



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

**FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE
CORSO DI LAUREA IN STATISTICA E GESTIONE DELLE
IMPRESE**

RELAZIONE FINALE

**CICLO ELETTORALE E POLITICA FISCALE:
UNA VERIFICA EMPIRICA PER GLI STATI UNITI**

**RELATORE:
DOTT. EFREM CASTELNUOVO**

**LAUREANDO:
MATTEO SAMBUGARO
MATRICOLA N° 536783-GEI**

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

INDICE

1.0 INTRODUZIONE.....	5
2.0 POLITICAL BUSINESS CYCLE: OPPORTUNISTIC VS PARTISAN CYCLES.....	9
2.1 La prima fase: Nordhaus vs Hibbs.....	10
a. Nordhaus: l'ideologia opportunistica.....	10
b. Hibbs: l'ideologia partigiana.....	10
2.2 La seconda fase: Rogoff vs Alesina.....	14
a. Rogoff: rational opportunistic model.....	16
b. Alesina: rational partisan model.....	17
2.3. Un modello “opportunistico-partigiano”.....	18
3.0 POLITICAL BUDGET CYCLE: POLITICA MONETARIA VS POLITICA FISCALE.....	21
3.1 Rogoff & Drazen vs Shi & Svensson.....	22
a. Rogoff & Drazen.....	22
b. Shi & Svensson.....	24
4.0 TEST EMPIRICI: THE U.S. CASE.....	27
4.1 Modello Base.....	28
4.1.1 Presentazione variabile dipendente e variabili indipendenti.....	28
4.1.2 L'Analisi.....	31
4.2 Modello Alternativo.....	37
4.2.1 Presentazione della “nuova” variabile indipendente.....	37
4.2.2 L'Analisi.....	38
5.0 ANALISI PER PRESIDENTI.....	43
5.1 Le aspettative.....	46

5.2 Le Regressioni.....	48
5.3 Ulteriori Analisi.....	67
6.0 CONFRONTO CON I RISULTATI ANTECEDENTI.....	77
7.0 CONCLUSIONI.....	81
8.0 BIBLIOGRAFIA.....	83
9.0 APPENDICI.....	87
<i>Appendice A: Miopia, memoria evanescente e difetti di informazione.....</i>	<i>87</i>
<i>Appendice B: Il governo americano.....</i>	<i>88</i>
<i>Appendice C: Variazione della variabile share(t-i).....</i>	<i>91</i>
<i>Appendice D: Seats democratici al Congresso.....</i>	<i>92</i>
<i>Appendice E: Analisi per presidenti (anno fiscale).....</i>	<i>97</i>

1.0 INTRODUZIONE

Lo scopo di questo lavoro è quello di analizzare le relazioni esistenti tra politica fiscale e ciclo elettorale negli Stati Uniti dal dopoguerra fino ad oggi.

I primi studi riguardanti tali relazioni sono iniziati verso la meta degli anni '70, negli *States*. Benché in un primo momento l'attenzione venne posta maggiormente sulle relazioni tra *politica monetaria* e ciclo elettorale (*Political Business Cycles*), negli ultimi decenni la tendenza sembra essersi spostata verso lo studio della *politica fiscale* (*Political Budget Cycles*), ritenuta più facilmente manipolabile dai politici rispetto a quella monetaria, oggi giorno molto spesso nelle mani di Banche Centrali.

Seguendo questo ultimo trend, anche questo documento concentra la propria attenzione sulla politica fiscale, con l'obiettivo di ottenere delle conferme della presenza di relazioni tra la politica fiscale condotta da un determinato partito politico (ossia l'ammontare annuo del deficit/surplus -e di conseguenza del debito pubblico) e il ciclo elettorale. A differenza degli studi "classici" condotti sui *Political Budget Cycles*, l'analisi qui presentata, benché fortemente ispirata a questi ultimi, non sarà condotta per valutare la presenza di eventuali cicli a livello di variabile economiche a ridosso del solo periodo delle elezioni, ma cercherà di valutare se tali cicli si riscontrino anche nell'intero arco temporale del mandato e se vi siano inoltre delle differenze tra la conduzione del Paese sotto i governi democratici e quelli repubblicani.

Altro punto di interesse di questo elaborato, è tentare di capire *chi*, tra la figura del presidente e il Congresso (ossia il parlamento statunitense), influisca maggiormente sulle eventuali differenze di conduzione.

Le domande di ricerca sono perciò le seguenti:

- Esiste una relazione tra politica fiscale e ciclo elettorale negli Stati Uniti dal dopoguerra fino ad oggi?
- In caso di risposta affermativa alla prima domanda, chi risulta più influente nella determinazione del deficit/surplus annuale? Il presidente o il Congresso?

Per cercare di dare una risposta alle domande di ricerca, la tesi è strutturata secondo il seguente schema: i prossimi due capitoli presentano una breve descrizione della letteratura riguardante sia i *Political Business Cycle* che i *Political Budget Cycle*. In particolare, il secondo capitolo introduce l'argomento riguardante i *Political Business Cycles* facendo riferimento ai modelli di Nordhaus e di Hibbs, rispettivamente fautori dell'*Opportunistic model* e del *Partisan model*. Dopo aver brevemente descritto tali modelli (appartenenti alla cosiddetta *prima fase*) con le relative implicazioni empiriche, l'attenzione viene rivolta alla *seconda fase* della letteratura riguardante i cicli politico-economici. Quest'ultima è caratterizzata dall'elaborazione di modelli "razionali": benché anche in questa seconda fase si possano distinguere due differenti correnti di pensiero, capeggiate da Rogoff, Persson e Tabellini (per quanto riguarda il filone opportunistico) e da Alesina (filone partigiano), questi modelli, indistintamente, sono caratterizzati dalla presenza di cittadini/elettori razionali (a differenza di quanto presentato nei modelli della prima fase, dove i cosiddetti "voters" erano sprovveduti e sistematicamente imbrogliati dai politici).

Nel capitolo 3 l'attenzione si sposta invece sui *Political Budget Cycles*: nei modelli riguardanti questo filone di pensiero la politica fiscale rimpiazza a tutti gli effetti il ruolo primario ricoperto dalla politica monetaria nelle prime due fasi della letteratura. Di fatto, sia i modelli della prima fase, i.e. quelli elaborati da Nordhaus e Hibbs, che quelli relativi alla seconda fase, cioè i modelli "razionali" di Rogoff, Persson e Tabellini e quello di Alesina, assumono che i politici possano controllare direttamente la politica monetaria del Paese; tuttavia la sempre più ampia presenza a livello mondiale di Banche Centrali che controllano in maniera autonoma la politica monetaria ha portato a ritenere la politica fiscale oltre che un effettivo strumento nelle mani dei politici anche la vera causa della presenza di cicli politico-economici.

In tale capitolo vengono presentati modelli di natura fiscale quali quelli di Rogoff e di Drazen e quello di Shi e Svensson.

Il capitolo 4 rappresenta invece l'inizio della sezione empirica di questo documento. Dopo aver brevemente esposto il modello sul quale sono state condotte le regressioni (e aver presentato alcune sue caratteristiche in relazione ai modelli presentati nella parte teorica dell'elaborato), vengono evidenziati i risultati ottenuti.

Data la non perfetta affidabilità dei risultati ottenuti nel capitolo 4, il capitolo 5 presenta delle ulteriori analisi condotte sui dei sottocampioni.

I risultati di queste ultime regressioni vengono poi confrontati nel capitolo 6 con i risultati ottenuti da altri autori, così da poter valutare la bontà del modello ottenuto e l'affidabilità delle conclusioni tratte.

L'ultimo capitolo è interamente dedicato alle conclusioni di questa tesi; in questa sezione vengono ripresentati in maniera sintetica gli aspetti più importanti ottenuti dalle analisi, evidenziando il contributo innovativo apportato da tale trattato nonché le risposte alle domande di ricerca iniziali.

2.0 POLITICAL BUSINESS CYCLE: OPPORTUNISTIC VS PARTISAN CYCLES

Per comprendere a fondo la tematica trattata da questo elaborato è importante effettuare una prima e fondamentale distinzione tra due categorie di modelli relativi al ciclo politico-economico, meglio conosciuto come *Political Business Cycle* (PBC): gli *opportunistic models* e i *partisan models*.

La differenza principale tra questi due gruppi consiste nella diversa interpretazione del comportamento dei politici. Mentre secondo i fautori degli *opportunistic models* quest'ultimi attuerebbero scelte politiche con l'unico e solo scopo di essere (ri)eletti (puntando di conseguenza su quelle che possano accrescere la loro popolarità), la corrente "partigiana" sostiene, invece, che i politici agirebbero secondo diverse ideologie: i partiti politici rappresenterebbero infatti i differenti ideali e interessi del gruppo degli elettori e, una volta in carica, attuerebbero politiche in favore dei propri sostenitori; secondo tale corrente di pensiero i partiti di sinistra sono, in linea di massima, più propensi a limitare la disoccupazione e ad aumentare il benessere sociale, mentre gli schieramenti di destra si concentrano prevalentemente sul problema di mantenere bassi livelli di inflazione (Alesina e Roubini, 1992, p. 663).

Una seconda, e altrettanto importante distinzione, deve essere tracciata tra le due fasi che caratterizzano la letteratura riguardante i *Political Business Cycles*.

La *prima fase*, sviluppatasi intorno alla metà degli anni '70, vede contrapposti da una parte Nordhaus, primo grande elaboratore del modello opportunistico, e dall'altra Hibbs, sostenitore della corrente partigiana.

Questa prima corrente di pensiero si contrappone a quella prevalente nella *seconda fase*, iniziata verso la metà degli anni '80 che vede nella "razionalità" un punto fermo dei propri modelli.

Anche quest'ultima fase vede svilupparsi al suo interno due diversi filoni: uno opportunistico guidato da Rogoff, Persson e Tabellini ed uno partigiano capeggiato da Alesina.

Come si potrà notare nel proseguo del trattato, la logica del comportamento degli attori è una questione discriminante per i diversi modelli di ciclo elettorale in quanto, a seconda che siano opportunistici o ideologici, razionali o meno, se ne ricavano conclusioni differenti.

2.1 La prima fase: Nordhaus vs Hibbs

La prima fase, sviluppatasi durante la seconda metà degli anni '70, è caratterizzata dalla nascita di due distinte scuole di pensiero: l'ideologia opportunistica, che vede in Nordhaus la figura cardine, e l'ideologia partigiana, capeggiata da Hibbs.

a. Nordhaus: l'ideologia opportunistica

Il primo modello di ciclo politico-economico opportunistico è presentato da William Nordhaus (1975). L'ipotesi di fondo di tale schema consiste nel considerare i politici come esseri opportunistici, il cui unico vero obiettivo è quello di massimizzare la loro probabilità di essere (ri)eletti. Essendo spinti da un istinto opportunistico, Nordhaus sostiene che non vi sarebbero dunque differenze tra i politici dei vari partiti, in quanto tutti preferirebbero essere in carica piuttosto che non esserlo.

Spostando l'attenzione verso gli elettori, l'assunzione base di questo modello consiste nel considerare la scelta del singolo elettore come basata su una *loss function* del tipo:

$$L_t = \alpha \frac{(x_t - \tilde{x})^2}{2} + \frac{(\pi_t - \tilde{\pi})^2}{2},$$

dove x_t è la differenza tra l'*actual* e il *potential output*, \tilde{x} il livello di attività economica desiderato dagli elettori, π_t il livello di inflazione, $\tilde{\pi}$ il livello di inflazione desiderato dagli stessi cittadini e α il peso relativo che l'elettorato aggiudica alle fluttuazioni a livello di output rispetto a quelle relative all'inflazione.

I votanti/cittadini scelgono perciò il partito (si tenga presente che, secondo questo modello, in ogni elezione si contrappongono solo due candidati (o partiti): uno in carica e uno sfidante) in base alla combinazione output (o occupazione) e inflazione che minimizza tale funzione.

Come affermato in Drazen (2000a, pp. 5-8), nella schematizzazione originaria questi stessi cittadini sono considerati come degli "sprovveduti", ossia come persone sistematicamente imbrogliate da politici opportunistici, il cui unico obiettivo è, come già affermato in precedenza, essere (ri)eletti. Proprio a causa di questa loro irrazionalità, gli elettori non sono a conoscenza del *trade-off* tra inflazione e disoccupazione postulato dalla "Curva di Phillips" (sulla quale questo modello si basa):

$$x_t = \pi_t - \pi_t^e,$$

dove x_t potrebbe essere scritto come $-\beta(u - u^n)$, con questo nuovo termine a rappresentare la disoccupazione ciclica.

L'atteggiamento opportunistico dei politici si rispecchia quindi nel tentativo di manipolare le scelte degli elettori, sfruttando la loro irrazionalità ed in particolare i *difetti di informazione*, la *memoria evanescente* e la *miopia*¹.

Per ottenere maggior consenso i politici sfruttano inoltre le aspettative *adattative* e la visione *retrospettiva* degli elettori. Questi ultimi formano infatti le loro aspettative sui livelli di inflazione futura volgendo il loro sguardo al passato e tendono perciò a votare per il politico in carica quando l'economia, durante tale mandato, ha ottenuto risultati positivi

¹ Si veda Appendice A per un approfondimento di tale tematica.

che Nordhaus individua in un basso tasso di disoccupazione e di inflazione ed un alto tasso di crescita).

Benché i cittadini abbiano una visione retrospettiva, Nordhaus sostiene che gli elettori si dimentichino facilmente del passato (in particolare di quello remoto). Di conseguenza la performance economica immediatamente precedente le elezioni influenza le decisioni degli elettori più di quanto lo facciano le performance del lontano passato. Il politico in carica ha perciò la possibilità -e la volontà- di manipolare gli elettori attraverso politiche economiche atte a migliorare la situazione del Paese immediatamente prima delle elezioni.

Secondo lo stesso autore tale opportunismo avrebbe sistematicamente generato politiche economiche incongrue o addirittura dannose rispetto a quello che si può considerare il benessere dei votanti/cittadini, rappresentando così a tutti gli effetti la causa principale del verificarsi dei cicli politico-economici.

Implicazioni empiriche:

Il modello implica che alla scadenza elettorale i politici e i partiti, indistintamente, massimizzano la quantità di voti favorevoli forzando il sistema economico a un livello di disoccupazione più basso di quanto sarebbe socialmente desiderabile. La scelta dei tempi permette di sfruttare il ritardo con cui si sviluppa l'inflazione, i cui effetti negativi sarebbero percepiti solo dopo la fase elettorale.

Analisi di breve periodo suggeriscono che, dopo le elezioni, il vincitore manovrerà la disoccupazione verso un suo qualsiasi livello più alto (o, in generale, attuerà *contractionary policies*) in modo da “combattere” l'inflazione (Ercole, 2001, p. 5).

In realtà studi empirici sembrano non convalidare molti aspetti di tale modello (si veda Drazen 2000a per un'analisi più dettagliata).

Studi effettuati sugli *United States* dipingono scenari differenti: benché Fair (1978) sembri confermare con i suoi studi empirici alcuni aspetti del modello presentato da Nordhaus, ed in particolare il fatto che, come assunto dai capostipiti dei modelli opportunistici, gli elettori votino in base alle performance economiche del recente passato (1 o 2 anni), e che cambiamenti a livello di tasso di (dis)occupazione, di inflazione e di PIL pro capite abbiano

effettivamente delle ripercussioni sui voti, i risultati che contrastano con il modello opportunistico sono svariati e apparentemente inequivocabili. Numerosi test econometrici (tra i quali si citano quelli di Alt e Chrystal (1983) e Alesina, Rubini, e Cohen (1997)) evidenziano che non esiste un significativo miglioramento delle variabili macroeconomiche nel periodo pre-elettorale. Un'ulteriore critica che viene rivolta al modello di Nordhaus sorge dalla considerazione delle molte difficoltà che i politici dovrebbero affrontare per ottenere i risultati sperati (i.e. un miglioramento delle attività economiche) esattamente nel periodo pre-elettorale; sembrerebbe infatti estremamente difficile poter controllare gli effetti di queste politiche in maniera così certa e precisa.

Altri studi hanno focalizzato le proprie analisi sul comportamento dell'inflazione durante il periodo post-elettorale: mentre secondo Nordhaus subito dopo l'elezione del rappresentante politico si assisterebbe ad un aumento dell'inflazione e di riduzione della disoccupazione dovuto a politiche espansive antecedenti la tornata elettorale, autori come Alesina, Rubini, e Cohen (1997) e Clarida, Gali, e Gertler (2000) sostengono che tale comportamento è riscontrabile solo fino al 1979 ma non per gli anni successivi.

Un simile risultato è stato ottenuto attuando degli studi sull'offerta di moneta (Grier (1989) e Beck (1987)): confermando il pensiero di Nordhaus, secondo il quale nel periodo pre-elettorale si dovrebbe assistere ad un aumento dell'offerta di moneta (che, comportando una riduzione del tasso di interessi, stimola di conseguenza il reddito), analisi dei dati statunitensi dal 1960 al 1980 rilevano tale aumento; nonostante ciò, studi successivi al 1980, sembrano non confermare più questa teoria (Drazen 2000a, pp. 13-14). Questi ultimi due test empirici, i.e. quelli relativi all'aumento dell'inflazione e dell'offerta di moneta, vedono negli anni a cavallo tra gli anni '70 e '80 risultati opposti. Una delle cause più plausibili è il cambiamento di rotta effettuato dalla FED (*Federal Reserve Bank*); dal 1979, infatti, furono adottate politiche monetarie maggiormente restrittive per affrontare la crisi degli anni '70.

b. Hibbs: l'ideologia partigiana

La sostanziale differenza tra il modello sviluppato da Nordhaus (1975) e quello elaborato da Hibbs (1977) consiste nell'assunzione, da parte di quest'ultimo, della presenza di diversità di ideali tra i 2 partiti (si tenga presente che, anche in questo caso, in ogni elezione si confrontano solo due candidati (partiti), uno in carica e uno sfidante). Hibbs sostiene infatti che le permanenti differenze tra le combinazioni inflazione/disoccupazione scelte dai due partiti derivino da ideologie differenti che, a loro volta, si riflettono in diversi obiettivi macroeconomici.

Lo stesso autore sottolinea come i politici non siano tutti uguali (ipotesi sostenuta invece da Nordhaus): i partiti di sinistra hanno infatti nell'elevata crescita delle attività economiche e nella riduzione della disoccupazione i due obiettivi primari mentre i partiti di destra sono più propensi a mantenere bassi livelli di inflazione.

Se le elezioni sono vinte da partiti di sinistra, questi attueranno politiche espansive atte a diminuire la disoccupazione anche a costo di aumentare l'inflazione, la quale comunque, nel loro sistema di preferenze, occupa un posto di grado inferiore. Se invece sono i partiti di destra ad avere la meglio, questi ultimi, "sfruttando" la curva di Phillips di breve periodo, seguiranno invece politiche restrittive di contenimento dell'inflazione a scapito di una riduzione dell'attività produttiva e dell'occupazione.

Come evidenziato in Drazen (2000a, p. 15), le differenze tra i due schieramenti possono essere sintetizzati nel seguente modo:

$$\begin{aligned}\tilde{x}^L &\geq \tilde{x}^R \\ \alpha^L &\geq \alpha^R \\ \tilde{\pi}^L &\geq \tilde{\pi}^R\end{aligned}$$

con L a rappresentare il partito di sinistra (*left*) e R quello di destra (*right*).

Come affermato in Ercole (2001), secondo i sostenitori della *partisan theory*, i cicli politico-economici si formerebbero di conseguenza a causa di un "naturale" succedersi dei due partiti al governo che, portando con loro diverse ideologie, governano in maniera differente il Paese.

Nonostante importanti variazioni rispetto al modello di Nordhaus, il *partisan model* presenta molte analogie con il precedente. Innanzitutto entrambi i modelli fanno riferimento ad una *loss function* molto simile: l'unico cambiamento apportato da Hibbs consiste nell'aver introdotto l'indice "j" ad indicare i due diversi partiti.

$$L_t^j = \alpha^j \frac{(x_t - \tilde{x}^j)^2}{2} + \frac{(\pi_t - \tilde{\pi}^j)^2}{2},$$

Un secondo aspetto comune ai due modelli consiste nel considerare gli elettori come "irrazionali".

Quest'ultimi sono, anche secondo questo schema, *backward looking*, ossia retrospettivi, in quanto valutano il candidato in carica in base alle performance del recente passato.

Allo stesso modo sono formate le aspettative sull'inflazione, che si basano sul passato invece che sul futuro (i.e. aspettative adattative).

Implicazioni empiriche:

Secondo il modello presentato da Hibbs vi sono differenze sistematiche e permanenti nella combinazione inflazione-disoccupazione scelte dai differenti partiti politici. Lo stesso autore (1977, p. 1470) evidenzia come *low and medium wage earners* preferiscano bassi livelli di disoccupazione (ottenibile attraverso un'elevata crescita economica) nonostante questi portino ad una elevata inflazione; al contrario, i cittadini aventi un reddito elevato sono più avversi ad alti livelli di inflazione che alla disoccupazione. Tradizionalmente i primi costituiscono l'elettorato di sinistra ed i secondi quello di destra.

Nei suoi test empirici (Hibbs, 1977, pp. 1481-1486) l'autore cerca e trova conferma che i Paesi che registrano una disoccupazione inferiore alla media (l'autore fa riferimento a 12 Paesi tra Europa e Nord America) sono Paesi con grandi partiti socialisti o socialdemocratici e quelli che registrano una disoccupazione superiore sono governati da governi o coalizioni di destra/centrodestra. Nello specifico caso degli Stati Uniti, i democratici ottengono in media un tasso di inflazione di 2,36 punti percentuali più alto rispetto ai colleghi repubblicani.

A confermare tale teoria vi è inoltre lo studio condotto da Paldam (1991), che riscontra nei dati degli Stati Uniti una “*really convincing evidence*” delle sistematiche e permanenti differenze della combinazione inflazione-disoccupazione tra i diversi partiti.

Ciò nonostante, benché ottenga maggior supporto dai test empirici rispetto al modello presentato da Nordhaus, il *partisan model* è ancora soggetto di molte critiche (una su tutte l’assunzione di elettori irrazionale e il fatto di considerare l’economia come basata sulla relazione inflazione-disoccupazione postulata dalla Curva di Phillips -si veda Friedman (1968) e Phelps (1970) a proposito della teoria secondo la quale non vi sarebbe una correlazione tra inflazione e disoccupazione nel lungo periodo); critiche, queste, che verranno superate, anche se solo parzialmente, con l’introduzione del concetto di *razionalità*.

2.2 La seconda fase: Rogoff vs Alesina

A partire dalla seconda metà degli anni ’80 si assiste alla nascita di una nuova corrente di pensiero. Benché non del tutto innovativi, i modelli della seconda fase rappresentano un’evoluzione dei precedenti.

A “sfidarsi” sono ora, da una parte, Rogoff (1990), Persson e Tabellini (1990) con i loro modelli opportunistici razionali; e dall’altra Alesina (1987) che propone invece un modello, anch’esso razionale, ma di natura partigiana.

Questi modelli si differenziano da quelli caratterizzanti la prima fase per due importanti aspetti:

in primo luogo, il fatto che gli elettori siano razionali rimuove la tanto criticata ipotesi che le aspettative degli stessi siano adattative (implicando in questo modo che le politiche monetarie possano ora avere effetti reali solo se inaspettate); in secondo luogo, tale razionalità porta i cittadini a non essere sistematicamente imbrogliati dai politici (Alesina, Roubini, 1992, p. 664).

Di seguito verranno presentati due *rational models*: quello opportunistico elaborato da Rogoff (al quale si sono ispirati Persson e Tabellini) e quello partigiano sviluppato da Alesina.

a. Rogoff: rational opportunistic model

Il modello opportunistico razionale presentato *in primis* da Rogoff (1990) e ripreso in seguito da Persson e Tabellini (1990) presenta due sostanziali differenze rispetto al modello originario elaborato da Nordhaus: la prima -e più importante- variazione apportata da questa nuova corrente di pensiero consiste nell'aggiunta delle aspettative *razionali* del cittadino. Questo elemento innovativo è rappresentato anche nella seguente formula:

$$\pi_t^e = E(\pi_t | I_{t-1}),$$

dove I_{t-1} rappresenta tutto il set di informazioni a disposizione dei cittadini. Tuttavia, secondo lo schema proposto da Persson e Tabellini, tale set mancherebbe di un'importante informazione: la "competenza" del politico in carica². Ed è proprio questa asimmetria informativa tra l'elettore e il politico (che, ovviamente, conosce il suo livello di competenza) a determinare il verificarsi di cicli politico-economici.

Questa disparità di informazione porta di conseguenza i politici a "fingere" di essere il più competente possibile e, quindi, ad agire in modo opportunistico. Questo loro opportunismo è però limitato rispetto a quello presentato nel modello "tradizionale" dove gli elettori sono irrazionali e *sistematicamente* imbrogliati; come conseguenza diretta di questo aspetto, i cicli politico-economici risultano in questo caso più brevi e meno regolari rispetto a quelli ipotizzati da Nordhaus.

Il secondo cambiamento apportato rispetto al modello opportunistico "irrazionale" consiste nel fatto che, ora, i cittadini scelgono il candidato che massimizza la loro *utilità attesa*.

² Si noti come gli autori considerino "competenza" la capacità di mantenere un livello di disoccupazione basso (e un livello di crescita del PIL elevato) senza che ciò comporti alti livelli di inflazione. (Alesina e Roubini, 1992, p. 666)

Questo significa che il cittadino non è più *backward looking*, non basa più cioè le sue aspettative sulle attività economiche del passato ma piuttosto cerca di rivolgere il proprio sguardo verso il futuro.

Implicazioni empiriche:

Questo modello trova importanti conferme nell'andamento dell'indice di inflazione nel periodo elettorale. Benché le implicazioni empiriche rilevate per questo modello siano molto simili a quelle evidenziate da Nordhaus (che erano state criticate da autori quali Alesina, Roubini, e Cohen (1997) e Clarida, Gali, e Gertler (2000)), queste presentano delle lievi differenze che riguardano in particolare la magnitudine degli effetti dei cicli politico-economici. Rogoff (1990) evidenzia infatti come l'indice di inflazione aumenti (ma in minor quantità rispetto a quanto sostenuto da Nordhaus) subito dopo il periodo elettorale a causa dell'attuazione, da parte dei vari governi, di politiche monetarie e fiscali espansive nel periodo pre-elettorale.

Inoltre, come affermato da Alesina e Roubini (1992, p. 664), sempre sulla falsa riga di quanto previsto da Nordhaus, Rogoff ottiene evidenza dai suoi studi empirici della presenza di cicli politico-economici: egli non riscontra tuttavia cicli pluriennali regolari negli indici di disoccupazione e dell'output (come rilevato invece da Nordhaus), ma piuttosto cicli elettorali di breve durata negli strumenti di politica monetaria e fiscale.

b. Alesina: rational partisan model

A differenza di Nordhaus e Hibbs, Alesina (1987), seguendo la corrente "razionale" del suo periodo, introduce nel modello partigiano precedentemente formalizzato da Hibbs le aspettative razionali dei cittadini/elettori.

Secondo questo modello le uniche cause del formarsi di cicli politico-economici sarebbero dovute all'attuazione di politiche monetarie "inaspettate" (e al problema della sottoscrizione dei contratti di lavoro che non verrà però trattato in questo documento). Se i risultati delle elezioni fossero infatti *fully known*, ossia certi, non si assisterebbe a temporanei cambiamenti reali, in quanto i cittadini conoscerebbero le politiche portate avanti da entrambi i partiti e, di conseguenza, formerebbero le aspettative in linea con le

idee politiche del candidato sicuro di essere (ri)eletto. Tuttavia, siccome il risultato delle elezioni è incerto, gli elettori formano le loro aspettative in base alla *probabilità* di un determinato partito di vincere le elezioni e di poter quindi seguire e mettere in atto le proprie idee politiche. E' quindi questa incertezza sull'esito delle elezioni che porta al verificarsi di cicli economico-politici.

Alesina adotta inoltre un'ulteriore variazione rispetto ai modelli precedenti: egli divide infatti il mandato del politico in carica in due periodi. Così facendo, l'autore osserva che, nella seconda parte del mandato di un determinato politico, non si riscontrano più fluttuazioni delle variabili economiche; questo è da imputare al fatto che, nella seconda parte del mandato, l'identità del partito in carica è oramai nota ai cittadini che adatteranno di conseguenza le loro aspettative in maniera coerente con gli ideali del partito al governo.

Implicazioni empiriche:

Rilevazioni empiriche sembrano supportare, almeno in parte, la teoria partigiana-razionale. Un aspetto che viene confermato dai test empirici consiste nel riscontro di temporanee differenze tra i diversi partiti per quanto riguarda i livelli del PIL e della disoccupazione (Alesina, Roubini, 1992, p. 667): l'attività economica americana risulta infatti più elevata, nella prima parte del mandato, sotto il governo democratico rispetto ai livelli registrati sotto i repubblicani, i quali, nella prima parte presentano invece un livello più alto di disoccupazione.

Nonostante qualche conferma, questo modello presenta ancora diversi problemi: il primo è rappresentato dall'andamento dell'inflazione: test empirici evidenziano infatti che nella prima parte del proprio mandato le amministrazioni democratiche sono caratterizzate da un livello medio di inflazione inferiore a quello riscontrato sotto le amministrazioni repubblicane. Risultati, questi, che si invertono invece nella seconda parte della carica. Non vi è dunque pieno supporto dell'ideologia partigiana secondo la quale i livelli di inflazione nei governi democratici risulterebbero sistematicamente superiori a quelli repubblicani.

Il secondo problema è rappresentato dal ruolo primario assunto dalla politica monetaria (si noti come tale critica possa essere rivolta a tutti i modelli fin qui trattati). Alesina sostiene infatti che i politici abbiano pieno controllo della politica monetaria e che quindi, per

esempio, possano controllare direttamente il tasso d'inflazione. Secondo lo stesso autore questo "potere" del politico costituirebbe un'ulteriore causa del verificarsi di cicli economico-politici. Autori come Sheffrin (1989) e Faust e Iron (1999) non condividono però la stessa tesi. Secondo questi ultimi la politica monetaria e le "sorprese" a livello di inflazione futura non sarebbero infatti le cause primarie del verificarsi di tali cicli.

2.3 Un modello "opportunistic-partigiano"

Gernot Sieg (2006) propose nel suo trattato intitolato "*A model of an opportunistic-partisan political business cycle*" un modello che racchiude, in un'unica struttura, le due componenti (quella opportunistica e quella partigiana) che fino a quel momento erano sempre state trattate in maniera distinta e separata.

Questo modello dimostra come il periodo delle elezioni influenzi variabili quali la disoccupazione, l'inflazione e il tasso di crescita. Nel periodo pre-elettorale i governi implementerebbero infatti politiche opportunistiche mentre negli *non-election years* si assisterebbe a politiche caratterizzate da una forte componente ideologica.

Tuttavia, anche questo modello, non ha riscontrato grandi successi dal punto di vista empirico (Sieg 2006, pp. 248-249).

3.0 POLITICAL BUDGET CYCLE: POLITICA MONETARIA VS POLITICA FISCALE

I modelli fino ad ora analizzati concentrano la loro attenzione sulla politica monetaria.

Oggigiorno, tuttavia, l'approccio monetario viene fortemente criticato; oltre a non trovare pieni riscontri a livello empirico, tali modelli vengono messi in discussione per due ulteriori motivi: innanzitutto viene criticata l'assunzione, propria di questi ultimi modelli, secondo la quale la politica monetaria sia controllata dai politici stessi. Assunzione, questa, non riscontrata nei Paesi presso i quali sono stati individuati cicli politico-economici; la maggior parte di questi, infatti, è caratterizzata dalla presenza di Banche Centrali che attuano politiche monetarie in maniera autonoma rispetto ai diversi governi.

La seconda critica che viene rivolta ai modelli di ciclo politico-economio basati sulla politica monetaria è rappresentata dal ruolo primario assunto dalla Curva di Phillips: i modelli precedentemente descritti sostenevano infatti che variazioni a livello di inflazione, specialmente se non anticipate, portassero a variazioni del livello di disoccupazione. Il *trade-off* di lungo periodo tra inflazione e disoccupazione sembra però non trovare più grande consenso tra gli esperti di oggi (Maier 2006, p. 4).

Come conseguenza di queste critiche vi è la nascita di un nuovo filone di pensiero chiamato *Political Budget Cycle*, il cui interesse primario è concentrato, piuttosto che sulla politica monetaria, sulla politica fiscale, che sembra sopperire alle lacune presenti nei modelli precedentemente analizzati.

Secondo questa corrente di pensiero, la realtà fornirebbe infatti maggior supporto alla teoria secondo la quale i politici utilizzerebbero strumenti fiscali per riuscire ad essere (ri)eletti.

Il proseguo del capitolo analizzerà in maniera più dettagliata i vari modelli sviluppatasi in questa fase. Da una parte verrà analizzato il modello di Rogoff (1990), secondo il quale maggiori spese pubbliche nel periodo pre-elettorale porterebbero a minori investimenti nel futuro; dall'altra parte verrà presentato il modello di Shi e Svensson (2006), che vede

nell'aumento post-elettorale del debito pubblico una diretta conseguenza di un aumento delle spese nel periodo precedente le elezioni.

All'interno del capitolo verrà inoltre analizzato un terzo modello, quello presentato da Drazen (2000a, b). Dato lo stretto legame tra quest'ultimo modello e quello elaborato da Rogoff (al quale Drazen si è fortemente ispirato), i due modelli verranno spesso analizzati congiuntamente anche se non si mancherà di evidenziarne le principali differenze.

3.1 Rogoff & Drazen vs Shi & Svensson

Sia i modelli presentati da Rogoff (1990) e Drazen (2000a, b) che quello elaborato da Shi e Svensson (2006) individuano nella manipolazione degli strumenti di politica fiscale la forza determinatrice dei cicli politico-economici.

Nei modelli che verranno presentati qui di seguito la politica monetaria non è infatti sotto il controllo dei politici ma viene decisa da un ente esterno ed autonomo rispetto al governo, i.e. la Banca Centrale.

a. Rogoff & Drazen:

Il vincolo alla base del modello sviluppato da Rogoff (1990) è rappresentato dalla seguente equazione:

$$g_t + k_{t+1} \equiv \tau_t + \varepsilon_t ,$$

dove g_t rappresenta la spesa pubblica, k_{t+1} gli investimenti effettuati da parte dello Stato³; τ_t sono invece le tasse (decise all'inizio della carica), mentre ε_t rappresenta il livello di competenza del politico. E' evidente come quest'ultima influenzi sia il livello di spesa pubblica che gli investimenti. Un politico competente può infatti attuare maggiori spese e/o investimenti rispetto ad un politico meno competente. Rogoff sostiene tuttavia che, benché

³ Si noti come questi siano percepiti dai cittadini con un *lag of one period*, ossia un ritardo di un periodo

esistano tali differenze a livello di competenza tra i vari politici, queste non siano percepite dagli elettori⁴.

Nasce dunque la necessità, da parte dei politici stessi, di segnalare la loro competenza. Per scegliere quale candidato votare i cittadini/votanti, a loro volta, si basano sulla loro utilità futura:

$$U_t \equiv [g(\varepsilon), \tau(\varepsilon), \varepsilon]$$

Come si può notare, quest'ultima dipende dal livello di competenza dei politici, che deve di conseguenza essere stimato (dato che, come affermato in precedenza, non è noto ai cittadini).

Importanti diventano allora i segnali di competenza inviati dai politici agli elettori. Secondo lo stesso autore il politico in carica segnalerà la sua competenza tramite un aumento della spesa pubblica precedente la tornata elettorale in due occasioni: nel caso in cui sia preoccupato che i suoi oppositori segnalino la loro alta competenza o nel caso in cui la sua utilità personale derivata dal segnalare sia maggiore rispetto all'utilità del "non segnalare" (Maier 2006, p. 7).

Riassumendo il pensiero di natura "fiscale" di Rogoff (non lo si confonda infatti con il pensiero razionale-opportunistico dello stesso autore) egli sostiene che, a causa della necessità dei politici di segnalare la loro competenza, durante l'anno delle elezioni vi siano maggiori spese pubbliche controbilanciate da livelli inferiori di investimenti (k_{t-1}) nell'anno successivo.

Il modello di Drazen (2000a), il cosiddetto "AFPM" (*Activ Fiscal Passiv Monetary*), che come affermato in precedenza è di fatto un'evoluzione del modello di Rogoff, presenta tuttavia alcune importanti differenze. Drazen, infatti, inserisce nel suo *PBC model* una componente monetaria. Secondo l'autore, quando il politico in carica tenta di segnalare la propria competenza attraverso un aumento della spesa pubblica, la Banca Centrale

⁴ Si osservi in questo caso la similitudine con il pensiero portato avanti dallo stesso Rogoff nel suo *rational-opportunistic model* - cap. 2.2

cercherebbe di controbilanciare tale politica fiscale espansiva attraverso una politica monetaria restrittiva, i.e. alzando il tasso di interesse. Questa azione di politica monetaria andrà di fatto contro gli interessi degli elettori che, preferendo livelli di crescita e di occupazione alti piuttosto che bassi livelli di inflazione (perseguiti invece dalla Banca Centrale), saranno sempre più restii a votare per tale politico che, pur andando in contro ad ulteriori inevitabili costi, cercherà quindi di limitare l'aumento del tasso di interesse (diminuendo perciò la spesa pubblica).

Implicazioni empiriche:

Drazen (2000a, p. 40) sostiene come azioni “monetarie” siano per lo più *re-azioni* causate dalla volontà delle Banche Centrali di controbilanciare gli effetti di politiche fiscali che farebbero aumentare, in caso di non-intervento, il tasso di interesse.

Ulteriori test empirici (Beck 1987; Drazen 2000b) sembrano inoltre confermare l'ipotesi secondo la quale una *monetary growth* antecedente la tornata elettorale sarebbe dovuta ad impulsi “fiscali”.

Un punto chiave del AFPM model è che, benché si riscontrino utilizzi ciclici di strumenti di politica monetaria e fiscale al ridosso delle elezioni, questi non inducano ad evidenti effetti aggregati.

b. Shi & Svensson:

Contrariamente ai modelli di Rogoff (1990) e Drazen (2000a, b), che focalizzano la propria attenzione sui cambiamenti post-elettorali degli investimenti pubblici dovuti all'aumento della spesa pubblica nel periodo antecedente la tornata elettorale, il modello presentato da Shi e Svensson (2006) individua nell'aumento del debito pubblico la conseguenza principale di politiche fiscali espansive.

Il vincolo di base di questo modello è simile a quello di Rogoff anche se presenta due cambiamenti: il primo è la sostituzione della variabile “Investimenti” (k_{t+1}) con quella “Debito” (d_t); il secondo è rappresentato dall'aggiunta di un nuovo termine: il costo del debito passato ($R(d_{t-1})$):

$$g_t \equiv \tau_t + d_t + R(d_{t-1}) + \varepsilon$$

Un'ulteriore importante variazione apportata da Shi e Svensson consiste nella divisione dell'insieme degli elettori in due gruppi distinti. Il principio secondo il quale i due autori decidono di attuare tale separazione è il "grado di informazione". Vi è dunque un gruppo "informato", capace di risalire al livello di competenza del politico ε_t dai valori di τ_t , d_t e g_t ; e il gruppo dei "disinformati", che stimano $\hat{\varepsilon}_t$ in base ad una valutazione del debito, \hat{d}_t . I politici, seguendo le assunzioni di questo modello, riuscirebbero ad influenzare solo il gruppo dei "disinformati".

Ed è proprio dalla ampiezza di questo ultimo gruppo che dipende in parte la *magnitude of the debt*, ossia la grandezza del debito accumulato. Attraverso degli studi empirici Shi e Svensson (2006, pp. 1369-1375) hanno ottenuto conferme di come più sia piccolo il gruppo degli "informati" più sia elevato il debito. Un ulteriore aspetto che caratterizza l'ammontare del debito accumulato consiste nel *politician's rents to be in office*, ossia dai vantaggi che ottiene un politico nell'essere in carica: più grandi sono questi vantaggi, più il politico sarà incentivato ad influenzare le idee degli elettori con il fine ultimo di essere (ri)eletto; di conseguenza, più il politico agirà secondo questo canone di comportamento, più il *Political Budget Cycle* risulterà evidente.

Implicazioni empiriche:

Attraverso i loro test empirici, Shi e Svensson (2006, pp. 1369-1375) giungono a diverse conclusioni: in primo luogo che il deficit di governo calcolato come frazione del GDP aumenta mediamente di circa un punto percentuale nell'anno delle elezioni. Se si tiene conto però del solo deficit di governo (non cioè calcolato sul PIL) l'aumento risulta essere del 22%.

Un altro importante risultato consiste nell'aver individuato una differenza tra le ampiezze dei *Political Budget Cycles* dei Paesi sviluppati (*developed countries*) e quelli in via di sviluppo (*developing countries*). In questo senso, vari studi empirici, tra i quali si citano

quelli condotti da Gonzalez (2002), Persson e Tabellini (2002) e dagli stessi Shi e Svensson (2002b), individuano differenti cause del verificarsi di tali differenze: Gonzalez sostiene come l'ampiezza dei *Political Budget Cycles* sia da imputare al *degree of democracy*, ossia il costo di rimuovere il politico al potere, ed alla *transparency*, ossia dalla probabilità che i cittadini riescano a decifrare *costlessly* la competenza del politico; Persson e Tabellini individuano invece nell'*electoral rules*, ossia nella presenza di un sistema elettorale maggioritario o proporzionale, e nel *form of government*, ossia nella presenza di un governo presidenziale o parlamentare, le cause determinatrici l'ammontare dei cicli. Shi e Svensson, come già precedentemente accennato, fanno riferimento invece al *politician's rents to be in office* e al *share of informed voters*. Ciò che emerge da queste differenti ipotesi è sostanzialmente un'unica conclusione: i *developing countries* presentano *Political Budget Cycles* più evidenti rispetto a quelli dei *developed countries* (Shi e Svensson 2002a, pp. 17-19).

4.0 TEST EMPIRICI: THE U.S. CASE

Sulla base della letteratura presentata nei capitoli precedenti, il trattato illustrerà ora i test empirici condotti sui dati relativi agli Stati Uniti d'America per verificare la presenza o meno di relazioni tra politica fiscale e ciclo elettorale.

Lo studio preliminare dei modelli fino ad oggi elaborati ha permesso non solo di evidenziare gli aspetti positivi e negativi di quest'ultimi ma ha anche consentito di portare all'elaborazione di un modello empirico. Benché fortemente ispirato a quelli precedenti, questo nuovo modello non manca di elementi innovativi che verranno illustrati nel proseguo dell'analisi.

Così come i test empirici elaborati dai diversi autori precedentemente presentati, anche quelli sviluppati in questo trattato si basano su modelli di regressione lineare multipla con n variabili dipendenti:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon ,$$

con Y rappresentante la variabile dipendente, X_i con $i=1, \dots, n$ le variabili indipendenti, β_0 l'intercetta, β_1, \dots, β_n i vari parametri delle variabili indipendenti e ε la componente stocastica.

Lo scopo di questa tesi è, come già affermato in precedenza, verificare se il ciclo elettorale (inteso come l'alternanza di maggioranza democratica o repubblicana al Congresso) influenzi la politica fiscale del Paese preso in considerazione.

Per verificare quanto appena affermato si stimeranno e confronteranno due distinti modelli: un primo, che verrà indicato come "Modello Base", ed un secondo, detto "Modello Alternativo", che rispetto al primo presenta un'unica variazione: l'aggiunta di una variabile "politica".

La procedura seguita per l'analisi delle regressioni di questi modelli è la seguente:

- Stima dell'output della regressione (significatività dei parametri);
- Analisi delle principali statistiche (*Adjusted R-squared*, *F-statistic (p-value)* e *Akaike e Schwarz criterion*);
- Analisi dei residui: correlogramma dei residui e grafico “*Actual, Fitted, Residual*”;
- Analisi di stabilità (*test Cusum*, *test Cusum of Squares*).

4.1 Modello Base

Il Modello Base è descritto dalla seguente espressione matematica:

$$d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \varepsilon(t),$$

dove () indica il periodo temporale (t è la variabile contemporanea mentre $t-1$ è quella ritardata di un periodo), d è il deficit sul PIL, b è il debito sul PIL, e $ygap$ è l'output gap calcolato nel seguente modo:

$$ygap = 100 * \log\left(\frac{realY}{Ypot}\right),$$

dove $realY$ è il PIL reale mentre $Ypot$ è il PIL potenziale (ossia il PIL che si otterrebbe se vi fosse perfetta flessibilità dei prezzi).

4.1.1 Presentazione variabile dipendente e variabili indipendenti

I dati utilizzati in queste regressioni sono i dati trimestrali forniti dalla “*Federal Reserve Bank of St. Louis*” relativi alle variabili deficit, debito e output gap statunitensi raccolti tra il quarto trimestre del 1954 (1954:4) e il secondo trimestre del 2007 (2007:2).

Di seguito sarà presentata una breve descrizione di tali variabili:

- *Deficit*: “il deficit, o disavanzo pubblico, è l'ammontare della spesa pubblica non coperta dalle entrate, ovverosia quella situazione economica in cui, in un dato periodo, le uscite dello Stato superano le entrate. Il disavanzo è dunque un risparmio pubblico negativo (al contrario di un avanzo, o surplus, che è risparmio pubblico positivo).”⁵

In questo trattato si farà riferimento al *deficit primario*, ossia a quel disavanzo pubblico che non tiene in considerazione il pagamento degli interessi relativi al debito accumulato.

Il deficit primario -relativizzato rispetto al PIL- è descritto dalla seguente espressione:

$$d_t = g_t - t_t,$$

con g_t e t_t a rappresentare rispettivamente la spesa pubblica su PIL (al netto degli interessi pagati sul debito pubblico) e le entrate fiscali su PIL.

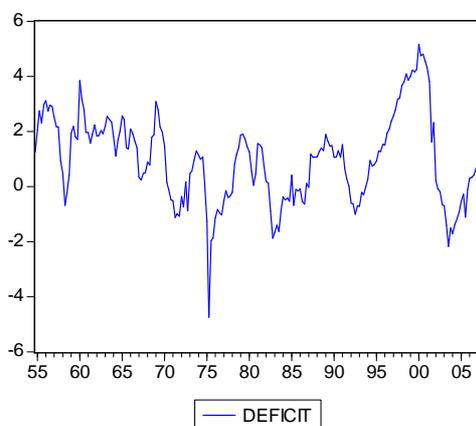


Grafico 1. Deficit primario su PIL 1954:4-2007:2

Si noti come l'intero elaborato, seguendo il rapporto di Galí e Perotti (2003), indichi con il termine “deficit” la variabile dipendente, benché quest'ultima dovrebbe essere più

⁵ http://it.wikipedia.org/wiki/Deficit_pubblico

correttamente espressa con il nome di “Budget dello Stato” (che può essere chiamato per l’appunto “deficit” in caso di saldo negativo tra spesa pubblica ed entrate fiscali, o “surplus” nel caso contrario).

- *Output gap*: Mankiw (2004) individua nell’output gap una misura dell’andamento dell’attività economica. Un valore negativo di questo indice indica uno spreco di risorse produttive dovuto a livelli di occupazione non sufficientemente elevati. Sia nel caso di output gap positivo che in quello di output gap negativo l’economia è ad un livello di produzione inefficiente in quanto “sovra-utilizzerebbe” le proprie risorse nel primo caso o “sotto-utilizzerebbe” le stesse nel secondo.

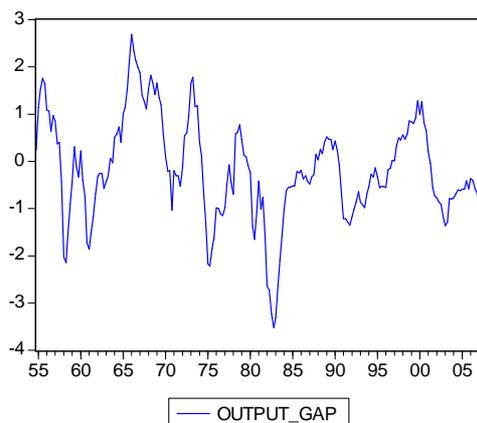


Grafico 2. Output gap statunitense 1954:4-2007:2

- *Debito*: “per debito pubblico si intende il debito dello Stato nei confronti di altri soggetti, individui, imprese, banche o soggetti stranieri, che hanno sottoscritto obbligazioni (come BOT e CCT) destinate a coprire il fabbisogno finanziario statale.”⁶ Se lo Stato ricorre in modo persistente all’indebitamento per finanziare la spesa in eccesso, può sorgere un problema di “sostenibilità del debito pubblico”: mano a mano che il

⁶ http://it.wikipedia.org/wiki/Debito_pubblico

debito si accumula, infatti, crescerà la spesa per interessi sul debito e lo Stato dovrà emettere in misura crescente nuovo debito non solo per finanziare il disavanzo, ma anche per pagare i crescenti interessi sul debito accumulato.

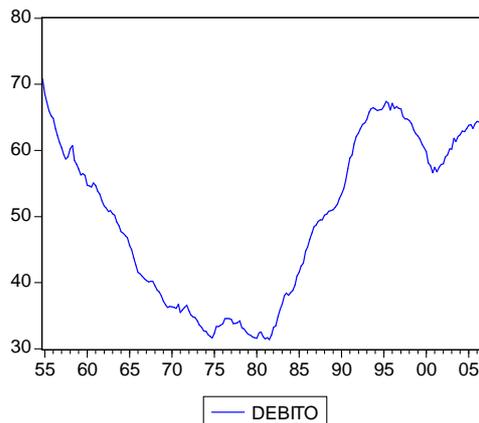


Grafico 3. Debito relativizzato al PIL 1954:4-2007:2

4.1.2 L'Analisi

Benché il “Modello Base” possa essere considerato facente parte della corrente “fiscale” e che, quindi, risulti per certi versi simile a quelli elaborati da Rogoff (1990) e Drazen (2000a, b), questo modello differisce dai precedenti in quanto evidenzia come gli effetti dei *Political Budget Cycles* portino a variazioni a livello di deficit pubblico (per un’analisi più dettagliata si veda Galì e Perotti 2003) e non a livello di investimenti (come affermato invece da Rogoff e da Drazen). In questo senso, il modello presentato in questo documento si avvicina maggiormente a quello elaborato da Shi e Svensson (2006), che prevede un cambiamento del livello del debito pubblico (e quindi anche del budget dello Stato) a ridosso della tornata elettorale.

Nonostante il modello elaborato in questo documento si possa accostare a quello presentato da Shi e Svensson, si vogliono tuttavia evidenziare delle importanti differenze: infatti, a dispetto di questi ultimi due autori il cui obiettivo finale era quello di verificare se nell’anno

delle elezioni vi fossero dei cambiamenti a livello di debito (e quindi anche di deficit), l'obiettivo di questa tesi è verificare invece se tali variazioni avvengano in maniera sistematica per tutto l'arco temporale del mandato e dipendano dal partito al governo.

Il "nuovo" modello, come si vedrà in seguito, non presenterà più quindi una variabile *dummy* (atta ad evidenziare l'anno delle elezioni -come in tutti gli autori precedentemente presentati) ma una variabile che tenga in considerazione la quota di seggi (*seats*) del Congresso occupati da un determinato partito (i.e. quello democratico) per ogni trimestre considerato.

Si osservi però che la maggioranza di un dato partito al Congresso non implica necessariamente la sicurezza di governare il Paese secondo l'ideologia del partito stesso, in quanto il potere del Congresso può essere bilanciato dal potere del Presidente⁷.

La Tabella 1 presenta l'output ottenuto dalla regressione lineare multipla del modello sopra indicato (si noti come tutte le analisi empiriche di questo trattato siano state effettuate mediante l'utilizzo del programma statistico *Eviews 5.0*).

Tabella 1. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/05/08 Time: 09:34
Sample (adjusted): 1955Q1 2007Q2
Included observations: 210 after adjustments
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.246106	0.191412	-1.285742	0.2000
DEFICIT_PASSATO	0.813188	0.042562	19.10599	0.0000
OUTPUT_GAP	0.246442	0.059304	4.155575	0.0000
DEBITO_PASSATO	0.009411	0.003893	2.417128	0.0165
R-squared	0.866371	Mean dependent var		0.970482
Adjusted R-squared	0.864425	S.D. dependent var		1.584702
S.E. of regression	0.583495	Akaike info criterion		1.779303
Sum squared resid	70.13613	Schwarz criterion		1.843057
Log likelihood	-182.8268	F-statistic		445.1941
Durbin-Watson stat	2.045556	Prob(F-statistic)		0.000000

⁷ Si veda Appendice B per maggiori informazioni sulla struttura del governo statunitense.

I risultati di tale regressione appaiono soddisfacenti: ad una prima analisi, infatti, tutti i parametri (tranne la costante che non sembra però influenzare la bontà complessiva del modello) risultano significativi (si tenga presente che tutti i parametri stimati verranno valutati rispetto ad una significatività del 5%). Il buon risultato è evidenziato anche dai valori di “*R-squared*” (ossia il “coefficiente di determinazione” che rappresenta la proporzione di variabilità della *Y* spiegata dalle variabili esplicative) e dell’“*Adjusted R-squared*” (coefficiente di determinazione corretto). Si osservi come, da ora in avanti, l’analisi di questi coefficienti prenderà in considerazione l’*Adjusted R-squared* in quanto, lavorando con un modello di regressione multipla, quest’ultimo tiene conto anche del numero di variabili esplicative incluse nel modello e dell’ampiezza del campione. Nella regressione appena effettuata si può osservare come, tenendo conto del deficit passato, dell’output gap e del debito passato, più dell’86% della variabilità del deficit possa essere spiegata dal modello proposto.

Importante è anche il coefficiente “*F-statistic*”: questo verifica infatti se vi è una relazione significativa tra la variabile dipendente e l’insieme delle variabili esplicative. Attraverso un’analisi del valore “*p-value*” di tale statistica si può verificare l’ipotesi di nullità dei coefficienti (costante esclusa). Nella prima regressione effettuata, essendo il *p-value* pari a 0, si rifiuta l’ipotesi H_0 di nullità dei coefficienti; viene così confermata la presenza di una relazione tra la variabile deficit e le variabili indipendenti.

L’analisi si sposta ora verso la valutazione delle statistiche “*Akaike info criterion*” e “*Schwarz criterion*”. Benché questi due indici siano molto simili, in questa tesi si è preferito fare affidamento ad uno solo dei due, onde evitare di doversi confrontare con eventuali risultati opposti delle due statistiche. La scelta è ricaduta quindi sullo *Schwarz criterion* (*S.C.*) in quanto conduce all’individuazione di un modello più parsimonioso. Così come l’*Adjusted R-squared*, anche questo indice determina la bontà del modello; tuttavia quest’ultimo permette di selezionare il modello più robusto in maniera maggiormente oggettiva ed indipendente rispetto alla semplice “robustezza statistica” dell’*Adjusted R-squared*. La regola generale da seguire in questo caso è quella di scegliere il modello che presenta il valore più basso dello *S.C.* Non basandosi dunque sul singolo valore assunto dal criterio ma sul confronto dei valori dello *S.C.* corrispondenti a modelli diversi tra loro per

numero di variabili, si dovrà aspettare l'analisi del "Modello Alternativo" per valutare quale dei due modelli risulti migliore.

Per verificare che il modello sia correttamente specificato, è necessaria ora un'analisi dei residui: questi dovrebbero risultare tra loro indipendenti ed identicamente distribuiti con media nulla e varianza costante ($\varepsilon_i \square i.i.d.(0, \sigma^2)$); inoltre non dovrebbero presentare nessuna relazione con i valori della variabile dipendente. Verifichiamo quindi che siano omoschedastici ed incorrelati.

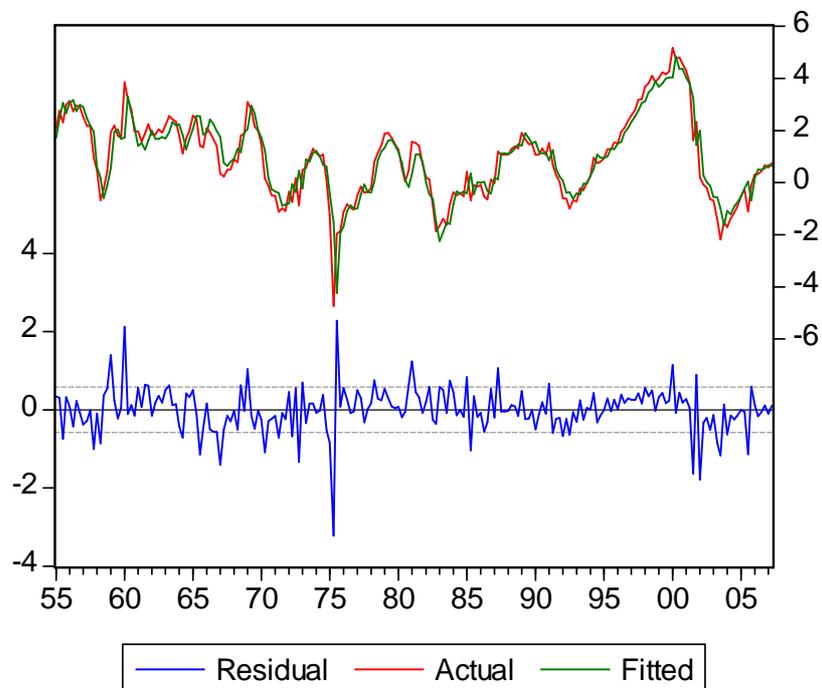


Grafico 4. Residui, valori attuali e previsti

Dal Grafico 4 si può osservare come i residui risultino fondamentalmente omoschedastici. Si noti come tale grafico metta inoltre in risalto varie fasi "critiche" che hanno caratterizzato gli Stati Uniti dal dopoguerra fino ad oggi. Una su tutte la crisi petrolifera degli anni '73-'75 che ha destabilizzato quasi tutte le economie del mondo ed *in primis* quella americana; evidenti sono anche gli effetti della guerra fredda (fine anni '50), della

guerra in Vietnam (1964-1975), della cosiddetta “*early 1980s recession*”, provocata dalla messa in atto, da parte della *Fed (Federal Reserve Bank)*, di un’importante e decisa *contractionary monetary policy*, atta a ridurre gli alti livelli di inflazione di quel periodo, e, infine, degli attacchi dell’11 settembre 2001.

Viene ora valutata la correlazione fra i residui.

Tabella 2. Correlogramma dei residui

Date: 06/05/08 Time: 09:37

Sample: 1955Q1 2007Q2

Included observations: 210

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. .	. .	1	-0.024	-0.024	0.1193	0.730
. **	. **	2	0.203	0.202	8.9090	0.012
. .	. .	3	0.034	0.045	9.1625	0.027
. *	. *	4	0.131	0.096	12.860	0.012
. *	. *	5	0.101	0.096	15.057	0.010
. *	. *	6	0.101	0.067	17.285	0.008
. .	. .	7	0.027	-0.012	17.441	0.015
. .	. .	8	0.052	0.004	18.028	0.021
. .	* .	9	-0.036	-0.067	18.311	0.032
. *	. *	10	0.165	0.132	24.403	0.007
. .	. .	11	-0.006	0.005	24.411	0.011
. .	. .	12	0.048	-0.014	24.938	0.015
. .	. .	13	-0.051	-0.057	25.526	0.020
. .	. .	14	0.038	0.006	25.846	0.027
* .	* .	15	-0.073	-0.082	27.068	0.028
. .	. .	16	0.059	0.029	27.868	0.033
* .	. .	17	-0.083	-0.054	29.440	0.031
. .	* .	18	-0.047	-0.070	29.947	0.038
. .	. .	19	-0.011	0.041	29.975	0.052
. .	. .	20	0.029	0.042	30.166	0.067

La Tabella 2 mostra risultati soddisfacenti: non sembra infatti esserci una forte correlazione fra i residui del modello (benché ai ritardi 2 e 10 i valori rilevati oltrepassino la barra di confidenza posta al 5%). Il modello si può dunque ritenere correttamente specificato.

L'analisi si sposta ora sulla valutazione della stabilità che verrà effettuata attraverso il *test Cusum* e il *test Cusum of Squares*. Il primo, che si concentra sulla stabilità dei parametri, si basa sul confronto della somma cumulata dei residui generati da un processo di regressione ricorsivo con una fascia di confidenza pari al 5%. L'uscita dei valori relativi alla somma cumulata dall'intervallo di confidenza evidenzia un'instabilità del modello. Se il test conferma invece la presenza di stabilità, l'attenzione si sposta sul *test Cusum of Squares*, che ci permette di verificare la veridicità dell'assunzione di omoschedasticità dei residui. Se anche in questo secondo test la curva si mantiene all'interno degli intervalli di confidenza si può ritenere il modello stabile a tutti gli effetti. Come si può notare dalla Grafico 5, benché nel *test Cusum* il modello appaia stabile, questa stabilità non viene invece confermata dal *test Cusum of Squares*.

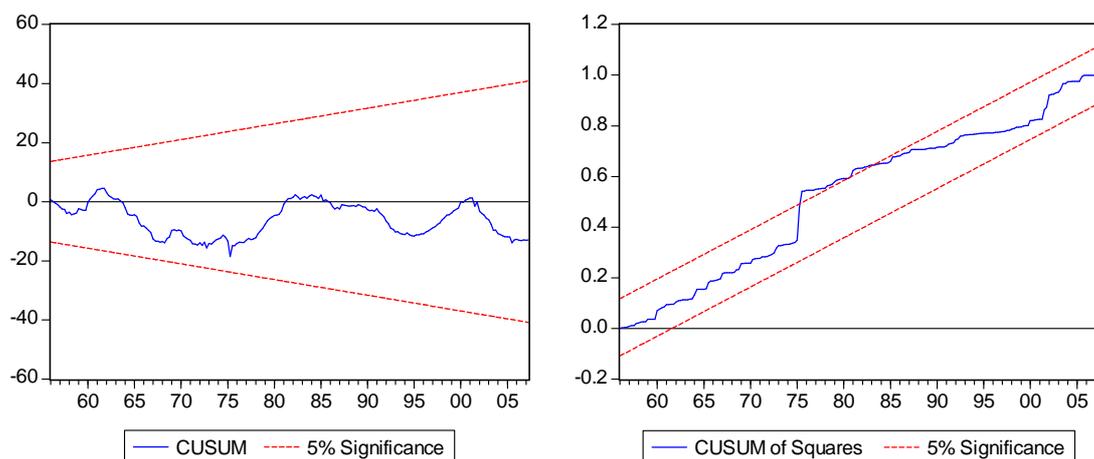


Grafico 5. *Test Cusum* (a sinistra) e *test Cusum of Squares*

Si osservi infatti come dalla metà degli anni '70 fino ai primi anni '80 sia presente una visibile instabilità. Benché questa assenza di stabilità possa essere verosimilmente attribuita alla crisi petrolifera degli anni '73-'75 e alla "early 1980s recession", deve essere tenuto in considerazione un altro aspetto rilevante: seguendo infatti quanto affermato da Bohn (1998, p. 957), secondo il quale la mancanza di stabilità è dovuta al fatto che "the interest rate and the growth rate move very unfavorably", si può notare (Grafico 6) come durante la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80 vi siano dei livelli del tasso di interesse altamente

“sfavorevoli” (quasi del 18%) che possono quindi dare un’ulteriore spiegazione alla mancanza di stabilità rilevata dal test *Cusum of Squares*.

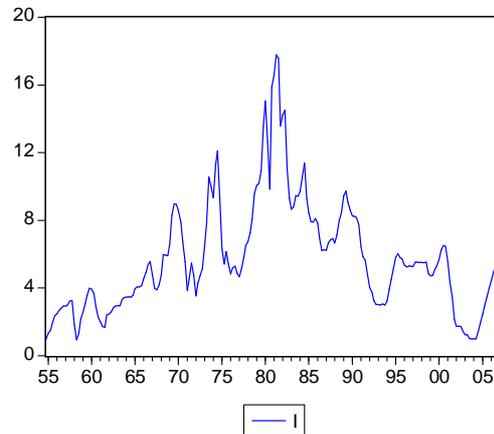


Grafico 6. Tasso di interesse nominale statunitense 1954:4-2007:2

4.2 Modello Alternativo

Dopo aver analizzato il “Modello Base”, si vuole ora introdurre a quest’ultimo una variabile “politica”, i.e. $share(t-i)$.

L’aggiunta di tale variabile è atta a testare la rilevanza del ciclo elettorale sulla politica fiscale adottata in un determinato periodo temporale.

Il modello preso in considerazione è quindi il seguente:

$$d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \beta_4 share(t-i) + \varepsilon(t).$$

4.2.1 Presentazione della “nuova” variabile indipendente

- *Share*: questa variabile politica rappresenta il numero di seggi vinti dai democratici sul totale dei *seats* disponibili tra Senato e Camera dei Rappresentanti. Uno *share* superiore al 50% implica una maggiore presenza dello schieramento democratico e,

di conseguenza, una *possibile* differente conduzione del Paese rispetto ad una eventuale maggioranza repubblicana.

4.2.2 L'Analisi

Prima di iniziare con la valutazione delle regressioni si vuole effettuare una prima analisi grafica.

Mettendo in relazione la variabile *share_dem* con il livello di budget dello Stato, il Grafico 7 non mette in evidenza una chiara relazione tra le due variabili: le combinazioni dei valori non sembrano infatti assumere un andamento ben definito.

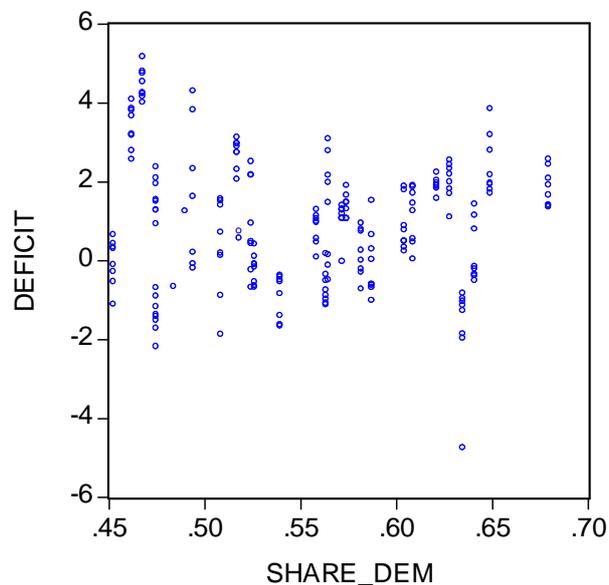


Grafico 7. Scatterplot *share_dem* e deficit

Un solo grafico non è tuttavia sufficiente per trarre delle conclusioni certe. Per questo motivo si presentano qui di seguito le analisi effettuate sulle regressioni.

Anche in questo caso l'analisi del modello segue il procedimento attuato in precedenza, così da poter rendere più chiaro ed evidente il paragone tra i due modelli.

Tabella 3. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 06/05/08 Time: 09:39
 Sample (adjusted): 1955Q1 2007Q2
 Included observations: 210 after adjustments
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.300337	0.630160	-0.476605	0.6342
DEFICIT_PASSATO	0.813271	0.042522	19.12608	0.0000
OUTPUT_GAP	0.245688	0.059222	4.148556	0.0000
DEBITO_PASSATO	0.009611	0.004419	2.174724	0.0308
SHARE_DEM	0.079089	0.905616	0.087332	0.9305
R-squared	0.866378	Mean dependent var		0.970482
Adjusted R-squared	0.863771	S.D. dependent var		1.584702
S.E. of regression	0.584901	Akaike info criterion		1.788772
Sum squared resid	70.13228	Schwarz criterion		1.868465
Log likelihood	-182.8210	F-statistic		332.2958
Durbin-Watson stat	2.045967	Prob(F-statistic)		0.000000

Ciò che si nota da tale output è la forte non-significatività della variabile politica (questa presenta infatti un *p-value* di 0,9305 che supera di molto il valore-limite di 0,05). Siccome tale coefficiente si può considerare nullo, l'apporto della variabile esplicativa ad esso associata è non significativo nei confronti della variabile dipendente. Di conseguenza i valori di statistiche quali *Adjusted R-squared*, *F-statistic* e il criterio di *Schwarz* risultano pressoché invariati rispetto a quelle conseguite nella regressione del modello base. Ciò significa che l'introduzione della variabile *share* non migliora il Modello Base. Anzi, seppure in maniera minima sembra peggiorarlo.

Da una prima analisi sembra quindi non esserci una relazione tra ciclo elettorale (ossia tra la variazione delle quote di *seats* possedute dal partito democratico) e politica fiscale negli anni successivi alla Seconda Guerra Mondiale.

Conclusione, questa, che sembra essere confermata anche dall'analisi dei residui e della stabilità (si vedano Grafico 8 e 9 e Tabella 4).

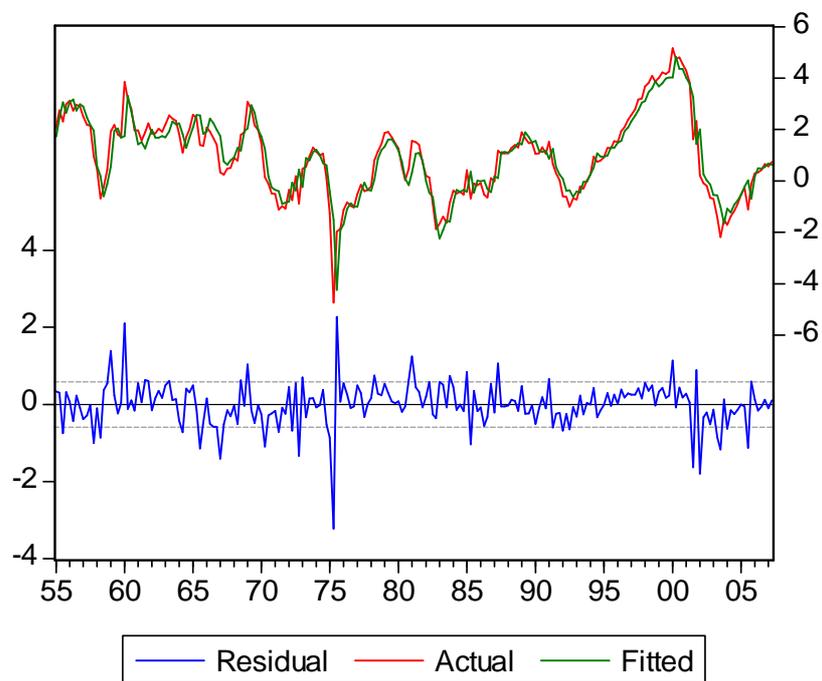


Grafico 8. Residui, valori attuali e previsti

Si noti infatti come l'andamento dei residui, così come la sovrapposizione dei valori reali e quelli stimati, risultino del tutto simili a quelli rilevati nell'analisi condotta sul modello sprovvisto di variabile politica.

Anche l'analisi del correlogramma dei residui porta alle stesse conclusioni: i residui risultano correlati solo ai ritardi 2 e 10; benché non si possano definire totalmente incorrelati, il risultato può essere considerato soddisfacente.

Tabella 4. Correlogramma dei residui

Sample: 1955Q1 2007Q2

Included observations: 210

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. .	. .	1	-0.024	-0.024	0.1214	0.728
. **	. **	2	0.202	0.202	8.8628	0.012
. .	. .	3	0.034	0.044	9.1097	0.028
. *	. *	4	0.130	0.096	12.784	0.012
. *	. *	5	0.101	0.096	14.978	0.010
. *	. *	6	0.101	0.067	17.193	0.009
. .	. .	7	0.026	-0.012	17.345	0.015
. .	. .	8	0.051	0.004	17.922	0.022
. .	* .	9	-0.036	-0.067	18.211	0.033
. *	. *	10	0.165	0.132	24.269	0.007
. .	. .	11	-0.006	0.004	24.278	0.012
. .	. .	12	0.048	-0.014	24.793	0.016
. .	* .	13	-0.052	-0.057	25.401	0.020
. .	. .	14	0.037	0.005	25.710	0.028
* .	* .	15	-0.074	-0.082	26.957	0.029
. .	. .	16	0.059	0.029	27.744	0.034
* .	. .	17	-0.083	-0.054	29.331	0.032
. .	* .	18	-0.047	-0.069	29.838	0.039
. .	. .	19	-0.011	0.041	29.866	0.054
. .	. .	20	0.029	0.042	30.058	0.069

Benché il *test of Cusum* differisca lievemente rispetto a quello condotto in precedenza (pur confermando anch'esso una sostanziale stabilità), il test *Cusum of Squares*, così come era stato evidenziato nel test precedente, mette in luce un'instabilità nel periodo tra la seconda metà degli anni '70 e i primi anni '80.

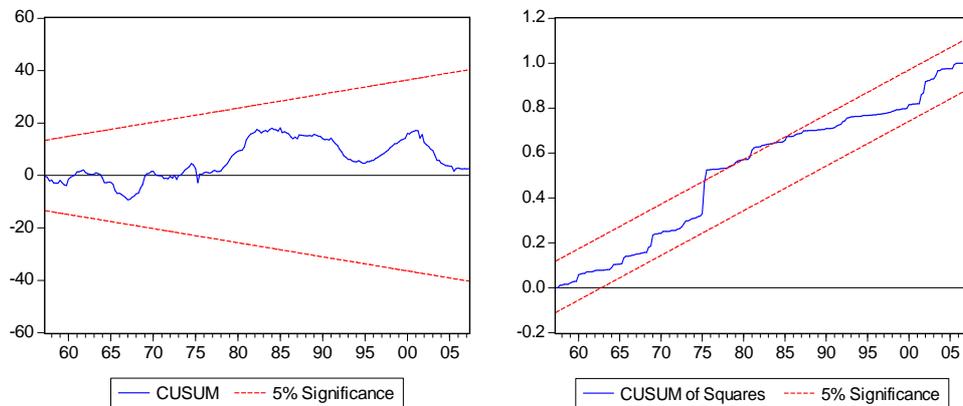


Grafico 9. *Test Cusum* (a sinistra) e *test Cusum of Squares*

Il Modello Alternativo non sembra quindi essere migliore rispetto al Modello Base.

Nel tentativo di perfezionare questo secondo modello, sono stati apportati dei cambiamenti alla variabile $share(t-i)$. Nell'esempio appena citato si è considerato $i=0$ (ovvero si è voluto mettere in risalto il “presente”, non ritardando dunque tale variabile). Effettuando però varie regressioni con “ i ” variato da 1 a 9 i risultati non sembrano migliorare. Anzi. I valori dell'*Adjusted R-squared* (benché per $i=1,2,4$ risultino identici allo 0.864 dell'esempio non ritardato) decrescono costantemente, seppur in quantità minima. Per quanto riguarda invece la significatività della variabile politica, questa non sembra seguire un andamento preciso (i valori minimi si hanno in corrispondenza di $i=5$ (0.725) e $i=2$ (0.782) anche se risultano in ogni caso fortemente non-significativi)⁸.

Riassumendo il tutto: l'analisi appena effettuata mostra come, considerando l'intero intervallo di tempo (1954:4-2007:2), il Modello Alternativo non raggiunga risultati migliori rispetto al modello senza variabile politica (i.e. Modello Base), confermando così la mancanza di relazioni tra i partiti di maggioranza al Congresso e i bilanci annuali dello Stato.

⁸ Un riassunto dei risultati delle regressioni effettuate ritardando la variabile $share_dem$ è presente nell'Appendice C.

5.0 ANALISI PER PRESIDENTI

L'analisi effettuata nel precedente capitolo ha fornito risultati non del tutto soddisfacenti: se infatti da un lato il coefficiente della variabile politica è risultato fortemente non-significativo, testimoniando così la mancanza di relazioni tra la variabile politica e quella fiscale, dall'altra il modello ha presentato una lieve instabilità, confermata dai test *Cusum of Squares*.

Per cercare di ottenere dei risultati più affidabili, si è quindi voluto dividere l'intero arco temporale preso in considerazione in vari sottoperiodi. Il criterio selezionato per la suddivisione dell'intero campione è stato il periodo della carica dei vari presidenti. Nell'intervallo temporale considerato, che inizia il quarto trimestre del 1954 e termina il secondo trimestre del 2007, si sono succeduti 10 presidenti; in questa analisi per sottocampioni non vengono tuttavia considerati i primi due, i.e. Dwight Eisenhower e John F. Kennedy. Il primo è stato escluso in quanto, avendo ottenuto la carica di presidente degli Stati Uniti d'America nel 1953, non si dispone di tutti i dati relativi al suo intero mandato che è terminato nel 1961. Il secondo è stato anch'esso escluso dall'analisi a causa della sua prematura scomparsa nell'attentato che lo vide coinvolto nel novembre del 1963.

Vengono perciò considerati i seguenti presidenti statunitensi:

- Lyndon B. Johnson (22.11.1963-20.01.1969) - **DEMOCRATICO**
- Richard Nixon (20.01.1969-09.08.1974) - **REPUBBLICANO**
- Gerald Ford (09.08.1974-20.01.1977) - **REPUBBLICANO**
- Jimmy Carter (20.01.1977-20.01.1981) - **DEMOCRATICO**
- Ronald Reagan (20.01.1981-20.01.1989) - **REPUBBLICANO**
- George H.W. Bush (20.01.1989-20.01.1993) - **REPUBBLICANO**
- William J. Clinton (20.01.1993-20.01.2001) - **DEMOCRATICO**
- George W. Bush (20.01.2001-01.04.2007) - **REPUBBLICANO**

Si noti che le analisi effettuate su questi sottocampioni riprendono quelle condotte sull'intero arco temporale considerate nel capitolo precedente.

Verranno perciò confrontate le regressioni realizzate sul primo modello presentato, i.e il Modello Base ($d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \varepsilon(t)$), con quelle attuate sul Modello Alternativo ($d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \beta_4 share(t-i) + \varepsilon(t)$).

L'obiettivo è, come prima, verificare se l'introduzione di una variabile politica (relativa allo schieramento politico del Congresso) influenzi l'esito complessivo della regressione stessa e confermi così la presenza di una relazione tra ciclo elettorale e politica fiscale.

Questa analisi per presidenti permette però di dare una risposta anche alla seconda domanda di ricerca: "chi risulta più influente nella determinazione del deficit/surplus annuale? Il presidente o il Congresso?" Si vuole perciò capire se sono i presidenti i veri artefici di surplus e deficit o se, malgrado i risultati ottenuti dalle analisi *full sample*, quelle sui sottocampioni rivelano che sono i Congressi ad influire maggiormente sulle casse dello Stato.

Per fare quanto appena detto, si vogliono dapprima rappresentare in via grafica gli schieramenti politici rispettivamente del presidente, della maggioranza alla Camera ed al Senato, nonché evidenziare l'andamento del debito (in questo caso non relativizzato al PIL)

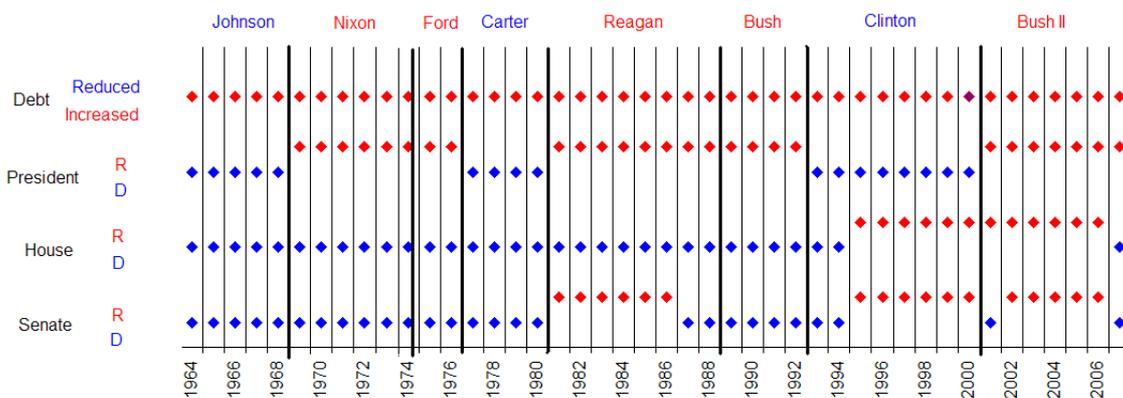


Grafico 10. *President, Senate, House of Representative and Debt*

Come si può notare, la presenza di un presidente e di un Congresso appartenenti alla stessa ideologia politica è riscontrabile solo nei periodi delle gestioni Johnson e Carter (nella loro interezza), sotto il governo Clinton per i primi due anni e sotto gran parte della gestione

dell'attuale presidente Bush. In generale, il grafico sembra quindi indicare le difficoltà da parte dell'amministrazione americana nel governare il Paese seguendo un unico ideale politico; difatti, per la maggior parte dei mandati si riscontra un contrasto tra schieramento politico del presidente e partito con maggioranza al Senato e/o alla Camera.

Per cercare di dare una risposta alle domande di ricerca, si propone un'ulteriore analisi grafica.

Osservando infatti il *Net Gain/Lost* dei vari presidenti (Grafico 11) si può fin da subito osservare una maggior predisposizione da parte dei presidenti repubblicani a condurre deficit più elevati.

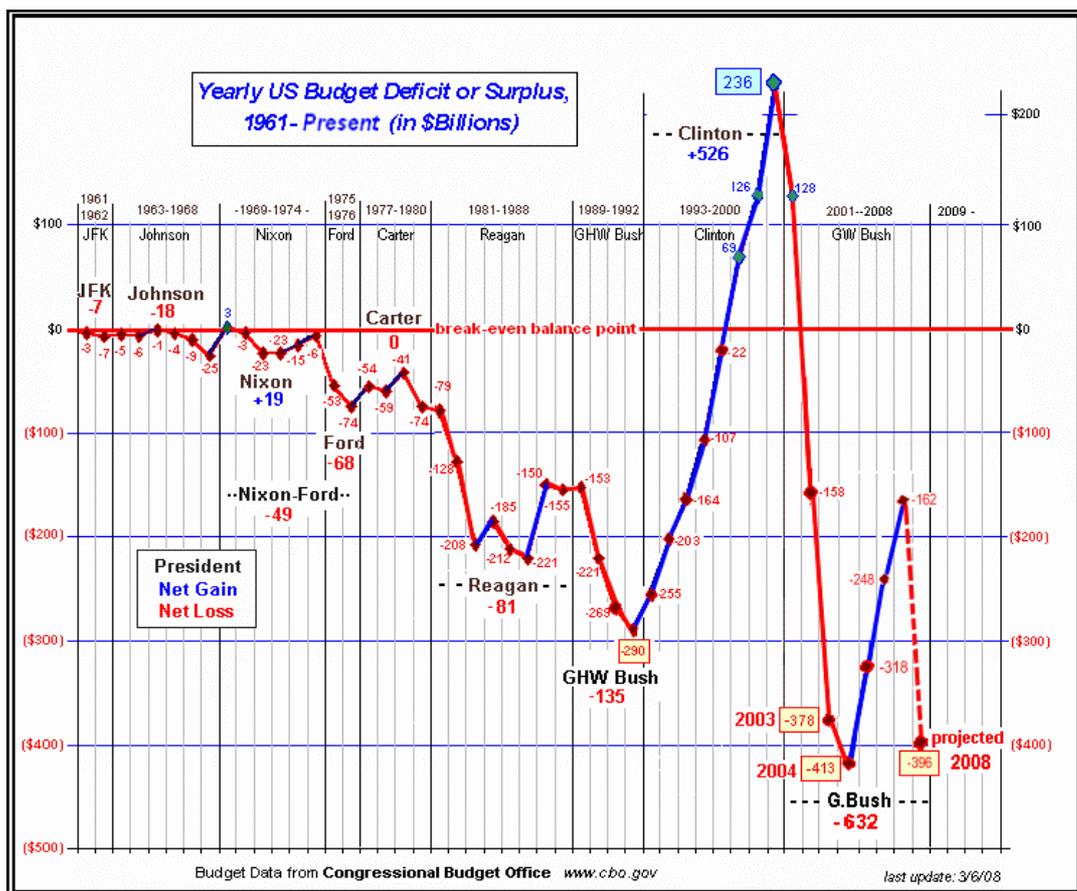


Grafico 11. Budget deficit o surplus annuale per presidenti

Non essendo però relativizzato al PIL, questi dati potrebbero anche fuorviare le conclusioni. Si è perciò deciso di riassumere la media del deficit/surplus –relativizzata al PIL- per ogni mandato (i dati sono forniti anche in questo caso dalla *Federal Reserve Bank of St. Louis*). La seguente tabella espone tali risultati in trilioni di dollari.

Tabella 5. Deficit medio per mandato presidenziale

Presidenti	Johnson	Nixon	Ford	Carter	Reagan	Bush	Clinton	Bush jr.
μ Bud/PIL	+1,4854	-0,3945	-1,5854	+0,8210	+0,0791	+0,5007	+2,5830	-0,1126

Anche in questo caso –ed in maniera più evidente rispetto al precedente grafico non relativizzato al PIL- si noti come sotto i democratici si hanno risultati sistematicamente migliori rispetto a quelli totalizzati dai governi repubblicani.

Benché questo sia un buon punto di partenza (tali risultati sono infatti coerenti con la teoria partigiana secondo la quale i partiti repubblicani sarebbero più propensi alla creazione di deficit pur di contenere i livelli di inflazione –evidenziando così una certa relazione tra politica fiscale e partito al governo (in questo caso si sono considerati i presidenti)), questi grafici non danno ancora informazioni definitive su quale organo sia più influente nella determinazione del deficit/surplus di fine anno.

5.1 Le Aspettative

Prima di iniziare con l'analisi si vuole dedicare un paragrafo alla presentazione delle aspettative riguardanti la significatività e il segno della variabile *share_dem*.

Per quanto concerne la *significatività*, se fosse vera l'ipotesi che il deficit dipende in parte dalla quota di *seats* nelle mani dei democratici (come ipotizzato dal Modello Alternativo), una netta predominanza di un partito al Congresso, dovrebbe essere confermata da un'alta significatività della variabile politica (in quanto si presuppone che il Congresso possa influire in maniera rilevante sul bilancio statale di fine anno). Se così fosse, il segno assunto

dal coefficiente della variabile politica dovrebbe essere il linea con il partito di maggioranza al Congresso stesso: seguendo la teoria partigiana, nel caso di maggioranza democratica al Congresso si attende un segno positivo, mentre nel caso di maggioranza repubblicana si prospetta la presenza di un segno negativo, in quanto i rappresentanti di quest'ultimo partito sarebbero più propensi ad aumentare il deficit pubblico pur di contenere l'inflazione.

Se però non si dovesse realizzare questa situazione, l'eventuale discordanza di segno può essere attribuita alla presenza di periodi particolari (recessioni, guerre, etc.) e/o di presidenti autoritari ed influenti (che, a rigor di logica, dovrebbero appartenere allo schieramento opposto rispetto al Congresso) e/o di Congressi che assumono un ruolo passivo nella determinazione del budget annuale proposto in prima istanza dal presidente (che deve essere in seguito approvato dal Congresso stesso per entrare in vigore).

Nel caso in cui la variabile politica risultasse invece non-significativa (a causa, per esempio, di una sottile maggioranza di un partito sull'altro all'interno del Senato e/o della Camera), il Congresso non influenzerebbe l'andamento del deficit e questo dipenderebbe verosimilmente dallo schieramento politico del presidente in carica e dal suo iniziale "*annual budget submission*".

Per un presidente democratico si attenderebbe quindi un surplus/deficit sistematicamente migliore rispetto a quello ottenuto da un rappresentante del partito repubblicano. Se però alla presenza al governo di un presidente democratico (repubblicano) corrispondesse un aumento del deficit (surplus) pubblico bisognerebbe studiare il periodo del mandato con più accuratezza, in modo da valutare la possibile presenza di recessioni (*boom*) o di altri eventi rilevanti.

Per ogni presidente, tra le due regressioni (i.e. quelle relative al Modello Base e al Modello Alternativo), vi sarà una mini sezione riguardante le aspettative così da poter valutare, oltre alla presenza di relazioni tra ciclo elettorale e politica fiscale, se queste siano maggiormente influenzate dal Congresso o dal presidente.

5.2 Le Regressioni

Lyndon B. Johnson (22.11.1963-20.01.1969) - DEMOCRATICO:

L'analisi per sottocampioni inizia con la regressione del Modello Base nell'intervallo temporale che va dal secondo trimestre del 1964 al primo trimestre del 1969.

I risultati ottenuti sono rappresentati nella Tabella 6.

Tabella 6. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT				
Method: Least Squares				
Date: 06/04/08 Time: 17:32				
Sample: 1964Q2 1969Q1				
Included observations: 20				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.767160	3.451899	0.511938	0.6157
DEFICIT_PASSATO	0.833200	0.252213	3.303554	0.0045
OUTPUT_GAP	-0.104697	0.311248	-0.336378	0.7410
DEBITO_PASSATO	-0.030882	0.079117	-0.390327	0.7014
R-squared	0.466902	Mean dependent var		1.485437
Adjusted R-squared	0.366946	S.D. dependent var		0.783182
S.E. of regression	0.623136	Akaike info criterion		2.068753
Sum squared resid	6.212778	Schwarz criterion		2.267899
Log likelihood	-16.68753	F-statistic		4.671087
Durbin-Watson stat	1.559578	Prob(F-statistic)		0.015777

Si noti come, in generale, il modello non presenti risultati soddisfacenti: tre variabili su quattro (considerando anche la costante) non sono infatti significative; inoltre l'*Adjusted R-squared* presenta un valore relativamente basso.

Si passa ora all'analisi del modello aumentato della variabile politica.

Le Aspettative: seguendo quanto detto nella sezione “Le Aspettative”, l’introduzione della variabile *share_dem* dovrebbe portare ad una alta significatività della variabile (vi è infatti una forte maggioranza democratica al Congresso)⁹ e ad un segno positivo.

Tabella 7. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/04/08 Time: 17:31
Sample: 1964Q2 1969Q1
Included observations: 20
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.265098	3.975542	0.569758	0.5773
DEFICIT_PASSATO	0.875101	0.279649	3.129287	0.0069
OUTPUT_GAP	0.091576	0.568815	0.160994	0.8742
DEBITO_PASSATO	0.009502	0.087441	0.108671	0.9149
SHARE_DEM	-4.036416	9.933209	-0.406356	0.6902
R-squared	0.475775	Mean dependent var		1.485437
Adjusted R-squared	0.335982	S.D. dependent var		0.783182
S.E. of regression	0.638194	Akaike info criterion		2.151969
Sum squared resid	6.109371	Schwarz criterion		2.400902
Log likelihood	-16.51969	F-statistic		3.403421
Durbin-Watson stat	1.646021	Prob(F-statistic)		0.035986

I peggioramenti dell’*Adjusted R-squared* e del valore dello *Schwarz criterion*, così come la non significatività della variabile politica (che va dunque contro le aspettative), portano a rifiutare l’ipotesi secondo la quale, in questo intervallo temporale, vi siano delle relazioni tra variabile politica e variabile fiscale.

Benché la variabile *share_dem* non risulti significativa, e che quindi dia una prima conferma contro l’ipotesi seconda la quale ad un alta maggioranza nel Congresso di un

⁹ Un elenco dei vari mandati con le rispettive maggioranze al Congresso è riportato nell’Appendice D

partito corrisponderebbe un'alta significatività della variabile politica, si può però notare (si veda Tabella 6) come l'andamento medio di riduzione del deficit di questo arco temporale (vi è infatti un surplus) sia in linea con la presenza di un presidente democratico, che risulterebbe perciò –sempre seguendo i risultati di queste regressioni- il più probabile artefice di questo surplus.

Richard Nixon (20.01.1969-09.08.1974) - REPUBBLICANO:

Insediatosi alla Casa Bianca nel gennaio del 1969, Richard Nixon fu il primo presidente degli Stati Uniti a dimettersi dalla carica; questo avvenne nell'agosto del 1974 a causa dello scandalo *Watergate*.

Le Tabelle 8 e 9 presentano i risultati delle regressioni condotte nell'arco temporale del suo mandato.

Tabella 8. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/04/08 Time: 11:07
Sample: 1969Q2 1974Q4
Included observations: 23
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.840351	1.277468	1.440624	0.1660
DEFICIT_PASSATO	0.708086	0.058361	12.13289	0.0000
OUTPUT_GAP	0.371919	0.071708	5.186557	0.0001
DEBITO_PASSATO	-0.054919	0.036265	-1.514387	0.1464
R-squared	0.829592	Mean dependent var		0.394486
Adjusted R-squared	0.802685	S.D. dependent var		1.106982
S.E. of regression	0.491723	Akaike info criterion		1.574969
Sum squared resid	4.594042	Schwarz criterion		1.772446
Log likelihood	-14.11215	F-statistic		30.83226
Durbin-Watson stat	3.111347	Prob(F-statistic)		0.000000

Le Aspettative: siccome il Congresso presenta ancora una vasta maggioranza democratica, i risultati attesi sono uguali a quelli previsti per il presidente democratico Johnson: alta significatività e segno positivo.

Tabella 9. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/04/08 Time: 11:08
Sample: 1969Q2 1974Q4
Included observations: 23
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	110.3471	43.67622	2.526481	0.0211
DEFICIT_PASSATO	0.775417	0.076199	10.17620	0.0000
OUTPUT_GAP	0.181332	0.133496	1.358340	0.1911
DEBITO_PASSATO	0.273192	0.139606	1.956870	0.0661
SHARE_DEM	-213.6150	86.22920	-2.477293	0.0234
R-squared	0.859781	Mean dependent var		0.394486
Adjusted R-squared	0.828622	S.D. dependent var		1.106982
S.E. of regression	0.458267	Akaike info criterion		1.466930
Sum squared resid	3.780152	Schwarz criterion		1.713776
Log likelihood	-11.86969	F-statistic		27.59275
Durbin-Watson stat	3.000359	Prob(F-statistic)		0.000000

Come si può osservare, la seconda regressione oltre che evidenziare un significativo miglioramento dei valori dell'*Adjusted R-squared* e dello *Schwarz criterion*, conferma la significatività della variabile politica e, quindi, anche le aspettative su quest'ultima. Per quanto riguarda il segno negativo (segno contrario rispetto alle previsioni), questo può essere dovuto all'autorevolezza dimostrata nel suo mandato dal presidente Nixon: il suo mandato viene infatti ricordato come un'*imperial presidency*. La sua forte natura repubblicana e il vasto utilizzo del potere di veto può essere una motivazione della presenza di un segno negativo benché il Congresso sia a maggioranza democratica. Anche in questo caso, quindi, il presidente avrebbe la meglio sul Congresso.

Gerald Ford (09.08.1974-20.01.1977) - REPUBBLICANO:

Gerald Ford, subentrato a Nixon dopo lo scandalo *Watergate*, fu il primo presidente degli Stati Uniti ad assumere tale carica senza nemmeno essere stato eletto come vicepresidente. Si noti come il suo mandato sia il più breve tra quelli presi in considerazione in questo documento (si dispone infatti di sole 9 osservazioni). Per questo motivo i risultati presentati nelle Tabelle 10 e 11 devono tenere conto di questo fattore.

Tabella 10. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/04/08 Time: 11:10
Sample: 1975Q1 1977Q1
Included observations: 9
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.52392	26.29261	0.438295	0.6795
DEFICIT_PASSATO	0.054197	0.233264	0.232341	0.8255
OUTPUT_GAP	2.272279	1.567675	1.449458	0.2069
DEBITO_PASSATO	-0.290198	0.722678	-0.401559	0.7046
R-squared	0.554583	Mean dependent var		-1.585385
Adjusted R-squared	0.287332	S.D. dependent var		1.271610
S.E. of regression	1.073488	Akaike info criterion		3.280806
Sum squared resid	5.761885	Schwarz criterion		3.368461
Log likelihood	-10.76363	F-statistic		2.075144
Durbin-Watson stat	2.825406	Prob(F-statistic)		0.222217

Le Aspettative: così come è stato per Nixon e Johnson anche le aspettative per il mandato di Ford sono identiche (difatti lo saranno tutte quelle relative ai mandati fino a Clinton, dove la maggioranza del Congresso passerà nelle mani dei repubblicani).

Tabella 11. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 06/04/08 Time: 11:09
 Sample: 1975Q1 1977Q1
 Included observations: 9
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.33198	31.29141	-0.841509	0.4474
DEFICIT_PASSATO	0.036701	0.260902	0.140668	0.8949
OUTPUT_GAP	2.292236	1.736063	1.320364	0.2572
DEBITO_PASSATO	-0.349507	0.822486	-0.424940	0.6927
SHARE_DEM	62.73339	47.81963	1.311875	0.2598
R-squared	0.562968	Mean dependent var		-1.585385
Adjusted R-squared	0.125937	S.D. dependent var		1.271610
S.E. of regression	1.188845	Akaike info criterion		3.484022
Sum squared resid	5.653410	Schwarz criterion		3.593592
Log likelihood	-10.67810	F-statistic		1.288164
Durbin-Watson stat	2.861469	Prob(F-statistic)		0.406047

Come largamente previsto, la mancanza di sufficienti rilevazioni ha fortemente influenzato i risultati. Il valore dell'*Adjusted R-squared* è infatti estremamente basso, indicando così una scarsa affidabilità del modello, confermata inoltre da un alto valore dello *Schwarz criterion*.

In aggiunta, si osservi come tutte le variabili del modello risultino fortemente non-significative come testimoniato dal basso valore di *F-statistic* e dal suo elevato *p-value* (maggiore del limite di 0,05).

Tuttavia, anche per Ford, si ottengono dei risultati coerenti con quanto presentato nella sezione “Le Aspettative” all’inizio di questo capitolo. Benché infatti la variabile risulti non-significativa contrariamente alle aspettative (si noti però che quest’ultime si basavano solamente sullo schieramento politico del Congresso e non tenevano quindi conto della scarsità delle rilevazioni), il fatto che l’andamento medio del budget in questo arco temporale tenda verso la creazione di deficit (e quindi all’incremento del debito pubblico)

concorda con la presenza di un presidente repubblicano che quindi, anche in questo caso, risulterebbe essere più influente rispetto al Congresso.

Jimmy Carter (20.01.1977-20.01.1981) - DEMOCRATICO:

Con l'assegnazione del titolo di presidente degli Stati Uniti al democratico Jimmy Carter inizia una fase di maggior stabilità dal punto di vista delle lunghezze dei vari mandati: non si verificheranno più, infatti, occasioni nelle quali il mandato del presidente in carica sia interrotto se non per una sconfitta alle elezioni.

Le Tabelle 12 e 13 presentano i risultati ottenuti per i quattro anni al governo del presidente democratico.

Tabella 12. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:48
Sample: 1977Q2 1981Q1
Included observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.92335	8.237573	2.418594	0.0324
DEFICIT_PASSATO	0.118257	0.284636	0.415466	0.6851
OUTPUT_GAP	0.768504	0.132054	5.819601	0.0001
DEBITO_PASSATO	-0.579129	0.243547	-2.377890	0.0349
R-squared	0.881585	Mean dependent var		0.821050
Adjusted R-squared	0.851982	S.D. dependent var		0.830440
S.E. of regression	0.319496	Akaike info criterion		0.768177
Sum squared resid	1.224936	Schwarz criterion		0.961324
Log likelihood	-2.145413	F-statistic		29.77962
Durbin-Watson stat	1.463737	Prob(F-statistic)		0.000008

Le Aspettative: ancora una volta vi è la maggioranza democratica al Congresso. Quindi si attendono alta significatività e segno positivo.

Tabella 13. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/08 Time: 17:49
 Sample: 1977Q2 1981Q1
 Included observations: 16
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.267944	6.824636	0.771901	0.4564
DEFICIT_PASSATO	0.619075	0.274772	2.253051	0.0456
OUTPUT_GAP	0.535556	0.109377	4.896404	0.0005
DEBITO_PASSATO	0.050316	0.263962	0.190617	0.8523
SHARE_DEM	-10.38085	3.495208	-2.970025	0.0127
R-squared	0.932892	Mean dependent var		0.821050
Adjusted R-squared	0.908489	S.D. dependent var		0.830440
S.E. of regression	0.251215	Akaike info criterion		0.325289
Sum squared resid	0.694197	Schwarz criterion		0.566723
Log likelihood	2.397690	F-statistic		38.22868
Durbin-Watson stat	1.772227	Prob(F-statistic)		0.000002

Come si può osservare da quest'ultima regressione, la variabile d'interesse di questo trattato (i.e. la variabile *share_dem*) risulta fortemente significativa testimoniando perciò un'influenza della sfera politica (ed in particolare del Congresso) su quella fiscale. Il modello aumentato della variabile politica risulta migliore rispetto a quello privo di quest'ultima: l'*Adjusted R-squared* incrementa significativamente (circa 6 punti percentuali) così come migliora lo *Schwarz criterion*, che passa da 0,9613 a 0,5667.

Ciò che risulta però contro le aspettative è il segno della variabile: nonostante infatti sia il Congresso –peraltro significativo– che il presidente appartengano entrambi al partito democratico, il valore del coefficiente della variabile politica risulta –inaspettatamente– negativo. Per cercare di dare una spiegazione a questa discordanza di segno, si noti come il mandato di Carter si svolga in un periodo particolare per gli *States*: oltre a risentire degli effetti della crisi petrolifera di metà anni '70, gli americani vedono, a partire dal 1979, la nascita di una decisa *contractionary monetary policy* implementata da Paul Volcker

(l'allora *chairman* della FED), che sarà di fatto la causa principale della cosiddetta “*early 1980s recession*”.

Il fatto che questo mandato risulti “anomalo” rispetto agli altri, lo si può osservare inoltre dal comportamento della variabile *debito_passato*: questa diventa infatti non-significativa con l'introduzione della variabile *share_dem* sembrando così voler testimoniare che l'ammontare del debito passato (e la volontà di ridurlo –soprattutto da parte dei democratici) non poteva, in un periodo così particolare, rappresentare un freno ai cambiamenti necessari che gli Stati Uniti dovevano intraprendere.

Ronald Reagan (20.01.1981-20.01.1989) - REPUBBLICANO:

Il “Grande Comunicatore” (così veniva soprannominato Reagan) durante il suo mandato ha adottato una politica fiscale caratterizzata da un taglio del 25% dell'imposta sul reddito, dalla riduzione dei tassi d'interesse, dall'aumento delle spese militari e anche del deficit e del debito pubblico.

Le Tabelle 14 e 15 raffigurano i risultati ottenuti regredendo il modello tra il 1981 e il 1988.

Tabella 14. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/08 Time: 17:51
 Sample: 1981Q2 1989Q1
 Included observations: 32
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.179963	0.655710	0.274455	0.7858
DEFICIT_PASSATO	0.725686	0.064783	11.20180	0.0000
OUTPUT_GAP	0.274429	0.076810	3.572813	0.0013
DEBITO_PASSATO	0.002591	0.014226	0.182100	0.8568
R-squared	0.825569	Mean dependent var		0.079091
Adjusted R-squared	0.806880	S.D. dependent var		1.031460
S.E. of regression	0.453280	Akaike info criterion		1.371855
Sum squared resid	5.752953	Schwarz criterion		1.555072
Log likelihood	-17.94967	F-statistic		44.17389
Durbin-Watson stat	2.401081	Prob(F-statistic)		0.000000

Le Aspettative: continuano ad essere le stesse degli altri mandati anche se le aspettative sulla significatività sembrano essere meno rigorose rispetto a quelle precedenti: benché vi continui ad essere una maggioranza democratica al Congresso questa è diminuita notevolmente dopo la conquista del Senato da parte dei repubblicani avvenuta nel 1981.

Tabella 15. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:51
Sample: 1981Q2 1989Q1
Included observations: 32
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.779670	1.629407	-2.319660	0.0282
DEFICIT_PASSATO	0.707575	0.062114	11.39149	0.0000
OUTPUT_GAP	0.311027	0.085963	3.618148	0.0012
DEBITO_PASSATO	-0.031472	0.025420	-1.238063	0.2264
SHARE_DEM	10.05765	4.575826	2.197998	0.0367
R-squared	0.842154	Mean dependent var		0.079091
Adjusted R-squared	0.818769	S.D. dependent var		1.031460
S.E. of regression	0.439105	Akaike info criterion		1.334445
Sum squared resid	5.205957	Schwarz criterion		1.563466
Log likelihood	-16.35111	F-statistic		36.01315
Durbin-Watson stat	2.736476	Prob(F-statistic)		0.000000

Nonostante lo *Schwarz criterion* fornisca un risultato lievemente peggiore nella seconda regressione, l'*Adjusted R-squared* testimonia invece un miglioramento del modello (benché anch'esso molto ridotto). In generale però, considerando la significatività del coefficiente della variabile politica, possiamo considerare la regressione effettuata sul Modello Alternativo come soddisfacente.

In questa regressione, oltre alla significatività, anche il segno assunto dalla variabile politica sembra soddisfare –per la prima volta - le aspettative: ad un Congresso democratico (significativo) corrisponde infatti un segno di *share_dem* positivo. E' quindi il primo –e

come si vedrà in seguito anche l'unico mandato dove il Congresso sembra avere a tutti gli effetti avuto un ruolo principale nella creazione di surplus.

George H.W. Bush (20.01.1989-20.01.1993) - REPUBBLICANO:

Le osservazioni disponibili relative a George H. W. Bush (padre dell'attuale presidente degli States) fanno riferimento al suo unico mandato che ricopre il periodo tra il gennaio del 1989 e il gennaio del 1993.

I risultati descritti dalle Tabelle 16 e 17 contrastano con quelli ricavati dall'analisi del suo predecessore. I valori dell'*Adjusted R-squared* e del criterio di *Schwarz* dipingono infatti un lieve peggioramento del modello aumentato della variabile politica; quest'ultima risulta inoltre altamente non-significativa.

Tabella 16. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:54
Sample: 1989Q2 1993Q1
Included observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.73173	3.780241	4.161568	0.0013
DEFICIT_PASSATO	-0.050789	0.161480	-0.314520	0.7585
OUTPUT_GAP	-0.632873	0.303760	-2.083462	0.0593
DEBITO_PASSATO	-0.269351	0.066256	-4.065333	0.0016
R-squared	0.942168	Mean dependent var		0.500661
Adjusted R-squared	0.927710	S.D. dependent var		0.960650
S.E. of regression	0.258287	Akaike info criterion		0.342831
Sum squared resid	0.800549	Schwarz criterion		0.535978
Log likelihood	1.257352	F-statistic		65.16617
Durbin-Watson stat	1.656983	Prob(F-statistic)		0.000000

Le Aspettative: il mandato relativo a Bush senior rappresenta l'ultimo con Congresso interamente –e nuovamente, dopo la parentesi repubblicana al Senato sotto il mandato di

Reagan- nelle mani dei democratici. Le aspettative sono quindi di alta significatività e di segno positivo.

Tabella 17. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:55
Sample: 1989Q2 1993Q1
Included observations: 16
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.54021	10.08907	1.342067	0.2066
DEFICIT_PASSATO	-0.056690	0.194557	-0.291378	0.7762
OUTPUT_GAP	-0.615378	0.247357	-2.487810	0.0302
DEBITO_PASSATO	-0.273189	0.088346	-3.092274	0.0102
SHARE_DEM	4.176748	24.20232	0.172576	0.8661
R-squared	0.942291	Mean dependent var		0.500661
Adjusted R-squared	0.921306	S.D. dependent var		0.960650
S.E. of regression	0.269486	Akaike info criterion		0.465702
Sum squared resid	0.798847	Schwarz criterion		0.707136
Log likelihood	1.274381	F-statistic		44.90307
Durbin-Watson stat	1.576396	Prob(F-statistic)		0.000001

Il mandato di George H.W. Bush è l'unico in cui entrambe le aspettative sulla significatività e sul segno non vengono rispettate. Che questo sia un mandato differente dagli altri lo si può notare anche dalla concomitanza di segni negativi assunti dai coefficienti delle 3 "variabili base" (i.e. deficit passato, output gap e debito passato). Benché la negatività del deficit passato coincida con una forte non-significatività, l'output gap risulta allo stesso tempo sia significativo che altamente negativo (si osservi che in tutte le precedenti analisi, solo sotto il governo Johnson era stato riscontrato un valore negativo dell'output gap –benché in quel caso non-significativo). Il segno di tale coefficiente indica che la politica fiscale adottata da Bush senior è fortemente *countercyclical*: in periodi di output gap negativo si assisterebbe cioè a diminuzioni del deficit pubblico e viceversa.

Per quanto riguarda il segno negativo assunto dalla variabile “debito_passato”, questo può essere giustificato dalla presenza di un ingente debito ereditato dalla gestione Reagan. Ed è proprio il rischio di insostenibilità del debito che ha potuto verosimilmente indurre il repubblicano Bush ad attuare politiche di risanamento quasi “forzate”, così da poter scongiurare il verificarsi di un circolo vizioso tra debito e deficit. Di qui, una possibile “giustificazione” della presenza di surplus nonostante un presidente repubblicano.

William J. Clinton (20.01.1993-20.01.2001) - DEMOCRATICO:

Così come per Reagan, anche per il presidente Clinton si hanno a disposizione le 32 rilevazioni relative ai suoi due mandati.

Insediatosi alla Casa Bianca nel gennaio del 1993 Clinton ha dovuto affrontare l'*economic boom* della metà degli anni '90 trainato principalmente dall'industria tecnologica.

Tabella 18. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:56
Sample: 1993Q2 2001Q1
Included observations: 32
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.498096	0.931690	-0.534616	0.5971
DEFICIT_PASSATO	0.835283	0.050434	16.56184	0.0000
OUTPUT_GAP	0.387879	0.113520	3.416849	0.0020
DEBITO_PASSATO	0.015509	0.013214	1.173699	0.2504
R-squared	0.977939	Mean dependent var		2.582976
Adjusted R-squared	0.975575	S.D. dependent var		1.674782
S.E. of regression	0.261742	Akaike info criterion		0.273551
Sum squared resid	1.918243	Schwarz criterion		0.456768
Log likelihood	-0.376810	F-statistic		413.7358
Durbin-Watson stat	2.819592	Prob(F-statistic)		0.000000

Le Aspettative: dopo solo due anni di amministrazione Clinton (nei quali il Congresso presentava una maggioranza democratica sia al senato che alla camera) nel 1995 la maggioranza al Congresso passa nelle mani dei repubblicani che conquistano Senato e Camera dopo una lunga egemonia democratica.

Le aspettative risultano per questo differenti rispetto a quelle fino ad ora presentate. Dato che non si aspetta una grande significatività (in quanto la maggioranza repubblicana è comunque ancora relativamente scarsa) più che un determinato segno (che in caso di significatività di *share_dem* dovrebbe essere negativo), si attende che la presenza di un presidente democratico porti ad un surplus.

Tabella 19. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 05/30/08 Time: 17:56
Sample: 1993Q2 2001Q1
Included observations: 32
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.496607	2.954308	1.860540	0.0737
DEFICIT_PASSATO	0.612490	0.129215	4.740081	0.0001
OUTPUT_GAP	0.579624	0.171026	3.389091	0.0022
DEBITO_PASSATO	-0.037921	0.029433	-1.288355	0.2086
SHARE_DEM	-4.159421	1.669698	-2.491121	0.0192
R-squared	0.980767	Mean dependent var		2.582976
Adjusted R-squared	0.977917	S.D. dependent var		1.674782
S.E. of regression	0.248877	Akaike info criterion		0.198885
Sum squared resid	1.672374	Schwarz criterion		0.427906
Log likelihood	1.817839	F-statistic		344.2027
Durbin-Watson stat	2.797335	Prob(F-statistic)		0.000000

Come si può osservare dalle Tabelle 18 e 19, i due modelli presentano valori dell'*Adjusted R-squared* e dello *Schwarz criterion* praticamente identici (con un lieve miglioramento di entrambi gli indici nel secondo caso). E' importante notare, inoltre, l'alta significatività del coefficiente della variabile politica presente all'interno del secondo modello.

Si può passare quindi alla valutazione del segno: sebbene non si aspettasse un valore significativo della variabile politica, il valore negativo assunto da tale coefficiente conferma le aspettative sul segno. Ad un Congresso repubblicano corrisponde così il segno "-". Ciò nonostante, tali dati contrastano con quelli rilevati calcolando il deficit/surplus medio per il mandato (Tabella 6): questo risulta infatti altamente positivo andando perciò contro l'assunzione secondo la quale un Congresso repubblicano porti con più facilità alla presenza di deficit pubblici. Si può dunque trarre la conclusione che, benché il Congresso influenzi l'andamento del deficit, il Presidente sembra aver avuto più importanza nelle scelte in materia fiscale.

George W. Bush (20.01.2001-01.04.2007) - REPUBBLICANO:

L'attuale presidente repubblicano George W. Bush ha iniziato il suo mandato nel gennaio del 2001.

Nonostante sia tuttora in carica (dovrà infatti abbandonare ufficialmente l'incarico nei primi giorni del 2009), e che quindi non si disponga di tutti i dati relativi all'intero suo mandato, si è voluto comunque attuare una regressione dei due modelli i cui risultati sono esposti nelle Tabelle 20 e 21.

Tabella 20. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/08 Time: 17:58
 Sample: 2001Q2 2007Q2
 Included observations: 25
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.082546	3.015057	-1.022384	0.3182
DEFICIT_PASSATO	0.747696	0.091386	8.181773	0.0000
OUTPUT_GAP	0.580284	0.353655	1.640819	0.1157
DEBITO_PASSATO	0.054544	0.045943	1.187191	0.2484
R-squared	0.806810	Mean dependent var		-0.112566
Adjusted R-squared	0.779211	S.D. dependent var		1.332617
S.E. of regression	0.626172	Akaike info criterion		2.047264
Sum squared resid	8.233928	Schwarz criterion		2.242285
Log likelihood	-21.59081	F-statistic		29.23371
Durbin-Watson stat	3.063950	Prob(F-statistic)		0.000000

Le aspettative: così come per Clinton, anche in questo caso si hanno delle aspettative di scarsa/non-significatività (data la sottile maggioranza al Congresso dei repubblicani che si sono visti superare nel 2007 dai loro avversari politici).

Per quanto riguarda il segno, se tale variabile risultasse significativa, benché non si sia assistito ad una netta maggioranza repubblicana, si può ritenere che questo possa assumere valore “-”. In caso di non significatività, data la presenza un presidente repubblicano alla guida degli *States*, il fatto di trovare di un budget medio negativo potrebbe essere una conferma di quanto fino ad ora trovato.

Tabella 21. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 05/30/08 Time: 17:59
 Sample: 2001Q2 2007Q2
 Included observations: 25
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.917061	2.021928	-2.431868	0.0245
DEFICIT_PASSATO	0.721628	0.111324	6.482228	0.0000
OUTPUT_GAP	0.706835	0.444567	1.589941	0.1275
DEBITO_PASSATO	0.056843	0.040411	1.406620	0.1749
SHARE_DEM	3.749119	4.221278	0.888148	0.3850
R-squared	0.808768	Mean dependent var		-0.112566
Adjusted R-squared	0.770521	S.D. dependent var		1.332617
S.E. of regression	0.638376	Akaike info criterion		2.117077
Sum squared resid	8.150471	Schwarz criterion		2.360852
Log likelihood	-21.46346	F-statistic		21.14624
Durbin-Watson stat	3.052994	Prob(F-statistic)		0.000001

I dati relativi al mandato di Bush Jr. non migliorano con l'inserimento della variabile politica, che risulta infatti altamente non-significativa (risultato questo in linea di massima atteso). Un lieve peggioramento del Modello Alternativo è confermato inoltre anche dai valori dell'*Adjusted R-squared* e dello *Schwarz criterion*.

Siccome l'andamento del budget medio annuo è in disavanzo (si veda sempre la Tabella 6), il fatto che si tratti di un mandato con presidente repubblicano sembra dare ulteriore credito alla teoria partigiana.

Riassumendo quanto evidenziato nell'analisi effettuata sui singoli mandati presidenziali, si noti come la variabile politica risulti significativa al 5% in 4 regressioni su 8 (quelle relative ai presidenti Richard Nixon -REPUBBLICANO, Jimmy Carter -DEMOCRATICO, Ronald Reagan -REPUBBLICANO e William J. Clinton -DEMOCRATICO).

Si può quindi concludere che, per questi mandati, vi sia una relazione tra il comportamento del deficit e l'appartenenza politica del Congresso. Tuttavia, benché in questi mandati le variabili politiche risultino significative, queste non sembrano sempre rispettare le aspettative sulla significatività e sul segno.

A dispetto di quanto ipotizzato all'inizio di questo capitolo (i.e. presenza di significatività quando si ha una sostanziale maggioranza al Congresso) non sembra esserci una relazione tra significatività della variabile *share_dem* e ampiezza della maggioranza al Congresso: a Congressi a maggioranza fortemente democratica, come lo sono stati quelli fino al mandato di Reagan, non sempre corrispondono infatti alti livelli di significatività (così come nel caso di lieve maggioranza/minoranza si è assistito, in alcuni casi (i.e. Reagan e Clinton), ad un'alta significatività della variabile politica).

Si passa ora a valutare il segno assunto dalle variabili politiche risultate *significant*. Ipotizzando un'influenza del Congresso sull'andamento del deficit, le attese sono quelle di trovare un segno della variabile *share_dem* che corrisponda alla maggioranza presente al Congresso ("democratica/segno +" e "repubblicana/segno -"). Tuttavia, questo avviene in un solo caso su 4 (i.e. nel mandato di Reagan). Per quanto riguarda i mandati di Nixon, Carter e Clinton si ravvisano invece delle differenze tra segno atteso e segno effettivo, che testimoniano così una maggior influenza del presidente rispetto al Congresso nelle decisioni relative ai budget annuali: per il mandato di Nixon si può supporre che la conduzione autoritaria del presidente repubblicano (*imperial presidency*) possa aver influito in maniera più rilevante rispetto al Congresso democratico, nonostante quest'ultimo sia risultato significativo.

Per quanto riguarda Clinton, il fatto che durante il suo mandato il Congresso (repubblicano) sia risultato influente ma che, in questo periodo, si sia ravvisato un surplus medio molto elevato, sembrerebbe dar credito all'ipotesi di un Congresso diviso internamente (dato che i repubblicani riescono ad ottenere la maggioranza al Congresso solo dopo due anni dall'inizio del mandato del presidente democratico); per tale ragione Senato e Camera avrebbero potuto/dovuto optare per una conduzione più "passiva", lasciando così più libertà al presidente nelle decisioni di bilancio.

L'ulteriore mandato che è risultato discorde rispetto alle aspettative è quello di Jimmy Carter del quale si è già ampiamente discusso nella sezione relativa allo stesso presidente democratico.

Quelle che sembrano invece aver rispettato -in linea di massima- le aspettative, sono le variabili risultate *non-significative*. Come affermato nella sezione 5.1, in caso di non-significatività della variabile politica si attende infatti una concordanza tra lo schieramento politico del presidente (che, vista la non-significatività della variabile relativa al Congresso, risulterebbe verosimilmente il maggior responsabile del bilancio di fine anno) e l'andamento rilevato dai dati riguardanti il deficit medio (Tabella 6). 3 mandati su 4 (i.e. quelli relativi ai presidenti Johnson, Ford, Bush Jr.) sembrano rispettare questo ragionamento. L'*outsider* è il mandato di Bush senior, per il quale i dati riguardanti la media dei bilanci di fine anno risulta con segno “+” a dispetto dello schieramento di destra dello stesso (si veda la sezione relativa allo stesso presidente repubblicano per le possibili cause del verificarsi di tale segno).

Ciò che risulta da queste analisi è che, in materia di *budget balance*, in 5 mandati su 8 (Johnson, Nixon, Ford, Clinton e Bush Jr.), risulta essere più influente il presidente rispetto al Congresso. La situazione opposta può essere rilevata, invece, solamente per il mandato di Reagan. Esclusi da queste liste sono i presidenti Carter e Bush senior per i quali si sono riscontrate delle particolarità alle quali si è già cercato di dare delle spiegazioni nelle pagine precedenti.

5.3 Ulteriori Analisi:

Un'ulteriore conferma di come l'influenza dei Congressi in materia di *budget balance* sia solamente relativa può essere ricavata studiando il Grafico 12, riportato qui di seguito. Benché questo faccia riferimento al debito pubblico invece che al deficit/surplus, risulta comunque un ottimo esempio di come siano i presidenti ad influenzare maggiormente l'andamento di queste variabili (i.e. debito e *budget balance*) piuttosto che il Congresso.

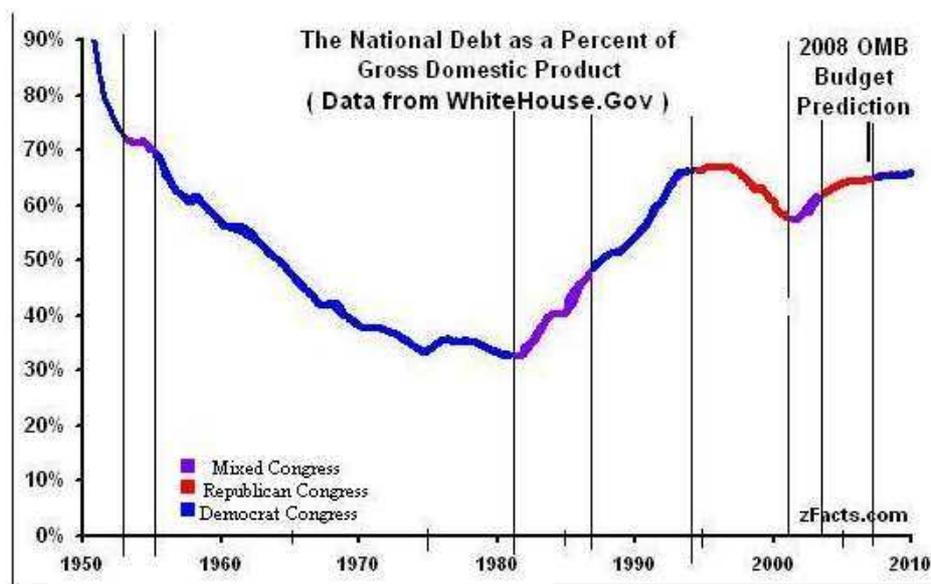


Grafico 12: Debito su PIL per Congressi

Già da una prima analisi visiva si può notare come non sembri esservi una stretta relazione tra schieramento politico del Congresso e andamento del debito.

Nonostante l'analisi grafica sia in parte esaustiva, si vogliono condurre delle nuove regressioni considerando come arco temporale la lunghezza dei 4 Congressi individuati (1961:1-1980:4 (DEMOCRATICO), 1981:1-1986:4 (MISTO), 1987:1-1994:1 (DEMOCRATICO) e 1995:1-2006:4 (REPUBBLICANO)). Si noti che per quanto riguarda l'ultimo Congresso non si è tenuto conto dell'unico anno in cui il partito democratico è riuscito a riappropriarsi del senato (2001).

Per ottenere da questa nuova analisi delle ulteriori conferme sul fatto che il Congresso sia meno influente rispetto al presidente, le variabili *share_dem* non dovrebbero risultare significative in quanto, se così non fosse, testimonierebbero un'influenza del Congresso sul deficit/surplus.

Le Tabelle 22 e 23 raffigurano i risultati ottenuti dal 1961:1 al 1980:4 con Congresso a maggioranza democratica.

Tabella 22. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/03/08 Time: 10:14
Sample: 1961Q1 1980Q4
Included observations: 80
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.080316	0.574036	-1.881967	0.0637
DEFICIT_PASSATO	0.688245	0.092803	7.416225	0.0000
OUTPUT_GAP	0.234365	0.106610	2.198333	0.0310
DEBITO_PASSATO	0.032585	0.014979	2.175390	0.0327
R-squared	0.780968	Mean dependent var		0.784307
Adjusted R-squared	0.772322	S.D. dependent var		1.363959
S.E. of regression	0.650822	Akaike info criterion		2.027544
Sum squared resid	32.19123	Schwarz criterion		2.146646
Log likelihood	-77.10177	F-statistic		90.32697
Durbin-Watson stat	1.944362	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 23. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/03/08 Time: 10:14
Sample: 1961Q1 1980Q4
Included observations: 80
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.785862	1.104770	-0.711336	0.4791
DEFICIT_PASSATO	0.686169	0.097945	7.005628	0.0000
OUTPUT_GAP	0.235694	0.108394	2.174418	0.0328
DEBITO_PASSATO	0.033844	0.017850	1.896076	0.0618
SHARE_DEM	-0.560802	2.305034	-0.243295	0.8084
R-squared	0.781171	Mean dependent var		0.784307
Adjusted R-squared	0.769500	S.D. dependent var		1.363959
S.E. of regression	0.654842	Akaike info criterion		2.051616
Sum squared resid	32.16134	Schwarz criterion		2.200492
Log likelihood	-77.06463	F-statistic		66.93338
Durbin-Watson stat	1.940741	Prob(F-statistic)		0.000000

La regressione effettuata sul secondo modello non sembra ottenere sostanziali miglioramenti: benché l'*Adjusted R-squared* e lo *Schwarz criterion* non peggiorino in misura rilevante, il coefficiente della variabile *share_dem* è altamente non-significativo; si può quindi concludere che non vi è relazione tra il partito di maggioranza al Congresso e la variabile dipendente.

Le Tabelle 24 e 25 presentano i risultati relativi al periodo 1981:1-1986:4, periodo durante il quale il Congresso risulta diviso (con Senato repubblicano e Camera dei Rappresentanti democratica).

Tabella 24. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 10:16

Sample: 1981Q1 1986Q4

Included observations: 24

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.062173	1.518390	2.675315	0.0145
DEFICIT_PASSATO	0.429760	0.120899	3.554703	0.0020
OUTPUT_GAP	0.553231	0.131274	4.214328	0.0004
DEBITO_PASSATO	-0.091707	0.036554	-2.508796	0.0208
R-squared	0.814156	Mean dependent var		-0.258025
Adjusted R-squared	0.786279	S.D. dependent var		0.937609
S.E. of regression	0.433456	Akaike info criterion		1.316960
Sum squared resid	3.757687	Schwarz criterion		1.513303
Log likelihood	-11.80352	F-statistic		29.20569
Durbin-Watson stat	2.053848	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 25. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 10:16

Sample: 1981Q1 1986Q4

Included observations: 24

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.57754	8.707743	2.592812	0.0179
DEFICIT_PASSATO	-0.027246	0.217580	-0.125225	0.9017
OUTPUT_GAP	0.777418	0.092380	8.415394	0.0000
DEBITO_PASSATO	-0.111677	0.023259	-4.801515	0.0001
SHARE_DEM	-33.51434	16.50696	-2.030316	0.0566
R-squared	0.866291	Mean dependent var		-0.258025
Adjusted R-squared	0.838141	S.D. dependent var		0.937609
S.E. of regression	0.377216	Akaike info criterion		1.071053
Sum squared resid	2.703542	Schwarz criterion		1.316481
Log likelihood	-7.852633	F-statistic		30.77485
Durbin-Watson stat	2.105795	Prob(F-statistic)		0.000000

A differenza dell'analisi effettuata sul periodo precedente, questa evidenzia un sostanziale miglioramento del Modello Alternativo rispetto al Modello Base: aumentano infatti sia l'*Adjusted R-squared* che lo *Schwarz criterion*. La variabile politica, benché non significativa al 5% si avvicina di molto a questo limite; il fatto che questa risulti quasi significativa nonostante le aspettative di non-significatività, pone nuovamente in luce la mancanza di relazione tra ampiezza della maggioranza e significatività. Volendo comunque valutare il segno assunto dalla variabile politica si può osservare che il valore negativo di *share_dem* testimonia che, in questo periodo di "conflitti" tra i due schieramenti, ad averne la meglio è stato il presidente (i.e. Reagan)¹⁰. Il ritorno della maggioranza democratica al Congresso è datato 1987:1. I risultati ottenuti negli 8 anni di Senato e Camera democratici sono presentati nelle Tabelle 26 e 27.

Tabella 26. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT
Method: Least Squares
Date: 06/03/08 Time: 10:19
Sample: 1987Q1 1994Q4
Included observations: 32
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.914420	0.823737	1.110088	0.2764
DEFICIT_PASSATO	0.671932	0.115250	5.830235	0.0000
OUTPUT_GAP	0.334996	0.159490	2.100425	0.0448
DEBITO_PASSATO	-0.009860	0.014276	-0.690626	0.4955
R-squared	0.824278	Mean dependent var		0.642482
Adjusted R-squared	0.805451	S.D. dependent var		0.818398
S.E. of regression	0.360977	Akaike info criterion		0.916462
Sum squared resid	3.648518	Schwarz criterion		1.099679
Log likelihood	-10.66340	F-statistic		43.78092
Durbin-Watson stat	2.173641	Prob(F-statistic)		0.000000

¹⁰ Si noti che quanto appena affermato non è in contraddizione con i risultati ottenuti dall'analisi per presidenti, dove il mandato di Reagan risultava essere l'unico ad aver visto un Congresso avere la meglio sul presidente. Calcolando infatti la media del surplus/deficit del periodo del Congresso misto si ha un deficit medio di 0,2580 *billions of dollars* (che testimonia così la maggior influenza del presidente repubblicano); tuttavia, calcolando la media relativa all'intero mandato di Reagan, questa risulta in un surplus di 0,0791 trilioni di dollari, evidenziando così che, considerando l'intero mandato, è stato più influente il Congresso.

Tabella 27. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT
 Method: Least Squares
 Date: 06/03/08 Time: 10:19
 Sample: 1987Q1 1994Q4
 Included observations: 32
 Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.82982	12.97989	1.065480	0.2961
DEFICIT_PASSATO	0.697381	0.100587	6.933136	0.0000
OUTPUT_GAP	0.199343	0.138157	1.442873	0.1606
DEBITO_PASSATO	0.002501	0.019175	0.130412	0.8972
SHARE_DEM	-23.66515	23.95290	-0.987987	0.3319
R-squared	0.829578	Mean dependent var		0.642482
Adjusted R-squared	0.804330	S.D. dependent var		0.818398
S.E. of regression	0.362015	Akaike info criterion		0.948338
Sum squared resid	3.538478	Schwarz criterion		1.177359
Log likelihood	-10.17340	F-statistic		32.85756
Durbin-Watson stat	2.492829	Prob(F-statistic)		0.000000

Gli esiti di queste due regressioni risultano per certi versi identici a quelli ottenuti per il primo periodo analizzato (anch'esso con prevalenza democratica): *Adjusted R-squared* e *Schwarz criterion* delle due regressioni molto simili (con un live peggioramento riscontrato nei valori della seconda analisi) e non-significatività della variabile politica.

Nelle Tabelle 28 e 29 sono presenti invece i risultati relativi al periodo 1995:1-2006:4, periodo, questo, caratterizzato da un Congresso repubblicano.

Tabella 28. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 19:52

Sample: 1995Q1 2006Q4

Included observations: 48

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.873138	0.941367	-3.052091	0.0038
DEFICIT_PASSATO	0.781380	0.065376	11.95203	0.0000
OUTPUT_GAP	0.716176	0.184829	3.874805	0.0004
DEBITO_PASSATO	0.053193	0.014119	3.767389	0.0005
R-squared	0.953797	Mean dependent var		1.588799
Adjusted R-squared	0.950647	S.D. dependent var		2.158764
S.E. of regression	0.479583	Akaike info criterion		1.447857
Sum squared resid	10.12001	Schwarz criterion		1.603791
Log likelihood	-30.74858	F-statistic		302.7712
Durbin-Watson stat	3.080467	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 29. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 19:52

Sample: 1995Q1 2006Q4

Included observations: 48

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.027644	2.644746	-1.522885	0.1351
DEFICIT_PASSATO	0.771813	0.080926	9.537308	0.0000
OUTPUT_GAP	0.751141	0.240714	3.120464	0.0032
DEBITO_PASSATO	0.056389	0.013329	4.230690	0.0001
SHARE_DEM	2.072611	5.170481	0.400855	0.6905
R-squared	0.953865	Mean dependent var		1.588799
Adjusted R-squared	0.949574	S.D. dependent var		2.158764
S.E. of regression	0.484768	Akaike info criterion		1.488038
Sum squared resid	10.10498	Schwarz criterion		1.682955
Log likelihood	-30.71291	F-statistic		222.2636
Durbin-Watson stat	3.069787	Prob(F-statistic)		0.000000

Anche in questo caso si può notare un leggero peggioramento dei valori dell'*Adjusted R-squared* e dello *Schwarz criterion*; è inoltre evidente la non-significatività della variabile *share_dem*. Così come si era potuto osservare dal comportamento del debito pubblico evidenziato dal Grafico 12, anche le regressioni per individuare una dipendenza del deficit nei confronti di una variabile politica hanno confermato l'ipotesi secondo la quale i veri artefici del deficit pubblico siano i presidenti. Difatti, nelle regressioni effettuate, il coefficiente della variabile politica non risulta mai significativo al 5% (solo nell'intervallo 1981:1-1986:4 risulterebbe significativo al 10% ma si sono già fornite delle motivazioni plausibili a tal riguardo), dimostrando con questo che non esisterebbe una relazione tra il partito con maggioranza al Congresso e la condizione delle casse dello Stato.

Conclusioni, queste, che vengono confermate inoltre dalle variazioni percentuali del budget statale e del debito pubblico per i vari Congressi.

Per quanto riguarda il debito, nei 4 periodi considerati, l'andamento di quest'ultimo non risulta essere influenzato dal partito di maggioranza al Congresso: nel primo periodo considerato (i.e. 1961:1-1980:4) vi è una netta predominanza del partito democratico che porta ad una riduzione del 41,84% del debito pubblico¹¹. Nel secondo periodo, che va dal 1981:1 al 1986:4, il Congresso non vede al suo interno spiccare un unico partito politico: i "conflitti" interni sembrano così poter spiegare un aumento del debito pari al 53,70% in soli 6 anni. Il periodo seguente (i.e. 1987:1-1994:4) rivede un Congresso nuovamente sotto la bandiera democratica; tuttavia il debito pubblico aumenta anche in questo periodo (+35,77%). Dagli inizi del 1995 fino alla fine del 2006 il Congresso passa nelle mani dei repubblicani che vedono soffiarsi la maggioranza al Senato per un solo anno (2001:3 al 2002:3) mantenendo comunque una sottile maggioranza se si considerano il totale dei *seats* tra Senato e Camera. Con un Congresso repubblicano gli Stati Uniti vedono il proprio debito pubblico diminuire del 3,19%.

Anche valutando i dati in modo "puro" (senza cioè effettuare delle regressioni) sembra essere confermata la mancanza di relazioni tra maggioranza al Congresso ed ammontare del debito dato che quest'ultimo, sotto i democratici, è diminuito una volta e aumentato l'altra.

¹¹ I dati sono –ancora una volta- quelli forniti dalla *Federal Reserve Bank of St. Louis*.

Passando ora all'analisi del deficit, anche in questo caso è difficile osservare una relazione diretta tra la variabile politica e quella fiscale. Nel primo periodo analizzato (quello con Congresso democratico) la media dei livelli del budget rilevata è pari a 0,7843 *billions of dollars* (=triloni). Ciò indica che in media, nell'intervallo di tempo considerato, il bilancio statale ha ottenuto un surplus. Nel secondo periodo, invece, la divisione interna al Congresso ha portato ad un livello medio del budget di -0,2580 triloni (ossia deficit) che, unito all'altrettanto negativa condizione del debito (aumentato infatti del quasi 54%) mette in risalto le difficoltà avute dagli *States* in questo arco temporale.

Il ritorno alla guida del Congresso da parte dei democratici non sembra però risollevare le casse dello Stato che, benché possano vantare un budget annuale medio in surplus di 0,6425 triloni vedono accrescere sempre più il proprio debito. Ad indebolire l'ipotesi della presenza di relazione tra orientamento politico del Congresso e indicatori di politica fiscale vi sono inoltre i dati relativi al quarto periodo, dove il Congresso repubblicano è capace di, contemporaneamente, diminuire il debito e vantare un surplus annuale medio di 1,5888 *billions of dollars*.

Le due sottoanalisi condotte (i.e. quelle per mandato presidenziale e per Congresso) hanno messo in luce come il Congresso sembri a tutti gli effetti non influenzare direttamente l'ammontare del deficit pubblico. Di fatto, solo durante il mandato del presidente repubblicano Reagan, il Congresso sembra aver influito sulle casse dello Stato.

In tutti gli altri casi (escludendo Carter e Bush senior) è sempre risultato più influente il presidente.

6.0 CONFRONTO CON I RISULTATI PRECEDENTI

Nonostante quanto evidenziato in questo trattato faccia parte degli studi relativi ai *Political Budget Cycle*, i risultati ottenuti non sono facilmente comparabili con quelli conseguiti dai precedenti autori. A differenza infatti di quanto ricercato da questi ultimi, l'obiettivo di questo elaborato non è quello di individuare se vi siano o meno delle variazioni a livello di variabili macroeconomiche a ridosso delle elezioni (obiettivo questo degli *Opportunistic* e *Partisan model*) ma quello di valutare, considerando l'intero mandato, se vi siano delle differenze sistematiche a livello di *budget balance* tra governi democratici e governi repubblicani.

Benché vi siano quindi delle diversità, sia l'analisi effettuata in questo elaborato che quelle proposte dagli autori esposti nella sezione dedicata alla letteratura passata (i.e. capitoli 2.0 e 3.0) cercano di evidenziare la presenza di relazioni tra sfera politica e sfera economica. Nonostante ora l'attenzione non sia rivolta su un particolare anno del mandato (i.e. quelle delle elezioni), ma sull'intero periodo di carica del presidente, possono essere ugualmente individuati alcuni elementi propri delle teorie partigiane e/o opportunistiche descritte precedentemente.

Più che alla teoria opportunistica, i risultati ottenuti sembrano dar credito alla teoria partigiana, secondo la quale vi sarebbero delle differenze ideologiche tra il partito democratico e quello repubblicano, che risulterebbero, di conseguenza, in diversi modi di governare il Paese. Difatti l'analisi effettuata in questo documento evidenzia come, a livello di deficit/surplus, considerando lo schieramento politico dei presidenti (che si sono verificati di norma più influenti rispetto al Congresso), quelli democratici abbiano sistematicamente ottenuto risultati migliori rispetto ai colleghi repubblicani. Lo stesso non si potrebbe affermare valutando esclusivamente il partito di maggioranza al Congresso: in questo caso infatti, la teoria partigiana non verrebbe confermata in quanto, analizzando i dati, non si sono riscontrati bilanci sistematicamente differenti sotto l'una o l'altra conduzione/maggioranza.

La conclusione secondo la quale i presidenti risulterebbero più influenti nell'andamento del deficit/surplus rispetto al Congresso, sembra trovare un importante riscontro nell'analisi effettuata da Bradford DeLong (1993).

L'autore individua due tipi di deficit: quello causato dal presidente (cioè dal suo "annual budget submission") e quello "congressional", causato cioè dalle variazioni apportate dal Congresso al piano di budget annuale proposto dal presidente stesso.

DeLong trova evidenza di come più di 4/5 del deficit complessivo degli anni '80 (quello relativo cioè ai mandati dei repubblicani Reagan e, in parte, Bush senior) sia di natura "presidenziale" e che solo meno di 1/5 sia dovuto al Congresso.

I Grafici 13 e 14 mostrano i risultati ottenuti da questo autore.

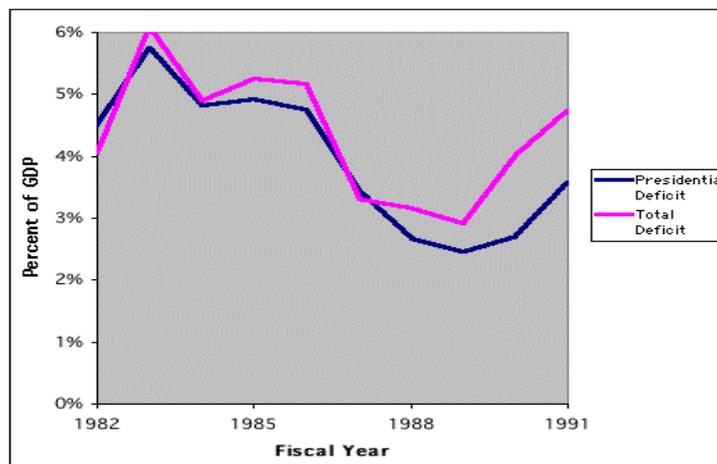


Grafico 13. Deficit "presidenziale" e totale relativizzato al PIL

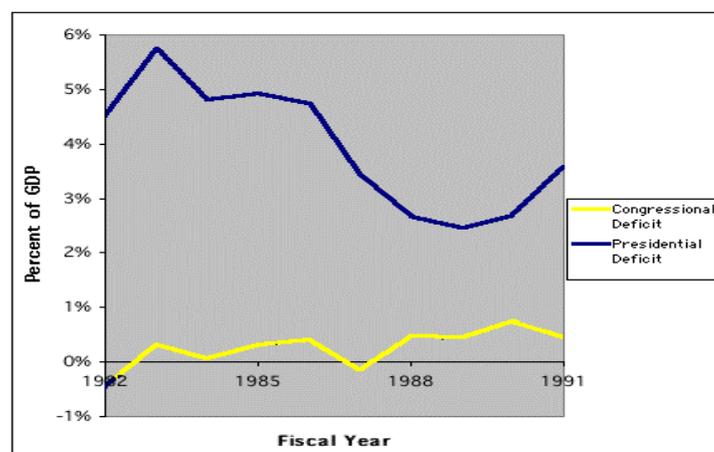


Grafico 14. "Presidential" and "Congressional" Deficit relativizzati al PIL

Per quanto riguarda il Grafico 13 si noti come il deficit totale sia quasi identico al deficit “presidenziale”, a testimoniare quanto il Congresso influisca solo in maniera minima sull’ammontare del bilancio delle casse dello Stato a fine anno. A conferma di quanto appena affermato vi è anche il Grafico 14, che mostra come il “Congressional deficit”, in questo arco temporale, non superi mai l’1%.

Ma allora come mai nelle precedenti analisi si era concluso che sotto il governo Reagan aveva avuto più influenza il Congresso rispetto al presidente?

Questa apparente discordanza si deve al fatto che DeLong, nella sua analisi, tiene in considerazione il ricorso al debito che fanno i presidenti e/o il Congresso durante il loro mandato.

Debito che non figura invece nei risultati presentati nella Tabella 6 (sulla quale si sono basate molte delle analisi effettuate in questo elaborato), dove si è considerato *esclusivamente* il deficit primario (in quest’ultimo caso, per il mandato Reagan, si era riscontrato un avanzo pubblico).

Si può quindi concludere che durante il mandato di Reagan, per limitare i deficit annuali (per la precisione si sono rilevati addirittura dei surplus), si sia fatto un vasto ricorso al debito¹².

L’analisi di DeLong mette così in risalto, anche se per un solo ristretto periodo temporale, l’importanza del debito nel considerare chi tra Congresso e presidente sia più influente (con una forte inclinazione per quest’ultimo).

Considerando il fatto che le analisi effettuate in questo elaborato si sono concentrate quasi esclusivamente sul deficit primario, risulta perciò difficile trovare delle conferme *assolute* da quest’ultima analisi; tuttavia, valutando le conclusioni di DeLong, secondo il quale i deficit sono per lo più di natura “presidenziale”, i risultati ottenuti dalle analisi effettuate in questo elaborato possono essere ritenuti come attendibili –anche se non necessariamente certi.

¹² Ciò è evidenziato inoltre dal Grafico 3, che mostra come dal 1982 il debito abbia iniziato a registrare un incremento quasi continuo e dal fatto che nella regressione effettuata sul Modello Alternativo relativo al presidente repubblicano l’unica variabile a risultare non-significativa è proprio il debito passato, a testimonianza della “non curanza” del presidente nel richiedere costantemente prestiti.

7.0 CONCLUSIONI

A differenza degli studi “classici” riguardanti i *Political Budget Cycle*, l’analisi effettuata in questo documento presenta delle novità: l’obiettivo non è più infatti quello di verificare se vi siano dei cambiamenti a livello di politica fiscale a ridosso delle elezioni, quanto osservare se tali variazioni si riscontrino per tutto l’arco del mandato e dipendano dal partito a capo del Congresso.

Ritornando così agli obiettivi iniziali di questa tesi (i.e. evidenziare se vi sia una relazione tra politica fiscale e ciclo elettorale negli Stati Uniti dal dopoguerra ai giorni nostri e individuare chi –eventualmente- la influenzi maggiormente), i risultati ottenuti dalle regressioni e dalle analisi grafiche effettuate sembrano poter dare una risposta alle domande di ricerca presentate nella parte introduttiva dell’elaborato.

Tenendo conto che per “ciclo elettorale” si intende più precisamente “Ciclo Congressuale”, già dalla prima analisi condotta sull’intero campione di dati disponibile (i.e. dal quarto trimestre del 1954 al secondo trimestre del 2007) i risultati sembrano evidenziare la mancanza di una relazione significativa tra quota dei *seats* coperti dai rappresentanti democratici ed ammontare del bilancio statale di fine anno. Tuttavia, per avere un’ulteriore conferma, si è voluto condurre un’analisi dividendo l’intero campione considerato in 8 sottoperiodi relativi ai mandati dei singoli presidenti. Anche le regressioni effettuate sul periodo di carica di questi ultimi hanno fornito risultati in linea con quelli ottenuti nella prima analisi. Viene così confermata, anche in questo caso, la scarsa relazione tra Congresso e ammontare del deficit/surplus.

Questa seconda analisi ha dato una risposta anche alla successiva domanda di ricerca (i.e. “chi risulta più influente nella determinazione del deficit/surplus annuale? Il presidente o il Congresso?”). Le regressioni condotte sui sottoperiodi hanno evidenziato come l’andamento dell’avanzo/disavanzo statale sembri seguire l’alternanza dei presidenti a capo degli *States*; ed in particolare, ad un presidente democratico corrisponde un deficit inferiore (o surplus maggiore) rispetto ad un rappresentante del partito repubblicano. Questa relazione “partito-bilancio” risulta molto più evidente dall’analisi dei dati “puri” (si osservi la Tabella 6) rispetto ai risultati ottenuti dalle regressioni, dove si riscontrano alcuni

problemi. Nonostante infatti la maggior influenza del presidente rispetto al Congresso sia confermata in 5 casi su 8, rimangono da giustificare i casi discordi (cioè quelli relativi ai presidenti Jimmy Carter, Reagan e Bush senior). Analizzando con cura i periodi storici e tutti i fattori che possono aver portato a questa discordanza, si è giunti a delle conclusioni che fanno ritenere in ogni caso soddisfacenti i risultati ottenuti.

Inoltre, le parziali conferme ottenute dal confronto con lo studio effettuato da DeLong, sembrano in qualche modo supportare le conclusioni tracciate in questo elaborato.

Si osservi tuttavia che il fatto che i presidenti risultino più influenti non implica necessariamente che essi siano i *veri* responsabili. Si potrebbe infatti asserire che il comportamento “passivo” del Congresso possa essere ritenuto tanto accusabile quanto lo sono le decisioni del presidente.

Si lascia quindi al lettore la risposta a questa domanda, il cui esito sembra andare oltre la semplice analisi dei dati.

8.0 BIBLIOGRAFIA

- Alesina A., (1987): "Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 102, pp. 651-678
- Alesina A., Roubini N., (1992): "Political Cycles in OECD Economies", *The Review of Economic Studies*, 59, pp. 663-688
- Alesina A., Roubini N., Cohen G., (1997), "Political Cycles and the Macroeconomy", Cambridge MA: MIT Press
- Alt J., Chrystal A., (1983), "Political Economy", Berkeley CA: Berkeley University Press
- Beck N., (1987): "Elections and the Fed: Is There a Political Monetary Cycle?," *American Journal of Political Science*, Vol. 31, pp.194-216
- Bohn H., (1998): "The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 13, No. 3, pp. 949-963
- Catanoso P., Scaglioni C., (2000): "Partecipazione politica ed efficienza pubblica", Dipartimento di economia pubblica e territoriale, Università di Pavia, pp. 1-17
- Clarida R., Gali J., Gertler M., (2000): "Monetary Policy and Macroeconomic Stability: Evidence and some Theory", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, pp. 147-181
- DeLong B., (2003): "Why nobody should listen to Martin Anderson", *Semi-Daily Journal of Economics*
- Drazen A., (2000a): "The Political Business Cycle After 25 years", University of Maryland, Hebrew University of Jerusalem, and NBER
- Drazen A., (2000b): "The AFPM Model of the Political Business Cycle: Theory and Evidence", working paper
- Ercole M., (2001): "Il ciclo elettorale della politica fiscale nei paesi dell'OECD", Università commerciale Luigi Bocconi, pp. 1-85
- Fair R., (1978): "The Effect of Economic Events on Votes for President", *Review of Economics and Statistics*, Vol.60, pp. 159-172
- Faust J., Irons J., (1999): "Money, Politics, and the Post-War Business Cycle", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 43, pp. 61-89

- Friedman M., (1968): “The Role of Monetary Policy”, *American Economic Review*, Vol. 58, No.1, pp. 1-17
- Gali J., Perotti R., (2003): “Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe”, *Economic Policy meeting Athens 2003*
- Gonzalez M., (2002), “On Democracy, Transparency and Economic Policy: Theory and Evidence”, dissertation, Princeton University
- Grier K., (1989): “On the Existence of a Political Monetary Cycle”, *American Journal of Political Science*, Vol. 33, pp. 376-389
- Hibbs D., (1977): “Political Parties and Macroeconomic Policy”, *American Political Science Review* 71, Vol. 71, No. 4, pp. 1467-1487
- Maier E., (2006): “Political Budget Cycles”, Technische Universitaet Dresden
- Mankiw G., (2004), “Macroeconomia”, Zanichelli editore
- Nordhaus W., (1975): “The Political Business Cycle”, *Review of Economic Studies*, Vol. 42, pp. 169-190
- Paldam M., (1991): “Politics matter after all: Testing Alesina’s theory of RE partisan cycles on data for seventeen countries”. In N. Thygesen *et al.* (Eds.), “Business cycles: Theories, evidence, and analysis”, pp. 369–405 New York University Press
- Persson T., Tabellini G., (1990), “Macroeconomic Policy, Credibility and Politics”, London, Harwood Academic Publishers
- Persson T., Tabellini G., (2002): “Do electoral cycles differ across political systems?”, mimeo, IIES, Stockholm University
- Phelps E., (1970): “Money Wage Dynamics and Labour Market Equilibrium”, in: E. Phelps (ed.): “Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory”, New York: W.W. Norton
- Rogoff K., (1990): “Equilibrium Political Budget Cycles”, *American Economic Review*, Vol. 80, pp. 21-36
- Rogoff K., Sibert A., (1988): “Elections and Macroeconomics Policy Cycle”, *The Review of Economic Studies*, 55, pp. 1-16
- Sheffrin S., (1989): “Evaluating Rational Partisan Business Cycle Theory”, *Economics and Politics*, Vol. 1, pp. 239-59

- Shi M., Svensson J., (2002a): “Political Budget Cycles: A Review of Recent Developments”, *Nordic Journal of Political Economy*, 29, pp. 67-76
- Shi M., Svensson J., (2002b): “Conditional political budget cycles”, CEPR Discussion Paper, No. 3352
- Shi M., Svensson J., (2006): “Political Budget Cycles: Do they differ across countries and why?”, *Journal of Public Economics*, Vol. 90, pp. 1367–1389
- Sieg G., (2006): “A Model of an Opportunistic-Partisan Political Business Cycle”, *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 53, No. 2, pp. 242-252

BANCHE DATI

“Federal Reserve Bank of St. Louis” per i dati relativi al deficit, debito e output gap statunitensi (<http://research.stlouisfed.org/fred2/>)

SITI WEB

http://it.wikipedia.org/wiki/Debito_pubblico

http://it.wikipedia.org/wiki/Deficit_pubblico

http://senate.gov/pagelayout/history/one_item_and_tasers/partydiv.htm

9.0 APPENDICI

APPENDICE A

Miopia, memoria evanescente e difetti di informazione:

In questa sezione verrà approfondito il tema dei difetti di informazione, della memoria evanescente e della miopia, ossia di quegli elementi che rendono gli elettori manipolabili e sistematicamente imbrogliati da politici che fanno dell'opportunismo un'arma fondamentale nella loro "lotta" per essere (ri)eletti.

Per quanto riguarda i difetti di informazione, l'ipotesi di base è che gli elettori, se perfettamente informati, sono in grado di formare delle aspettative razionali; il ciclo elettorale, quindi, non esisterebbe più in quanto il politico che cercherebbe di manovrare a proprio vantaggio verrebbe inesorabilmente "punito", i.e. non otterrebbe più il voto del cittadino. La manipolabilità si realizza dunque perché l'elettore male informato tende a comportarsi in modo incoerente rispetto ad una scelta basata sul calcolo razionale (Rogoff e Sibert 1988, p. 6).

Nel caso della memoria evanescente, invece, l'elettore non prende in considerazione ciò che è accaduto in passato: il cittadino formula infatti la propria scelta elettorale valutando solo la situazione presente, permettendo in questo modo al politico opportunisto di manipolare le elezioni attraverso politiche popolari ma non del tutto efficaci.

Nel caso della miopia si presume che l'elettore abbia un orizzonte temporale limitato e che quindi

non riesca a valutare gli effetti futuri di una determinata politica economica. Gli elettori diventerebbero manipolabili proprio perché riescono a percepire solo gli effetti positivi immediati della politica posta in essere, senza però riuscire a valutarne gli aspetti negativi futuri (Catanoso e Scaglioni 2000, p. 6).

APPENDICE B

Il governo americano:

Gli Stati Uniti d'America sono una Repubblica Presidenziale.

In questa forma di governo il potere esecutivo si concentra nella figura del presidente che è sia il capo dello Stato che il capo del Governo. Eletto da un'assemblea di 538 “grandi elettori” eletti dai cittadini, è come se venisse in realtà scelto direttamente da questi ultimi.

Il potere legislativo è condiviso invece da due organi: il Senato e la Camera dei Rappresentanti (che insieme formano il “Congresso degli Stati Uniti d'America”, ossia l'equivalente del parlamento italiano).

La durata dei mandati sia del presidente (4 anni, con la possibilità di essere rieletto solo una seconda volta) che del parlamento (ogni due anni vengono rieletti tutti i deputati della Camera dei Rappresentanti ed un terzo dei Senatori) è fissa: il governo non può sciogliere il parlamento, ma questo a sua volta non può sfiduciare il presidente, in quanto entrambi gli organi costituzionali traggono la loro legittimità da due diversi voti popolari. Questo è il principio cardine della “Separazione dei poteri” che garantisce la democraticità di questa forma di governo. Tuttavia è presente un sistema di controllo reciproco (*check and balances*, ossia freni e contrappesi) con cui i titolari dei suddetti due poteri si limitano: il parlamento ha il *potere della borsa* (approvazione del bilancio e degli interventi comportanti nuove spese), mentre il presidente è titolare del *potere di veto*. L'assemblea può comunque mettere in stato d'accusa il presidente per attentato alla costituzione - quello che si usa chiamare "*impeachment*", il quale non è un'azione politica, ma un'azione giudiziaria¹³.

¹³ http://it.wikipedia.org/wiki/Repubblica_presidenziale

La struttura del parlamento statunitense:

Il parlamento statunitense, o più precisamente il “Congresso degli Stati Uniti d’America”, è un organo bicamerale composto da un Senato (*Senate*) e da una Camera dei Rappresentanti (*House of Representatives*).

Istituito dalla Costituzione nel 1787, il Congresso degli Stati Uniti d’America rappresenta il potere legislativo (il potere esecutivo è, come già affermato, nelle mani del presidente).

La funzione principale del Congresso consiste nel produrre le leggi federali, destinate cioè a valere su tutto il territorio degli USA. In questo senso solo il Congresso può legiferare sulle materie della difesa, della moneta e del commercio internazionale. Il Congresso ha inoltre il potere di imporre e percepire tasse (relativamente alle imposte federali), di dazi doganali e di cittadinanza. Altre competenze riguardano la gestione del servizio postale, dei tribunali federali e –importante per comprendere questo trattato- il bilancio dello Stato¹⁴.

a. Il Senato:

Il Senato, il cui presidente è il vicepresidente degli Stati Uniti, è composto da 100 membri, due per ogni stato, che rimangono in carica per sei anni.

Prerogativa del Senato è di destituire (con la maggioranza dei due terzi) funzionari statali su accusa (*impeachment*) presentata dalla Camera dei Rappresentanti. Il Senato può anche esprimere consiglio e consenso (*advise and consent*) nella stipulazione dei trattati internazionali (necessaria la maggioranza di due terzi), nella nomina di ambasciatori, giudici della Corte suprema, segretari di stato federali e altri funzionari¹⁵.

b. La Camera dei Rappresentanti:

La Camera dei Rappresentanti è composta invece da 435 membri, eletti a suffragio universale per due anni su base statale in proporzione alla popolazione dello Stato stesso. La ripartizione viene effettuata ogni dieci anni in base all'ultimo censimento. Indipendentemente dalla consistenza della popolazione dei singoli Stati, ad ognuno di essi è

¹⁴ http://it.wikipedia.org/wiki/Congresso_degli_Stati_Uniti

¹⁵ http://www.pbmstoria.it/dizionari/storia_mod/c/c266.htm

comunque garantito almeno un rappresentante. Il presidente di questo organo è il leader del partito di maggioranza (*speaker*). Ai rappresentanti è riservata l'iniziativa in materia di imposte.

Si noti come ogni progetto di legge debba essere approvato sia dalla Camera dei Rappresentanti che dal Senato; una volta ottenuta tale approvazione il progetto verrà presentato al presidente ed eventualmente promulgato dallo stesso, entrando così in vigore. Nel caso in cui il presidente non fosse d'accordo sui contenuti di una legge egli può, con messaggio motivato, rinviarla alle camere; se queste la riapprovano a maggioranza dei 2/3 egli è tuttavia tenuto a promulgarla.

APPENDICE C

Variazioni di share(t-i):

Si presentano qui di seguito i risultati ottenuti regredendo il Modello Alternativo (i.e. $d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \beta_4 share(t-i) + \varepsilon(t)$) con valori di “i”, relativi alla variabile *share(t-i)*, variati da 0 a 9.

Tale analisi permette di valutare se il modello ottiene migliori risultati tenendo in considerazione una variabile politica “recente” (i.e. valori bassi di “i”) o una variabile politica “passata” (cioè con valori alti).

Si osservi come i valori evidenziati siano quelli accennati nel corpo centrale dell’elaborato.

Tabella 1. Risultati ottenuti al variare di “i”¹⁶

VAR	i=0	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7	i=8	i=9
C	-0.300 <i>0.634</i>	-0.224 <i>0.699</i>	-0.414 <i>0.525</i>	-0.386 <i>0.526</i>	-0.346 <i>0.583</i>	-0.030 <i>0.960</i>	-0.095 <i>0.872</i>	-0.141 <i>0.810</i>	-0.252 <i>0.673</i>	-0.404 <i>0.473</i>
DEF_PASS	0.813 <i>0.000</i>	0.813 <i>0.000</i>	0.815 <i>0.000</i>	0.815 <i>0.000</i>	0.815 <i>0.000</i>	0.816 <i>0.000</i>	0.815 <i>0.000</i>	0.816 <i>0.000</i>	0.816 <i>0.000</i>	0.816 <i>0.000</i>
OUTPUT G	0.246 <i>0.000</i>	0.247 <i>0.000</i>	0.241 <i>0.000</i>	0.238 <i>0.000</i>	0.246 <i>0.000</i>	0.248 <i>0.000</i>	0.246 <i>0.000</i>	0.247 <i>0.000</i>	0.245 <i>0.000</i>	0.244 <i>0.000</i>
DEB_PASS	0.010 <i>0.030</i>	0.009 <i>0.025</i>	0.010 <i>0.037</i>	0.010 <i>0.033</i>	0.010 <i>0.035</i>	0.008 <i>0.060</i>	0.009 <i>0.052</i>	0.009 <i>0.044</i>	0.009 <i>0.037</i>	0.010 <i>0.022</i>
SHARE (t-1)	0.079 <i>0.930</i>	-0.033 <i>0.970</i>	0.257 <i>0.782</i>	0.226 <i>0.797</i>	0.145 <i>0.872</i>	-0.300 <i>0.725</i>	-0.204 <i>0.812</i>	-0.150 <i>0.860</i>	0.016 <i>0.985</i>	0.234 <i>0.776</i>
STATISTICHE										
ADJ. R ²	0.864	0.864	0.864	0.863	0.864	0.863	0.861	0.861	0.860	0.859
S.C.	1.868	1.869	1.872	1.876	1.873	1.877	1.882	1.885	1.890	1.895
F-STAT	332.30 <i>0.000</i>	332.29 <i>0.000</i>	330.63 <i>0.000</i>	327.18 <i>0.000</i>	327.08 <i>0.000</i>	323.22 <i>0.000</i>	318.01 <i>0.000</i>	314.98 <i>0.000</i>	310.59 <i>0.000</i>	306.37 <i>0.000</i>

¹⁶ Approssimazione alla terza cifra decimale

APPENDICE D

Seats democratici al Congresso:

Quota totale e parziale (i.e. per Camera e Senato considerati singolarmente) dei *seats* occupati dai democratici per trimestre¹⁷.

1 = democratici

0 = repubblicani

quarters	President	House		Senate		majority	tot D share t-1
		majority	share	majority	share		
1954-10-01	1	1	0,49	1	0,49		0,489619253
1955-01-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1955-04-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1955-07-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1955-10-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1956-01-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1956-04-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1956-07-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1956-10-01	1	0	0,53	0	0,50	D	0,516666667
1957-01-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1957-04-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1957-07-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1957-10-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1958-01-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1958-04-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1958-07-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1958-10-01	1	0	0,54	0	0,51		0,524173851
1959-01-01	1	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1959-04-01	1	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1959-07-01	1	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1959-10-01	1	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1960-01-01	0	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1960-04-01	0	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1960-07-01	0	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1960-10-01	0	0	0,65	0	0,65		0,648798627
1961-01-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1961-04-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1961-07-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1961-10-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1962-01-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1962-04-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1962-07-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332
1962-10-01	0	0	0,60	0	0,64		0,620915332

¹⁷ http://www.senate.gov/pagelayout/history/one_item_and_teasers/partydiv.htm

1963-01-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1963-04-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1963-07-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1963-10-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1964-01-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1964-04-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1964-07-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1964-10-01	0	0	0,60	0	0,66		0,627701149
1965-01-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1965-04-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1965-07-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1965-10-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1966-01-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1966-04-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1966-07-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1966-10-01	0	0	0,68	0	0,68		0,67908046
1967-01-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1967-04-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1967-07-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1967-10-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1968-01-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1968-04-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1968-07-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1968-10-01	0	0	0,57	0	0,64		0,603908046
1969-01-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1969-04-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1969-07-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1969-10-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1970-01-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1970-04-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1970-07-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1970-10-01	1	0	0,56	0	0,57		0,564310345
1971-01-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1971-04-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1971-07-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1971-10-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1972-01-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1972-04-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1972-07-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1972-10-01	1	0	0,59	0	0,54		0,563103448
1973-01-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1973-04-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1973-07-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1973-10-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1974-01-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1974-04-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1974-07-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1974-10-01	1	0	0,56	0	0,56		0,55816092
1975-01-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1975-04-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1975-07-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759

1975-10-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1976-01-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1976-04-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1976-07-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1976-10-01	1	0	0,67	0	0,60		0,634482759
1977-01-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1977-04-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1977-07-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1977-10-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1978-01-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1978-04-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1978-07-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1978-10-01	0	0	0,67	0	0,61		0,640632184
1979-01-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1979-04-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1979-07-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1979-10-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1980-01-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1980-04-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1980-07-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1980-10-01	0	0	0,64	0	0,58		0,608390805
1981-01-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1981-04-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1981-07-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1981-10-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1982-01-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1982-04-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1982-07-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1982-10-01	1	0	0,56	1	0,46		0,50816092
1983-01-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1983-04-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1983-07-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1983-10-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1984-01-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1984-04-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1984-07-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1984-10-01	1	0	0,62	1	0,46		0,539195402
1985-01-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1985-04-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1985-07-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1985-10-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1986-01-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1986-04-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1986-07-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1986-10-01	1	0	0,58	1	0,47		0,525804598
1987-01-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1987-04-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1987-07-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1987-10-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1988-01-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1988-04-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724

1988-07-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1988-10-01	1	0	0,59	0	0,55		0,571551724
1989-01-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1989-04-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1989-07-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1989-10-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1990-01-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1990-04-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1990-07-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1990-10-01	1	0	0,60	0	0,55		0,573850575
1991-01-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1991-04-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1991-07-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1991-10-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1992-01-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1992-04-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1992-07-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1992-10-01	1	0	0,61	0	0,56		0,586896552
1993-01-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1993-04-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1993-07-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1993-10-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1994-01-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1994-04-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1994-07-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1994-10-01	0	0	0,59	0	0,57		0,581551724
1995-01-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1995-04-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1995-07-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1995-10-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1996-01-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1996-04-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1996-07-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1996-10-01	0	1	0,47	1	0,48		0,474482759
1997-01-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1997-04-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1997-07-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1997-10-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1998-01-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1998-04-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1998-07-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1998-10-01	0	1	0,47	1	0,45		0,461781609
1999-01-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
1999-04-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
1999-07-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
1999-10-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
2000-01-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
2000-04-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
2000-07-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
2000-10-01	0	1	0,49	1	0,45		0,467528736
2001-01-01	1	1	0,49	1	0,50	R	0,493678161

2001-04-01	1	1	0,49	1	0,50	R	0,493678161
2001-07-01	1	1	0,49	0	0,50	D	0,493678161
2001-10-01	1	1	0,49	0	0,50	D	0,493678161
2002-01-01	1	1	0,49	0	0,50	D	0,493678161
2002-04-01	1	1	0,49	0	0,50	D	0,493678161
2002-07-01	1	1	0,49	0	0,50	D	0,493678161
2002-10-01	1	1	0,49	1	0,48		0,483678161
2003-01-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2003-04-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2003-07-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2003-10-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2004-01-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2004-04-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2004-07-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2004-10-01	1	1	0,47	1	0,48		0,474482759
2005-01-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2005-04-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2005-07-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2005-10-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2006-01-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2006-04-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2006-07-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2006-10-01	1	1	0,46	1	0,44		0,452183908
2007-01-01	1	0	0,54	0	0,50	D	0,517816092
2007-04-01	1	0	0,54	0	0,50	D	0,517816092

APPENDICE E

Analisi per presidenti (anno fiscale):

A differenza della precedente analisi condotta sul *periodo effettivo* del mandato, questa terrà in considerazione gli *anni fiscali* relativi ai vari presidenti.

Dal 1976 in poi, è norma considerare l'anno fiscale iniziare l'1 ottobre dell'anno in cui il presidente inizia la propria carica e concludersi il 30 settembre dell'anno corrispondente alla fine del mandato, cioè circa otto mesi dopo che effettivamente il presidente uscente abbia terminato il proprio incarico.

Prima del 1976 invece, l'anno fiscale iniziava l'1 luglio e terminava il 30 giugno.

In questo elaborato si terrà conto della notazione adottata dopo il 1976, anche per gli anni antecedenti a questa data.

Vengono considerati i seguenti presidenti statunitensi:

- Lyndon B. Johnson (22.11.1963-20.01.1969) - **DEMOCRATICO**
- Richard Nixon (20.01.1969-09.08.1974) - **REPUBBLICANO**
- Gerald Ford (09.08.1974-20.01.1977) - **REPUBBLICANO**
- Jimmy Carter (20.01.1977-20.01.1981) - **DEMOCRATICO**
- Ronald Reagan (20.01.1981-20.01.1989) - **REPUBBLICANO**
- George H.W. Bush (20.01.1989-20.01.1993) - **REPUBBLICANO**
- William J. Clinton (20.01.1993-20.01.2001) - **DEMOCRATICO**
- George W. Bush (20.01.2001-01.04.2007) - **REPUBBLICANO**

Si noti che le analisi effettuate su questi sottocampioni riprendono quelle condotte sull'intero arco temporale considerate nel capitolo precedente.

Verranno perciò confrontate le regressioni realizzate sul primo modello, i.e il Modello Base ($d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \varepsilon(t)$), con quelle attuate sul Modello Alternativo ($d(t) = c + \beta_1 d(t-1) + \beta_2 ygap(t) + \beta_3 b(t-1) + \beta_4 share(t-i) + \varepsilon(t)$), per verificare se l'introduzione di una variabile politica influenzi l'esito complessivo della regressione stessa.

Data la forte similitudine tra questa analisi e quella effettuata considerando invece il periodo del mandato "effettivo", i commenti sulle regressioni verranno esposti solamente alla fine di questa appendice.

Lyndon B. Johnson (22.11.1963-20.01.1969) - DEMOCRATICO:

Tabella 1. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:48

Sample: 1965Q1 1969Q4

Included observations: 20

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.704297	1.887168	0.373203	0.7139
DEFICIT_PASSATO	0.763050	0.094182	8.101860	0.0000
OUTPUT_GAP	0.050910	0.247209	0.205939	0.8394
DEBITO_PASSATO	-0.010044	0.051007	-0.196913	0.8464
R-squared	0.577461	Mean dependent var		1.591836
Adjusted R-squared	0.498235	S.D. dependent var		0.839127
S.E. of regression	0.594399	Akaike info criterion		1.974324
Sum squared resid	5.652958	Schwarz criterion		2.173470
Log likelihood	-15.74324	F-statistic		7.288775
Durbin-Watson stat	1.613877	Prob(F-statistic)		0.002679

Tabella 2. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:44

Sample: 1965Q1 1969Q4

Included observations: 20

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.910300	2.092379	0.435055	0.6697
DEFICIT_PASSATO	0.785274	0.099053	7.927795	0.0000
OUTPUT_GAP	0.180825	0.479533	0.377086	0.7114
DEBITO_PASSATO	0.040198	0.121732	0.330214	0.7458
SHARE_DEM	-3.982934	10.10152	-0.394291	0.6989
R-squared	0.583873	Mean dependent var		1.591836
Adjusted R-squared	0.472906	S.D. dependent var		0.839127
S.E. of regression	0.609216	Akaike info criterion		2.059032
Sum squared resid	5.567171	Schwarz criterion		2.307965
Log likelihood	-15.59032	F-statistic		5.261677
Durbin-Watson stat	1.679706	Prob(F-statistic)		0.007497

Richard Nixon (20.01.1969-09.08.1974) - REPUBBLICANO:

Tabella 3. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 17:38

Sample: 1970Q1 1975Q3

Included observations: 23

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.247892	3.132935	0.398314	0.6948
DEFICIT_PASSATO	0.462064	0.172849	2.673219	0.0150
OUTPUT_GAP	0.606624	0.206037	2.944254	0.0083
DEBITO_PASSATO	-0.040418	0.087726	-0.460727	0.6502
R-squared	0.618650	Mean dependent var		-0.253683
Adjusted R-squared	0.558436	S.D. dependent var		1.358654
S.E. of regression	0.902829	Akaike info criterion		2.790204
Sum squared resid	15.48691	Schwarz criterion		2.987681
Log likelihood	-28.08735	F-statistic		10.27432
Durbin-Watson stat	2.351859	Prob(F-statistic)		0.000308

Tabella 4. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 17:37

Sample: 1970Q1 1975Q3

Included observations: 23

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.42782	10.01631	1.939619	0.0683
DEFICIT_PASSATO	0.270082	0.263699	1.024207	0.3193
OUTPUT_GAP	0.317660	0.131739	2.411286	0.0268
DEBITO_PASSATO	-0.151950	0.111435	-1.363580	0.1895
SHARE_DEM	-25.18199	12.52102	-2.011178	0.0595
R-squared	0.680487	Mean dependent var		-0.253683
Adjusted R-squared	0.609484	S.D. dependent var		1.358654
S.E. of regression	0.849041	Akaike info criterion		2.700242
Sum squared resid	12.97567	Schwarz criterion		2.947088
Log likelihood	-26.05278	F-statistic		9.583914
Durbin-Watson stat	2.552641	Prob(F-statistic)		0.000247

Gerald Ford (09.08.1974-20.01.1977) - REPUBBLICANO:

Tabella 5. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 17:40

Sample: 1975Q4 1977Q4

Included observations: 9

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-15.77715	6.950516	-2.269925	0.0724
DEFICIT_PASSATO	-0.104538	0.235953	-0.443046	0.6762
OUTPUT_GAP	1.063494	0.270852	3.926470	0.0111
DEBITO_PASSATO	0.464337	0.202200	2.296421	0.0701
R-squared	0.898181	Mean dependent var		-0.797490
Adjusted R-squared	0.837090	S.D. dependent var		0.522944
S.E. of regression	0.211072	Akaike info criterion		0.027863
Sum squared resid	0.222756	Schwarz criterion		0.115518
Log likelihood	3.874618	F-statistic		14.70225
Durbin-Watson stat	2.715920	Prob(F-statistic)		0.006489

Tabella 6. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 17:41

Sample: 1975Q4 1977Q4

Included observations: 9

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-38.67135	22.73188	-1.701194	0.1641
DEFICIT_PASSATO	-0.101072	0.135521	-0.745797	0.4972
OUTPUT_GAP	0.856627	0.268840	3.186387	0.0333
DEBITO_PASSATO	0.422723	0.164670	2.567089	0.0622
SHARE_DEM	37.87349	33.19794	1.140839	0.3176
R-squared	0.918849	Mean dependent var		-0.797490
Adjusted R-squared	0.837697	S.D. dependent var		0.522944
S.E. of regression	0.210677	Akaike info criterion		0.023204
Sum squared resid	0.177540	Schwarz criterion		0.132773
Log likelihood	4.895583	F-statistic		11.32266
Durbin-Watson stat	2.430631	Prob(F-statistic)		0.018688

Jimmy Carter (20.01.1977-20.01.1981) – DEMOCRATICO:

Tabella 7. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:20

Sample: 1978Q1 1981Q4

Included observations: 16

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.94446	6.298008	3.166789	0.0081
DEFICIT_PASSATO	0.069793	0.171499	0.406957	0.6912
OUTPUT_GAP	0.753841	0.099972	7.540543	0.0000
DEBITO_PASSATO	-0.575794	0.187211	-3.075646	0.0096
R-squared	0.880915	Mean dependent var		1.104035
Adjusted R-squared	0.851143	S.D. dependent var		0.639772
S.E. of regression	0.246837	Akaike info criterion		0.252137
Sum squared resid	0.731139	Schwarz criterion		0.445284
Log likelihood	1.982902	F-statistic		29.58937
Durbin-Watson stat	0.963170	Prob(F-statistic)		0.000008

Tabella 8. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:20

Sample: 1978Q1 1981Q4

Included observations: 16

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.05523	4.980628	2.621201	0.0238
DEFICIT_PASSATO	0.221338	0.169787	1.303619	0.2190
OUTPUT_GAP	0.738538	0.074051	9.973402	0.0000
DEBITO_PASSATO	-0.282934	0.163959	-1.725636	0.1124
SHARE_DEM	-4.640920	1.159732	-4.001717	0.0021
R-squared	0.941317	Mean dependent var		1.104035
Adjusted R-squared	0.919978	S.D. dependent var		0.639772
S.E. of regression	0.180980	Akaike info criterion		-0.330550
Sum squared resid	0.360293	Schwarz criterion		-0.089116
Log likelihood	7.644400	F-statistic		44.11183
Durbin-Watson stat	1.101881	Prob(F-statistic)		0.000001

Ronald Reagan (20.01.1981-20.01.1989) - REPUBBLICANO:

Tabella 9. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:18

Sample: 1982Q1 1989Q4

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.184453	1.117561	-1.059855	0.2983
DEFICIT_PASSATO	0.632071	0.105337	6.000487	0.0000
OUTPUT_GAP	0.181553	0.086989	2.087082	0.0461
DEBITO_PASSATO	0.031842	0.024620	1.293340	0.2065
R-squared	0.849809	Mean dependent var		0.109455
Adjusted R-squared	0.833717	S.D. dependent var		1.064416
S.E. of regression	0.434046	Akaike info criterion		1.285134
Sum squared resid	5.275074	Schwarz criterion		1.468351
Log likelihood	-16.56214	F-statistic		52.80974
Durbin-Watson stat	2.429276	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 10. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:18

Sample: 1982Q1 1989Q4

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.798882	1.766301	-2.716911	0.0114
DEFICIT_PASSATO	0.613846	0.112866	5.438726	0.0000
OUTPUT_GAP	0.221827	0.092897	2.387895	0.0242
DEBITO_PASSATO	-0.001902	0.031809	-0.059795	0.9528
SHARE_DEM	9.397576	3.739393	2.513129	0.0182
R-squared	0.863494	Mean dependent var		0.109455
Adjusted R-squared	0.843270	S.D. dependent var		1.064416
S.E. of regression	0.421393	Akaike info criterion		1.252097
Sum squared resid	4.794435	Schwarz criterion		1.481118
Log likelihood	-15.03355	F-statistic		42.69824
Durbin-Watson stat	2.739215	Prob(F-statistic)		0.000000

George H.W. Bush (20.01.1989-20.01.1993) - REPUBBLICANO:

Tabella 11. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:16

Sample: 1990Q1 1993Q4

Included observations: 16

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.468594	3.901283	0.376439	0.7132
DEFICIT_PASSATO	0.707175	0.241211	2.931767	0.0126
OUTPUT_GAP	0.152438	0.292686	0.520825	0.6120
DEBITO_PASSATO	-0.022610	0.066685	-0.339050	0.7404
R-squared	0.825049	Mean dependent var		0.180869
Adjusted R-squared	0.781311	S.D. dependent var		0.830095
S.E. of regression	0.388187	Akaike info criterion		1.157658
Sum squared resid	1.808268	Schwarz criterion		1.350805
Log likelihood	-5.261263	F-statistic		18.86356
Durbin-Watson stat	2.065637	Prob(F-statistic)		0.000078

Tabella 12. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:16

Sample: 1990Q1 1993Q4

Included observations: 16

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.93588	13.49168	1.700002	0.1172
DEFICIT_PASSATO	0.613665	0.188977	3.247302	0.0078
OUTPUT_GAP	-0.165596	0.250337	-0.661495	0.5219
DEBITO_PASSATO	-0.033904	0.057526	-0.589355	0.5675
SHARE_DEM	-36.07125	25.03306	-1.440944	0.1775
R-squared	0.839904	Mean dependent var		0.180869
Adjusted R-squared	0.781687	S.D. dependent var		0.830095
S.E. of regression	0.387853	Akaike info criterion		1.193928
Sum squared resid	1.654733	Schwarz criterion		1.435362
Log likelihood	-4.551426	F-statistic		14.42716
Durbin-Watson stat	2.579281	Prob(F-statistic)		0.000236

William J. Clinton (20.01.1993-20.01.2001) - DEMOCRATICO:

Tabella 13. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:13

Sample: 1994Q1 2001Q4

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.744703	3.605255	0.483933	0.6322
DEFICIT_PASSATO	0.598068	0.230219	2.597815	0.0148
OUTPUT_GAP	0.856131	0.383024	2.235187	0.0336
DEBITO_PASSATO	-0.011402	0.048263	-0.236255	0.8150
R-squared	0.925621	Mean dependent var		2.841622
Adjusted R-squared	0.917652	S.D. dependent var		1.443597
S.E. of regression	0.414259	Akaike info criterion		1.191817
Sum squared resid	4.805090	Schwarz criterion		1.375034
Log likelihood	-15.06907	F-statistic		116.1508
Durbin-Watson stat	2.485053	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 14. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:14

Sample: 1994Q1 2001Q4

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.28852	5.073131	2.028042	0.0525
DEFICIT_PASSATO	0.289369	0.263374	1.098699	0.2816
OUTPUT_GAP	1.130929	0.392690	2.879951	0.0077
DEBITO_PASSATO	-0.078206	0.050519	-1.548058	0.1333
SHARE_DEM	-7.221782	2.691212	-2.683468	0.0123
R-squared	0.941451	Mean dependent var		2.841622
Adjusted R-squared	0.932777	S.D. dependent var		1.443597
S.E. of regression	0.374288	Akaike info criterion		1.015016
Sum squared resid	3.782462	Schwarz criterion		1.244037
Log likelihood	-11.24026	F-statistic		108.5376
Durbin-Watson stat	2.579799	Prob(F-statistic)		0.000000

George W. Bush (20.01.2001-01.04.2007) - REPUBBLICANO:

Tabella 15. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:11

Sample: 2002Q1 2007Q2

Included observations: 22

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.231614	2.994754	-3.082596	0.0064
DEFICIT_PASSATO	0.684621	0.087270	7.844882	0.0000
OUTPUT_GAP	-0.059645	0.304523	-0.195864	0.8469
DEBITO_PASSATO	0.144404	0.045703	3.159641	0.0054
R-squared	0.731913	Mean dependent var		-0.481419
Adjusted R-squared	0.687232	S.D. dependent var		0.849544
S.E. of regression	0.475113	Akaike info criterion		1.512437
Sum squared resid	4.063181	Schwarz criterion		1.710809
Log likelihood	-12.63681	F-statistic		16.38081
Durbin-Watson stat	2.156580	Prob(F-statistic)		0.000022

Tabella 16. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/03/08 Time: 17:10

Sample: 2002Q1 2007Q2

Included observations: 22

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.196626	2.543810	-3.615295	0.0021
DEFICIT_PASSATO	0.685110	0.097271	7.043280	0.0000
OUTPUT_GAP	-0.062873	0.349651	-0.179818	0.8594
DEBITO_PASSATO	0.144411	0.047308	3.052564	0.0072
SHARE_DEM	-0.079450	3.342695	-0.023768	0.9813
R-squared	0.731916	Mean dependent var		-0.481419
Adjusted R-squared	0.668837	S.D. dependent var		0.849544
S.E. of regression	0.488885	Akaike info criterion		1.603337
Sum squared resid	4.063145	Schwarz criterion		1.851302
Log likelihood	-12.63671	F-statistic		11.60322
Durbin-Watson stat	2.156112	Prob(F-statistic)		0.000100

Di seguito vengono invece effettuate le regressioni effettuate per “Congressi”; si noti che, come nell’analisi effettuata nel corpo centrale del documento, l’intero campione analizzato è stato suddiviso in 4 periodi, corrispondenti ai cambi di maggioranza all’interno del Congresso.

Primo periodo (1961:4 – 1981:3):

Tabella 17. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:51

Sample: 1961Q4 1981Q3

Included observations: 80

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.650979	0.544654	-1.195215	0.2357
DEFICIT_PASSATO	0.718668	0.086855	8.274302	0.0000
OUTPUT_GAP	0.222406	0.114323	1.945422	0.0554
DEBITO_PASSATO	0.021463	0.014293	1.501624	0.1373
R-squared	0.763693	Mean dependent var		0.772453
Adjusted R-squared	0.754366	S.D. dependent var		1.355871
S.E. of regression	0.671990	Akaike info criterion		2.091560
Sum squared resid	34.31937	Schwarz criterion		2.210662
Log likelihood	-79.66241	F-statistic		81.87206
Durbin-Watson stat	1.901066	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 18. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:51

Sample: 1961Q4 1981Q3

Included observations: 80

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.368919	1.178048	0.313161	0.7550
DEFICIT_PASSATO	0.704117	0.097822	7.197919	0.0000
OUTPUT_GAP	0.230751	0.112669	2.048050	0.0441
DEBITO_PASSATO	0.028287	0.017827	1.586693	0.1168
SHARE_DEM	-2.097206	2.407229	-0.871212	0.3864
R-squared	0.767058	Mean dependent var		0.772453
Adjusted R-squared	0.754634	S.D. dependent var		1.355871
S.E. of regression	0.671622	Akaike info criterion		2.102221
Sum squared resid	33.83075	Schwarz criterion		2.251097
Log likelihood	-79.08883	F-statistic		61.74208
Durbin-Watson stat	1.887731	Prob(F-statistic)		0.000000

Secondo periodo (1981:4 – 1987:3):

Tabella 19. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:53

Sample: 1981Q4 1987Q3

Included observations: 24

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.386186	1.244256	-0.310375	0.7595
DEFICIT_PASSATO	0.606742	0.107322	5.653479	0.0000
OUTPUT_GAP	0.222179	0.113477	1.957916	0.0643
DEBITO_PASSATO	0.012790	0.029395	0.435098	0.6682
R-squared	0.667874	Mean dependent var		-0.352112
Adjusted R-squared	0.618056	S.D. dependent var		0.797959
S.E. of regression	0.493152	Akaike info criterion		1.575012
Sum squared resid	4.863973	Schwarz criterion		1.771355
Log likelihood	-14.90015	F-statistic		13.40606
Durbin-Watson stat	2.381898	Prob(F-statistic)		0.000050

Tabella 20. Output regressione Modello Alternativo

Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:53

Sample: 1981Q4 1987Q3

Included observations: 24

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.110156	2.478040	-1.658632	0.1136
DEFICIT_PASSATO	0.631178	0.104891	6.017460	0.0000
OUTPUT_GAP	0.239310	0.106075	2.256036	0.0360
DEBITO_PASSATO	-0.010178	0.028064	-0.362678	0.7208
SHARE_DEM	8.791193	5.490058	1.601293	0.1258
R-squared	0.691689	Mean dependent var		-0.352112
Adjusted R-squared	0.626781	S.D. dependent var		0.797959
S.E. of regression	0.487486	Akaike info criterion		1.583942
Sum squared resid	4.515213	Schwarz criterion		1.829370
Log likelihood	-14.00731	F-statistic		10.65651
Durbin-Watson stat	2.763038	Prob(F-statistic)		0.000106

Terzo periodo (1987:4 – 1995:3):

Tabella 21. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:54

Sample: 1987Q4 1995Q3

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.574719	0.534437	-1.075372	0.2914
DEFICIT_PASSATO	0.828548	0.079022	10.48504	0.0000
OUTPUT_GAP	0.360946	0.145075	2.487995	0.0191
DEBITO_PASSATO	0.014171	0.008958	1.581898	0.1249
R-squared	0.864435	Mean dependent var		0.681990
Adjusted R-squared	0.849910	S.D. dependent var		0.817352
S.E. of regression	0.316654	Akaike info criterion		0.654452
Sum squared resid	2.807545	Schwarz criterion		0.837669
Log likelihood	-6.471225	F-statistic		59.51444
Durbin-Watson stat	2.381638	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 22. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:54

Sample: 1987Q4 1995Q3

Included observations: 32

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.429141	1.361209	1.049905	0.3031
DEFICIT_PASSATO	0.768547	0.085553	8.983280	0.0000
OUTPUT_GAP	0.324797	0.160790	2.020006	0.0534
DEBITO_PASSATO	0.004371	0.012519	0.349129	0.7297
SHARE_DEM	-2.458143	1.301383	-1.888869	0.0697
R-squared	0.869884	Mean dependent var		0.681990
Adjusted R-squared	0.850608	S.D. dependent var		0.817352
S.E. of regression	0.315917	Akaike info criterion		0.675925
Sum squared resid	2.694692	Schwarz criterion		0.904946
Log likelihood	-5.814804	F-statistic		45.12695
Durbin-Watson stat	2.349353	Prob(F-statistic)		0.000000

Quarto periodo (1995:4 – 2007:2):

Tabella 23. Output regressione Modello Base

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:55

Sample: 1995Q4 2007Q2

Included observations: 47

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.020670	1.012215	-2.984218	0.0047
DEFICIT_PASSATO	0.786882	0.066043	11.91471	0.0000
OUTPUT_GAP	0.693339	0.184924	3.749322	0.0005
DEBITO_PASSATO	0.055459	0.015264	3.633209	0.0007
R-squared	0.954098	Mean dependent var		1.576249
Adjusted R-squared	0.950895	S.D. dependent var		2.187646
S.E. of regression	0.484774	Akaike info criterion		1.470996
Sum squared resid	10.10524	Schwarz criterion		1.628455
Log likelihood	-30.56840	F-statistic		297.9240
Durbin-Watson stat	3.058590	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabella 24. Output regressione Modello Alternativo

Dependent Variable: DEFICIT

Method: Least Squares

Date: 06/04/08 Time: 19:55

Sample: 1995Q4 2007Q2

Included observations: 47

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=3)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.846706	1.559811	-3.107240	0.0034
DEFICIT_PASSATO	0.765086	0.081487	9.389011	0.0000
OUTPUT_GAP	0.774886	0.242631	3.193675	0.0027
DEBITO_PASSATO	0.058940	0.014090	4.182951	0.0001
SHARE_DEM	3.508206	3.254867	1.077834	0.2873
R-squared	0.954475	Mean dependent var		1.576249
Adjusted R-squared	0.950139	S.D. dependent var		2.187646
S.E. of regression	0.488490	Akaike info criterion		1.505293
Sum squared resid	10.02215	Schwarz criterion		1.702117
Log likelihood	-30.37439	F-statistic		220.1430
Durbin-Watson stat	3.057218	Prob(F-statistic)		0.000000

Riepilogo:

I risultati ottenuti tenendo in considerazione gli anni fiscali dei vari presidenti risultano quasi del tutto uguali a quelli ricavati dall'analisi per mandati "effettivi".

Per quanto riguarda la divisione dell'intero arco temporale secondo i vari mandati, a dispetto dell'analisi presentata in precedenza, si evidenziano solamente alcuni cambi di segno (e.g. nel caso delle variabili politiche per i mandati di Bush senior e Bush jr. – per le quali tuttavia non si riscontra una forte significatività) che non influiscono però sulle conclusioni finali.

Per quanto riguarda invece l'analisi condotta dividendo il *full sample* per i 4 periodi "congressuali", l'unica differenza riscontrata rispetto all'analisi precedente consiste nella netta non-significatività della variabile politica nel secondo periodo (a differenza della "quasi significatività" riscontrata per la stessa nell'analisi esposta nel corpo centrale del documento).

Ciò porta a concludere che, nell'andamento dei deficit/surplus annuali, i presidenti risultano essere, anche considerando gli anni fiscali, più influenti rispetto ai Congressi.