LUISS

Corso di laurea in Economia e Management

Cattedra di Macroeconomia ed economia politica

"SHOCK VALUTARI E DINAMICHE DEL CAMBIO: IL CASO DEL RUBLO NEL CONTESTO GEOPOLITICO ATTUALE"

Prof. Salvatore Nisticò

RELATORE

Enrico Maria Iodice - 265371

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

INTRODUZIONE **5**

CAPITOLO 1 – ANALISI DEI CONTRIBUTI TEORICI LEGATI AI CONCETTI DI ECONOMIA APERTA, TASSO DI CAMBIO E CRISI VALUTARIE **7**

1.1 Introduzione ai concetti di economia aperta e tasso di cambio. *8*
1.1.1 Politica fiscale, monetaria e commerciale 12
1.1.2 I tassi di cambio dovrebbero essere fissi o fluttuanti? 15
1.1.3 Modello Mundell-Fleming con livello dei prezzi variabile 18

1.2 Una rivisitazione del modello Mundell-Fleming: il modello IPF *19*
1.2.1 Applicazione di un esempio: uno shock nei prezzi delle commodities 27
1.2.2 Il modello con frizioni finanziarie 28

1.3 Modelli di crisi valutarie *29*
1.3.1 Altri contributi teorici: Il modello delle crisi valutarie di Krugman 31
1.3.2 Modello di Flood e Garber 33

CAPITOLO 2 – ECONOMIE IN CONFLITTO: L'IMPATTO DELLE TENSIONI RUSSO-UCRAINE **39**

2.1 Le cause dello scoppio della guerra russo-ucraina *40*

2.2 Le dinamiche macroeconomiche del commercio internazionale con sanzioni *44*

2.3 Politiche commerciali UE. *48*
2.3.1 La risposta dell'economia russa alle sanzioni del 2014 52
2.3.2 Analisi di Mamonov e Pestova 56

2.4 Ripercussioni sull'economia russa *59*
2.4.1 Impatto sul sistema bancario russo 68

CAPITOLO 3- L'ASCESA E LA CADUTA DEL RUBLO NEL VORTICE DELLE SANZIONI ECONOMICHE **74**

3.1 Le fluttuazioni del rublo durante la guerra *75*
3.1.1 Le variabili che influenzano il rublo 78
3.1.2 Relazione tra tasso di cambio del rublo, afflusso di investimenti esteri e condizioni imposte dalle sanzioni 81
3.1.3 Gli effetti del valore della valuta sull'economia 84

3.2 La risposta dei tassi di cambio all'incertezza nella politica economica *88*

3.3 Svalutazione del tasso di cambio e inflazione *89*

3.4 L'economia russa nel 2024 ..... *95*

CONCLUSIONI **101**

INTRODUZIONE

Questo elaborato ha l'obiettivo di esplorare il fenomeno della volatilità del rublo russo, argomento che cattura l'attenzione di economisti e politici a causa della sua complessità e le sue vaste implicazioni.

La Russia gioca un ruolo fondamentale nell'economia globale, rendendo il comportamento della sua valuta di fondamentale importanza. In questa ricerca si cerca di porre l'accento sulle dinamiche che influenzano il rublo, prestando particolare attenzione alle tensioni geopolitiche, alle variazioni nei prezzi delle materie prime, alle politiche economiche interne e alle sanzioni internazionali.

Per raggiungere l'obiettivo di ricerca, si fa affidamento a tecniche qualitative e quantitative, utilizzando analisi statistiche delle serie storiche dei tassi di cambio e dei prezzi delle materie prime, ed utilizzando modelli econometrici necessari per quantificare l'effetto delle politiche e delle sanzioni. La componente qualitativa dell'analisi mira a contestualizzare dati numerici all'interno di un più ampio scenario politico-economico, affinché si ottenga una narrazione completa che lega al meglio le diverse cause delle fluttuazioni valutarie.

L'elaborato si presenta attraverso un'analisi del contesto storico ed economico, necessaria per comprendere come il passato e l'attuale struttura economica della Russia influenzi il rublo. L'analisi si concentrerà poi sulle implicazioni per le aziende, per i consumatori, e per gli investitori, di tali dinamiche, per valutare l'efficacia delle politiche delle politiche messe in atto dalle autorità russe al fine di mitigare la volatilità e preservare la stabilità della valuta.

A tal proposito, l'elaborato è diviso in 3 capitoli, dove: nel primo si tratterà dei modelli teorici legati ai regimi di cambio e delle crisi valutarie; nel secondo si tratterà dell'analisi del contesto geopolitico e degli effetti delle sanzioni sull'economia russa; nel terzo si analizzerà la risposta, in termini di politiche monetarie, della Russia, analizzando l'efficacia di tali misure.

Infine, ci si proietterà verso il futuro, cercando di anticipare come le tensioni attuali possano evolvere e quale impatto potrebbero avere sulla volatilità del rublo. Questa tesi non si limiterà ad un'analisi statica, ma ha l'obiettivo di diventare uno strumento utile per

comprendere le dinamiche dell'economia russa, e la loro connessione con il sistema finanziario globale.

CAPITOLO 1 – ANALISI DEI CONTRIBUTI TEORICI LEGATI AI CONCETTI DI ECONOMIA APERTA, TASSO DI CAMBIO E CRISI VALUTARIE

Il primo capitolo del seguente elaborato ha l'obiettivo di esplorare i fondamenti della macroeconomia, in relazione al contesto di economia aperta, ponendo enfasi sull'analisi dei regimi di cambio e sul loro impatto sulla volatilità della valuta. Attraverso un esame approfondito del modello di Mundell-Fleming vengono illustrate le relazioni tra le politiche economiche del Paese ed i movimenti del tasso di cambio.

Verranno successivamente analizzati vantaggi e svantaggi dei regimi di cambio fisso e di cambio flessibile, con particolare attenzione alle implicazioni di politica monetaria e reazione agli shock esterni. Il dibattito su quale regime sia preferibile rimane tutt'oggi molto acceso, anche in relazione alle applicazioni pratiche nelle decisioni politiche e di gestione della valuta.

Proseguendo verrà anche analizzata la variabilità dei prezzi nel lungo periodo, fornendo una rappresentazione del modello come domanda aggregata.

Verrà inoltre introdotta una rivisitazione del modello classico, attraverso il prisma dell'*Integrated Policy Framework* (IPF), che permette di studiare mediante una lente moderna le sfide economiche contemporanee, tenendo conto della predominanza delle valute, della profondità dei mercati valutari e dei vincoli di prestito. Questo approccio permette di preservare una maggiore flessibilità rispetto agli shock economici, riflettendo l'elevata complessità del mercato finanziario globale.

L'analisi degli shock nei prezzi delle materie prime attraverso l'IPF[1], insieme alla considerazione delle frizioni finanziarie, offre spunti preziosi sulle risposte politiche ottimali in scenari di incertezza e volatilità. Questo aspetto è di cruciale importanza per economie significativamente influenzate dalle esportazioni di materie prime, come quella russa.

[1] *Integrated Policy Framework*

In conclusione, verrà effetuato un approfondito esame delle crisi valutarie, definendo sia quelle crisi innescate da fondamenta economiche deboli, sia quelle alimentate da aspettative speculative.

1.1 Introduzione ai concetti di economia aperta e tasso di cambio.

Il presupposto teorico dietro ai concetti di economia aperta e regime dei tassi di cambio è il modello di Mundell-Fleming. Questo modello permette di analizzare l'effetto di interventi di politica economica in un'economia aperta e pone i suoi presupposti teorici nel modello di equilibrio macroeconomico, il modello IS-LM.

A tal proposito, si possono seguire due approcci:

I. uno basato su un regime dei tassi di cambio variabile;
II. uno basato su un regime di tassi di cambio fisso.

Nel primo caso i tassi di interesse vengono ad essere determinati esogenamente[2], cioè, il loro livello è uguale sia per il paese preso in considerazione sia a livello internazionale. Questo accade perché il flusso internazionale di capitali è talmente rapido da mantenere sempre il tasso di interesse interno uguale al livello mondiale, rendendo impossibili situazioni di arbitraggio.

Parlando di economia aperta, il modello Mundell-Fleming aggiunge un nuovo termine alla definizione di PIL[3] già conosciuta. Il nuovo termine è quello delle esportazioni nette (EXP[4]- IMP[5]). Difatti, la nuova definizione macroeconomica di PIL è questa: $Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(e)$, cioè il PIL è dato dalla somma di quattro elementi[6]:

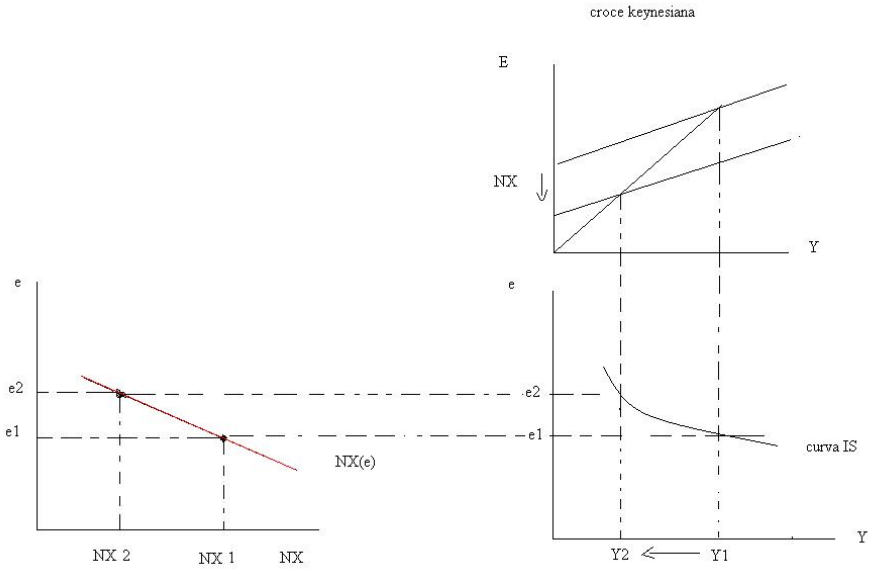
- Il consumo, che va moltiplicato per il reddito disponibile, cioè il PIL al netto delle tasse;
- L'interesse aggregato, che è funzione del tasso di interesse;
- La spesa pubblica, che è esogena;

[2] Variabile che non è determinata all'interno del modello, bensì ha un valore predeterminato dall'esterno.
[3] Prodotto Interno Lordo
[4] Esportazioni
[5] Importazioni
[6] Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. *Macroeconomia*. Zanichelli, 2015.

- Le esportazioni nette, che sono funzione del tasso di cambio[7].

Come precedentemente definito, le esportazioni nette sono funzione del tasso di cambio, poiché se la valuta di un Paese è deprezzata, cioè vale di meno di quelle di altri paesi, risulterà conveniente acquistare beni nella valuta di inferiore valore, e perciò le esportazioni nette sarebbero maggiori.

*Figura 1 Curva IS**



Fonte: Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. Macroeconomia. Zanichelli, 2015.

In riferimento alla rappresentazione grafica del modello sopra riportata, definiamo il tasso di cambio (e) come la quantità di moneta estera necessaria per acquistare un'unità monetaria nazionale.

È necessario differenziare il tasso di cambio nominale (e), al lordo dell'inflazione, da quello reale (ε), al netto di essa. Difatti, il tasso di cambio reale può essere calcolato come: $(e * P)/P\text{^}$, dove P^ indica il livello dei prezzi estero.

Il modello di Mundell-Fleming presuppone che il livello dei prezzi sia fisso, cioè che ci sia assenza di inflazione.

[4] Il rapporto di prezzo esistente fra due valute.

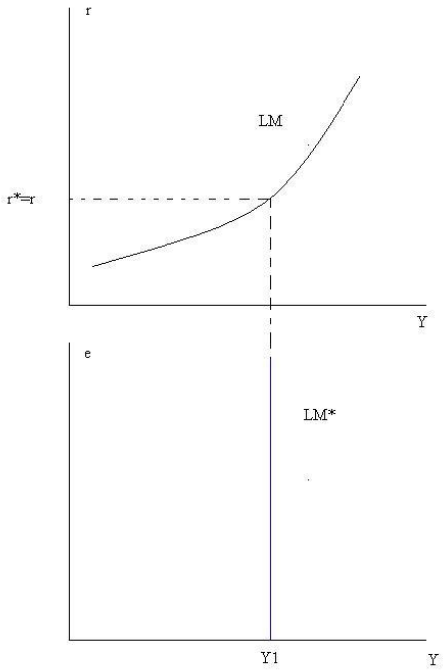
L'applicazione di questo modello deriva dall'utilizzo del modello IS-LM, a cui viene aggiunto l'elemento delle esportazioni nette (NX), diventando modello IS*- LM*. In questo caso, la curva IS è così descritta: $IS* = Y = C(Y - T) + I(r*) + G + NX(e)$.

Le esportazioni nette sono inversamente proporzionali al tasso di cambio; perciò, una contrazione di queste provoca una contrazione del reddito aggregato.

La curva LM* definita dal modello di Mundell-Fleming è così descritta: $LM* = M/P = L(r*; Y)$. In questo modello l'offerta di saldi monetari M/P è uguale alla domanda $L(r; Y)$, che è inversamente proporzionale rispetto al tasso di interesse direttamente proporzionale al reddito (Y).

L'offerta di moneta è una variabile esogena e controllata dalla banca centrale.

*Figura 2 Curva LM**



Fonte: Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. Macroeconomia. Zanichelli, 2015.

La curva LM* è verticale in quanto il tasso di cambio non compare nell'equazione.

L’intersezione tra le due curve corrisponde al punto in cui il mercato dei beni e servizi e quello della moneta sono in equilibrio.

L’ipotesi affrontata fino ad ora, presuppone un tasso di cambio fisso, ma come precedentemente anticipato, ci si può imbattere in una situazione di tassi di cambio fluttuanti.

In questo regime il tasso di cambio è determinato dalle forze del mercato; perciò, è determinato endogenamente (è una variabile dipendente) ed oscilla. In questo regime il tasso di cambio si aggiusta in modo da garantire l’equilibrio.

Facendo sempre riferimento ad un regime fluttuante, si ha bisogno di un’analisi basata su un modello che differisce rispetto al classico Mundell-Fleming, poiché ci riferiamo di una grande economia aperta.

La differenza chiave tra piccola e grande economia è rappresentata dal fatto che il tasso di interesse non è esogenamente determinato dai mercati mondiali, ciò comporta una complicazione nell’analisi dovuta ad una nuova variabile.

In una grande economia aperta dobbiamo considerare la relazione che intercorre tra il tasso di interesse ed il deflusso netto di capitali.

Il deflusso netto corrisponde alla differenza tra i fondi investiti all’estero da investitori nazionali ed i fondi investiti nel paese da investitori esteri. Questo elemento è negativamente correlato al tasso di interesse, poiché se il tasso di interesse nazionale diminuisce, gli investitori troveranno più conveniente investire all’estero, generando un aumento del deflusso.

Introducendo questo nuovo elemento al nostro modello troviamo un sistema di tre equazioni:

- $Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(e)$
- $M/P = L(r, Y)$
- $NX(e) = DNC(r)$

La terza equazione eguaglia il saldo commerciale al deflusso netto di capitali, il quale dipende dal tasso di interesse; questo è il motivo per cui si individua una correlazione tra il tasso di interesse ed il tasso di cambio.

Ipotizzando di sostituire il deflusso netto di capitali nell'equazione della curva IS capiremmo che il reddito dipende dal tasso di interesse per due motivi: poiché influenza l'investimento aggregato ed il deflusso netto di capitali.

In definitiva, il tasso di cambio si aggiusta in relazione alla volatilità del tasso di interesse per garantire l'uguaglianza di deflusso netto di capitali ed esportazioni nette.

1.1.1 Politica fiscale, monetaria e commerciale

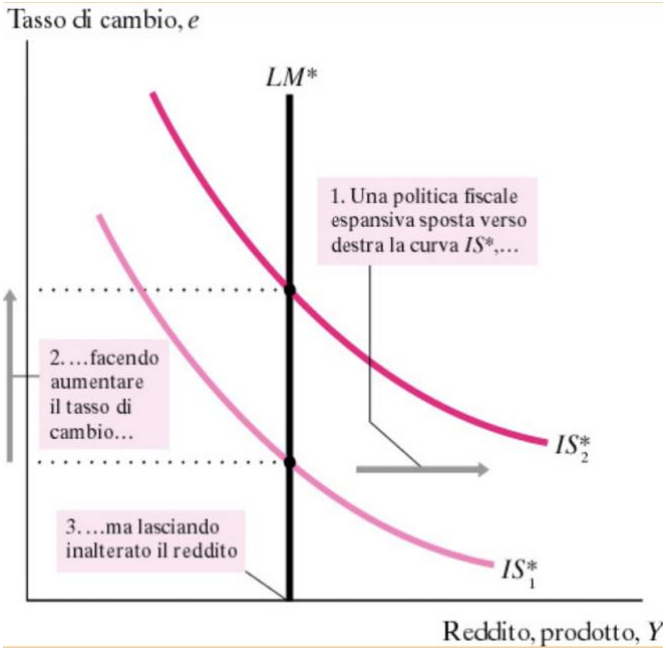
Vi sono tre provvedimenti di politica che possono influenzare l'equilibrio[8]:

I. politica fiscale;
II. politica monetaria;
III. politica commerciale.

I. Si parla di politica fiscale espansiva nel caso in cui avvenga un aumento della spesa pubblica oppure una riduzione delle imposte.

[8] Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. *Macroeconomia*. Zanichelli, 2015.

Figura 3 Effetto di una politica fiscale espansiva



Fonte: http://www.economia.unical.it/corsi/bruni/archivi/12_capitolo_12.pdf

In questa situazione la curva IS* si sposta verso destra, provocando un aumento del livello di reddito e dei tassi di interesse, che a loro volta, a causa della relazione inversa con il deflusso netto di capitali, provoca una riduzione nell'offerta di moneta, la quale provoca un apprezzamento del tasso di cambio, e di conseguenza, ad una diminuzione delle esportazioni nette.

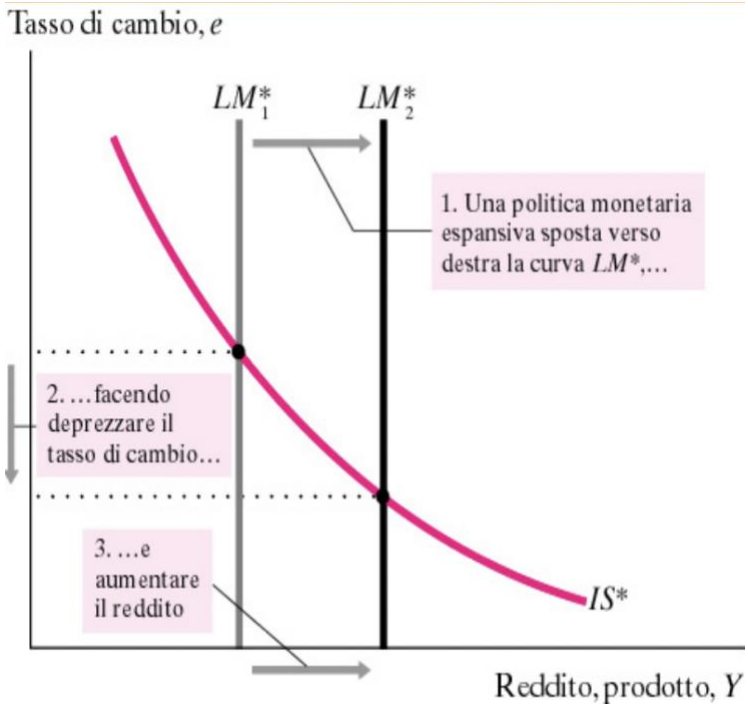
L'effetto sul reddito sarà comunque inferiore rispetto al caso dell'economia chiusa, proprio a causa di questo deflusso di capitali, e di conseguenza il moltiplicatore della politica fiscale diminuisce.

II. Una politica monetaria espansiva[9] comporta la crescita dei saldi monetari, la quale provoca uno spostamento verso destra della curva LM*.

    Di conseguenza, un aumento dell'offerta di moneta provoca un aumento del reddito ed un deprezzamento del tasso di cambio.

[9] Aumento dell'offerta di moneta

Figura 4 Effetto di una politica monetaria espansiva

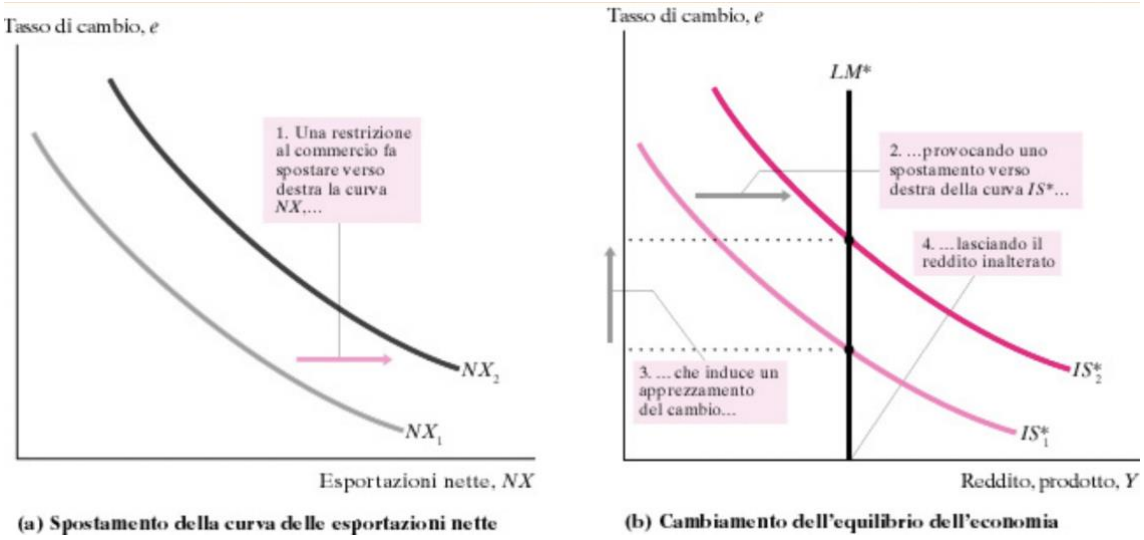


Fonte: http://www.economia.unical.it/corsi/bruni/archivi/12_capitolo_12.pdf

Anche in questo caso gli effetti in una grande economia aperta sono analoghi, cioè lo spostamento della curva LM verso destra provocherà un livello di reddito aggregato superiore ed un livello di tasso di interesse inferiore, che genererà un aumento del deflusso netto di capitali e di conseguenza un deprezzamento della valuta, il quale farà aumentare le esportazioni nette.

III. Le politiche commerciali, come contingentamenti e dazi, sono politiche che comportano una riduzione delle importazioni, generando un aumento delle esportazioni nette, determinando uno spostamento verso destra della curva IS*. Questo genere di politica comporta un aumento del tasso di cambio, ed un conseguente deprezzamento della valuta, e nessuna ripercussione sul reddito. L'effetto netto sarà quindi una riduzione degli scambi commerciali.

Figura 5 Effetto di una politca commerciale restrittiva



Fonte: http://www.economia.unical.it/corsi/bruni/archivi/12_capitolo_12.pdf

Nella realtà però, il tasso di interesse interno è diverso da quello mondiale. Questo per due possibili ragioni:

- il rischio paese, cioè quanto sia sicuro l'investire in quel determinato paese;
- la variazione attesa del tasso di cambio.

1.1.2 I tassi di cambio dovrebbero essere fissi o fluttuanti?

A questo punto, risulta necessario analizzare quale tra il regime dei tassi flessibili e quello dei tassi fissi sia migliore. Tale argomento di discussione rimane sempre attuale.

La principale differenza tra i due sistemi si individua nel fatto che nel regime dei tassi fluttuanti ci si ritrovi in una situazione di autonomia monetaria. Perciò, è possibile utilizzare la politica monetaria per scopi diversi rispetto alla difesa del tasso di cambio, come la stabilizzazione dell'occupazione e dei prezzi. Nello specifico, l'autonomia monetaria comporta la possibilità di utilizzare a proprio piacimento per la banca centrale i tre strumenti di politica monetaria. "*Gli strumenti della politica monetaria sono i controlli amministrativi diretti sul credito e sui movimenti di capitale e i controlli*

indiretti, attraverso il mercato, con la manovra della base monetaria, dei tassi di interesse e del tasso di cambio."[10]

Il regime dei tassi fissi, invece, è caratterizzato dal dedicare completamente la politica monetaria al mantenimento del tasso di cambio dichiarato.

I sostenitori del sistema dei tassi di cambio fissi solitamente definiscono come dannosa l'eccessiva volatilità che può assumere il tasso di cambio, e la conseguente incertezza che andrebbe a sfavorire il commercio internazionale. Questa visione è fortemente legata anche agli eventi di Bretton Woods, nel 1970, dove i tassi di cambio sono stati molto più volatili di quanto ci si aspettasse. Nonostante questo disappunto, al seguito dell'adozione di tassi fluttuanti, il volume del commercio mondiale ha continuato a crescere.

Inoltre, il dover mantenere un determinato livello di tasso di cambio comporta un maggiore impegno dei paesi a sottoporre le proprie autorità monetarie ad una più stringente disciplina.

Nella realtà, difficilmente si osservano regimi di tassi di cambio completamente fissi o completamente variabili, ma la stabilità dei tassi di cambio comunque rimane sempre uno degli obiettivi principali delle banche centrali.

In definitiva, fissare il valore della valuta rispetto ad un'altra comporta la possibilità di poter esaurire le riserve dell'altra valuta, e di conseguenza la banca centrale del Paese sarebbe obbligata a farla deprezzare. Questo può generare il cosiddetto attacco speculativo[11], cioè una corsa degli investitori nell'investire nella valuta di cui stanno esaurendo le riserve, prima che la moneta del Paese perda valore. Ciò comporterebbe la certezza di esaurire le riserve dell'altra valuta, facendo realizzare le previsioni degli investitori.

Per frenare questo problema dell'attacco speculativo, in alcuni Paesi, come la Bulgaria, il tasso di cambio fisso viene supportato da un "*currency board*"[12], cioè un meccanismo attraverso il quale la banca centrale è costretta a detenere valuta straniera sufficiente per

[10] https://www.bankpedia.org/termine.php?c_id=21639#:~:text=Gli%20strumenti%20della%20politica%20monetaria,tassi%20di%20interesse%20e%20del

[11] Krugman, Paul R., et al. "Currency crises." *International capital flows*. University of Chicago Press, 1999. 421-466.

[12] Il currency board fu introdotto dall'Argentina all'inizio degli anni'90.

coprire le emissioni della propria moneta. Questo genere di processo viene però adottato dai Paesi che hanno come obiettivo quello di adottare nel lungo periodo la moneta con cui viene fissato il cambio (questo è il caso della dollarizzazione).

L'analisi di questi regimi di tassi di cambio porta ad una conclusione: è impossibile avere insieme perfetta mobilità di capitali, tassi di cambio fissi e politica monetaria indipendente.

Questo concetto viene chiamato trilemma della politica economica[13]. Da questo trilemma emergono tre possibilità:

1. Permettere la libera circolazione dei capitali (il tasso di interesse nazionale è uguale a quello internazionale), esercitando una politica monetaria indipendente. In questo caso il tasso di cambio deve essere variabile;
2. Permettere la libera circolazione di capitali e fissare un determinato livello di tasso di cambio. In questo caso si perde la capacità di praticare una politica monetaria indipendente;
3. Limitare il flusso internazionale di capitali (caso della Cina), cioè il tasso di interesse nazionale non è più vincolato a quello mondiale.

Figura 6 Trilemma della politica economica

Fonte: https://slideplayer.it/slide/3643285/

[13] Mundell-Fleming 1962/1963

1.1.3 Modello Mundell-Fleming con livello dei prezzi variabile

Le analisi svolte fino a questo momento fanno riferimento ad un'analisi di breve periodo. È bene sapere però che il livello dei prezzi nel lungo periodo diventa variabile. Di conseguenza, il modello che incorpora la flessibilità dei prezzi, può offrire una rappresentazione della curva di domanda aggregata in economia aperta.

Le implicazioni legate a questa ipotesi sono rilevanti, infatti il tasso di cambio reale e quello nominale non si muovono più all'unisono.

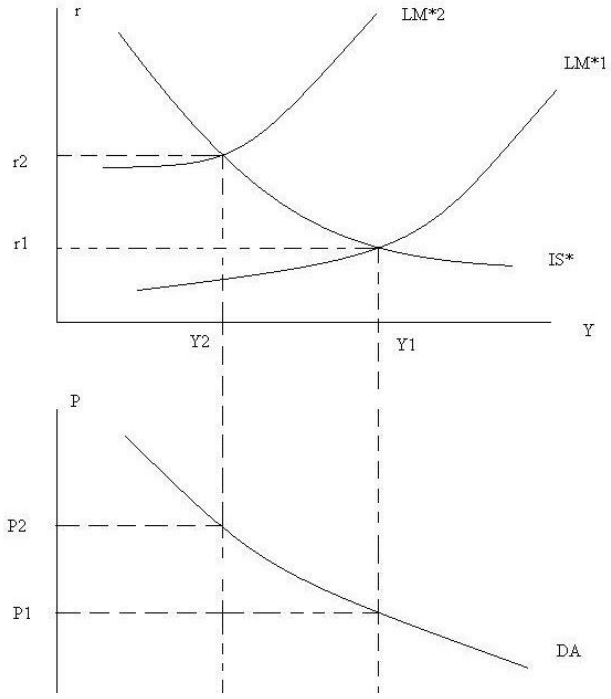
Se definiamo il tasso di cambio reale $\varepsilon = (e * P)/P^{\wedge}$, allora il modello può essere descritto come:

- $Y = C(Y - T) + I(r *) + G * NX(\varepsilon) \rightarrow IS *$
- $M/P = L(r *, Y) \rightarrow LM *$

Come si può osservare, la differenza fondamentale, rispetto ai modelli visti in precedenza, è quella di considerare l'inflazione, e quindi si parla di tasso di cambio reale, da cui ora le esportazioni nette dipendono.

Una diminuzione del livello dei prezzi provoca uno spostamento della curva LM* verso destra, in quanto trovandosi al denominatore nella formula dei saldi monetari, una loro diminuzione fa aumentare M/P. Questa diminuzione nei prezzi genera un effetto netto sull'economia di deprezzamento del tasso di cambio reale e di aumento del reddito di equilibrio.

Figura 7 Modello MF come domanda aggregata



Fonte: Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. Macroeconomia. Zanichelli, 2015.

Possiamo quindi evincere che, i provvedimenti che accrescono il reddito spostano la curva di domanda aggregata verso destra; i provvedimenti e gli eventi che riducono il reddito, a parità di prezzi, spostano la curva di domanda aggregata verso sinistra.

In conclusione di questa piccola introduzione teorica del modello affrontato, è possibile affermare che, nonostante siano stati analizzati due tipologie di regime (cambi fissi e variabili), si è certi che il modello russo, che verrà analizzato in seguito, è chiaramente un tipo di regime a cambi flessibili, in quanto la banca centrale russa non perde il controllo della politica monetaria, anzi, andrà ad utilizzare tale strumento per rallentare e conciliare la svalutazione del rublo, attraverso il rialzo dei tassi di interesse.

1.2 Una rivisitazione del modello Mundell-Fleming: il modello IPF

Distaccandosi dall'ormai obsoleto modello Mundell-Fleming è possibile analizzare come modello di economia aperta un nuovo approccio teorico, denominato *Integrated Policy Framework* (IPF).

Questo modello ha come obiettivo quello di aggiornare l'analisi macroeconomica, in modo da essere al passo con un contesto in rapida evoluzione, e sottolineando l'importanza di nuovi strumenti di politica economica per affrontare una varietà di shock economici.

A differenza dell'approccio tradizionale Mundell-Fleming, il quale si concentrava sull'utilizzo della politica monetaria e fiscale in regimi di cambio fissi o flessibili, questo approccio moderno integra strumenti moderni, come la predominanza di una valuta nei prezzi, la scarsa profondità dei mercati valutari e i vincoli al prestito, sia domestico che esterno.

L'introduzione di questi elementi fornisce un'analisi più accurata delle politiche ottimali in risposta agli shock, tenendo conto delle dinamiche più complesse del sistema finanziario globale, in modo da offrire una prospettiva più flessibile nella gestione delle crisi economiche.

Le economie di mercato emergenti e in via di sviluppo (EMDEs), così come alcune economie avanzate (AEs), hanno provveduto ad integrare strumenti come l'intervento sterilizzato sul mercato dei cambi, il controllo dei capitali e misure macroprudenziali domestiche.

Il modello si propone di colmare alcune lacune derivanti dall'approccio Mundell-Fleming, fornendo una struttura che sia in grado di definire quali shock accomodare a quali respingere, tenendo conto delle frizioni finanziarie.

Il diagramma si articola in quattro pannelli per studiare i trade-off relativi al consumo di beni domestici, al mercato immobiliare e alla politica monetaria. Inoltre, viene elaborata un'estensione del diagramma che includa la politica fiscale.

La costruzione del modello avviene a partire da una struttura semplice basata su un modello neokeynesiano con prezzi rigidi. Questa versione basica offre consigli su quali

shock accomodare e quali respingere, ed è adatta nei casi di assenza di frizioni finanziarie.[14]

Solo successivamente infatti, aggiungendo tali frizioni, che possono generare picchi o arresti improvvisi, si ha la possibilità di personalizzare il modello per ogni singolo paese.

Il diagramma mostra quali sono gli impatti sul benessere nazionale delle decisioni prese dai policymaker, ed in che modo gli shock possano influenzare tali decisioni.

La rigidità dei prezzi assume un ruolo fondamentale nella flessibilità del tasso di cambio, estendendo il "*Paradigma della valuta dominante*"[15] (es. prezzi import/export fissati in dollari).

Sulla base di queste assunzioni quindi, una svalutazione del tasso di cambio comporta l'aumento del prezzo delle importazioni rispetto ai beni domestici, spingendo le famiglie ad acquistare in porzione maggiore beni nazionali, senza modificare le esportazioni, in quanto il loro prezzo relativo rispetto agli altri paesi rimane invariato.

Si analizzino quindi i quattro panel precedentemente citati:

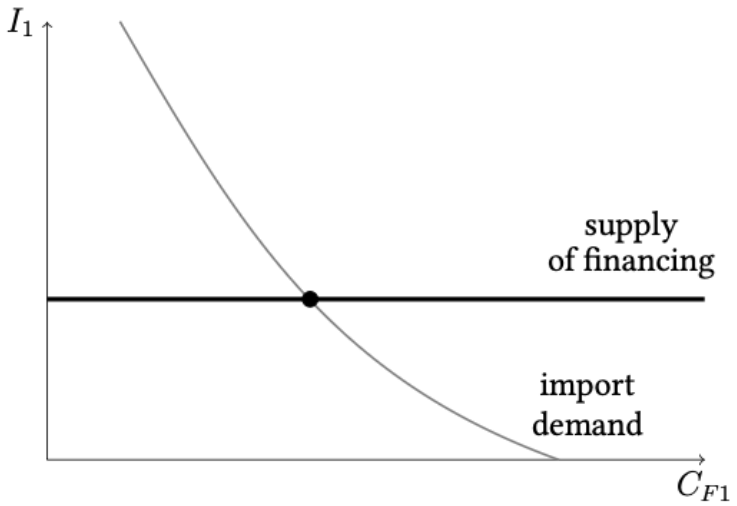
1. Il primo elemento analizzato è quello delle importazioni, e viene definito dagli autori come la "*teoria intertemporale del conto corrente*". In questo pannello viene presentato il consumo ottimale dei beni esteri nel primo periodo analizzato, sulla base del livello che massimizza il benessere. Questo livello viene definito sulla base del fatto che il consumo di importazioni peggiora la bilancia commerciale ed incrementa il debito esterno; perciò, il livello ottimale dipende dal valore in dollari del tasso di interesse lordo sul finanziamento esterno, in quanto svolge la funzione di convertire in dollari i tassi sui debiti esterni.
   La fornitura di finanziamenti esterni è rappresentata da $I1 = (1 + i*)$, dove l'economia incontra una curva di offerta orizzontale con tasso pari ad 1+i*.
   In assenza di frizioni finanziarie non viene applicato alcun premio atteso sul debito, poiché non c'è incertezza.
   La curva di domanda, che è inclinata verso il basso, si sposta verso destra se:

[14] Basu et al. (2023)
[15] Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

- i ricavi dalle esportazioni aumentano;
- il rimborso dei debiti diminuisce;
- l'output gap domestico è inferiore rispetto a quello del periodo 1.

In sintesi, la curva di offerta non è influenzata da shock ai flussi di capitale e da interventi di valuta estera, e non ci sono vincoli al prestito esterno.

Figura 8 Panel A: importazioni

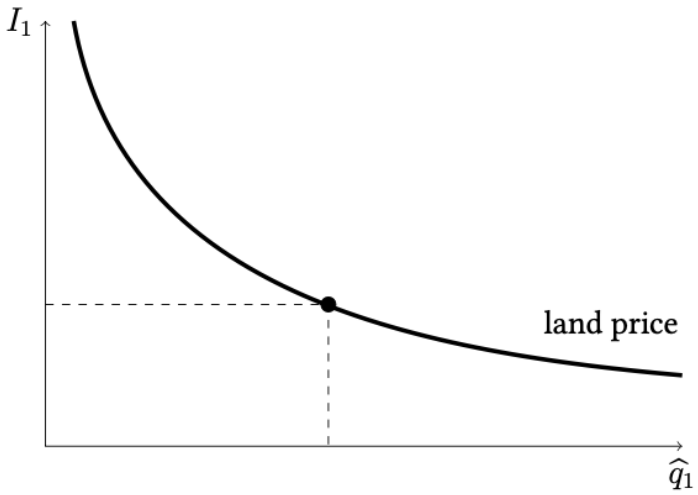


Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

2. Il secondo *panel* viene definito "*ciclo globale finanziario nel credito*", ed al suo interno viene esaminato come questo tasso di finanziamento esterno, definito nel panel precedente, possa influenzare il mercato del credito domestico, convertendo tutte le variabili in dollari.

   L'asse verticale rappresenta il tasso appena citato, mentre l'asse orizzontale definisce il valore in dollari del prezzo del terreno nel periodo 1.

Figura 9 Panel B: mercato domestico



Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

Il settore immobiliare viene usato come *proxy* per i mercati domestici del credito in maniera generale.

L'equazione chiave di questo elemento del modello è quella del prezzo del terreno: $q1 = \frac{[(1-\phi)CF2]}{I1}$. Il prezzo del terreno nel periodo 1 equivale al valore degli affitti nel periodo 2, scontato dal tasso di finanziamento domestico.

Questo panel ci permette di comprendere se esiste una giustificazione per le politiche volte ad affrontare il trasferimento delle condizioni di finanziamento esterno sui prezzi degli asset domestici. Infatti, in assenza di frizioni finanziarie, la volatilità post-shock nei prezzi dei terreni non dovrebbe generare distorsioni nel settore immobiliare, e quindi non danneggia il benessere collettivo.

3. Il terzo *panel* viene definito come "*stabilizzazione della domanda aggregata tramite il tasso di cambio*". Al suo interno viene analizzata la decisione del policymaker sul come determinare il tasso di cambio per il periodo 1. In particolare ci si concentra sul meccanismo di sostituzione delle spese tra importazioni e beni domestici, definendo anche l'output gap[16] per il periodo 1, con l'obiettivo di azzerarlo.

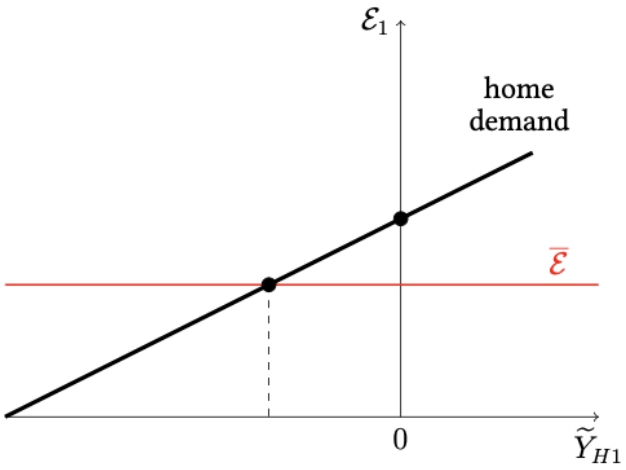
   Le famiglie ottimizzano il loro consumo, tra importazioni e beni domestici, in base al tasso di cambio.

[16] Differenza tra output domestico effettivo e quello efficiente.

La relazione più importante è quella della domanda di beni domestici: $YH1 = CF1E1 - \alpha HA1$, dove YH1 è uguale a zero in un regime di cambio flessibile ed E1 è fisso in un regime di cambio fisso.
Una svalutazione del tasso di cambio rende i beni domestici più economici rispetto a quelli importati, e di conseguenza incoraggia le famiglie a spostare il loro consumo verso questi beni.

Così come nel modello Mundell-Fleming l'obiettivo della politica monetaria cambia a seconda del tipo di regime in cui ci si trova, infatti in un regime fisso l'obiettivo è quello di mantenere il tasso ad un determinato livello; in un regime flessibile invece, l'obiettivo è quello di usare la flessibilità del tasso di cambio per assicurare che l'output gap domestico sia zero. Il nesso tra il primo pannello analizzato e questo è che un cambiamento nel consumo di importazioni causa una rotazione della curva di domanda per i beni domestici di questo pannello.

Figura 10 Panel C: beni domestici



Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

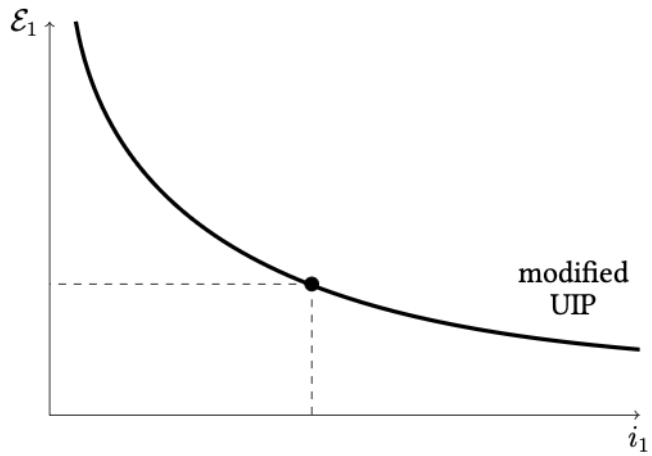
Emerge quindi che:

- la curva di domanda è rivolta verso l'alto ed intercetta l'asse verticale nel punto in cui l'output gap è zero;

- la curva di domanda ruota in senso orario se le importazioni aumentano;
- la curva di domanda ruota a sinistra se la produttività aumenta;
- per un regime fisso, l'output gap dipende dal livello a cui il tasso è fissato.

4. L' ultimo *panel* è intitolato "*decisione di politica monetaria*", ed al suo interno viene definito il modo in cui viene fissato il tasso di interesse per il periodo 1, proprio per supportare ciò che viene detto in merito agli elementi precedenti. Anche questo panel presenta come variabile sull'asse verticale il tasso di cambio. La relazione chiave in questo caso è quella della UIP[17]: $(1 + i1) = (1 - \phi 1)/(1 + i1 *)E1/E2$.
   In assenza di frizioni finanziarie, questa condizione è quella di parità dei tassi di interesse non coperti (UIP), la quale viene modificata affichè possa includere la tassa sugli afflussi di capitale (ϕ). Questa condizione indica che i rendimenti sugli asset domestici o esteri dovrebbe essere uguali.

Figura 11 Panel D: tasso di interesse



Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

La curva rappresenta cosa dovrebbe accadere al tasso di cambio se il tasso di interesse viene aumentato, mantenendo invariate le altre variabili. L'aumento del

[17] uncovered interest parity: relazione che lega i tassi di interesse ai tassi di cambio.

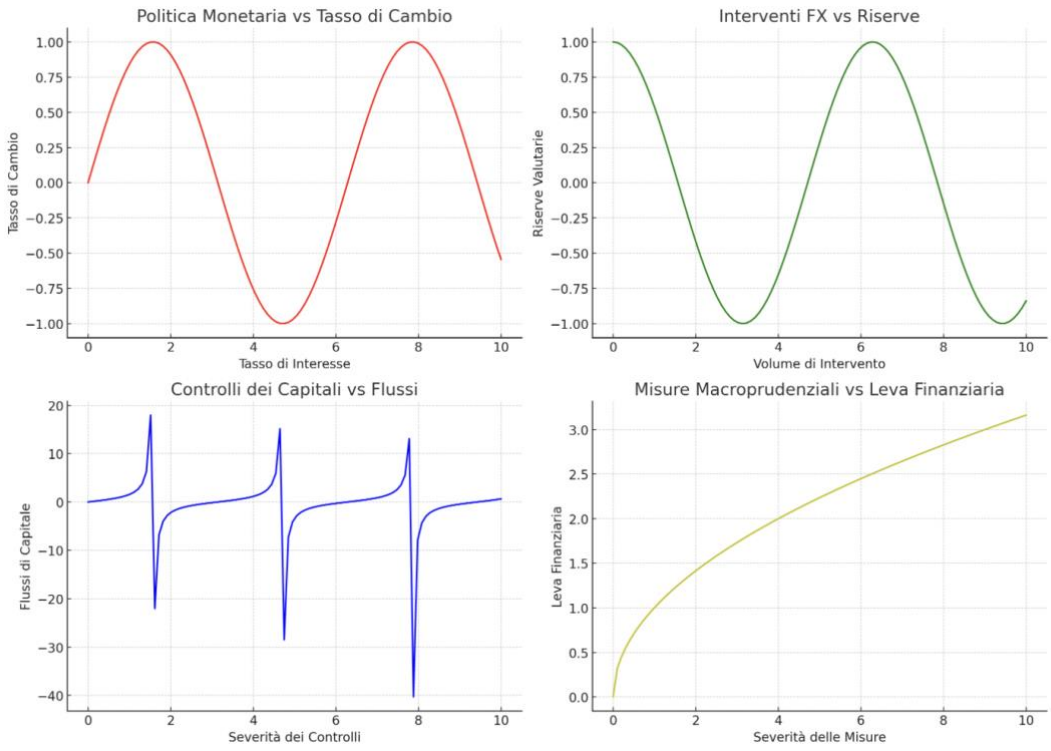
tasso di interesse induce i finanziatori esteri ad aumentare le loro detenzioni di debito domestico in valuta locale.

Affinchè possano essere stabilizzati i loro incentivi sarà necessario un deprezzamento del tasso di cambio nel periodo 2. Se avviene tale deprezzamento, la curva si sposta verso destra, poichè gli asset domestici in valuta locale diventano meno attraenti.

Allo stesso modo, se aumenta il tasso di interesse estero, avviene lo spostamento verso destra della curva, poichè anche in questo caso si rendono meno attraenti gli asset in valuta locale.

In sintesi, il modello IPF viene spiegato attraverso una serie di relazioni chiave presenti nei quattro panel:

Figura 12 Modello IPF



Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

1. Politica monetaria e tasso di cambio: il modello mostra la relazione tra il tasso di interesse determinato dalla politica monetaria e il suo effetto sul tasso di cambio.
2. Interventi fx e riiserve: il modello illustra come gli interventi sul mercato dei cambi (FX) influenzino le riserve valutarie di una nazione.
3. Controlli dei capitali e flussi: il modello spiega l'impatto dei controlli sui capitali sulla quantità e la direzione dei flussi di capitale.
4. Misure macroprudenziali e leva finanziaria: il modello spiega come le misure macroprudenziali possano influenzare i livelli di leva finanziaria all'interno del sistema economico.

1.2.1 Applicazione di un esempio: uno shock nei prezzi delle commodities

A questo punto è possibile utilizzare il diagramma intero per definire possibili risposte a degli shock sui prezzi delle materie prime e sui tassi di interesse.

Ogni shock genera uno spostamento delle curve di ogni *panel*, ed al suo seguito si generano effetti indiretti dei singoli movimenti delle curve tra i pannelli. Solo dopo che si sono conclusi tutti i movimenti indiretti è possibile osservare gli effetti post-shock.

Si consideri uno shock sulle materie prime, legato ad una riduzione dei ricavi delle esportazioni di materie. Tale riduzione rimane costante al livello X per diversi periodi. Inoltre, si consideri che il paese non abbia alcun debito ereditato.

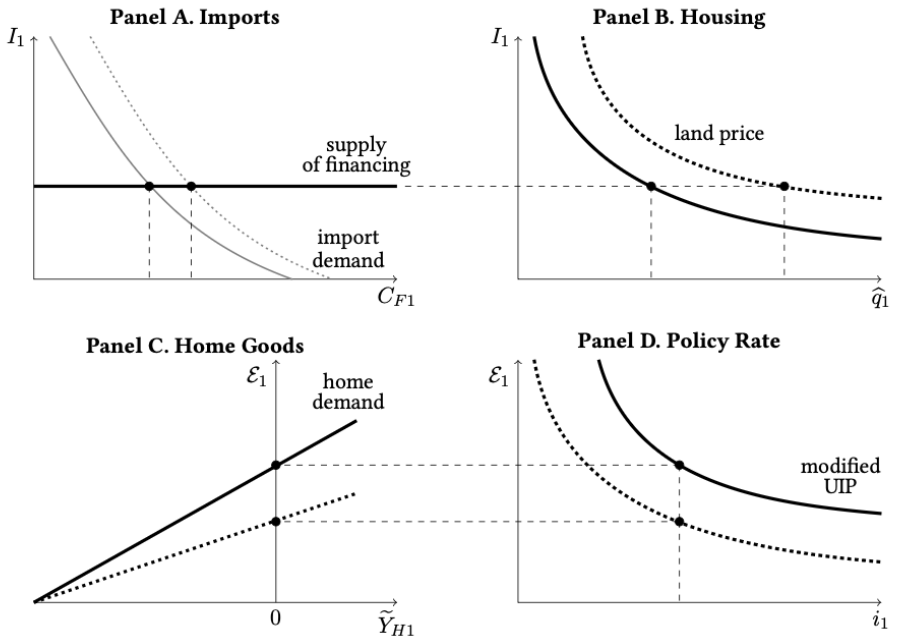
Ecco cosa accade nei diversi panel:

- *Panel* A: le importazioni diminuiscono ed il tasso di finanziamento esterno rimane invariato, la curva di domanda si sposta verso sinistra a causa.
- *Panel* B: il prezzo del terreno diminuisce, e di conseguenza la sua curva si sposta verso sinistra.
- *Panel* C: il tasso di cambio si deprezza e l'output gap è 0, la curva di domanda ruota verso sinistra facendo deprezzare il tasso di cambio affinchè si abbia nuovamente un output gap nullo.

- *Panel* D: il tasso di interesse rimane invariato perchè il tasso di cambio nel periodo 1 e nel periodo 2 si deprezzano della stessa quantità.

Quindi il paese può raggiungere l'equilibrio macroeconomico usando strumenti politici standard, mantenendo il tasso di interesse invariato e consentendo il deprezzamento della valuta.

Figura 13 Effetto di uno shock nei prezzi delle commodities



Fonte: Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics." (2024).

1.2.2 Il modello con frizioni finanziarie

Il diagramma IPF[18] viene definito come uno strumento flessibile, all'interno del quale le frizioni finanziarie possono essere attivate o disattivate a seconda delle esigenze. Le frizioni finanziarie introdotte sono principalmente di tre tipi:

- I mercati di cambio possono essere "poco profondi", cioè i finanziatori globali richiedono un premio sul tasso di interesse quando prestano denaro in valuta locale alle banche.;

[18] Integrated Policy Framework

- Le banche domestiche possono incontrare dei vincoli nel prestito esterno, che in alcune situazioni estreme può limitare l'accesso dell'intera economia ai finanziamenti esteri;
- Le imprese domestiche appartenenti al settore immobiliare possono subire dei vincoli nel prestito domestico che può ridursi.

Queste frizioni generano delle esternalità:

- Se il mercato è poco profondo, l'esternalità è il premio;
- Per il secondo tipo di frizione l'esternalità è legata ad una domanda aggregata pecuniaria;
- Per la terza tipologia l'esternalità è la produzione pecuniaria.

In conclusione, la principale differenza quindi con il modello senza frizioni è che tale regime rappresenta una situazione di mercato finanziario perfetto, dove non esistono ostacoli ai flussi di capitali e al finanziamento esterno. Nel modello con le frizioni vengono invece introdotte complicazioni reali.

In assenza di frizioni gli shock esterni (es. variazioni nei prezzi delle materie prime) hanno un impatto diretto sulle variabili macroeconomiche e di conseguenza è più probabile arginare gli shock con delle risposte politiche standardizzate. In presenza di frizioni invece potrebbe essere necessario attuare un mix di politiche più complesso.

Infine, senza restrizioni le esternalità sono meno pronunciate e l'intervento economico si concentra principalmente sulla stabilizzazione economica; invece in presenza di frizioni emergono esternalità specifiche, che giustificano un uso più mirati di strumenti specifici per internalizzare gli effetti esterni e mantenere la stabilità economica.

1.3 Modelli di crisi valutarie

È necessario specificare, prima di introdurre altri contributi teorici legati all'economia aperta ed al mercato dei cambi, che si possono definire due tipologie di crisi valutarie:

- quelle causate da fondamenti economici deboli;

- quelle influenzate da aspettative speculative (Krugman)[19].

Si deve innanzitutto mettere in discussione l'idea che le crisi valutarie possano essere analizzate e spiegate interamente attraverso i fondamentali dell'economia, come la bilancia dei pagamenti, l'inflazione e le riserve valutarie. Le aspettative del settore privato svolgono un ruolo cruciale nel causare le crisi. Vengono proposti modelli con una "*clausola d'uscita*", che ammettono la possibilità di equilibri multipli e che considerano in che modo le variazioni esogene delle aspettative influenzino la stabilità monetaria.

Possono essere separati modelli di "prima" e di "seconda" generazione all'interno dei quali i cambiamenti nelle aspettative del settore privato possono alterare la zona grigia dei multipli equilibri. L'analisi di tali aspettative può condurre ad una comprensione più accurata delle dinamiche che portano alle crisi valutarie.

Krugman e altri autori hanno sottolineato l'importanza della fragilità del sistema finanziario, integrando attacchi speculativi che incorporano il sistema finanziario nell'analisi. Tali modelli presuppongono che la crisi si sviluppi a seguito di shock esogeni all'interno di paesi finanziariamente deboli, e che successivamente si sia propagata attraverso il "contagio", andando a modificare le aspettative dei mercati.

Dornbusch ha parlato per primo di crisi "*old style*" per definire le crisi derivanti dalla bilancia dei pagamenti, e crisi "*new style*" come quelle derivanti dal libero movimento di capitali.

Emergono due principali sfide quando ci si basa fortemente sulle spiegazioni legate ai fondamentali dell'economia: la difficoltà nel definire una relazione diretta tra le variazioni dei fondamentali e quelle delle aspettative e la difficoltà nel dimostrare la natura autorealizzante delle crisi.

Inoltre, va sottolineato che la liberalizzazione finanziaria internazionale possa portare ad un'instabilità intrinseca in un sistema di cambi fissi, a causa di flussi di capitale sensibili a "*sunspots"*[20] .

[19]Della Posta, Pompeo. "Modelli di crisi valutarie e misure di politica economica (Exchange Rate Crises Models and Economic Policy Measures)." *Moneta e Credito* 55.219 (2002).
[20] Variazioni non correlate alla situazione economica e non derivanti da comportamenti razionali o shock economici.

In conclusione, questa introduzione ai vari modelli e teorie legate alle crisi valutarie permette di comprendere in maniera più approfondita i modelli riportati in seguito, oltre che segnalarne gli eventuali limiti.

1.3.1 Altri contributi teorici: Il modello delle crisi valutarie di Krugman

Il modello di Krugman (1979) ha come obiettivo dimostrare che gli attacchi speculativi e le relative crisi valutarie dipendono esclusivamente dal fatto che le autorità di politica economica attuano politiche incoerenti rispetto all'impegno di mantenere il tasso di cambio fisso.

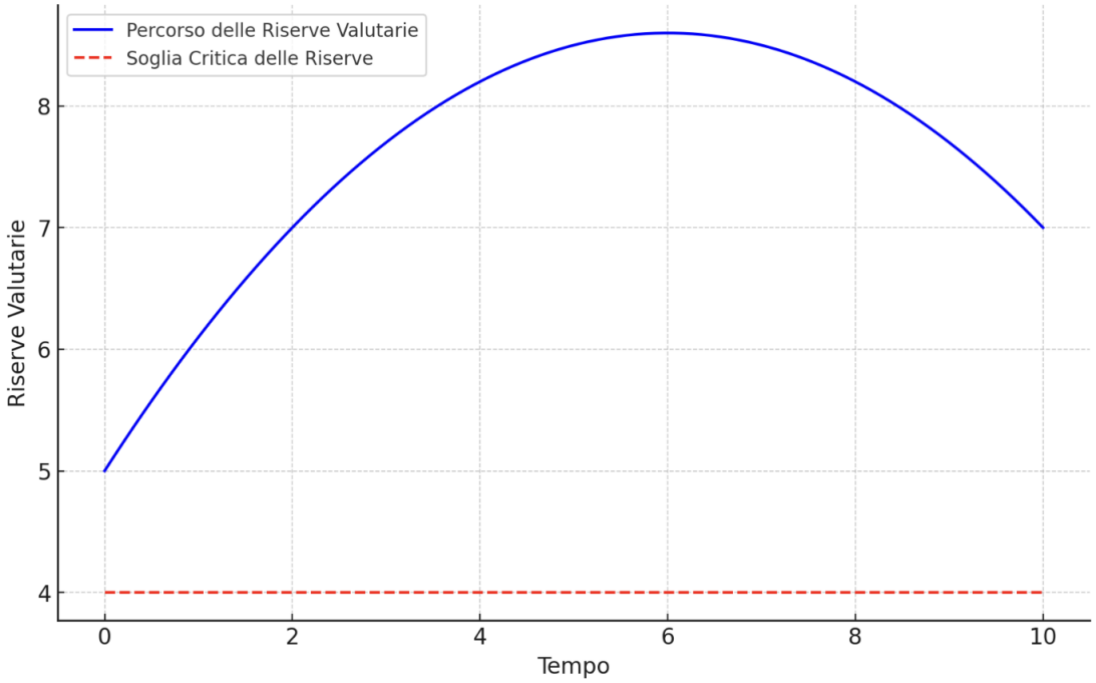
Le ipotesi alla base di questo modello sono perdipiù neoclassiche:

1. Parità di potere di acquisto: in equilibrio, dato il prezzo estero P* ed il tasso di cambio fisso (r), il prezzo che garantisce l'equilibrio è $P = rP*$. Questo perché se il prezzo interno non registrasse questa condizione si verificherebbero un deficit o un surplus nella bilancia dei pagamenti, che quindi genereranno eccessi nella domanda e nell'offerta di valuta estera, a cui la banca centrale dovrà far fronte per mantenere il cambio fisso.

   Nello specifico, in caso di un eccesso di domanda di valuta estera la banca centrale dovrà usufruire delle riserve di valuta estera; nel caso invece di un eccesso di offerta di valuta estera la banca centrale accumulerà riserve.
2. Teoria quantitativa della moneta ($MV = PY$): tenendo costante la velocità di circolazione della moneta ed il livello di reddito, ogni variazione della moneta (M) incide direttamente su P.

Sulla base di queste due ipotesi Krugman afferma che esisterò un solo livello di M, e quindi una sola politica monetaria ottimale, compatibile con l'ipotesi di parità di potere di acquisto e mantenendo il cambio fisso. Inoltre, l'autore afferma che se le autorità di politica economica rispettano le regole del gioco e l'impegno preso, allora esisterà una tendenza automatica verso l'equilibrio.

Figura 14 Modello delle crisi valutarie di Krugman



Fonte: Krugman, Paul R. "Vehicle currencies and the structure of international exchange." (1979).

Krugman considera anche il caso di un Paese che decide di non rispettare le regole del gioco e quindi di non badare agli impegni fissati. L'esempio, quindi, è quello di un Paese che tramite operazioni di stabilizzazione non adegua M alle condizioni di equilibrio ma piuttosto realizza una politica monetaria espansiva ad un dato tasso costante.

Possiamo quindi immaginare un Paese che, partendo da un determinato M1 decide di espandere M ad un tasso costante. Nel momento in cui viene superato il livello di equilibrio ME i prezzi interni diventano più alti dei prezzi esteri al cambio fisso ($P>rP^*$), e quindi il paese va in deficit ($B<0$). Per coprire questo deficit, e quindi il relativo eccesso di domanda di valuta estera, la banca centrale dovrà attingere alle riserve. M2 corrisponde al punto in cui la banca centrale esaurisce le riserve.

Krugman quindi si chiede, se sia possibile individuare il momento in cui gli specialisti effettuano l'attacco, cioè vendono valuta nazionale e comprano valuta estera nell'attesa di un deprezzamento. Sicuramente gli specialisti non effettueranno tale attacco nel punto A, proprio perché il prezzo nazionale è ancora minore a quello estero. Si potrebbe pensare allora che l'attacco venga effettuato nel punto B, a cui corrisponde il livello M2; gli

speculatori, tramite acquisti di moneta in valuta estera, spingeranno il tasso di cambio fino al livello di equilibrio, che garantisce la PPA a e anche il pareggio di B.

Il modello giunge però ad una soluzione diversa, infatti se gli speculatori hanno perfetta capacità di pensare che le banche centrali del paese continueranno l'espansione monetaria, allora sanno già che queste non saranno in grado di mantenere il cambio fisso. Perciò agli speculatori risulterà conveniente effettuare l'attacco un attimo prima che il punto B sia raggiunto, in modo da ottenere ingenti guadagni; questo ragionamento può essere fatto anche per l'attimo prima e così via.

Il modello afferma che, essendo certi che ad un certo punto le riserve di valuta estera si esauriranno ed il cambio crollerà, gli speculatori non baderanno minimamente all'ammontare di riserve della banca centrale.

La conclusione, in sintesi è che non conta il volume di riserve della banca, se la politica monetaria attuata è incoerente con l'impegno del cambio fisso prima o poi andrà a fluttuare. Gli speculatori sono a conoscenza di ciò, e di conseguenza non fanno altro che anticipare il crollo.

Questo modello ha ottenuto molto successo perché va a sdoganare il preconcetto che siano gli speculatori causa diretta della perdita del cambio fisso, quando in realtà la loro attività è solo un effetto.

1.3.2 Modello di Flood e Garber

Il modello proposto dai due autori ha come obiettivo quello di studiare il tempo di collasso di un regime con tasso di cambio fisso. A tal proposito i due autori propongono due esempi[21]:

- uno di previsione perfetta, con un modello che ci permette di calcolare l'esatto tempo di collasso e di monitoraggio delle riserve;
- il secondo, basato su un modello stocastico comporta una distribuzione di probabilità endogena rispetto al tempo di collasso.

[21] Flood, Robert P., and Peter M. Garber. "Collapsing exchange-rate regimes: some linear examples." *Journal of international Economics* 17.1-2 (1984): 1-13.

I concetti che i teorici vanno ad analizzare sono stati introdotti prima da Henderson (1978), poi successivamente ripresi ed estesi da Krugman (1979), ed infine trattati da Flood e Garber.

Il primo esempio ci permette di calcolare esplicitamente il tempo di collasso preservando gli elementi essenziali dell'analisi non lineare di Krugman.

Ciononostante, per sviluppare l'analisi, dobbiamo sviluppare il concetto di "*ombra fluttuante del tasso di cambio*", che ci permette l'estensione ad ambienti stocastici. Possiamo analizzare il momento esatto in cui il regime collassa o basandoci interamente sulle fondamenta del mercato, oppure basandoci in parte su un comportamento di speculazione degli agenti.

Il secondo modello presentato invece, contiene elementi di mercato stocastico che porteranno il regime a collassare; ma in questo caso gli speculatori, non saranno in grado di fare una previsione perfetta in relazione al tempo di collasso. In questo modello stocastico il comportamento degli agenti produrrà uno sconto su una valuta debole anche se il tasso rimane fisso.

Modello 1: Questo primo modello ipotizza di fare riferimento ad una piccola nazione con ipotesi di parità di potere di acquisto. Assumiamo una previsione perfetta degli agenti e che gli asset domestici disponibili agli agenti siano valuta domestica, bond domestici, valuta estera e bond esteri. La banca centrale della piccola nazione ha uno stock di valuta estera che può utilizzare per mantenere il cambio fisso. Nonostante la banca centrale abbia uno stock di valuta estera, i residenti della nazione non posseggono valuta estera. Per quanto riguarda i bond, quelli domestici e quelli esteri sono perfetti sostituti.

Il modello può essere costruito sulla base di 5 equazioni:

- $M(t)/P(t) = a - a1i(t)$ $a_1>0$;
- $M(t) = R(t) + D(t)$;
- $D° = \mu$ $\mu>0$;
- $P(t) = P*(t)S(t)$;
- $i(t) = i*(t) + [S°(t)/S(t)]$,

dove M(t), P(t) e i(t) sono rispettivamente lo stock di valuta domestica, il livello dei prezzi ed il tasso di interesse. R(t) e D(t) rappresentano rispettivamente il valore del governo domestico di valuta estera e di crediti domestici. S(t) è il tasso di cambio, e quando vi è mostrato l'asterisco, questo indica che si parla di una variabile "estera"; invece, il simbolo "°" indica che si tratta di una variabile temporale.

La prima equazione definisce l'equilibrio nel mercato della moneta, e l'elemento di destra definisce la domanda di saldi monetari.
La seconda equazione definisce che l'offerta di moneta è uguale al valore delle riserve internazionali più il credito domestico.
La terza equazione definisce che il credito domestico cresce sempre al tasso costante μ.
Le equazioni quattro e cinque impongono parità di potere di acquisto e parità nei tassi di interesse.

Se si sostituiscono le equazioni quattro e cinque nella prima otteniamo: $M(t) = ßS(t) - \alpha\, S°(t)$, dove $ß = (a0P * -a1P * i *)$, che si assume sia positivo, $e\ \alpha\ =\ \alpha 1P *$. Sia alpha che beta saranno costanti. Se il tasso di cambio è fissato a S^, allora le riserve si aggiustano per mantenere l'equilibrio di mercato.

La quantità di riserve in qualsiasi momento è $R(t) =\ ßS\hat{} - D(t)$. Il tasso di cambio delle riserve (la bilancia dei pagamenti) è: $R°(t) =\ -D°(t) =\ -$μ; se μ>0 il regime fisso non può sopravvivere a lungo, questo perché le riserve termineranno entro un tempo finito. Ciò avviene assumendo che il governo supporterà il tasso fisso mentre le sue riserve nette rimangono positive. Dopo il collasso del regime di tasso fisso il tasso di cambio si muoverà liberamente.

Il problema nel trovare il tempo esatto è legato al connettere il regime di tasso fisso al regime fluttuante post collasso. Prima di tutto si deve determinare il tasso fluttuante condizionato ad un possibile collasso ad un tempo arbitrario t, definito come lo "*shadow floating exchange rate*". Al seguito si analizza la transizione da tasso fisso al regime flessibile post collasso.

Il tempo di collasso t corrisponde quindi anche al tempo in cui terminano le riserve. Subito dopo tale attacco, il mercato della moneta torna in equilibrio:

$$M(t+) = \ ßS(t+) - \ \alpha S°(t+),$$

dove t_+ indica l'istante subito successivo all'attacco, e $M(t_+)=D(t_+)$ perchè $R(t_+)=0$. Il tasso di cambio fluttua perchè il governo non interviene nei mercati di cambio sotto al nuovo regime.

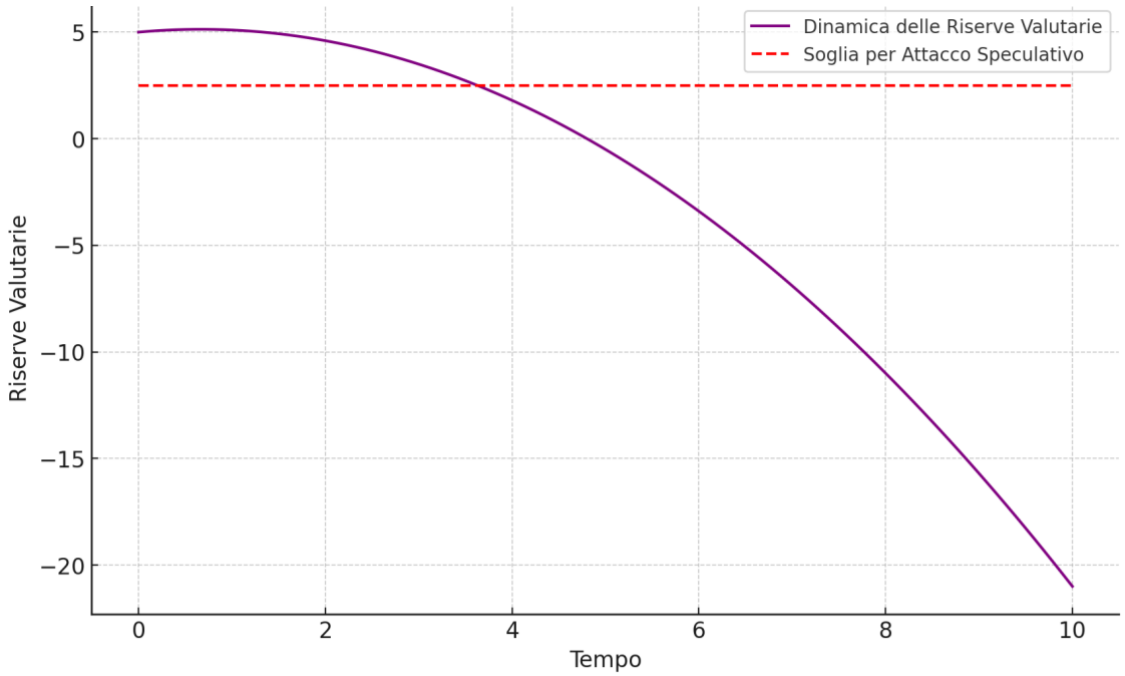
Un concetto chiave ai fini di questa analisi è che gli agenti del mercato possono prevedere il collasso. Un investitore che prevede che il tempo t sia quello del collasso, è incentivato ad anticipare l'attacco al fine di acquistare le riserve prima dei suoi competitors. Questo perché ogni volta che gli agenti prevedono un incremento del tasso di cambio, si muovono per acquistare le riserve prima che si verifichi tale incremento. Questo ragionamento porta alla conclusione che un attacco in t, ed un incremento del tasso di cambio in t rappresentano una contraddizione. Se combaciassero al tempo t sia l'attacco che l'apprezzamento della valuta gli agenti non avrebbero motivo di attaccare ed il regime di cambio fisso sopravviverebbe. Utilizziamo quindi la condizione $S(t+) = S\hat{}$ per determinare il tempo dell'attacco e la quantità governativa di riserve al tempo dell'attacco. Sostituendo $D(t) = D(0) + \mu t$ per M(t), otteniamo lo "shadow floating exchange rate"[22], cioè il tasso di cambio flessibile che si otterrebbe se il regime dei cambi fissi collassasse ad un tempo t. Possiamo quindi esplicitare in funzione di t per trovare:

$$t = [ßS\hat{} - D(0)]/\mu - \alpha/ß = \ R(0)/\mu - \alpha/ß.$$

Questa equazione acquisisce senso dal momento che un incremento in riserve iniziali rallenta il collasso, mentre un incremento nel tasso di crescita domestica (μ) affretta il collasso. Se μ tende a 0 allora il collasso è rinviato in modo indefinito.

[22] Flood, Robert P., and Peter M. Garber. "Collapsing exchange-rate regimes: some linear examples." *Journal of international Economics* 17.1-2 (1984): 1-13.

Figura 15 Modello di Flood e Garber



Fonte: Flood, Robert P., and Peter M. Garber. "Collapsing exchange-rate regimes: some linear examples." Journal of international Economics 17.1-2 (1984): 1-13.

Il tempo di collasso dipende quindi sia dalle fondamenta del mercato, sia dalla costante di arbitraggio A ($R(t) = ßA + \alpha\mu/ß$). La costante A cattura il comportamento che può causare incertezza nel periodo in cui c'è il tasso variabile. Un incremento di A può accelerare il collasso.

La possibilità che comportamenti di arbitraggio speculativo possano causare il collasso di un regime a tasso fisso rappresenta un elemento di base dei regimi di tasso fisso; questo perché, dal momento che un tasso variabile potrebbe essere soggetto ad arbitraggio, il tasso di cambio dovrebbe essere fissato per proteggere i settori reali dell'economia.

Modello 2: questo secondo modello incorpora l'incertezza nell'analisi svolta con il primo. In particolare, fino ad ora si è ignorata l'ipotesi che una nazione potrebbe svalutare la propria valuta quando la crisi sembra imminente. Ciò implica per il nostro modello che ci sia un tasso di cambio a termine più basso su una valuta che verrà ad essere svalutata in corrispondenza con una futura crisi.

In conclusione, Flood e Garber affermano che esistono due possibili situazioni in cui regimi di tasso fisso potrebbero crollare:

- il primo caso è quello di un evento imprevedibile e catastrofico che potrebbe rendere impossibile il mantenimento del tasso fisso. In questo caso, trattandosi di un evento imprevedibile, l'unico problema rimanente per un economista sarebbe quello di determinare quale sia la grandezza minima di tale evento affinché possa portare al collasso del regime;
- il secondo caso si osserva una prevedibile e cumulata sequenza di piccoli eventi che culminano in un collasso del regime.

CAPITOLO 2 – ECONOMIE IN CONFLITTO: L'IMPATTO DELLE TENSIONI RUSSO-UCRAINE

Il conflitto russo-ucraino rappresenta, dal punto di vista geopolitico uno dei fenomeni di maggior rilievo dello scenario attuale.

Questo capitolo mira ad analizzare le complesse radici storiche, le intricate motivazioni politiche e le conseguenze globali scaturite dal conflitto, sottolineando come gli eventi storici passati abbiano plasmato le attuali tensioni. La dichiarazione del presidente russo Putin del voler effettuare una "operazione militare speciale" non viene inquadrata come un evento isolato, ma come il risultato di una gran lunga storia di tensioni tra i due Paesi.

La "questione del Donbass", con le repubbliche popolari autoproclamate del Donetsk e Luhank's, è cruciale per effettuare un'analisi più profonda riguardante le ampie tensioni geopolitiche che vedono contrapposti l'orientamento occidentale dell'Ucraina e le ostinazioni della Russia nel mantenere la sua sfera d'influenza nella regione.

Il capitolo proseguirà con un'analisi delle dinamiche macroeconomiche innescate dalle sanzioni internazionali imposte alla Russia, scaturite dalla volontà e dal tentativo occidentale di indebolire, utilizzando la diplomazia, la Russia. A tal proposito, il quadro fa riferimento nel dettaglio alle strategie adottate dall'UE, analizzando i vari pacchetti di sanzioni applicate ed i loro conseguenti effetti.

In tale direzione, per uno studio più approfondito, l'analisi non si limiterà al caso preso in esame, a partire dallo scoppio della guerra, ma si riferirà anche al modo in cui è cambiato l'impatto delle sanzioni sull'economia rispetto al 2014, quando in seguito alla conquista della Crimea erano già state imposte delle sanzioni commerciali e finanziarie verso l'ex Unione Sovietica.

Infine, il capitolo si conclude riflettendo l'impatto delle sanzioni sul sistema bancario russo e sul sistema finanziario globale, chiudendo il cerchio di una crisi che incide fortemente sui flussi economici, sulla stabilità finanziaria e sulla diplomazia globale. Lo scopo ultimo di questo studio è, quindi, ottenere una visione olistica della crisi russo-ucraina, presentando un'analisi che non si limita agli aspetti bellici ma include le complesse interazioni economiche politiche e sociali.

2.1 Le cause dello scoppio della guerra russo-ucraina

Il 24 febbraio 2022 Putin ha annunciato una operazione militare speciale nei confronti dell'Ucraina, al fine di liberare le province indipendentiste del *Donetsk* e del *Luhans'k*, comunemente raggruppate sotto il nome di regione del *Donbass*. Questo annuncio è sfociato nell'invasione delle truppe russe nei terrori ucraini.

Le radici di questo conflitto sono però piuttosto storiche, a causa della situazione particolare che occupa l'Ucraina nei confronti della Russia.

A tal proposito, è possibile individuare due ordini di motivazioni che probabilmente hanno spinto Putin alla dichiarazione di guerra:

- motivazioni storiche;
- motivazioni politiche.

Le motivazioni storiche affondano le loro radici nel passato, infatti l'Ucraina è stata da sempre legata alla Russia, basti pensare che proprio a Kiev è sorto il primo regno di uno zar russo.
Inoltre, a partire dal 1991, data di scioglimento dell'Unione Sovietica, l'Ucraina per la prima volta risultò essere uno stato indipendente, staccandosi definitivamente dal controllo politico della Russia.

Tale indipendenza per i primi anni risultò essere prettamente ufficiale, in quanto a livello politico i primi presidenti ucraini risultarono essere molto vicini alla Russia.

Nonostante l'indipendenza del Paese, al suo interno continuarono ad esserci regioni che concedettero pieno supporto all'Oriente, affermando di voler tornare sotto il dominio russo, tali regioni sono proprio quelle del *Donetsk* e del *Luhans'k*.

La prima vera e propria indipendenza politica si è verificò nel 2014, quando il presidente ucraino Janukovyč venne cacciato dal governo, e, per la prima volta, venne instaurato un governo ad orientamento occidentale, guidato da Poroshenko.

Questo avvicinamento all'Occidente di certo rappresentò un pericolo per la Russia, soprattutto dal momento in cui, negli ultimi anni, l'Ucraina ha iniziato ad esprimere il desiderio di entrare nella Nato, comportando forti pericoli dal punto di vista politico per Putin.

Qui si sta facendo riferimento al secondo ordine di motivazioni, definendo il pericolo politico di una possibile entrata dell'Ucraina nella Nato, ingente se si pensa solo al fatto che l'entrata nel Patto Atlantico dell'Ucraina comporterebbe un pericolo di insediamento delle forze militari statunitensi nei territori limitrofi alla Russia. Questo aspetto, come riportato anche da un articolo di John J. Mearsheimer[23] è stato di fondamentale rilevanza per lo scoppio della guerra, in quanto l'insediamento di forze militari in Ucraina sarebbe un evento inaccettabile per Putin.

La risposta del Presidente russo in tale direzione è stata quella di appoggiare, già nel 2014, le forze separatiste del *Donbass*; infatti, nello stesso anno vi furono molte proteste in queste regioni contro le autorità di Kiev.

L'evento di maggiore rilevanza, è stata la nascita della Repubblica Popolare del *Donetsk*, il 7 aprile 2014. Questo evento venne riconosciuto come inconcepibile dal neopresidente Poroshenko, comportando una durissima reazione antiterroristica ucraina nei confronti del Donbass.

Questo scontro civile si concluse con gli *Accordi di Minsk 2* del 2015, che portarono ad un ufficiale "*cessate il fuoco"*, che però ufficiosamente non si realizzò mai. Tali accordi, che vengono sintetizzati in tredici punti, prevedono una serie di elementi fondamentali per moderare i legami tra Russia ed Ucraina, tra i quali[24]:

- assicurare il cessate il fuoco;
- ritiro di tutti gli armamenti pesanti per assicurare la sicurezza;
- ripristino del pieno controllo ucraino del confine di stato lungo la zona del conflitto;
- ritiro di tutte le formazioni armate straniere, inclusi mercenari e veicoli militari;
- l'effettuazione di una riforma costituzionale ucraina.

È di facile comprensione, inoltre, che tali accordi non comportino alcun obbligo, poiché la tesi russa era quella di non aver mai preso parte al conflitto, e di aver solo svolto la

[23]Mearsheimer, John J. "The causes and consequences of the Ukraine war." *Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development* 21 (2022): 12-27.
[24]https://it.wikipedia.org/wiki/Protocollo_di_Minsk_II#:~:text=Ripristino%20del%20pieno%20controllo%20da,di%20tutti%20i%20gruppi%20illegali.

funzione di mediatrice tra Francia, Germania e OSCE[25]. Per effetto di ciò capiamo come l'Ucraina, trovandosi di fronte, da accordo, al ritiro di tutte le forze armate straniere, ha invocato anche al ritiro delle forze militari russe, risultate esenti in quanto "Paese mediatore del conflitto[26]".

Tutte queste cause storiche hanno alimentato le tensioni che in quelle regioni filorusse continuano ad esistere, e che culminano proprio nel 2022, con la dichiarazione di guerra e di sostegno alla regione del Donbass del presidente Putin.

La reazione dell'UE e degli Stati Uniti alla notizia non è tardata ad arrivare, difatti il principale fronte attraverso il quale si è tentato di indebolire il Cremlino è stato quello economico-commerciale. Sotto tale aspetto, le sanzioni sul commercio verso la Russia hanno portato ad una concatenazione di conseguenze macroeconomiche che saranno oggetto di analisi di questo studio. L'obiettivo principale di tali sanzioni è quello di indebolire ed isolare la Russia, affinché questa si possa portare al "cessate il fuoco".

Il primo elemento descritto da Mearsheimer[27] nel suo articolo è che la posizione degli USA è stata determinante per il sorgere della crisi Ucraina. Questo perché gli Stati Uniti hanno fortemente spinto a favore di politiche ucraine che Putin considerava pericolose per la Russia. In particolare, si parla dell'ossessione americana di far entrare l'Ucraina nella NATO in modo da renderla una barriera occidentale verso la Russia. Anche lo stesso Biden, presidente americano, ha raccomandato all'Ucraina di entrare nella NATO nel 2021.

Il secondo elemento sottolineato è che l'amministrazione di Biden ha reagito fortemente all'invasione russa, minacciando di "spingere ancora più forte" per sconfiggere le forze del Cremlino in Ucraina; inoltre, l'imposizione delle sanzioni ha indebolito fortemente l'economia russa.
La "cruda" realtà è che gli Stati Uniti non sono realmente interessati a trovare una soluzione diplomatica alla guerra, e questo comporta che la guerra potrebbe andare avanti

[25] Organizzazione per la sicurezza e cooperazione in Europa.
[26] https://www.corriere.it/esteri/22_febbraio_10/ucraina-cosa-sono-accordi-minsk-possono-essere-soluzione-crisi-8516a350-8a5c-11ec-afd5-bce3c64c5293.shtml
[27] https://francescosyloslabini.info/2022/04/17/professor-john-mearsheimer-the-crisis-in-ukraine/

anche per anni (ciò che sta accadendo, avendo appena inaugurato il secondo anno di guerra).

Inoltre, un pericolo reale è che la guerra possa espandere su scala globale, perché la NATO potrebbe essere coinvolta nella battaglia (in riferimento all'articolo 5[28] della Nato, per cui solamente un paese che viene attaccato può richiedere l'intervento degli altri membri), arrivando ad un possibile utilizzo delle armi nucleari.

Putin nel discorso del 21 febbraio 2022 afferma di non voler invadere i territori ucraini per controllarli, ma definisce la situazione in cui si trova la Russia come "*inaccettabile"*, perché non permette alla Nazione di "*sentirsi al sicuro e di svilupparsi in presenza di tale pericolo*". Si sottolinea ancora una volta l'importanza in termini di causa di scoppio del conflitto della posizione semi-occidentale dell'Ucraina. Il principale elemento che permetterebbe di validare tale tesi è la strategia militare che il leader avrebbe scelto di perseguire, in quanto avrebbe potuto seguire uno schema basato su una guerra lampo per conquistare velocemente l'Ucraina. In realtà, la strategia adottata è stata chiaramente diversa, poiché solamente 190 mila soldati sono stati impiegati nell'invasione, "un quantitativo troppo piccolo per invadere e conquistare il territorio[29]".

Oltre alle motivazioni storiche e politiche discusse precedentemente, l'avvicinamento dell'Ucraina alla NATO ed all'Unione Europea ha svolto un ruolo cruciale nell'incrementare le tensioni con la Russia, aumentando la percezione di una minaccia per la Russia, a causa di un possibile avvicinamento militare.

Le rivoluzioni sociali, inoltre, come la "*rivoluzione arancione*[30]" hanno portato ad un'ulteriore polarizzazione della società ucraina, accentuando le divisioni interne e portando alla creazione di un contesto dove il conflitto era percepito come sempre più inevitabile.

Infine, non possono essere ignorati gli effetti economici e strategici derivanti dall'occupazione dei territori del Donbass, in particolare a causa della posizione strategica

[28] https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=it
[29] https://contropiano.org/news/internazionale-news/2023/08/05/mearsheimer-loccidente-in-ucraina-ha-sabotato-i-negoziati-0162990
[30] Movimento di protesta sorto all'indomani delle elezioni presidenziali del 2004.

del territorio e delle risorse, che hanno portato ad un ulteriore livello di complessità del conflitto.

2.2 Le dinamiche macroeconomiche del commercio internazionale con sanzioni

Fondamentale, principalmente durante i periodi di tensioni geopolitiche, è conoscere i meccanismi dell'interdipendenza macroeconomica globale.

L'annuncio di Putin dell'operazione militare speciale verso l'Ucraina ha spinto 38 paesi ad imporre sanzioni verso la Russia per indebolire il Paese, tagliando le risorse russe ed iniziando una guerra economica che potesse favorire l'Ucraina.

La Russia rappresenta una grande economia[31], posizionandosi 11ª al mondo per PIL nominale e 13ª al mondo per esportazioni nel 2021. Inoltre, rappresenta uno dei principali fornitori dell'economia globale, rendendola un importante creditore netto del mercato finanziario globale, comportando così la detenzione di un grande ammontare di riserve in valuta estera.

Quando sia le nazioni sanzionatrici, che quelle sanzionate, hanno dimensioni rilevanti (come nel caso in esame), diventa complesso comprendere i risultati intenzionali e non intenzionali di tali misure.

Per analizzarne le conseguenze, vi è un modello sul quale potersi basare, quello "*a due Paesi*" ideato da Ghironi e Melitz, denominato "*modello GM*". Tale modello viene modificato in funzione del caso analizzato, in questo caso definendo che entrambi i paesi possiedono una fonte grezza di energia (gas naturale).

In ogni paese vi sono:

- un settore a monte: che combina lavoro specifico del settore e gas naturale per produrre gas utilizzabile;
- un settore a valle: che utilizza gas e lavoro specifico del settore per produrre beni di consumo differenziati.

[31] Ghironi, Fabio, Daisoon Kim, and Galip Kemal Ozhan. "International Trade and Macroeconomic Dynamics with Sanctions." (2022).

L'ingresso delle imprese nel settore energetico è endogeno e condizionato al sostenimento di costi iniziali. Le imprese più produttive si dedicano all'esportazione, per smaltire l'eccesso produttivo. Seguendo una condizione di assenza di sanzioni, il gas domestico e quello estero sono perfetti sostituti, ed il loro prezzo sarebbe determinato dall'incrocio della domanda e dell'offerta globale. Si assuma che il paese estero sostenga costi superiori, poiché abbia una dotazione maggiore di gas naturale, e che, in assenza di sanzioni, il nostro paese importerebbe gas dall'estero. Inoltre, solo le obbligazioni sono scambiate a livello internazionale.

Il paese domestico impone delle sanzioni di due tipi: sanzioni finanziarie e commerciali.

Le prime comportano l'esclusione di una frazione delle famiglie estere alla partecipazione al commercio internazionale di obbligazioni, facendo emergere quindi due tipologie di famiglie: le famiglie sanzionate e quelle non sanzionate. Il caso estremo è rappresentato dall'esclusione di tutte le famiglie estere, che porterebbe all'isolamento del paese dal resto del mondo, la cosiddetta autarchia finanziaria.

Per quanto riguarda le sanzioni commerciali, queste possono essere applicate sia al commercio del gas, sia al commercio di beni di consumo differenziati. In particolare, si definisce uno scenario in cui il commercio di gas è limitato. Per quanto riguarda invece i beni di consumo, le sanzioni imposte mirano principalmente alle imprese più grandi e produttive, produttrici di alta tecnologia e appartenenti a settori con tecnologie avanzate.

A causa di queste sanzioni, solo le imprese che hanno una produttività compresa nei limiti fissati possono accedere al commercio internazionale.

L'analisi del modello di Ghironi e Melitz si concentra sull'osservazione delle sanzioni nel breve, medio e lungo periodo, concentrandosi sul livello dei prezzi, sulla bilancia commerciale e sul livello di benessere dei paesi. Si analizzano, quindi, due variabili di interesse:

- il prezzo del gas;
- il tasso di cambio reale.

Finché esiste un determinato scambio di gas, il prezzo di quest'ultimo dipende da due variabili chiave: il consumo interno e il consumo relativo. Se la domanda di beni di consumo aumenta, chiaramente si cercherà di stressare l'offerta per soddisfare una

porzione più ampia di domanda, portando quindi ad un aumento dei prezzi delle materie prime necessarie. Se si verifica un aumento della domanda estera dei beni di consumo, l'utilizzo di gas domestico aumenta, e di conseguenza i produttori interni forniranno il gas ad un prezzo superiore.

Per quanto riguarda le fluttuazioni del tasso di cambio reale, un fattore chiave è il costo del lavoro effettivo, in quanto un apprezzamento del costo del lavoro porterà ad un apprezzamento del tasso di cambio reale.[32]

L'impatto delle sanzioni finanziare sul consumo e sul benessere estero è rilevante in situazioni nelle quali le sanzioni impatteranno su un numero sostenuto di famiglie. Se tale ipotesi dovesse verificarsi diminuirebbe la disponibilità di risorse per l'ingresso di produttori domestici nell'economia estera, e di conseguenza avrebbe effetti negativi sull'ingresso e sul numero di imprese estere.

Imporre sanzioni sul gas estero spinge l'economia estera ad incrementare la produzione di beni differenziati, in modo da tamponare la perdita di reddito da lavoro e di ricavi delle esportazioni. Nell'economia interna le risorse vengono impiegate per la produzione di gas, in modo da compensare la carenza delle importazioni.

Il comportamento del tasso di cambio reale, però cambia in funzione dei vari tipi di sanzione. Un esempio pratico riguarda le sanzioni sul gas, le quali portano ad un apprezzamento del tasso di cambio reale interno, mentre quelle sui beni di consumo portano ad una svalutazione. Le dinamiche dei prezzi e l'allocazione inefficiente delle risorse portano a sostanziali perdite di benessere per le famiglie sia interne che estere.

L'analisi svolta, sulla base del modello GM può essere ampliata introducendo un terzo paese, affinché possano essere affrontate questioni non trattate precedentemente. L'introduzione di un terzo paese, ci permette, nello specifico, ci permette di capire se l'effetto delle sanzioni possa essere attenuato dalla possibilità di commerciare con codesto terzo soggetto. Il risultato di tale analisi porta alla conclusione che tali effetti possano

[32] Ghironi, Fabio, Daisoon Kim, and Galip Kemal Ozhan. "International Trade and Macroeconomic Dynamics with Sanctions." (2022).

essere ridotti qualora il terzo paese non aderisca alle sanzioni. Questa ipotesi può essere interpretata anche in funzione della situazione della Russia, e della possibilità di commercio verso altri Paesi Orientali (es. Cina).

Qualora invece il terzo paese aderisca alle sanzioni, risulta semplice pensare che si verifichi l'effetto opposto, ossia un rinvigorimento degli effetti che diventano ancor più dannosi.

Non aderendo alle sanzioni, il terzo Paese si troverebbe comunque in una situazione migliore, a causa dei costi e delle difficoltà nascoste legate al coordinamento delle sanzioni. Infatti, il terzo paese ha la possibilità di giovare dal commercio con il paese sanzionato, in quanto vi è stata una sostituzione del paese sanzionatore.

I risultati dell'analisi del modello, precedentemente citato, confermano l'ipotesi che il movimento del tasso di cambio rifletta la tipologia e la grandezza delle sanzioni, piuttosto che definirne l'efficacia.

Cosa succede a fronte di un aumento della produttività aggregata del nostro paese?

L'ambiente domestico diventa più attraente, comportando un aumento degli ingressi nel settore dei beni di consumo. I produttori di beni di consumo richiedono una maggiore forza lavoro per espandere la produzione, aumentando i salari per i lavoratori. Nel breve periodo quindi più produttori diventano sufficientemente produttivi per iniziare l'attività di esportazione. Un aumento della domanda di lavoro nel settore dei beni comporta una riduzione dell'offerta di lavoro per il settore produttivo del gas, e di conseguenza la quantità di gas prodotto internamente diminuirà, venendo bilanciato da un aumento delle importazioni di gas estero.

Il prezzo interno del gas è positivamente correlato al consumo domestico, e negativamente correlato al consumo estero e con il tasso di cambio reale. Un aumento della produttività domestica genera un aumento del consumo domestico più visibile rispetto a quello estero.

Di conseguenza il prezzo del gas domestico aumenta al seguito di uno shock positivo della produttività nel settore dei beni di consumo. Il tasso di cambio reale si deprezza nel breve termine, ma nel lungo periodo cambierà marcia e si apprezzerà.

Nel modello analizzato le sanzioni sono implementate come uscita forzata dai mercati, piuttosto che affidarsi all'approccio tradizionale legato alle politiche di pricing. È stato inoltre dimostrato che il tasso di cambio si riveli una metrica inaffidabile per valutare l'efficacia di tali sanzioni, in quanto può fluttuare a seconda del tipo di sanzione e del modo in cui le economie riallocano le risorse tra i settori.

Infine, le sanzioni commerciali sui beni di consumo infliggono le perdite di benessere più significative verso il paese bersaglio, in quanto lo spingono a riequilibrarsi nei suoi settori meno efficienti.

Quanto detto finora è fondamentale per proseguire lo studio sulle ripercussioni economiche della guerra, in quanto verrà ripreso e approfondito nei capitoli a seguire.

2.3 Politiche commerciali UE

Come è stato anticipato precedentemente, le sanzioni imposte dagli alleati hanno l'obiettivo di indebolire ed isolare la Russia. Le misure adottate, comprendono dieci agglomerati di sanzioni: il primo è stato adottato dopo l'annuncio dell'indipendenza delle regioni del Donbass da parte della Russia, invece l'ultimo al momento dello scoppio della guerra.

Questo regime di provvedimenti si aggiunge a quello precedente, già in vigore con l'occupazione russa della Crimea, nel 2014.

Possono essere individuati quattro gruppi di sanzioni:

- sanzioni individuali;
- sanzioni commerciali;
- sanzioni finanziarie;
- sanzioni in ambito energetico.

Le prime misure imposte alla Russia vennero definite immediatamente dopo l'annuncio di un'operazione militare speciale, il 21 febbraio 2022. La risposta dei paesi all'attacco

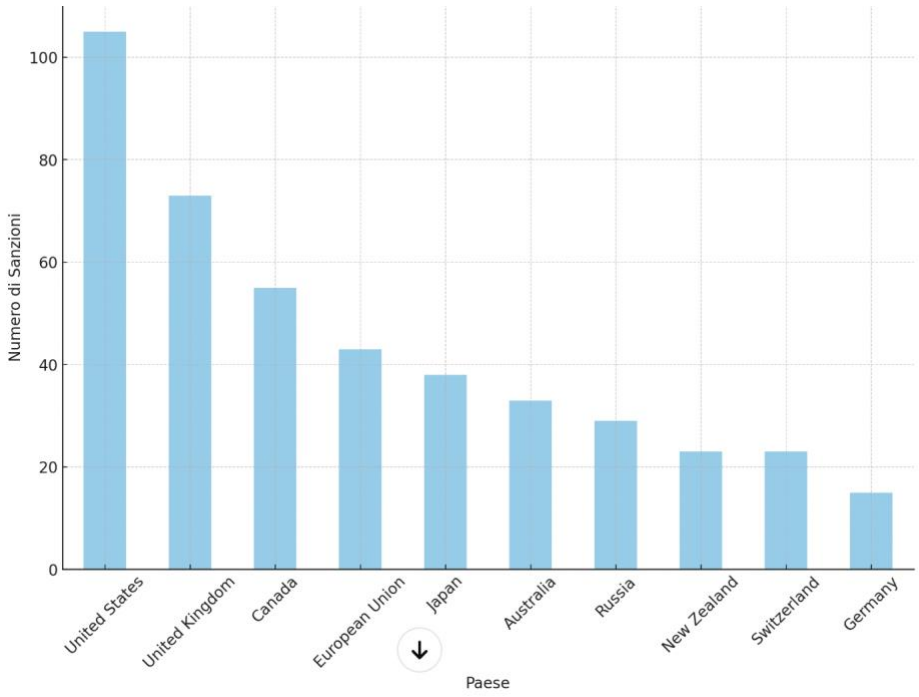
russo fu molto severa, traducendosi in restrizioni alle importazioni ed alle esportazioni, e attraverso la rimozione di banche russe dallo SWIFT[33].

Lo SWIFT è un intermediario finanziario che ha come scopo quello di permettere il pagamento diretto, su scala internazionale, anche quando creditore e debitore non appartengono alla stessa banca.

Oltre a ciò, venne imposto anche il divieto di accesso della Banca Centrale russa alle riserve valutarie estere.

I provvedimenti economici imposti mirano, quindi, a danneggiare la Russia e ad ostacolare le capacità del paese di continuare l'aggressione. Per quanto riguarda, invece, le sanzioni individuali, queste sono indirizzate a quei soggetti responsabili del sostegno, del finanziamento o dell'attuazione di azioni che hanno compromesso l'indipendenza dell'Ucraina, oppure le persone che hanno tratto dei benefici da tali azioni.

Figura 16 Numero di sanzioni imposte per Paese



Fonte: Russia sanction timeline

[33] *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication.*

Le sanzioni adottate dall'UE vengono ampliate imposte anche alla Bielorussia, a causa del suo coinvolgimento nell'invasione Ucraina, ed all'Iran, in risposta alla produzione e fornitura di droni.

I principali destinatari di tali sanzioni sono stati, quindi:

- Il presidente Vladimir Putin;
- il ministro degli affari esteri Lavrov;
- l'ex presidente ucraino Janukovyč;
- i membri della camera bassa del parlamento russo;
- i membri del consiglio di sicurezza nazionale;
- i membri del consiglio federale della Federazione Russa;
- ministri, governatori e sindaci locali;
- alti funzionari e militari;
- comandanti del gruppo Wagner[34];
- imprenditori russi di spicco;
- propagandisti pro-Cremlino o anti-ucraini.

Tali sanzioni consistono principalmente nel divieto di viaggio, il quale vieta di entrare nei territori UE, e nel congelamento dei beni, secondo cui tutti i conti inseriti nelle banche UE sono bloccati, permettendo il congelamento di circa 21,5 miliardi di euro da parte dell'Unione Europea[35].

In aggiunta, sono state imposte una serie di limitazioni per quanto riguarda l'importazione e l'esportazione di beni: le entità europee non possono vendere determinati prodotti alla Russia, e le entità russe non sono autorizzate a vendere determinati prodotti all'UE.
La selezione dei prodotti è avvenuta affinché si potesse generare il maggiore danno possibile all'economia russa, escludendo però prodotti appartenenti al settore sanitario, farmaceutico, alimentare e agricolo, affinché non si danneggi la popolazione del Paese.

[34] Entità militare privata con sede in Russia.
[35] https://www.consilium.europa.eu/it/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/#:~:text=Nel%20giugno%202022%20il%20Consiglio,via%20marittimadalla%20Russia%20all'UE.

Dati derivanti dalla Commissione Europea definiscono che, a partire da febbraio 2022 si sia riusciti a vietare esportazioni di beni russi per un valore di 43,9 miliardi di dollari, ed un valore di 91,2 miliardi per le importazioni di beni[36].

L'UE ha inoltre dichiarato che si riserva il diritto di smettere di considerare la Russia una nazione favorita nel quadro dell'OMC[37], agendo in tal senso mediante una serie di misure restrittive, le quali comprendono il divieto di importare ed esportare determinati beni.
Sempre a partire dallo stesso periodo è stata anche vietata la vendita di diamanti russi, nell'intento di privare la Russia di questa importante fonte di entrate.
In aggiunta, è stato predisposto un elenco delle merci che non possono essere esportate nel Paese sanzionato, tra le quali, in primis tecnologie d'avanguardia, macchinari per il trasporto, tecnologie necessarie per la raffinazione del petrolio ecc.…
In ultimo, sempre in tema di limitazioni alle importazioni ed esportazioni, è stato interrotto il commercio di petrolio e di gas naturali, per sfavorire i ricavi in entrata[38].

In conclusione, l'UE ha vietato tutte le operazioni con la Banca Centrale russa relative alla gestione delle riserve e delle attività della Banca Centrale. Quest'ultima non può più accedere alle attività detenute presso banche centrali e istituzioni private nell'Unione Europea. Questi provvedimenti hanno permesso di congelare più della metà delle riserve russe, non permettendo al Paese di utilizzare questa riserva di attività estere per fornire fondi alle sue banche e limitare gli effetti di altre sanzioni, vietando anche la vendita, il trasferimento e la fornitura di banconote denominate in euro in Russia.

[36] https://www.consilium.europa.eu/it/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/#:~:text=Nel%20giugno%202022%20il%20Consiglio,via%20marittimadalla%20Russia%20all'UE.
[37] Organizzazione Mondiale del Commercio
[38] https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/2022/russias-war-ukraine-sanctions-timeline

2.3.1 La risposta dell'economia russa alle sanzioni del 2014

Per analizzare la risposta dell'economia russa alle sanzioni messe in atto dall'UE a partire dal 2014 si prende spunto da un articolo degli economisti Evsey Gurvich e Ilya Prilepskiy[39].

Già a partire dal 2014 infatti, l'UE, gli Stati Uniti e altre nazioni hanno imposto una prima ondata di sanzioni alla Russia in relazione alla situazione in Crimea e nell'est Ucraina.

Mentre all'inizio le sanzioni erano indirizzate a persone specifiche ed aziende che non erano significative per l'economia russa nel suo complesso, nel luglio 2014 sono state aggiunte sanzioni che limitavano i finanziamenti esteri per le banche pubbliche e limitavano l'accesso alle tecnologie di produzione per le aziende produttrici di petrolio e gas. La risposta della Russia è stata quella di fermare il commercio di un ampio range di prodotti agricoli provenienti dall'occidente nell'agosto del 2014.

Nel giugno 2015, l'UE ha annunciato l'estensione delle sanzioni fino alla fine dell'anno, ma in realtà vennero successivamente estese fino al termine del 2016. In risposta, allo stesso modo la Russia estese la limitazione ai commerci agricoli per lo stesso periodo di tempo.

È necessario quindi capire quale effetto abbiano effettivamente provocato queste sanzioni. Un report IMF[40] del 2015 sull'economia russa indica che le sanzioni abbiano avuto come effetto una riduzione del prodotto interno lordo di circa 1-1,5 punti[41] percentuale sul breve periodo, ed un effetto in negativo di circa 9 punti percentuale sul medio periodo.

Il teorico Shirov afferma che l'effetto delle sanzioni sul GDP[42] è stato dell'8-10%, effetto compensato dalla risposta russa.

---

[39] Gurvich, Evsey, and Ilya Prilepskiy. "The impact of financial sanctions on the Russian economy." *Russian journal of economics* 1.4 (2015): 359-385.
[40] International Monetary Fund.
[41] RUSSIAN FEDERATION 2015 ARTICLE IV CONSULTATION—PRESS RELEASE; AND STAFF REPORT
[42] Gross Domestic Product

Secondo i banchieri russi, le sanzioni hanno ridotto di circa lo 0,5% del PIL russo nel primo anno, e circa lo 0,6% durante il secondo anno. Questi autori però hanno considerato che il settore privato russo abbia perso completamente l'accesso ai capitali esteri.

Rautava e Vercueil hanno preso in considerazione anche gli effetti legati all'incertezza associata all'Ucraina, definendo una riduzione dell'1% del PIL durante il primo anno di sanzioni, ed una riduzione del 2% durante il secondo anno, al di sotto dello scenario di un continuo nella guerra con l'Ucraina.

Come risultato della natura economica di queste sanzioni, le limitazioni all'accesso di valuta estera sono simili ad uno stop nei flussi di ricavi, infatti il valore del flusso di capitale estero nel settore privato si è ridotto di 37 miliardi.

Le sanzioni sono state principalmente dirette verso banche (Sberbank; Gazprombank; Bank of Moscow), verso le principali aziende pubbliche nel settore energetico (Rosneft, Trasneft) e verso il l'industria militare (Oboronprom, OAC). Sono state promulgate due tipologie di sanzioni:

1. Sanzioni SDN[43] più severe che proibiscono pagamenti in valuta estera;
2. Molte banche russe sono affette dalle "*soft sanctions*", che indicano un controllo più rigido sulle transazioni che ne rallentano la loro esecuzione.

Ulyukaev e *Mau* considerano le sanzioni sul settore reale, indicandone i principali effetti:

- Crescita nell'incertezza che rallenta il consumo, incrementa la propensione al risparmio degli individui e diminuisce la frequenza di investimenti ad alto rischio;
- Incremento nei costi del debito a causa dell'accesso limitato al rifinanziamento, poiché affliggono le opportunità di investimento delle aziende; inoltre, le restrizioni sulla tecnologia rallentano la crescita della produttività;
- La produzione nei settori in cui si importano le materie prime risente fortemente della caduta del rublo.

[43] Elenco di individui o entità soggette a sanzioni imposte dal governo USA.

Gli effetti delle sanzioni, inoltre, sono stati amplificati in questo periodo a causa della graduale integrazione nei mercati finanziari globali del sistema finanziario russo, nel periodo precedente ad esse.

Non si devono solo considerare le sanzioni finanziarie, ma anche quelle imposte sui crediti agli investitori russi, che hanno implicazioni sostanziali che devono anche essere prese in considerazione.

Gli effetti delle sanzioni possono essere classificati come di due tipologie: diretti ed indiretti[44].
Gli effetti diretti indicano restrizioni sui prestiti esteri a debitori russi. Le banche e le aziende potrebbero trovare creditori alternativi, ma questa possibilità è limitata dalla globalizzazione del sistema finanziario, che è diventato così un singolo sistema finanziario.

Gli effetti indiretti fanno riferimento alla consistente tensione geopolitica, che potrebbe portare ad altre sanzioni (come effettivamente accaduto nel 2022). Inoltre, l'attrattività di investire nell'economia russa si è fortemente ridotta.

I debitori affetti dalle sanzioni possono reagire in modi differenti, a partire dal comprare in valuta domestica fondi di valuta estera per ripagare il debito, oppure vendere asset di valuta estera in una somma sufficiente per pagare i debiti esteri.

Esistono effetti di secondo ordine che sono legati ad indicatori macroeconomici (tassi di cambio, prezzi, ecc.…) in risposta alla riduzione del flusso netto di capitali. L'equilibrio nella bilancia dei pagamenti può essere raggiunto attraverso una combinazione di incremento nella quantità di moneta e la spesa delle riserve da parte della banca centrale; tale meccanismo è stato precedentemente descritto da *Gurvich* e *Prilepskiy*.

[44] *Gurvich, Evsey, and Ilya Prilepskiy. "The impact of financial sanctions on the Russian economy." Russian journal of economics 1.4 (2015): 359-385.*

Figura 17 Effetti diretti delle sanzioni

Repayment of foreign loans by banks subject to sanctions during the second half of 2014 (USD billion).

Bank	Debt securities	Syndicated loans	Total
Sberbank	0.9	4.2	5.1
VTB	0.1	3.1	3.2
Gazprombank	1.7	1.2	2.9
Total	2.7	8.5	11.2

Note: The Bank of Moscow and Rosselkhozbank had no foreign liabilities to be repaid during the second half of 2014.
Source: C-bonds.

Fonte: Gurvich, Evsey, and Ilya Prilepskiy. "The impact of financial sanctions on the Russian economy." Russian journal of economics 1.4 (2015): 359-385.

Come risultante si osserva che le banche e aziende affette dalle sanzioni, sono state costrette a rinunciare al rifinanziamento dei loro debiti esteri.

Oltre agli effetti legati al cambio nei comportamenti degli agenti economici, nell'investire negli asset russi, le sanzioni hanno anche comportato cambiamenti nelle decisioni prese dalle banche e aziende russe, nell'investire in asset esteri.

Nell'analisi degli effetti delle sanzioni, bisogna considerare alcuni fattori di base:

1. L'impatto economico di queste sanzioni è stato amplificato anche dal crollo dei prezzi del petrolio e del gas, che hanno ridotto fortemente l'attrattività nell'investire in Russia;
2. Una porzione significante dei flussi di capitale è legata al trasferimento di fondi da aziende russe ad affiliate estere, e viceversa;
3. La riduzione nei flussi di capitale può essere spiegata non solo dalle sanzioni, ma anche dalle misure prese dal governo russo e dalla banca centrale russa.

L'analisi nutre la necessità di considerare che il flusso di capitali sia tradizionalmente caratterizzato da una elevata volatilità che non può essere spiegata dai cambiamenti nelle variabili generalmente utilizzate nei modelli. Per valutare correttamente gli effetti delle sanzioni è necessario distinguere tra gli effetti diretti derivanti da queste ed effetti diretti di altri fattori.

La situazione del 2014, quindi, non è stata solo causata dalla combinazione di fattori economici e sanzioni, ma anche dalla paura, che blocca ogni forma di risposta.

Affinché si possa analizzare gli effetti delle sanzioni nel medio-lungo termine è necessario considerare due elementi:

- Fattori esterni, come il prezzo del petrolio;
- Fattori interni, come la dinamica del PIL.

Si può evidenziare una significativa riduzione degli afflussi di capitale lordo, verso il settore finanziario e pubblico. Questa tendenza alla riduzione può essere attribuita alla riduzione della domanda di investimenti a fronte di una diminuzione delle previsioni di crescita economica per la Russia.

In conclusione, è possibile analizzare una serie di punti chiave che riassumano la discussione:

- Oltre agli effetti diretti delle sanzioni, come le limitazioni delle opportunità di prestito estero, ci sono anche molti effetti indiretti di esse. Questi effetti indiretti includono la diminuzione degli investimenti diretti esteri ed un calo degli afflussi di capitale verso il mercato del debito governativo. Tali effetti indiretti sono stimati essere circa il triplo di quelli diretti.
- Circa il 40% degli effetti delle sanzioni sono compensati dalla riduzione delle uscite di capitale russo. L'incremento netto dell'uscita di capitale è stimabile intorno agli 86 miliardi di dollari nel 2014.
- Le sanzioni hanno avuto un impatto diretto sugli indicatori reali della Russia, come una riduzione dell'1% del PIL ed una riduzione degli investimenti e dei consumi.
- Il calo dei prezzi del petrolio ha avuto un effetto diretto molto superiore sull'economia russa, rispetto a quello delle sanzioni, con una perdita cumulativa del PIL intorno all'8,5%.

2.3.2 Analisi di Mamonov e Pestova

Il contributo teorico fornito dagli autori permette di effettuare una prima analisi di quello che sia stato l'effetto delle sanzioni imposte sulla Russia dagli alleati. La validità del modello è assicurata dal fatto che tali ipotesi sono state fatte dagli autori proprio in seguito

alla prima ondata di sanzioni imposte, nel 2014, sul paese dall'occidente, in particolare verso banche ed imprese pubbliche.

Inizialmente tali sanzioni si limitavano solamente a negare ad alcune imprese russe selezionate, la possibilità di trarre debito dai mercati europei e statunitensi.

L'imposizione di tali sanzioni comportò un immediato declino nel debito esterno alle imprese nel terzo quartile del 2014. Le sanzioni interessavano particolarmente la Russia, poiché questa risultava essere un paese fortemente legato all'estero sotto il profilo finanziario. Ciò comportò il fatto che la Russia attraversò un periodo di crisi verso la fine del 2014.

Tra il 2014 ed il 2015 il rublo ha perso il 90% del suo valore. È importante contestualizzare che la propagazione di queste sanzioni coincise con il crollo del prezzo del petrolio da 100 a 40 dollari al barile, e considerando che questo rappresentava proprio la principale fonte di redditività del paese per export, contribuì decisamente nella crisi.

Il modello proposto dagli autori (BVAR)[45] permette di analizzare singolarmente effetti contemporanei.
È possibile quindi creare un modello statistico BVAR di previsione di media dimensione per l'economia e testarlo attraverso previsioni nello scenario "*out of sample*" per il periodo 2014-2015.

Secondo le analisi svolte dai due teorici la Russia sarebbe caduta in recessione indipendentemente dalle sanzioni subite. Nonostante ciò, è stato verificato come le sanzioni abbiano provocato un effetto restrittivo su consumo, investimento, stipendi, inflazioni e liquidità della banca centrale. Anche se gli effetti più negativi sono stati osservati sui tassi di interessi e di cambio della moneta.

Il modello preso in esame si basa su quattordici variabili, che vengono divise in tre gruppi:

- Variabili del settore esterno (esogene), come la volatilità finanziaria globale, il prezzo del petrolio Urals e le esportazioni russe;

[45] Pestova, Anna, and Mikhail Mamonov. "Should we care?: The economic effects of financial sanctions on the Russian economy." (2019).

- Variabili domestiche non finanziare, come il PIL, i salari, le vendite al dettaglio, gli investimenti in capitale fisso, le importazioni russe e l'inflazione del CPI[46];
- Variabili finanziarie e monetarie domestiche, come il debito esterno delle imprese, i prestiti bancari del settore privato, il tasso di interesse, la base monetaria della banca centrale e l'indice di pressione sul mercato dei cambi.

Vengono inoltre affrontate due questioni rilevanti per l'economia russa che possono influenzare le previsioni del modello:

- La composizione valutaria del debito esterno delle imprese: cioè circa il 20% del debito esterno delle imprese russe è denominato in rubli ma espresso in dollari. A tal proposito viene eliminata dal modello la rivalutazione in rubli perché potrebbe essere soggetta alla volatilità della valuta, soprattutto nei periodi di svalutazione;
- Il cambio dei regimi di politica monetaria: infatti viene osservato un forte cambiamento nella politica dei tassi di cambio nel 2009, passando da una gestione più rigorosa del tasso di cambio nominale ad un approccio più basato sul mercato. Si tiene conto di tali transizioni nella politica grazie all'indice di pressione sul cambio.

Si giunge quindi ad una serie di conclusioni significative attraverso l'applicazione del loro modello:

- Considerando sia il calo dei prezzi del petrolio, sia gli effetti di queste sanzioni finanziarie, è possibili riprodurre in maniera più fedele il declino dell'economia russa rappresentando solamente il calo in suddetti prezzi. Si consideri, inoltre, che tali sanzioni hanno avuto un effetto cumulativo del 1,17% nel biennio.
- Tali sanzioni hanno avuto un effetto negativo anche sulle vendite al dettaglio e sugli investimenti.
- Si prevede un declino nei salari reali, senza però essere in grado di stimare effettivamente a quanto ammonta tale declino.

[46] Indice dei prezzi al consumo

- Il modello non è stato in grado di catturare l'aumento effettivo del livello dei prezzi, ma si è riuscito a stimare un aumento dell'inflazione di circa 1,69 punti percentuale.

2.4 Ripercussioni sull'economia russa

Le sanzioni applicate dagli alleati hanno sicuramente avuto un impatto sull'economia della Russia. Questo impatto è proprio oggetto di discussione di questo elaborato, definendo dal punto di vista macroeconomico quale sia stato l'effetto delle politiche commerciali sulla moneta e sull'economia in generale.

Nel breve periodo la Russia ha dimostrato di saper reggere l'urto delle sanzioni internazionali grazie alle eccezioni del settore energetico, e grazie alle riserve monetarie possedute, che hanno permesso di mantenere una stabilità nel rublo e la capacità del paese di far fronte ai pagamenti internazionali[47].

Nonostante ciò, le prospettive economiche da subito sembrarono infelici per il paese, mostrando una riduzione del PIL di circa due punti percentuale nel 2022 seguita da una ripresa di circa tre punti percentuale nel 2023. I veri pericoli per il paese sono però rappresentati dal medio-lungo periodo, a causa delle sanzioni. In tale prospettiva, il professor Micheal Marder afferma: "*con l'economia russa sotto pressione a causa delle sanzioni, alcuni dei principali economisti e matematici del paese stanno sostenendo un ritorno ai giorni dei piani quinquennali e degli obiettivi di produzione quantitativi.*"[48]

[47] Prohorovs (2022)
[48] Galbraith, James K. "The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023." *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series* 204 (2023).

Figura 18 PIL della Russia 2010-2023

Fonte: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=RU ; elaborazione propria

In questa direzione, è quindi evidente la portata economica di tale problema, sottolineando la necessità di trovare delle soluzioni affidabili e tempestive per rimediare agli effetti di queste sanzioni.

I due principali effetti di questi pacchetti di sanzioni sono una caduta della produttività e della competitività; inoltre, le previsioni indicano un indebolimento di tutta l'area Euro-Asiatica sotto il profilo economico.

La forte dipendenza dalle forniture energetiche russe ha spinto paesi come la Repubblica Ceca ad alleviare le sanzioni proposte dagli alleati.

Il diagramma mostrato in seguito definisce quali sono state le ripercussioni delle sanzioni e della guerra sul rublo.

Figura 19 Andamento del tasso di cambio del rublo

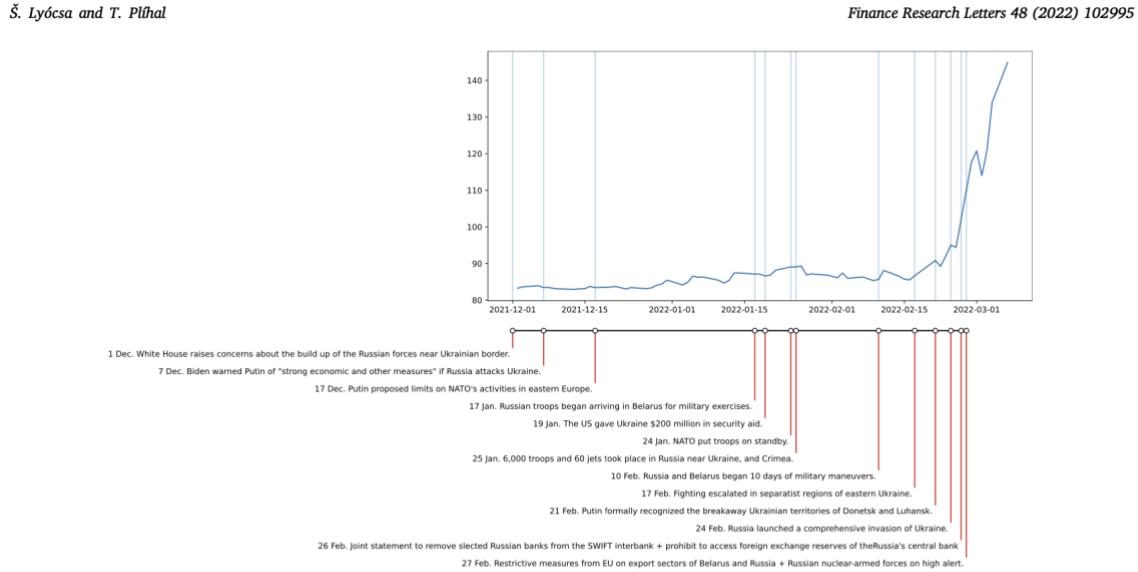


Fig. 1. Price of the USD/RUB exchange rate during the onset of the Russo–Ukrainian war.

Fonte: Galbraith, James K. "The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023." Institute for New Economic Thinking Working Paper Series 204 (2023).

La figura riportata analizza le fluttuazioni del tasso di cambio del rublo, sottolineando gli eventi più importanti che hanno segnato la variazione del valore della valuta, tali eventi sono:

I. 7 Dicembre 2021: La dichiarazione della Casa Bianca esprime preoccupazione riguardo all'accumulo di forze russe vicino al confine ucraino.

II. 17 Dicembre 2021: Putin propone limiti sul transito di truppe della NATO in Ucraina.

III. 19 Gennaio 2022: Gli USA forniscono un aiuto militare all'Ucraina.

IV. 24 Gennaio 2022: La NATO pone limiti al transito di truppe.

V. 16 Febbraio 2022: Russia riconosce la sovranità delle regioni separatiste dell'Ucraina.

VI. 21 Febbraio 2022: Putin riconosce formalmente le repubbliche separatiste di Donetsk e Luhansk.

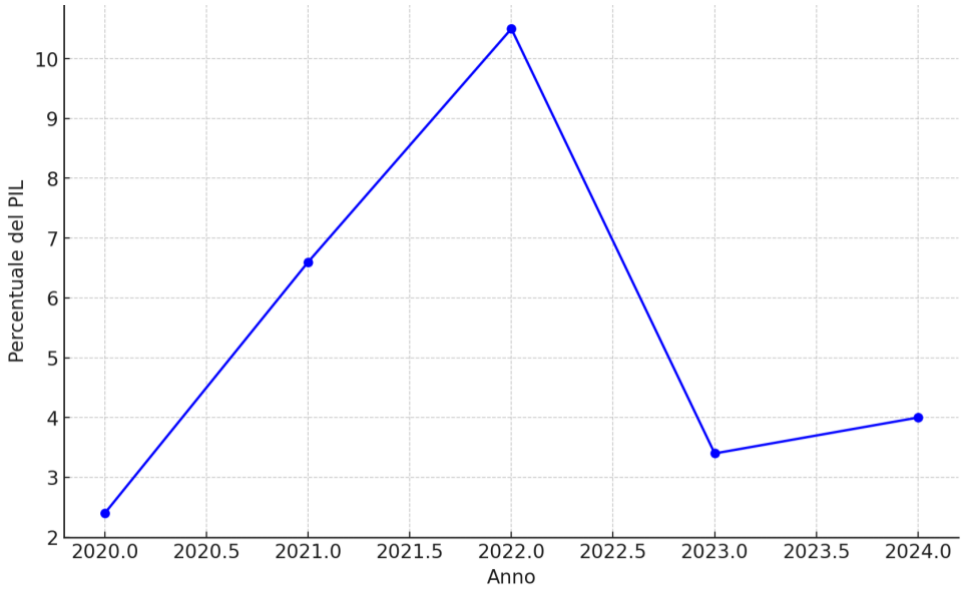
VII. 26 Febbraio 2022: Vengono prese misure restrittive per escludere alcune banche russe dal sistema di messaggistica finanziaria SWIFT.

Difatti, nei giorni prossimi alla fine di febbraio, il rublo ha subito una forte svalutazione di circa il 50% del suo valore.

L'analisi della volatilità valutaria è importante perché permette di valutare gli asset con un futuro incerto nei profitti, ed in periodi di crisi, un buon modello di volatilità permette agli investitori istituzionali di valutare gli asset che sono legati alla valuta.
Il fattore che forse influenza maggiormente la volatilità del rublo è il saldo fiscale[49] della Russia, costantemente sotto pressione a causa di una riduzione nelle entrate provenienti dalla vendita di petrolio e di gas, e a causa delle spese (soprattutto militari) elevate.

Tale combinazione di elementi ha portato la Russia ad avere un bilancio fiscale negativo nei mesi di giugno, luglio ed agosto 2022.

Figura 20 Bilancio fiscale russo come % del PIL



Fonte:https://www.focus-economics.com/country-indicator/russia/fiscal-balance/

[49] Differenza tra entrate e uscite di capitali di un Paese.

In realtà, ad inizio 2022 le entrate di capitali erano superiori di quasi il 30% rispetto allo stesso periodo del 2021, riuscendo a generare il più grande surplus mai registrato nella storia russa, di 1,6 trilioni di rubli. Successivamente, la situazione è peggiorata di molto, a causa della eccessiva forza del rublo che ha portato una riduzione nelle esportazioni.

Per capire l'impatto del valore del rublo, si può stimare che uno spostamento di circa 10 rubli nel tasso rublo/dollaro porti allo spostamento di circa l'1,2% del PIL. Inoltre, uno spostamento di circa 10 dollari/barile corrisponda ad un movimento di circa lo 0,8% del PIL russo; per evidenziare la forte correlazione che esiste tra le due variabili.

Ad agosto 2022, il deficit ha toccato quota 1,45 trilioni di rubli, annullando quasi il 90% del surplus precedentemente accumulato. Già nel luglio dello stesso anno, autori come Sonnenfeld hanno spiegato come le sanzioni avessero avuto un effetto devastante sull'economia russa, argomentando sul come i dati ufficiali dell'economia russa siano diventati inaffidabili.

Le principali argomentazioni proposte da Sonnenfield[50] possono essere sintetizzate in una serie di proposizioni:

- La caduta delle esportazioni di petrolio e gas danneggia più fortemente la Russia piuttosto che i suoi ex partner commerciali (es. Europa);
- Le limitazioni delle importazioni di tecnologie avanzate hanno portato ad una quasi completa chiusura del mercato automobilistico russo;
- La fuga di personale altamente qualificato dal paese;
- La fuga dei capitali ed il forte ribasso del rublo.

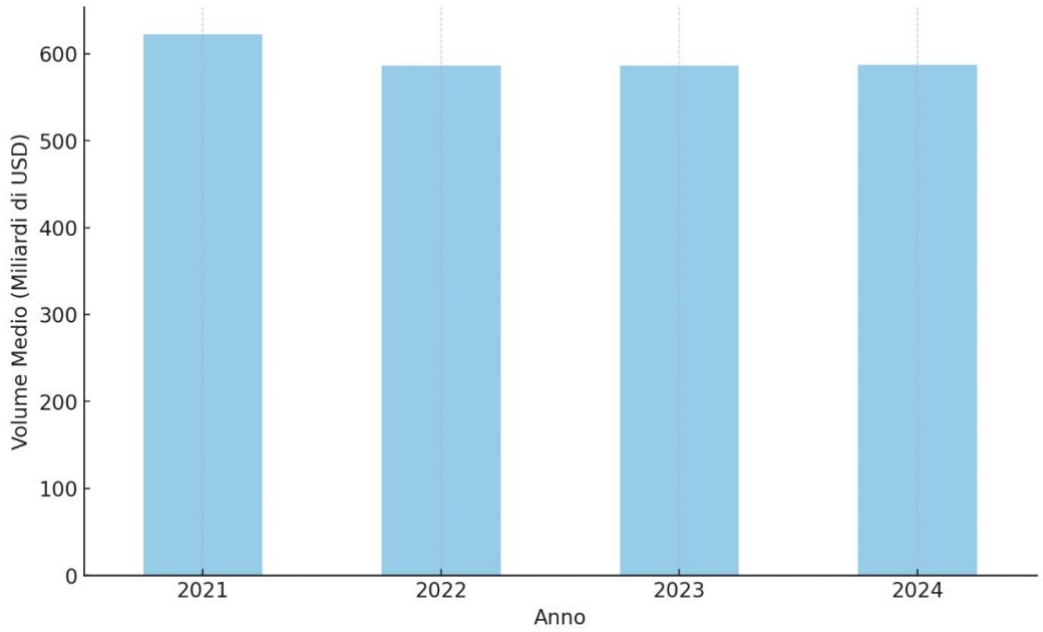
Inoltre, le sanzioni hanno colpito anche altri settori dell'industria russa, come il settore dell'aviazione, la cui produzione è stata interrotta dal blocco alla vendita dei semiconduttori.
Sarebbero quindi forse necessari dei forti tagli alle spese, qualora le entrate dovessero continuare ad essere inferiori alle aspettative, ma ciò potrebbe portare a conseguenze sul benessere pubblico di medio-lungo periodo.

[50] Galbraith, James K. "The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023." *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series* 204 (2023).

La strategia della "*Fortezza Russia*"[51], adottata dopo le sanzioni del 2014, ha aiutato a costruire le riserve fiscali che stanno ora aiutando a mitigare gli impatti.

Le sanzioni fissate colpiscono la maggior parte delle istituzioni finanziarie russe, come il congelamento degli asset, il blocco al dollaro e all'euro e la disconnessione dall'infrastruttura di pagamento SWIFT, il sistema finanziario è sempre riuscito a ristabilizzarsi grazie alla gestione della banca centrale russa. Nonostante ciò, il paese non è riuscito a controllare definitivamente le sanzioni, questo perché le misure precoci dall'occidente hanno ridotto le riserve bancarie di circa il 40%.
Dall'inizio della guerra, la banca centrale russa ha perso circa 95 miliardi di dollari in riserve per motivi non legati alle sanzioni, ma sono presenti ancora 300 miliardi di dollari che possono essere utilizzati per interventi.

Figura 21 Riserve internazionali Federazione Russa come media annua



Fonte: https://www.cbr.ru/eng/hd_base/mrrf/mrrf_7d/

La robustezza della moneta russa ha portato alcuni a pensare che la situazione economia complessiva sia molto forte, ma in realtà questa sembra essere una conclusione alquanto affrettata. Infatti, il volume delle transazioni è diminuito fortemente, indicando dunque che le sanzioni stiano avendo un loro effetto.

[51] Demertzis, Maria, et al. *How have sanctions impacted Russia?*. Vol. 26. Bruegel, 2022.

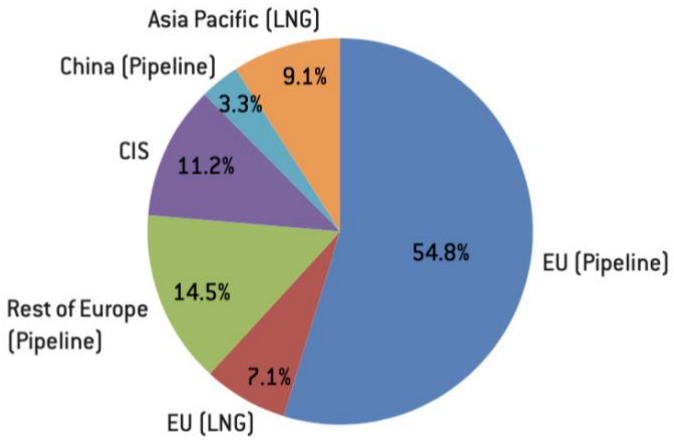
Subito dopo l'imposizione delle sanzioni, il valore del rublo è sceso da 75 a 140 dollari, tornando però in breve tempo ai suoi livelli "normali". La stabilizzazione repentina del tasso di cambio è stata influenzata da due fattori principali:

1. Il volume di rubli scambiati è diminuito di circa un terzo rispetto al periodo precedente alla guerra. Questo è il principale risultato di sanzioni e controlli sui capitali, impedendo la libera circolazione di denaro fuori dal paese, creando quindi difficoltà per investitori stranieri.
2. La dinamica della bilancia dei pagamenti è fortemente influenzata dalla riduzione delle importazioni e dai prezzi elevati delle esportazioni.

Il risultato netto delle sanzioni è stato quello di isolare il rublo a livello internazionale.

Nonostante l'impatto delle sanzioni non sia stato quello desiderato, fanno preoccupare l'economia russa gli effetti di medio-lungo periodo, con aspettative di contrazione del PIL. I controlli sulle esportazioni hanno ostacolato la capacità dell'economia russa di acquisire componenti per le attività manifatturiere.
Molti paesi, come Canada, Stati Uniti e Australia hanno vietato le importazioni di petrolio russo, mentre altri, come il Regno Unito, hanno annunciato una riduzione graduale. In generale però, i paesi citati hanno una limitata dipendenza dalla Russia (max. 5% della domanda), mentre quelli dell'Unione Europea rappresentano una fetta maggiore di clienti russi (25% della domanda). Di conseguenza, la decisione dell'UE di ridurre a zero la dipendenza della Russia potrebbe avere delle ripercussioni ancora superiori sull'economia.

Figura 22 Composizione delle esportazioni russe di gas naturale



Fonte: BP

Ad inizio 2023, inoltre, il Regno Unito e l'Ue hanno approvato il sesto pacchetto di sanzioni, cioè il divieto di assicurare navi che trasportano petrolio russo. Gli Stati Uniti hanno però spinto a sostituire tale divieto con l'introduzione di un meccanismo legato alla fissazione di un tetto massimo per il prezzo del petrolio.

È quindi determinante per la Russia essere in grado di cambiare i destinatari delle proprie esportazioni, magari guardando più ad oriente (Cina ed India). È necessario però precisare che questi paesi, attualmente, usufruiscono del petrolio russo ad un prezzo di convenienza, derivato dalla delicata situazione russa, e di conseguenza sarà importante osservare gli sviluppi futuri.

In aggiunta, le sanzioni legate al congelamento degli asset economici russi svolge un ruolo molto importante, tanto che a tal proposito si parla di "*weaponisation of finance*"[52], per indicare l'utilizzo delle infrastrutture finanziare come strumento di pressione politica economica.

Questa tipologia di azioni, anche se sono efficaci nel breve periodo per esercitare pressione sul paese, potrebbero portare alla creazione di sistemi finanziari paralleli o alternativi. Ad esempio, la Russia potrebbe sforzarsi per adottare sistemi di pagamento

[52] Quaglia, Lucia, and Amy Verdun. "Weaponisation of finance: the role of European central banks and financial sanctions against Russia." *West European Politics* 46.5 (2023): 872-895.

alternativi allo SWIFT o valute digitali che "*bypassino"* il controllo occidentale. Tale sviluppo potrebbe indebolire l'efficacia delle sanzioni finanziarie e frammentare il sistema finanziario globale.

Come è stato citato precedentemente, le sanzioni applicate hanno isolato fortemente il rublo dal sistema finanziario globale, andando a minarne la posizione come valuta di scambio internazionale. La conseguenza è stata quella di una forte riduzione del volume di transazione avvenute in rubli, rendendo più difficile la valutazione degli investimenti da parte degli investitori internazionali. Ciò spronerebbe la Russia ad avviare delle nuove conversazioni con paesi BRICS[53], in particolare con la Cina.

Questo effetto combinato che si formerebbe con le sanzioni e la risposta russa potrebbe generare una ulteriore riduzione di liquidità del rublo sui mercati internazionali. Inoltre, come definito dal RAS[54], tra i potenziali pericoli a cui va incontro l'economia russa c'è quello della stagnazione a lungo termine, per cui sarebbe necessaria una nuova architettura del commercio internazionale.

In conclusione, è quindi bene ricordare che la maggior parte degli economisti e personaggi di rilievo (Antony Blinken; Janet Yellen) ha ritenuto le sanzioni inflitte alla Russia come molto efficaci. Come scriveva lo scorso anno Brzezinski: "*La prima e più ovvia conseguenza della guerra è un effetto diretto sull'economia. Le persone vengono rimosse dalle fabbriche... anche senza sanzioni, questo influenzerà la capacità di produrre beni e servizi.*[55]". Sulla stessa lunghezza d'onda, il segretario di stato americano Antony Blinken ha dichiarato il 02/02/2023: "*l'obiettivo delle sanzioni è quello di diminuire la capacità della Russia di fare guerra e indebolire il suo complesso militare-industriale*"[56].

[53] Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica.
[54] Accademia russa delle scienze
[55] Galbraith, James K. "The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023." *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series* 204 (2023).
[56] Galbraith, James K. "The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023." *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series* 204 (2023).

2.4.1 Impatto sul sistema bancario russo

In questo paragrafo dell'elaborato verranno discussi i medesimi effetti delle sanzioni, dal punto di vista dei conti bancari individuali dei cittadini russi. In linea generale, è possibile affermare che, a seguito dell'aggressione Russa nei confronti dell'Ucraina, sono state ridotte in modo significativo le transazioni finanziarie verso i conti bancari russi, sia in termine di numero che di volume della transazione.

Per analizzare tali aspetti, viene utilizzato il contributo analitico di Costantin Drott, Stefan Goldbach e Volker Nitsch.

Le sanzioni sono solitamente progettate per essere intelligenti, mirando a prodotti o individui specifici, affinché si renda difficile identificare il loro impatto negli aggregati. Inoltre, tali effetti sono spesso variabili anche a livello granulare, a seconda del tipo di sanzione implementata. Di conseguenza, è interessante studiare gli effetti delle diverse tipologie di sanzioni implementate sui flussi di capitale e sulle transazioni. Mentre le sanzioni finanziarie hanno l'obiettivo di porre delle limitazioni sulle attività finanziarie transfrontaliere (accesso ai mercati finanziari, all'ottenimento di fondi e risorse, servizi), la verità è che l'insieme di misure implementate nella pratica è stato molto più complesso e variegato.

Il primo aspetto di rilievo è che l'UE ha imposto misure restrittive solo su alcune banche in Russia, di conseguenza si ha la possibilità di distinguere tra profili sanzionati e non (in quanto queste sono chiaramente conosciute). In secondo rilievo, le misure applicate differiscono da banca a banca, ed inoltre sono state modificate nel tempo.

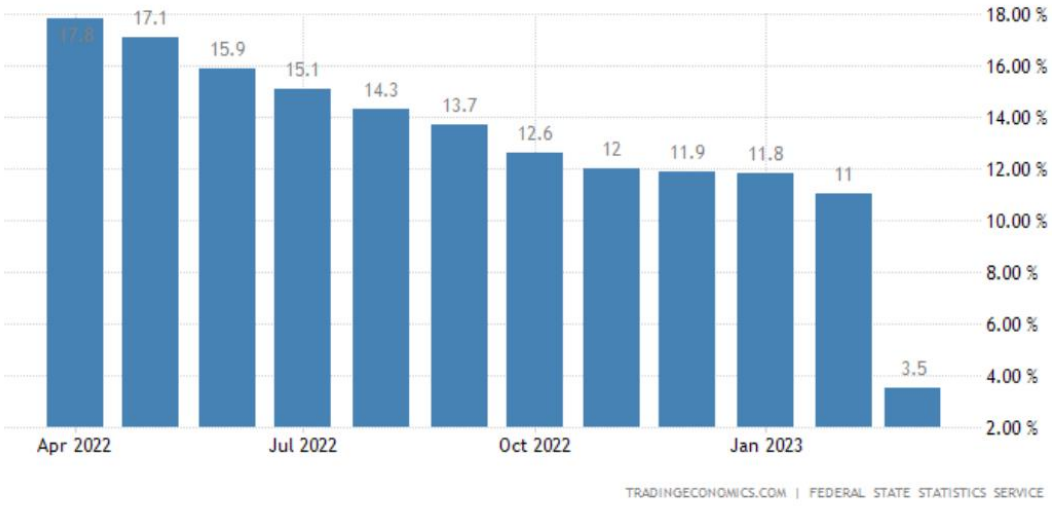
Per facilitare l'analisi, i dati legati alle transazioni bancarie sono disponibili giornalmente, ciò permette di identificare in modo più chiaro gli effetti delle sanzioni. In tale prospettiva è possibile esplorare possibili effetti di anticipazione tra l'annuncio delle sanzioni e la loro effettiva implementazione.

L'effetto più direttamente osservato, come ribadito precedentemente, è stato una forte riduzione dei flussi di pagamento dei conti delle banche russe sanzionate. A tal proposito, può essere citato uno studio della Kyiv School of Economics, intitolato "*Impact Of Sanctions On The Russian Economy*", il quale evidenzia come, nel primo semestre del 2022, lo stock di depositi bancari individuali sia diminuito di circa 1,3 trilioni di rubli,

fino a raggiungere una riduzione storica di addirittura 32,9 trilioni di rubli. Tale aspetto viene spiegato dalla "corsa agli sportelli bancari" che si è osservata al seguito dello scoppio della guerra, sottolineando la preferenza, probabilmente dettata dal timore, dei cittadini russi a ritirare la propria liquidità dalle banche, detenendola in contante.

Il sistema economico russo ha notato una forte inflazione, in parte bilanciata dall'aumento dei prezzi del petrolio e del gas, per poi mostrare una tendenza decrescente fino al 3,5% del marzo 2023. Il principale strumento macroeconomico per contrastare l'inflazione è quello dell'aumento dei tassi di interesse, affinché si cerchi di attirare più capitale estero possibile.

Figura 23 Inflazione russa



Fonte: Trading economics

È possibile inoltre affermare, che gli effetti finanziari osservati nel 2022 sono risultati più forti rispetto a quelli derivanti dalle sanzioni del 2014, proprio a causa della loro maggiore forza e stretta.

Possono essere distinte tre tipologie di sanzioni finanziarie applicate verso le banche russe:

- Sanzioni sui mercati dei capitali;
- Esclusione dallo SWIFT[57];

[57] Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication

- Divieti di disposizione

Figura 24 Misure adottate dall'UE

Table 1
Financial Sanctions Against Russian Banks (as of March 17, 2023).

Capital Market Sanctions	Exclusion from SWIFT	Prohibitions on Dispositions
Council Regulation (EU) 833/2014 of 31 July 2014; Council Regulation (EU) 2022/328 of 25 February 2022	Council Regulation (EU) 2022/345 of 1 March 2022; Council Regulation (EU) 2022/879 of 3 June 2022	Council Implementing Regulation (EU) 826/2014 of 30 July 2014; Council Implementing Regulation (EU) 2022/260 of 23 February 2022; Council Implementing Regulation (EU) 2022/581 of 8 April 2022
Alfa Bank (2/25/2022)		
Bank Otkritie (2/25/2022)	Bank Otkritie (3/14/2022)	Bank Otkritie (4/8/2022)
Bank Rossiya (2/25/2022)	Bank Rossiya (3/14/2022)	Bank Rossiya (2/23/2022)
	Credit Bank of Moscow (6/14/2022)	Credit Bank of Moscow (12/16/2022)
Gazprombank (7/31/2014)		
		JSC Far Eastern Bank (12/16/2022)
	Novikombank (3/14/2022)	Novikombank (4/8/2022)
Promsvyazbank (2/25/2022)	Promsvyazbank (3/14/2022)	Promsvyazbank (2/23/2022)
		Public JSC Rosbank (2/25/2023)
Rosselkhozbank (7/31/2014)	Rosselkhozbank (6/14/2022)	
		Russian National Commercial Bank (7/30/2014)
Sberbank (7/31/2014)	Sberbank (6/14/2022)	Sberbank (7/21/2022)
	Sovcombank (3/14/2022)	Sovcombank (4/8/2022)
		Tinkhoff Bank JSC (2/25/2023)
VEB (7/31/2014)	VEB (3/14/2022)	VEB (2/23/2022)
VTB Bank (7/31/2014)	VTB Bank (3/14/2022)	VTB Bank (4/8/2022)

Fonte: Drott, Constantin, Stefan Goldbach, and Volker Nitsch. "The effects of sanctions on Russian banks in TARGET2 transactions data." Journal of Economic Behavior & Organization 219 (2024): 38-51.

Per quanto riguarda la prima categoria di sanzioni, queste riguardano principalmente il divieto per i membri dell'Unione Europea di comprare o vendere titoli trasferibili e strumenti del mercato monetario emessi dalle banche sanzionate, e non possono essere concesse altre forme di prestiti/debiti di qualsiasi scadenza. In questo modo, le banche russe sanzionate non possono affidarsi all'UE per i rifinanziamenti. Nonostante ciò, questa misura non proibisce alle banche russe di comprare o vendere titoli di altri emittenti.

La seconda categoria di misure riguarda l'elenco delle banche russe eliminate dallo SWIFT, riportato nella colonna centrale della figura 24. Lo SWIFT svolge la funzione di rete di comunicazione globale affinché le banche possano trasmettere in modo sicuro informazioni e istruzioni sulle transazioni in modo standardizzato, necessario per trasferire denaro oltre confine.

Nonostante esistano altri sistemi di pagamento internazionale, come il Chinese Cross-Border Interbank Payment System (CIPS)[58], è molto probabile che il volume delle transazioni diminuisca a causa di questa esclusione.

La terza categoria imposta riguarda otto banche russe, le quali sono state assoggettate ad un divieto totale di transazione. Questo intervento comporta che tutti i fondi e risorse economiche possedute da persone giuridiche o fisiche legate a queste istituzioni vengano congelate.

Affinché possano essere analizzati al meglio gli effetti sulle attività finanziarie transfrontaliere vengono utilizzati, ai fini dell'analisi di Drott, Goldbach e Nitsch, dei dati dettagliati sulle transazioni finanziarie, necessari per monitorare i flussi di pagamento individuali tra conti bancari. I dati utilizzati dagli studiosi vengono ripresi dal Target 2[59], che consiste in un sistema di pagamento di proprietà dell'Eurosistema che regola i pagamenti in moneta della banca centrale, e consente alle banche di inviare denaro tra loro in tempo reale. Tale sistema supporta circa trecentocinquantamila pagamenti al giorno, e viene quindi riconosciuto come uno dei più grandi sistemi di pagamento al mondo.

I pagamenti legati alla Russia ed al Target 2 sono quelli identificati in: pagamenti in uscita ordinati da una banca russa, e regolati tramite il conto corrispondende della banca nell'UE; pagamenti in entrata destinati ad una banca russa e regolati tramite il conto corrispondente della banca nell'UE.

È di facile comprensione il fenomeno per cui, le attività commerciali in Target 2 si esauriscono quasi completamente dopo che una banca è stata esclusa dallo SWIFT o affronta un blocco delle transazioni.

Sulla base dei risultati statistici si indica che gli afflussi e i deflussi di capitale delle banche soggette alle sanzioni si sono quasi completamente fermati (variazione di circa il -99%), ancora prima che la decisione entrasse in vigore.

[58] È sistema di pagamento che offre servizi di compensazione e regolamento per i suoi partecipanti nei pagamenti e negli scambi transfrontalieri
[59] Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer System

In aggiunta, da un'intervista rilasciata dalla governatrice della banca centrale russa Elvira Nabiullina[60], emergono taluni punti focali per comprendere la crisi economica del Paese. Dalle dichiarazioni della Nabiullina emerge che tale crisi economica sia derivata: dal calo del prezzo del petrolio, dalle tensioni geopolitiche e dalle sanzioni; tutti elementi di cui si è trattato nell'elaborato.

Tali movimenti generano una pressione severa sul tasso di cambio e sul sistema bancario, comportando la necessità di adottare misure decisive come la liberalizzazione del tasso di cambio, l'annuncio di un mutamento dell'inflazione target ed un intensificazione delle riforme bancarie. Queste risposte hanno portato al raggiungimento di risultati positivi.

Riguardo la misura dell'inflazione target, la Presidente afferma che tale misura, come è stato osservato dall'esperienza di altri Paesi, permette di ridurre l'inflazione, mantenendola ad un livello basso. Questa tipologia di misura richiede di saper gestire le aspettative sull'inflazione, ed era già destinata ad essere messa in atto al seguito della crisi del 2008-2009, infatti l'adozione di tale provvedimento è condizionata a:

- Lo sviluppo di tool necessari per il rifinanziamento delle banche, attraverso il tasso di interesse;
- Il movimento verso un tasso di interesse fluttuante;
- Dipendenza dalla qualità dei modelli e delle analisi.

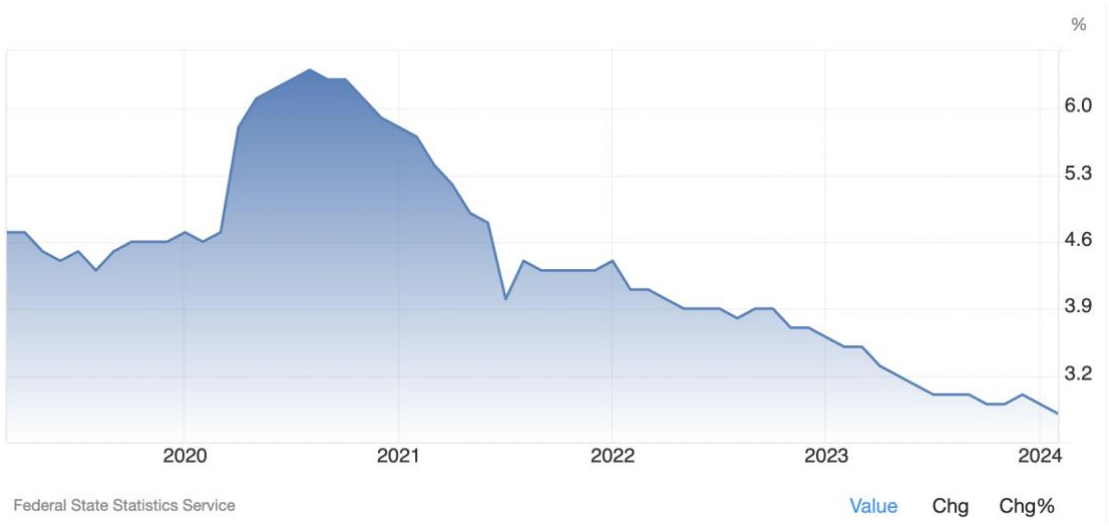
La transizione verso un tasso di interesse fluttuante è stata necessaria per il raggiungimento della stabilità finanziaria. Tale tasso flessibile ha permesso l'assorbimento degli shock esterni ed ha facilitato l'aggiustamento della bilancia dei pagamenti.

La fissazione di un target di inflazione necessita di una maggiore comunicazione, in quanto si fonda sulla gestione delle aspettative e delle previsioni. L'unico modo reale per migliorare la comunicazione verso il pubblico, afferma la Nabiullina, è quello di raggiungere l'obiettivo inflattivo prefissato. La presidente afferma che spesso viene criticato alla gestione economica russa il fatto che, rialzando i tassi di interesse per dominare l'inflazione, si blocchi la crescita economica. La realtà è che il tasso di crescita

[60] https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/03/interview-with-russian-central-bank-governor-elvira-nabiullina

russo ha raggiunto un livello di circa il 2%[61], con il tasso di disoccupazione che si è ridotto fino ai minimi storici.

Figura 25 Tasso di disoccupazione in Russia negli ultimi 5 anni



Fonte: https://it.tradingeconomics.com/russia/unemployment-rate

In conclusione, è possibile ribadire ancora una volta che, in risposta agli effetti subiti dal sistema bancario russo a causa delle sanzioni, è possibile prevedere per il futuro l'assoggetazione della Russia a nuovi sistemi internazionali di pagamento, come il precedentemente citato CIPS, come tentativo di alleggerimento dallo stress subito dal sistema bancario.

[61] https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/03/interview-with-russian-central-bank-governor-elvira-nabiullina

CAPITOLO 3- L'ASCESA E LA CADUTA DEL RUBLO NEL VORTICE DELLE SANZIONI ECONOMICHE

Il rublo russo è la valuta della Federazione Russa, introdotta nel 1992 in sostituzione del rublo sovietico. Dopo la sterlina, il rublo è la valuta nazionale più antica, essendo utilizzata nei territori russi a partire dal XIII secolo. Tale valuta oggi viene utilizzata anche nei territori del *Donbass*, nonché nelle repubbliche di Abkhazia e Ossezia del Sud.

Agosto 2023 ha segnato un punto di svolta per le finanze russe, testimoniando la più grande manifestazione di difficoltà monetaria del Paese. Il rublo ha toccato il fondo, con un tasso di cambio precipitato a cento rubli per dollaro, un episodio senza precedenti che, tuttavia, non dovrebbe suscitare stupore. Questa crisi è stata il culmine di una tendenza declinante iniziata nell'autunno del 2022, segnale inequivocabile che le sanzioni internazionali stavano effettivamente raggiungendo il loro scopo.

La Russia, nei primi periodi di guerra, ha resistito all'impatto delle sanzioni europee, soprattutto grazie all'innalzamento dei prezzi di gas ed energia. Nel mentre i Paesi europei hanno cercato di consolidare nuovi accordi commerciali per il reperimento di queste risorse.

Con l'avvento delle sanzioni economiche occidentali, il rublo ha vissuto il più acuto deprezzamento storico, il quale ha spinto la Banca Centrale russa ad un drastico aumento dei tassi di interesse, da una media storica del 9,5% fino ad un picco del 20%.

All'interno del capitolo si discute, inoltre, della complessa interazione tra valuta, afflusso di investimenti esteri e condizioni dettate dalle sanzioni, nonchè dell'effetto di lungo periodo delle decisioni politiche sulla valuta e sull'economia russa.

Il quadro che emerge è uno scenario di incertezza e volatilità, in cui il rublo riflette le difficoltà di un'economia messa alla prova da sanzioni, politiche interventiste e un conflitto che ne scuote le fondamenta.

3.1 Le fluttuazioni del rublo durante la guerra

Nei primi giorni dell'agosto 2023 si è osservata la più grande rappresentazione del momento di difficoltà attraversato dalla Russia sotto il profilo monetario. In tale periodo, il rublo ha raggiunto un picco negativo di cento rubli per dollaro.
In realtà questa notizia non deve sembrare per nulla sorprendente, dopotutto questo picco in negativo è stato raggiunto solo dopo una lunga fase di lento declino iniziata già nell'autunno dell'anno precedente.

Questo segnale è sicuramente determinante per capire che effettivamente le sanzioni attuate stiano adempiendo al loro compito.

Durante il primo periodo di guerra la Russia era riuscita a lievitare su queste sanzioni europee, ciò perché il prezzo del gas e dell'energia si era alzato fortemente e l'occidente non aveva ancora provveduto a trovare nuovi accordi sugli scambi commerciali di gas e petrolio.

Di conseguenza anche se le sanzioni restringevano il volume degli scambi, i prezzi alti permisero alla Russia di mantenere la stabilità.

Figura 26 Tasso di cambio Eur/Rub

Fonte: grafici xe da EUR a RUB

Da questo grafico è chiaramente visibile l'andamento irregolare acquisito dalla valuta a partire dal febbraio 2022, data di inizio della guerra; in contemporanea con il livello di

apprezzamento mai raggiunto negli ultimi 10 anni, proprio a causa di questi rincari sul gas.

Subito dopo lo scoppio della guerra, e con l'intenzione dell'economie occidentali di porre sanzioni a sfavore della Russia, il valore del rublo è passato da 85 rubli/eur a 154 rubli/eur, segnando un picco storico.

La risposta della banca centrale russa a tale avvenimento è stata quella di aumentare fortemente i tassi di interesse, passando da una media storica del 9,5% al 20%. Per tassi di interesse, in questo caso, si fa riferimento al "*main refinacing rate*[62]", cioè il tasso di interesse corrisposto alle banche quando assumono prestiti dalla BCE[63]. Il rialzo dei tassi salvò il rublo in questa situazione; infatti, permise alla valuta di riottenere valore, attraendo flussi di capitali in entrata. Inoltre, come è già stato accennato, la Russia in quel periodo aveva fissato il pagamento delle proprie materie prime in rubli, in modo che gli introiti in valuta estera in entrata non venissero sottoposti a sanzioni.

Questi due elementi appena citati spiegano la ripresa del rublo, fino ad arrivare a settembre 2022, quando il valore del rublo raggiunse i 55 rubli/eur.

A questo punto, visto lo stato di benessere che il rublo stava attraversando, la Banca Centrale russa iniziò nuovamente a lavorare sui tassi di interesse, in questo caso diminuendoli fino al 7,5% nell'estate del 2022.

Chiaramente le banche centrali occidentali si mossero nuovamente per tentare di indebolire la Russia; infatti, la FED[64], e dopo anche la BCE, iniziarono a lavorare sui tassi di interesse. In particolare, la BCE aveva tenuto per moltissimo tempo i tassi allo 0%, e, a partire dalla primavera del 2022, si è osservata una tendenza al rialzo di pochi punti percentuali, fino ad arrivare al 4,25% del luglio 2023[65].

Il fatto che la Russia abbia diminuito i tassi di interesse e la BCE li abbia invece aumentati ha comportato un nuovo deprezzamento del rublo, e, gradualmente si è arrivati intorno ai

[62] Tasso sulle operazioni di rifinanziamento principali
[63] Banca Centrale Europea
[64] Federal Reserve Bank
[65] https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.mp231214~9846e62f62.it.html

108 rubli/eur. La presidente della banca centrale russa Nabiullina ha perciò capito che bisognava nuovamente mettere mano agli strumenti di politica monetaria per potersi opporre al nuovo deprezzamento della valuta. La risposta della banca centrale russa nell'estate del 2023 è perciò stata quella di rialzare nuovamente il "*main refinancing rate*" portandolo dal 8,5% al 12%[66]. Tale decisione, presa dalla Banca Centrale russa "*è stata presa per limitare i rischi per la stabilità dei prezzi"*. Questo ha portato ad una stabilizzazione del rublo intorno ai 102 rubli/eur.
Inoltre, altro obiettivo di tale decisione, era quello di riportare l'inflazione al 4%, per poi stabilizzarla su tale livello.

Rimaneva comunque un clima nervoso attorno alla Banca Centrale russa, con le dichiarazioni del consigliere economico di Putin, Maxim Oreshkin, che andavano ad attaccare l'operato della presidente Nabiullina: "*La causa principale dell'indebolimento del rublo e dell'accelerazione dell'inflazione è una politica monetaria morbida*", e poi: "*Un rublo debole complica la trasformazione strutturale dell'economia e ha un effetto negativo sul reddito reale della popolazione*".

Gli ultimi dati aggiornati al dicembre 2023 segnalano un ulteriore rialzo del tasso di rifinanziamento fino al 16% del dicembre 2023[67]. Tale rialzo dei tassi viene indicato come necessario secondo ANSA[68], la quale definisce come l'inflazione sia rimasta al 7,4%, superiore al livello obiettivo, a causa dell'elevata spesa pubblica e a causa della perdita di valore del rublo, in calo di circa il 20% del suo valore rispetto al dollaro.

Il Fondo Monetario Internazionale prevede, per il 2024, una crescita del 2,6%, dato in realtà gonfiato dal fatto che la Russia rappresenta al momento una economia di guerra: "*Le prospettive per l'economia russa nel medio-lungo termine sono desolanti: la Russia è ormai un'economia di guerra, isolata a livello internazionale, troppo dipendente dal sostegno statale e più che mai dalle risorse energetiche e dall'importazione di tecnologia dalla Cina*".

[66] https://tg24.sky.it/mondo/2023/08/15/rublo-riunione-banca-russia
[67] https://cbr.ru/eng/search/?text=refinancing+rate+
[68] https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/altrenews/2024/02/23/leconomia-russa-cresce-ma-sulla-carta-per-la-guerra_b342b5a7-3a41-4440-a48f-15755c19d777.html

Figura 27 Storico tassi di rifinanziamento della Russia

Date	Refinancing Rate
28/02/22	20,00
01/03/22	20,00
25/03/22	20,00
11/04/22	17,00
04/05/22	14,00
27/05/22	11,00
14/06/22	9,50
25/07/22	8,00
19/09/22	7,50
24/07/23	8,50
15/08/23	12,00
18/09/23	13,00
16/10/23	13,00
30/10/23	15,00
18/12/23	16,00

Fonte: Central Bank of Russia

Il caso della Russia è però particolare, infatti sembrerebbe strano che il valore della valuta dipenda solamente dalle fluttuazioni dei tassi di interesse, come sembra evincersi dalla situazione appena descritta. La verità è che molte valute, come la sterlina, il dollaro australiano, il dollaro americano, sono valute liberamente convertibili sui mercati, e di conseguenza l'andamento di valute di questo tipo dipende da una moltitudine di fattori, come l'andamento delle singole economie, di settori specifici ecc. Nel caso del rublo, così come le valute di altri paesi BRICS (Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica), non sono valute liberamente convertibili, difatti la loro conversione sui mercati è strettamente regolamentata dalla banca centrale russa.

Di conseguenza, in questo caso, è possibile affermare che la fluttuazione dei tassi abbia un ruolo molto importante nella determinazione del valore della valuta.

3.1.1 Le variabili che influenzano il rublo

In seguito all'analisi storica dei movimenti e delle fluttuazioni del valore della valuta nell'ultimo periodo risulta necessaria un'analisi empirica di quali siano queste dinamiche che hanno portato alle fluttuazioni della valuta.

Ai fini dell'analisi si utilizza come modello di riferimento quello di Guido Lorenzoni e Ivan Werning[69]. La principale tesi presentata dagli autori è quella per cui, nonostante le sanzioni abbiamo ridotto il numero di beni esportati dalla Russia, queste abbiano anche reso i beni esteri più costosi, riducendo le importazioni e spostando la domanda sull'economia domestica.

I principali fattori indicati dagli autori che porterebbero ad una svalutazione del rublo sono:

- Aumento dell'inflazione;
- Incremento dei tassi di interesse esteri verso la Russia (tassi di rifinanziamento UE);
- La fuga di capitali.

L'obiettivo della ricerca proposta dagli autori è quello di sottolineare un elemento nascosto che funziona da forza contraria a quelle di svalutazione del rublo, le sanzioni di razionamento delle esportazioni. Tale elemento, a parità di altre condizioni, segnano un apprezzamento della valuta, in quanto operano nel modo precedentemente descritto, spingendo ad una preferenza obbligata per l'acquisto di beni domestici. Per gli stessi prezzi relativi, i cittadini russi cercheranno di aumentare il loro consumo di beni domestici.

In una situazione di equilibrio ciò porterebbe ad un innalzamento dei prezzi dei beni domestici, facendo apprezzare la valuta. I movimenti del tasso di cambio sono quindi una misura scadente dell'effetto delle sanzioni sul benessere di un Paese.

In aggiunta, si discutono anche altri scenari che porterebbero ad una svalutazione della valuta, come l'impatto delle sanzioni sui profitti derivanti dalle esportazioni e sulle condizioni economiche interne. È interessante notare, che mentre le esportazioni di prodotti non sanzionati dall'UE hanno mostrato un leggero aumento nell'ultimo trimestre del 2022, le esportazioni verso la Russia di altri Paesi che non hanno imposto sanzioni

[69] Lorenzoni, Guido, and Iván Werning. *A minimalist model for the Ruble during the Russian invasion of Ukraine*. No. w29929. National Bureau of Economic Research, 2022.

sono aumentate significativamente, sia per prodotti sanzionati che non[70]. Nonostante questo incremento le importazioni totali russe sono diminuite in modo sostanziale quando le sanzioni UE sono diventate ufficialmente attive. È stato stimato che l'aumento delle importazioni da paesi non sanzionanti abbia sostituito solo tra il 10% e il 25% delle spedizioni mancanti di prodotti ristretti dall'UE da paesi sanzionanti nel quarto trimestre del 2022, lasciando una carenza di prodotti del valore tra 7,7 e 8,8 miliardi di dollari in un solo trimestre[71].

C'è inoltre l'evidenza che il conflitto abbia dimezzato le importazioni totali russe tra marzo ed agosto 2022, evento fulminante in tale direzione poiché le stime segnalavano un trend crescente opposto prima della guerra.

Tale analisi permette di sottolineare l'impatto complesso e sfaccettato delle sanzioni sulle importazioni russe, evidenziando la capacità della Russia nel trovare fornitori alternativi per alcune tipologie di beni, come prodotti tecnologicamente avanzati cruciali per il settore automobilistico ed elettronico.

Come emerge da una ricerca effettuata da Morad Bali[72], ci sono stati diversi fattori esogeni diversi dalle sanzioni che hanno contribuito ad indebolire il rublo. Tra questi vengono nuovamente citati la fuga di capitali ed il calo dei prezzi del petrolio. È importante ricordare, che la valuta russa dipende anche da fattori endogeni, come l'aggregato monetario ed i tassi della Banca Centrale.

Il primo risultato della ricerca condotta indica che una riduzione nel prezzo del petrolio porta ad una svalutazione del rublo. Inoltre, un apprezzamento del dollaro statunitense porta ad un deprezzamento della valuta russa. In aggiunta, riguardo al gas naturale, questo non viene identificato come una determinante della valuta.
Una seconda scoperta chiave è che l'inflazione nel mercato interno conduce ad una svalutazione del rublo.

[70] https://cepr.org/voxeu/columns/impact-eu-sanctions-russian-imports
[71] https://cepr.org/voxeu/columns/impact-eu-sanctions-russian-imports
[72] Morad, Bali. "A CONTEMPORARY LITERATURE REVIEW OF THE RUSSIAN ROUBLE DETERMINANTS." *Экономика. Право. Инновации* 1 (2021): 26-31.

Nella realtà operativa, la presenza delle sanzioni, ed il fatto che le aziende russe avessero debiti in dollari ha portato ad un incremento della domanda di valuta statunitense in Russia, che ha portato ad una svalutazione ulteriore del rublo.

L'aumento dei tassi di interesse da parte della Banca Centrale russa porta ad un incremento della domanda di rubli, e quindi al rafforzamento della valuta.

In aggiunta, l'adozione di un regime dei tassi flessibile a partire dal 2015 (misura discussa precedentemente nell'intervista rilasciata dalla Nabiullina), ha permesso una mitigazione della sensibilità della valuta rispetto alle variazioni del prezzo del petrolio. Un prezzo del petrolio inferiore ai 10-15 dollari per barile potrebbe risultare fatale per l'economia russa, con il rischio di scatenare un'iperinflazione[73]. Come massima, data la forte relazione definita tra prezzo del petrolio e valore della valuta, si può affermare che una diminuzione del prezzo del petrolio di circa 1 dollaro porta ad un deprezzamento della valuta russa di circa 0,58 dollari.
Infine, risulta interessante integrare la spesa pubblica russa, poiché un suo aumento provoca un apprezzamento del tasso di cambio.

In conclusione, si può affermare che esistono diverse variabili, sia endogene che esogene, che influenzano il rublo ed il suo valore, e che di conseguenza dovrebbero rappresentare oggetto di analisi per una comprensione più approfondita delle motivazioni che hanno portato a questo lungo periodo di fluttuazione durante la guerra.

3.1.2 Relazione tra tasso di cambio del rublo, afflusso di investimenti esteri e condizioni imposte dalle sanzioni

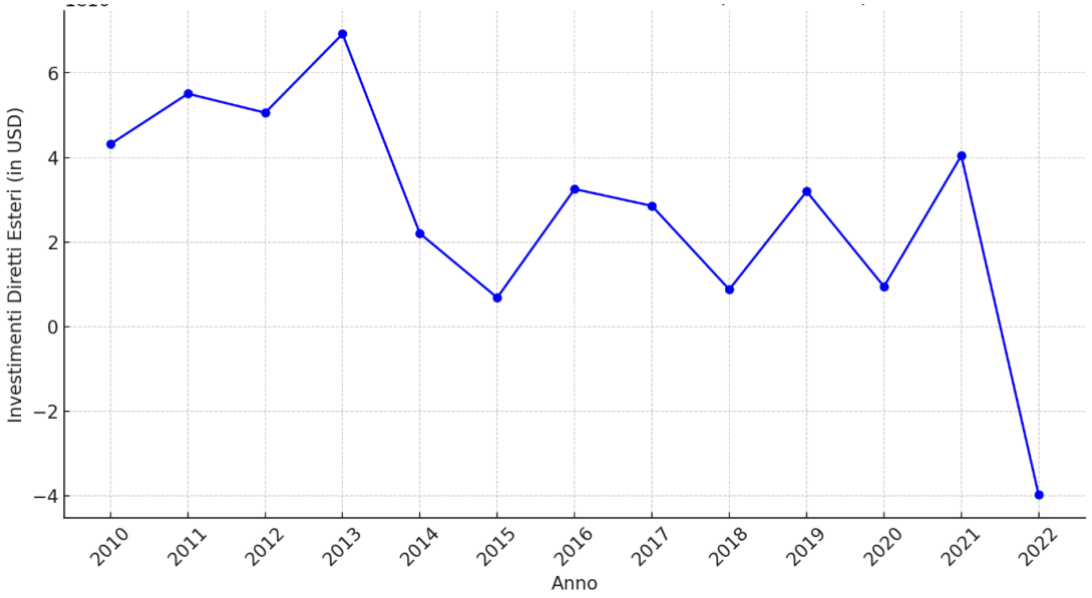
La ricerca condotta da Bagdasaryan K., Baeva M.A., Zaitsev Yu.K., Knobel A.Yu. e Loschenkova A.N[74] ha come obiettivo quello di esaminare la relazione tra tre variabili:

- Tasso di cambio del rublo;
- Afflusso di investimenti esteri;

[73] Fase di inflazione acuta che può condurre alla sostituzione della moneta con una valuta estera.
[74] Bagdasaryan, Kniaz, et al. "The Impact of the Dynamics of the Ruble Exchange Rate on the Inflow of Foreign Investments into the Russian Economy under the Conditions of Sanctions." *Available at SSRN 4364330* (2023).

- Condizioni imposte dalle sanzioni.

Figura 28 Investimenti diretti esteri in Russia 2010-2022



Fonte: https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?end=2022&locations=RU&start=2010

In primis è importante notare come, già a partire dal 2017, sia stato delineato un rallentamento degli investimenti diretti esteri (FDI), spiegato dalle nuove sanzioni imposte dagli Stati Uniti verso la Russia, e rinforzato dalla diminuzione della domanda di obbligazioni governative russe.

Questo trend negativo iniziato nel 2017, si presenta come opposto rispetto a quello in crescita registrato nel 2016, legato:

- alla vendita del 10% delle quote dell'holding petrolchimico russo Sibur al Fondo Cinese della Via della Seta;
- alla costruzione di uno stabilimento automobilistico Mercedes-Benz da parte della compagnia tedesca Daimler.

Nonostante il regime delle sanzioni già imposto nel 2017, rimane però una connessione di capitali tra Russia ed UE.

I fattori rilevanti per gli afflussi di capitale sono il livello dei tassi di cambio e la sua volatilità, ed è quindi importante valutare l'impatto del livello del tasso di cambio sull'afflusso di capitali.

La relazione tra gli investimenti diretti esteri ed i tassi di cambio risulta alqaunto complessa; infatti, solo se la condizione di parità di potere di acquisto è variabile si otterebbe una relazione tra le due variabili. Il livello dei tassi di cambio influenza le decisioni sulla localizzazione e sul volume di produzione.

David Cushman definisce un modello a due periodi in cui un'azienda massimizza il livello di profitti futuri in valuta nazionale, analizzando dei casi specifici legati all'utilizzo degli investimenti di capitali esteri e nazionali. Da tale modello si evince che l'impatto delle variazioni del livello del tasso di cambio o delle aspettative su di esso rispetto ai flussi diretti di capitale dipende dalla struttura dei costi e dei ricavi dell'investitore.

A tal proposito, le aspettative degli investitori sui tassi di cambio sono una presenza costante nella finanza internazionale. Alcuni studi hanno evidenziato come, in caso di shock sui tassi di cambio, gli agenti economici non aggiornano le loro aspettative sui livelli futuri dei tassi di cambio, presupponendo un elemento di rivalutazione.

Uno studio dell'economista Takagi[75] menziona che la tendenza alla rivalutazione del tasso di cambio previsto diventa evidente durante periodi di netto cambiamento dei tassi di cambio. Un improvviso, grande apprezzamento della valuta di un Paese ridurrà probabilmente gli afflussi FDI; ciò indica che, in diversi settori dell'economia, l'impatto di grandi shock può differire significativamente dagli effetti di piccoli shock.

Le aspettative degli investitori e l'incertezza sul valore futuro degli asset giocano, quindi, un ruolo cruciale nelle decisioni di investimento. Nel caso di un aumento della volatilità del tasso di cambio del rublo, si osserva un aumento del rischio legato alla valuta, richiedendo un tasso di cambio più elevato per mantenere lo stesso livello di profitto atteso. Nel caso, invece, di un aumento del tasso di crescita del rublo, un apprezzamento della valuta comporta un aumento dei profitti attesi, rendendo l'azienda disposta ad investire ad un tasso di cambio del rublo inferiore nel periodo considerato.

[75] Bagdasaryan, Kniaz, et al. "The Impact of the Dynamics of the Ruble Exchange Rate on the Inflow of Foreign Investments into the Russian Economy under the Conditions of Sanctions." *Available at SSRN 4364330* (2023).

Nonostante le pressioni sanzionatorie, le aziende straniere continuano ad investire in Russia, concentrandosi su settori come alimentari e manifatturiero, spinte dalla necessità di localizzare la produzione a seguito della svalutazione del rublo dopo il 2014. Per quanto riguarda la diminuzione di FDI osservata tra il 2015 ed il 2016, questa è legata al calo di interesse degli investitori stranieri determinato dalle sanzioni.

In conclusione, si prevede che la crescita futura di tali afflussi di capitale sia determinata da misure predisposte dal Governo russo, tra cui:

- la semplificazione dell'importazione di materie prime straniere per la produzione, e la successiva esportazione esente da dazi doganali ed IVA;
- la formazione di un fondo russo-cinese da 1 miliardo di dollari per il settore minerario;
- la proposta del ministero delle finanze di ridurre le tasse per le joint venture di Gazprom e dei suoi partner strategici, al fine della protezione dell'interesse degli investitori stranieri per lo sviluppo di nuovi giacimenti in Russia.

3.1.3 Gli effetti del valore della valuta sull'economia

Le economie in via di sviluppo, come la Russia, sono normalmente caratterizzate da tassi di crescita più alti, che determinano tassi di inflazione più alti. Questi elementi portano ad un successivo deprezzamento, difatti il valore del rublo di dieci anni fa era superiore.

Da tale definizione, emerge in relazione all'analisi svolta, che il vero problema del rublo non è la naturale svalutazione nel tempo, ma la sua instabilità nell'ultimo periodo.

In risposta a tale tendenza, la banca centrale russa ha quindi dovuto aumentare i tassi di interesse affinché si potesse tamponare il deprezzamento del rublo, ed allo stesso tempo stare attenta a non mantenere questi tassi elevati per troppo tempo, per evitare una recessione.

L'economia russa in questo momento risulta particolarmente stressata, sia per il deprezzamento della sua valuta, sia per l'impatto delle sanzioni, che, soprattutto nel lungo periodo provocheranno un danno progressivo sull'economia. Sicuramente si avrà una crescita più lenta dell'economia, o comunque peggiore di quella potenziale. Inoltre, uno

degli effetti indiretti delle sanzioni è stato il dirottamento degli accordi commerciali dal fronte occidentale a quello orientale, in particolare sul fronte dello yuan cinese e della rupia indiana. Questo aspetto risulta interessante ai fini della nostra analisi in relazione al fatto che la Cina stia attraversando una recessione, iniziata sul fronte dell'immobiliare, che potrebbe portare ad una crisi finanziaria, e che di conseguenza potrebbe generare problematiche rilevanti anche sul fronte della Russia.

In opposizione alle previsioni iniziali, che prevedevano un impatto economico immediato e significativo sulle finanze russe a causa del costo della guerra e delle sanzioni, la performance economica russa del 2022 è risultata migliore del previsto, come confermato dagli indicatori economici del Paese[76].

Difatti, le stime di EBRD[77] e dell'FMI prevedevano un calo del PIL reale del 10% e dell'8,5% rispettivamente per il 2022, con un'inflazione prevista al 24% a dicembre 2022 e un tasso di disoccupazione al 9,3%[78]. Nella realtà, secondo le stime del Fondo Monetario Internazionale, il Pil reale è diminuito solo del 2,1% nel 2022, con un calo massimo del 4,5% nel secondo trimestre dello stesso anno, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

Le esportazioni di beni e servizi sono diminuite di circa l'8,7% su base annua, mentre le importazioni sono diminuite del 15%, indicando una chiusura subita dall'economia rispetto all'esterno.

Come è stato riportato precedentemente, si è osservato un picco storico minimo per quanto riguarda la disoccupazione, con il tasso che ha toccato quota 3,9%[79], il valore più basso del periodo post-sovietico. Invece, per quanto riguarda il reddito reale della popolazione, questo è diminuito di solo l'1% rispetto al 2021.

[76] https://data.worldbank.org/country/russian-federation
[77] European Bank for Reconstruction and Development
[78] Dabrowski, Marek. "The Russian war economy: macroeconomic performance." *Tratto il giorno luglio* 27 (2023): 2023.
[79] https://www.traderlink.it/notizie/news-traderlink/tasso-disoccupazione-in-russia-stabile-al-3-0-a-settembre_23306IWXZ5UP0ZV#:~:text=Secondo%20la%20Rosstat%2C%20l'agenzia,9%25%20registrato%20a%20settembre%202022.

Vengono individuati una serie di fattori artefici di questo panorama economico migliore delle aspettative, tra cui politiche monetarie e fiscali conservative precedenti al 2022, prezzi globali elevati per i gas naturali ed il petrolio ed un adozione tardiva ed incompleta delle sanzioni verso l'industria petrolifera.

Emerge da uno studio condotto da Shuyan Jin, denominato "*Russian-Ukrainian War Affects Ruble and Dollar*[80]*",* il fatto che la guerra ha provocato interruzioni nelle catene di approvvigionamento globali, facendo emergere la carenza di risorse ed innescando l'inflazione. Elemento chiave dell'analisi condotta è il ruolo ricoperto dal rublo russo, il quale ha subito una forte svalutazione a causa delle sanzioni occidentali, oltre al ritiro di molte aziende occidentali dalla Russia.

La guerra inoltre, ha causato un aumento significativo dei prezzi del petrolio, influenzando i mercati energetici globali e aumentando il costo della vita in tutto il mondo. Tale situazione ha reso ancora più complesso il commercio per la Russia, aggravando al situazione economica interna.

Nello studio viene inoltre evidenziato come l'instabilità economica possa influenzare le decisioni di investimento, segnalando la preferenza degli investitori verso mercati più sicuri, come quello europeo o statunitense; questo trend spiega l'apprezzamento del dollaro e l'aumento del prezzo dell'oro.

Riguardo il mercato energetico, la Russia rappresenta una delle potenze mondiali nell'esportazione di gas e petrolio, indicando che qualsiasi interruzione nell'approvvigionamento di queste risorse comporta delle ripercussioni significative sui mercati energetici globali. Tale chiave di lettura risulta fondamentale per comprendere l'aumento dei prezzi degli asset energetici, che a loro volta influenzano il mercato dei cambi e le economie dipendenti dall'importazione di energia.

[80] Jin, Shuyan. "Russian-Ukrainian War Affects Ruble and Dollar." *2022 International Conference on Economics, Smart Finance and Contemporary Trade (ESFCT 2022)*. Atlantis Press, 2022.

Figura 29 Movimento dei prezzi dei beni russi esportati

Goods group	Share of in total exports, p.p.	Price in-crease, %
Crude oil	24,0	+21
Oil products	14,0	+40
Pipeline natural gas	16,0	+156
Metals and products from them	8,8	+11
Food products and agricultural raw materials	7,0	+14
Chemical industry products, rubber	6,8	+43
Coal	5,6	+94
LNG	4,0	+166
Wood and pulp and paper products	2,4	+15

Fonte: stime Federal Tax service

Una panoramica più approfondita rispetto alla situazione dell'economia russa, al seguito della perdita di valore della moneta nel 2022, viene offerta dal Gaidar Institute di Mosca. Come viene affrontato nel report annuale, è stata osservata una forte instabilità nel mercato finanziario russo, la quale ha costretto la Banca Centrale della Federazione Russa a adottare una politica monetaria più rigida per prevenire la fuga di capitali dal sistema bancario.

Anche prima della crisi, l'inflazione russa già si trovava ad un livello superiore dell'obiettivo fissato, a causa dell'espansione aggressiva della domanda aggregata post-pandemia e delle scarse opportunità di aumento dell'offerta.

Le misure anticrisi adottate dal governo russo, come le restrizioni ai movimenti di capitale e l'aumento dei tassi di interesse. Tali misure, citate anche precedentemente nell'elaborato, hanno avuto il merito di riuscire a stabilizzare il valore della valuta, che stava subendo un forte deprezzamento. Infatti, nonostante le restrizioni al commercio ed alle finanze, l'economia russa ha comunque registrato un saldo record di 227,4 miliardi[81] di dollari, in gran parte spiegato dagli elevati prezzi per le materie prime esportate. Tale tendenza è andata successivamente a scemare a causa della riduzione di tali prezzi.

Gli autori Dmitry Mukhin e Oleg Itskhoki[82] sostengono che il fenomeno di ripresa del rublo nel 2022, al suo livello prebellico, sia dovuto principalmente alla prevalenza di

[81] Bozhechkova, Alexandra, and Pavel Trunin. "Russia's Monetary Policy in 2022." *Russian Economy in* (2022): 11-29.
[82] https://cepr.org/voxeu/columns/sanctions-and-exchange-rate

sanzioni sulle importazioni, rispetto a quelle sulle esportazioni, oltre che alla repressione finanziaria russa, la quale ha ridotto la domanda locale di valuta estera.

Il valore del rublo è determinato dalla Moscow Exchange[83], la quale è diventata in parte disconnessa dai mercati finanziari globali a causa delle sanzioni e dei controlli di capitale. L'osservazione di un apprezzamento del rublo non indica il non funzionamento delle sanzioni, al contrario, indica che la riduzione della domanda di valuta estera causata delle sanzioni sulle importazioni ha generato l'apprezzamento del rublo. È bene precisare che tale effetto non compensa però l'aumento dei costi effettivi delle importazioni o le perdite di benessere.

In conclusione, Dmitry Mukhin e Oleg Itskhoki sottolineno che non c'è una relazione uno a uno tra tasso di cambio e benessere, ed è questo il motivo per cui non si può fare affidamento al solo tasso di cambio come misura delle perdite di benessere.

3.2 La risposta dei tassi di cambio all'incertezza nella politica economica

La relazione esistente tra l'incertezza nella politica economica adottata ed i tassi di cambio viene presentata da Kazi Sohag, Anna Gainetdinova e Oleg Mariev, nel loro articolo: "*The response of exchange rates to economic policy uncertainty: Evidence from Russia*". In tale elaborato, come premessa centrale viene stabilito che sia necessario tenere conto anche dei prezzi del petrolio e del volume degli scambi.

L'economia russa, affermano gli autori, è stata influenzata da diversi shock, come crisi finanziarie, sanzioni e pandemia da Covid, generando una turbolenta storia rispetto ai tassi di cambio. L'oggetto della ricerca è lo studiare la relazione tra EPU[84] e tasso di cambio, sotto diverse condizioni economiche. Secondo lo studio, ci sono stati momenti in cui l'aumento dell'incertezza politica economica in Russia ha portato ad un apprezzamento della valuta russa. Questo può sembrare controintuitivo, ma può essere spiegato dalla natura del sistema di cambio fluttuante gestito adottato.
Tale sistema, è caratterizzato dal fatto che la Banca Centrale interviene nel mercato dei cambi, nel tentativo di mantenere la valuta entro un certo livello di fluttuazione; in

[83] Borsa di Mosca
[84] Economic Policy Uncertainty

particolare, durante periodi di incertezza, gli interventi della Banca Centrale possono portare ad un apprezzamento della valuta in quanto gli investitori percepiscono queste mosse come un segno di sostegno.

Tale risultato risulta essere in linea con la condizione della Russia, in quanto Paese esportatore di petrolio, suggerendo il fatto che la valuta si apprezzi in modo lineare rispetto all'aumento dei prezzi internazionali del petrolio.

Tuttavia, il passaggio a un regime di tasso di cambio completamente fluttuante dopo il 2014, dove il valore del rublo era determinato dalle forze di mercato piuttosto che dalle politiche di intervento della banca centrale, ha avuto l'effetto opposto. In questo contesto, un aumento dell'EPU ha portato a una svalutazione del rublo, suggerendo che senza il sostegno della banca centrale, gli investitori hanno reagito all'incertezza ritirando i capitali o evitando investimenti nel paese, comportando una minore domanda per la valuta e di conseguenza una sua svalutazione.

In conclusione, attraverso l'analisi di tale elaborato, si enfatizza sull'importanza delle decisioni politiche e della comunicazione della Banca Centrale nell'influenzare il mercato valutario, incidendo sul fatto che sia necessaria un'analisi approfondita del Paese preso in esame affinché si possa comprendere al meglio la relazione tra politiche economiche e tassi di cambio.

3.3 Svalutazione del tasso di cambio e inflazione

L'economia russa si ritrova ad affrontare una complessa situazione di pressione inflazionistica e di svalutazione nei tassi di cambio. Dalle analisi fornite da molti economisti, come Astrov, ed enti, come il Russia Monitor, risulta che il rublo abbia perso circa il 30% del suo valore nel 2023, subendo delle pressioni inflazionistiche in crescendo.

Gran parte di tale svalutazione è giustificata dalla diminuzione dell'offerta di valuta estera derivante dalle transazioni commerciali estere, che osservarono un aumento della quota di contratti sottoscritti in rubli, ed una diminuzione della quota di esportazioni in valuta estera convertite in rubli.

Le autorità russe, nel tentativo di alleggerire la pressione inflazionistica, hanno imposto, nell'autunno dello scorso anno, la condizione di cedere i proventi legati alle esportazioni, oltre ad aver aumentato il tasso di interesse del 7,5%[85].

Nonostante l'applicazione di tali misure, e nonostante l'inflazione in continua crescita, l'economia russa ha osservato una ripresa in termini di Prodotto Interno Lordo, che è aumentato del 5,5%[86] nei primi mesi del 2023, per poi osservare un ulteriore aumento del 5% da ottobre. I più significativi motori di crescita sono il commercio e la manifattura, rallentati dalle spese pubbliche della guerra.

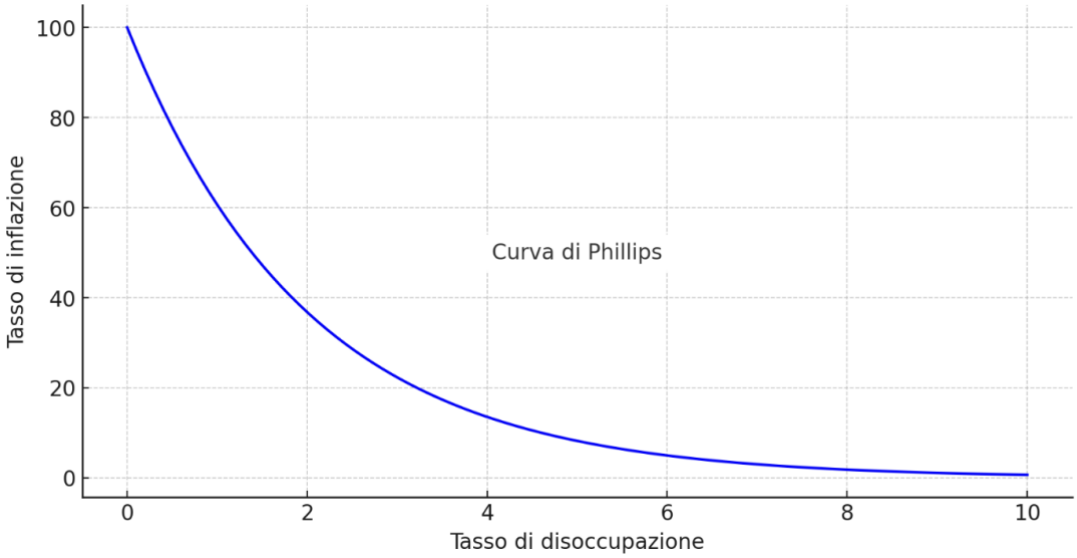
C'è stato un forte aumento degli investimenti in capitale fisso, di circa il 13,3% nel terzo trimestre. Nonostante ciò, l'inflazione ha continuato a crescere, raggiungendo il 7,5% a novembre, mostrando un chiaro segnale di sovraccarico dell'economia. Ciò ha portato a significativi aumenti del tasso di politica monetaria, ma i suoi effetti sul livello dei prezzi e sulla loro stabilizzazione si sentiranno solamente il prossimo anno.

È bene ricordare la relazione esistente tra inflazione e disoccupazione determinata dalla curva di Phillips[87]; tale relazione, interpretata in questo contesto, spiega perfettamente che, al crescere dell'inflazione, come registrato nella situazione russa, si è osservato una diminuzione del tasso di disoccupazione. Tale relazione, si ricorda essere:

$$\pi = \pi\hat{}e - \gamma(\mu - \mu\hat{}n\ ) + v$$

[85] Astrov, Vasily. "Fighting Depreciation and Inflationary Pressures." (2024).
[86] Astrov, Vasily. "Fighting Depreciation and Inflationary Pressures." (2024).
[87] La curva di Phillips rappresenta la relazione tra l'inflazione e la disoccupazione, suggerendo generalmente che esiste una trade-off a breve termine tra questi due indicatori economici. Quando la disoccupazione è bassa, l'inflazione tende ad essere alta e viceversa.

Figura 330 Curva di Philips



Fonte: elaborazione propria

Nonostante la minaccia inflattiva, salari reali e redditi rimangono in positivo, ed il tasso di disoccupazione ha raggiunto il minimo storico.

Da un punto di vista fiscale, la situazione è migliorata grazie all'aumento dei prezzi del petrolio ed alla ripresa economica, con un deficit previsto inferiore al 2% del PIL.

La principale causa della debolezza del rublo è stata l'aumento delle uscite di capitale, principalmente dovuto ad un aumento del credito commerciale esteso agli acquirenti stranieri di beni e servizi russi, che pagavano le esportazioni russe con molto ritardo. Secondo le stime del Centro di Sviluppo della Scuola Superiore di Economia, la fuga di capitali dal settore privato è aumentata di 9 miliardi di dollari nel terzo trimestre, superando l'aumento di 7 miliardi di dollari del surplus della bilancia corrente.

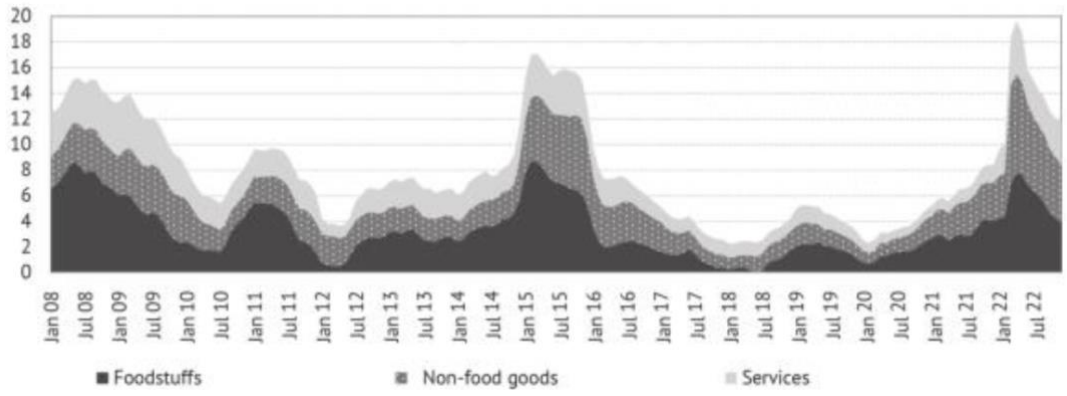
Possono essere individuati due fattori che hanno principalmente contribuito alla scarsa offerta di valuta estera: l'aumento del numero di contratti di esportazioni in rubli, dal 12% al 40%; una bassa percentuale di ricavi delle esportazioni in valuta estera convertibili in rubli. Tale problema è stato poi aggravato a causa dell'aumento della presenza d valute di paesi "alleati", come lo yuan cinese e la rupia indiana.

Sono state introdotte diverse misure il mantenimento del rublo, come il blocco dell'acquisto di valuta estera posto dalla banca centrale e l'introduzione di un obbligo di cessione dei ricavi delle esportazioni per alcuni esportatori selezionati. Tale obbligo richiede che almeno l'80% dei proventi delle esportazioni sia trasferito presso la banca centrale, e che almeno il 90% di tale importo sia convertito in rubli entro due settimane.

Questa decisione è stata probabilmente presa in vista delle elezioni presidenziali del 2024, infatti è di vitale importanza mantenere il tasso di cambio pressoché stabile, in quanto agli occhi della popolazione russa, la forza del rublo viene di solito associata ad una stabilità economica.

Nell'aprile 2023 l'inflazione toccava il suo punto di minimo, il 2,3%, ma nei mesi successivi è salita costantemente, fino a toccare il 6,7% di ottobre. Con una crescita mensile media di 0,96 punti percentuale (12,1% annuale) tale dato ha subito una spiacevole accelerata rispetto allo 0,42% del secondo trimestre 2023.

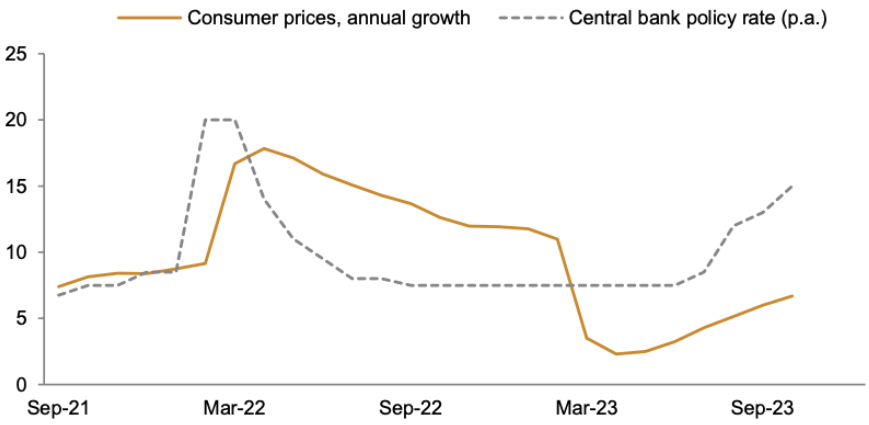
Figura 31 Struttura dell'inflazione russa 2008-2022



Fonte: Rosstat; Gaidar Institute calculations

Questo aumento dei prezzi è stato diffuso con una forte domanda aggregata, che incontra vincoli di offerta, come la mancanza di lavoro nel settore manufatturiero, segnando un possibile surriscaldamento dell'economia. Anche la svalutazione del tasso di cambio ha alimentato l'inflazione, facendo in questo modo salire il prezzo dei beni importati. Invece, per quanto riguarda il turismo domestico, questo è diventato più economico.

Figura 31 Relazione tra inflazione e tassi di interesse



Fonte: wiiw database mensile

Sono state introdotte chiaramente una serie di misure per contrastare l'aumento dell'inflazione, come la stabilizzazione del tasso di cambio attraverso le politiche dei tassi di interesse (dal 7,5% al 15% di ottobre). Nonostante ciò, le pressioni inflazionistiche tardano a diminuire, a causa della politica fiscale espansiva, a causa della natura di alcuni meccanismi di trasmissione monetaria ed agli effetti del restringimento della politica dei prestiti a breve termine.

Le famiglie si sono velocemente abituate alle nuove condizioni monetarie, con un aumento dei depositi a breve termine in rubli.

Il tema della pressione inflazionistica e degli shock da offerta derivati dalle sanzioni imposte è oggetto di studio di Roberto Lampa e Nadia Garbellini[88], i quali, all'interno di un numero speciale della rivista "Moneta e Credito", si dedicano all'analisi dell'impatto economico del conflitto. In particolare, i due autori si focalizzano anche sulla situazione Ucraina, indicando che il Paese attaccato ha subito una forte riduzione del PIL, come era facilmente immaginabile, che confluirà in una situazione di povertà della popolazione.

Per quanto riguarda invece l'aspetto russo, viene sottolineato nuovamente l'aspetto legato alla resistenza economica del Paese dettata dagli elevati prezzi del settore energetico, oltre che grazie all'utilizzo delle ampie riserve valutarie. Tali elevati prezzi del settore

[88] Lampa, Roberto, and Nadia Garbellini. "Sanzioni, shock da offerta e inflazione: la rilevanza del conflitto russo-ucraino." *Moneta e Credito* 75.298 (2022): 95-99.

energetico, per quanto abbiano inizialmente giovato alla Russia, hanno dato via ad un'*escalation* nei prezzi che ha influenzato l'inflazione globale. Le sanzioni però potrebbero avere un effetto maggiorato nel lungo periodo, con una perdita di produttività e competitività dell'economia russa. L'effetto è talmente negativo nei prospetti, che si pensa sia superiore a quello osservato durante la crisi pandemica del Covid-19. Le tensioni dei prezzi energetici, che continuano a rappresentare un tema centrale nel conflitto, potrebbero comportare dei gravi rischi per le economie avanzate come quella Russa, oltre che agli altri Paesi europei. Lampa e Garbellini a questo punto trattano il tema dell'inflazione, definendo che questa sia principalmente alimentata da shock sul lato dell'offerta nel settore delle materie prime ed energetico. Tali shock interrompono le catene di approvvigionamento globali e riducono l'offerta disponibile di beni fondamentali, come il gas naturale ed il grano.

La presenza di livelli di inflazioni più elevati a livello globale, spiega come le banche centrali siano limitate nelle loro opzioni di intervento, di conseguenza si fa affidamento all'aumento dei tassi di interesse, strumento efficace solo per far fronte all'inflazione legata alla domanda.
In particolare, gli autori fanno riferimento al fatto che, lavorando su elementi legati alla domanda, la politica monetaria potrebbe raffreddarla ulteriormente, interrompendo la ripresa economica post-Covid e non riuscendo a contenere efficacemente l'inflazione.

In conclusione, solo nella primavera del 2024 si inizierà a sentire l'impatto del restringimento della politica monetaria, che porterà ad una graduale diminuzione dell'inflazione. Si prevede, a tal proposito, che alla fine del 2025 si riuscirà a raggiungere l'obiettivo prefissato dell'inflazione al 4%. Tale obiettivo è però minacciato da un possibile nuovo deprezzamento del rublo.

3.4 L'economia russa nel 2024

All'interno di questo ultimo paragrafo dell'elaborato vengono discusse in modo completo le ripercussioni della guerra, scoppiata nel 2022, per l'economia russa, andando a riepilogare e, porre l'accento ove fosse necessario, sui punti critici del fenomeno.

Una *overview* di tale evento viene fornita da Oleh Semenenko, il quale esplora le ripercussioni della guerra, focalizzandosi sulle perdite militari subite dall'economia a causa delle sue azioni belliche. L'articolo presentato dall'economista rivela che il governo russo abbia annunciato il passaggio ad un'economia di mobilitazione, determinando delle conseguenze già oggi visibili come inflazione e deprezzamento della valuta nazionale.

Il primo aspetto rilevante a tale analisi consiste nel definire come l'effetto netto delle sanzioni sia stato quello di emarginare, sia diplomaticamente che economicamente, la Federazione Russa.

Esistono una serie di studi che analizzano le valutazioni economiche, militari e politiche della guerra, uno di questi viene fornito da Bowen, il quale si sofferma sull'analisi degli aspetti militari del conflitto. L'obiettivo del lavoro di Semenenko è quello di stimare e mostrare le perdite economiche della Russia dall'inizio del conflitto, e fare delle previsioni riguardo le probabili perdite future del Paese. In relazione alle previsioni economiche future, diversi economisti si sono interrogati sul problema, e risalta l'analisi fornita dal sito Geneva Solutions, il quale sottolinea le perdite giornaliere della Russia a causa della guerra, circa 223,5 milioni di dollari[89]. Altre fonti si focalizzano sul costo dei missili ad altissima precisione utilizzati per il bombardamento delle cittadine ucraine.

Prima di tutto è necessario considerare gli indicatori dello sviluppo militare ed economico della Federazione Russa, prima e dopo gli eventi del 2014, affinché si possano osservare eventuali perdite o cambiamenti nel benessere.

[89] (Maltsev, 2022)

Figura 32 Caratteristiche dello stato economico-militare della Federazione Russa, tra il 2000 ed il 2021

Data	2000–2013	2014–2021
Population, million people	143.51	142.24
Number of armed forces, million people	0.908	1.757
The ratio of the number of armed forces to the total population, %	0.63	1.24
Nominal GDP, billion USD	1,185.43	1,585.56
Defence expenditures, billion USD	41.76	67.96
The ratio of defence spending to GDP, %	3.5	4.3
The average exchange rate of the ruble	29.43	66.56
Export volume, billion USD	305.52	337.05
Import volume, billion USD	183.59	219.54
Amount of public debt, billion USD	134.12	240.87
Import quota, %	15.5	13.8
Export quota, %	25.8	21.3
Ratio of public debt to GDP, %	11.3	15.2

Note: GDR, gross domestic product.

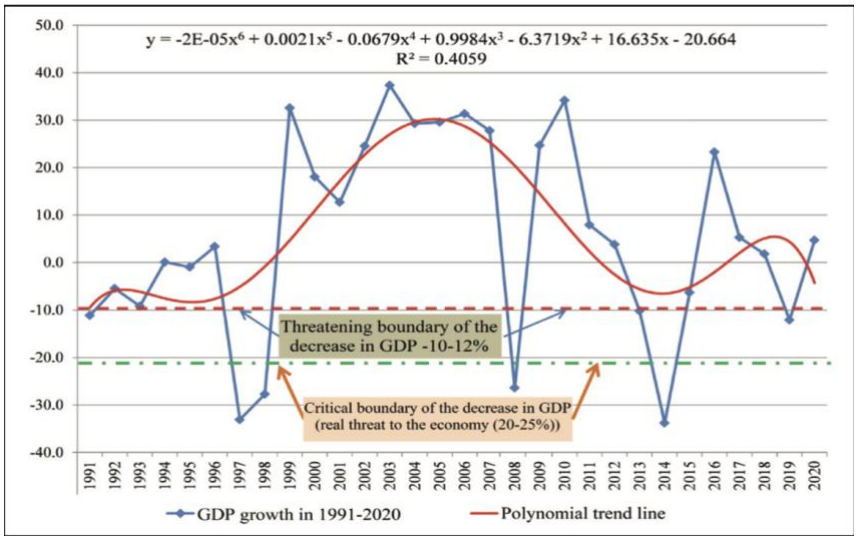
Fonte: Semenenko, Oleh, et al. "Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia." Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

Sulla base dei dati presentati dalla figura 33, vale la pena prestare attenzione ad alcuni *insights*, come il volume totale della popolazione del Paese, che è in riduzione, il raddoppiamento del numero delle forze armate, il quale ha portato ad un aumento del rapporto $forze\ armate\ /\ popolazione\ totale$, che indica una militarizzazione del Paese.

Inoltre, le spese per la difesa sono aumentate ad un ritmo più veloce del PIL nominale, indicando nuovamente il *trend* crescente per la militarizzazione.

Altri due elementi di spicco sono: l'aumento generale del PIL e del volume di commercio estero; un lieve aumento del debito pubblico.

Figura 33 Dinamiche di crescita del PIL



Fonte: Semenenko, Oleh, et al. "Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia." Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

Come è possibile osservare dalle dinamiche di sviluppo del Pil, nella figura 34, le guerre hanno sempre avuto un impatto negativo nello sviluppo dell'economia russa; nonostante ciò però il Paese è sempre stato in grado di riprendersi grazie alla possibilità di ottenere prestiti e di vendere una grande quantità di risorse naturali sul mercato.

Questa tipologia di ripresa risulterebbe essere molto complessa in una situazione come quella odierna, dove la Russia ha subito il maggior numero di sanzioni mai imposte ad un singolo Paese. Questo spiega anche la tendenza di molte aziende (Ikea, Procter and Gamble) di abbandonare il mercato russo, rifiutandosi di "cooperare con l'aggressore[90]".

Fino a questo momento, la Banca Centrale russa ha ricoperto un ruolo fondamentale, utilizzando strumenti come il controllo dei capitali, la regolazione dei tassi di interesse e l'obbligo degli esportatori di vendere in valuta estera. Tuttavia queste misure sono temporanee, ciò significa che man mano che la guerra proseguirà, andando di pari passo con una intensificazione delle sanzioni, le tensioni di bilancio aumenteranno. Queste possibili tensioni potrebbero portare il governo russo a stampare nuova moneta, generando fenomeni inflazionistici molto pericolosi, es. iperinflazione. Tale fenomeno inflazionistico potrebbe risultare ancora peggiore se legato a potenziali carenze di beni dovute all'interruzione delle catene di approvvigionamento.

Inoltre, è stata annunciata la nazionalizzazione delle imprese abbandonate, che tuttavia non risolverà i problemi derivanti dalla restrizione dell'importazione di tecnologie nel paese. Pertanto, nel prossimo futuro, la Federazione Russa si troverà di fronte a una grave carenza di componenti. Nella figura 35 vengono indicate le principali industrie che saranno colpite da tale fenomeno.

[90] Mahlstein et al., 2022

Figura 34 Principali industrie colpite dalla carenza di strumenti

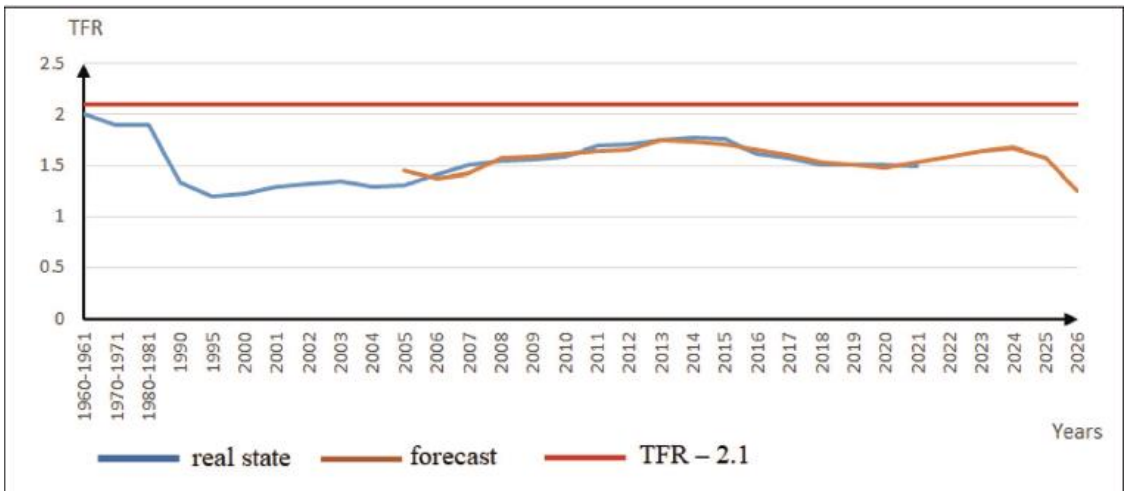
Industries (Enterprises)	International Companies Co-owners (Suppliers of Components)
Transport engineering, production of electric trains, wagons	'Siemens' Germany, 'Petentes Talgo, S. L.' Spain.
Oil and gas extraction	'Hi-Tech' Malaysia, 'Schlumberger' USA, France, 'Halliburton' USA, 'Weatherford' Switzerland, 'Total Energies France', 'Mitsuiu Jogmec' Japan.
Metallurgy	'DANIELI & C. Officine Meccaniche S. p. A.', 'Danieli Engineering & Services GmbH', 'Danieli Co., Ltd', 'Siemens S. p. A. Industry Sector Metals Technologies' firm 'Primetals Technologies Austria GmbH' Italy, Austria.
Agriculture	European Union countries, Egypt, China.
Veterinary medicine	'Virbac' France, 'Zoctis', 'Elanko' USA, 'Doxil Group' Italy.
Construction	'EKE Group' Finland, 'Stabag' Austria, 'Vinci' France, 'Renaissance Construction', 'Renaiss Development' Turkey, 'Raven Russia' Great Britain, 'NCC' Sweden.
Light industry	Australia, Norway, Lithuania, Great Britain, South Korea, Canada, Switzerland, Ireland, Finland and Poland.

Fonte: Semenenko, Oleh, et al. "Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia." Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

A partire dal dicembre 2022 è stato fissato un tetto massimo per i prezzi del petrolio, dove si vanno a sanzionare anche i Paesi che acquistano ad un prezzo più costoso, non rispettando tale tetto, la fonte energetica dalla Russia. Questa misura andrà a complicare ulteriormente il finanziamento della guerra per la Federazione Russa, implicando l'utilizzo delle riserve rimaste.

Uno dei settori che reagisce sensibilmente ai cambiamenti dell'economia è la demografia, perciò risulta utile osservare i dati legati al tasso di natalità.

Figura 35 Cambiamenti nel TFR (total fertility rate)



Fonte: Semenenko, Oleh, et al. "Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia." Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

È possibile osservare una chiara tendenza alla diminuzione del tasso di natalità nel paese, diventata particolarmente evidente negli ultimi anni, e l'aumento del numero della popolazione si è verificato principalmente a causa dell'afflusso di migranti. La linea rossa nella figura 36 indica il livello di TFR[91] necessario per mantenere una stabilità nella popolazione.

Il benessere della popolazione, in un territorio come la Russia, dipende a seconda della regione di appartenenza: se il tenore di vita è relativamente alto nel centro, le regioni periferiche sono francamente depresse[92]. La Russia si trova quindi in una situazione in cui molti soldati vengono mobilitati da distretti relativamente poveri. Anche nel periodo pre-guerra esistevano dei problemi per la forza lavoro, legati al deflusso di giovani altamente istruiti, ma ora i problemi legati alla forza lavoro si fanno più intensi.

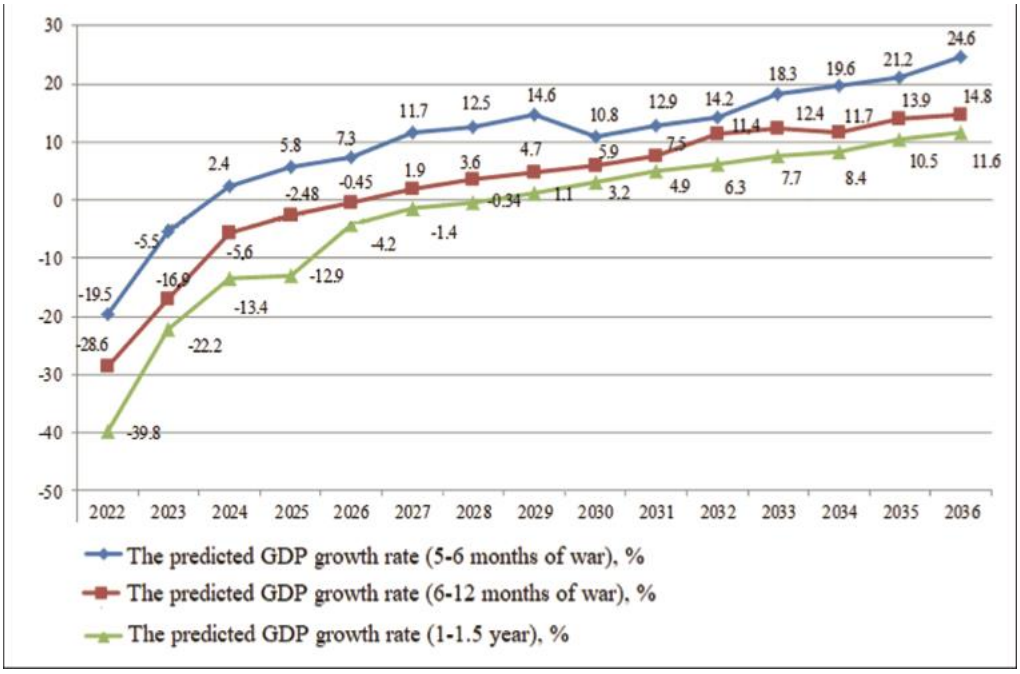
Sulla base delle condizioni fino ad ora elencate, sono state effettuate delle previsioni legate al livello del PIL in tre possibili scenari:

- Durata della guerra tra i 5-6 mesi;
- Durata della guerra tra i 6-12 mesi;

[91] Total Fertility Rate
[92] Pletnev & Barkhatov, 2021

- Durata della guerra tra i 12-18 mesi.

Figura 36 PIL russo in diversi possibili scenari di guerra



Fonte: : Semenenko, Oleh, et al. "Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia." Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

Di base, si considera debole la possibilità di un protrarsi a lungo termine del conflitto, a causa delle scarse risorse finanziarie e militari della Russia, oltre che il sostegno crescente dei Paesi occidentali nei confronti dell'Ucraina.

Le statistiche prevedono per il futuro dell'economia russa delle condizioni pressocchè negative, legate ad un aumento del fenomeno inflazionistico ed una diminuzione del tenore di vita. Tali previsioni non si sono ancora avverate: la recessione non sembra così profonda, il tenore di vita è diminuito ma l'inflazione, inizialmente aumentata, sta iniziando a diminuire grazie al rafforzamento del rublo.

Infine, per quanto riguarda le previsioni a lungo termine, queste sembrano essere principalmente negative: a causa delle sanzioni, l'economia russa perderà l'accesso a una parte significativa del capitale estero e della tecnologia occidentale, rallentando ulteriormente la crescita economica rispetto al resto del mondo; anche la migrazione e la tendenza di abbandono dal Paese delle grandi imprese provocheranno dei danni all'economia.

CONCLUSIONI

La volatilità del rublo russo, come esplorato nell'elaborato, emerge da una complessa trama di interazioni economiche, politiche e geopolitiche, ognuna con il suo distinto impatto sul destino della valuta nazionale.

Questa analisi approfondita ha portato a comprendere che la stabilità del rublo non può essere isolata da un contesto globale in continuo movimento, dove le decisioni interne e gli eventi esterni si intrecciano in modo imprevedibile.

Il primo capitolo ha gettato le basi teoriche, necessarie per la comprensione della realtà operativa, affrontata nel secondo capitolo. Tale base teorica si affida ai modelli di Mundell-Fleming e IPF per delineare come le politiche economiche e i regimi di cambio influenzino la volatilità delle valute. Attraverso queste lenti, si è stati in grado di osservare come il rublo sia soggetto alle fluttuazioni derivanti dalla politica monetaria interna, dalla sua reazione agli shock esterni e dalle decisioni relative al regime di cambio.

Tali considerazioni teoriche hanno permesso di acquisire gli strumenti per interpretare le dinamiche più ampie che regolano il mercato valutario russo.

Volgendo lo sguardo alle tensioni russo-ucraine, nel secondo capitolo, si è esplorato come gli eventi geopolitici, culminati nel conflitto e nelle sanzioni internazionali, abbiano agito come catalizzatori di volatilità per la valuta. Le sanzioni, in particolare hanno rivelato l'interconnessione della Russia con l'economia globale e come queste misure internazionali possano influenzare direttamente la fiducia degli investitori e il flusso dei capitali, incidendo significativamente sulla valuta.

L'ultimo capitolo ha ampliato ulteriormente la comprensione del problema, esplorando le strategie adottate dalla Russia in risposta alle sfide citate. Attraverso l'adattamento del modello GM, si è potuto apprezzare la complessità dell'essere un grande esportatore di energia in un mondo dove le politiche economiche naizonali e le dinamiche globali si intrecciano strettamente.

In conclusione, i principali risultati emergenti dalla tesi possono essere sintetizzati in:

I. Influenza delle politiche economiche: tale risultato riguarda il ruolo centrale delle politiche economiche interne, in particolare della politica monetaria della Banca

Centrale russa, nel gestire la volatilità del rublo. L'abilità nel reagire agli shock esterni e di adottare un regime di cambio flessibile rappresenta un fattore fondamentale per mantenere la stabilità valutaria.

II. Impatto delle tensioni geopolitiche: il conflitto russo-ucraino e le conseguenti sanzioni hanno dimostrato che gli eventi geopolitici possono causare delle variazioni significative.
III. Interdipendenza macroeconomica: è stata sottolineata l'importanza dell'interdipendenza macroeconomica, in relazione al fatto che la Russia, essendo un Paese esportatore di energia, è particolarmente sensibile alle variazioni di prezzo globali delle materie prime, le quali causano delle variazioni nel valore della valuta.

Tali risultati sottolineano l'importanza di un approccio bilanciato nella gestione della politica economica. La Russia necessita di un continuo miglioramento del quadro della politica monetaria, per una migliore resilienza del rublo agli shock esterni. Per realizzare tale processo, sarà necessario ridurre la dipendenza dai ricavi delle esportazioni di materie prime, mitigando così l'impatto delle fluttuazioni dei prezzi globali sul rublo. A tal proposito, la capacità di saper gestire le relazioni geopolitiche in modo da minimizzare il rischio di sanzioni future sarà cruciale per garantire un ambiente più stabile per il rublo.

LEGENDA DELLE FIGURE

Figura 1 - Curva IS*

Figura 2 - Curva LM*

Figura 3 - Effetto di una politica fiscale espansiva

Figura 4 - Effetto di una politica monetaria espansiva

Figura 5 - Effetto di una politca commerciale restrittiva

Figura 6 - Trilemma della politica economica

Figura 7 - Modello MF come domanda aggregata

Figura 8 - Panel A: importazioni

Figura 9 - Panel B: mercato domestico

Figura 10 - Panel C: beni domestici

Figura 11 - Panel D: tasso di interesse

Figura 12 - Modello IPF

Figura 13 - Effetto di uno shock nei prezzi delle commodities

Figura 14 - Modello delle crisi valutarie di Krugman

Figura 15 - Modello di Flood e Garber

Figura 16 - Numero di sanzioni imposte per Paese

Figura 17 - Effetti diretti delle sanzioni

Figura 18 - PIL della Russia 2010-2023

Figura 19 - Andamento del tasso di cambio del rublo

Figura 20 - Bilancio fiscale russo come % del PIL

Figura 21 - Riserve internazionali Federazione Russa come media annua

Figura 22 - Composizione delle esportazioni russe di gas naturale

Figura 23 - Inflazione russa

Figura 24 - Misure adottate dall'UE

Figura 25 - Tasso di disoccupazione in Russia negli ultimi 5 anni

Figura 26 - Tasso di cambio Eur/Rub

Figura 27 - Storico tassi di rifinanziamento della Russia

Figura 28 - Investimenti diretti esteri in Russia 2010-2022

Figura 29 - Movimento dei prezzi dei beni russi esportati

Figura 30 - Curva di Philips

Figura 31 - Struttura dell'inflazione russa 2008-2022

Figura 32 - Relazione tra inflazione e tassi di interesse

Figura 33 - Caratteristiche dello stato economico-militare della Federazione Russa, tra il 2000 ed il 2021

Figura 34 - Dinamiche di crescita del PIL

Figura 35 - Principali industrie colpite dalla carenza di strumenti

Figura 36 - Cambiamenti nel TFR (total fertility rate)

Figura 37 - PIL russo in diversi possibili scenari di guerra

BIBLIOGRAFIA

Abualkanam, Abdallah S. "*RUSSIAN-UKRAINIAN CRISIS: CAUSES AND IMPACTS OF THE WAR*." Journal of Southwest Jiaotong University 58.2 (2023).

Aliu, Florin, Jiří Kučera, and Jakub Horák. "*Exchange rate instabilities during the Russia-Ukraine war: Evidence from V4 countries*." Heliyon 10.3 (2024).

Aliu, Florin, Simona Hašková, and Ujkan Q. Bajra. "*Consequences of Russian invasion on Ukraine: evidence from foreign exchange rates*." The Journal of Risk Finance 24.1 (2023): 40-58.

Astrov, Vasily. "*Fighting Depreciation and Inflationary Pressures*." (2024).

Bagdasaryan, Kniaz, et al. "The Impact of the Dynamics of the Ruble Exchange Rate on the Inflow of Foreign Investments into the Russian Economy under the Conditions of Sanctions." Available at SSRN 4364330 (2023).

Basu, Suman Sambha, and Gita Gopinath. "*An Integrated Policy Framework (IPF) Diagram for International Economics.*" (2024).

Belton, Catherine, Jeff Stein, and Robyn Dixon. "*Putin struggles with falling ruble, rising prices as sanctions bite*." The Washington Post (2023): NA-NA.

Bozhechkova, Alexandra, and Pavel Trunin. "*Russia's Monetary Policy in 2022.*" Russian Economy in (2022): 11-29.

Dabrowski, Marek. "*The Russian war economy: macroeconomic performance*." Tratto il giorno luglio 27 (2023): 2023.

Della Posta, Pompeo. "*Modelli di crisi valutarie e misure di politica economica (Exchange Rate Crises Models and Economic Policy Measures)*." Moneta e Credito 55.219 (2002).

Demertzis, Maria, et al. "*How have sanctions impacted Russia?*." (2022).

Drott, Constantin, Stefan Goldbach, and Volker Nitsch. "*The effects of sanctions on Russian banks in TARGET2 transactions data.*" Journal of Economic Behavior & Organization 219 (2024): 38-51.

Faris, Mahrus. "*Analyzing Volatility Jumps in the International Monetary System: Impact of Russia-Ukraine Conflict on Currency Exchange Rates.*" Available at SSRN 4509577 (2023).

Flood, Robert P., and Peter M. Garber. "*Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples.*" Journal of international Economics 17.1-2 (1984): 1-13.

Galbraith, James K. "*The Gift of Sanctions: An Analysis of Assessments of the Russian Economy, 2022–2023*." Institute for New Economic Thinking Working Paper Series 204 (2023).

Galli, Giampaolo. "*SVALUTAZIONE DEL TASSO DI CAMBIO E INFLAZIONE: CONFRONTO FRA APPROCCI ALTERNATIVI ALLA BILANCIA DEI PAGAMENTI.*" Giornale degli Economisti e Annali di Economia (1977): 337-355.

Ghironi, Fabio, Daisoon Kim, and G. Kemal Ozhan. "*International trade and macroeconomic dynamics with sanctions.*" (2024).

Gurvich, Evsey, and Ilya Prilepskiy. "*The impact of financial sanctions on the Russian economy.*" Russian journal of economics 1.4 (2015): 359-385.

Jafari, Farzad, et al. "*Monetary behavior theory in long-term and turbulent conditions on the Russian Ruble*." Journal of Mathematics and Modeling in Finance 2.1 (2022): 183-194.

Jin, Shuyan. "*Russian-Ukrainian War Affects Ruble and Dollar*." 2022 International Conference on Economics, Smart Finance and Contemporary Trade (ESFCT 2022). Atlantis Press, 2022.

Kang, Sida, and Yuhan Hu. "*Research on the Impact of Sanctions on Russia's Financial Market.*" Т65 Трансграничные рынки товаров и услуг: проблемы исследования: V Международ 9 (2023): 262.

Khissimikov, Zambek, Mohamed Ndiaye, and Adam Boubakour. "*Has the Russian ruble's exchange rate decoupled itself from oil prices?.*" (2020).

Krugman, Paul R. "*Vehicle currencies and the structure of international exchange*." (1979).

Krugman, Paul R., et al. "*Currency crises.*" International capital flows (1999): 421-466.

Kuzmin, A. "*Russian ruble exchange rate: Modeling of comparative medium-term and long-term dynamics.*" Finance: Theory and Practice 25.6 (2021): 6-15.

Lampa, Roberto, and Nadia Garbellini. "*Sanzioni, shock da offerta e inflazione: la rilevanza del conflitto russo-ucraino*." Moneta e Credito 75.298 (2022): 95-99.

Lorenzoni, Guido, and Iván Werning. "*A minimalist model for the Ruble during the Russian invasion of Ukraine*." American Economic Review: Insights 5.3 (2023): 347-356.

Lubos, Smutka, et al. "*International finance and economic institutions: Can Russian Ruble become the world's leading currency?."* Terra Economicus 19.3 (2021): 93-104.

Lyócsa, Štefan, and Tomáš Plíhal. "*Russia's ruble during the onset of the Russian invasion of Ukraine in early 2022: The role of implied volatility and attention*." Finance Research Letters 48 (2022): 102995.

Mamonov, Mikhail, and Anna Pestova. "*The price of war: Macroeconomic and cross-sectional effects of sanctions on russia.*" Available at SSRN 4190655 (2022).

Mankiw, N. Gregory, and Mark P. Taylor. *Macroeconomia*. Zanichelli, 2015.

Mearsheimer, John J. "*The causes and consequences of the Ukraine war*." Horizons: Journal of International Relations and Sustainable Development 21 (2022): 12-27.

Morad, Bali. "*A CONTEMPORARY LITERATURE REVIEW OF THE RUSSIAN ROUBLE DETERMINANTS*." Экономика. Право. Инновации 1 (2021): 26-31.

OCHOLI, Innocent A., and Nnamdi S. OKONKWO. "*ANALYSIS OF THE CAUSES AND EFFECTS OF THE RUSSIA-UKRAINE WAR*." Journal of Political Discourse 1.4B (2023): 182-192.

Pestova, Anna, and Mikhail Mamonov. "*Should we care?: The economic effects of financial sanctions on the Russian economy*." (2019).

Quaglia, Lucia, and Amy Verdun. "*Weaponisation of finance: the role of European central banks and financial sanctions against Russia.*" West European Politics 46.5 (2023): 872-895.

Ratha, Dilip, and Eung Ju Kim. "*Russia-Ukraine conflict: implications for remittance flows to Ukraine and Central Asia."* KNOMAD Policy Brief 17 (2022).

Rodionov, D. G., V. V. Pshenichnikov, and E. D. Zherebov. "*Currency crisis in Russia on the spun of 2014 and 2015: causes and consequences*." Procedia-Social and Behavioral Sciences 207 (2015): 850-857.

Schott, Jeffrey J. "*Economic sanctions against Russia: How effective? How durable?*." Peterson Institute for International Economics Policy Brief 23-3 (2023).

Semenenko, Oleh, et al. "*Impact of the Russian–Ukrainian War on the National Economy of Russia.*" Journal of Interdisciplinary Economics 36.1 (2024): 41-57.

Sohag, Kazi, Anna Gainetdinova, and Oleg Mariev. "*The response of exchange rates to economic policy uncertainty: Evidence from Russia*." Borsa Istanbul Review 22.3 (2022): 534-545.

Yugay, Stanislav, Linde Götz, and Miranda Svanidze. "*Impact of the Ruble exchange rate regime and Russia's war in Ukraine on wheat prices in Russia*." Agricultural Economics 55.2 (2024): 384-411.

Zolotarev, O. V., et al. "*Analysis of the dependence of the ruble exchange rate volatility on the oil market in a pandemic*." (2020): 151-155.

SITOGRAFIA

http://www.economia.unical.it/corsi/bruni/archivi/12_capitolo_12.pdf

https://www.bankpedia.org/termine.php?c_id=21639#:~:text=Gli%20strumenti%20della%20politica%20monetaria,tassi%20di%20interesse%20e%20del

https://slideplayer.it/slide/3643285/

https://it.wikipedia.org/wiki/Protocollo_di_Minsk_II#:~:text=Ripristino%20del%20pieno%20controllo%20da,di%20tutti%20i%20gruppi%20illegali.

https://www.corriere.it/esteri/22_febbraio_10/ucraina-cosa-sono-accordi-minsk-possono-essere-soluzione-crisi-8516a350-8a5c-11ec-afd5-bce3c64c5293.shtml

https://francescosyloslabini.info/2022/04/17/professor-john-mearsheimer-the-crisis-in-ukraine/

https://www.consilium.europa.eu/it/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/#:~:text=Nel%20giugno%202022%20il%20Consiglio,via%20marittimadalla%20Russia%20all'UE.

https://www.consilium.europa.eu/it/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/#:~:text=Nel%20giugno%202022%20il%20Consiglio,via%20marittimadalla%20Russia%20all'UE.

https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/2022/russias-war-ukraine-sanctions-timeline

https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=RU

https://www.focus-economics.com/country-indicator/russia/fiscal-balance/

https://www.cbr.ru/eng/hd_base/mrrf/mrrf_7d/

https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/03/interview-with-russian-central-bank-governor-elvira-nabiullina

https://it.tradingeconomics.com/russia/unemployment-rate

https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/03/interview-with-russian-central-bank-governor-elvira-nabiullina

grafici xe

https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2023/html/ecb.mp231214~9846e62f62.it.html

https://tg24.sky.it/mondo/2023/08/15/rublo-riunione-banca-russia

https://cbr.ru/eng/search/?text=refinancing+rate+

https://www.ansa.it/europa/notizie/rubriche/altrenews/2024/02/23/leconomia-russa-cresce-ma-sulla-carta-per-la-guerra_b342b5a7-3a41-4440-a48f-15755c19d777.html

https://cepr.org/voxeu/columns/impact-eu-sanctions-russian-imports

https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?end=2022&locations=RU&start=2010

https://data.worldbank.org/country/russian-federation

https://www.traderlink.it/notizie/news-traderlink/tasso-disoccupazione-in-russia-stabile-al-3-0-a-settembre_23306IWXZ5UP0ZV#:~:text=Secondo%20la%20Rosstat%2C%20l'agenzia,9%25%20registrato%20a%20settembre%202022.

https://cepr.org/voxeu/columns/sanctions-and-exchange-rate

RINGRAZIAMENTI