



Dipartimento
di Impresa e Management

Cattedra di Macroeconomia

Analisi, gestione e sostenibilità del debito pubblico

Prof. Alessandro Pandimiglio

RELATORE

Federico Giordani
Matr. 217161

CANDIDATO

Anno Accademico 2019/2020

Indice

Introduzione	1
Capitolo 1: Scuole di pensiero sul debito pubblico	
1.1 L'interpretazione tradizionale del debito pubblico	2
1.2 L'interpretazione ricardiana del debito pubblico	2
1.2.1 L'equivalenza ricardiana	2
1.2.2 Altri economisti	4
1.3 Il modello di Barro	4
1.4 Le critiche al modello di Barro	9
1.4.1 La critica di Buchanan	9
1.4.2 La critica di Feldstein	10
1.4.3 La critica di O'Driscoll	10
Capitolo 2: Sostenibilità del debito pubblico	
2.1 Perché è importante la sostenibilità	12
2.2 Un modello di sostenibilità fiscale	12
2.3 Il no-Ponzi game	18
Capitolo 3: Debito pubblico e crescita economica	
3.1 I rischi di un debito alto	20
3.2 Reinhart e Rogoff	21
3.3 Repliche a Reinhart e Rogoff	24
3.3.1 Minea e Parent	24
3.3.2 Égert	26
3.3.3 Cecchetti et al.	27
3.4 La giusta misura del debito pubblico	29
3.5 Correlation o causation?	31
Considerazioni finali	33
Note	34
Riferimenti bibliografici	35

Introduzione

“Beati i giovani perché erediteranno il debito pubblico”

Herbert Hoover

Il debito pubblico e la politica fiscale sono argomenti molto dibattuti e molto spesso si trovano ad essere al centro della discussione politica. Sono però argomenti molto complessi, sui quali i molteplici economisti che li hanno studiati non hanno ancora trovato una linea comune.

Nel corso di tale scritto si cercherà di esplorare ed analizzare la letteratura riguardante il debito pubblico, dando particolare risalto alla sua sostenibilità ed agli effetti che questo possa avere sulla popolazione. Si cercherà di dare una visione quanto più oggettiva possibile delle ricerche più o meno recenti in materia, cercando di mostrare tutte le sfaccettature di questo complesso, ma affascinante argomento.

L’elaborato è diviso in tre parti. Nel primo capitolo si analizzeranno le varie scuole di pensiero sul debito pubblico, ed in particolare, quelle più studiate e condivise dagli economisti. Per prima si esaminerà l’interpretazione tradizionale, nata come evoluzione in ottica keynesiana della teoria classica. In seguito si analizzerà la visione ricardiana, esaminando dapprima l’omonima equivalenza, per poi focalizzarsi sul più recente modello di Barro ed infine si passeranno in rassegna alcune delle più note critiche che tale modello ha generato.

Nel secondo capitolo si analizzerà da un punto di vista algebrico la sostenibilità del debito pubblico, andando a studiare i limiti entro i quali uno Stato possa accrescere il proprio debito riuscendo a mantenerlo sotto controllo, con una successiva breve analisi delle conseguenze che ne derivano.

Infine il terzo capitolo si concentrerà sul rapporto tra debito pubblico e crescita economica, analizzando se e come queste due grandezze siano legate tra loro, passando in rassegna alcuni tra i più noti elaborati in questo campo.

Come già detto in precedenza, il tema trattato in questo lavoro è molto vasto ed ancora fortemente dibattuto, per cui non si pretende in alcun modo di fornire una trattazione esaustiva dell’argomento, né tantomeno di fornire delle risposte certe, ma solo di offrire una panoramica cercando di analizzare i diversi punti di vista.

Capitolo 1

Scuole di pensiero sul debito pubblico

1.1 L'interpretazione tradizionale del debito pubblico

L'interpretazione tradizionale del debito pubblico, la più diffusa, nasce come risposta in chiave keynesiana al cosiddetto crollo di Wall Street, la grande depressione che partì dagli stati uniti e arrivò a colpire l'intera economia mondiale tra la fine degli anni Venti e l'inizio dei trenta del secolo scorso, e che a detta di questi economisti mise in discussione la dottrina più classica ereditata da Adam Smith.

Questa interpretazione vede il debito pubblico come uno strumento per stimolare la domanda aggregata nel breve periodo, difatti se uno Stato riduce le imposizioni fiscali finanziando la spesa con un disavanzo di bilancio, l'effetto sui consumatori sarà quello di un aumento del reddito disponibile, che porterà dunque ad un incremento del consumo. Il paradigma di ispirazione walrasiana però mostra l'altro lato della medaglia, ossia che nel lungo periodo porti ad uno spiazzamento degli investimenti privati.

Tesi condivisibile se si analizza un modello di economia chiusa, con il quale sarà facilmente dimostrabile che una diminuzione della tassazione avrà come conseguenza immediata un aumento del reddito disponibile di pari ammontare, ma anche che la conseguenza di tale operazione è uno spiazzamento degli investimenti ed un conseguente aumento del tasso di interesse. Un risultato analogo si ha anche dal modello IS-LM, nel quale una riduzione delle tasse in un primo momento (quindi con prezzi vischiosi) porterà ad un aumento del consumo e ad una conseguente traslazione verso destra della curva IS. In seguito però, con l'allentarsi dell'ipotesi di prezzi vischiosi, l'economia tornerà al suo livello naturale, con l'unica conseguenza di un più alto livello dei prezzi.

1.2 L'interpretazione ricardiana del debito pubblico

1.2.1 L'equivalenza ricardiana

Posizione diversa è quella di stampo ricardiano (detta equivalenza ricardiana), ipotizzata dall'economista britannico David Ricardo nel saggio del 1820 "Essay on the Funding System", che afferma la neutralità del debito pubblico, ossia il fatto che la scelta compiuta da uno stato

per finanziare la spesa pubblica, tra debito o imposte, sia irrilevante. Si va quindi ad equiparare il debito pubblico ad una implicita promessa di tasse future.

Uno degli obiettivi del saggio era infatti quello di studiare quale fosse il miglior metodo per finanziare la spesa pubblica sia in tempo di pace che di guerra. Si riporta parte del testo:

“Suppose a country to be free from debt, and a war to take place which should involve it in an annual additional expenditure of 20 millions—there are three modes by which this expenditure may be provided; first, taxes may be raised to the amount of 20 millions per annum, from which the country would be totally freed on the return of peace; or secondly, the money might be annually borrowed and funded, in which case, if the interest agreed upon was 5 per cent., a perpetual charge of 1 million per annum taxes would be incurred for the first year’s expense, from which there would be no relief during peace, or in any future war,—of an additional million for the second year’s expense, and so on for every year that the war might last. At the end of twenty years, if the war lasted so long, the country would be perpetually encumbered with taxes of 20 millions per annum, and would have to repeat the same course on the recurrence of any new war. The third mode of providing for the expenses of the war would be to borrow annually the 20 millions required as before, but to provide by taxes a fund, in addition to the interest, which, accumulating at compound interest, should finally be equal to the debt. In the case supposed, if money was raised at 5 per cent., and a sum of 200,000l. per annum in addition to the million for the interests were provided, it would accumulate to 20 millions in forty-five years; and by consenting to raise 1,200,000l. per annum by taxes for every loan of 20 millions, each loan would be paid off in forty-five years from the time of its creation; and in forty-five years from the termination of the war, if no new debt were created, the whole would be redeemed, and the whole of the taxes would be repealed. Of these three modes we are decidedly of opinion that the preference should be given to the first. [However] In the point of economy there is no real difference in either of the modes, for 20 millions in one payment, 1 million per annum for ever, or 1,200,000l. for forty-five years, are precisely of the same value.”

Riassumendo, Ricardo ipotizza tre modalità per finanziare le spese affrontate dallo stato per una guerra, una prima in cui l’intero importo deriva da un aumento della tassazione, in modo da essere liberi dagli oneri a guerra finita. La seconda modalità è quella di prendere a prestito annualmente la cifra necessaria e finanziare solo gli interessi dovuti in modo perpetuo, ritrovandosi così a dover pagare anche in tempo di pace. Infine la terza modalità è quella di prendere a prestito la somma necessaria ed istituire addizionalmente un fondo per poi ripagare

sia il debito che gli interessi formati. Ricardo conclude dicendo che nonostante sia opinione comune considerare la prima modalità la migliore, da un punto di vista economico le tre sono equivalenti.

1.2.2 Altri economisti

Ad un risultato analogo arrivò anche l'economista salentino Antonio De Viti De Marco, il quale, a differenza di Ricardo che ridusse macro aggregati ad individui rappresentativi, fece il ragionamento inverso, ossia studiò a livello microeconomico la situazione di un individuo per poi allargarla allo Stato. Difatti, come un singolo individuo per far fronte ad una spesa straordinaria potrà/dovrà scegliere tra vendere il proprio patrimonio o contrarre debito, uno Stato per far fronte ad una spesa pubblica straordinaria dovrà decidere tra un incremento delle tasse o contrarre nuovo debito. De Viti ritiene queste ultime due possibilità equivalenti, in quanto, nel primo caso i cittadini saranno costretti a cedere parte del proprio patrimonio o a contrarre debito per far fronte all'incremento delle imposte, nel secondo caso lo Stato andrà semplicemente a sostituirsi ai rapporti tra privati che si sarebbero creati nel primo caso, diventando debitore di quelli che sarebbero stati creditori e creditore di quelli che avrebbero fatto ricorso all'indebitamento.

L'argomento fu trattato anche da James Tobin, che nel suo paper "Essays in Economics. Vol. 1" del 1971 scriveva: *"How is it possible that society merely by the device of incurring a debt to itself can deceive itself into believing that it is wealthier? Do not the additional taxes which are necessary to carry the interest charges reduce the value of other components of private wealth?"*. Andando un po' ad anticipare il pensiero di Barro, ossia che le imposte future necessarie a finanziare il pagamento degli interessi sul debito del governo andrebbero a compensare l'effetto diretto positivo della ricchezza.

1.3 Il modello di Barro

Si può notare una notevole differenza tra la visione tradizionale e quella ricardiana, una diversa visione dell'agente rappresentativo: da un lato un soggetto egoista che punterà alla massimizzazione del proprio interesse (che preferirà quindi un aumento del consumo nel breve periodo a discapito delle generazioni successive) ed un soggetto altruista dall'altro, il quale non penserà solo al proprio interesse, ma anche a quello dei suoi eredi.

Su questo ragionamento si basa la teoria di Robert Barro, il quale nel suo scritto del 1974 “Are Government Bonds net wealth?” riuscì a formalizzare il teorema ricardiano. Difatti, una delle principali innovazioni apportate da Barro è quella di aver inserito nella funzione di utilità di ogni individuo anche l’utilità dei propri eredi. Così facendo rese di fatto equiparabili il modello a generazioni sovrapposte e quello ad orizzonti infiniti, poiché bisognerà considerare non solo l’utilità di un singolo individuo con un ciclo vitale finito, ma quella dell’intera unità dinastica, che a questo punto diventa infinita.

Barro partì dal modello a generazioni sovrapposte formulato da Allais e Samuelson ed esteso ad una economia con produzione da Diamond (1965). In questa economia, che si ipotizza avere un orizzonte temporale infinito, vivono individui omogenei la cui vita, limitata, viene divisa in due periodi, gioventù e anzianità, indicati rispettivamente con “y” (young) e “o” (old). In ogni periodo (i) coesistono due generazioni, i giovani nati in i e gli anziani nati in $i-1$. Per ipotesi ogni generazione è composta dal medesimo numero di individui N , identici in termini di preferenze e produttività. Gli individui lavorano solo nel primo periodo, quindi da giovani, ricevendo un salario pari a w , ed hanno un consumo pari a c . I titoli di stato vengono introdotti come forma aggiuntiva in cui poter detenere il proprio capitale. Il tasso di rendimento delle attività è indicato da r e si presume che venga pagato una volta per periodo. Le aspettative su r per periodi futuri sono considerate statiche. Un membro della generazione i -esima detiene un capitale pari a A_i^y da giovane e A_i^o da anziano. Il capitale detenuto da anziano andrà a costituire un lascito verso il proprio discendente, appartenente quindi alla generazione $i+1$. Ogni individuo dividerà il suo stipendio tra il consumo ed il risparmio, che verrà poi investito, dunque il vincolo di bilancio per un giovane della seconda generazione sarà:

$$w = c_2^y + (1 - r)A_2^y$$

Nel periodo seguente avrà invece come vincolo:

$$A_2^y + A_2^o = c_2^o + (1 - r)A_2^o$$

Dunque, alle attività detenute da giovani si andrà a sommare il lascito della generazione precedente, che verranno a loro volta divisi tra il consumo del soggetto anziano e l’eredità da lasciare alla generazione successiva.

L'utilità di un membro della generazione i , dipenderà dal consumo nei due periodi, c_i^y e c_i^o , e dall'utilità ottenibile dal proprio diretto discendente U_{i+1}^* , (dove l'asterisco indica il valore dell'utilità massima), dunque sarà pari a:

$$U_i = U_i(c_i^y, c_i^o, U_{i+1}^*)$$

Di conseguenza, per poter massimizzare U_i dovrà essere vera la disuguaglianza $(c_i^y, c_i^o, U_{i+1}^*) \geq 0$ per ogni i . Il vincolo chiave è rappresentato dal fatto che il lascito al membro della generazione successiva non possa essere negativo. La scelta sull'eredità dovrà prendere in considerazione l'impatto sull'utilità della generazione successiva e l'effetto domino che quest'ultima avrà a sua volta sulle generazioni a venire. La soluzione a tale problema per un membro della seconda generazione (o più in generale per un membro di una generazione $i \geq 2$) può essere scritta come:

$$c_2^y = c_2^y(A_1^o, w, r),$$

$$A_2^y = \frac{1}{1-r} (w - c_2^y) = A_2^y(A_1^o, w, r),$$

$$c_2^o = c_2^o(A_2^y + A_1^o, w, r),$$

$$A_2^o = \frac{1}{1-r} (A_2^y + A_1^o - c_2^o) = A_2^o(A_2^y + A_1^o, w, r)$$

Per completare il modello, viene inserita una funzione di produzione con rendimenti di scala costanti che dipenda da capitale e lavoro (ed eguagliandoci i rispettivi prodotti marginali a r e w). Il valore di r sarà quindi determinato eguagliando domanda ed offerta di capitale:

$$K(r, w) = A_1^o + A_2^y$$

Dato che il numero degli agenti è costante e non sono previsti mutamenti tecnologici, in stato stazionario, K rimane costante nel tempo.

La produzione sarà pari a:

$$y = rK + w$$

Dunque l'equazione riassuntiva della condizione di equilibrio sul mercato dei beni sarà pari a:

$$c_1^o + c_2^y + \Delta K = y$$

A questo punto del modello vengono introdotti i titoli di debito pubblico emessi dal governo in quantità B . Per semplicità si può assumere che l'erogazione di tali titoli avvenga con la modalità di "helicopter drop" nei confronti degli anziani della generazione 1. Queste obbligazioni, di durata pari ad un periodo, pagano gli interessi reali (rB) nel periodo corrente per poi essere rimborsati al valore reale (B) nel periodo successivo. Si suppone che gli investitori considerino i titoli azionari e i titoli di stato come perfetti sostituti.

Inoltre, come modalità per poter finanziare i futuri interessi sul debito pubblico, Barro ipotizza l'introduzione di due nuove imposte, entrambe in somma fissa (lump-sum tax). La prima, per ripagare gli interessi del periodo corrente, che andrà a gravare sui membri giovani della seconda generazione. Mentre la seconda, per ripagare il debito principale, viene introdotta all'inizio del periodo successivo ed andrà a gravare sempre sui membri della seconda generazione, diventati ormai anziani.

Il vincolo di bilancio per la generazione 1 dunque sarà pari a:

$$A_1^y + A_0^o + B = c_1^o + (1 - r)A_1^o$$

Mentre il vincolo per la generazione 2 nel periodo corrente sarà:

$$w = c_2^y + (1 - r)A_2^y + rB$$

Che nel periodo successivo diventa:

$$A_2^y + A_1^o = c_2^o + (1 - r)A_2^o + B$$

Combinando i due vincoli di bilancio della generazione 2 si ottiene:

$$w + (1 - r)A_1^o - B = c_2^y + (1 - r)c_2^o + (1 - r)^2 A_2^o$$

Da questa equazione si può ricavare la funzione di utilità di un membro della generazione 2, che può essere scritta in forma implicita come:

$$U_2^* = f_2^* [(1-r)A_1^o - B, w, r]$$

È quindi il fattore $(1-r)A_1^o - B$ a determinare la dotazione ereditata dai membri della generazione 2.

Ora che si è calcolata l'utilità della generazione 2, è possibile inserirla nella generica funzione di utilità indicata poc'anzi per calcolare quella della generazione precedente, in questo caso la 1.

$$U_1 = U_1(c_1^y, c_1^o, U_2^*) = f_1 [(1-r)A_1^o - B; c_1^y, A_1^y + A_0^o, w, r]$$

Per cui, dati i valori di $c_1^y, A_1^y + A_0^o, w, r$ il problema di massimizzazione dell'utilità per i membri della generazione 1 equivale alla selezione ottimale del lascito testamentario, fermo restando il vincolo $A_1^o \geq 0$.

Analizzando l'equazione si può notare come, nel caso in cui il vincolo non sia stringente, una qualsiasi variazione marginale di B sarà associata ad una equivalente variazione di A_1^o , il che lascerà invariato il lascito $(1-r)A_1^o - B$.

"Hence, the utility levels attained by members of generations 1, 2, etc., will be unaffected by the shift in B." ⁽¹⁾

Analizzando invece il mercato delle attività finanziarie, la condizione di equilibrio sarà modificata nel seguente modo:

$$K(r, w) + B = A_1^o + A_2^y$$

Si evince come un aumento di B comporti un proporzionale incremento dell'offerta di attività (parte sinistra dell'equazione). Inoltre, A_1^o dovrà aumentare di $1/(1-r)$ volte la variazione di B per poter lasciare invariato il lascito $(1-r)A_1^o - B$, mentre, mantenendo c_2^y fisso, a causa dell'aumento delle tasse, di ammontare rB , nel secondo periodo, A_2^y diminuirà di $r/(1-r)$ volte la variazione di B.

Di conseguenza anche la parte destra dell'equazione avrà una crescita proporzionale alla variazione di B, con il risultato che il valore di r rimarrà invariato rispetto alla situazione

precedente all'introduzione dei titoli di debito, poiché l'emissione di queste obbligazioni non ha avuto impatto sulla domanda aggregata.

Riassumendo si può dire che, secondo il modello di Barro, l'emissione di titoli di debito finanziati tramite delle imposte gravanti sulle future generazioni, teoricamente permetterebbero alla generazione che ne beneficia di godere di una maggiore ricchezza lasciando il debito ai propri discendenti. Tuttavia, grazie ad un aggiustamento della donazione testamentaria, il risultato finale sarà quello di lasciare invariato il consumo di entrambe le generazioni.

"The basic conclusion is that there is no persuasive theoretical case for treating government debt, at the margin, as a net component of perceived household wealth." ⁽²⁾

1.4 Le critiche al modello di Barro

Il modello di Barro, come è facilmente immaginabile, ha generato numerose critiche ed obiezioni per le assunzioni teoriche su cui si basa, tra le tante l'altruismo degli individui nei confronti dei propri discendenti e la loro razionalità nel dedurre che la spesa corrente della quale stanno beneficiando (finanziata dall'indebitamento statale) si rifletterà in un più alto livello di tasse future. Oppure il considerare titoli azionari e i titoli di stato perfetti sostituti, da cui si deduce che all'interno del modello lo Stato e gli individui chiedano e/o prendano a prestito capitali allo stesso tasso di interesse.

Critiche che si estendono anche ai risultati a cui giunge, arrivando a sostenere che "i risultati contraddicono la moderna teoria del debito pubblico e i recenti contributi all'analisi di social security" ⁽³⁾.

1.4.1 La critica di Buchanan

Tra le critiche più note vi è quella di James McGill Buchanan Jr. in "Barro on the Ricardian Equivalence Theorem", in cui viene contestata la modalità con cui vengono introdotti i titoli di debito all'interno del modello (un generico "helicopter drop"⁽⁴⁾) invece di distinguere le varie situazioni più realistiche che potrebbero avvenire, quale la vendita di titoli pubblici su un mercato di capitali concorrenziale, che avrebbe però la conseguenza di ridurre l'investimento o il consumo privato, o l'emissione di moneta, che permetterebbe invece di evitare i pagamenti futuri derivanti dalle obbligazioni.

1.4.2 La critica di Feldstein

Un'altra nota critica è quella proveniente da Martin Feldstein che critica i risultati di Barro in "Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment" sostenendo che nel modello non sia stata presa in considerazione la crescita economica, rappresentata dall' aumento della popolazione e dal progresso tecnologico, che nel caso in cui sia maggiore del tasso di interesse sul debito permetterebbe al governo di creare debito *"and yet never have to levy a future tax to repay the debt or to pay interest on the debt. Instead, the government merely issues new debt with which to pay the interest."* ⁽⁵⁾ Anche se per sua stessa ammissione questa situazione è *"analytically convenient but empirically false"* ⁽⁶⁾, per questo Feldstein precisa che anche nel caso opposto, se si considera il costo netto degli interessi, sarà facile ricadere nella situazione precedente in cui sarà possibile finanziare il debito semplicemente tramite l'emissione di nuovo debito, senza imposizione di tasse.

E comunque, se anche lo Stato fosse costretto ad imporre delle tasse future per scongiurare l'aumento del debito, sarebbero in ogni caso minime, se la differenza tra crescita economica e il costo netto di interesse risultasse esigua.

1.4.3 La critica di O'Driscoll

Ma la replica più rilevante secondo chi scrive, viene proprio da Ricardo, o meglio, da Gerald P. O'Driscoll, che nel suo scritto "The Ricardian Nonequivalence Theorem" cerca di replicare al modello di Barro analizzandolo da quello che secondo lui sarebbe stato il punto di vista di Ricardo. Nel farlo usa proprio le parole dell'economista britannico, di fatti fa notare come la famosa citazione contenuta in "Essay on the Funding System" sui metodi di finanziamento di una guerra (riportata in precedenza) nella quale Ricardo afferma *"in point of economy, there is no real difference in either of the modes . . ."* ⁽⁷⁾ in realtà continui «in a manner that not merely modified it but completely changed it from an "equivalence theorem" to a "nonequivalence theorem"» ⁽⁸⁾ dicendo: *". . . But the people who pay the taxes never so estimate them, and therefore do not manage their private affairs accordingly. We are too apt to think, that the war is burdensome only in proportion to what we are at the moment called to pay for it in taxes, without reflecting on the probable duration of such taxes. It would be difficult to convince a man possessed of 20,000 l., or any other sum, that a perpetual payment of 50 l. per annum was equally burdensome with a single tax of 1000 l."*

Se quindi è vero che Ricardo arrivò alla conclusione che, come forma di finanziamento, l'emissione di titoli di debito e la tassazione siano equivalenti "in point of economy", precisò

anche che i contribuenti soffrono di ciò che ora chiamiamo "illusione fiscale", ossia un'errata percezione da parte di questi ultimi riguardo alle spese statali ed ai relativi metodi di finanziamento, in particolare nel caso in cui si privilegino le spese correnti a discapito delle spese in conto capitale.

«It was precisely because Ricardo perceived taxation and debt issuance as nonequivalent in fact that he was of the opinion that "preference should be given to the first"» ⁽⁹⁾.

Dunque, se economicamente i due metodi possono essere considerati equivalenti, da un punto di vista empirico l'uguaglianza perde di validità.

In ultima analisi, le numerose critiche al teorema di equivalenza ricardiana, fanno mettere in discussione la neutralità del debito pubblico ma al tempo stesso alcuni risultati sembrano non concordare neanche con l'interpretazione tradizionale. *“Piuttosto che liquidare la proposizione di equivalenza come assurda ed irrealistica, non ci sembra quindi sbagliato considerarla un modello ideale di riferimento teorico, una sorta di teorema di Modigliani-Miller per il debito pubblico”* ⁽¹⁰⁾.

Capitolo 2

Sostenibilità del debito pubblico

2.1 Perché è importante la sostenibilità

Se nel precedente capitolo si è parlato di come il debito pubblico venga interpretato dalle varie scuole di pensiero economiche, in questo capitolo, e nel prossimo, si analizzerà da un punto di vista algebrico quando il debito sia considerabile sostenibile, ossia fino a che punto uno Stato possa accrescere il proprio debito mantenendolo sotto controllo.

Nel caso specifico, per “sostenibilità fiscale” si intende la capacità di uno Stato di onorare il proprio debito, ossia di corrispondere gli interessi e rimborsare il capitale ottenuto in prestito alle relative scadenze.

A differenza degli individui, uno Stato ha un orizzonte temporale potenzialmente infinito difatti risulta illogico confrontare il debito pubblico con quello che potrebbe contrarre un singolo individuo (ad esempio un mutuo), in quanto l'individuo avrà solo un periodo limitato di tempo per poter ripagare il debito (corrispondente alla durata della propria vita) ed uno ancora più breve in cui avrà un reddito (l'età lavorativa). Uno Stato invece, come già detto, avrà un tempo illimitato per ripagare il debito, dunque non ci sarà la necessità di ripagarlo interamente, ed un altrettanto infinito periodo di tempo in cui avrà a disposizione un reddito (il PIL). Per questo motivo più della capacità in sé dello Stato di ripagare il debito, ha senso analizzare la sua sostenibilità mettendolo in relazione con il PIL. Difatti l'importante non è se lo Stato sia in grado di ripagare il proprio debito, ma se nel tempo il suo “reddito”, ossia il PIL, cresca allo stesso tasso del debito pubblico in modo da mantenere il rapporto costante nel tempo.

2.2 Un modello di sostenibilità fiscale

Per cominciare l'analisi si parte dalla seguente identità:

$$G + TR' + iB - T = SALDO$$

In cui G rappresenta la spesa pubblica, TR' indica che si è al netto degli interessi sul debito pubblico, i gli interessi sul debito pubblico, B il debito preesistente e T le entrate per lo Stato. Se il saldo risulta positivo significa che le spese per lo Stato sono maggiori delle entrate e

dunque le spese dovranno essere finanziate, il che può essere fatto in due modi: emettendo titoli di Stato, andando quindi a coprire il saldo creando nuovo debito, oppure aumentando la base monetaria, meccanismo però non sempre utilizzabile (vedi area euro).

L'equazione dinamica che descrive il debito pubblico è:

$$[2] \quad G(t) + TR'(t) + i(t)B(t) - T(t) = \dot{B}$$

$$\text{In cui: } \dot{B} = \frac{dB}{dt} = \Delta B$$

Definendo F il fabbisogno primario come il fabbisogno della pubblica amministrazione al netto della spesa per interessi si ottiene:

$$[3] \quad G(t) + TR'(t) - T(t) = F$$

Omettendo (t) per praticità di notazione, l'equazione dinamica del debito diventa:

$$F + iB = \dot{B}$$

Si divide tutto per il PIL (Y), così da ottenere il rapporto debito/PIL:

$$[4] \quad \frac{F}{Y} + \frac{iB}{Y} = \frac{\dot{B}}{Y}$$

Definendo con lettere minuscole le variabili in rapporto al PIL ($B/Y = b$) si ottiene:

$$[4a] \quad f + ib = \frac{\dot{B}}{Y}$$

Dove il termine $\dot{b}$ è uguale a: $\frac{d\frac{B}{Y}}{dt}$, che è pari a:

$$\dot{b} = \frac{\dot{B}Y - B\dot{Y}}{Y^2} = \frac{\dot{B}}{Y} - \frac{B}{Y} \cdot \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{B}}{Y} - b \cdot g$$

Con $\frac{\dot{Y}}{Y}$ pari al tasso di crescita del PIL nominale (indicato con g). Dunque:

$$\frac{\dot{B}}{Y} = \dot{b} + b \cdot g$$

A questo punto l'equazione [4a] può essere riscritta come:

$$[5] \quad \dot{b} = f + ib - b \cdot g = f + (i - g)b$$

Il tasso di crescita del PIL nominale (g) ed il tasso di interesse nominale (i) possono essere scomposti nella somma fra la loro variazione reale ed il tasso di inflazione:

$$[6] \quad \begin{cases} i = r + \pi \\ g = \rho + \pi \end{cases}$$

Dove r indica il tasso di interesse reale, ρ il tasso di crescita reale del PIL e π rappresenta l'inflazione. Sostituendo la [6] nella [5] si ottiene:

$$[7] \quad \dot{b} = f + (r - \rho)b$$

Essendo quest'ultima un'equazione differenziale di I ordine offre due soluzioni:

1. La prima è di lungo periodo e corrisponde alla soluzione in cui $\dot{b} = 0$

$$[8] \quad \bar{b} = \frac{f}{\rho - r}$$

2. La seconda è dinamica, dunque sarà necessario risolvere un'equazione omogenea:

$$f = 0$$

$$\dot{b} = (r - \rho)b$$

$$\frac{\dot{b}}{b} = (r - \rho)$$

$$\int \frac{\dot{b}}{b} dt = \int (r - \rho) dt$$

$$\ln b(t) + c_1 = (r - \rho)t + c_2$$

$$\ln b(t) = (r - \rho)t + c \quad \text{con } c = c_2 - c_1$$

$$b(t) = e^{(r-\rho)t} \cdot e^c$$

$$b(t) = A \cdot e^{(r-\rho)t} \quad \text{con } A = e^c$$

Sommando le due soluzioni si ottiene quella completa:

$$[9] \quad b(t) = A \cdot e^{(r-\rho)t} + \bar{b}$$

Per ricavare il valore di A si può partire dal valore iniziale di $b(t) = b(0)$:

$$b(0) = A + \bar{b}$$

$$\text{Per cui:} \quad A = b(0) - \bar{b}$$

La [9] di conseguenza diventa:

$$[9a] \quad b(t) = [b(0) - \bar{b}]e^{(r-\rho)t} + \bar{b}$$

Studiando quest'ultima equazione quando il tempo (t) tende all'infinito si distinguono due casi:

1. Il primo caso che si analizza è quello in cui il tasso di interesse reale è maggiore del tasso di crescita reale del PIL. In questo caso il debito con il passare del tempo tenderà ad incrementare in misura maggiore rispetto al PIL fino ad arrivare ad una crescita senza controllo.

Difatti con il crescere del debito, aumenterà la spesa per gli interessi su tale debito, questo comporterà per lo Stato la necessità di emettere nuovi titoli per reperire le risorse

necessarie a ripagarli. Si creerà così un circolo vizioso in cui il debito pubblico si autoalimenta data la necessità di creare in modo crescente e continuo nuovo debito per ripagare il vecchio. Il risultato, di conseguenza, sarà un debito insostenibile.

Questa situazione porterà ad una esplosione del debito, che a questo punto non sarà più sotto il controllo dello Stato, il quale sarà obbligato, nel migliore dei casi a cambiare radicalmente la politica economica orientandosi verso una politica fiscale restrittiva, dunque un taglio delle spese od un aumento delle tasse, o in alternativa attuare delle privatizzazioni, ossia la vendita di attività dello Stato, per generare avanzi primari che potranno essere usati per diminuire il debito preesistente, e di conseguenza gli interessi su di esso. Ciò si può evincere dall'equazione [8] difatti si può notare come nel caso in cui non si possa agire sul denominatore (ossia sul tasso reale di interesse r oppure sul tasso reale di crescita del reddito ρ) si dovrà per forza intervenire diminuendo il fabbisogno primario f .

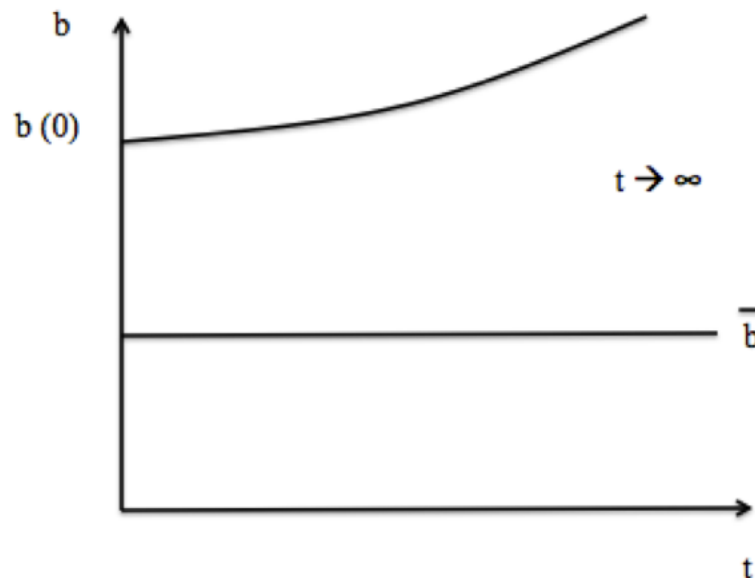
Un'alternativa, di più difficile realizzo, è quella di agire sul denominatore del rapporto debito/PIL, significa dunque introdurre riforme strutturali per favorire la crescita economica.

Infine, nel peggiore dei casi, questa situazione può portare lo Stato alla bancarotta o comunque alla ristrutturazione del debito, ossia la decisione da parte di uno Stato, nei casi più estremi, di non ripagare i titoli di debito emessi o ripagarne solo una parte, ad esempio quelli a più lunga scadenza, o in alternativa ridefinire i termini del contratto in quanto a importo e durata.

Ciò ovviamente comporta dei costi non indifferenti, in quanto, innanzitutto si avrà un'ovvia perdita di denaro da parte di chi aveva investito in quei titoli di Stato, che solitamente è residente in quel paese, e questo comporterà un effetto recessivo sull'economia del paese. Inoltre lo Stato subirà una perdita di reputazione sui mercati internazionali, con un quasi certo abbassamento del rating e ciò comporterà numerose problematiche per l'emissione di debito in futuro e costi più elevati, in quanto i titoli saranno più difficili da piazzare sul mercato.

$$se\ r > \rho \Rightarrow b \rightarrow \infty$$

Andamento del rapporto debito/PIL insostenibile



2. Il secondo caso invece è quello opposto, ossia in cui il tasso di crescita reale del PIL è maggiore del tasso di interesse reale. In questa seconda ipotesi l'economia del paese sarà abbastanza florida da creare le risorse necessarie a ripagare sia il debito pregresso sia gli interessi su di esso.

Così facendo, lo Stato non avrà la necessità di emettere nuovo debito per pagare per una spesa improduttiva quali sono gli interessi sul debito, ma potrà permettersi di limitarlo ai soli investimenti produttivi.

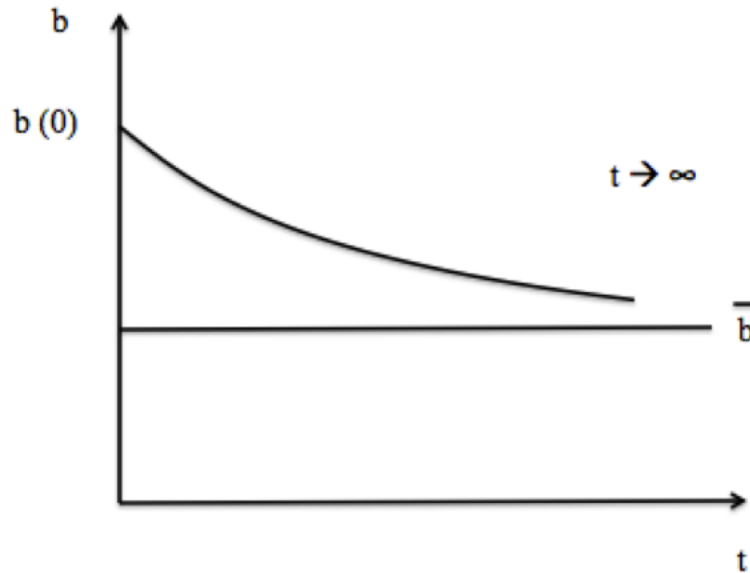
In questo modo si eviterà il circolo vizioso visto nel caso precedente, ma al contrario, con il passare del tempo, lo Stato sarà in grado di far diminuire il debito pubblico che tenderà a $\bar{b}$.

Inoltre, un probabile effetto positivo come conseguenza di un debito sotto controllo ed in diminuzione, al contrario del caso precedente, sarà quello di un rating elevato ed una conseguente fiducia da parte degli operatori, che renderà l'accesso al debito molto più conveniente dati i tassi di interesse più bassi.

Il risultato, in questo caso, sarà quindi un debito sostenibile.

$$se \rho > r \Rightarrow b = \bar{b}$$

Andamento del rapporto debito/PIL sostenibile



2.3 Il no-Ponzi game

Analizzati gli elementi che determinano la sostenibilità del debito pubblico nel lungo periodo, pare rilevante accennare ad una particolare condizione nota come no-Ponzi game.

Il nome deriva dal truffatore italiano Charles Ponzi, noto per aver ideato l'omonimo modello economico truffaldino nel quale il guadagno deriva esclusivamente dalle quote pagate dai nuovi investitori senza che vi sia una vera e propria attività produttiva.

Minsky definisce «finanza alla Ponzi» (o Ponzi game) il comportamento del debitore insolvente, che accende nuovi prestiti per pagare gli interessi su quelli già contratti, il che, come visto in precedenza può portare ad una situazione di debito insostenibile. Per questo motivo si ritiene importante escludere l'eventualità che lo Stato si finanzi «alla Ponzi» durante lo studio delle finanze pubbliche e questa condizione viene definita appunto no-Ponzi game.

Si consideri il caso in cui il tasso di interesse nominale i sia maggiore del tasso di crescita nominale del PIL g . Perché si realizzi la no-Ponzi game condition, lo stock di debito pubblico B deve crescere in maniera minore rispetto al tasso di interesse. In una situazione del genere il debito, se attualizzato, sarà pari a zero:

$$\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{B_t}{(1+i)^t} = 0$$

Che in termini di rapporto debito/PIL risulta:

$$\lim_{t \rightarrow +\infty} y_0 \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^t b_t = 0$$

E richiede che il saggio di crescita di tale rapporto debba essere inferiore rispetto a quello della differenza tra il tasso di interesse e il tasso di crescita del reddito.

Il no-Ponzi game impone allo Stato il rispetto di un vincolo di bilancio dinamico, richiedendo che esso generi una serie positiva di avanzi primari che, in valore attuale, siano tali da ripagare interamente lo stock di debito di partenza:

$$B_0 = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{-(F_s - \Delta M_s)}{(1+i)^s}$$

Dove F rappresenta il fabbisogno primario e ΔM la variazione della base monetaria.

Capitolo 3

Debito pubblico e crescita economica

3.1 I rischi di un debito alto

Precedentemente si è trattato di quale sia la soglia oltre la quale il debito pubblico non è più sostenibile, procedendo con l'analisi delle molteplici sfaccettature di questo argomento di non facile soluzione, ci si rende conto dell'esistenza di una "zona grigia". È qui che si colloca un debito che pur essendo molto alto rientra in dei valori che ne consentano la sostenibilità.

Da studi emersi nell'ultimo decennio, infatti, un argomento molto discusso è se, e quali siano, gli effetti di un debito pubblico "troppo" alto.

"A large number of empirical papers find that the relationship between debt and growth is non-linear and characterized by the presence of a threshold above which debt starts having a negative effect on economic growth".⁽¹¹⁾

Alcuni effetti di un debito insostenibile, infatti, si applicano anche ai debiti molto alti, ad esempio la fiducia dei mercati potrebbe venire meno anche prima che si sia raggiunto il limite dell'insostenibilità. Ciò comporterebbe comunque i numerosi effetti negativi discussi in precedenza, quali l'abbassamento del rating, il conseguente aumento della difficoltà nel piazzare i titoli sul mercato e dunque l'aumento dei tassi di interesse, con la conseguenza ultima di incrementare sempre di più il costo del debito. Il verificarsi di una situazione del genere, in ultima analisi, condurrà o ad un debito insostenibile, con gli effetti nefasti spiegati precedentemente, o comunque, nel migliore dei casi, alla necessità di aumentare le tasse con conseguenti effetti negativi sull'economia reale e dunque sulla crescita economica del paese.

Il lavoro di Reinhart e Rogoff del 2009 "This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly" mostra come i paesi che decidono di fare un eccessivo affidamento sull'indebitamento a breve termine per finanziare livelli crescenti di debito sono particolarmente esposti a crisi di fiducia che possono portare a crisi finanziarie improvvise.

Un altro aspetto da considerare è il fatto che possano verificarsi shock esterni, che possono cambiare repentinamente sia la situazione finanziaria che la curva di domanda di beni all'interno del paese. Vi potrebbero essere infatti situazioni in cui un fattore esogeno (come ad esempio una crisi sanitaria) renda necessario un incremento della spesa pubblica, ma allo stesso tempo faccia crollare la domanda. Per gli Stati che già prima dello shock facevano un eccessivo affidamento sull'indebitamento, questa situazione sarà molto più complessa da gestire in

quanto, a differenza di un paese più virtuoso, si ritroveranno un debito sempre più oneroso da finanziare, il che sottrarrà ulteriori risorse al bilancio pubblico.

Tutto ciò dimostra come la gestione economica ed in particolare del debito pubblico di un paese dovrebbe essere al centro del dibattito politico, in quanto le decisioni prese in tale ambito sono estremamente rilevanti, potendo dar seguito a conseguenze improvvise anche nel lungo periodo.

Se sugli effetti negativi concordano la maggior parte degli studiosi, la questione molto dibattuta è se ci sia anche in questo caso un valore soglia, un limite oggettivo, che divida un debito alto da uno troppo alto.

3.2 Reinhart e Rogoff

Uno dei più noti e influenti lavori in questo campo è sicuramente “Growth in a time of debt” di Carmen M. Reinhart e Kenneth S. Rogoff del 2010. In questo paper i due economisti si sono posti l’obiettivo di trovare una relazione sistematica tra livello del debito pubblico, crescita economica ed inflazione.

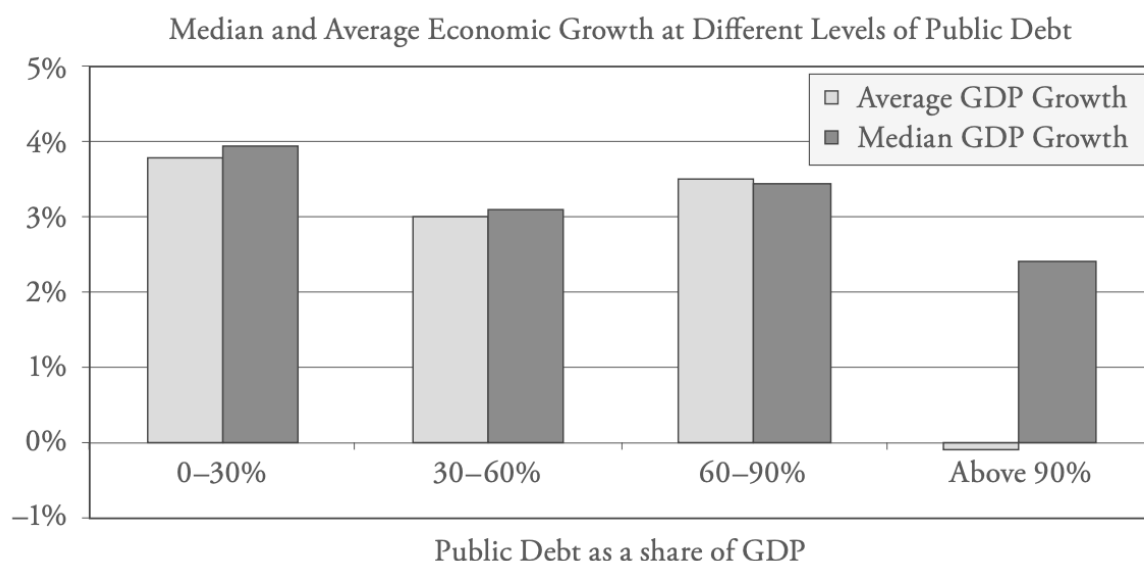
Per farlo hanno analizzato i valori di inflazione e crescita del PIL di 20 paesi avanzati (tra i quali Italia, Germania, Stati Uniti, Giappone ecc.) nel periodo tra 1946 e 2009.

I dati annuali sono poi stati divisi in quattro gruppi in base al livello del rapporto debito/PIL: sotto il 30% (debito basso); tra il 30 e il 60% (debito medio); dal 60 al 90% (debito alto) ed infine oltre il 90% (debito molto alto).

Dai risultati è apparso che, per quanto riguarda l’inflazione, non ci sia una correlazione evidente tra questa ed il debito.

Mentre, analizzando la crescita economica, come si può evincere anche dal grafico in basso, non risulta alcuna evidenza di correlazione finché il rapporto debito/Pil non rimane al di sotto del 90%, ma superata questa soglia, si modifica la relazione tra queste due grandezze.

Difatti, le osservazioni con un debito rispetto al PIL superiore al 90% hanno una mediana della crescita inferiore di circa l’1% rispetto ai gruppi con un debito inferiore, e livelli medi di crescita inferiori di quasi il 4%.



Fonte: Reinhart e Rogoff (2010).

Country	Period	Central (Federal) government debt/ GDP			
		Below 30 percent	30 to 60 percent	60 to 90 percent	90 percent and above
Australia	1902-2009	3.1	4.1	2.3	4.6
Austria	1880-2009	4.3	3.0	2.3	n.a.
Belgium	1835-2009	3.0	2.6	2.1	3.3
Canada	1925-2009	2.0	4.5	3.0	2.2
Denmark	1880-2009	3.1	1.7	2.4	n.a.
Finland	1913-2009	3.2	3.0	4.3	1.9
France	1880-2009	4.9	2.7	2.8	2.3
Germany	1880-2009	3.6	0.9	n.a.	n.a.
Greece	1884-2009	4.0	0.3	4.8	2.5
Ireland	1949-2009	4.4	4.5	4.0	2.4
Italy	1880-2009	5.4	4.9	1.9	0.7
Japan	1885-2009	4.9	3.7	3.9	0.7
Netherlands	1880-2009	4.0	2.8	2.4	2.0
New Zealand	1932-2009	2.5	2.9	3.9	3.6
Norway	1880-2009	2.9	4.4	n.a.	n.a.
Portugal	1851-2009	4.8	2.5	1.4	n.a.
Spain	1850-2009	1.6	3.3	1.3	2.2
Sweden	1880-2009	2.9	2.9	2.7	n.a.
United Kingdom	1830-2009	2.5	2.2	2.1	1.8
United States	1790-2009	4.0	3.4	3.3	-1.8
Average		3.7	3.0	3.4	1.7
Median		3.9	3.1	2.8	1.9
Number of observations = 2,317		866	654	445	352

Fonte: Reinhart e Rogoff (2010)

Questa tabella fornisce i dettagli sulla crescita dei singoli paesi, analizzando però un periodo molto più vasto rispetto a quello studiato in precedenza (1790-2009). È interessante notare come l'introduzione di serie temporali più lunghe porti a conclusioni molto simili. Negli ultimi due secoli, ad un debito superiore al 90 per cento è stata tipicamente associata una crescita media dell'1,7%, a differenza del 3,7% di quando il debito è molto basso (meno del 30% del PIL), e

dei tassi di crescita superiori al 3% nelle due categorie di mezzo (debito tra il 30 e il 90% del PIL). Bisogna però tenere presente la non trascurabile varianza dei dati presenti nel grafico.

L'analisi è stata poi ripetuta utilizzando i dati di 24 paesi emergenti per i periodi 1946-2009 e 1900-2009 ottenendo risultati analoghi.

Dunque la scoperta principale di Reinhart e Rogoff (2010) è stata quella di trovare, tanto nei paesi avanzati, quanto in quelli emergenti, una correlazione negativa tra valori di debito/PIL oltre il 90% e crescita economica.

All'interno del loro lavoro i due economisti non riescono però a trovare una spiegazione valida al perché la soglia si attesti proprio al 90%.

Una spiegazione a questa relazione, che rimane comunque generica, emerge da un'altra loro pubblicazione, "*Debt intolerance*" (Reinhart, Rogoff, Savastano 2003) nella quale si evidenzia come, con l'aumentare del debito pubblico verso i suoi limiti storici, il premio per il rischio cresca esponenzialmente portando di conseguenza i governi a dover affrontare scelte difficili. Difatti anche i paesi considerati "più sicuri" di fronte a situazioni del genere saranno costretti ad inasprire drasticamente la politica fiscale per apparire credibili agli investitori e ridurre così i premi per il rischio.

Un esempio recente è sicuramente quello della crisi dei debiti sovrani che ha colpito l'Europa negli anni 2011-2012.

In questi anni, in alcuni Stati europei, i cosiddetti PIIGS (Portogallo, Irlanda, Italia, Grecia e Spagna) crollò la fiducia dei mercati in seguito alle continue declassazioni delle valutazioni da parte delle agenzie di rating, a causa dell'indebitamento sempre maggiore.

I titoli diventarono sempre più difficili da piazzare sul mercato se non garantendo rendimenti sempre più alti, il che peggiorò ancora di più la situazione.

Per cercare di uscire dalla crisi questi paesi furono costretti ad assumere duri provvedimenti di austerità per ristabilire la loro credibilità sui mercati e salvarsi dal rischio di insolvenza.

Alcuni esempi sono il decreto "salva Italia" del governo Monti, che introdusse tra le altre cose il pareggio di bilancio in Costituzione, l'IMU sulla prima casa e la tanto discussa riforma Fornero, o l'ancora più duro intervento della troika in Grecia.

Le istituzioni ufficiali, tra cui l'OCSE e la Commissione UE, anche in seguito di quanto appena descritto, sembrano aver adottato la soglia individuata da Reinhart e Rogoff come linea guida per la definizione delle politiche di bilancio, dando per certo questo valore ed utilizzandolo

come obiettivo per orientare le decisioni riguardo la spesa pubblica. Ma come verrà mostrato in seguito, l'argomento è tutt'altro che concluso.

Questo lavoro di sicuro molto influente di Reinhart e Rogoff ha dato il via ad una nuova letteratura con l'obiettivo di valutare i risultati da questi ottenuti, per poter avere delle fasce di debito non arbitrarie ed andare oltre, indagando su un possibile effetto causale.

3.3 Repliche a Reinhart e Rogoff

3.3.1 Minea e Parent

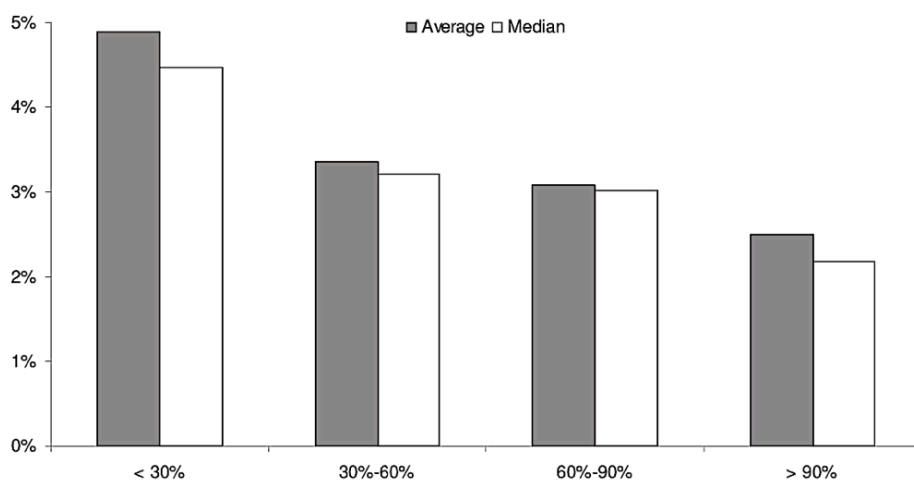
Uno dei più rilevanti lavori appartenenti a questo nuovo filone, è quello di Minea e Parent (2012) i quali, partendo dal paper di Reinhart e Rogoff (2010) hanno cercato di approfondire l'argomento mettendo in discussione il loro lavoro ed utilizzando delle tecniche econometriche più avanzate (quale il Panel Smooth Threshold Regressions model originariamente proposto da González, Teräsvirta e van Dijk 2005).

Come primo aspetto, dato che dai risultati di Reinhart e Rogoff (2010) si può notare come le differenze nella crescita mediana siano molto più piccole delle differenze nella crescita media, i ricercatori si sono concentrati nell'esaminare il ruolo dei valori anomali e nel verificare se i loro risultati fossero robusti rispetto all'utilizzo di diverse fonti di dati.

Difatti, per verificare la robustezza dei risultati di Reinhart e Rogoff, nel loro lavoro hanno utilizzato dei dati riguardanti lo stesso arco temporale e gli stessi paesi, ma da differenti dataset: Maddison (2007) per il PIL reale e Ali Abbas et al. (2010) per il debito pubblico.

Il risultato ottenuto, come si può vedere dal grafico seguente, è che analogamente a Reinhart e Rogoff si trova che un rapporto debito/PIL superiore al 90% riduce la crescita economica media, tuttavia, contrariamente a questi ultimi, la contrazione della crescita è molto meno evidente, e non statisticamente significativa, mettendo così in dubbio l'esistenza di una chiara relazione tra debito pubblico e crescita economica.

Crescita del PIL e rapporto debito/PIL



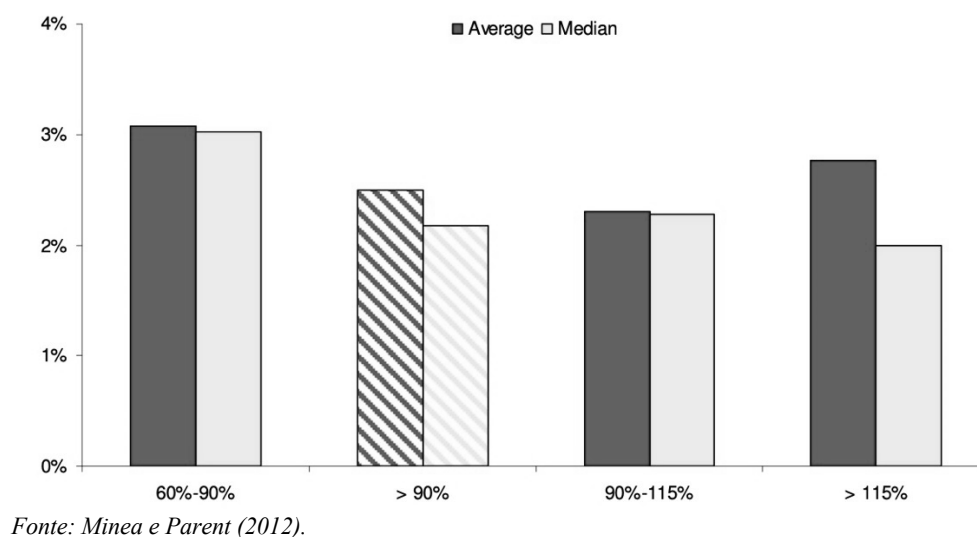
Fonte: Minea e Parent (2012).

Un altro, e forse più rilevante risultato, è quello che appare dall'analisi econometrica, il quale mostra come l'argomento sia molto più complesso di quanto si possa immaginare.

Difatti, secondo i due economisti, il lavoro di Reinhart e Rogoff soffre di alcune carenze da un punto di vista econometrico, tra cui l'utilizzo di soglie esogene nel creare i gruppi in base al rapporto debito pubblico/PIL, l'assenza di test econometrici per la rilevanza dei regimi, e infine la presenza di transizioni brusche nel rapporto debito-crescita intorno alle soglie del debito.

Analizzando i risultati, la crescita economica risulta inferiore nei paesi con un livello di debito tra il 90 ed il 115% rispetto a quelli con un debito tra il 60 e il 90%, in accordo con quanto detto da Reinhart e Rogoff. D'altro canto, la correlazione tra livello del debito e crescita economica diventa positiva superato il 115%, risultando superiore ai paesi con un livello di debito tra il 90 ed il 115%, ma ancora più rilevante è che la crescita economica in questo gruppo non è statisticamente differente da quella con un debito tra il 60 e 90%.

Crescita del PIL e rapporto debito/PIL



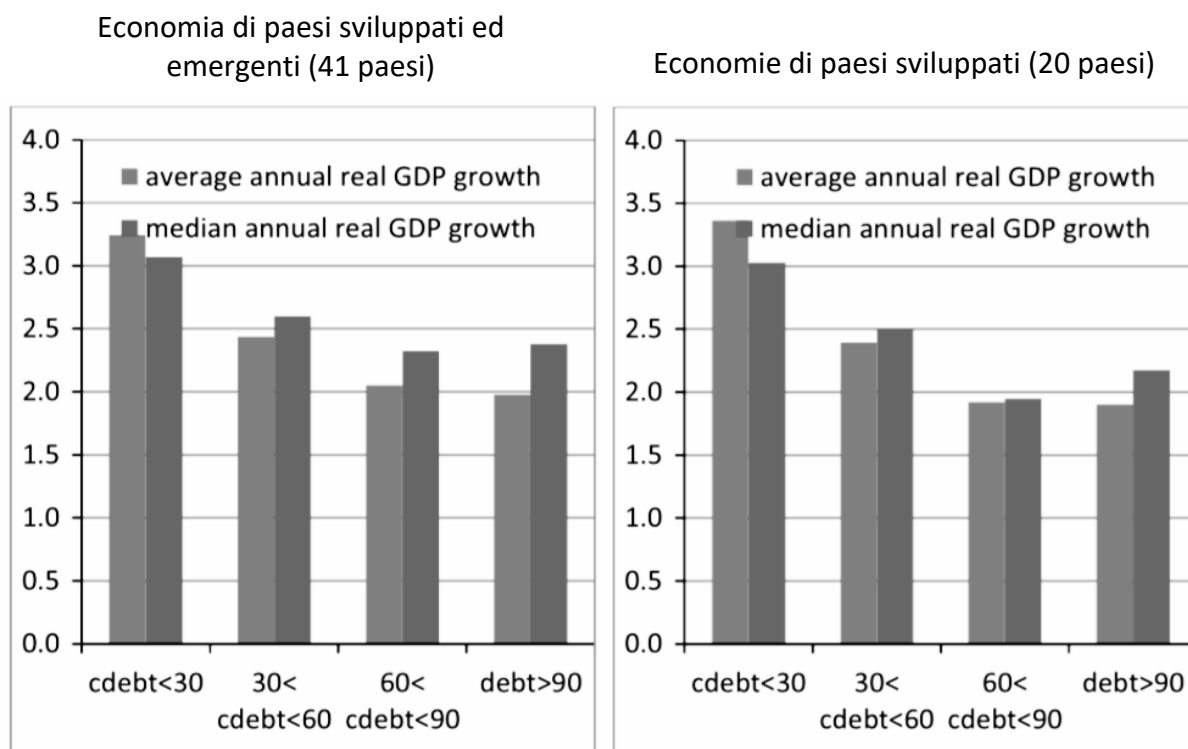
3.3.2 Égert

Un altro importante contributo viene da Égert, il quale, nel suo lavoro del 2012 “Public debt, economic growth and nonlinear effects: Myth or reality?”, cerca di verificare ed ampliare il lavoro di Reinhart e Rogoff (2010).

Per prima cosa egli ha analizzato formalmente le soglie proposte da Reinhart e Rogoff (2010), in seguito ha cercato di identificare le soglie endogenamente sulla base della procedura di test proposta da Hansen (1999) per il periodo 1946-2009.

I risultati ottenuti mettono in risalto una bassa correlazione negativa ed alcune prove, molto limitate, a favore di una relazione negativa non-lineare tra debito pubblico e crescita economica per il periodo dal 1946 al 2009.

Gli esiti ottenuti dalla ricerca sono infatti risultati molto sensibili alle diverse variabili considerate, come l’arco temporale, il paese e la frequenza dei dati (dati annuali vs. medie annuali).



Fonte: Égert 2012.

Ciò ha portato Égert a sostenere che “90% is not a magic number”⁽¹²⁾ poiché può variare tra i diversi paesi ed è troppo sensibile alla scelta dell’utilizzo dei dataset.

Infine conclude dicendo: “More generally, the negative nonlinear relationship between public debt and economic growth cannot be taken for granted. Indeed, nonlinear effects might be more complex and difficult to model than previously thought. Instability might be a result of nonlinear effects changing over time, across countries and economic conditions”.⁽¹³⁾

3.3.3 Cecchetti et al.

A conferma di Reinhart e Rogoff (2010) vi è il lavoro di Cecchetti, Mohanty e Zampolli (2011) i quali, cercando di individuare un valore per il quale il debito possa iniziare a considerarsi eccessivo, hanno analizzato i dati di 18 paesi OECD tra il 1980 ed il 2010.

La loro ricerca parte dalla constatazione che i debiti pubblici, soprattutto nelle economie avanzate, avevano un trend di crescita molto elevato. Difatti, in seguito alla crisi dei mutui subprime del 2008, in particolare per i paesi dell’eurozona, iniziarono a nascere molte perplessità riguardo alla sostenibilità dei loro debiti (poi diventata crisi dei debiti sovrani). Partendo da questi presupposti, i ricercatori si chiesero se esistessero effettivamente delle

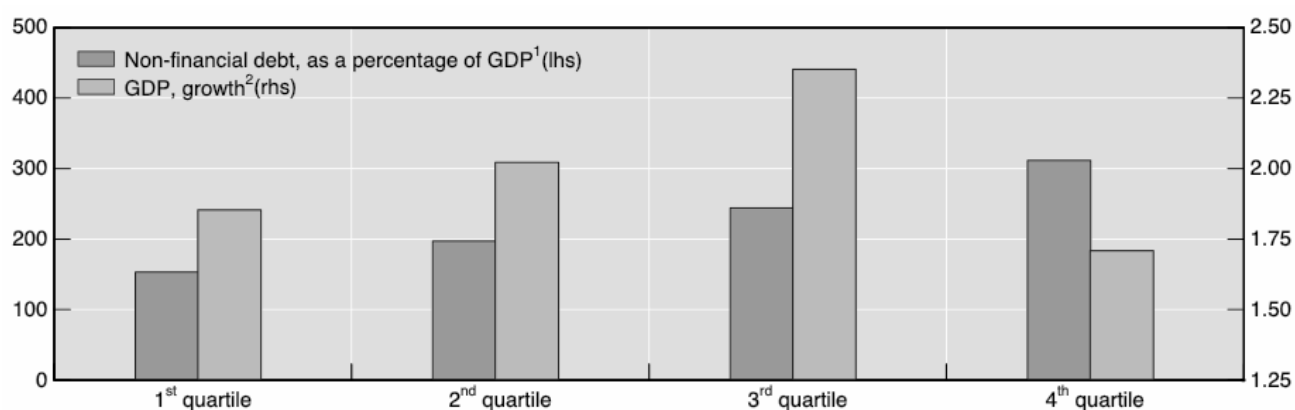
motivazioni per preoccuparsi e quali fossero le reali conseguenze di un aumento così repentino dei debiti pubblici.

I loro risultati confermano che oltre un valore soglia, simile a quello individuato da Reinhart e Rogoff, il debito pubblico ha un'influenza negativa sulla crescita economica.

In particolare, i loro studi mostrano come quando il debito pubblico è nell'intorno dell'85% del PIL, ulteriori aumenti del debito potrebbero iniziare ad avere un impatto significativo sulla crescita: nello specifico, un successivo aumento di 10 punti percentuali riduce il trend di crescita di oltre un decimo di 1 punto percentuale.

L'analisi è stata svolta anche sul debito aziendale, per il quale la soglia è risultata più vicina al 90% e l'impatto circa la metà.

Ed infine è stato preso in esame il debito dei nuclei familiari, per i quali viene ipotizzata una soglia all'85% del PIL, ma viene precisato che la stima dell'impatto è estremamente imprecisa.



¹ The average of the quartiles. ² Average growth within the quartiles.

Fonte: Cecchetti et al. 2011.

Gli autori, dati i risultati da loro ottenuti, concludono dicendo che per le economie avanzate si prospettano problematiche persino peggiori di quanto avessero immaginato.

Nelle conclusioni si cerca anche di dare una spiegazione al fenomeno dei debiti sempre più alti, che gli studiosi individuano in due fattori principali quali la gestione a livello politico del debito e l'invecchiamento della popolazione (fenomeno sempre più rilevante nelle economie avanzate).

Difatti se da un lato questi due fattori combinati porteranno ad un incremento del debito, causato dal dover spendere denaro pubblico per una sempre maggiore fetta improduttiva di popolazione,

dall'altro l'invecchiamento della popolazione potrebbe ridurre la crescita futura, minando ulteriormente la sostenibilità del debito.

Quindi, con l'aumento del debito pubblico e l'invecchiamento della popolazione, la crescita diminuirà e ciò porterà il debito ad aumentare ancora di più, creando un circolo vizioso che porterà a sua volta ad abbassare un livello di crescita già basso.

“The only possible conclusion is that advanced countries with high debt must act quickly and decisively to address their looming fiscal problems. The longer they wait, the bigger the negative impact will be on growth, and the harder it will be to adjust”. ⁽¹⁴⁾

3.4 La giusta misura del debito pubblico

Un aspetto molto rilevante non ancora trattato in questo elaborato, ed in generale poco affrontato nella letteratura empirica sulla relazione tra debito pubblico e crescita economica, è la definizione stessa di debito.

Infatti, come viene fatto notare da Panizza e Presbitero (2013) vi sono una serie di dettagli che raramente vengono presi in considerazione nella trattazione di questo argomento, come ad esempio se ci si debba concentrare sull'indebitamento netto o lordo, o se debba essere considerato solo il debito esplicito o vadano prese in considerazione anche le passività implicite del governo.

Una parte della spesa pubblica finanziata tramite debito è dedicata ad investimenti o in generale all'acquisto di attività, quali infrastrutture o partecipazioni in imprese, dunque a fronte di questa parte di debito vi sarà un patrimonio detenuto dallo Stato.

La differenza tra il debito totale (lordo) e le attività finanziarie detenute dal governo viene definita debito netto.

Come è possibile vedere dalla tabella seguente, la differenza tra debito lordo e netto può essere ingente.

Analizzando i dati si può notare come nel 2012 la media del debito lordo tra i paesi considerati fosse vicina al 110% del PIL, mentre il valore netto fosse di circa il 70%, con una conseguente differenza quasi 40 punti percentuali.

Una spiegazione per l'esistenza di grandi differenze tra debito netto e lordo può essere data dal fatto che il governo detenga un ingente frazione del proprio debito, ad esempio, parte del debito del governo degli Stati Uniti è detenuto dal US Social Security Trust Fund, il fondo per la sicurezza sociale degli Stati Uniti.

Un'altra motivazione potrebbe essere legata all'accumulo di riserve internazionali o fondi sovrani.

Debito pubblico come percentuale del PIL nel 2012

	Gross debt	Net debt	Difference
Australia	29.3	7.9	21.4
Austria	83.1	47.9	35.2
Belgium	103.2	82.5	20.6
Canada	85.8	34.9	51.0
Denmark	61.0	7.3	53.7
Finland	62.3	-51.4	113.7
France	105.1	66.4	38.7
Germany	87.6	50.3	37.3
Greece	181.3	145.7	35.6
Iceland	124.7	48.7	76.0
Ireland	123.2	79.9	43.3
Italy	127.0	98.1	28.9
Japan	214.3	134.3	80.0
Luxembourg	29.8	-40.8	70.7
Netherlands	82.5	42.6	39.9
New Zealand	51.3	14.7	36.6
Norway	44.7	-165.3	210.0
Portugal	125.6	82.5	43.0
Spain	93.8	58.0	35.7
Sweden	48.6	-19.9	68.5
Switzerland	39.5	-3.1	42.6
United Kingdom	105.3	73.0	32.3
United States	109.8	86.5	23.3
Euro area	100.6	63.3	37.4
Total OECD	108.7	69.6	39.1

Fonte: stime OCSE

Alla luce di quanto detto potrebbe sembrare che il debito netto sia la misura migliore da usare in questo ambito, ma presenta delle difficoltà per essere calcolato.

Infatti, a differenza del debito lordo, la quale definizione è abbastanza omogenea tra i vari paesi, quello netto per essere calcolato richiede una valutazione precisa delle attività e delle passività dello Stato, il che potrebbe portare ad avere definizioni molto diverse da paese a paese.

Un altro problema riguarda le modalità di valutazione del debito, in un lavoro del 2012 Dippelsman, Dziobek e Gutiérrez Mangas dimostrano come sia possibile affermare contemporaneamente sia che il debito della Grecia è aumentato di circa il 10 per cento tra il 2009 e il 2010 sia che è diminuito di tale percentuale. Difatti, se il valore nominale del debito greco nel periodo di riferimento è aumentato, il suo valore di mercato è diminuito.

Infine bisogna sottolineare come sia rilevante non solo il livello del debito, ma anche la sua composizione, anche se sfortunatamente è molto difficile trovare questo tipo di dati per fare un confronto tra economie diverse.

3.5 Correlation o causation?

Fino ad ora si è affrontato il tema cercando di individuare una correlazione tra debito pubblico e crescita economica, molti studiosi concordano che esista, mentre la presenza di valori soglia è molto più dibattuta.

Tuttavia si sa che “correlation does not imply causation”.

Sono gli stessi Reinhart e Rogoff, in Reinhart et al., (2012), ad ipotizzare che la relazione tra queste due grandezze potrebbe essere inversa, potrebbe infatti essere un basso tasso di crescita economica la causa scatenante di un alto debito.

O addirittura potrebbe essere un fattore terzo ad avere influenza su entrambe le variabili (Reinhart e Rogoff, 2011), come ad esempio una crisi bancaria, che potrebbe dare seguito ad un rallentamento della crescita e un'improvvisa esplosione del debito.

Appare dunque evidente la necessità di analizzare più approfonditamente il fenomeno per individuare un eventuale relazione di causa-effetto.

Un esempio in questo ambito è il lavoro di Panizza e Presbitero del 2014 “Public debt and economic growth: Is there a causal effect?” in cui i due economisti cercano di trovare una risposta utilizzando strumenti statistici ed econometrici molto avanzati.

I ricercatori, per avere dei risultati il più possibile confrontabili ed oggettivi, si sono basati sul lavoro di Cecchetti et al. (2011), utilizzando gli stessi dati, campione ed approccio empirico. Purtroppo però i due economisti non sono riusciti ad ottenere una risposta univoca.

«We started this paper with a question. Does debt have a causal effect on economic growth? Unfortunately, our answer to this question is: ‘We don’t know’».⁽¹⁵⁾

Panizza e Presbitero evidenziano come dagli esiti della loro ricerca non risultino prove sufficienti per sostenere un nesso di causalità, ma specificano che ciò ovviamente non significa che non esista un limite per il debito pubblico di un paese, ma solo che non esista una regola generale.

Vengono fatti notare anche alcuni aspetti rilevanti che andrebbero presi in considerazione per future ricerche, ad esempio il come e perché il debito sia stato accumulato nel tempo, la sua composizione e la sua struttura. Infatti un debito utilizzato per degli investimenti con un grande potenziale di crescita avrà un effetto completamente diverso rispetto ad uno impiegato per delle spese improduttive. Allo stesso modo una quota elevata di debito pubblico detenuto da non residenti potrebbe ridurre la crescita a causa di un trasferimento di risorse verso l'estero, mentre se detenuta a livello nazionale potrebbe essere fonte di assicurazione per i mercati.

Considerazioni finali

“Debt is a two-edged sword. Used wisely and in moderation, it clearly improves welfare. But, when it is used imprudently and in excess, the result can be disaster”.

Cecchetti et al. (2011)

Come era stato anticipato nell'introduzione, e si è potuto poi notare nel corso di questo scritto, il debito pubblico è un argomento molto complesso, sul quale ancora ad oggi permangono molte incertezze. Difatti, come si evince dal primo capitolo, gli studiosi non concordano su molti aspetti, tra i quali gli effetti della politica fiscale sull'economia e su quale sia la miglior politica di bilancio, che a loro volta dipendono da divergenze su argomenti più specifici, come ad esempio la razionalità e l'altruismo degli individui. Da un lato vi è la visione tradizionale, con un soggetto egoista che punterà alla massimizzazione del proprio interesse nel breve periodo, dall'altro la visione di Barro-Ricardo, con un soggetto altruista, che oltre a pensare al proprio interesse, terrà in considerazione anche quello dei suoi eredi. È per queste, ed altre numerose ragioni, che nel corso del tempo si sono formate le diverse scuole di pensiero, ed è proprio per il fatto di partire da assunzioni diverse (ma comunque logiche) che ognuno è arrivato a dimostrare formalmente la propria tesi pur essendo in conflitto con le altre.

In seguito si è studiato un modello di sostenibilità fiscale, andando a derivare una equazione che potesse esprimere la condizione di sostenibilità, per poi analizzare sia il caso in cui la crescita sia maggiore del tasso di interesse reale, con conseguente stabilità del debito, sia il caso opposto, approfondendo le ripercussioni che questa situazione avrebbe sull'economia del paese. Infine si è studiato l'effetto che può avere il debito pubblico sulla crescita economica, partendo da quello che è forse considerabile uno degli studi più influenti del XXI secolo in questo ambito (Reinhart e Rogoff 2010), per poi passare in rassegna alcuni dei lavori più importanti appartenenti al filone da esso originato. Ciò che è emerso da questa analisi è che lo studio della relazione tra queste due grandezze è tutt'altro che concluso, se da un lato numerosi studi empirici mostrano una correlazione più o meno evidente, dall'altro non si è ancora riusciti a dimostrare la presenza di un nesso di causalità. Inoltre i risultati sembrano essere troppo sensibili alle diverse variabili utilizzate nei vari studi, è sufficiente l'utilizzo di un dataset diverso o di un differente modello econometrico per portare a esiti difformi.

Concludendo, il debito pubblico è una forma di finanziamento come le altre, né migliore né peggiore. È di fondamentale importanza l'uso che se ne fa, come è composto e come viene impiegato, evitando possibilmente, di raggiungere livelli troppo alti.

Note

- (1) BARRO, R.J. (1974) pagina 1103;
- (2) BARRO, R.J. (1974) pagina 1116;
- (3) FELDSTEIN, M. (1976) pagina 331;
- (4) BARRO, R.J. (1974) pagina 1101;
- (5) FELDSTEIN, M. (1976) pagina 332;
- (6) FELDSTEIN, M. (1976) pagina 333;
- (7) RICARDO, D. (1820) Volume 4: pagine 185-186;
- (8) O'DRISCOLL, G.P.JR. (1977) pagina 208;
- (9) O'DRISCOLL, G.P.JR. (1977) pagina 208;
- (10) UGOLINI, C. (1995) pagine 910-911;
- (11) PANIZZA-PRESBITERO (2013) pagina 178;
- (12) ÉGERT, B. (2014) pagina 238;
- (13) ÉGERT, B. (2014) pagina 238;
- (14) CECCHETTI et al. (2011) pagina 21;
- (15) PANIZZA-PRESBITERO (2014) pagina 36.

Riferimenti bibliografici

BARRO, R. J. “Are Government Bonds Net Wealth?”, Source: Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 6 (Nov. - Dec., 1974), pp. 1095-1117.

BUCHANAN, M. 1976. “*Barro on the Ricardian Equivalence Theorem*”; Journal of Political Economy 84 (2): 337-342.

CECCHETTI, S., MOHANTY M., ZAMPOLLI F., 2011. The real effects of debt, BIS Working Papers No. 352.

DE VITI DE MARCO, A. 1893. “*La pressione tributaria dell'imposta e del prestito*”; Giornale degli Economisti, (serie seconda, pubblicato da EGEA spa), volume 6 anno 4: 216- 231.

DE VITI DE MARCO, A. 1898. “*Saggi di economia e finanza*”; Giornale degli Economisti, Roma, pp. 61-123.

DE VITI DE MARCO, A. 1934. “*Principi di economia finanziaria*”; Einaudi, Torino.

DIPPELSMAN, R., DZIOBEK, C., GUTIÉRREZ MANGAS, C. A., 2012, “What Lies Beneath: The Statistical Definition of Public Sector Debt. An Overview of the Coverage of Public Sector Debt for 61 Countries”, IMF Staff Discussion Note 12/09, International Monetary Fund.

ÉGERT, B.(2012), “Public Debt, Economic Growth and Nonlinear Effects: Myth or Reality?”, OECD Economics Department Working Papers 993, OECD Publishing, October.

FELDSTEIN, M. 1976. “*Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment*”; Journal of Political Economy 84 (2): 331-336.

HANSEN, B., 1999. Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing and inference. J. Econ. 93, 345-368.

MANKIW N. G. – TAYLOR M. P., “Macroeconomia”, Zanichelli editore, Bologna, Sesta edizione italiana 2015.

- MINEA A., PARENT A., 2012. “Is High Public Debt Always Harmful to Economic Growth? Reinhart and Rogoff and Some Complex Nonlinearities”, Working Papers 8, Association Francaise de Cliometrie.
- MINSKY H.P. (1982), “*Can 'It' Happen Again? Essays on Instability and Finance*”, Armonk, New York, M.E. Sharpe, Inc.
- O'DRISCOLL, G.P.JR. 1977. “*The Ricardian Nonequivalence Theorem*”; Journal of Political Economy 85 (1): 207-210.
- PANIZZA, U., PRESBITERO, A.F., 2013. Public debt and economic growth in advanced economies: a survey. Swiss J. Econ. Stat. 149 (2), 175–204.
- PANIZZA, U., PRESBITERO, A.F., 2014. Public debt and economic growth: Is there a causal effect?. Journal of Macroeconomics. Volume 41, Pages 21-41.
- REINHART C.M., ROGOFF K.S., SAVASTANO M.. 2003. Debt Intolerance. In William Brainerd and George Perry (eds.), Brookings Papers on Economic Activity.
- REINHART C.M., ROGOFF K.S. 2009b. This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly. Princeton, NJ: Princeton Press.
- REINHART C.M., ROGOFF K.S. 2010, “Growth in a Time of Debt”, *American Economic Review*, 100(2), pp.573–578.
- REINHART, C.M., ROGOFF, K.S., 2011. From financial crash to debt crisis. Am. Econ. Rev. 101 (5), 1676–1706.
- REINHART C.M., REINHART V.R., ROGOFF K.S., 2012. Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800. J. Econ. Perspect. 26 (3), 69–86.
- RICARDO, D. 1820. “*Essay on the Funding System*”; “*Works and Corrispondence*”; Volume 4; Cambridge: The University Press, 1951-1955.
- TOBIN, J. Essays in Economics. Vol. 1. Macroeconomics. Amsterdam: North-Holland, 1971.

UGOLINI C., "LA NEUTRALITÀ DEL DEBITO PUBBLICO: UN RIESAME CRITICO"
Rivista Internazionale di Scienze Sociali, Anno 103, No. 4 (ottobre-dicembre 1995), pp. 883-919.