione di un modello econometrico, trova un limite nella notevole semplicità di quello utilizzato da Morcaldo e Violi.

2.6 *Uno sguardo d'assieme*

Le metodologie esaminate, pur condividendo la logica di fondo di uno schema di tipo keynesiano, si differenziano per vari aspetti.

In primo luogo, va rilevato che non vi è omogeneità riguardo al criterio adottato per definire la "neutralità" del bilancio pubblico (per una discussione approfondita su questo aspetto si rimanda al par. 3.2.1): nei lavori di Ceriani e Di Mauro (1986) e di Morcaldo e Violi (1989) si fa riferimento alla costanza delle componenti del bilancio espresse in termini reali; in Blanchard (1990) e nel *Fiscal impulse* dell'FMI il termine di paragone è invece l'invarianza rispetto al PIL.

L'aggregato di finanza pubblica oggetto di indagine è, in genere, il settore delle Amministrazioni pubbliche; in Morcaldo e Violi (1989), tuttavia, si fa riferimento al settore pubblico. Le differenze che si riscontrano tra i due settori sono peraltro modeste: nel 1994, ad esempio, la spesa complessiva delle Amministrazioni pubbliche è stata pari al 98 per cento di quella del settore pubblico; un'analoga percentuale si è registrata per le entrate.

Vanno rilevate, inoltre, le notevoli semplificazioni che si riscontrano nel *Fiscal impulse* e, soprattutto, nei criteri proposti da Blanchard per l'OCSE. Esse riflettono l'esigenza degli organismi internazionali (i quali esaminano

un numero cospicuo di paesi) di disporre di indicatori il più possibile semplici e trasparenti. Portate al limite, tuttavia, le semplificazioni riconducono a indicatori di tipo contabile. È il caso del primo indicatore elaborato da Blanchard, il cui tasso di correlazione con la variazione del rapporto deficit/PIL, un indicatore puramente contabile, risulta pari, nell'ultimo ventennio, all'87 per cento.

Una delle principali caratteristiche delle metodologie elaborate da Morcaldo e Violi (1989) e Ceriani e Di Mauro (1986) è, invece, data dalla ponderazione differenziata delle diverse poste di bilancio. Per valutare la rilevanza di tale differenziazione si è posto a confronto l'indicatore di Ceriani e Di Mauro (1986), nella versione senza ritardi e senza la correzione per la perdita di potere d'acquisto, con un indicatore contabile (dato dalla variazione del deficit espresso in termini reali), che differisce dal primo solamente per l'assenza di ponderazione delle poste di bilancio. Nel periodo 1981-1994, i due indicatori forniscono valutazioni di segno opposto per ben 5 anni[13]. Ciò segnala che la ponderazione differenziata delle diverse poste di bilancio, almeno secondo la metodologia adottata in Ceriani e Di Mauro, può avere un significativo impatto sui risultati. Come si vedrà, questa considerazione trova conferma nei risultati prodotti con l'approccio suggerito in questo lavoro (cfr. par. 4.1).

Infine, quasi tutti gli indicatori esaminati cercano, con strumenti diversi, di tener conto del ruolo che hanno le aspettative dei soggetti privati nella determinazione degli effetti sull'attività economica del bilancio pubblico.

---

13 La differenza nella media dei due indicatori è relativamente trascurabile, pari a circa 1 decimo di punto percentuale, mentre il loro tasso di correlazione è pari a 0,64.

Nel caso del *Fiscal impulse*, si escludono, ai fini della valutazione dei suddetti effetti, le variazioni dei conti pubblici determinate dalla particolare posizione nel ciclo economico registrata nell'anno in esame; essendo transitorie, tali variazioni non produrrebbero effetti significativi sul comportamento dei soggetti economici, impegnati in una ottimizzazione dei loro programmi di spesa in un orizzonte temporale piuttosto ampio. Pur accettandone le premesse, la correzione per il ciclo nell'indicatore dell'FMI è, tuttavia, alquanto grossolana; essa rischia di discostarsi notevolmente da quella adottata dagli operatori economici; vi sono, inoltre, altri fenomeni diversi dal ciclo che determinano variazioni transitorie nei conti pubblici, il cui impatto può essere anche più rilevante del ciclo, o più facilmente percepibile e valutabile dagli operatori privati.

L'esistenza di un numero potenzialmente elevato di questi fenomeni, difficilmente precisabile *ex ante*, sembra giustificare il metodo adottato in alcune delle valutazioni delle Relazioni più recenti, in cui si depura il deficit pubblico da un insieme di fattori transitori, individuati *ex post*.

Un modo più diretto di tener conto delle aspettative è adottato nel secondo indicatore proposto da Blanchard (1990), che utilizza, per le imposte al netto dei trasferimenti, una media del valore corrente e di previsioni per i successivi due anni. In questo approccio eventuali fenomeni transitori continuerebbero a esercitare effetti sull'attività economica, ancorché parziali. La soluzione di Blanchard non è tuttavia esente da problemi: in particolare, analogamente a quanto sottolineato per la correzione per il ciclo effettuata nel *Fiscal impulse*, non vi è certezza che le previsioni utilizzate nella costruzione dell'indicatore corrispondano a quelle degli operatori economici.

Una metodologia coerente con meccanismi adattivi di determinazione delle aspettative è infine adottata nella versione con coefficienti ritardati dell'indicatore di Ceriani e Di Mauro (1986), che utilizza medie mobili per i trasferimenti netti alle famiglie e alle imprese, con i valori ritardati delle stesse. La medesima soluzione è adottata in Morcaldo e Violi (1989), il cui modello include una funzione del consumo con ritardi distribuiti del reddito disponibile.

3. Un indicatore basato sul modello econometrico trimestrale

La costruzione e il progressivo perfezionamento, nel corso degli ultimi anni, di una nuova versione del modello econometrico trimestrale ne hanno determinato un impiego via via crescente, finalizzato sia all'analisi congiunturale, sia all'interpretazione di alcuni recenti sviluppi dell'economia italiana, sia infine alla valutazione di misure di politica economica.

La disponibilità del modello trimestrale e il grado di dettaglio con cui in esso si descrivono le poste del bilancio pubblico e le loro interrelazioni con il resto dell'economia hanno suggerito di estenderne l'utilizzo anche alla costruzione di un indicatore relativo all'impatto dell'azione dell'operatore pubblico sul livello dell'attività economica nel breve periodo.

L'utilizzo del modello, oltre a consentire un superamento di almeno alcuni dei limiti degli indicatori sintetici, contribuisce a soddisfare un ulteriore, non trascurabile, requisito: quello di garantire un elevato livello di coerenza interna con le analisi congiunturali e previsive prodotte

nell'ambito del Servizio Studi della Banca d'Italia con l'ausilio del modello stesso.

L'indicatore descritto in questo paragrafo si fonda sul confronto tra gli andamenti storici del PIL (l'analisi, come si è detto, permette di esaminare anche l'impatto su tutte le principali variabili macroeconomiche) e i risultati che si sarebbero prodotti, stanti i meccanismi comportamentali e i vincoli di bilancio incorporati nel modello trimestrale, qualora il bilancio pubblico fosse rimasto "invariato" rispetto all'anno precedente.

L'uso del modello econometrico trimestrale permette di tener conto dei meccanismi comportamentali degli agenti economici in maniera più esauriente di quanto consentito dagli indicatori descritti nel paragrafo precedente. Questi ultimi, con l'eccezione di quello elaborato in Morcaldo e Violi (1989), che tuttavia si basa su un modello estremamente semplificato, trascurano infatti gli effetti moltiplicativi e acceleravi conseguenti a variazioni nelle poste del bilancio pubblico, in quanto si limitano a tener conto dell'impatto diretto sulle diverse componenti della domanda[14]. Inoltre, l'uso del modello permette di valutare le conseguenze che discendono dalle variazioni indotte nei prezzi e negli *stocks*: per esem-

---

14 Nella costruzione degli indicatori sintetici, l'impatto dell'azione dell'operatore pubblico sulle componenti della domanda viene generalmente calcolato impiegando una stima dei valori di lungo periodo delle relative elasticità (fa eccezione il Saldo di bilancio ponderato con ritardi proposto da Ceriani e Di Mauro, 1986); per ottenere una quantificazione attendibile degli effetti moltiplicativi e accelerativi è invece necessario disporre di una descrizione dettagliata, quale quella incorporata nel modello trimestrale, dei ritardi con cui i consumi e gli investimenti reagiscono a modifiche nell'ammontare dei trasferimenti netti del settore pubblico.
È possibile che, in alcune circostanze, l'operare dei meccanismi moltiplicativi e accelerativi si limiti a modificare i risultati aggiustandoli per un fattore di scala (cfr. Ceriani e Di Mauro, 1986, p. 13), senza alterare, da un punto di vista qualitativo, le conclusioni dell'analisi; tuttavia, ciò non è più vero in presenza di significative non linearità del modello.

pio, un'espansione della pressione fiscale indiretta che porti a un'accelerazione dei prezzi interni può influire negativamente sulla competitività, provocando così una riduzione della domanda estera netta; ciò a sua volta modifica la posizione netta sull'estero dell'Italia e quindi la ricchezza del settore privato, determinando anche una contrazione dei consumi.

Nei paragrafi che seguono si discutono in primo luogo (par. 3.1) le principali caratteristiche del modello trimestrale, concentrando l'attenzione sul blocco delle Amministrazioni pubbliche e sui meccanismi che ne descrivono le relazioni con le componenti della domanda aggregata e quindi con il livello dell'*output*. Nel paragrafo 3.2 si presentano le ipotesi utilizzate per la costruzione della simulazione controfattuale di *benchmark*, che vuole individuare il quadro macroeconomico che si sarebbe realizzato, stanti le relazioni comportamentali incorporate nel modello trimestrale, in presenza di un bilancio pubblico "neutrale". In particolare, il paragrafo 3.2.1 si concentra sulla definizione di "neutralità" adottata in questo lavoro; il paragrafo 3.2.2 descrive alcune ipotesi di *ceteris paribus* che si riferiscono a fenomeni di difficile quantificazione, quali le aspettative e i premi per il rischio sui mercati finanziari e dei cambi.

3.1 *Principali caratteristiche del modello*

La nuova versione del modello econometrico trimestrale condivide gran parte delle caratteristiche generali del modello pubblicato nel 1986: le proprietà di lungo periodo sono sostanzialmente coerenti con quelle di un modello neoclassico con crescita esogena, in cui al pieno impiego dei fattori produttivi si accompagna la costanza del tasso di inflazione e quindi anche dei prezzi relativi; il livello della produzione

e l'impiego di capitale e lavoro sono coerenti con i parametri della funzione di produzione aggregata e con i costi relativi dei fattori. La dinamica intrinseca del modello, derivante dalla presenza del progresso tecnico e dall'accumulazione della ricchezza reale e finanziaria, interagisce, nel determinarne le caratteristiche di breve periodo, con quella derivante dai processi di aggiustamento; questi ultimi riflettono essenzialmente: la vischiosità di prezzi e salari, che ne impedisce l'istantaneo adeguamento alla situazione di pieno utilizzo delle risorse; la non malleabilità del capitale fisico installato, che riduce l'entità delle modifiche apportabili in tempi brevi alla composizione relativa dei fattori produttivi; la possibilità che aspettative e realizzazioni non coincidano. Nel breve periodo, date le rigidità di cui si è detto, le caratteristiche del modello rispondono pertanto allo schema keynesiano, in cui il livello del prodotto viene determinato dall'andamento della domanda aggregata, in situazione di eccesso d'offerta sia sul mercato dei beni sia su quello del lavoro.

Fornire una descrizione dettagliata delle relazioni incorporate nel modello econometrico trimestrale non rientra tra gli obiettivi di questo lavoro[15]; tuttavia, per agevolare l'interpretazione dei risultati discussi nel paragrafo 4, si ritiene opportuno analizzare, nel paragrafo che segue, i principali meccanismi attraverso i quali il livello di attività e la dinamica dei prezzi reagiscono a modifiche nel bilancio pubblico.

---

15 Per una descrizione più articolata delle principali proprietà del modello trimestrale, si vedano Banca d'Italia (1986), Galli, Terlizzese e Visco (1989), Terlizzese (1994); una discussione delle più recenti versioni di alcune delle principali equazioni del modello è contenuta in Siviero e Terlizzese (1997).

3.1.1 *Il ruolo del bilancio pubblico nella determinazione del livello di attività e dei prezzi*

Nel descrivere i meccanismi attraverso i quali modifiche negli aggregati della finanza pubblica esplicano i propri effetti sul livello di attività è opportuno distinguere (analogamente a quanto viene effettuato nella costruzione degli indicatori di Ceriani e Di Mauro, 1986, e di Morcaldo e Violi, 1989; cfr. par. 2) tra le conseguenze riconducibili all'impatto dei trasferimenti netti sul comportamento delle famiglie e delle imprese, da un lato, e quelle dovute a variazioni nella spesa per l'acquisto di beni e servizi, per la realizzazione di investimenti pubblici e per la remunerazione dei dipendenti delle Amministrazioni pubbliche, dall'altro.

Modifiche in una qualsiasi di queste ultime voci si riflettono direttamente sull'identità che determina il PIL a prezzi correnti; la valutazione dell'impatto sul PIL reale dipende anche dagli eventuali effetti sui prezzi relativi[16]. La domanda espressa dal settore pubblico mette in moto i meccanismi moltiplicativi e acceleratívi derivanti dalle funzioni del consumo e degli investimenti; inoltre, essa si rivolge, in parte, ai mercati esteri. Tuttavia, la spesa per beni e servizi espressa dalle Amministrazioni pubbliche ha una capacità di attivazione delle importazioni inferiore a quella media delle altre componenti della domanda, cosicché gli effetti di *leakage* sono piuttosto limitati; per contro, gli investimenti pubblici, al pari degli investimenti privati, forniscono uno stimolo relativamente elevato alla domanda di beni dall'estero.

---

16 In particolare, per quanto riguarda gli stimoli associati a variazioni del monte retributivo è necessario specificare se essi siano originati dall'andamento delle retribuzioni unitarie o da quello del numero di dipendenti pubblici. Per maggiori dettagli si rimanda al par. 3.2.1.

Per quanto riguarda i trasferimenti netti del settore pubblico, essi influenzano, in primo luogo, i consumi delle famiglie. Questi ultimi sono determinati, secondo il classico schema di ciclo vitale, in funzione del reddito permanente e della ricchezza; oltre a queste variabili nell'equazione compare il tasso di interesse reale (scalato per la ricchezza del settore privato), che svolge il duplice ruolo di cogliere eventuali effetti di sostituzione intertemporale e di correggere, seppure in modo approssimato, l'errore compiuto nel misurare la ricchezza ai prezzi di rimpiazzo piuttosto che a quelli di mercato.

La definizione di reddito disponibile sottostante le decisioni di consumo delle famiglie si riferisce all'intero settore privato (senza distinguere quindi tra i trasferimenti netti delle Amministrazioni pubbliche alle famiglie e quelli destinati alle imprese) e include solo le poste della parte corrente del conto delle Amministrazioni pubbliche, coerentemente con la classificazione operata dalla contabilità nazionale, che esclude dalla costruzione del conto del reddito i trasferimenti in conto capitale. Quest'ultima esclusione ha un impatto particolarmente rilevante sui risultati presentati nel paragrafo 4.1, per l'ampio ricorso, nel periodo esaminato, a vari interventi a carattere *una tantum* sulle entrate, classificati tra le entrate in conto capitale.

Il reddito disponibile non compare nell'equazione dei consumi in quanto tale, ma (coerentemente con quanto indicato dallo schema teorico di riferimento, che, come si è detto, si basa sulla teoria del ciclo vitale) viene preliminarmente depurato delle sue componenti transitorie[17] [18]. Data la presenza,

---

17 Nella più recente versione del modello econometrico trimestrale il reddito permanente viene calcolato, seguendo la metodologia suggerita da Beveridge e Nelson, come un filtro del reddito disponibile corrente. I risultati raggiunti sia nella costruzione del reddito permanente sia nella stima della funzione del consumo sono ancora preliminari; sono

nella funzione del consumo, della ricchezza complessiva del settore privato, la spesa delle famiglie reagisce anche a variazioni dello *stock* di debito pubblico.

La domanda di fattori produttivi da parte delle imprese è modellata come il risultato di un processo di minimizzazione dei costi in un contesto *putty-clay*: solamente il *vintage* marginale riflette pertanto l'andamento dei prezzi relativi dei fattori[19]. Questi ultimi sono funzione sia dell'aliquota dell'imposizione diretta a carico delle imprese, che contribuisce a determinare il costo del capitale (con una serie di aggiustamenti volti a tener conto delle misure fiscali finalizzate a favorire l'attività di accumulazione) sia dell'aliquota dei contributi sociali a carico dei datori di lavoro. I comportamenti dell'operatore pubblico si riflettono quindi direttamente, per le componenti relative all'imposizione fiscale, sulle scelte di investimento delle imprese.

Gli effetti indiretti, dovuti al funzionamento del meccanismo dell'acceleratore in presenza di una variazione della domanda aggregata, dipendono dalla struttura dinamica dell'equazione degli investimenti. Questi ultimi, infatti, non sono unicamente funzione di variabili correnti: la presenza di ritardi di consegna fa sì che il flusso di investimenti inclu-

---

tuttavia incoraggianti, soprattutto alla luce della discreta capacità previsiva dimostrata nel triennio intercorso dalla crisi valutaria del 1992; cfr. Siviero e Terlizzese (1997).

18 L'esclusione dei provvedimenti *una tantum* sulle entrate dalla definizione di reddito disponibile utilizzata nel modello è pertanto coerente con l'ipotesi che i consumi vengano determinati sulla base di uno schema di ciclo vitale.

19 Lo schema teorico cui si accenna nel testo viene applicato ai soli investimenti in macchinari, attrezzature e mezzi di trasporto: per le componenti relative alle costruzioni residenziali e non residenziali, il modello adotta invece uno schema semplificato e meno vincolato da restrizioni imposte dalla teoria.

da macchinari e impianti appartenenti a *vintages* precedenti, cui corrispondono valori diversi dei prezzi relativi dei fattori e quindi del rapporto ottimale tra capitale e prodotto; inoltre, le variazioni desiderate della capacità produttiva, che riflettono in linea di principio l'evoluzione attesa della domanda, sono approssimate con un ritardo distribuito del livello del valore aggiunto.

Un ulteriore aspetto del comportamento delle imprese che risente in modo diretto di variazioni nel bilancio pubblico è costituito dalla domanda di credito: un aumento dei contributi agli investimenti riduce infatti il fabbisogno finanziario delle imprese[20].

A differenza di quanto avviene in genere nei modelli semplificati sottostanti gli indicatori sintetici precedentemente discussi, il modello trimestrale tiene conto delle reazioni delle componenti della domanda aggregata a variazioni dei prezzi originate da uno stimolo fiscale, sia direttamente, attraverso interventi sulle aliquote dei diversi capitoli di imposizione indiretta, sia indirettamente, in quanto accelerazioni della domanda aggregata conseguenti ad aumenti della spesa pubblica determinano, nel breve periodo, un divario tra la capacità produttiva e il livello effettivo di attività, con potenziali impatti inflattivi[21]. Un aumento dei prezzi, comunque originato, determina un deterioramento della competitività

---

20 Altri effetti sulle variabili finanziarie, monetarie e creditizie derivano dalla politica di finanziamento del fabbisogno del Tesoro; questi aspetti non vengono discussi in questa sede, perché il loro ruolo nel determinare gli effetti dell'azione dell'operatore pubblico sulla dinamica del prodotto nel breve periodo è del tutto marginale.

21 Per una quantificazione degli effetti che il grado di utilizzo della capacità produttiva esplica sulla dinamica dei prezzi nell'ambito del modello trimestrale, si vedano Gavosto e Siviero (1995). Oltre a essere influenzato dai meccanismi descritti in quel lavoro, il tasso di inflazione reagisce alle politiche occupazionali seguite dall'operatore pubblico, nella misura in cui queste influenzano il tasso di disoccupazione e quindi, attraverso la curva di Phillips, la dinamica dei salari.

e una conseguente riduzione delle esportazioni nette; sulle decisioni di consumo si ha un effetto parimenti negativo, dovuto alla riduzione del reddito disponibile per tener conto della diminuzione del potere d'acquisto della ricchezza finanziaria.

Come si vedrà dai risultati presentati nel paragrafo 4, nelle simulazioni controfattuali sottostanti l'indicatore presentato in questo lavoro sono spesso significativi gli scostamenti dei prezzi rispetto ai valori osservati: è quindi possibile che la considerazione delle interrelazioni tra quantità e prezzi determini differenze significative rispetto ai risultati prodotti con indicatori che ne prescindono.

3.2 *Il disegno della simulazione controfattuale di* benchmark

Per valutare con il modello econometrico gli effetti dell'azione esercitata in un dato periodo dal bilancio pubblico sull'economia si confrontano i valori storici con quelli risultanti da una simulazione controfattuale di *benchmark*[22]. Nella definizione delle sei simulazioni controfattuali di *benchmark*, volte a individuare, per ciascuno degli anni compresi nell'intervallo 1990-95, lo scenario macroeconomico che si sarebbe realizzato in presenza di un bilancio pubblico "neutrale", è stato necessario compiere una serie di scelte di carattere sia metodologico sia operativo. La più rilevante di queste decisioni, relativa alla definizione di bilancio pubblico "neutrale", viene esaminata nel paragrafo 3.2.1. Nel paragrafo 3.2.2 si dà conto delle ipotesi formulate in relazione alle principali variabili esogene e di *policy*.

---

22 Il riferimento classico per questa metodologia, basata su simulazioni controfattuali di un modello econometrico, è il lavoro di Artis e Green (1982), che tuttavia si prefigge l'obiettivo di valutare l'impatto sulla crescita degli interventi discrezionali di politica fiscale.

3.2.1 *La definizione di bilancio pubblico "neutrale"*

Nella costruzione della simulazione di *benchmark* è necessario definire *a priori* quali siano i comportamenti dell'operatore pubblico che sono "neutrali" rispetto alla dinamica del sistema economico. L'adozione di un riferimento per la "neutralità" non rappresenta semplicemente una scelta tecnica, di carattere operativo, ma riflette una particolare visione del funzionamento del sistema economico.

In questo lavoro si adotta il seguente criterio: *l'attività svolta dall'operatore pubblico è neutrale se tra un anno e quello successivo tutte le poste del bilancio delle Amministrazioni pubbliche, esclusa la sola spesa per interessi, rimangono costanti in rapporto al PIL*[23].

Definendo $y_{t,q}$ come il rapporto tra una qualsiasi posta del bilancio pubblico nel trimestre q-esimo dell'anno t e il PIL a prezzi correnti nel medesimo periodo, nella simulazione realizzata per la costruzione del *benchmark* relativo all'anno t si è pertanto imposto che risulti:

$$y_{t,q} = \overline{y}_{t-1}$$

dove $\overline{y}_{t-1}$ è il valore della variabile nella media dell'anno precedente.

---

23 Vale la pena di sottolineare che i risultati prodotti sulla base del concetto di "neutralità" adottato in questo lavoro non coincidono, in generale, con quelli che si avrebbero nell'ipotesi di legislazione invariata. Si pensi, per esempio, alle imposte di fabbricazione, il cui gettito potrebbe rimanere costante in rapporto al PIL da un anno al successivo solo qualora intervenissero modifiche legislative, salvo casi particolari.

Questa scelta differisce da quanto proposto in Morcaldo e Violi (1989), dove la simulazione di *benchmark* è costruita mantenendo costanti, sui valori registrati nell'anno precedente, le diverse poste del bilancio pubblico in termini reali; in altre parole, si suppone che il settore pubblico sia "neutrale" se mantiene inalterate nel tempo le quantità fisiche di risorse prelevate e distribuite.

Negli altri indicatori esaminati nel paragrafo 2, che non si basano sulla simulazione di un modello e quindi su un esplicito esercizio controfattuale, un problema sostanzialmente analogo si pone nel momento in cui si confronta il contributo complessivo fornito dalle poste del bilancio pubblico alla domanda in un anno rispetto al contributo dell'anno precedente, per valutare l'orientamento restrittivo o espansivo dell'operatore pubblico. Nel Saldo di bilancio ponderato proposto in Ceriani e Di Mauro (1986) e, in genere, nelle valutazioni espresse nella Relazione annuale, il punto di riferimento utilizzato per la neutralità dell'operatore pubblico è, come in Morcaldo e Violi, quello della costanza delle componenti del bilancio espresse in termini reali. In Blanchard (1990) e nel *Fiscal impulse* dell'FMI il termine di paragone è invece l'invarianza rispetto al PIL.

Il riferimento alla costanza in termini reali appare difficilmente compatibile con i modelli di crescita bilanciata determinata dallo sviluppo della tecnologia e della disponibilità di fattori di produzione: nella situazione di equilibrio di lungo periodo, infatti, la domanda espressa da ciascuno degli operatori istituzionali (per definizione "neutrali" rispetto alla crescita) rimane invariata in rapporto al PIL, mentre l'accezione di "neutralità" basata sulla costanza in termini reali implica che il peso dell'operatore pubblico

nell'economia si riduca progressivamente[24]. I citati modelli della crescita economica appaiono invece coerenti con il riferimento della costanza delle voci del bilancio pubblico in rapporto al PIL, adottato nei contributi di Blanchard e dell'FMI e in questo lavoro. Riguardo a quest'ultimo, tale scelta è anche legata all'utilizzo del modello econometrico, la cui dinamica intrinseca, come già rilevato, presenta le proprietà di un modello neoclassico con crescita esogena.

L'adozione di una particolare definizione di neutralità può essere interpretata come una implicita scelta circa gli aspetti istituzionali da cui la metodologia di valutazione non può prescindere. Il riferimento al PIL, in particolare, troverebbe giustificazione nell'esistenza di una tendenza del settore pubblico di ciascun paese a dimensionarsi in rapporto al livello dell'attività economica. Questa tendenza discende sia dall'operare degli automatismi fiscali, sia dal fatto che il numero e la portata delle attività svolte dal settore pubblico tendono a essere funzione delle dimensioni economiche del paese in cui opera.

Riguardo alla spesa per interessi si è adottato un criterio diverso da quello impiegato per le altre poste di bilancio: in particolare, essa non è stata fissata in base a una definizione di neutralità, ma è stata mantenuta endogena, in funzione dei tassi di interesse[25] e del livello del debito. Di conseguenza, la simulazione controfattuale tiene conto, attraverso il canale degli oneri per interessi, degli effetti indi-

---

24 L'adozione del criterio della costanza in termini reali presenta inoltre alcuni svantaggi sul piano operativo; in particolare, in presenza di una crescita reale sia delle entrate che delle spese, esso determina simulazioni controfattuali caratterizzate da una composizione del bilancio pubblico sistematicamente differente da quella storica (con livelli inferiori sia delle entrate sia delle spese); ciò a sua volta rischia di rendere meno affidabili i risultati.

25 Per il trattamento dei tassi di interesse nella simulazione controfattuale di *benchmark*, cfr. par. 3.2.2.

retti associati a scostamenti delle altre poste di bilancio rispetto ai valori storici.

Il criterio generale seguito per definire la neutralità dell'operatore pubblico non caratterizza esaustivamente la procedura seguita in questo lavoro nella costruzione del bilancio pubblico negli scenari controfattuali. Di seguito, si richiamano brevemente due rilevanti scelte metodologiche che è stato necessario adottare.

L'impiego di un modello a frequenza trimestrale richiede di definire il profilo infrannuale delle poste del bilancio pubblico. Nella costruzione del bilancio pubblico neutrale si è ipotizzato un profilo "piatto" in corso d'anno: ogni voce del bilancio è mantenuta costante, in rapporto al PIL, sul valore medio dell'anno precedente. Per valutare le conseguenze di questo assunto è stata realizzata una variante della simulazione di *benchmark* (variante 2 nella tav. 1) nella quale si è imposto che, per ciascuna componente del bilancio pubblico, il profilo risulti simile a quello storico dell'anno in esame, pur mantenendosi, nella media dell'anno, sui livelli del periodo precedente.

Riguardo alla spesa per i dipendenti pubblici, va rilevato che l'invarianza di questo aggregato in rapporto al PIL può essere ottenuta sia agendo sul numero degli occupati sia intervenendo sulla dinamica retributiva. Nel primo caso, è presumibile che si producano effetti relativamente più pronunciati sul livello di attività; nel secondo caso sull'andamento dei prezzi. Nella simulazione di *benchmark* il numero dei dipendenti pubblici è stato mantenuto costante sul livello medio dell'anno precedente; conseguentemente, si è imposta alle retribuzioni unitarie la stessa dinamica del PIL a prezzi correnti (in modo da assicurare la costanza del rapporto tra monte retributivo e PIL).

Tav. 1

DISEGNO DELLE SIMULAZIONI SOTTOSTANTI IL *BENCHMARK* E LE SUE VARIANTI

Simulazioni	$y_{t,q}$	$DIPAPD_{t,q}$ $q=1,\ldots,4$
Benchmark	$\overline{y}_{t-1}$	$\overline{DIPAPD_{t-1}}$
Variante 1	$\overline{y}_{t-1}$	$DIPAPD_{t,q}$
Variante 2	$y_{t,q} + (\overline{y}_{t-1} - \overline{y}_t)$	$DIPAPD_{t,q}$
Variante 3	$\left[y_{t,q} + (\overline{y}_{t-1} - \overline{y}_t)\right]$ ..... $(SALDO_t - SALDO_{t-1})$	$DIPAPD_{t,q}$

Nota:
Per le voci di entrata, la funzione $f(.)$ è definita come:
$f(.) = 1 + (SALDO_t - SALDO_{t-1}) / (ENTRATE_{t-1} + SPESE_{t-1})$
Per le voci di spesa, la funzione $f(.)$ è definita come:
$f(.) = 1 - (SALDO_t - SALDO_{t-1}) / (ENTRATE_{t-1} + SPESE_{t-1})$

Tav. 2

SCOMPOSIZIONE DELL'EFFETTO COMPLESSIVO

Effetti		Metodo di quantificazione
Effetto complessivo	(A)	Storia - *Benchmark*
Effetto dipendenti	(B)	Variante 1 - *Benchmark*
Effetto profilo	(C)	Variante 2 - Variante 1
Effetto saldo	(D)	Variante 3 - Variante 2
Effetto composizione	(E)	Storia - Variante 3

Nel paragrafo 4 si esaminano le conseguenze di un criterio alternativo, in cui il numero dei dipendenti pubblici nella simulazione controfattuale è uguale a quello storico (variante 1 nella tav. 1).

In una terza variante, infine, per ciascuno degli anni considerati si impone che il rapporto tra il saldo del bilancio pubblico e il PIL sia pari al valore effettivamente osservato, ma la composizione del suddetto bilancio rimanga invariata rispetto a quella dell'anno precedente. Questa invarianza è realizzata ripartendo la variazione del saldo in modo proporzionale tra le diverse poste di bilancio, con il medesimo segno registrato dal saldo per le spese e con segno inverso per le entrate (si veda la nota alla tav. 1).

La tavola 2 indica come il *benchmark* e le tre varianti precedentemente descritte siano stati utilizzati per scomporre l'effetto complessivo del bilancio pubblico sul prodotto.

3.2.2 *Le ipotesi di* ceteris paribus

Per completare la descrizione del disegno delle simulazioni di *benchmark* è necessario dare conto delle ipotesi adottate riguardo al tasso di cambio della lira, ai tassi di interesse e ai meccanismi di formazione delle aspettative.

Per quanto riguarda i tassi di interesse, si è ipotizzata l'invarianza dell'intonazione della politica monetaria, ponendo il tasso di interesse reale *ex post* sui BOT (media delle scadenze a 3, 6 e 12 mesi) uguale al valore effettivamente osservato; gli altri tassi di interesse reagiscono all'andamento del tasso di interesse sui BOT secondo le relazioni incorporate nel modello trimestrale.

Per quanto riguarda i tassi di cambio, in questa versione del lavoro si è adottata l'ipotesi, tecnicamente più semplice, di mantenere quelli nominali invariati rispetto ai valori effettivamente osservati. Tale ipotesi risulta peraltro coerente con la politica di cambio perseguita nella prima metà del periodo in esame, quando l'Italia aderiva agli accordi di cambio dello SME.

In alternativa alle ipotesi precedentemente descritte, si sarebbe potuto cercare di tener conto degli effetti dell'andamento dei conti pubblici sui tassi di interesse e su quelli di cambio: indirizzi diversi della politica fiscale possono infatti influire sul premio per il rischio di emittente e influenzare le aspettative di inflazione e di variazioni del cambio[26]. Tuttavia, la scelta di quantificare gli effetti dell'andamento dei conti pubblici sui tassi di interesse e su quelli di cambio avrebbe necessariamente richiesto l'impiego di criteri caratterizzati da ampi margini di arbitrio. Si è preferito pertanto basarsi sull'ipotesi (semplificatrice e di carattere convenzionale) di sostanziale indipendenza dei tassi di interesse e del cambio dalla politica fiscale.

Riguardo al trattamento delle aspettative degli agenti economici, la soluzione adottata in questo lavoro è analoga a quella impiegata da Morcaldo e Violi (1989) e a quella del Saldo di bilancio ponderato con coefficienti ritardati proposto da Ceriani e Di Mauro (1986) (cfr. par. 2.6): si assume che le aspettative siano di tipo adattivo[27]. È peraltro oppor-

---

26 Anziché definire esplicitamente i legami tra politica fiscale da un lato e aspettative e premi per il rischio dall'altro, si sarebbe potuto specificare una funzione di reazione della politica monetaria, per esempio secondo le modalità seguite in Gressani, Guiso e Visco (1987), in cui il tasso di interesse nominale sui BOT è funzione del tasso di inflazione atteso e delle tensioni nella bilancia dei pagamenti.

27 In alcune recenti versioni del modello trimestrale sono state incorporate ipotesi diverse circa il meccanismo di formazione delle aspettati-

tuno sottolineare come questa soluzione non sia in grado di tenere conto di alcuni fenomeni rilevanti nel determinare l'effetto della politica fiscale sul sistema economico: si pensi, per esempio, agli effetti di annunci di future restrizioni, o alle conseguenze di interventi che vengano percepiti dagli operatori come indizio di un punto di svolta nell'orientamento delle politiche di bilancio.

4. I risultati

4.1 *L'impatto del bilancio pubblico sull'economia nella prima metà degli anni 1990*[28]

Nell'arco di tempo esaminato, l'impatto del bilancio delle Amministrazioni pubbliche sull'*output* mantiene un'intonazione complessivamente restrittiva, dell'ordine di 2 decimi di punto percentuale all'anno, con una dispersione modesta e con un più pronunciato effetto negativo sul PIL nella fase più recente (l'impatto più marcatamente negativo, 0,7 punti percentuali, si registra nel 1995).

L'impatto sul PIL risulta positivo solamente nel 1992, peraltro in misura trascurabile. Nella figura 1 si riportano i tassi di variazione registrati dal PIL tra il 1990 e il 1995 e quelli risultanti dalla simulazione di benchmark; la loro differenza corrisponde all'impatto del bilancio pubblico sul PIL.

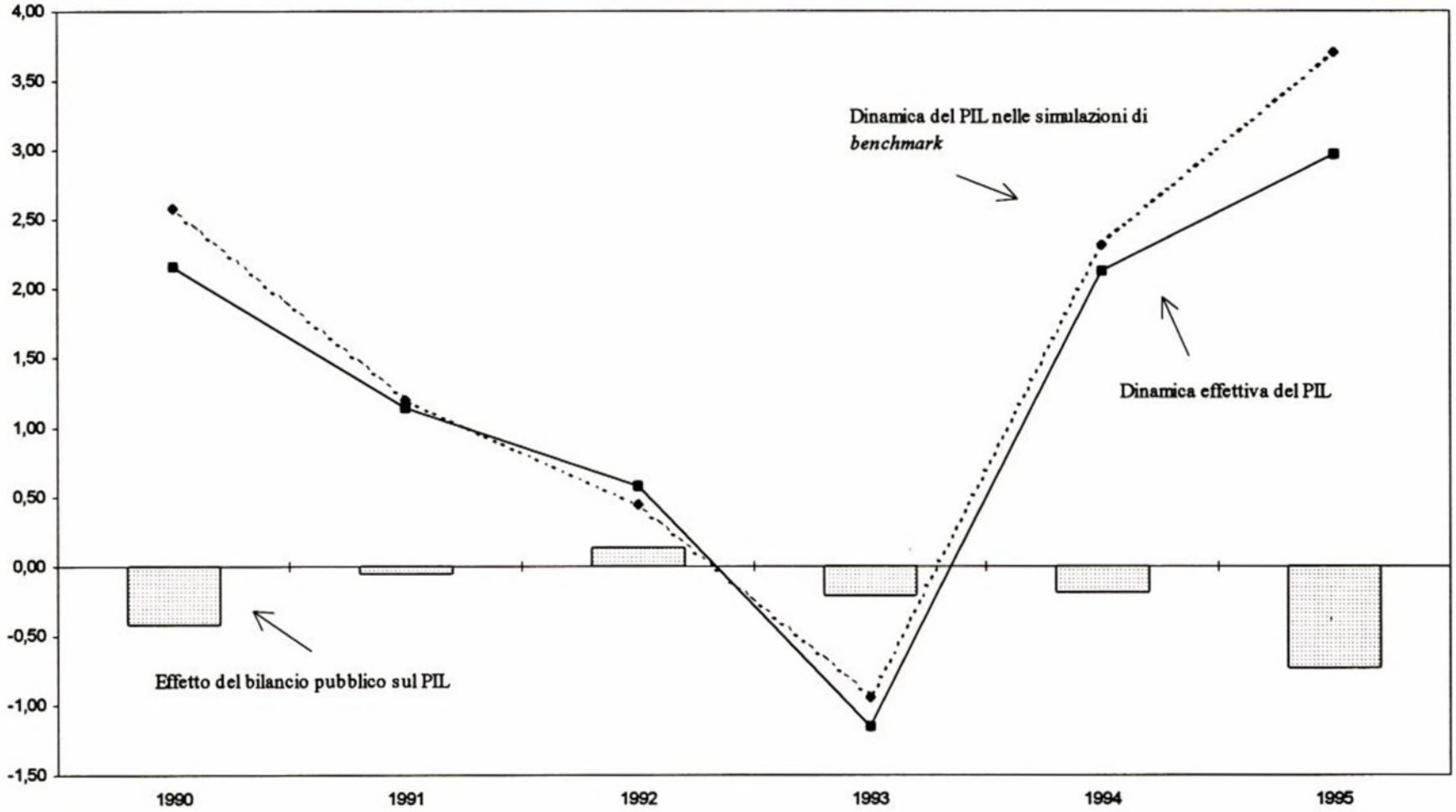
---

ve di inflazione: in particolare, in Nicoletti-Altimari e altri (1995) il modello è stato simulato sotto l'assunto di razionalità delle aspettative; in Nicoletti-Altimari (1997) è stata stimata una equazione di formazione delle aspettative utilizzando i dati dell'indagine Isco-Mondo Economico.

28 Vi sono almeno due motivi che consigliano cautela nell'interpretare i risultati relativi al periodo più recente: in primo luogo, i dati che si riferiscono agli ultimi anni potranno subire modifiche anche di rilievo con gli aggiornamenti che saranno presumibilmente pubblicati in futuro; in secondo luogo, la versione del modello econometrico trimestrale impiegata in questo lavoro fa uso di dati di contabilità nazionale in base 1985. I dati "storici" relativi al 1995 sono il risultato di una simulazione che riproduce, con minime discrepanze, la dinamica dei nuovi dati in base 1990.

Fig. 1

TASSI DI VARIAZIONE DEL PIL EFFETTIVI E NELLA SIMULAZIONE DI *BENCHMARK*, E IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO



La correlazione tra la misura di tale impatto e i tassi di variazione del PIL è negativa (-0,6) e segnala pertanto che l'azione esercitata dal bilancio pubblico ha svolto un modesto ruolo anticiclico. È interessante confrontare queste indicazioni con quelle che emergono dai risultati ottenuti da Ceriani e Di Mauro (1986 pp. 15-21 e pp. 43-52) per il periodo compreso tra il 1971 e il 1984: in base all'indicatore senza ritardi, dall'inizio degli anni settanta fino alla metà degli anni ottanta il bilancio pubblico agì in direzione marcatamente anticiclica, sia in conseguenza di interventi discrezionali, sia per l'operare di meccanismi di stabilizzazione automatica, con l'eccezione della restrizione fiscale nel biennio 1982-83, avvenuta quando l'economia si trovava già in fase recessiva; un andamento meno nettamente anticiclico è evidenziato dall'indicatore con ritardi, che si avvicina maggiormente alle caratteristiche del modello econometrico.

L'utilizzo del modello econometrico ha permesso di individuare gli effetti del bilancio delle Amministrazioni pubbliche non solo sul livello di attività ma anche sugli andamenti di altre variabili economiche (tav. 3). Dai risultati delle simulazioni emerge, in particolare, come il bilancio pubblico abbia generalmente accresciuto il tasso di variazione del deflatore implicito dei consumi finali interni delle famiglie, con l'eccezione del periodo 1992-93, in cui la presenza di pressioni inflattive di origine esterna ha verosimilmente sconsigliato il ricorso a misure che potessero contribuire a vivacizzare la dinamica dei prezzi interni; sia nel 1991 sia nel 1994 circa un punto percentuale di inflazione è attribuibile al bilancio pubblico (fig. 2). Andamenti talvolta discordi si osservano, soprattutto negli anni più recenti, nella dinamica degli altri deflatori: riguardo al deflatore del PIL, ciò è in gran parte attribuibile al fatto che quest'ultimo, a differenza di quello dei consumi, è direttamente influenzato dall'andamento delle retribuzioni unitarie nelle Amministra-

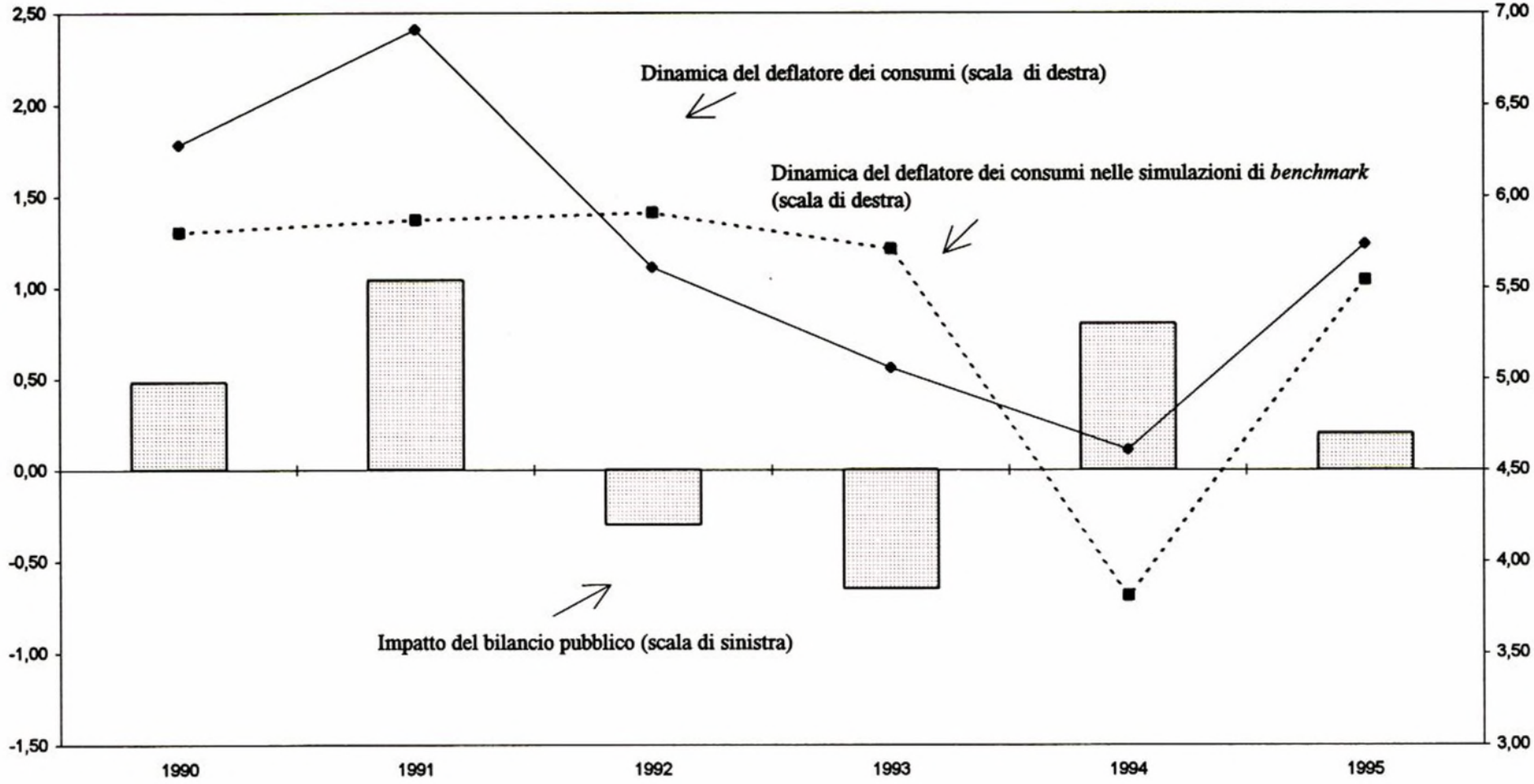
IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO SU ALCUNE VARIABILI MACROECONOMICHE

		1990	1991	1992	1993	1994	1995
Occupazione, P.A.	(1)	0,17	0,41	0,44	-0,55	-0,66	-0,05
PIL, prezzi costanti	(1)	-0,42	-0,06	0,13	-0,21	-0,19	-0,73
Consumi collettivi, prezzi costanti	(1)	-0,50	0,98	1,35	0,92	-0,21	-1,87
Partite correnti/PIL	(2)	0,17	0,00	0,14	0,37	-0,27	0,44
Occupazione totale	(1)	-0,16	0,09	0,00	-0,04	-0,17	-0,24
Tasso di disoccupazione	(2)	0,08	-0,11	-0,22	-0,07	0,08	0,21
Deflatore del PIL	(1)	1,53	0,92	-0,32	-0,23	-1,28	-0,70
Deflatore dei consumi finali interni delle famiglie	(1)	0,48	1,04	-0,30	-0,65	0,80	0,20
Deflatore degli investimenti fissi lordi	(1)	0,51	0,58	0,08	0,80	-2,34	0,03
Deflatore delle esportazioni di beni e servizi	(1)	0,43	0,56	0,07	0,93	-2,31	0,11
Deflatore dei consumi collettivi	(1)	5,91	0,28	-1,05	-1,04	-4,41	-4,19
Retribuzioni unitarie, P.A.	(1)	8,12	-0,07	-2,89	-2,21	-6,86	-6,29
Retribuzioni unitarie, settore privato	(1)	0,02	0,60	-0,15	-0,44	0,57	-0,11
Redditi unitari, settore privato	(1)	0,82	0,54	0,06	-0,79	-0,77	-0,94
CLUP, settore privato (produttività di trend)	(1)	0,92	0,53	0,11	-0,83	-0,74	-0,83
Mark-up, settore privato (produttività di trend)	(1)	-0,71	-0,35	-0,02	0,63	0,54	0,52

(1) Differenze percentuali tra i dati storici e i risultati della simulazione di *benchmark*.
(2) Differenze tra i dati storici e i risultati della simulaizone di *benchmark*.

Fig. 2

TASSI DI VARIAZIONE DEL DEFLATORE DEI CONSUMI EFFETTIVI E NELLA SIMULAZIONE DI *BENCHMARK*, E IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO



zioni pubbliche (tav. 3). Gli impulsi inflattivi non derivano esclusivamente dalla pressione fiscale indiretta, il cui contributo è talvolta assai discosto dall'effetto complessivo del bilancio pubblico riportato nella tavola, e in media superiore a esso. Per esempio, nel 1995 il contributo dell'imposizione indiretta all'inflazione è valutabile in 7 decimi di punto percentuale, mentre l'effetto complessivo del bilancio pubblico è pari a soli 2 decimi di punto. Alla dinamica dei prezzi concorrono infatti anche l'andamento dei contributi sociali, quello delle retribuzioni pubbliche, gli eventuali effetti indiretti derivanti dall'andamento della domanda aggregata; negli ultimi anni, questi fattori hanno avuto un impatto complessivamente negativo sul tasso di inflazione.

Il bilancio delle Amministrazioni pubbliche ha determinato effetti negativi di rilievo sull'occupazione, soprattutto nell'ultimo biennio (nel 1995, l'andamento dei conti pubblici ha contribuito ad accrescere, per oltre 2 decimi di punto, il tasso di disoccupazione); l'impatto mediamente restrittivo sul livello di attività ha inoltre contribuito a migliorare, soprattutto nel 1993 e nel 1995, il saldo delle partite correnti (tav. 3).

4.2 *Una scomposizione dell'impatto sul PIL*

Mediante alcune varianti della simulazione controfattuale di *benchmark* si è calcolato in che misura abbiano concorso all'impatto complessivo del bilancio delle Amministrazioni pubbliche sul PIL, risultante dall'indicatore proposto, alcune caratteristiche dei conti pubblici: l'andamento del saldo primario (si ricorda che la valutazione degli effetti complessivi prescinde dalle variazioni della spesa per interessi, cfr. par. 3.2.1), la variazione nella composizione del

bilancio pubblico, il profilo trimestrale dei conti, le politiche del personale. Dall'analisi emerge che le prime due caratteristiche, e in particolare il saldo primario, hanno avuto un ruolo fondamentale nel determinare l'impatto del bilancio pubblico negli anni in esame, mentre il contributo del profilo trimestrale dei conti e quello delle politiche del personale sono stati rilevanti nel solo 1994 (fig. 3). Gli effetti quantitativamente più cospicui derivano dalla variazione dell'indebitamento netto primario delle Amministrazioni pubbliche (a parità delle altre caratteristiche del bilancio pubblico). Tali effetti sono stati calcolati confrontando, per ogni anno esaminato, due simulazioni controfattuali (varianti 2 e 3 nella tav. 1), che differiscono per il solo livello del saldo (pari in una a quello dell'anno in esame, nell'altra a quello dell'anno precedente). L'andamento del saldo primario ha determinato effetti restrittivi sulla dinamica dell'*output* pari a 3-4 decimi di punto percentuale nella media del periodo e a quasi 1 punto nel 1995. Dai risultati emerge un valore piuttosto stabile per l'impatto sulla dinamica del PIL reale di variazioni del saldo: una variazione del saldo pari all'1 per cento del PIL determina una variazione nella dinamica di quest'ultimo tra lo 0,40 e lo 0,43 per cento, a seconda dell'anno considerato[29].

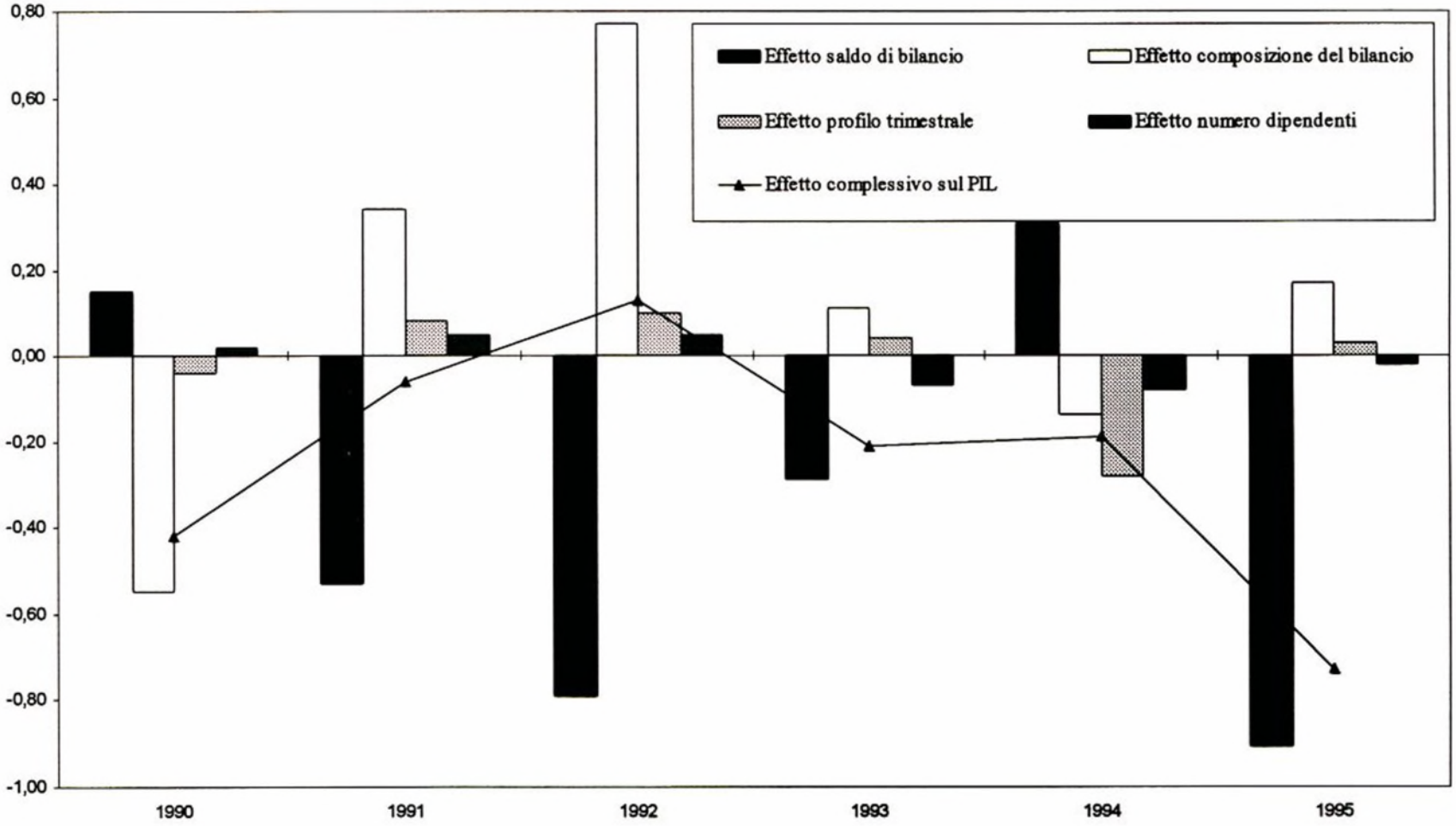
Solo in metà degli anni presi in esame l'andamento del saldo primario è stato determinante nel definire il segno dell'impulso proveniente dal bilancio pubblico (tav. 4); nel 1991, nel 1992 e nel 1994, infatti, i suoi effetti sulla crescita del PIL sono stati più che compensati dall'operare delle altre caratteristiche dei conti pubblici.

---

29 Il suddetto valore d'impatto del saldo corrisponde, per costruzione, alla media ponderata dei valori assoluti dei moltiplicatori d'impatto delle entrate e delle spese, escluse quelle per interessi.

Fig. 3

SCOMPOSIZIONE DELL'IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO SUL PIL



Tav. 4

IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO SUL PIL: CONFRONTO TRA L'INDICATORE BASATO SUL MODELLO ECONOMETRICO TRIMESTRALE E LE INDICAZIONI FORNITE DALLA VARIAZIONE DEL SALDO DELLA P.A. (AL NETTO DEGLI INTERESSI) IN RAPPORTO AL PIL

Anni	Indicatore	Variazione saldo primario P.A./PIL
1990	R	E
1991	R	R
1992	E	R
1993	R	R
1994	R	E
1995	R	R

E = impatto espansivo;
R = impatto restrittivo.

Un ruolo determinante hanno avuto, in particolare, gli effetti derivanti dal mutare della composizione del bilancio pubblico da un anno all'altro, che hanno contenuto in parte l'impulso restrittivo esercitato dal saldo. Al fine di identificare tali effetti, per ciascuno degli anni considerati è stata effettuata una simulazione controfattuale (variante 3 nella tav. 1) in cui si impone che il rapporto tra il saldo del bilancio pubblico e il PIL sia pari al valore effettivamente osservato, ma che la composizione del suddetto bilancio rimanga invariata rispetto a quella dell'anno precedente. Questa invarianza è realizzata ripartendo la variazione del saldo in modo proporzionale tra le diverse poste di bilancio (con il medesimo segno registrato dal saldo per le spese e con segno opposto per le entrate). Gli effetti di composizione sono po-

sitivi in 4 dei 6 anni in esame. Questo risultato deriva, almeno in parte, dal ricorso, nel periodo considerato, a vari interventi a carattere *una tantum* sulle entrate, classificati nei conti delle Amministrazioni pubbliche tra le entrate in conto capitale (imposte e trasferimenti in entrata). Nella codifica del modello queste poste non influiscono sul reddito disponibile delle famiglie e hanno quindi un impatto trascurabile sull'attività economica. Nel 1992, anno in cui l'effetto espansivo derivante dalla composizione del bilancio è particolarmente cospicuo (pari a 8 decimi di punto), la somma delle imposte e dei trasferimenti (in entrata) in conto capitale passa dallo 0,3 al 2,1 per cento del PIL, una variazione pressoché uguale al miglioramento registrato dal saldo primario di bilancio (tav. 5). L'espansione delle componenti transitorie del bilancio pubblico[30] più che compensa un altro effetto di composizione che opera, invece, in senso restrittivo: esso è legato al fatto che, nel periodo considerato, alla riduzione del saldo hanno contribuito in misura più che proporzionale le spese dirette (e, in particolare, gli investimenti) rispetto ai trasferimenti netti, i quali influiscono in modo meno diretto e immediato sulla domanda aggregata e il PIL.

Gli effetti attribuibili alla dinamica dell'occupazione pubblica sono stati calcolati come differenza tra i risultati della simulazione di *benchmark* (in cui il numero dei dipendenti delle Amministrazioni pubbliche è stato mantenuto invariato, in ciascun anno, sul valore medio dell'anno precedente) e quelli di una simulazione che differisce dalla prima unicamente in quanto l'occupazione pubblica rimane quella effettivamente osservata nell'anno in esame (variante 1 della tav. 1). Tali effetti sono risultati assai modesti in ciascun anno e

30 Si ricorda che gli interventi *una tantum* sono stati spesso introdotti negli ultimi anni proprio per minimizzare l'impatto delle manovre di risanamento sull'attività economica.

sostanzialmente nulli nella media del periodo (fig. 3): a un lieve impatto positivo nel primo triennio, in presenza di un'espansione del numero dei dipendenti pubblici, se ne contrappone uno restrittivo nella seconda metà del periodo, quando gli occupati delle Amministrazioni pubbliche hanno subito una flessione.

Infine, l'impatto derivante dal profilo registrato dai conti pubblici in corso d'anno è stato ricavato come differenza tra la variante 1, in cui (come nella simulazione di *benchmark*) il profilo di ogni voce di bilancio è "piatto" (costante, in rapporto al PIL, sul valore medio dell'anno precedente), e la variante 2, in cui, per ciascuna voce di bilancio, si mantiene nella media dell'anno la medesima incidenza sul PIL, ma si impone il profilo trimestrale registrato nell'anno in esame. L'effetto attribuibile a questa componente è trascurabile in ciascuno degli anni qui presi in esame, con la sola eccezione del 1994, per il quale si valuta che il profilo temporale delle poste del bilancio pubblico abbia avuto un effetto negativo pari a quasi tre decimi di punto percentuale. Il risultato discende da una più marcata restrittività della politica fiscale nella prima metà dell'anno: l'avanzo delle Amministrazioni pubbliche al netto degli interessi attivi e passivi è pari, nella media del 1994, a circa l'1,3 per cento del PIL; nel primo semestre esso è prossimo a 2,5 punti percentuali, mentre nella seconda metà dell'anno è marginalmente superiore allo zero. Per nessuno degli altri anni il profilo trimestrale segnala una dispersione così elevata intorno al dato medio[31].

---

31 Il risultato va interpretato con una certa cautela, in quanto alcune delle poste del bilancio delle Amministrazioni pubbliche sono disponibili solo con frequenza annuale: l'effetto qui attribuito al profilo temporale risente quindi anche delle procedure di trimestralizzazione elaborate nel Servizio.

Tav. 5

ANDAMENTI STORICI DELLE PRINCIPALI VOCI DEL BILANCIO DELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE (IN RAPPORTO AL PIL) ED EFFETTI DELLE IPOTESI SOTTOSTANTI LE SIMULAZIONI DI *BENCHMARK* SULLA SPESA PER INTERESSI

		1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Saldo primario	(1)	-0,98	-1,31	0,03	1,91	2,50	1,69	4,10
Deficit corrente	(1)	5,48	6,18	6,06	7,40	5,55	5,69	4,55
Entrate correnti	(1)	40,62	41,68	42,58	43,42	46,23	44,22	43,87
Imposte dirette	(1)	14,32	14,43	14,50	14,74	16,17	14,93	14,72
Imposte indirette	(1)	10,39	10,64	11,14	11,16	12,04	11,73	11,81
Contributi sociali	(1)	14,05	14,44	14,71	15,05	15,52	14,91	14,73
Uscite correnti	(1)	46,10	47,86	48,64	50,82	51,78	49,91	48,42
Interessi netti	(1) (2)	8,43 -	9,11 0,06	9,72 0,26	10,95 -0,12	11,58 -0,30	10,35 0,54	10,76 0,14
Uscite correnti netto interessi	(1)	37,15	38,22	38,42	39,37	39,70	39,17	37,23
Retribuzioni	(1)	8,63	9,29	9,24	9,03	8,80	8,39	7,98
Consumi intermedi	(1)	4,92	4,83	4,91	5,03	5,16	5,14	4,81
Prestazioni sociali	(1)	17,61	18,20	18,31	19,34	19,54	19,50	18,87
Deficit in conto capitale	(1)	4,44	4,77	4,18	2,14	4,03	3,36	2,54
Imposte in conto capitale	(1)	0,22	0,10	0,21	2,04	0,70	0,12	0,58
Investimenti	(1)	3,34	3,29	3,26	3,03	2,67	2,34	2,26
Dipendenti	(3)	0,56	0,17	0,41	0,44	-0,74	-1,07	-0,67

(1) Storia; in rapporto al PIL.
(2) Differenze tra i dati storici e i risultati della simulazioni di *benchmark*.
(3) Storia; variazioni percentuali, medie annue.

4.3 *Un confronto con altri indicatori*

Se si confrontano i risultati di alcuni degli indicatori esaminati in questo lavoro, emerge una notevole dispersione delle indicazioni da essi fornite, sia sul piano quantitativo, sia sul piano qualitativo (tav. 6).

Tav. 6

L'IMPATTO DEL BILANCIO PUBBLICO SUL PIL: CONFRONTO TRA L'INDICATORE BASATO SUL MODELLO ECONOMETRICO E ALCUNI INDICATORI ALTERNATIVI

		1990	1991	1992	1993	1994	1995
Indicatore modello trimestrale		**-0,4**	**-0,1**	0,1	**-0,2**	**-0,2**	**-0,7**
Blanchard (1990)	(1)	1,3	**-1,2**	**-0,1**	0,7	**-0,5**	**-3,5**
Ceriani e Di Mauro (1986)	(2)	0,3	**-0,7**	0,0	**-1,7**	0,8	N.D.
Fiscal impulse (FMI)	(3)	0,8	**-1,3**	**-1,6**	**-1,9**	**-0,6**	**-1,9**

(1) Versione con i soli valori correnti delle variabili fiscali.
(2) Versione con illusione monetaria parziale (indice di illusione monetaria = 0,5).
(3) *World Economic Outlook*, aprile 1996.

N.B. Per gli indicatori di Blanchard (1990) e di Ceriani e Di Mauro (1986) i risultati sono il frutto di nostre elaborazioni basate sulle metodologie proposte dagli autori.

La limitatezza del periodo esaminato, gli anni dal 1990 al 1995, induce a valutare con cautela le conclusioni che emergono da tale confronto; tuttavia, la dispersione precedentemente menzionata non sembrerebbe attribuibile a una particolare metodologia, particolarmente "fuori linea" rispetto alle altre. Riguardo al 1995, stante la forte riduzione dello squi-

librio dei conti pubblici (in particolare, l'avanzo primario delle Amministrazioni pubbliche è aumentato, in rapporto al PIL, di oltre 2 punti percentuali), vi è omogeneità di segno tra gli indicatori che è stato possibile calcolare per tale anno.

Se si esamina, in particolare, la metodologia proposta in questo lavoro, emerge che essa presenta valori assoluti dell'impulso generalmente inferiori a quelli degli altri indicatori esaminati; tale caratteristica è in parte riconducibile alla presenza di valori per i moltiplicatori d'impatto, impliciti nelle equazioni del modello, inferiori ai moltiplicatori di lungo periodo utilizzati negli altri indicatori.

APPENDICE

L'analisi delle variazioni discrezionali dei conti pubblici e gli indicatori del bilancio pubblico strutturale

Si è rilevato come l'indicatore proposto nel lavoro non distingua tra variazioni dei conti pubblici deliberatamente perseguite dall'operatore pubblico con un utilizzo attivo degli strumenti di politica economica a propria disposizione e variazioni invece indotte da altre cause, tra cui le reazioni automatiche delle poste di bilancio a mutamenti nel quadro macroeconomico, in particolare alla posizione nel ciclo.

Tale distinzione, che è alla base di un'ampia letteratura empirica sulle conseguenze delle politiche di bilancio attuate nei diversi paesi, non è agevole, né sul piano concettuale, né, soprattutto, su quello operativo, e richiede l'adozione di numerose ipotesi, le quali condizionano in misura significativa i risultati (sull'argomento si vedano, tra gli altri, Morcaldo e Violi, 1989, pp. 477-78, e Momigliano, Sartor e Monacelli, 1991). La pluralità dei soggetti istituzionali (Governo, Parlamento, autorità regionali e locali, ecc.) che intervengono sulle poste di bilancio e la complessità e interdipendenza dei processi decisionali che li coinvolgono rendono difficile anche solo l'identificazione di tutte le categorie di atti suscettibili di essere inclusi tra le politiche di bilancio di un dato anno (si pensi alle norme formalmente temporanee, ma di fatto destinate a essere prorogate di anno in anno in modo semi-automatico o, più in generale, a quelle destinate ad avere un effetto non immediato sui conti pubblici).

Ne deriva la necessità di effettuare la distinzione anzidetta definendo criteri dal carattere convenzionale (Ceriani e.Di Mauro, 1986, p. 38), sulla base dei quali calcolare le variazioni "automatiche" delle poste del bilancio pubblico, ricavando per differenza gli effetti sui conti pubblici degli interventi discrezionali. In alcune proposte si cerca di tenere conto di un ampio numero di fattori suscettibili di influenzare "automaticamente" i conti pubblici, quali le fluttuazioni cicliche del prodotto, la dinamica dei prezzi, dei tassi di interesse e del tasso di cambio, nonché di eventuali fattori di carattere strutturale. In altri contributi (ad esempio, in Blanchard, 1990, e in Bartolini, Razin e Symansky, 1995) le variazioni "automatiche" sono identificate con gli effetti sui conti pubblici delle sole fluttuazioni cicliche del prodotto, attribuendo interamente a interventi discrezionali le variazioni del saldo di bilancio depurato da tali effetti.

Quest'ultimo approccio rende l'analisi degli interventi discrezionali complementare a quella oggetto degli indicatori del bilancio pubblico strutturale, elaborati da vari organismi internazionali, tra cui l'OCSE e la Commissione dell'UE[32]. Con tali indicatori, finalizzati ad analisi di medio e lungo periodo delle politiche fiscali, si vuole depurare il saldo di bilancio dagli effetti della congiuntura economica che si è riscontrata nell'anno in esame.

Le diverse proposte si differenziano, in particolare, per il punto di riferimento utilizzato ai fini di tale depurazione. Alcuni indicatori utilizzano una stima del livello del PIL di piena occupazione[33], altri prendono a riferimento un livello del PIL "di metà ciclo"[34]. È stato rilevato che ambedue i criteri assumono implicitamente che i cicli economici rappresentino regolari fluttuazioni intorno a un trend caratterizzato da lente modifiche, un'ipotesi che negli ultimi anni ha suscitato crescenti critiche (Blanchard, 1990). Una volta definito un valore di riferimento per il PIL, la procedura di depurazione si basa, per la maggior parte degli indicatori, sull'applicazione di elasticità stimate delle entrate e delle spese alle variazioni del prodotto.

Va sottolineato che, stante la potenziale dipendenza del bilancio pubblico da un vasto insieme di fattori macroeconomici, l'utilizzo di un'unica variabile (in questo caso il PIL) ai fini della correzione per il ciclo rappresenta una notevole approssimazione. Si consideri, ad esempio, la ripresa ciclica registrata in Italia nel 1995; essa è stata trainata dalle esportazioni e dagli investimenti, componenti della domanda esenti dall'IVA, e caratterizzata da un ampio spostamento nella distribuzione del reddito dai redditi da lavoro, caratterizzati da elevate aliquote effettive d'imposizione, ai profitti, il cui contributo alle entrate pubbliche è proporzionalmente inferiore e in parte posposto di un anno. Questi elementi, attinenti alla composizione della crescita, fanno sì che il riferimento alla sola dinamica del PIL sovrastimi drasticamente l'impatto positivo della ripresa ciclica registrata nel 1995 sulla finanza pubblica.

---

32 L'opportunità di elaborare un indicatore del saldo di bilancio strutturale è attualmente oggetto di discussione all'interno dell'IME. Infine, anche il *Fiscal impulse* dell'FMI, analizzato nel par. 2.1, ha caratteristiche simili a questa categoria di indicatori.

33 Nel calcolo del saldo strutturale pubblicato dall'OCSE viene utilizzata una funzione di produzione del tipo Cobb-Douglas: il prodotto potenziale è definito come quel livello del PIL reale conseguibile con il pieno impiego dei fattori di produzione, sostenibile nel medio periodo e compatibile con un tasso di inflazione stabile.

34 Il metodo usato dalla Commissione europea (Direzione generale II) fa riferimento a un PIL "di metà ciclo" derivato dalla stima, con il metodo Hodrick-Prescott, del trend di crescita del prodotto.

Riferimenti bibliografici

Artis, M. J., R. Bladen-Howell e Y. Ma (1994), *The Measurement of Policy Effects in a Forward-Looking Model: An Application to Economic Policy in the UK, 1974-9*, in "Oxford Economic Papers", vol. 46, n. 2, pp. 277-95.

_____ e C. J. Green (1982), *Using the Treasury Model to Measure the Impact of Fiscal Policy*, in M. J. Artis, C. J. Green, D. Leslie e G. W. Smith, *Demand Management, Supply Constraints and Inflation*, Manchester, Manchester University Press.

Auerbach, A. J. e L. J. Kotlikoff (1987), *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge, Cambridge University Press.

Banca D'Italia (anni vari), *Relazione annuale*, Roma.

Barro, R. J. (1974), *Are Government Bonds Net Wealth?*, in "Journal of Political Economy", vol. 82, n. 6, pp. 1095-117.

_____ (1989), *The Ricardian Approach to Budget Deficits*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 3, n. 2, pp. 37-54.

Bartolini, L., A. Razin e S. Symansky (1995), *G7 Fiscal Restructuring in the 1990s: Macroeconomic Effects*, in "Economic Policy", n. 20, pp. 111-46.

Bernheim, B. D. (1989), *A Neoclassical Perspective on Budget Deficits*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 3, n. 2, pp. 55-72.

Blackburn, K. (1987), *Macroeconomic Policy Evaluation and Optimal Control Theory: A Critical Review of Some Recent Developments*, in "Journal of Economic Surveys", vol. 1, n. 2, pp. 111-48.

Blanchard, O. (1984), *Current and Anticipated Deficits, Interest Rates and Economic Activity*, in "European Economic Review", vol. 25, n. 1, pp. 7-27.

_____ (1985), *Debt, Deficits, and Finite Horizons*, in "Journal of Political Economy", vol. 93, n. 2, pp. 223-47.

_____ (1990), *Suggestion for a New Set of Fiscal Indicators"*, OECD Economics Department Working Paper, n. 79.

_____, R. Dornbusch e W. Buiter (1985), *Public Debt and Fiscal Responsabilities"*, Centre for European Policy Studies Paper, n. 22.

Blejer, M. I. e A. Cheasty (1993), *How to Measure the Fiscal Deficit: Analytical and Methodological Issues*, Whashington DC, International Monetary Fund.

Blinder, A. e R. Solow. (1974), *Analytical Foundations of Fiscal Policy*, in A. Blinder e altri (a cura di), *The Economics of Public Finance*, Washington DC, Brookings Institution.

Brown, E. C. (1956), *Fiscal Policy in the Thirties: A Reappraisal*, in "American Economic Rewiew", vol. 46, n. 5, pp. 857-79.

Buiter, W. H. (1985), *A Guide to Public Sector Debt and Deficits*, in "Economic Policy", n. 1, pp. 13-61.

Ceriani, V. e F. Di Mauro (1986), *Finanza pubblica e politica di bilancio: i risultati di alcuni indicatori*, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 72.

Chand, S. K. (1993), *Fiscal Impulse Measures and Their Fiscal Impact*, in Blejer e Cheasty (1993).

Chouraqui, J. C., R. P. Hagemann e N. Sartor (1990), *Indicators of Fiscal Policy: A Re-examination*, OECD Economics Department Working Paper, n. 78.

Diamond, J. (1990), *Fiscal Indicators for Economic Growth: An Illusory Search*?, IMF Working Paper, n. 76.

Eisner, R. (1989), *Budget Deficits: Rethoric and Reality*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 3, n. 2, pp. 73-94.

_____ (1994), *Deficits, Savings, and Economic Policy*, in "American Economist", vol. 38, n. 2, pp. 3-11.

Galli, G. P., D. Terlizzese e I. Visco (1989), *Un modello trimestrale per la previsione e la politica economica: le proprietà di breve e di lungo periodo del modello della Banca d'Italia*, in "Politica Economica", vol. 5, n. 1, pp. 3-52.

Gavosto, A. e S. Siviero (1995), *Output gap e tasso di inflazione*, Banca d'Italia, Servizio Studi, dattiloscritto.

Gramlich, E. M. (1989), *Budget Deficits and National Savings: Are Politicians Exogenous?*, in "Journal of Economic Perspectives", vol. 3, n. 2, pp. 22-36.

_____ (1990), *Fiscal Indicators*, OECD Economics Department Working Paper, n. 80.

Gressani, D., L. Guiso e I. Visco (1987), *Il rientro dall'inflazione: un'analisi con il modello econometrico della Banca d'Italia*, in Banca d'Italia, "Contributi all'analisi economica", n. 3, pp. 125-203.

Heller, P. S., A. Mansur e R. D. Haas (1986), *A Review of the Fiscal Impulse Measure*, Washington DC, International Monetary Fund.

Judd, K. L. (1985), *Short-Run Analysis of Fiscal Policy in a Simple Perfect Foresight Model*, in "Journal of Political Economy", vol. 93, n. 2, pp. 298-319.

Lecaldano Sasso La Terza, E., G. Marotta e R. S. Masera (1984), *Consumo, risparmio e tasso di interesse: la correzione per l'inflazione*, in T. Cozzi (a cura di), *Moneta ed economia nazionale*, Torino, Cassa di Risparmio di Torino.

MacKenzie, G. A. (1989), *Are All Summary Indicators of the Stance of Fiscal Policy Misleading?*, Staff Papers, vol. 36, n. 4, pp. 743-70.

Momigliano, S., D. Monacelli e N. Sartor (1991), *Le politiche di bilancio nella seconda metà degli anni ottanta*, Banca d'Italia, Servizio Studi, dattiloscritto.

Morcaldo, G. e R. Violi (1989), *Gli indicatori della politica di bilancio*, in Banca d'Italia, *Ricerche e metodi per la politica economica*, Roma, vol. II.

_____ e P. Zanchi (1984), *Indicatori della politica fiscale e compatibilità con la politica di bilancio*, Banca d'Italia, Servizio Studi, dattiloscritto.

Nicoletti-Altimari, S. (1997), *Uno studio sulle aspettative di inflazione in Italia: 1970-1995*, in Banca d'Italia, *Ricerche quantitative per la politica economica 1995*, Roma, in corso di pubblicazione.

_____, R. Rinaldi, S. Siviero e D. Terlizzese (1995), *Monetary Policy and the Trasmission Channels in the Bank of Italy's Quarterly Econometric Model*, in *Fi-*

nancial Structure and the Monetary Policy Trasmission Mechanisms, Basle, Bank for International Settlements.

Oakland, W. H. (1969), *Budgetary Measures of Fiscal Performance*, in "Southern Economic Journal", n. 4, pp. 347-58.

OECD (1969), *Fiscal Policy in Seven Countries: Belgium, France, Germany, Italy, Sweden, United Kingdom, United States 1955-1965*, Paris.

Siviero, S. e D. Terlizzese (1997), *Crisi di cambio e* breaks *strutturali: un'analisi con il modello econometrico della Banca d'Italia*, in Banca d'Italia, *Ricerche quantitative per la politica economica 1995*, Roma, in corso di pubblicazione.

Terlizzese, D. (1994), *Il modello econometrico della Banca d'Italia: una versione in scala 1:15*, in Banca d'Italia, *Ricerche quantitative per la politica economica 1993*, Roma, vol. I.

Tullio, G. (1989), *Inflation Adjusted Government Budget Deficits and Their Impact on the Business Cycle: Empirical Evidence for Eight Industrial Countries*, in "Annales d'économie et de statistique", n. 13, pp. 119-38.

ELENCO DEI PIÙ RECENTI "TEMI DI DISCUSSIONE" (*)

n. 266 — *Are Banks Risk-Averse? A Note on the Timing of Operations in the Interbank Market*, di P. ANGELINI (marzo 1996).

n. 267 — *Money Demand in Italy: A System Approach*, di R. RINALDI e R. TEDESCHI (maggio 1996).

n. 268 — *Asset Pricing Lessons for Modeling Business Cycles*, di M. BOLDRIN, L. J. CHRISTIANO e J. D. M. FISHER (maggio 1996).

n. 269 — *Do Measures of Monetary Policy in a VAR Make Sense?*, di G. D. RUDEBUSCH (maggio 1996).

n. 270 — *Maximization and the Act of Choice*, di A. SEN (maggio 1996).

n. 271 — *Una stima dell'incidenza dell'imposizione diretta sulle imprese negli anni ottanta*, di A. STADERINI (giugno 1996).

n. 272 — *Institutions and Labor Reallocation*, di G. BERTOLA e R. ROGERSON (luglio 1996).

n. 273 — *Monitoring, Liquidation, and Security Design*, di R. REPULLO e J. SUAREZ (luglio 1996).

n. 274 — *Localismo, spirito cooperativo ed efficienza: elementi per un'analisi economica delle banche di credito cooperativo*, di L. CANNARI e L.F. SIGNORINI (luglio 1996).

n. 275 — *Intergenerational Transfers, Borrowing Constraints and the Timing of Home Ownership*, di L. GUISO e T. JAPPELLI (luglio 1996).

n. 276 — *Monetary Policy Transmission, the Exchange Rate and Long-Term Yields under Different Hypotheses on Expectations*, di E. GAIOTTI e S. NICOLETTI-ALTIMARI (agosto 1996).

n. 277 — *Il fabbisogno finanziario pubblico*, di F. BALASSONE e D. FRANCO (settembre 1996).

n. 278 — *Real Interest Rates, Sovereign Risk and Optimal Debt Management*, di F. DRUDI e R. GIORDANO (settembre 1996).

n. 279 — *La riscoperta del debito e delle banche: progressi e questioni irrisolte*, di R. DE BONIS (ottobre 1996).

n. 280 — *Why Banks Have a Future: An Economic Rationale*, di R. G. RAJAN (ottobre 1996).

n. 281 — *Coordination and Correlation in Markov Rational Belief Equilibria*, di M. KURZ e M. SCHNEIDER (ottobre 1996).

n. 282 — *The Equity Premium Is No Puzzle*, di M. KURZ e A. BELTRATTI (ottobre 1996).

n. 283 — *Relazioni fra prezzi a pronti e* futures *sui BTP decennali: un'analisi su dati infragiornalieri*, di I. ANGELONI, F. DRUDI e G. MAJNONI (ottobre 1996).

n. 284 — *Background Uncertainty and the Demand for Insurance against Insurable Risks*, di L. GUISO e T. JAPPELLI (ottobre 1996).

n. 285 — *Micro Enterprise and Macro Policy*, di R. TOWNSEND (ottobre 1996).

n. 286 — *L'utilizzo di microdati d'impresa per l'analisi economica: alcune indicazioni metodologiche alla luce delle esperienze in Banca d'Italia*, di L. CANNARI, G. PELLEGRINI e P. SESTITO (novembre 1996).

n. 287 — *Il comportamento strategico degli specialisti in titoli di Stato*, di M. ORDINE e A. SCALIA (novembre 1996).

n. 288 — *Intermediazione finanziaria, condivisione dell'informazione e incentivi al* monitoring, di P. E. MISTRULLI (novembre 1996).

n. 289 — *Investment and Demand Uncertainty*, di L. GUISO e G. PARIGI (novembre 1996).

n. 290 — *Where Do Migrants Go? Risk-Aversion, Mobility Costs and the Locational Choice of Migrants*, di F. DAVERI e R. FAINI (dicembre 1996).

(*) I "Temi" possono essere richiesti a:
Banca d'Italia – Servizio Studi – Divisione Biblioteca e pubblicazioni – Via Nazionale, 91 – 00184 Roma (fax 06 47922059).