

Un'eccezione al criterio della cassa è costituita dai contributi alla produzione alle imprese pubbliche (ad esempio Ferrovie dello Stato e Poste) per le quali viene utilizzato l'impegno di bilancio. Infatti, i rapporti tra Stato e impresa pubblica sono regolati da contratti di servizio il cui ammontare è quantificato con riferimento ai servizi che l'impresa si impegna a fornire e che lo Stato si impegna a pagare. Pertanto, all'effettiva erogazione di cassa viene applicato un differenziale cassa-competenza il cui segno è variabile negli anni.

L'introduzione delle nuove regole contabili SEC2010 ha comportato modifiche significative nel livello di alcuni aggregati compresi nella voce "Altre spese correnti". Si tratta, in particolare, degli effetti della capitalizzazione delle spese per ricerca e sviluppo e per armamenti sul valore degli ammortamenti, del risultato netto di gestione e della produzione di beni e servizi per uso proprio.

I contributi alla produzione risentono dell'inclusione nel perimetro delle Amministrazioni pubbliche del Gestore Servizi Energetici (GSE). Tale aumento di contributi ai prodotti viene bilanciato in entrata da un aumento di pari importo delle Altre imposte sui prodotti.

Interessi passivi

Le previsioni della spesa per interessi passivi lordi delle Amministrazioni Pubbliche - su base annua - contenute nel Documento di Economia e Finanza, vengono elaborate sulla base di stime sull'andamento futuro degli aggregati di fabbisogno di cassa primario delle medesime Amministrazioni fornite dal Dipartimento della RGS e da alcuni enti facenti parte delle Amministrazioni centrali e territoriali o che, comunque, detengono conti correnti presso la Tesoreria centrale dello Stato.

Le previsioni sugli interessi vengono elaborate sia mediante il criterio di cassa, al fine di pervenire ad una stima della dinamica negli anni del fabbisogno complessivo di dette amministrazioni e quindi dell'evoluzione del loro *stock* di debito complessivo, sia secondo quello di competenza economica (SEC2010), al fine di garantire l'informazione necessaria per le previsioni dell'indebitamento netto delle AP, nel rispetto delle definizioni dei conti nazionali dettate dalla procedura dei disavanzi eccessivi del Trattato di Maastricht.

Per quanto attiene al sottosettore delle Amministrazioni centrali, la prima componente della spesa per interessi annuale che viene elaborata, sia adottando il criterio di cassa che quello competenza economica (SEC2010), è quella del settore statale. All'interno di quest'ultimo ci si concentra innanzitutto sui titoli di Stato negoziabili, sia emessi in euro che in altra valuta: il calcolo degli interessi tiene conto sia dello *stock* di titoli in circolazione, sia delle emissioni di nuovo debito necessarie a coprire la quota di titoli in scadenza che deve essere rifinanziata, nonché del fabbisogno di cassa del settore statale di ogni anno del periodo di previsione, derivante dal saldo primario tendenziale del settore statale⁴⁴ e dai relativi interessi di cassa. Sulla base di questi input e anche in base a specifici obiettivi in termini di disponibilità monetarie presso la Tesoreria, al fine di garantire un'efficiente gestione di liquidità (*cash management*), vengono stimati i volumi

⁴⁴ Stima fornita dal Dipartimento della RGS.

complessivi di titoli di Stato da emettere nei vari anni di previsione, in linea con i limiti sanciti nei documenti di bilancio.

La composizione di queste emissioni, per quanto riguarda i titoli emessi nell'ambito del programma domestico e da cui alla fine derivano le stime finali degli interessi, risponde ad una preventiva analisi di efficienza finanziaria: si ipotizza di emettere titoli, secondo una combinazione per tipologia e scadenza, tale da ottenere un esito ottimale dal punto di vista del costo e del rischio. Mediante un modello elaborato e adattato negli anni, viene infatti selezionato un portafoglio di emissioni che risulta essere efficiente rispetto ad un numero molto elevato di scenari di tassi di interesse e di inflazione e che consente di conseguire una struttura del debito sufficientemente solida rispetto ai rischi di mercato (rischio di tasso di interesse, rischio di tasso di cambio) e che limiti adeguatamente il rischio di rifinanziamento.

Nota la composizione delle emissioni future, viene individuata un'evoluzione della struttura a termine dei tassi di interesse sui titoli di Stato e dell'inflazione dell'Area euro e domestica - per tener conto della spesa legata ai titoli indicizzati all'inflazione europea e italiana - per gli anni oggetto di stima. Lo scenario base dei tassi di interesse recepisce i livelli rilevati sulla curva *spot* e *forward* dei titoli di Stato italiani nelle settimane immediatamente precedenti la redazione del documento. L'ipotesi sull'evoluzione dell'inflazione dei Paesi dell'Eurozona (indice HICP Area euro ex-tabacco) e italiana (indice FOI ex-tabacco) tiene conto delle stime della Banca Centrale Europea e dei maggiori istituti di ricerca macroeconomica⁴⁵.

Sulla base della globalità di questi *input*, un programma di calcolo, appositamente elaborato all'interno del Dipartimento del Tesoro, consente di produrre le stime degli interessi annuali sui titoli di Stato domestici, elaborate sia con il criterio di cassa che con quello di competenza (SEC2010).

La spesa per interessi complessiva sui titoli di Stato presente nelle stime del DEF viene anche alimentata, tra le varie voci, dagli interessi sui titoli emessi nei mercati non domestici, in forma sia pubblica sia di piazzamento privato. Limitatamente ai dati di cassa, ingloba anche il saldo netto dei flussi derivanti dagli *swap* di copertura di tali titoli (*cross currency swap*) e dalle altre posizioni esistenti in derivati (*interest rate swap*).

Con riferimento a questa tipologia di titoli, si ipotizzano volumi in emissione compatibili con quanto assorbibile dal mercato a condizioni di costo convenienti rispetto al finanziamento sul mercato interno, tenendo conto dell'ammontare di titoli analoghi in scadenza. L'ipotesi è del tutto in linea con la strategia del MEF su questi strumenti, che è quella di ampliare la composizione degli investitori ma ad un costo inferiore rispetto ai titoli domestici. Non è quindi ipotizzabile una programmazione delle emissioni. Ogni emissione denominata in valuta non euro viene generalmente coperta attraverso l'utilizzo di *cross currency swap* che permette di trasformare una passività denominata in valuta in una in euro, eliminando così completamente l'esposizione al rischio di tasso di cambio.

Pertanto a fronte, per esempio, di un'emissione in dollari il MEF paga la cedola in dollari agli investitori e contestualmente stipula un contratto derivato per effetto del quale riceve la cedola in dollari e paga una cedola in euro (fissa o variabile) predefinita nel contratto stesso. In termini di debito, alla data di partenza dello *swap* il MEF verserà alla controparte *swap* il netto ricavo dell'emissione in dollari e

⁴⁵ E' utile ricordare come le previsioni sui tassi servono anche per stimare gli interessi su quella parte dello *stock* di titoli di Stato domestici in circolazione che è a tasso variabile (come i CCT ed i CCTeu).

riceverà il corrispettivo in euro mentre a scadenza i flussi scambiati saranno di segno opposto. Nelle stime sulla spesa per interessi si ipotizza pertanto che tutte le nuove emissioni in valuta, ove presenti, saranno coperte con tali *swap*⁴⁶.

Dato che fra i titoli in valuta esistenti ve ne sono alcuni a tasso variabile, gli interessi a pagare o a ricevere calcolati su titoli indicizzati ad un tasso variabile, che quindi fissano il tasso con cadenza predefinita, sono calcolati estrapolando i tassi *forward* dalla curva *swap* euro rilevata al momento della quantificazione degli interessi. Pertanto tali valori non risultano fissati univocamente fino a scadenza, ma evolvono in funzione della configurazione della curva *swap* euro. E' questo il caso di tutti i titoli che pagano interessi indicizzati al tasso euribor o a un tasso legato della curva *swap* euro o di qualsiasi altro strumento finanziario indicizzato a un qualche parametro che varia nel corso del tempo. Rientrano in questa categoria anche gli *interest rate swap* il cui impatto sulla spesa per interessi viene calcolato secondo le stesse modalità, facendo riferimento a quelli in essere al momento della produzione delle stime.

Per il calcolo previsionale degli interessi sugli strumenti in valuta si utilizza un programma in dotazione presso il Dipartimento del Tesoro. Esso è collegato a dei *provider* di dati finanziari in tempo reale: le curve dei tassi di interesse e di cambio vengono istantaneamente aggiornate ed automaticamente salvate nel sistema per essere usate nel calcolo degli interessi.

Nell'ambito degli interessi di cassa del Settore Statale viene anche calcolato l'impatto netto risultante da derivati esistenti su tassi di interesse (*interest rate swap*) in cui è sempre presente lo scambio di un flusso a tasso fisso a fronte di uno a tasso variabile che, quasi sempre, è collegato al tasso *euribor*. Anche in questo caso si tiene conto dell'andamento prospettico dell'*euribor* implicito nella curva *swap* euro in modo da cogliere gli effetti sulla spesa per interessi di cassa anche dell'evoluzione di questo parametro, rilevato in coerenza, metodologica e temporale, con la curva dei titoli di Stato.

Le previsioni della spesa per interessi, di cassa e di competenza (SEC2010), del Settore Statale, includono anche quella relativa ai Buoni Postali Fruttiferi⁴⁷ di competenza del Ministero dell'Economia e delle Finanze, ai mutui a carico dello Stato erogati dalla Cassa Depositi e Prestiti⁴⁸, ai Conti di Tesoreria intestati ad enti non facenti parte delle Pubbliche Amministrazioni, quali la Cassa Depositi e Prestiti (C/C n. 29813 e n. 29814)⁴⁹. In particolare, i Buoni Postali Fruttiferi, in virtù del decreto legge del 30 settembre 2003 n. 269, convertito nella legge n. 326/2003, sono divenuti in parte di competenza MEF. Gli interessi riguardano solo lo *stock* esistente e vengono calcolati facendo delle ipotesi sul comportamento dei detentori tra la scelta di rimborso anticipato e l'attesa della scadenza finale. Inoltre, gli interessi sui Conti di Tesoreria sono calcolati su ipotesi di giacenza futura su ciascuno di essi, applicando tassi di interesse coerenti con lo scenario utilizzato per i titoli di Stato⁵⁰.

⁴⁶ Si evidenzia che attualmente la quota di titoli in valuta estera rappresenta meno dell'1 per cento dello *stock* complessivo di titoli di Stato, di cui larga parte è coperta attraverso cross-currency swap, per cui la componente rimasta in valuta originaria ammonta a solo lo 0,1 per cento del totale.

⁴⁷ Stime elaborate su dati di Cassa Depositi e Prestiti.

⁴⁸ Stime elaborate su dati di Cassa Depositi e Prestiti.

⁴⁹ Stima elaborata su dati di Cassa Depositi e Prestiti e Dipartimento della RGS.

⁵⁰ Per completare il settore statale vengono inserite delle voci di interessi su poste minori fornite dal Dipartimento della RGS.

Nel caso in cui si calcoli la spesa per interessi relativa al settore statale secondo il criterio di cassa si considerano anche le retrocessioni, ossia gli interessi derivanti dal Conto Disponibilità del Tesoro attivo presso la Banca d'Italia, che vengono stimati in base ai tassi monetari coerenti con lo scenario prescelto, nonché i dietimi di interesse, stimati sulla base degli stessi tassi e della composizione delle emissioni come sopra indicato. Nel caso in cui, invece, si considerino la spesa per interessi del settore statale secondo il criterio della competenza economica (SEC2010), occorre tener conto della correzione relativa al dato per i Servizi di intermediazione finanziaria indirettamente misurati (SIFIM)⁵¹ che, per convenzione, come già evidenziato in precedenza sono considerati come consumi intermedi e debbono essere quindi detratti dalla voce interessi utilizzata per il calcolo dell'indebitamento netto. Le stime SIFIM per gli anni di previsione sono determinate proiettando il dato storico.

La spesa per interessi, di cassa e di competenza (SEC2010) del sottosettore delle Amministrazioni Centrali, si ottiene sommando agli interessi del Settore Statale gli interessi derivanti dal debito dell'ANAS e dagli altri enti dell'Amministrazione centrale⁵², nonché la correzione SIFIM per le dette componenti nel calcolo secondo il criterio di competenza economica (SEC2010).

Alla spesa per interessi, di cassa e di competenza (SEC2010), delle AP si giunge sommando quella relativa alle Amministrazioni locali ed agli Enti di previdenza a quella delle Amministrazioni centrali, tenuto conto degli eventuali consolidamenti per le duplicazioni tra sottosettori (come gli interessi passivi sui mutui pagati dalle Amministrazioni locali allo Stato o gli interessi passivi pagati dallo Stato agli Enti di previdenza). Gli interessi elaborati per tali aggregati sono determinati sulla base di previsioni di fabbisogno annuali fornite dagli stessi enti ed applicando tassi di remunerazione consistenti con lo scenario macroeconomico. Nuovamente, nel caso si consideri il criterio di competenza economica (SEC2010), si corregge per le stime SIFIM.

Investimenti fissi lordi

Gli investimenti pubblici, così come definiti nel SEC2010, sono costituiti dalle acquisizioni, al netto delle cessioni, di beni materiali o immateriali che rappresentano il prodotto dei processi di produzione, e sono utilizzati più volte o continuativamente nei processi di produzione per più di un anno. La spesa per investimenti fissi lordi presenta criteri di registrazione assai diversificati a seconda del conto di riferimento.

Sul conto economico delle Amministrazioni Pubbliche, nonché nella valutazione degli interventi normativi finalizzati alla realizzazione di opere pubbliche, le spese per investimenti sono registrate sulla base delle informazioni, qualora disponibili, degli stati di avanzamento lavori (SAL). In caso di mancanza di tali dati (soprattutto per le amministrazioni che adottano la contabilità finanziaria), in luogo dei SAL o si utilizza l'effettivo pagamento disposto dall'Amministrazione in quanto considerato come il dato che meglio approssima la competenza economica oppure, nel caso soprattutto di nuove iniziative di investimento, si prevede che lo stanziamento di competenza venga mediamente erogato in almeno 3-5 anni, di cui mediamente il

⁵¹ Stima per l'anno in corso fornita da ISTAT.

⁵² Entrambe le stime sono fornite dal Dipartimento della RGS.

30/35 per cento viene valutato nel primo anno in cui lo stanziamento autorizzato viene iscritto in bilancio, sempre in termini di competenza. Nel caso degli investimenti effettuati tramite ANAS, nella formulazione delle previsioni si tiene conto di quanto stabilito nel contratto di programma tra la società ed il Ministero vigilante.

Nell'ambito delle spese per investimenti rientrano i contributi pluriennali destinati al finanziamento di opere pubbliche o di altri investimenti realizzati da parte di soggetti esterni alle Amministrazioni Pubbliche. La metodologia adottata per la previsione tendenziale di tale tipologia di spesa si basa sulle modalità di utilizzo dei contributi pluriennali (di norma quindicennali). Queste possono essere di due tipi:

1. erogazione diretta al beneficiario per tutto il periodo di durata del contributo;
2. autorizzazione, a favore del beneficiario, all'attualizzazione del contributo. In questo caso, il beneficiario può contrarre un mutuo presso un istituto finanziatore il cui onere (rata di ammortamento) è posto a carico dello Stato a valere sul contributo stesso. L'erogazione del mutuo è effettuata con garanzia diretta o indiretta (accettazione delega di pagamento) dell'Amministrazione pubblica erogatrice del contributo⁵³.

Per i contributi autorizzati con legge fino a tutto l'anno 2006, nel tendenziale è considerato un importo pari al contributo stesso erogato direttamente al beneficiario. Per quelli autorizzati a partire dal 2007, salvo che non sia diversamente disposto dalle norme autorizzatorie, è considerato un importo corrispondente alla previsione del "tiraggio" (ricavo netto) del mutuo assunto equivalente - per gli anni successivi - al valore degli stati di avanzamento lavori stimati.

I contributi di cui alla lettera a) possono essere "attualizzati" nei limiti delle risorse precostituite nell'apposito Fondo iscritto nello stato di previsione del MEF, il cui ammontare, iscritto sull'apposito capitolo del bilancio dello Stato solo in termini di cassa, è assunto nei tendenziali a legislazione vigente. Le risorse del Fondo, infatti, sono finalizzate alla compensazione dei maggiori oneri sull'indebitamento netto derivanti dall'attualizzazione dei contributi stessi.

L'utilizzo di contributi pluriennali per il finanziamento di spese d'investimento avviene in particolare nei settori delle grandi opere pubbliche (legge obiettivo - Fondo infrastrutture strategiche) e nel settore aeronautico, sia civile che militare.

Secondo il SEC2010, la spesa per investimenti fissi lordi deve essere corretta (con segno negativo) per il valore degli incassi derivanti da dismissioni immobiliari dirette o tramite cartolarizzazioni. La previsione di tali incassi è interamente esogena in presenza di indicazioni di carattere istituzionale, oppure si basa sull'andamento storico e sulle condizioni del mercato immobiliare.

Nel SEC 2010 sono classificate come investimenti fissi lordi le spese militari e le spese per R&S, rientranti nel SEC 95 tra i consumi intermedi⁵⁴.

⁵³ Questa modalità di erogazione del contributo è stata introdotta dall'articolo 1, commi 511 e 512 della legge n. 27 dicembre 2006, n. 296 (Legge Finanziaria 2007) per l'esigenza di monitorare i tempi di impatto di tali operazioni sul saldo del conto economico delle Amministrazioni Pubbliche, nonché sul saldo di cassa.

⁵⁴ L'impatto sull'indebitamento netto è pertanto nullo in quanto l'aumento della spesa per investimenti è compensato dalla riduzione della spesa per consumi intermedi.

Con riferimento alle spese militari, negli investimenti fissi si ritrova non solo la componente relativa a mezzi e attrezzature militari che possono avere anche uso civile, ma anche le armi da guerra, ivi compresi veicoli e altre attrezzature utilizzate nella produzione dei servizi della difesa. Per tutte le forniture militari relative ad armamenti complessi si iscrive, sul conto, il valore dei beni che si prevede vengano effettivamente consegnati, a prescindere dai pagamenti stimati sulla base dell'avanzamento dei lavori. La previsione di tali importi viene comunicata dal Ministero della Difesa e costituisce una variabile esogena del modello. Altrettanto lo è la previsione per spesa in R&S.

Per il sottosettore Bilancio dello Stato del conto economico delle AP, la previsione di cassa viene effettuata in funzione degli stanziamenti autorizzati e dello stato di avanzamento dei lavori.

Per quanto riguarda gli Enti territoriali soggetti alle nuove regole di finanza pubblica, ovvero dell'introduzione, a decorrere dall'esercizio 2016, del rispetto di un saldo non negativo tra le entrate e le spese finali in termini di competenza finanziaria potenziata che prevede l'iscrizione a bilancio di crediti e debiti, rispettivamente esigibili e liquidabili nell'esercizio di riferimento, la previsione viene effettuata proiettando l'andamento storico, opportunamente rivisto tenendo conto del cambiamento dei vincoli di finanza pubblica per il comparto.

Contributi agli investimenti e gli altri trasferimenti in conto capitale

In linea generale, per i contributi agli investimenti (a famiglie, a imprese e all'estero) si adotta in previsione il criterio di cassa, correlato quindi ai pagamenti effettuati a favore dei beneficiari.

Per il citato aggregato, i contributi agli investimenti alle imprese costituiscono la componente maggiormente significativa sotto il profilo finanziario. In particolare, va evidenziato che per i contributi alle imprese pubbliche (ad esempio Ferrovie dello Stato spa), la formulazione delle previsioni tiene conto di quanto previsto in termini di flussi finanziari nel contratto di programma tra le società interessate e il Ministero vigilante. Le previsioni di pagamento relative alle altre voci a favore di imprese tengono conto delle numerose e complesse procedure di spesa stabilite normativamente per ciascun settore di intervento; tra queste, ad esempio, si ricordano quelle connesse all'attuazione alla legge n. 488/1992 che prevede l'erogazione degli incentivi in circa quattro anni e a scadenze prestabilite.

Una parte rilevante dei trasferimenti alle imprese viene corrisposta attraverso la concessione di incentivi sotto forma di crediti di imposta.

I criteri di contabilizzazione prevedono la registrazione nei conti dei predetti crediti nel momento in cui gli stessi vengono utilizzati dal contribuente in compensazione, indipendentemente da quando ha maturato il beneficio o da quando l'Agenzia delle Entrate, nei casi in cui l'utilizzo delle risorse è soggetto a prenotazione/autorizzazione, comunichi l'avvenuto esaurimento dei fondi disponibili per effetto delle richieste ricevute e accolte.

La modalità di fruizione di questi contributi da parte dei beneficiari determina incertezze nel procedimento previsivo, in quanto, sebbene sia noto l'ammontare dei crediti autorizzati ai contribuenti dall'Agenzia delle Entrate, non è possibile prevedere con sufficiente attendibilità quando e quanto sarà utilizzato in compensazione negli anni successivi alla maturazione del credito da parte degli interessati. Il monitoraggio mensile dei suddetti crediti di imposta, reso possibile dalla disponibilità di informazioni puntuali, associato alla conoscenza storica dei

comportamenti dei soggetti beneficiari, consente di limitare le predette incertezze, aggiornando la previsione sottostante nel caso in cui la dinamica evolutiva delle compensazioni in questione lo richieda.

Sulla base delle regole contabili europee, tra gli altri trasferimenti in conto capitale vanno registrati anche i rimborsi di tributi o di altre somme comunque percepite dovuti anche sulla base di sentenze della Corte di giustizia europea (quali, ad esempio, i rimborsi pregressi dovuti per la sentenza che ha bocciato la norma sull'indetraibilità dell'IVA sulle auto aziendali) e la cancellazione di debiti, quali quelli a favore dei Paesi in via di sviluppo o alle imprese (come avvenuto, nel 2006, a favore di Ferrovie dello Stato spa, per le anticipazioni ricevute da ISPA).

Le nuove regole contabili introdotte dal SEC2010 prevedono la classificazione in tale aggregato dei crediti fiscali chiesti a rimborso oltre la capienza del debito del contribuente. Si tratta, in particolare, delle DTA (*deferred tax Asset*).

Per la previsione, infine, della remissione di debiti a favore di Paesi in via di sviluppo, nei tendenziali di spesa si tiene conto delle cancellazioni programmate sulla base degli accordi internazionali in essere.

PAGINA BIANCA

III. INDEBITAMENTO NETTO STRUTTURALE, OUTPUT GAP ED EVOLUZIONE DEL DEBITO

Come ricordato nella premessa al capitolo 2, l'indebitamento netto e la consistenza del debito in rapporto al PIL rappresentano indicatori rilevanti nell'ambito delle procedure per la definizione e la valutazione delle politiche di convergenza dell'Unione Monetaria Europea.

Va, inoltre, evidenziato che con la revisione del Patto di Stabilità e Crescita operata nel 2011 (con il cosiddetto *Six Pack*) e la successiva approvazione della L. n.243/2012 che ha recepito a livello nazionale tali disposizioni europee, l'obiettivo di medio periodo (*Medium Term Objective* - MTO), espresso in termini di saldo di bilancio "strutturale"⁵⁵, misurato al netto delle *una tantum* e degli effetti del ciclo economico, ha assunto una rilevanza cruciale nell'ambito della sorveglianza multilaterale.

Questo capitolo è, pertanto, dedicato alla descrizione delle metodologie utilizzate in ambito MEF per la stima del saldo strutturale di bilancio, per l'analisi di sensitività, per la proiezione del prodotto potenziale nel medio periodo e per l'evoluzione del debito.

III.1 SALDO STRUTTURALE DI BILANCIO

Il saldo di bilancio corretto per il ciclo, o saldo strutturale, è l'indicatore che esprime la situazione dei conti pubblici coerente con il prodotto potenziale dell'economia, ossia al netto della componente ciclica e delle misure di bilancio *una tantum*. A sua volta, il prodotto potenziale può essere definito come il livello del PIL che non determina pressioni inflazionistiche. La componente ciclica misura l'operare degli stabilizzatori automatici, vale a dire la variazione delle entrate fiscali e delle spese per ammortizzatori sociali in seguito a fluttuazioni congiunturali ed è il risultato del prodotto tra *output gap* e la semi-elasticità del saldo di bilancio alla crescita economica.

Alla luce dell'adozione della L. n. 243/2012, la metodologia di riferimento, anche a livello nazionale, per la derivazione del prodotto potenziale dell'economia e, di conseguenza, dell'*output gap* e del saldo strutturale è quella sviluppata dalla Commissione europea⁵⁶ e concordata a livello comunitario nell'ambito del Gruppo di Lavoro sugli *Output Gaps* (*Output Gap Working Groups* - OGWG) costituito nell'ambito del Comitato di Politica Economica (*Economic and Policy Committee* - EPC) del Consiglio Europeo.

⁵⁵ Per dettagli sul Patto di Stabilità si veda:

http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/index_en.htm

⁵⁶ Per approfondimenti si veda: Karel Havik et al. (2014), "The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates & Output Gaps", European Economy, Economic Papers n. 535, disponibile su:

http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2014/pdf/ecp535_en.pdf.

L'ipotesi di base per il calcolo del livello del potenziale è che il prodotto interno lordo sia rappresentabile con una funzione di produzione a rendimenti di scala costanti del capitale e del lavoro, quale la *Cobb-Douglas*. In termini analitici, la funzione di produzione viene così rappresentata:

$$(1) \quad Y_t = L_t^\alpha \cdot K_t^{1-\alpha} \cdot TFP_t$$

dove Y è il PIL in livelli espresso in termini reali, L il lavoro, K il capitale, e α è l'elasticità del prodotto al fattore lavoro. Sulla base delle ipotesi di rendimenti costanti di scala e concorrenza perfetta, α può essere stimato direttamente dalla serie della quota dei salari (*wage share*). Assumendo la stessa specificazione della funzione *Cobb-Douglas* per tutti i paesi europei, α viene assunto pari al valore medio osservato nell'UE (circa 0,65) stimato sulla base dei dati disponibili dal 1960 al 2003.

Il fattore TFP rappresenta il contributo del progresso tecnologico (o Produttività Totale dei Fattori, *Total Factor Productivity*) alla crescita economica. L'ipotesi sulla produttività totale dei fattori prevede che il processo tecnologico si propaghi attraverso miglioramenti qualitativi di entrambi i fattori produttivi, capitale e lavoro:

$$(2) \quad TFP_t = (E_L^\alpha E_K^{1-\alpha})(U_L^\alpha U_K^{1-\alpha})$$

Questa espressione riassume l'efficienza del fattore lavoro (E_L), del capitale (E_K) e del loro grado di utilizzazione ($U_L U_K$).

Per passare dal livello del PIL reale a quello di PIL potenziale è necessario ottenere una stima dell'uso potenziale o del livello di *trend* dei singoli fattori produttivi (lavoro, capitale e produttività totale). Le serie storiche utilizzate per il calcolo del PIL potenziale coprono, di norma, il periodo dal 1960 fino all'ultimo anno dell'orizzonte previsivo considerato. Le componenti di trend del fattore lavoro si ottengono attraverso semplici procedure di filtraggio tramite metodi statistici univariati quali, per esempio, il filtro di Hodrick e Prescott (HP), o bivariati (filtro di Kalman). Riguardo all'uso di tali filtri statistici, è opportuno segnalare che una delle più evidenti limitazioni risiede nel cosiddetto *end point bias*, ossia nella tendenza a sovrastimare il peso delle osservazioni che si trovano a inizio o fine campione. Pertanto, la metodologia della Commissione europea prevede che le singole serie sottostanti la procedura di stima vengano estolate oltre l'orizzonte temporale di previsione per un periodo di 6 anni. I filtri statistici vengono applicati sulla serie originaria e sulla corrispondente estensione di medio periodo.

Sulla base di tali premesse, la stima del fattore lavoro potenziale è ottenuta moltiplicando la componente di *trend* del tasso di partecipazione per la popolazione in età lavorativa, il livello di trend delle ore lavorate per addetto e il complemento all'unità del tasso di disoccupazione di lungo periodo. Analiticamente, la stima del fattore lavoro potenziale è rappresentata dalla seguente formula:

$$(3) \quad LP_t = PARTS_t * POPW_t * HOURST_t * (1 - NAWRU_t)$$

dove $PARTS_t$ rappresenta la componente legata al *trend* del tasso di partecipazione alla forza lavoro, ottenuto attraverso l'applicazione del filtro HP sulla serie storica sottostante costruita a partire dai dati riguardanti il numero degli

occupati, la popolazione in età lavorativa e il tasso di disoccupazione ed estesa *out of sample* tramite un modello autoregressivo. La variabile $POPW_t$ rappresenta la popolazione in età lavorativa; anche i dati di questa serie sono estesi fuori dall'orizzonte campionario utilizzando i tassi di crescita delle proiezioni della popolazione attiva di lungo periodo prodotte da Eurostat. A partire dal 2013 il target di riferimento per la popolazione in età lavorativa è cambiato. Attualmente per il calcolo del prodotto potenziale si considera la popolazione compresa tra 15 e 74 anni e non più la popolazione compresa tra 15 e 64 anni. La variabile $HOURST_t$ rappresenta il *trend* HP del numero medio di ore lavorate per lavoratore. In questo caso, l'estensione di medio periodo viene ottenuta sulla base di un processo ARIMA. Infine, il NAWRU (*Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment*) rappresenta il tasso di disoccupazione in coincidenza del quale, nel sistema economico, non si osservano spinte inflazionistiche sui salari. Il NAWRU viene stimato applicando un filtro di Kalman alla serie del tasso di disoccupazione e all'equazione che esprime la relazione tra crescita dei salari e disoccupazione (curva di Phillips).

L'OGWG su richiesta della Commissione europea, ha introdotto una modifica nella metodologia di stima della curva di Phillips che riguarda la maggior parte dei paesi UE, ma non l'Italia. Il modello è stato stimato prevedendo una nuova versione della curva di Phillips, di tipo *forward looking*, in cui la variabile dipendente è rappresentata dalla variazione del costo del lavoro unitario in termini reali. La nuova specificazione è coerente con il modello teorico di partenza ma rimuove l'ipotesi di aspettative statiche o adattive per introdurre un meccanismo di aspettative razionali per l'inflazione salariale. La versione *forward looking* è stata introdotta dalla Commissione europea per cercare di risolvere i problemi di stima del NAWRU, che per molti paesi presentava un andamento fortemente prociclico.

La specificazione della curva di Phillips attualmente in uso per l'Italia può essere descritta in modo analitico come segue :

$$(4) \quad U_t = N_t + G_t$$

$$(5) \quad N_t = N_{t-1} + \lambda_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad \varepsilon_{1t} \sim N(0, \text{var}(\varepsilon_1))$$

$$(6) \quad \lambda_t = \lambda_{t-1} + \varepsilon_{2t} \quad \varepsilon_{2t} \sim N(0, \text{var}(\varepsilon_2))$$

$$(7) \quad G_t = \rho_1 G_{t-1} + \rho_2 G_{t-2} + \varepsilon_{3t} \quad \varepsilon_{3t} \sim N(0, \text{var}(\varepsilon_3))$$

$$(8) \quad \Delta W_t = \alpha + \beta_1 G_t + \beta_2 G_{t-1} + \beta_3 G_{t-2} + \Gamma(X_t) + \varepsilon_{4t} \quad \varepsilon_{4t} \sim N(0, \text{var}(\varepsilon_4))$$

dove U = tasso di disoccupazione, N = trend (NAWRU), G = ciclo (*unemployment gap*), λ = slope del trend. L'equazione (8) rappresenta la curva di Phillips dove ΔW rappresenta la *wage inflation* e X un vettore di variabili esogene. Come evidenziato, la serie del *wage inflation* viene regredita rispetto al dato corrente e ritardato dell'*unemployment gap* (G) e, eventualmente, rispetto ad un insieme predefinito di

variabili esogene⁵⁷. Infine, $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_4$ rappresentano i diversi shock stocastici che sono ipotizzati essere indipendenti⁵⁸.

Il filtro statistico utilizzato per tale modello richiede la definizione ex ante dei parametri di inizializzazione delle componenti latenti, quali $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}$.

La fissazione dei parametri è discrezionale molto delicato che impatta in modo significativo sulla stima del tasso di disoccupazione strutturale e sul livello del prodotto potenziale. Al fine di limitare la discrezionalità nella scelta di tali parametri, il MEF utilizza una procedura automatica di *grid search* che permette di identificare l'insieme statisticamente ottimale⁵⁹. La tavola sotto riporta i valori dei parametri utilizzati dal MEF nel DEF 2016.

TABELLA III.1-1 I PARAMETRI DI INIZIALIZZAZIONE PER LA STIMA DEL NAWRU

	SCENARIO TENDENZIALE	SCENARIO PROGRAMMATICO
LB Trend (ε_1)	0	0
LB slope (ε_2)	0,02	0,02
LB Cycle (ε_3)	0	0
LB 2nd eq. (ε_4)	0	0
UB Trend (ε_1)	0,1	0,1
UB slope (ε_2)	0,035	0,035
UB Cycle (ε_3)	0,14	0,145
UB 2nd eq. (ε_4)	0,000816	0,000816
Exogenous 2nd eq.	0	0

La stima del fattore capitale potenziale si ottiene assumendo la piena utilizzazione dello *stock* di capitale esistente, i.e. $U_K = 1$. Il capitale è proiettato *out of sample* sulla base della serie detrendizzata (HP) degli investimenti, estesa lungo l'orizzonte di medio periodo per mezzo di un processo auto-regressivo di secondo ordine e assumendo un tasso di deprezzamento del capitale costante.

Per la stima della componente di trend della TFP si utilizza, invece, un filtro di Kalman bayesiano bivariato (KF), applicato ad un modello che include il valore del cosiddetto "residuo di Solow" e un indicatore di Capacità Utilizzata (CUBS)⁶⁰. Tale modello, introdotto nel 2010, riconosce il legame tra l'andamento ciclico della TFP e il grado di utilizzazione delle risorse. La serie del residuo di Solow si ottiene

⁵⁷ Le variabili esogene, normalmente, includono la serie del coincidente e ritardata del *Term of trade*, della produttività del lavoro e, in alcuni casi, anche del Wage Share.

⁵⁸ Il metodo di stima è piuttosto sofisticato e a tale proposito la Commissione europea mette a disposizione il *software* GAP, sviluppato presso il Joint Research Center (J.R.C.) di Ispra, con il quale viene calcolato il NAWRU per tutti i Paesi membri mediante stime di massima verosimiglianza con il filtro di Kalman. A questo proposito, si veda Christophe Planas and Alessandro Rossi, Program GAP - Technical Description and User-manual, http://ipsc.jrc.ec.europa.eu/fileadmin/repository/sfa/finepro/software/1420_GapManual.pdf

⁵⁹ Relativamente alla procedura di *Grid Search* per la selezione ottimale dei parametri di inizializzazione delle varianze del NAWRU si veda il Box "Sensibilità del NAWRU ai parametri di inizializzazione dei fattori latenti" pubblicato nella Sezione I (Programma di Stabilità) del DEF 2015. Per maggiori dettagli si veda: http://www.dt.tesoro.it/modules/documenti_it/analisi_programmazione/documenti_programmatici/SEZIONE_I_-_Programma_di_Stabilita_xdeliberatox_on-line.pdf.

⁶⁰ Anche per la stima bayesiana della TFP è necessario fissare ex-ante delle *priors* sulla distribuzione delle principali variabili e degli shocks. Per il DEF 2016 sono state utilizzate le *priors* delle Winter Forecast 2016 della Commissione europea, disponibili sulla piattaforma CIRCABC (<https://circabc.europa.eu/outputgaps>).

sostituendo nell'equazione (1) il valore osservato del PIL, il valore osservato del monte ore lavorate e il valore stimato per lo *stock* di capitale.

Una volta ottenuta una stima dei livelli potenziali e di *trend* dei singoli fattori produttivi LP_t , K_t e della TFP_t^* il prodotto potenziale si calcola sostituendo tali valori nell'equazione (1):

$$(9) \quad Y_t^{pot} = LP_t^\alpha K_t^{1-\alpha} TFP_t^*$$

Dal livello del prodotto potenziale dell'economia italiana è facile ottenere una misura dell'*output gap* che rappresenta lo scostamento tra il PIL effettivo e quello potenziale:

$$(10) \quad OG_t = \left[\left(\frac{Y_t}{Y_t^{pot}} \right) - 1 \right] \cdot 100$$

Sulla base dell'*output gap* è possibile derivare il saldo di bilancio strutturale. Quest'ultimo misura la posizione dei conti pubblici al netto degli effetti derivanti dalle fluttuazioni congiunturali dell'economia e delle misure *una tantum* e può essere rappresentato analiticamente attraverso la seguente espressione:

$$(11) \quad SB_t = CAB_t - oneoffs_t,$$

dove CAB_t è il saldo di bilancio corretto per il ciclo e $oneoffs_t$ rappresenta l'ammontare delle misure temporanee e *una tantum* in percentuale del PIL.

La variabile del saldo di bilancio corretto per il ciclo CAB_t si ottiene sottraendo dal saldo nominale (in percentuale del PIL) b_t la componente ciclica $\varepsilon \cdot OG_t$:

$$(12) \quad CAB_t = b_t - \varepsilon \cdot OG_t$$

Il parametro ε esprime la semi-elasticità del saldo di bilancio al ciclo economico ed è ottenuto per mezzo di una metodologia messa a punto dall'OCSE⁶¹ e concordata dall'OGWG, aggregando le sensitività di singole voci relative alle entrate fiscali o alle spese pubbliche che reagiscono a variazioni congiunturali dell'economia.

A partire dal 2013, l'OGWG ha deciso di adottare un concetto di semi-elasticità, invece della sensitività utilizzata fino al 2012. In luogo della misurazione dell'impatto del livello assoluto del saldo di bilancio a variazioni della crescita economica, si considera la variazione del saldo di bilancio in percentuale del PIL rispetto a variazioni della crescita economica. Differentemente dal precedente indicatore, ciò determina una elasticità prossima allo zero per il rapporto tra entrate fiscali e PIL e valori prossimi a 0,5 per il rapporto tra spese e PIL. A settembre 2014 sono stati, inoltre, aggiornati i parametri che rappresentano, per ogni singolo paese,

⁶¹ Per ulteriori approfondimenti si veda: Mourre G., Astarita C., Princen S., (2014), "Adjusting the budget balance for the business cycle: the EU methodology", European Economy, Economic Papers n. 536, also available at:

http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2014/pdf/ecp536_en.pdf;

and Price R.W., Thai-Thanh Dang, Guillemette Y., (2014), "New Tax and Expenditure Elasticity Estimates for EU Budget Surveillance", OECD Economics Department Working Papers, No. 1174, OECD Publishing, also available at: <http://dx.doi.org/10.1787/5jxrh8f24hf2-en>.

i pesi specifici delle singole misure di sensitività, ossia quelle che misurano, per ciascuna voce di entrata e di spesa, la reattività al ciclo economico. Per l'Italia si è passati da un valore di 0,55 a una semi-elasticità pari a 0,54. Sia la modifica della semi-elasticità che quella che riguarda i pesi relativi non hanno effetti rilevanti sul calcolo della componente ciclica, mentre hanno effetti significativi sul calcolo separato di entrate e uscite strutturali.

Dalla parte delle entrate, si calcolano le singole sensitività distinguendo secondo quattro tipologie separate: tassazione del reddito personale, contributi sociali, tassazione delle imprese e tassazione indiretta. Successivamente, in base ai pesi associati alle singole categorie di entrate, le singole sensitività vengono aggregate in un unico indicatore η_R . Dal lato delle spese, si assume che solo i sussidi per la disoccupazione rispondano a variazioni del ciclo economico.

I parametri di sensitività di entrate, η_R , e spese, η_G , vengono successivamente riponderati sulla base delle entrate (R/Y) e delle spese correnti (G/Y) in percentuale del PIL in modo tale da ottenere una misura della semi-elasticità complessiva di tali variabili rispetto al ciclo economico:

$$(13) \quad \varepsilon_R = \eta_R \frac{R}{Y}, \quad \varepsilon_G = \eta_G \frac{G}{Y}$$

La semi-elasticità del bilancio rispetto al ciclo economico, ossia il parametro ε dell'equazione (7), si ottiene, pertanto, come differenza tra $\varepsilon_R - \varepsilon_G$. Nel complesso, il parametro della semi-elasticità risulta essere per l'Italia pari a circa 0,54.

Come indicato nell'equazione (6), il saldo di bilancio strutturale è ottenuto aggiungendo o sottraendo dal CAB_t l'ammontare delle misure *una tantum* (*one offs_t*).

Le misure temporanee e *una tantum* possono essere definite come le misure aventi un effetto transitorio sul bilancio e che non comportano un sostanziale cambiamento della posizione intertemporale dello stesso. Non esiste una metodologia complessiva che permetta di identificare univocamente gli interventi *una tantum*. Pertanto, si procede a una valutazione caso per caso sulla base dei regolamenti e delle raccomandazioni emessi da Eurostat. Di seguito, seppur in maniera non esaustiva⁶², si riportano alcune misure generalmente considerate come *una tantum*:

- condoni fiscali;
- vendita di attività non finanziarie, tipicamente immobili, licenze e concessioni pubbliche;
- modifiche legislative (temporanee o permanenti) con effetti temporanei sulle entrate;
- entrate straordinarie delle imprese pubbliche (per esempio, dividendi eccezionali versati alle Amministrazioni Pubbliche controllanti);
- sentenze della Corte di Giustizia Europea che implicano esborsi/rimborsi finanziari.

⁶² La Commissione europea fornisce una lista indicativa delle misure che gli Stati membri possono considerare come *una tantum*. Cfr. European Commission (2006), "Public Finance in Emu", in *European Economy*, n. 3. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication423_en.pdf

III.2 ANALISI DI SENSITIVITÀ ALLA CRESCITA ECONOMICA

L'analisi di sensitività misura l'impatto sui principali obiettivi di bilancio e sul debito pubblico di scenari di crescita alternativi. In linea con quanto richiesto dal Codice di Condotta per la redazione dei Programmi di Stabilità⁶³, tali scenari alternativi sono progettati in modo tale da prevedere, lungo tutto l'orizzonte di programmazione del DEF, un aumento o una riduzione del tasso di crescita del PIL di 0,5 punti percentuali l'anno rispetto alle previsioni del quadro di riferimento.

L'impatto della minore o maggiore crescita viene veicolato attraverso una revisione del saldo primario di bilancio in rapporto al PIL. Il saldo primario viene rideterminato sia nella sua componente ciclica sia nella sua componente "corretta per il ciclo". Nell'ordine, la componente ciclica viene ricavata dal prodotto tra semi-elasticità del bilancio rispetto al ciclo economico (il parametro ε descritto nella sezione precedente) e l'output gap dello scenario alternativo ottenuto sulla base della metodologia della funzione di produzione concordata a livello europeo (cfr. sezione III.1).

Per contro, l'avanzo di bilancio corretto per il ciclo negli scenari di alta e bassa crescita, viene rideterminato come differenza tra le entrate e le spese corrette per il ciclo, espresse in termini di deviazione rispetto ai rispettivi aggregati del quadro di riferimento. In termini analitici, le entrate/PIL dello scenario alternativo sono pari a quelle dello scenario di base a meno di una componente, data dal rapporto tra il PIL potenziale dello scenario alternativo e quello di riferimento. Questa componente permette di tenere in considerazione l'eventuale aumento/riduzione delle entrate dovuto al diverso livello del PIL potenziale. Per contro, le spese corrette per il ciclo in percentuale del PIL nello scenario alternativo vengono semplicemente ribasate rispetto al nuovo livello del prodotto potenziale. Rispettivamente, R_A^{ca} e E_A^{ca} , vengono ricalcolate come segue:

$$(14) \quad R_A^{ca} = (R_B^{CA}) * \left(\frac{\bar{Y}_A}{\bar{Y}_B}\right) * \left[1 + \varepsilon_R * \left(\frac{\bar{Y}_A - \bar{Y}_B}{\bar{Y}_B}\right)\right]$$

$$(15) \quad E_A^{ca} = \left(\frac{E^{CA}}{\bar{Y}_B}\right) * \left(\frac{\bar{Y}_B}{\bar{Y}_A}\right) * \left[1 + \varepsilon_R * \left(\frac{\bar{Y}_A - \bar{Y}_B}{\bar{Y}_B}\right)\right]$$

dove, \bar{Y}_B \bar{Y}_A rappresentano il livello del PIL potenziale nello scenario di riferimento e in quello alternativo.

Sulla base del saldo primario rivisto per l'impatto della più bassa o alta crescita del PIL, ipotizzando che la dinamica dello *stock flow adjustment* rimanga invariata rispetto a quanto previsto nello scenario di riferimento, è possibile ricavare una nuova serie del debito/PIL da cui è possibile ottenere il nuovo aggregato della spesa per interessi e il nuovo livello del indebitamento netto che prevarrebbe negli scenari di maggiore o minore crescita.

⁶³ Si veda: Specifications on the implementation of the Stability and Growth Pact and Guidelines on the format and content of Stability and Convergence Programmes, 2012.

http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/pdf/coc/code_of_conduct_en.pdf

III.3 METODOLOGIA PER LA PROIEZIONE DI MEDIO PERIODO DEL PRODOTTO POTENZIALE

Il DEF, nella sezione del Programma di Stabilità, presenta le simulazioni sulla dinamica del rapporto debito/PIL che coprono un orizzonte di medio periodo pari a otto anni rispetto all'ultimo anno di previsione. Tali proiezioni, si basano su uno scenario di crescita in cui la serie del PIL potenziale viene ottenuta applicando per gli anni dell'orizzonte temporale del DEF, la funzione di produzione concordata a livello europeo (cfr. sezione III.1); mentre, per gli anni successivi, le variabili relative ai singoli fattori produttivi vengono estrapolate con semplici tecniche statistiche o convergono verso parametri strutturali.

Più in particolare, per i tre anni successivi all'ultimo anno di previsione del DEF, i singoli fattori produttivi (lavoro, capitale, *Total Factor Productivity* -TFP) stimati al loro livello strutturale/potenziale sono estrapolati *out-of-sample* attraverso semplici modelli ARIMA (investimenti, ore lavorate e tasso di partecipazione) o tramite un *Kalman filter* (Total Factor Productivity). Il NAWRU viene estrapolato attraverso una procedura totalmente meccanica in cui il valore del primo anno di estrapolazione è pari al dato dell'anno dell'orizzonte temporale del DEF, aumentato della differenza tra i dati dei due anni precedenti moltiplicata per 0,5. Nei successivi due anni di estrapolazione, il NAWRU viene, invece, mantenuto costante.

Per i successivi cinque anni, le singole componenti del tasso di crescita potenziale sono proiettate in base ad alcune ipotesi di consenso concordate, a livello europeo, in seno all'OGWG. Tali ipotesi prevedono:

- **NAWRU:** a partire dal terzo anno successivo all'ultimo anno di previsione del DEF, e per i successivi cinque anni, si assume una convergenza lineare, con una velocità massima dell'1 per cento, del NAWRU verso il livello ancora di medio periodo. Tale livello ancora rappresenta il tasso di disoccupazione strutturale che si otterrebbe tenendo in considerazione l'operare delle determinanti strutturali sul mercato del lavoro (quali tasso di rimpiazzo degli *unemployment benefits*, *Active Labour Market Policies*, *tax wedge*, tasso di sindacalizzazione) e di alcune variabili macro (tasso di crescita della TFP, tasso di interesse, dinamica del settore delle costruzioni). Il livello ancora viene ottenuto attraverso un modello panel con effetti fissi stimato su un sottocampione di paesi europei. Ciò implica che i coefficienti stimati relativi alle determinanti strutturali del mercato del lavoro sono identici per tutti i paesi considerati, mentre l'eterogeneità viene catturata negli effetti fissi. Inoltre, il livello ancora viene ottenuto nettando l'effetto delle variabili macro. In caso di differenze sostanziali maggiori dell'1 per cento tra il livello del NAWRU del terzo anno di previsione e l'ancora, si utilizza una *prudent rule* in cui il valore di convergenza si ottiene come media tra il valore del NAWRU dell'ultimo anno del DEF quello dell'ancora. Il NAWRU ancora dell'Italia, secondo le stime delle 2016 *Winter Forecasts*, è pari a 8,8 per cento⁶⁴.
- **TFP:** per gli otto anni successivi all'orizzonte previsivo del DEF, la proiezione prevede la semplice estrapolazione del tasso di crescita della

⁶⁴ Cfr. European Commission (2016), *European Economic Forecast*, n. 1, Winter.