

***UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA***

***UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE***

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E POLITICHE**

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ECONOMIA E  
DELLA GESTIONE AZIENDALE**

**ANNO ACCADEMICO 2019/2020**

**TESI DI LAUREA**

**Determinanti e manifestazioni delle crisi valutarie**

**-**

**Il caso della Turchia**

**DOCENTE 1° relatore: Prof.ssa Maria Debora Braga**

**STUDENTE: Noamy Longo**

**MATRICOLA: 17 C05 532**



**UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA 1**

**UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE 1**

**INTRODUZIONE 6**

**CAPITOLO 1 – ASPETTI TEORICI DELLA CRISI VALUTARIA 9**

1.1 – INSTABILITÀ FINANZIARIA .....	9
1.2 – L'INSTABILITÀ DA AUMENTO DEL TASSO D'INTERESSE .....	10
1.3 – L'INSTABILITÀ DA EFFETTI DI MERCATO SUL VALORE DELLE ATTIVITÀ DELLO STATO PATRIMONIALE.....	11
1.4 – DISTORSIONI DEL SISTEMA BANCARIO .....	12
1.5 – AUMENTO DELLE CONDIZIONI DI INCERTEZZA .....	13

**CAPITOLO 2 – ATTACCO SPECULATIVO 15**

2.1 – DETERMINAZIONE DEL TASSO DI CAMBIO.....	15
2.1.1 – APPROCCIO ALLA TEORIA DEL POTERE D'ACQUISTO.....	17
2.1.2 – APPROCCIO ALLA BILANCIA DEI PAGAMENTI.....	17
2.1.3 – APPROCCIO AL MERCATO DELLE ATTIVITÀ .....	18
2.2 – I REGIMI DI CAMBIO FISSO.....	18
3 – ATTACCO SPECULATIVO.....	19
3.1 – ASPETTI TEORICI DELL'ATTACCO SPECULATIVO.....	20

**CAPITOLO 3 – MODELLI TEORICI DI CRISI VALUTARIA 23**

3.1 – MODELLI TEORICI DI PRIMA GENERAZIONE .....	23
3.2 – MODELLI TEORICI DI SECONDA GENERAZIONE .....	26
3.3 – MODELLI TEORICI DI TERZA GENERAZIONE.....	28

**CAPITOLO 4 – EFFETTI DELLA CRISI VALUTARIA 30**

4.1 – TRASMISSIONE INTERNAZIONALE DELLE CRISI VALUTARIE .....	31
4.2 – SPILLOVER EFFECT .....	32
4.3 – CONTAGIO INTERNAZIONALE .....	33
4.4 – TRASMISSIONE DELLA CRISI NELL'ECONOMIA REALE.....	34

**CAPITOLO 5 - LE TAPPE DELLA CRISI VALUTARIA TURCA AVVENUTA NEL 2018 TRA FINANZA E GEOPOLITICA 36**

5.1 – FATTORI SCATENANTI DELLA CRISI.....	37
5.1.1 – IL SALDO CORRENTE CON L'ESTERO: ELEVATO DEFICIT DI CONTO CORRENTE E FISCALE .....	37
5.1.2 – ELEVATO TASSO D'INFLAZIONE .....	38
5.1.3 – RISERVE DI VALUTA ESTERA INSUFFICIENTI .....	38
5.1.4 – IL RAPPORTO CREDITO/PIL.....	39

<b>5.2 – ANALISI EMPIRICA .....</b>	<b>39</b>
<b>5.3 – CORRELAZIONI ASIMMETRICHE DEI PORTAFOGLI AZIONARI .....</b>	<b>40</b>
5.3.1 – ANALISI DI CORRELAZIONE ROLLING .....	42
5.3.2 – ANALISI DEI BETA.....	44

**CONCLUSIONI      46**

**BIBLIOGRAFIA      47**



## *Introduzione*

Le crisi finanziarie non sono una novità, ma sono divenute sempre più imponenti e difficili da contrastare per effetto della globalizzazione e dell'integrazione dei mercati finanziari iniziata a partire dagli anni '70. Negli ultimi decenni, si è registrata una crescita consistente dei flussi internazionali di capitale. Ciò è avvenuto tramite la diffusione dei progressi della telematica e alla progressione della liberalizzazione dei movimenti di capitali. I mercati finanziari sono così cresciuti in modo esponenziale al punto tale da arrivare ad una richiesta di una regolazione dei mercati e dei flussi di capitali per evitare gravi crisi e ridurre la libertà d'azione degli speculatori. La liberalizzazione della circolazione di capitali ha infatti reso meno efficaci le manovre delle singole banche centrali sui singoli tassi d'interesse e più in generale ha ridotto il potere degli Stati nazionali anche in materia finanziaria, per cui gli investimenti finanziari non speculativi si dirigono in genere verso economie solide o in crescita, tagliando fuori quindi quei paesi aventi una valuta debole e imprese in difficoltà.

La crisi valutaria è sempre stata una caratteristica del sistema monetario internazionale, soprattutto durante il sistema di Bretton Woods che prevedeva parità fisse generalizzate tra i maggiori paesi industrializzati dopo la seconda guerra mondiale fino ad arrivare al crollo dello stesso nel 1971.

In seguito al crollo del regime di Bretton Woods, molte economie hanno cercato di stabilizzare le proprie valute sui mercati internazionali instaurando regimi di cambio fissi che nella maggior parte dei casi sono crollati in seguito a drammatici attacchi speculativi che hanno portato all'esaurimento delle riserve valutarie dei paesi sotto attacco. Si ricordano a tal proposito la crisi valutaria del *British Pound* nel 1976, la crisi del Sistema Monetario Europeo (SME) nel 1992 e 1993, la crisi *Tequila in America Latina* a seguito della svalutazione del peso del Messico nel 1994-95, la crisi russa nel 1998 e la crisi finanziaria delle Tigri del Sud Est asiatico nel 1997 e nel 1998 che ha portato un netto deprezzamento in molti paesi avanzati e paesi aventi economia emergente.

Più generalmente, una crisi valutaria è definita come una situazione in cui i partecipanti in un mercato di scambio vengono a riconoscere che un tasso di cambio ancorato è in procinto di fallire, causando un attacco speculativo al valore di cambio di una valuta che risulta in un netto deprezzamento della stessa valuta e che forza le autorità alla sua difesa attraverso la vendita di riserve di valuta estera o aumentando il tasso di interesse.

Gli esperti monetari non percepiscono la crisi valutaria come un evento di crisi finanziaria reale nonostante il netto calo dei prezzi delle attività e l'aumento dei fallimenti aziendali sostenendo che non vi è alcun potenziale panico bancario nel sistema ed un conseguente depauperamento della domanda di moneta e delle attività economiche. Questa

concezione di crisi valutaria caratterizza l'idea principale di Schwarts, che definisce la situazione come "crisi pseudo-finanziaria".

Un altro contributo letterario rilevante in materia di crisi valutarie è dato da Minsky e Kindleberger, i quali includono nella definizione di crisi finanziarie ampie tipologie di crisi come per esempio la netta diminuzione dei prezzi delle attività, disinflazione o deflazione, fallimento delle istituzioni finanziarie e non finanziarie e distruzione del mercato dei cambi.

La ragione per la quale un determinato paese diventa vulnerabile in un dato tempo può differire a seconda del paese.

Ciò che mi ha portato ad approfondire il tema è stata la mia esperienza di studio ad Istanbul in Turchia. Durante il mio soggiorno ho avuto l'opportunità di osservare da vicino le dinamiche dei cambi valutari e non solo, ho compreso l'importanza del tasso di cambio ed ho osservato di persona come quest'ultimo sia facilmente influenzabile da eventi di natura politica e non solo. Un esempio concreto è riportato dai fatti politici che fecero precipitare la Turchia in una situazione drammatica, proprio come accadde nel marzo 2019 quando la Lira turca crollò vertiginosamente in seguito all'annullamento, da parte del presidente Recep Tayyip Erdoğan, delle elezioni nella provincia di Istanbul. Pensiamo che queste dinamiche non ci riguardino mai direttamente e le consideriamo come situazioni lontane, quando in realtà basta viaggiare oltre i confini per comprendere che non è così: mentre il potere d'acquisto aumentava per me che detenevo valuta in Euro, diminuiva per i residenti aventi valuta in Lira turca. Tutto questo ha spinto a pormi delle domande e mi ha portato a voler toccare più da vicino tutto ciò che riguarda le differenti valute e soprattutto cosa innesca una crisi valutaria.

Il seguente elaborato è costituito da una parte teorica ove sarà analizzato, in maniera approfondita, l'ambiente circostante nel quale si origina una crisi che varia a seconda delle condizioni economiche del paese dove si scaturisce l'attacco speculativo per poi arrivare alla crisi vera e propria. Verranno poi analizzati i tre principali modelli teorici esplicativi delle crisi valutarie presenti in letteratura, modelli che sono fondamentali al fine di comprendere le diverse ragioni che innescano la crisi fino ad arrivare alle principali conseguenze a livello globale poiché, come già accennato, i mercati finanziari sono sempre più integrati tra loro provocando quindi fenomeni di contagio internazionale ed effetti spillover. Infine seguirà una parte empirica dove sarà analizzata nel dettaglio la recente crisi valutaria turca avvenuta nel 2018. La Turchia è un paese transcontinentale la cui economia è definita dal Fondo Monetario Internazionale come un mercato emergente. A partire dal 2018, il paese attraversa una forte crisi finanziaria che vede svalutare la propria valuta del 35% in un solo mese. I mercati finanziari guardano ormai da tempo la Turchia con diffidenza, vista la forte volatilità del mercato che ha spinto i risparmiatori a convertire in valuta "forte" parte dei propri depositi in Lire turche.

L'obiettivo di questa parte finale dunque, è quello di spiegare le cause remote che hanno portato al crack finanziario ed i suoi principali effetti nell'economia reale, applicando così ad un caso reale le ricerche effettuate nella prima parte dell'elaborato.

## ***CAPITOLO 1 – Aspetti teorici della crisi valutaria***

Le crisi finanziarie sistemiche, sono degli sconvolgimenti del sistema finanziario che compromettono l'abilità del mercato di funzionare correttamente e possono produrre notevoli ripercussioni negative sull'economia reale.

Al fine di meglio comprendere le cause che scatenano la crisi valutaria ed i modelli teorici che sono stati elaborati al riguardo, è necessario analizzare l'ambiente circostante nel quale si denotano differenti situazioni di partenza, a seconda dei diversi paesi dove avviene l'attacco speculativo e successivamente la crisi. La crisi valutaria quindi, può essere un effetto o una causa di disturbi nel mercato finanziario. Di norma, il tasso di cambio di una valuta domestica non si riflette solo sui fondamentali micro e macro economici di ogni singolo paese, ma è anche sensibile a fattori economici esterni e agli sviluppi politici interni ed esterni. Pertanto, la crisi valutaria è l'indizio di ogni categoria di crisi finanziaria.

A tal proposito, analizziamo le principali caratteristiche dell'instabilità finanziaria nelle sue molteplici sfaccettature.

### ***1.1 – Instabilità finanziaria***

Le crisi monetarie e finanziarie sono ancorate ad una situazione di moneta indipendente e di libera mobilità dei capitali. La mobilità internazionale di capitali può essere una fonte di crisi finanziaria e monetaria soprattutto per i piccoli paesi che non hanno sufficienti risorse per difendere sé stessi contro un attacco speculativo. Gli afflussi di capitale possono essere un grande contributo per la crescita economica di un paese. Tuttavia, se questi fondi sono di breve durata e molto volatili, l'influenza che questi esercitano sul tasso di cambio e sul tasso d'interesse possono costituire la maggiore fonte di instabilità finanziaria ed economica.

In un contesto in cui si verificano le condizioni di valute nazionali indipendenti e politiche monetarie e fiscali indipendenti, un afflusso sostenuto di capitali è una triplice sfida sotto diversi aspetti:

I. *Pericolo di una crisi della bilancia dei pagamenti* quando il debito esterno diventa troppo elevato in relazione all'economia nazionale. Questa è una sfida di lungo periodo basata sul presupposto che il capitale straniero preso in prestito verrà investito in settori capaci di realizzare dei prodotti commerciabili, in modo tale che l'abilità del paese ad esportare o diminuire le importazioni sia sufficientemente elevata per poter compensare lo **scompenso** del tasso di cambio ed il rimborso di interessi e dividendi;

II. *Pericolo di liquidità e crisi del tasso di cambio* quando si verifica un'eccessiva esposizione debitoria verso l'estero a breve termine rispetto alle attività liquide verso l'estero;

III. *Pericolo di una crisi bancaria interna* quando le banche nazionali hanno contratto prestiti in valuta forte per erogare prestiti in valuta locale. Un eventuale crollo del tasso di cambio incide sulla solvenza delle banche nazionali.

Inoltre è fondamentale evidenziare che il mercato presenta delle difformità riconducibili alle dinamiche di asimmetria informativa. In questo contesto si descrive una crisi finanziaria come una distorsione non lineare del mercato ove situazioni di azzardo morale e selezione avversa si intensificano maggiormente facendo sì che il mercato finanziario non sia più in grado di distribuire in modo efficiente i fondi a coloro che hanno maggiori opportunità di investimento produttivo finendo così per avvantaggiare i prenditori di fondi meno affidabili ovvero coloro che hanno una probabilità di default più elevata. Senza l'accesso a questi fondi, gli istituti riducono le spese e si innesca una contrazione delle attività economiche.

Ci sono poi quattro fattori che tipicamente aiutano ad identificare l'instabilità finanziaria, in parte sopra citati: *innalzamento del tasso d'interesse, effetti di mercato sul valore delle attività dello stato patrimoniale, disturbi nel settore bancario ed aumento delle condizioni di incertezza.*

## ***1.2 – L'instabilità da aumento del tasso d'interesse***

Le attività della banca centrale sono costituite dai titoli che detiene in portafoglio mentre le passività sono costituite dalla moneta emessa dalla banca centrale, quest'ultima è detenuta anche dalle banche sotto forma di riserve. L'equilibrio nei mercati finanziari si ha quando la domanda di moneta della banca centrale ( $M^d$ ) è pari alla domanda di circolante da parte degli individui più la domanda di riserve da parte delle banche ( $M^s$ ) ottenendo quindi:

$$M^d=M^s$$

Pertanto, il tasso d'interesse di equilibrio è tale per cui domanda e offerta di moneta della banca centrale sono uguali. La domanda di moneta dipende positivamente dal livello delle transazioni nell'economia e negativamente dal tasso d'interesse.

Una crisi finanziaria potrebbe sorgere quando c'è una pressione diffusa a ridurre o liquidare totalmente il debito accumulato, a partire dai debiti bancari. In questo modo la domanda di denaro necessario per effettuare i rimborsi eccede l'offerta di liquidità, da cui

deriva la crisi di liquidità finanziaria che vede le banche centrali costrette al rialzo i tassi di interesse al fine di mantenere ed evitare l'aumento dell'inflazione. L'esplosione del tasso d'interesse ed il collasso del mercato obbligazionario fanno precipitare la crisi di liquidità finanziaria in una crisi di insolvenza finanziaria portando istituzioni come banche e compagnie al deterioramento delle proprie attività denominante in titoli raggiungendo così la bancarotta.

Infine, un tasso d'interesse sufficientemente elevato aumenta la selezione avversa poiché il datore di fondi si rende conto che sta prestando denaro a prenditori di fondi che hanno un elevato di rischio di credito. Con l'innalzamento del tasso d'interesse, i datori di fondi concederanno meno prestiti con una conseguente riduzione degli investimenti e delle attività economiche a livello aggregato.

### ***1.3 – L'instabilità da effetti di mercato sul valore delle attività dello stato patrimoniale***

Lo stato patrimoniale sia delle imprese non finanziarie che delle banche è il fattore più critico per la gravità dei problemi di asimmetria informativa nel sistema finanziario. Il mercato finanziario gestisce le dinamiche di asimmetria informativa attraverso l'uso del collaterale<sup>1</sup> che riduce le conseguenze di selezione avversa o azzardo morale poiché riduce le perdite dei datori di fondi in caso di default. In pratica, il patrimonio netto funge da collaterale e protegge il prestatore di fondi dall'inadempienza nel pagamento del debito.

È possibile illustrare l'effetto del mercato delle attività sui bilanci assistendo al crollo del mercato azionario. La diminuzione del valore dell'attivo dello stato patrimoniale può verificarsi sia perché ci sono state aspettative di minori ricavi futuri da queste attività, oppure a causa dell'innalzamento del tasso d'interesse che abbassa il valore attuale attualizzato dei redditi futuri. Con la diminuzione del valore del patrimonio netto i finanziatori sono meno protetti dalle perdite e sono anche esposti ad un maggiore rischio di azzardo morale poiché concedono prestiti alle imprese che hanno ora meno da perdere. La decrescita del mercato azionario conduce ad una riduzione dei prestiti e ad una contrazione delle attività economiche.

Come è possibile constatare in questi primi due punti salienti che descrivono le fasi dell'instabilità finanziaria, si evince che c'è una forte interrelazione tra i fattori che dipingono le circostanze viziose che poi portano alla crisi finanziaria vera e propria. L'aumento del tasso d'interesse provoca un effetto diretto sui problemi selezione avversa, ma trasmette i

---

<sup>1</sup> Collaterale: bene reale o finanziario concesso in garanzia del puntuale pagamento di un debito

suoi effetti anche sul valore delle attività nel mercato attraverso i bilanci sia delle imprese sia delle banche. Un incremento del tasso d'interesse, e quindi implicitamente un incremento dei debiti nei bilanci delle imprese e delle famiglie, riduce il flusso di cassa dell'entità causando dunque una riduzione del valore delle attività.

Come risultato finale, le distorsioni del mercato derivanti da situazioni di azzardo morale e selezione avversa finiscono per risultare più gravi per i potenziali finanziatori che si vedranno registrato in stato patrimoniale una perdita derivante dal calo dei prestiti e delle attività economiche.

#### ***1.4 – Distorsioni del sistema bancario***

I problemi nel settore bancario possono compromettere la capacità delle banche di esercitare l'attività di intermediazione finanziaria causando un declino degli investimenti e dell'attività economica aggregata.

Gli shock negativi nel bilancio di una banca possono assumere forme diverse: innalzamento del tasso d'interesse, crolli del mercato azionario, inaspettata svalutazione o deprezzamento, tutti elementi che possono causare un deterioramento dei bilanci delle imprese non finanziarie nonché l'insolvenza della banca stessa. La fine di numerose banche in un breve lasso di tempo implica che c'è una perdita diretta nell'attività di intermediazione finanziaria condotta dal settore bancario.

Il peggio può accadere per l'effetto del panico bancario, definito come una situazione in cui si ha una repentina e generalizzata richiesta di conversione dei depositi bancari a vista in contante. Durante questa fase di confusione la banca, trovandosi nella posizione di accrescere le proprie riserve bancarie, chiede il rimborso dei prestiti fatti oppure ne rifiuta il rinnovo. In questo modo gli istituti si ritrovano in una situazione di illiquidità e, essendo in una potenziale situazione di insolvenza, inducono la richiesta di rimborso da parte dei depositanti provocando la corsa agli sportelli.

Si assiste così ad una riduzione del moltiplicatore dei depositi, poiché la sfiducia nei riguardi della banca aumenta la preferenza a possedere contante, con una conseguente riduzione dell'offerta di moneta e l'inizio di una crisi finanziaria.

## ***1.5 – Aumento delle condizioni di incertezza***

L'aumento della situazione incerta rende difficile ai prestatori differenziare i rischi di credito buoni da quelli cattivi, portando ad un peggioramento del problema di asimmetria informativa identificabile nella selezione avversa.

Si possono osservare effetti analoghi nel momento in cui c'è un'inaspettata variazione dell'inflazione e del tasso di cambio. Un rapido cambiamento inflazionistico conduce ad una contrazione del patrimonio netto delle imprese, poiché il valore delle passività è aumentato ma a questo non corrisponde nessun incremento di ricchezza in termini reali e quindi nessun aumento delle attività.

In controtendenza rispetto al basso tasso di inflazione dei paesi industrializzati, i paesi dei mercati emergenti presentano tassi di inflazione elevati e variabili. Il risultato è che i debiti e i contratti sono di brevissima durata. Tuttavia, c'è un altro fattore che grava i bilanci dei paesi aventi mercati emergenti. Si tratta dell'inaspettata svalutazione o dell'imprevisto deprezzamento del tasso di cambio. Attraverso la contrazione del debito dei paesi aventi un'economia debole denominato in valuta estera da parte di imprese, di banche e dal governo, un indebitamento impreveduto della valuta nazionale accresce l'onere del debito delle imprese nazionali. Visto che le attività presenti nello stato patrimoniale sono spesso denominate in valuta domestica, si assiste così ad un deterioramento dello stato patrimoniale ad una netta riduzione del patrimonio netto.

La durata dell'instabilità finanziaria differisce nei mercati finanziari dei paesi industrializzati rispetto a quella presenti nei mercati dei paesi emergenti.

Nei paesi avanzati, essendo l'inflazione sotto controllo, una svalutazione improvvisa non conduce ad un incremento dell'inflazione attesa, non si traduce quindi in un aumento del tasso d'interesse. Inoltre, nella misura in cui aumenta il tasso d'interesse, l'impatto sui flussi di cassa e sui bilanci non è molto forte per via della maggiore durata dei rapporti di indebitamento rispetto ai paesi dei mercati emergenti. Generalmente, un paese sviluppato che attraversa una svalutazione in seguito ad una crisi valutaria riceve un impulso positivo alla sua economia poiché accresce il suo valore aggiunto dei beni esportabili in quanto questi sono ora meno costosi. Questo è reso possibile in virtù del fatto che il deprezzamento provoca una variazione della domanda, sia interna sia esterna, a favore dei beni nazionali generando a sua volta un aumento della produzione interna ed un miglioramento della bilancia commerciale, anche se di fatto i beni esteri si rivelano più costosi e quindi, dato il loro reddito, le persone si vedono ridurre il proprio tenore di vita.

Quando invece si manifestano attacchi speculativi verso la valuta dei paesi emergenti, la Banca Centrale si ritrova a fronteggiare un difficile compromesso tra l'aumento

del tasso di interesse e le vendite delle riserve internazionali, cercando anche di sterilizzare il deflusso di capitali attraverso l'aumento del credito interno. Se la banca alza sufficientemente il livello del tasso d'interesse in modo da difendere la valuta, il sistema bancario collassa. Questo processo avviene in quanto, aumentando il tasso d'interesse, si registrano dei crolli nel mercato azionario che provocano un deterioramento dei bilanci delle imprese, le quali non sono poi in grado di rimborsare i debiti portando molte banche a dichiararsi insolventi.

Una volta che gli investitori riconoscono l'indisponibilità da parte della banca ad alzare il tasso d'interesse, hanno un maggiore incentivo ad attaccare la valuta poiché i profitti attesi derivanti dalla vendita di quella valuta sono ora aumentati.

La logica dell'attacco speculativo verrà descritta dettagliatamente nel capitolo successivo.

## ***CAPITOLO 2 – Attacco speculativo***

In questo capitolo, verranno analizzati i processi che conducono alla determinazione del tasso di cambio. Per focalizzare l'attenzione sulla logica dell'attacco speculativo, viene presentato un modello semplice di determinazione del medesimo.

### ***2.1 – Determinazione del tasso di cambio***

Supponiamo che l'economia sia composta da due paesi, un paese nazionale e un paese straniero, e due lassi temporali, che rappresentano il breve e il lungo periodo. Si denota con  $E$  il tasso di cambio della valuta domestica come per esempio il prezzo della valuta estera in termini di valuta domestica<sup>2</sup>. La questione presa in esame è la situazione nella quale la valuta nazionale rimane ancorata alla valuta estera al tasso di cambio  $E$ .

Si assume che il livello dei prezzi interni sia fisso nel breve periodo ma che si adatti alle condizioni monetarie nel lungo periodo. Pertanto, consideriamo  $P_1$  come il livello dei prezzi domestici nel primo periodo, variabile esogena al modello, mentre  $P_2$  corrisponde al livello dei prezzi nel secondo periodo, quest'ultima variabile è considerata endogena. Si soddisfa così la parità dei poteri d'acquisto:

$$P_2 = E_2 P^*$$

Dove  $P^*$  è una variabile esogena e corrisponde al prezzo dei beni esteri in entrambi i periodi.

Si assume poi che nel primo periodo il prezzo è dato da  $P_1 = \bar{E} P^*$ . Questo assunto rende evidente che una crisi valutaria che si verifica nel periodo 1 non è causata da una vera e propria sopravvalutazione della valuta domestica poiché il tasso di cambio è fisso.

L'apertura dei mercati finanziari consente poi agli investitori di scegliere tra attività finanziarie nazionali ed estere. Assumendo come ipotesi del modello la neutralità del rischio e la perfetta mobilità dei capitali, le obbligazioni nazionali ed estere sono perfettamente sostituibili. Nel primo periodo il rendimento nominale  $(1 + i)$  delle obbligazioni domestiche deve corrispondere al rendimento delle obbligazioni straniere moltiplicato per il rapporto tra il fattore di deprezzamento della valuta nazionale e quello della valuta estera tra il periodo 1 e 2:

---

<sup>2</sup> Si utilizza la definizione incerto per certo del tasso di cambio.

$$I_t = \left(\frac{E_2}{E_1}\right) I^* \quad (2)$$

Nel secondo periodo invece il tasso d'interesse è esogeno ed è dato da  $I_2 = I^*$ .

Gli agenti nazionali detengono denaro nazionale a fronte della sua utilità nell'effettuare transazioni. Si assume che la domanda di moneta è data da una semplice equazione che rappresenta la curva LM:

$$\frac{M_t}{P_t} = \frac{Y}{v} I_t^{-\alpha} \quad \alpha > 0, \quad t = 1,2 \quad (3)$$

Dove  $M_t$  è la quantità di moneta nel periodo  $t$ ,  $Y$  indica la produzione, che si assume essere costante, e  $v$  è una grandezza che indica la velocità di circolazione del denaro.

Le variabili endogene invece sono il tasso d'interesse  $I_1$ , il tasso di cambio  $E_1$  e  $E_2$  nel primo periodo e nel secondo periodo invece individuiamo come variabile endogena il livello dei prezzi  $P_2$ . Risolviamo dunque il modello con i seguenti passaggi:

$$E_2 = \left(\frac{M_2}{\bar{M}}\right) \bar{E} \quad (4)$$

$$I_1 = \left(\frac{M_1}{\bar{M}}\right)^{-\frac{1}{\alpha}} I^* \quad (5)$$

$$E_1 = \left(\frac{M_1}{\bar{M}}\right)^{-\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{M_2}{\bar{M}}\right) \bar{E} \quad (6)$$

Dove  $\bar{M}$  è la quantità di moneta consistente con il mantenimento fisso ai periodi 1 e 2 dato da:

$$\bar{M} = \frac{Y P^* \bar{E}}{v I^{*\alpha}} \quad (7)$$

L'equazione (4) stabilisce che nel lungo periodo il tasso di cambio è proporzionale alla quantità di moneta domestica. L'equazione (5) riflette l'effetto liquidità della politica monetaria: un incremento della quantità di moneta produce un decremento del tasso nominale d'interesse nel primo periodo. Infine, l'equazione (6) mostra che il tasso di cambio nel periodo 1 dipende dalla quantità di moneta presente nei periodi 1 e 2. Un incremento transitorio della quantità di moneta nel periodo 1 svaluta la moneta nazionale riducendo il tasso di interesse nominale. Un incremento della quantità di moneta nel periodo 2 produce lo stesso impatto.

Le teorie di determinazione del tasso di cambio possono essere suddivise in *teoria del potere d'acquisto*, *teoria della bilancia dei pagamenti* e *approccio al mercato dei beni*.

### ***2.1.1 – Approccio alla teoria del potere d'acquisto***

L'approccio alla teoria del potere d'acquisto evidenzia la principale funzione del tasso di cambio. Esso stabilisce che il valore di una valuta è dato dalla percentuale dei prezzi interni rispetto al livello dei prezzi all'estero. La lettura sotto questa chiave implica che l'equilibrio del tasso di cambio tra due paesi è determinato dal rapporto tra il livello dei prezzi nazionali dei due paesi. La variazione percentuale del tasso di cambio di equilibrio è data dalla differenza percentuale di inflazione percentuale in due paesi. Ci sarà dunque un'eccessiva inflazione a causa del deprezzamento del tasso di cambio.

Supponendo la velocità del denaro e la crescita della produzione costante, la teoria quantitativa del denaro dice che la velocità di crescita della moneta determina il tasso di inflazione<sup>3</sup>. Ci sono due principali ragioni per la quale il governo dovrebbe essere interessato nella creazione di denaro in eccesso.

Primo, se il governo non fosse in grado di tenere il suo bilancio in pareggio, potrebbe chiedere alla banca centrale di coprire il deficit attraverso nuova emissione di moneta.

Secondo, se il governo ha un grande onere del debito denominato in valuta nazionale, grandi emissioni di denaro gonfiano il valore reale del debito. Come conseguenza, si avrà un ampio deficit di bilancio e il debito pubblico ha un valido motivo per dare una spinta alla variazione del tasso d'inflazione e modificare le aspettative di deprezzamento della valuta.

### ***2.1.2 – Approccio alla bilancia dei pagamenti***

Il tasso di cambio indica anche l'equilibrio tra domanda e offerta. Questo approccio vuole evincere che il tasso di cambio è determinato quando l'afflusso netto di valuta estera derivante da operazioni in conto corrente corrisponde appena al deflusso netto di valuta estera derivante da operazioni in conto capitale<sup>4</sup>. Storicamente, i flussi della bilancia dei pagamenti erano guidati dal commercio internazionale. Per esempio, se un paese importa più di quello che esporta, il disavanzo delle partite correnti deve essere compensato da afflussi di denaro in conto capitale. Se non c'è abbastanza afflusso di capitale da parte di investitori privati per compensare il disavanzo, le riserve ufficiali decresceranno ed il tasso di cambio potrebbe essere messo sotto pressione.

---

<sup>3</sup> Mankiw 1992.

<sup>4</sup> Rosenberg 1996.

### **2.1.3 – Approccio al mercato delle attività**

Questo approccio mostra che il tasso di cambio è determinato dalla disponibilità che l'investitore ha nel detenere ogni valuta.

Pertanto, come i prezzi di altre attività, il tasso di cambio è determinato dalle aspettative degli investitori riguardo il futuro. In prima linea, la parità scoperta dei tassi d'interesse afferma che il tasso d'interesse dei titoli nazionali equivale a quello dei titoli esteri più il tasso di apprezzamento atteso dalla valuta estera. Questa visione quindi sostiene che i titoli nazionali e quelli esteri sono perfetti sostituti.

Tuttavia, esiste un'estensione di questo approccio noto come *approccio di equilibrio del portafoglio*, teoria secondo la quale le attività non monetarie nazionali ed estere sono sostituti imperfetti. Aspettative sul tasso d'interesse, sulla valuta, rischio di default di un paese influenzano la decisione degli investitori di acquistare buoni del tesoro in un determinato momento. Le aspettative sulla solvibilità del debitore o sulla crescita economica influenzano i flussi di capitale specialmente nei paesi aventi mercati emergenti, poiché i flussi di capitale verso i mercati emergenti sono dominati dagli investimenti di portafoglio.

## **2.2 – I regimi di cambio fisso**

In un sistema di cambi fissi, il tasso di cambio corrente,  $E_t$ , è fissato a un certo valore, ad esempio  $E_t = \bar{E}$ . Se i mercati si aspettano che nel corso del periodo la parità sarà mantenuta, allora  $E_{t+1}^e = \bar{E}$  e la condizione di parità dei tassi d'interesse comporta l'uguaglianza fra i tassi d'interesse interno ed estero.

Supponiamo che i mercati finanziari inizino ad anticipare una svalutazione, ovvero una riduzione del tasso di cambio. Le scelte a disposizione del governo e della banca centrale sono due. In primo luogo, possono cercare di convincere i mercati che non hanno intenzione di svalutare: si diffondono così comunicati ove i presidenti o i primi ministri appaiono nei media per reiterare il loro impegno assoluto a mantenere la parità corrente. Questo però nella maggior parte dei casi non dà abbastanza fiducia agli investitori e quindi non convince sufficientemente i mercati finanziari. In secondo luogo, la banca centrale può aumentare il tasso d'interesse ma meno di quello che servirebbe per soddisfare la parità. Questa manovra causa un consistente deflusso di capitali, dal momento che gli investitori hanno come maggiore preferenza quella di liberarsi dei titoli nazionali a favore di quelli esteri.

Come conseguenza, gli investitori cercheranno di vendere i titoli nazionali che detengono in portafoglio al fine di ottenere proventi in valuta nazionale. Lo scopo è quello di comprare titoli esteri utilizzando valuta estera che gli investitori hanno ottenuto vendendo

quella nazionale sul mercato dei cambi. Data la situazione circostante, se la banca centrale non intervenisse sul mercato, le vendite di valuta nazionale in cambio di valuta estera sarebbero tali da causare un deprezzamento. Per difendere il tasso di cambio, la banca deve essere quindi pronta ad acquistare valuta nazionale in cambio di valuta estera al tasso di cambio corrente. In questo modo però essa perderebbe tutte le riserve di valuta estera.

Le aspettative di una svalutazione possono dunque innescare una crisi del tasso di cambio che risulterà però in un alto tasso d'interesse e nel rischio di incorrere in una potenziale recessione.

Inoltre, è importante anche sottolineare che in un regime di tassi di cambio fissi, il canale di creazione della moneta funziona, ma la Banca Centrale ne perde il controllo. Questo è esplicabile tramite la bilancia dei pagamenti poiché quest'ultima rappresenta il canale estero di creazione della base monetaria ed influisce sullo stock di riserve ufficiali di valuta estera.

Se la bilancia dei pagamenti è in attivo, significa che gli incassi dall'economia estera sono superiori rispetto ai pagamenti dell'economia verso l'estero. In questo caso gli operatori ricevono valuta estera in quantità maggiore rispetto a quella che devono pagare e si ha dunque un eccesso di offerta di valuta estera. Al fine di non provocare una tensione del prezzo della valuta sul mercato con conseguente apprezzamento, la Banca Centrale dovrebbe reagire al surplus ritirando valuta estera e creando contemporaneamente base monetaria.

Analogamente, un deficit della bilancia dei pagamenti si traduce in una vendita di riserve in divisa e nella distruzione di base monetaria in seguito al ritiro della stessa da parte delle autorità. Se ciò non accadesse, l'eccesso di domanda di valuta estera condurrebbe ad un deprezzamento della valuta interna.

Il saldo globale della bilancia dei pagamenti, dunque, è un importante indicatore poiché riflette la variazione delle riserve e quindi della componente esterna della base monetaria. Questo meccanismo spiega l'importanza della detenzione di riserve, dato il tasso infatti, la BC deve tenersi pronta a scambiare qualunque ammontare di valuta nazionale ed estera al fine di eliminare gli squilibri tra domanda e offerta della stessa e mantenere fisso il tasso.

### ***3 – Attacco speculativo***

Si parla di attacco speculativo quando, in attesa di una svalutazione, si verifica una fuga di capitali dal paese la cui economia è sotto attacco. Gli speculatori si coordinano, e sapendo che la valuta interna è in procinto di una svalutazione, cercano di venderla per acquistare valuta estera nell'attesa di poterla poi rivendere ad un prezzo più alto in termini

di valuta interna dopo che la svalutazione è effettivamente avvenuta. In questa situazione di tensione, la domanda di valuta estera aumenta e la banca centrale deve reagire o alzando i tassi d'interesse, o vendendo le proprie riserve in valuta oppure in ultima istanza svalutando il tasso di cambio. Queste operazioni avvengono senza che gli speculatori subiscano elevati rischi poiché, se gli operatori riescono a difendere il tasso di cambio senza che avvenga un'effettiva svalutazione, essi si ritroveranno con la stessa quantità di valuta interna diminuita però dei costi di transazione.

Questo spiega la fuga di capitali che precede ogni crisi della bilancia dei pagamenti.

### ***3.1 – Aspetti teorici dell'attacco speculativo***

È possibile studiare un modello matematico in grado di spiegare quanto accade a livello tecnico. Il modello deriva dalla letteratura dell'attacco speculativo il cui padre fondatore è Paul Krugman, il quale nel 1979 tentò attraverso i suoi studi e le sue analisi di prevedere le tempistiche degli attacchi speculativi quando incorre una crisi della bilancia dei pagamenti.

Nel modello si assume che lo strumento di politica monetaria non corrisponde alla quantità di moneta o al tasso d'interesse, bensì è un componente del bilancio della banca centrale: il credito interno. Si rappresenta dunque l'offerta di moneta come la somma tra il credito interno e le riserve di valuta estera:

$$M_t = D_t + R_t, \quad t = 1,2 \quad (8)$$

Si assume che la variabile determinata dalle autorità monetarie è il credito interno,  $D$ . Il livello delle riserve,  $R$ , è determinato in via residua come differenza tra la domanda di moneta ed il credito interno. Questo assunto implica che le autorità monetarie, dopo aver monetizzato un determinato livello di credito interno, non rispondono alle variazioni del livello delle riserve di valuta estera con variazioni concomitanti del credito interno. Si può giustificare questa ipotesi con il fatto che i flussi di riserva sono molto bruschi durante le crisi valutarie e pertanto non danno abbastanza tempo alle autorità monetarie per intervenire. Alternativamente, le autorità monetarie possono intervenire per adeguare istantaneamente il credito nazionale ai movimenti di riserva. Tuttavia è molto difficile poterlo fare a causa dell'obiettivo in termini di credito interno che supera l'impegno preso sul tasso di cambio.

Come secondo assunto del modello, si ipotizza che l'ammontare delle riserve deve rimanere sopra una determinata soglia  $\underline{R}$ :

$$R_t > \underline{R}, \quad t = 1,2 \quad (9)$$

Questo requisito fissa un limite all'ammontare delle riserve che la banca centrale si impegna ad utilizzare per difendere la moneta nazionale. L'ammontare di riserve in valuta estera non necessariamente è positivo. La banca potrebbe prendere in prestito valuta estera dalla sua controparte estera o da agenti privati sul mercato dei cambi. Se queste operazioni sono massicce, come spesso accade durante una crisi valutaria, la banca diventa un debitore netto in valuta estera che corrisponde alla condizione  $\underline{R} < 0$ . La condizione  $R > \underline{R}$  quindi fissa un limite alla quantità di valuta estera che la banca è in grado di chiedere in prestito corrispondente a  $-\underline{R} > 0$ .

Al fine di meglio comprendere le dinamiche sopra descritte, è bene riportare una piccola parte della teoria costruita da Diamond e Dybvig nel 1983 che descrive il c.d. *run bancario*. Il modello si riferisce ad una sequenza che si verifica all'interno del primo o del secondo periodo. All'inizio del periodo, gli investitori indirizzano presso la banca centrale nazionale la loro richiesta di riserve valutarie contro valuta nazionale. Questa domanda viene soddisfatta da parte della banca ad un tasso di cambio pari a  $\bar{E}$  fino a quando le riserve in valuta estera sono disponibili. Se la domanda totale risulta essere maggiore di  $R_t - \underline{R}$ , la domanda allora non potrà essere soddisfatta ugualmente per tutti a causa del vincolo sopra riportato all'equazione (9). Gli investitori dunque verranno collocati casualmente in una sorta di *lista di attesa* che determinerà poi l'ordine attraverso il quale verranno soddisfatti, e a quale livello di tasso. I primi in coda saranno serviti al tasso di cambio  $\bar{E}$  fino a che le riserve non verranno esaurite. I successivi invece saranno serviti ad un tasso di cambio differente denominato *tasso di cambio fluttuante* il quale viene determinato dalla condizione monetaria post-svalutazione.

Il tasso di cambio fluttuante è il tasso di cambio che prevale nel momento in cui la banca non detiene più riserve in eccesso. L'equazione numero (6) implica che il tasso di cambio fluttuante nei due periodi è dato da:

$$\hat{E}_1 = \left( \frac{D_1 + R}{M} \right)^{-\frac{1}{\alpha}} \left( \frac{D_2^e + R}{M} \right) \bar{E} \quad (10)$$

$$\hat{E}_2 = \left( \frac{D_2 + R}{M} \right) \bar{E} \quad (11)$$

Dove  $D_2^e$  è il livello di credito nazionale previsto per il periodo 2 nel periodo 1.

L'aspetto rilevante dell'attacco speculativo è che una corsa agli sportelli rappresenta un equilibrio se e solo se gli agenti privati si aspettano che il tasso di cambio sia associato a una svalutazione, vale a dire quando il tasso di cambio flessibile ombra è superiore al tasso fisso:

$$\hat{E}_t > \bar{E} \quad (12)$$

In questo modo gli agenti privati, sapendo che la valuta nazionale verrà svalutata, cercheranno di evitare la svalutazione. Questo comportamento risulta essere del tutto razionale: se si verifica un attacco speculativo, è preferibile che ogni singolo agente partecipi all'attacco, in modo tale che essi possano avere una chance di collocarsi in cima alla lista e beneficiare del migliore tasso di cambio. Se al contrario il tasso di cambio ombra avesse comportato una rivalutazione, gli investitori avrebbero tenuto le loro attività denominate in valuta nazionale e nessun attacco speculativo sarebbe avvenuto.

Si sottolinea nuovamente il fatto che il rischio incorso dagli speculatori è unilaterale: è quella di una svalutazione per cui ogni singolo speculatore non deve fare altro che concorrere per ottenere vantaggio sulle riserve, ma che d'altro canto si espone a una perdita non concorrendo se gli altri lo fanno.

## ***CAPITOLO 3 – Modelli teorici di crisi valutaria***

La letteratura teorica classifica le crisi valutarie in modelli di prima generazione, modelli di seconda generazione e modelli di terza generazione. La suddetta divisione è stata ideata nel corso del tempo dagli economisti a seguito delle diverse crisi finanziarie che si sono innescate alla fine degli anni Novanta e che hanno provocato numerosi effetti, alcune anche a livello macro regionale, come per esempio la crisi del Sistema Monetario Europeo nel 1992 e quella Asiatica nel 1998.

### ***3.1 – Modelli teorici di prima generazione***

Negli anni Settanta grandi istituzioni di riferimento nel panorama finanziario come il Fondo Monetario Internazionale e la World Bank spostarono i loro capitali verso i governi dei paesi del terzo mondo come America Latina (che adottò un regime di cambio fisso), Africa e Asia. Questi flussi costituirono la base delle successive crisi dei debiti sovrani esplose negli anni Ottanta.

I paesi del Terzo Mondo ebbero così grandi vantaggi in quegli anni, essi infatti poterono beneficiare di accessi agevolati al credito internazionale grazie alla presenza di politiche monetarie espansive, caratterizzate da bassi tassi d'interesse, e la ricerca di nuovi sbocchi e opportunità di investimento. La situazione però cambiò drasticamente in seguito alle nuove politiche monetarie della Federal Reserve che avviò una sorta di "anti rivoluzione monetarista". Con alti tassi d'interesse del dollaro sui flussi di capitale, la Federal Reserve aveva dunque determinato un eccezionale guadagno sulle attività di prestito risultante dall'ingente onere di pagamento per i paesi debitori. Secondo la World Bank nel 1986 gli interessi pagati sul debito erodevano il 41,8% del valore delle esportazioni in America Latina, il 28,6% in Asia meridionale e il 22,5% nel Pacifico occidentale.

A questi paesi rimanevano solo due alternative: sospendere il pagamento del debito, precludendosi così l'opportunità di accedere ad altri prestiti in futuro, oppure ricontrattare nuovamente le tempistiche dei rimborsi di pagamento accendendo così nuovi prestiti ed aggravando ulteriormente la posizione debitoria.

Paul Krugman introdusse per la prima volta un modello definito "di Prima generazione" capace di analizzare e meglio comprendere quanto accaduto in questi paesi, arrivando così alla conclusione che la crisi valutaria in un determinato luogo potesse essere causata da incompatibilità tra le politiche macroeconomiche interne, come per esempio l'impegno sul tasso di cambio, e da un persistente deficit di bilancio pubblico che alla fine verrà monetizzato.

Che cosa causa le crisi valutarie in questi paesi? Spesso il governo segue un'inadeguata disciplina fiscale che non è coerente con il mantenimento di un tasso di cambio fisso nel lungo periodo. Una volta che le aspettative del mercato tengono conto di queste politiche, il tasso d'interesse interno aumenta posizionandosi sopra il livello mondiale. La banca centrale può acquistare titoli dal governo per consentire loro di finanziare continui disavanzi di bilancio. Tuttavia, il finanziamento del debito domestico tramite monetizzazione causa una continua perdita di riserve estere da parte della Banca Centrale e, poiché la possibilità di crisi aumenta con il passare del tempo, i tassi di cambio continueranno ad aumentare progressivamente fino a quando la Banca Centrale terminerà realmente le riserve estere necessarie per difendere il tasso di cambio, costringendo l'abbandono del regime di cambi fissi.

L'aspettativa di una futura variazione del tasso di cambio conduce ad una crisi della bilancia dei pagamenti.

È possibile analizzare la crisi analiticamente utilizzando un modello monetario a prezzi flessibili, le cui ipotesi sono le seguenti<sup>5</sup>:

1) Due panieri di beni identici venduti in paesi diversi devono avere lo stesso prezzo qualora questo fosse analizzato con una valuta comune<sup>6</sup>:

$$p_t = p_t^* + s_t \quad (1)$$

Dove  $p_t$ ,  $p_t^*$  e  $s_t$  rappresentano rispettivamente i logaritmi dei prezzi interni, dei prezzi esteri e del tasso di cambio;

2) I soggetti economici sono dotati di informazione perfetta e quindi non commettono errori di previsione, pertanto il tasso atteso di variazione percentuale del prezzo della valuta domestica coincide con quello effettivo:

$$\dot{s}^e = \dot{s} \quad (2)$$

3) Il tasso d'interesse sulle attività domestiche è pari a quello delle attività estere più il tasso di variazione percentuale atteso della valuta domestica<sup>7</sup>:

$$i_t = i_t^* + \dot{s}^e = i_t^* + \dot{s} \quad (3)$$

Dove  $i_t$ ,  $i_t^*$  e  $\dot{s}^e$  rappresentano rispettivamente il tasso d'interesse interno, il tasso d'interesse estero ed il tasso di svalutazione atteso della valuta domestica;

---

<sup>5</sup> Krugman (1979) *Journal of Money, Credit and Banking*; Flood e Garber (1984) *Journal of International Economics*.

<sup>6</sup> Purchasing Power Parity.

<sup>7</sup> Uncovered Interest Parity.

4) Il tasso di cambio nominale è fissato a  $s_t = \bar{s}$ , quindi il tasso di deprezzamento della valuta domestica è pari a 0:

$$\frac{ds}{dt} = \dot{s} = 0 \quad (4)$$

5) Il governo è composto da due scomparti:

- Il settore fiscale che produce un deficit di bilancio finanziandolo tramite l'emissione di nuovo debito pubblico oppure creando nuova moneta per finanziare l'acquisto di beni e servizi da parte dello Stato
- Un settore monetario che ha due obiettivi ovvero il mantenimento del tasso di cambio e la monetizzazione del deficit fiscale attraverso l'acquisto di flussi costanti di titoli pubblici

6) Le riserve valutarie sono presenti in quantità limitata, e qualora queste vengano esaurite, le autorità hanno come unica opzione l'abbandono dell'impegno del tasso di cambio;

7) Lo stock di credito interno della BC cresce ad un tasso costante pari a  $\mu > 0$ :

$$\dot{b}_t = \mu \quad (5)$$

Dove  $\dot{b}_t$  è il tasso di crescita del credito domestico.

Utilizzando ora come punto di partenza l'equilibrio di mercato tra domanda e offerta:

$$m_t - p_t = \bar{y} - k \cdot i_t \quad (6)$$

Ed il vincolo di bilancio di una banca centrale che stabilisce lo stock di moneta  $M_t$  è dato dalla somma tra il volume del credito interno  $B_t$  l'ammontare delle riserve valutarie  $RU_t$ :

$$M_t = B_t + RU_t \quad (7)$$

Questa identità nel modello di Flood e Garber è stata approssimata all'equazione:

$$m_t = \gamma \cdot b_t + (1 - \gamma) \cdot ru_t, \quad (8)$$

dove  $0 < \gamma < 1$ , mentre  $b_t$  e  $ru_t$  rappresentano rispettivamente il credito interno e le riserve.

Inserendo ora la (1), (3), (4) nella (6) si ottiene:

$$m_t - p_t^* - s_t = \bar{y} - k \cdot i_t^* - k \cdot \dot{s} = \bar{y} - k \cdot i_t^* \quad (9)$$

E poiché  $s_t = \bar{s}$ , sostituendo nella (8) si ottiene:

$$\bar{s}_t = \gamma \cdot b_t + (1 - \gamma) \cdot ru_t - \bar{A} \quad (10)$$

Dove  $\bar{A}$  è un fattore costante poiché  $\bar{y}$  ed  $i_t^*$  rappresentano le variabili costante dell'economia interna.

Quest'ultima equazione illustra le dinamiche delle riserve valutarie: a seguito di una politica fiscale espansionistica con conseguente creazione di deficit pubblico, la banca centrale deve creare nuova base monetaria per acquistare i titoli pubblici. Seguendo questa linea, la Banca Centrale deve aumentare il debito. Tuttavia, essendo il tasso di cambio fisso, la Banca Centrale deve contemporaneamente diminuire lo stock di riserve valutarie in modo tale da bilanciare il mercato monetario. Essendo le riserve disponibili in quantità finita, prima o poi queste si esauriranno costringendo le autorità monetarie a rompere l'accordo di cambio.

Poiché la legge di movimento delle riserve è nota, i market player sono in grado di calcolare il momento esatto ove la banca esaurirà le riserve e le autorità saranno costrette a svalutare.

I modelli di prima generazione dunque, suggeriscono che l'attacco speculativo innescato è condotto in una prima fase dalle speculazioni effettuate dagli investitori appena un momento prima dell'esaurimento naturale dello stock di riserve e da una successiva erosione totale di queste ultime: risulta evidente che la crisi valutaria è ora inevitabile.

### ***3.2 – Modelli teorici di seconda generazione***

Quello che caratterizza i modelli di seconda generazione è che un attacco speculativo può avvenire anche quando la politica monetaria e fiscale funziona correttamente, e quindi non vi è una perdita iniziale di riserve derivante da incompatibilità di obiettivi.

In questo modello, rappresentato da Obstfeld nel 1994, l'incertezza derivante dall'abilità del governo a mantenere l'impegno sul tasso di cambio può condurre all'esistenza di equilibri multipli: i policy-makers decidono volontariamente di uscire dall'accordo di

cambio fisso a seguito del trade-off che la Banca Centrale si trova infatti a dover fronteggiare, il quale vede da una parte la difesa degli obiettivi interni, come l'occupazione o il tasso d'inflazione e dall'altra la stabilità del tasso di cambio. A seconda della decisione presa, il costo sarebbe quello di assistere ad un rapido aumento del livello dei tassi d'interesse.

Le autorità fanno dunque un'analisi dei costi e dei benefici che derivano dalla difesa della valuta e sono disposte a rinunciare ad un obiettivo di tasso di cambio qualora i costi di difesa dell'impegno siano maggiori dei benefici, come per esempio quando si assiste uno smorzamento delle attività economiche oppure quando aumentano i costi di un prestito.

L'intervento sul mercato dei cambi tende a ridurre l'offerta di moneta, ostacolando così il tentativo della Banca Centrale di ridurre la disoccupazione. Per mantenere il tasso di cambio costante quando la politica fiscale è in una fase espansiva, la Banca Centrale è costretta a comprare titoli esteri espandendo così l'offerta di moneta nazionale. Questa politica aumenta la produzione ma analogamente genera anche inflazione che la Banca Centrale cercherà poi di contrastare cercando di neutralizzare l'aumento dell'offerta di moneta indotto dalla politica fiscale. Tuttavia, più velocemente la banca centrale vende assets nazionali, maggiore sarà la quantità di assets esteri che dovrà acquistare per mantenere fisso il tasso di cambio<sup>8</sup>.

Questo pone le basi per il tema della credibilità della politica economica e delle aspettative che si formano sul mercato riguardanti il comportamento dei policy-maker. Il fatto che il mercato ritenga che i costi del mantenimento del cambio siano troppo pesanti e che esso sia a conoscenza che le autorità probabilmente svaluteranno, fa sì che l'accordo di cambio sia poco credibile rendendo il paese vulnerabile ad attacchi speculativi. In questo caso le aspettative sulla svalutazione si auto-realizzano: avviene il c.d. fenomeno definito *selffulfilling expectations*.

Se gli speculatori sospettano una futura svalutazione, i tassi d'interesse saliranno facendo così aumentare i costi di raccolta delle banche e al contempo causando una recessione che ridurrà così il valore delle attività bancarie. Per evitare che le banche nazionali falliscano, la Banca Centrale concede loro dei prestiti, perdendo in questo modo riserve estere e anche la capacità di difendere il tasso di cambio. In questo caso, dunque, è lo sviluppo delle aspettative di svalutazione tra gli operatori di mercato che rende vulnerabile l'economia e che induce i governi ad apportare una variazione al tasso di cambio.

---

<sup>8</sup> Perfetta sostituibilità tra attività finanziarie.

### ***3.3 – Modelli teorici di terza generazione***

Fin dagli inizi degli anni Settanta, un gran numero di mercati emergenti è stato colpito da numerose crisi finanziarie la cui frequenza è fortemente aumentata a partire dagli anni Ottanta. A causa delle loro origini e della modalità attraverso la quale queste si sono sviluppate, le crisi di questo tipo sono tutte riconducibili al processo di globalizzazione finanziaria che ha permesso alle economie dei paesi emergenti una maggiore integrazione dal punto di vista finanziario. L'aumento dell'integrazione si è tradotto nella dinamica dei flussi finanziari verso i paesi in questione, causando numerosi squilibri e la conseguenza che le crisi valutarie non sono più viste come un fenomeno a sé stante e totalmente indipendente bensì sono considerate parte di una crisi che riguarda il settore finanziario nel suo complesso.

Gli insuccessi della politica macroeconomica interna, le forze esterne al di fuori del controllo delle autorità nazionali, il graduale emergere di debolezze strutturali all'interno dell'intermediazione finanziaria, l'eccesso di capacità produttive nei principali settori strategici, gli effetti negativi del regime dei cambi fissi e shock politici sono tutti fattori che combinandosi insieme alimentano la crisi.

In seguito al verificarsi di queste ultime, che hanno visto come principali protagonisti l'America Latina nel 1982-83, il Messico nel 1994-95 e la Russia nel 1998, si è sviluppata una nuova letteratura sulle crisi valutarie soprattutto in risposta alla crisi del Sud est asiatico del 1997-1998 che ha permesso di identificare e descrivere le sue principali caratteristiche all'interno dei modelli di terza generazione.

Per queste recenti crisi finanziarie sono stati individuati degli elementi comuni: dinamiche dei flussi di capitali, dollarizzazione del debito e twin crisis.

Tutte queste crisi sono state precedute dalla formazione di un elevato livello di indebitamento in valuta estera forte come il dollaro USA, lo Yen o altre valute europee. Il debito era strutturato in modo tale che il suo rimborso avrebbe costretto il paese a dover utilizzare le proprie riserve valutarie o a mettere sotto pressione il proprio tasso di cambio. Quello che caratterizza l'indebitamento di questi paesi, è che una quota fissa particolarmente elevata delle scadenze del rimborso era sempre a breve termine come per esempio i depositi interbancari, i prestiti rollover a breve termine e gli acquisti di Titoli di Stato. Benché gli afflussi di capitale non creavano un eccessivo debito, le istituzioni che acquistavano titoli azionari preferivano gestirli attivamente in portafoglio piuttosto che detenerli in una prospettiva di lungo periodo.

Questo eccessivo accumulo del debito non avrebbe potuto verificarsi se non ci fosse stato un incontro tra domanda ed offerta tra datori di fondi e prenditori di fondi. I paesi interessati non sarebbero mai stati in grado di raggiungere quei livelli di indebitamento se

dall'altra parte non ci fosse stata un'eccessiva disponibilità a concedere prestiti. Molto spesso il ruolo dominante è giocato dalla parte dell'offerta dove potenziali emittenti di titoli di debito sono stati facilitati dall'intermediazione finanziaria, in particolare dalle banche di investimento dei paesi occidentali. Esse offrivano premi di rischio ridotti e spingevano i tassi di cambio dei paesi importatori di capitali verso l'alto. Ad ogni modo, al momento della crisi le fuori uscite di capitali erano soprattutto originate da una perdita di fiducia da parte degli investitori nelle politiche macroeconomiche e nella solidità dei paesi emergenti.

Inoltre, i paesi colpiti dalle crisi operavano tutti in un regime di cambi fissi. Come conseguenza, quando le valute subirono pressioni verso l'alto nei periodi di forti afflussi di capitali, le autorità monetarie si trovarono in grande difficoltà nel fronteggiare e contrastare impulsi inflazionistici senza incentivare nuovi afflussi di capitale. Contrariamente, allo scoppio della crisi le valute subirono pressioni inverse verso il basso causando gravi perdite di riserve che, insieme alla forte crescita dei tassi d'interesse interni, avrebbero arrecato gravi perdite in conto capitale in caso di una svalutazione.

Per le crisi che percorrono gli anni Novanta, si iniziò a parlare di crisi gemelle in riferimento alle crisi bancarie e quelle valutarie<sup>9</sup>. Le crisi valutarie infatti, hanno sempre avuto una stretta interdipendenza con il collasso del sistema bancario e finanziario.

Le disastrose inefficienze dei sistemi bancari interni hanno giocato un ruolo di primo livello nella formazione della crisi e nell'aggravarne gli effetti sull'economia reale: dopo essere stato liberalizzato, non è stato correttamente regolamentato e reso trasparente, consentendo così alle banche di realizzare investimenti in attività particolarmente rischiose o a basso rendimento.

Gli istituti bancari concessero crediti in modo troppo affrettato, senza condurre alcun tipo di studio prima di erogarli, portando così le imprese a raggiungere un eccessivo indebitamento e rendendole molto vulnerabili di fronte ad una variazione del tasso d'interesse o ad una recessione. In questo contesto si parla anche di maturity mismatch, ovvero quello che è possibile definire come un disallineamento delle scadenze tra la durata dei debiti contratti e quella degli investimenti finanziati dai debiti stessi: mentre i progetti finanziati rientravano una prospettiva di medio-lungo termine, i debiti erano prevalentemente a breve termine. Di conseguenza, la trasformazione delle scadenze, dove per giunta vigeva un tasso di cambio privo di copertura, fece aumentare la vulnerabilità delle banche stesse ma anche dei propri clienti a causa del meccanismo di restituzione dell'offerta di credito.

Quando il tasso di cambio fu messo sotto pressione, i governi si ritrovarono in una situazione senza alcuna via di fuga: né la difesa del tasso di cambio attraverso una politica

---

<sup>9</sup> Kaminsky G. e Reinhart (1999), *American Economic Review*.

restrittiva e neppure una svalutazione avrebbero fermato il deterioramento della posizione finanziaria delle banche e dei suoi stakeholder.

## ***CAPITOLO 4 – Effetti della crisi valutaria***

Una crisi valutaria può danneggiare le attività economiche in diversi modi.

Da una parte, un deprezzamento della valuta nazionale che avviene in seguito ad un attacco speculativo può apportare un miglioramento della bilancia commerciale: poiché i prodotti costano meno, risulta conveniente per i paesi esteri acquistare nel paese che ha subito un deprezzamento di valuta. Si genera così un aumento delle esportazioni che dà una spinta positiva all'economia.

D'altro canto però, un deprezzamento potrebbe contrarre il sistema bancario: il deprezzamento infatti, fa aumentare il costo del debito estero denominato in valuta straniera, più precisamente in dollari. Inoltre, l'arresto improvviso o l'inversione di tendenza dell'afflusso di capitali causa un rallentamento della crescita economica derivante da una riduzione degli investimenti.

Gli effetti negativi causati da una crisi valutaria sono in parte stati compensati dall'effetto positivo che ha stimolato le esportazioni ad aumentare. Tuttavia, letterature recenti enfatizzano i numerosi effetti di contrazione derivanti dalle crisi, soprattutto nei paesi in via di sviluppo.

Alcuni studi effettuati sugli effetti derivanti dalle crisi valutarie e dal sistema bancario che hanno colpito i mercati emergenti nel periodo che va dal 1975 al 1997<sup>10</sup>, dimostrano che le crisi valutarie sono molto costose poiché provocano una riduzione della produzione che oscilla tra il 5 e l'8% nell'arco di 2-4 anni.

Inoltre è stato dimostrato come uno stop improvviso a seguito di una crisi valutaria provochi gravi conseguenze economiche: una brusca inversione di tendenza dei flussi di credito esteri in entrata insieme ad un riallineamento del tasso di cambio causano tipicamente un netto crollo degli investimenti domestici, della produzione domestica e dell'occupazione.

Nonostante gli effetti negativi di lungo periodo, è più probabile che i paesi più aperti al commercio internazionale registrino cadute della crescita reale meno drammatiche ed una ripresa molto più rapida all'indomani di una crisi valutaria.

Ciò che verrà maggiormente preso in esame nel seguente capitolo è l'effetto spillover, poiché aiuta a comprendere il ruolo giocato dall'integrazione sempre più complessa dei mercati finanziari, e che quindi, mette in evidenza le interrelazioni tra paesi.

---

<sup>10</sup> Hutchison e Noy (2005, 2006).

Inoltre, verrà approfondito il tema del contagio per poi giungere alla trasmissione della crisi al settore reale.

#### ***4.1 – Trasmissione internazionale delle crisi valutarie***

L'effetto del contagio è stato discusso per la prima volta dopo che la crisi del Messico si è estesa all'Argentina, al Cile e ad altri mercati emergenti nel 1995, fenomeno che fino ad allora era noto Tequila Effect. Un altro fenomeno di questa portata è rappresentato dalla crisi valutaria che ha colpito il sud est asiatico: si considera di solito che l'inizio della crisi finanziaria asiatica corrisponda al 2 luglio 1997, data in cui venne svalutato il Bath thailandese. Nonostante la Thailandia sia di per sé un paese piccolo, il brusco crollo della sua moneta fu seguito dalla speculazione prima contro le valute dei suoi paesi immediatamente vicini come la Malesia e l'Indonesia per poi arrivare ad intaccare un'economia molto forte e sviluppata come la Corea del Sud. Nel 1997, tutti sentivano il rallentamento economico che aveva colpito successivamente anche il loro vicino paese industrializzato: il Giappone. I governi di questi paesi si trovarono a dover fronteggiare un grande dilemma. Se avessero lasciato svalutare le loro monete, i prezzi delle importazioni in continuo aumento avrebbero minacciato l'inflazione, mentre il rapido incremento del valore del debito in valuta nazionale avrebbe condotto molte banche e imprese alla bancarotta. Difendere le valute avrebbe richiesto tassi di interesse provvisoriamente molto elevati per convincere gli investitori all'interno della nazione, ma questo avrebbe condotto stagnazione economica e fallimento bancario.

A tal proposito, si definisce “contagio” una situazione dove, a seguito di una crisi finanziaria in un paese, altri paesi sperimentano, allo stesso tempo oppure subito dopo, pressioni speculative sul cambio, fuoriuscite di capitali, riduzione dei corsi azionari e un massiccio deterioramento delle principali variabili macroeconomiche.

I canali finanziari di contagio sono suddivisi tra strutturali e non strutturali. I primi sono quelli originati da partecipazioni azionarie reciproche tra imprese di due o più paesi oppure da ingenti prestiti bancari negoziati in mercati non domestici e quindi costituiti da controparti residenti in Paesi diversi. I secondi invece sono quelli che operano attraverso la riallocazione dei portafogli in presenza di avanzata integrazione dei mercati: nel momento in cui un investitore aggiusta il suo portafoglio in seguito alla crisi in un paese, può determinare una contrazione degli investimenti anche in altri mercati solo per il fatto che i rendimenti risultino correlati.

I fattori che possono portare alla contemporaneità o un rapido susseguirsi di crisi valutarie e un rapido deterioramento dei fondamentali macroeconomici sono di tre tipi<sup>11</sup>:

- *Gli shock simmetrici*, i quali colpendo un'area del mondo innescano un effetto a catena, determinando un generale deterioramento delle condizioni dei mercati poiché l'origine della turbolenza è comune;

- *Gli spillover reali e finanziari*, secondo i quali la trasmissione della crisi può avvenire sia direttamente, ad esempio tramite legami commerciali bilaterali, oppure indirettamente tramite la concorrenza sui mercati terzi, come per esempio l'attività di riallocazione dei portafogli;

- *Fattori residuali*, come ad esempio il run bancario, che provocano il passaggio da un equilibrio all'altro.

A seconda dell'agire degli operatori di mercato, il meccanismo di trasmissione può appartenere al primo gruppo qualora lo shock fosse comune, al secondo gruppo qualora si parli di fundamental-based financial contagion oppure al terzo quando si parla di non fundamental based financial contagion.

## ***4.2 – Spillover effect***

Il termine “Spillover” è usato per indicare la diffusione di situazioni di squilibrio da un mercato all'altro.

Inspirati dalla crisi asiatica degli anni 97-98, Corsetti, Pesenti e Rubini nel 1998 usarono la teoria dei giochi al fine di simulare una svalutazione competitiva e rappresentare l'effetto spillover. Essi utilizzarono un modello di tre paesi centro-periferici, dove due paesi periferici A e B ancorano unilateralmente le loro valute a quella del paese centrale C (generalmente il dollaro). Inoltre, assumono che nel modello non ci sia commercio intra periferico, i cittadini collocati al centro consumano sia i beni domestici sia quelli importati ed esiste perfetta sostituibilità tra le due merci della periferia del paese.

Il paese A subisce improvvisamente uno shock, che lo costringe a svalutare. A questo punto, i beni del paese A sono più convenienti del paese B, pertanto il consumo del paese C dei prodotti del paese B scende a zero e la produzione del paese A aumenta. Per mantenere il tasso di cambio ancorato con il centro, il paese B deve accettare una forte contrazione del consumo di attività economiche e del benessere. Tuttavia, gli investitori percepiscono una svalutazione del paese B come la risposta ottimale ad una forte svalutazione del paese A, debole dal punto di vista finanziario, e anche il paese B è costretto a svalutare. Un'altra assunzione del modello Corsetti – Pesenti – Rubini è che una risposta coordinata conduce ad

---

<sup>11</sup> Masson, 1994.

una minore svalutazione delle valute dei paesi A e B rispetto ad un caso di mancato coordinamento.

Inoltre, gli stessi ideatori del modello hanno esaminato anche il caso in cui il paese centrale C subisce uno shock. L'aumento del tasso d'interesse da parte di quest'ultimo spinge gli altri a lasciare il sistema collettivamente. Questa situazione è riconducibile alla crisi monetaria che colpì il Sistema Monetario Europeo (SME) negli anni Novanta.

Quando i rendimenti divergono, si scaturisce un flusso di capitali verso i paesi con i tassi d'interesse più alti. Questo flusso si arresta solo nel momento in cui si assiste ad un riallineamento dei rendimenti, rendimenti che sono poi riequilibrati dall'effetto congiunto derivante dall'innalzamento dei tassi e dalla flessione nei corsi dei titoli e della valuta.

Questa implicazione però comporta due distorsioni sul mercato: anzi tutto, essendo il corso delle valute fisso, non è possibile avere alcun riequilibrio. Inoltre, essendo fissi anche i tassi di cambio, gli operatori di mercato utilizzano come riferimento i tassi nominali anziché quelli reali, poiché si ha fiducia che il differenziale del tasso d'inflazione non si rifletterà in una futura variazione delle valute. Nel tentativo di mantenere ancorata la propria valuta alla parità centrale, il paese avente un'alta inflazione si ritroverebbe nella condizione di intervenire per salvare la propria valuta, acquistandone grandi quantità. A questo punto, se la Banca centrale non intervenisse per neutralizzarne gli effetti che ne derivano da questa operazione, si assisterebbe ad una forte contrazione nell'offerta di moneta.

### ***4.3 – Contagio internazionale***

I primi che analizzarono questo fenomeno furono Sachs, Tornell e Velasco (1996). Per la loro analisi, essi partirono da un investitore, il quale considera l'opportunità di investire nei mercati emergenti nonostante esso stia attraversando un periodo di turbolenza.

L'investitore in grado di allocare le proprie risorse ad un costo relativamente basso le lascerà depositate fino a quando la situazione migliorerà. Durante questo periodo, il governo non è in grado di rinnovare il debito a breve termine e potrebbe ritrovarsi nella condizione di dover restituire il denaro che gli è stato concesso prima del previsto. L'effetto netto è quello di una massiccia fuoriuscita di capitali dal paese e dall'intera regione.

Inoltre, si è visto nei modelli di seconda generazione come la coesistenza di più equilibri spinge gli investitori ad aspettarsi che il paese abbandonerà il regime dei tassi di cambio fissi. Analogamente, le crisi valutarie che si verificano all'estero potrebbero funzionare ugualmente, innescando il processo all'interno del paese: anche se i fondamenti macroeconomici non sono variati, la crisi esterna porterà gli investitori a rivalutare anche i

fondamentali di un paese simile. Questa situazione fa sì che gli investitori siano più avversi al rischio verso i paesi aventi valori patrimoniali simili.

Masson (1998) ha poi modellizzato il fenomeno. Deprezzamento o alti tassi d'interesse all'estero fanno in modo che aumenti l'onere del debito previsto dal governo domestico. Tutto questo fa piombare il paese in una condizione di incertezza, dove l'attacco speculativo può avvenire. Il modello di Masson è costituito da due mercati emergenti e da un ambiente esterno che determina il tasso di interesse privo di rischio<sup>12</sup>. Il tasso di interesse del debito dipende dal tasso di interesse estero, dalla probabilità di svalutazione e dalla svalutazione percentuale prevista.

La fonte di incertezza nel modello Masson, invece, è rappresentata da uno shock che colpisce la bilancia commerciale di uno dei paesi dei mercati emergenti. La probabilità di attacco e svalutazione nel paese d'origine dipende negativamente dal livello delle riserve e dal valore atteso della bilancia commerciale, e positivamente dallo stock di debito, dai tassi di interesse esteri e dalla possibilità di svalutazione dei concorrenti. Tuttavia, nonostante le variabili prese in considerazione, Masson afferma che il modello dovrebbe essere ulteriormente esteso per includere il rischio di rollover, i problemi del settore bancario e l'esistenza di investitori avversi al rischio.

La crisi economica del Sud Est asiatico e le sue innumerevoli ripercussioni hanno fatto riflettere molto sulla necessità di riformare il sistema finanziario e monetario internazionale: questa crisi ha dimostrato chiaramente che un paese poteva risultare volatile pur avendo una situazione apparentemente sana secondo gli standard normali. Le principali inefficienze infatti erano rappresentate dalla vulnerabilità del sistema bancario, che sarebbe giunto immediatamente al collasso in seguito all'attacco speculativo.

#### ***4.4 – Trasmissione della crisi nell'economia reale***

Risulta molto difficile distinguere le conseguenze finanziarie e quelle reali quando si verifica una crisi valutaria che precede quella del settore bancario. Quest'ultimo, infatti, finanzia le imprese nazionali sia direttamente, attraverso linee di credito, sia indirettamente tramite acquisizioni azionarie.

A bassi livelli di sviluppo del mercato del credito, le imprese riescono a prendere a prestito un basso ammontare di risorse, pertanto in questo caso la risposta ad uno shock del cash-flow sarebbe contenuta. Allo stesso modo, quando lo sviluppo del settore finanziario è elevato, le conseguenze di shock sarebbero contenute anche in questo caso poiché

---

<sup>12</sup> Nel modello, il mercato emergente rappresenta il Paese d'origine e ha un debito denominato in valuta estera.

l'investimento è indipendente dal cash-flow. Solo nelle situazioni in cui lo sviluppo del settore bancario è di tipo intermedio, gli shock avranno gravi ripercussioni per le imprese e la loro entità può portare instabilità nell'intero sistema economico.

Infine, in un paese che si trova relativamente in una posizione di autarchia, quindi chiuso al commercio con l'estero, la totale liberalizzazione finanziaria e la conseguente apertura al flusso degli investimenti esteri destabilizzano l'economia, introducendo ripetutamente fasi di grandi afflussi di capitali che si alternano a rapidi deflussi di capitali stranieri, facendo così piombare il paese in un'ampia fluttuazione di prodotto.

## ***CAPITOLO 5 - Le tappe della crisi valutaria turca avvenuta nel 2018 tra finanza e geopolitica***

Negli ultimi anni la Turchia è stata una delle economie in più rapida crescita al mondo, superando persino i giganti economici Cina e India nel 2017. Nel secondo trimestre, infatti, il Paese ha registrato una crescita superiore al 7% del prodotto interno lordo<sup>13</sup>. Tuttavia, questa forte espansione è stata alimentata da forti debiti contratti in valuta estera. Questo indebitamento, che inizialmente ha dato una spinta positiva all'economia, alimentando i consumi e le spese, ha fatto sì che la Turchia presentasse deficit sia nel bilancio fiscale sia nel bilancio corrente. Quando le banche centrali di tutto il mondo attuavano politiche espansionistiche, con l'obiettivo di stimolare le loro economie in seguito alla crisi finanziaria globale, le banche e le compagnie turche accumulavano debiti denominati principalmente in dollari statunitensi ed euro. Secondo le stime del Fondo Monetario Internazionale, il debito in valuta estera del Paese era superiore al 50% del PIL nel 2018, per arrivare poi al 31% nel 2019, fino ad apprestarsi al 40,5% del PIL nell'anno corrente. Un ulteriore deprezzamento della lira aumenterebbe la pressione sul segmento delle grandi imprese, fortemente indebitate.

È giusto affermare che al crollo della lira turca hanno contribuito molti fattori esterni, come la geopolitica e l'economia mondiale, tuttavia questi eventi e tendenze sono stati esacerbati dalle decisioni politiche ed economiche del presidente Recep Tayyip Erdogan.

Ciò che ha condotto alla crisi valutaria, infatti, è stato un mix di cattive politiche di natura macroeconomica adottate dal presidente stesso, al quale si sono aggiunti altri fattori esogeni al paese. Anche se la lira turca si stava svalutando, il presidente Erdogan ha continuato a tagliare i tassi d'interesse dando priorità allo sviluppo economico e incentivando così la crescita attraverso progetti infrastrutturali. Da ciò ne consegue l'altissima inflazione nel Paese, pressione che ha portato gli investitori a temere che la banca centrale turca non fosse in grado di controllare l'inflazione.

Inoltre, le già complicate relazioni diplomatiche tra Stati Uniti e Turchia si sono ulteriormente deteriorate quando, il 10 agosto 2018, il governo statunitense ha aggiornato le tariffe doganali sull'acciaio e sull'alluminio in Turchia, adeguandole rispettivamente al 20% e al 50%. Queste azioni hanno fatto precipitare la lira turca al più grande calo da quando è iniziata la crisi bancaria del Paese.

La Turchia non è l'unica economia con deficit "gemelli" ed elevati debiti in valuta estera, ma, quando l'attacco speculativo avvenne, il paese non possedeva abbastanza riserve valutarie per salvare l'economia. Le riserve turche nel 2018 erano notevolmente basse

---

<sup>13</sup> Fonte: Financial Times

rispetto ai suoi 181 miliardi di dollari di debito a breve termine denominati in valute diverse dalla lira. Inoltre, gran parte della valuta estera in Turchia è detenuta dalle banche, e quei fondi potrebbero essere stati ritirati dai clienti.

Condizioni economiche interne sensibili ai mercati emergenti, la mancanza di transazioni commerciali internazionali e sistemi di cambio non regolamentati internamente sono le cause alla radice di una crisi valutaria. Questi fattori hanno portato ad un punto in cui né gli investitori internazionali di un paese né i suoi stessi cittadini hanno creduto nella capacità della banca centrale di mantenere la stabilità monetaria. Ciò ha fatto piombare la Turchia in una situazione talmente instabile tanto da condurre il governo a prendere la decisione di svalutare la moneta.

## ***5.1 – Fattori scatenanti della crisi***

È possibile comprendere ciò che ha innescato una crisi valutaria prendendo in considerazione diversi indicatori. Quelli più rilevanti sono i seguenti: il saldo delle partite correnti, l'inflazione ed il tasso di cambio reale, le riserve valutarie, il tasso di crescita del PIL, il tasso di crescita del credito rapportato al PIL. Il continuo peggioramento di questi indicatori simultaneamente ha portato la Turchia ad una significativa svalutazione della moneta che si è verificata a partire dal 2018.

### ***5.1.1 – Il saldo corrente con l'estero: elevato deficit di conto corrente e fiscale***

L'afflusso di capitali, il suo andamento e la sua rapida inversione di tendenza, ha avuto un impatto drammatico sui meccanismi di crescita economica e di recessione del paese. Il rapido sviluppo del mercato interno turco ha fatto sì che il paese non fosse in grado di accumulare abbastanza capitale sufficiente al fine di finanziare la domanda degli investimenti. Di conseguenza, la Turchia, come molti altri mercati emergenti, si è rivolta ai mercati finanziari internazionali per colmare il deficit di finanziamento. Tuttavia, questo meccanismo di finanziamento non marginale ha reso il paese incapace di risanare lo squilibrio strutturale dei conti con l'estero, ritrovandosi così ad avere enormi disavanzi a lungo termine. Il crescente deficit con l'estero si è rivelato insostenibile al punto tale da causare il crollo della lira, facendo così aumentare il costo del rimborso del debito estero rispetto al valore nominale della valuta estera per le banche e per le imprese.

### ***5.1.2 – Elevato tasso d’inflazione***

La forte crescita dell’inflazione avvenuta nel corso del 2018 è stata principalmente guidata dal deprezzamento della valuta che ha perso il 70% del suo valore rispetto al dollaro.<sup>14</sup>

L’inflazione turca ha superato il 16% nel 2018, provocando un forte impatto sul valore nominale della lira turca. Dopo il 15,8% annuo di luglio, l’inflazione annuale è salita al 17,9% ad agosto, fino ad arrivare al 24,5% durante l’ultimo trimestre 2018<sup>15</sup>. Per arrestare l’impennata inflazionistica, la Banca Centrale avrebbe dovuto intervenire aumentando i tassi d’interesse. Così facendo avrebbe potuto contribuire ad arginare un aumento così massiccio dei prezzi al consumo: tassi più alti tendono ad attrarre gli investitori stranieri, che avrebbero bisogno proprio della lira per acquistare beni turchi. Questo avrebbe potuto sostenere la valuta, rendendo le importazioni meno costose e riducendo l’onere del rimborso del debito.

Tuttavia, il presidente Erdogan si dichiarò a sfavore di questa manovra, alimentando così il sentimento di sfiducia da parte degli investitori che non hanno creduto alla capacità del governo turco di fronteggiare la tempesta valutaria che si è abbattuta su Ankara. Nonostante queste controversie, la politica monetaria si è comunque confermata restrittiva, contribuendo così all’inevitabile raffreddamento dell’economia turca.

Tirando le somme, Ankara ha perso la fiducia dei mercati a causa di una politica monetaria malfunzionante e non coerente con l’obiettivo dichiarato di perseguire un tasso medio d’inflazione pari al 5%. Tutto questo ha scatenato una fuga di capitali dal paese, che a sua volta ha provocato il collasso della lira ed ha alimentato ulteriormente la crisi del tasso di cambio. L’impatto delle variazioni del tasso di cambio reale è stato di grande portata, tanto che il tasso è crollato vertiginosamente, rendendo la Turchia vulnerabile ad ulteriori attacchi speculativi alla valuta nazionale.

### ***5.1.3 – Riserve di valuta estera insufficienti***

La crisi valutaria turca cominciata non si è mai stabilizzata, tanto che dal suo inizio fino al vero e proprio attacco speculativo, avviatosi nell’agosto 2018, la Banca Centrale turca ha sperimentato una flessione delle proprie riserve valutarie pari al 30%, riserve che sono state utilizzate nel tentativo di contenere la svalutazione del tasso di cambio del dollaro che è risultata pari a -175% in soli 5 anni.<sup>16</sup>

Nel settembre 2018 poi, c’è stato un recupero parziale delle riserve che è stato possibile ottenere attraverso l’innalzamento dei tassi d’interesse al 22,5%, una mossa di politica

---

<sup>14</sup> Fonte: Elaborazioni studiaBo su dati TURKISTAT.

<sup>15</sup> Fonte: Inflation report 2018 – IV Della Central Bank of Turkey.

<sup>16</sup> Fonte: Il sole 24 Ore.

monetaria restrittiva che ha innescato un progressivo prosciugamento del credito, e l'inizio di una grave recessione. Inoltre, la Turchia ha avuto un ampio deficit commerciale e fiscale per diversi anni, il che significa che il paese è fortemente dipendente dagli investimenti e dai finanziamenti esterni.

Il fatto che le riserve valutarie turche fossero relativamente basse, ha reso il paese vulnerabile ad attacchi speculativi valutari avvenuti nei mesi successivi.

#### ***5.1.4 – Il rapporto credito/PIL***

La crescita del paese è stata ampiamente finanziata ricorrendo al credito: a seguito di una crescita del PIL impetuosa che si apprestava intorno al 7% annuo, 7,6% nel 2017, la Turchia è piombata in recessione, chiudendo l'ultimo trimestre del 2018 con una contrazione del PIL pari al 2,4%<sup>17</sup>.

Il rapporto tra il credito ed il PIL è un'importante misura adottata dalla Banca per valutare la probabilità di crisi bancaria. Quest'ultimo, ha sempre avuto una tendenza positiva e relativamente troppo elevata se questa viene comparata ad altre economie emergenti, segnale che l'economia era in surriscaldamento. Così, gli investitori internazionali hanno iniziato a temere che le società turche non fossero più in grado di rimborsare i loro debiti denominati in valuta estera e hanno iniziato a vendere beni ed altre attività denominate in valuta nazionale, dando così l'impulso ad una svalutazione valutaria che ha reso il paese incapace di stabilizzare la propria valuta.

### ***5.2 – Analisi empirica***

Secondo i dati ufficiali del Turkish Statistical Institute database, i dati della bilancia dei pagamenti segnalano che l'afflusso netto di capitali è diminuito notevolmente nel 2018 per poi apprestarsi a valori inferiori nei mesi di marzo e giugno. Inoltre, i residenti hanno trasferito all'estero 17,4 miliardi di dollari USA<sup>18</sup> dei loro risparmi aggravando così la stretta finanziaria della Turchia. Questi ingenti flussi di denaro residente in uscita hanno aggravato le esigenze di una rapida ricorsa al finanziamento dell'economia. Pertanto, come notano Eichengreen e Gupta, il meccanismo dello stop improvviso funziona come segue: “Il tasso

---

<sup>17</sup> Fonte: Il sole 24 Ore.

<sup>18</sup> Fonte: Central Bank of the Republic of Turkey.

di cambio si deprezza, le riserve diminuiscono e i prezzi delle azioni scendono. La crescita del PIL rallenta, gli investimenti rallentano e le partite correnti si rafforzano”<sup>19</sup>.

La continua condizione di instabilità finanziaria ed economica che la Turchia ha vissuto nel corso degli ultimi anni, e che si è protratta fino ad oggi, è diventata ora insostenibile anche sul mercato azionario. La decisione delle forze politiche di vietare la vendita allo scoperto ed il prestito di titoli rispettivamente dall'ottobre 2019 al febbraio 2020, ha spinto il compilatore di indici Morgan Stanley Capital International (MSCI), principale fornitore di indici a livello mondiale, a valutare nella sua Market Classification Review per il 2020 l'estromissione della Turchia dal principale indice di riferimento dei Paesi Emergenti, l'MSCI EM, a causa di problemi di accessibilità al mercato per classificarlo nella categoria dei mercati di frontiera, la posizione peggiore in cui un paese possa essere collocato.

Alla luce di questi recenti avvenimenti, ho personalmente condotto un'analisi per comprendere se il mercato azionario turco si stia progressivamente allontanando dal suo principale mercato di riferimento, i Mercati Emergenti, oppure no. L'obiettivo dell'analisi è dunque quello di appurare l'evidenza empirica di questo distanziamento tra i mercati.

### ***5.3 – Correlazioni asimmetriche dei portafogli azionari***

L'analisi effettuata è stata svolta utilizzando le serie storiche MSCI TURKEY US\$ - NET RETURN e MSCI EM US\$ - NET RETURN. Il campione utilizzato comprende i rendimenti di 20 anni, che vanno da dicembre 2000 fino a luglio 2020. Partendo da qui, ho ricavato i rendimenti periodici della Turchia e dei Paesi Emergenti.

È poi stata effettuata l'analisi di *correlazione rolling*: l'indice di correlazione è stato calcolato ripetutamente per tutto il periodo disponibile su finestre di dimensioni fissa<sup>20</sup> ma mobili. Per ogni periodo, l'indice viene ricalcolato utilizzando le nuove informazioni disponibili, mentre quelle più datate vengono escluse. L'obiettivo di questa prima parte è quello di verificare quale legame persiste oggi tra i due mercati azionari presi sotto esame.

Inoltre, di estrema rilevanza al fine del completamento della ricerca, è stata l'analisi del coefficiente beta,  $\beta$ . Il seguente, è un importante indicatore di rischio che permette di comprendere la sensibilità di un asset o di una categoria di investimento ai movimenti di un mercato di appartenenza più ampio. Esso viene misurato come il rapporto tra la covarianza

---

<sup>19</sup> B. Eichengreen and P. Gupta, 'Managing sudden stops', *World Bank*, Policy Research Working Paper 7639, 2016, URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/877591468186563349/pdf/WPS7639.pdf>, p. 3.

<sup>20</sup> 60 mesi

dei rendimenti del portafoglio con i rendimenti del mercato e la varianza dei rendimenti di mercato.

$$\beta = \frac{Cov_{T,EM}}{\sigma_{EM}^2} \quad (1)$$

Più precisamente, ho calcolato *l'upside beta* e il *downdside beta*, situazioni in cui ho analizzato il comportamento della Turchia nel momento in cui i mercati emergenti hanno registrato un andamento positivo, analogamente ho studiato il comportamento del mercato turco nel momento in cui gli Emerging Markets hanno registrato un rendimento negativo.

Utilizzando come valore di riferimento un beta pari 1, i titoli possono essere suddivisi in:

- *Titoli aggressivi*, caratterizzati per avere un valore di beta maggiore di 1:  $\beta > 1$ . Questi titoli sono soggetti a variazioni dei rendimenti più che proporzionali rispetto al rendimento dell'indice di mercato: in sostanza, “battono” sempre il mercato. Sia in positivo che in negativo quindi, questi titoli guadagnano più del mercato in caso di rialzi e perdono più del mercato in caso di ribassi;
- *Titoli difensivi*, caratterizzati per avere un valore di beta compreso tra 0 e 1:  $0 < \beta < 1$ . Il rendimento di questi titoli invece varia sempre nella stessa direzione del rendimento dell'indice di mercato ma meno che proporzionalmente. Essi sono dunque “sempre battuti dal mercato”: guadagnano meno del mercato in caso di rialzi e perdono meno del mercato in caso di ribassi.

Osservando gli esiti finali, i risultati sono rilevanti in particolare sotto due profili: la correlazione rolling e il downdside beta.

### ***5.3.1 – Analisi di Correlazione Rolling***

Calcolando l'indice di correlazione Rolling su una finestra di 60 mesi, è risultato evidente che il legame diretto tra i due mercati si sia progressivamente indebolito. Le serie storiche dalla quale sono partita, hanno permesso di condurre l'analisi in un periodo che va da dicembre 2005 fino a giugno 2020.

Come si può evincere osservando il grafico sotto riportato, è emerso che inizialmente i due mercati in questione avevano un legame diretto abbastanza forte, pari a 0,721248432. Questo dato appare essere coerente in relazione alla crescita della Turchia: il paese stava infatti vivendo una fase di forte espansione economica, anche nota come “tigre anatolica”. Nel decennio 2005-2015, la svalutazione della lira turca era periodica e costante ma contenuta entro certi limiti. Questo tipo di svalutazione era auspicabile al fine di garantire la competitività dell'economia turca soprattutto per quanto concerne le esportazioni.

Tuttavia, a partire dal 2016 molte cose si sono deteriorate. Quello che ha penalizzato molto la Turchia è stato il colpo di stato avvenuto nel luglio 2016 che ha sollevato numerosi punti di domanda riguardo la stabilità del Paese, tanto che anche i mercati azionari ne hanno risentito. Proprio in concomitanza di questo periodo infatti, il coefficiente di correlazione Rolling ha rilevato il momento in cui il mercato azionario turco e quello dei Paesi Emergenti hanno avuto una relazione più debole, registrando un valore pari a 0,566616441 ad agosto 2016.

Infine, il triennio 2017-2018-2019 è stato molto turbolento ed è caratterizzato da una forte espansione dell'economia americana, dove la Federal Reserve Bank ha provocato una stretta monetaria che ha previsto l'aumento dei tassi d'interesse sul dollaro. In questo modo il dollaro si è fortemente apprezzato mentre le valute dei Paesi Emergenti hanno subito una svalutazione. In questo scenario anche la lira turca ha subito una svalutazione più brusca e drammatica rispetto a quelle che registrava periodicamente. Da allora la svalutazione non ha fatto altro che accelerare, tanto che anche gli investitori hanno percepito l'elevata volatilità del mercato azionario, facendo oscillare continuamente i prezzi sul mercato. In concomitanza con il più forte attacco speculativo avvenuto nei mesi di agosto e settembre 2018, anche l'indice di correlazione Rolling ha registrato nuovamente valori molto inferiori rispetto alla situazione di partenza, apprestandosi intorno allo 0,577559046 e 0,557641412. A giugno 2020 invece, l'indice di correlazione Rolling era pari allo 0,590661171. È possibile evincere da questi dati come il mercato turco si stia progressivamente distanziando dal suo mercato di riferimento.

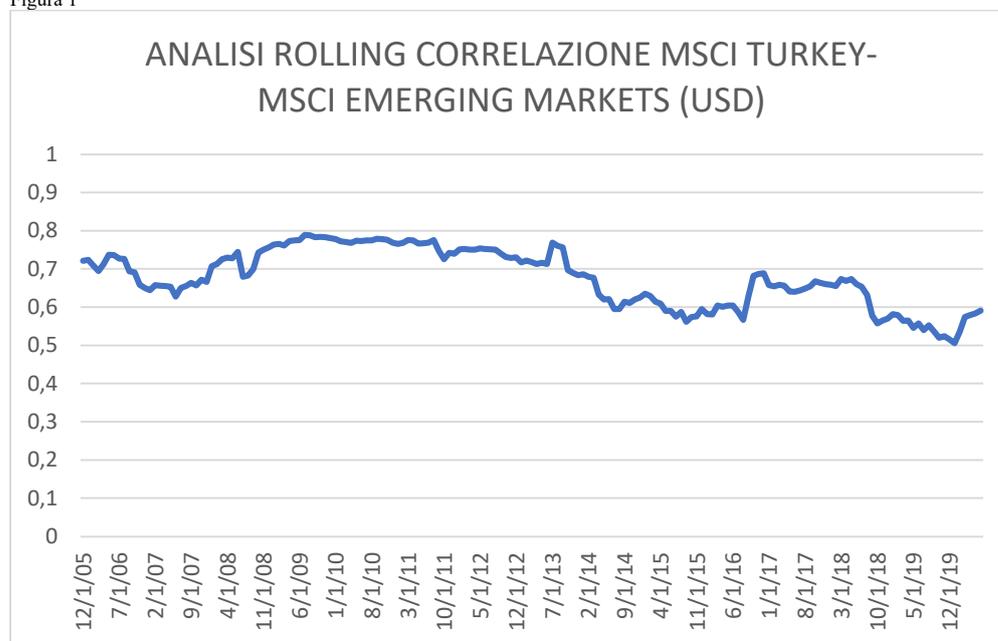
Infine, durante il triennio 2018-2019-2020, la Turchia possedeva riserve valutarie pari rispettivamente a 130 miliardi di dollari nel 2018, 104,8 miliardi di dollari nel 2019 per

poi passare a 86,3 miliardi nel giugno 2020<sup>21</sup>. Il paese ha affrontato la crisi cercando di difendere la propria valuta utilizzando le riserve valutarie in possesso, tuttavia questa strategia non è risultata totalmente efficiente poiché è stato necessario dover mobilitare ulteriori risorse per difendere l'economia reale. In questo momento ove il paese non è stato capace di fronteggiare la crisi, si ricorda che anche il presidente Erdogan si è dichiarato contrario all'aumento dei tassi d'interesse, favorendo ulteriormente l'instabilità finanziaria.

Osservando le azioni geopolitiche della Turchia nell'arena internazionale e dopo la caduta della lira turca, i mercati sono stati messi eccessivamente sotto pressione, creando così un ambiente di mercato sfiduciato. Inoltre, a seguito delle rigide restrizioni riguardanti l'accessibilità al mercato, gli investitori hanno avuto una maggiore percezione della volatilità del mercato ed hanno venduto tutto quello che potevano.

Il deterioramento macroeconomico, l'aumento del debito, la continua diminuzione delle riserve nette, il progressivo distanziamento dal suo mercato di riferimento, e la decisione da parte dei principali provider di declassare il paese, sono tutti indicatori che fanno comprendere l'elevato incremento della volatilità del mercato che potrebbe trasformarsi in una crisi della bilancia dei pagamenti. Osservando la Turchia oggi, l'evidente deterioramento dei dati economici fa pensare ad un futuro default. Essendo però parte di un indice di mercato particolarmente importante, il rischio dei mercati emergenti appare pandemico, ad alto rischio di contagio.

Figura 1



Fonte: elaborazione personale

<sup>21</sup> Fonte: Banca Centrale Turca

### 5.3.2 – *Analisi dei beta*

Infine, è stato misurato l'indicatore beta. Come già anticipato in precedenza, il beta è una misura di rischiosità sistematica che misura il comportamento di un titolo rispetto al mercato di riferimento, ovvero la variazione attesa del rendimento del titolo per ogni variazione di punto percentuale di rendimento del mercato. Sia l'upside beta sia il downside beta sono stati calcolati sulla base delle serie storiche dei valori dei titoli azionari.

Generalmente, i valori del beta nel tempo tendono a muoversi verso 1. Questo perché le aziende esistenti sul mercato tendono ad aumentare le loro dimensioni nel tempo, diventano più diversificate e di conseguenza presentano più attività che producono cash flows. Questi elementi dovrebbero spingere i beta verso uno.

Tuttavia, dall'analisi effettuata sui beta calcolati per il mercato azionario turco in relazione all'indice di riferimento MSCI EM risulta evidente che entrambi siano ben lontani da uno.

Più precisamente, l'upside beta è stato calcolato come il rapporto tra la covarianza il tra mercato azionario della Turchia (MSCI EM) ed il mercato azionario dei Paesi Emergenti (MSCI EM), considerando solo i periodi in cui il mercato di riferimento, MSCI EM, registrava un andamento positivo, e la varianza dei rendimenti del mercato di riferimento, MSCI EM.

$$Upside Beta = \frac{Cov_{T,EM}}{\sigma_{EM}^2} = \frac{0,00179016}{0,00137606} = 1,3009$$

Analogamente, lo stesso studio del beta è stato effettuato prendendo in considerazione i movimenti ribassisti del mercato:

$$Downside Beta = \frac{Cov_{T,EM}}{\sigma_{EM}^2} = \frac{0,002543748}{0,002020448} = 1,259001996$$

I risultati dell'analisi sono entrambi maggiori di uno. Questo è un forte segnale che il mercato azionario turco risulta amplificare, nelle proprie performance, in misura notevole gli accadimenti del mercato più ampio che è stato utilizzato come punto di riferimento. In particolare, appare rilevante il coefficiente downside beta, con un valore pari a 1,259001996. Questo valore, evidentemente lontano da uno, suggerisce che il mercato azionario turco è estremamente reattivo ai movimenti del mercato. Il mercato azionario turco risulta dunque di tipo "aggressivo": esso tende dunque ad amplificare i movimenti del sottostante

mercato di riferimento. Ad ogni modo questo risultato suggerisce che il mercato turco ed il suo mercato di riferimento stanno prendendo direzioni diverse.

Anche i risultati dei beta rispecchiano perfettamente la situazione della Turchia oggi. Le scelte politiche non convenzionali adottate fino ad oggi insieme ad un allentamento monetario ed una forte pressione inflazionistica sono condizioni che spingono la Turchia a differenziarsi dal resto dei mercati emergenti, ricordando inoltre che quest'ultima ha cominciato l'anno corrente con un esaurimento di riserve valutarie molto grave. Questo mix di elementi ha reso il paese fortemente vulnerabile, ed ha fatto sì che il mercato azionario si contraddistinguesse da tutti gli altri.

## *Conclusioni*

In questo testo si è partiti da un'analisi teorica delle crisi valutarie. Si è cercato di comprendere l'ambiente nel quale è più probabile che un attacco speculativo abbia successo e si è poi provveduto ad analizzare le caratteristiche dell'instabilità finanziaria. Successivamente è stato studiato il funzionamento dell'attacco speculativo, cercando di capire con quale logica esso si inneschi e come colpisce un determinato paese o un'area, ed infine sono state analizzate le tre differenti tipologie di crisi valutarie esistenti.

Inoltre, attraverso il seguente elaborato si è voluto inquadrare l'esperienza della Turchia all'interno di un contesto teorico ben definito.

Osservando più nel dettaglio la grave crisi valutaria che ha attraversato la Turchia e che è tutt'ora in corso, è stato possibile comprendere il ruolo fondamentale che le forze politiche hanno assunto attraverso decisioni di natura macroeconomica. Di estrema rilevanza inoltre è risultato essere il meccanismo delle riserve valutarie estere a disposizione al fine di difendere la valuta.

L'instabilità politica e finanziaria che ha colpito il paese negli ultimi quattro anni ha reso il paese vulnerabile a ripetuti attacchi speculativi e non ha convinto gli investitori. In molti infatti hanno ritirato dal paese i propri risparmi, favorendo così un ingente fuga di capitali che ha aggravato ulteriormente la situazione.

Analizzando poi il mercato azionario turco, è emerso che quest'ultimo è sempre più volatile rispetto al suo indice di riferimento, l'MSCI EM. La forte reazione del mercato è la conseguenza di quanto gli investitori hanno intuito sulla mancanza di un adeguato funzionamento del mercato, con la crescente preoccupazione che presto il mercato azionario turco verrà declassato per essere collocato nei cosiddetti "mercati di frontiera", ovvero un sottoinsieme di mercati azionari che raggruppa economie ai primi stadi del loro sviluppo.

È stato visto come il contesto di instabilità finanziaria sia il principale punto di partenza, come in questo ambiente ci sia una maggiore probabilità nel quale si possano creare situazioni di forte squilibrio: molti paesi, infatti, si trovano in drammatiche condizioni a causa della perdita di potere d'acquisto della propria valuta.

È per questo molto importante controllare e stabilizzare il mercato finanziario, al fine di trasmettere i corretti impulsi di politica monetaria, tutelare nel migliore dei modi il risparmio e l'investimento e permettere la massima efficienza dal punto di vista operativo e allocativo.

Una soluzione potrebbe essere quella di garantire un contesto finanziario più equilibrato e trasparente, regolato da precise linee guida da seguire ed adottare in via comunitaria, vista la forte integrazione dei mercati, che vada oltre i confini geografici di un continente e di un paese.

## **Bibliografia**

- Dematteis G., Lanza C., Vanolo A., 2006. “Geografia dell’economia mondiale”, UTET Università.
- Jeanne O., 2000. *Currency crises: a perspective on recent theoretical development*, *Special Papers in international economics*, No. 20, Marzo 2000.
- Gambini A., 2016. “Il crollo dei regimi di cambio fissi”, Università di Bologna.
- Antczak R., 2000. “Theoretical aspects of currency crises”, *Center for Social and Economic Research*, No. 211, Warsaw 2000.
- Komulainen T., 1999. “Currency crisis theories”, *BOFIT Discussion Paper*, No. 1.
- Blanchard O., Amighini A., Giavazzi F., 2016. “Macroeconomia: una prospettiva europea”, Pandora Campus.
- Kirrane C., 2018. “The Causes of Asian Currency Crises”, *University of Munich, MPRA Paper 89103*.
- Glik R. e Hutchison M., 2011. “Currency Crises”, *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*, September 2011.
- Bellavita L. 1997. “La riscossa della lira”, *Il sole 24 ore media e IM*.
- Parenti Fabio M., Rosati M., 2016. *Geofinanza e Geopolitica*, EGEA.
- Krugman P., Obstfeld M. e Marc J. Melitz, 2019. “Economia internazionale”, Pearson.
- Lamfalussy A., 2001. “Crisi finanziarie nei mercati emergenti” ISEDI.
- William H. Branson, “Causes of Appreciation and Volatility of the Dollar”, in *The US Dollar – Recent Developments, Outlook, and Policy Options*.
- Kenneth A. Froot e Richard H. Thaler, *Anomalies: Foreign Exchange*, *Journal of Economic Perspectives* 4, estate 1990, pp. 179-192.
- Obstfeld M., aprile 1996. “Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features”, *European Economic Review*, No. 40, pp. 1037-1048.
- Krugman P., Agosto 1979. “A Model of Balance-of-Payment Crises”, *Journal of Money, Credit and Banking*, No 8, pp 311-325.

- Flood R. P., e Peter M. Garber, Agosto 1984. “Collapsing Exchange Rate Regimes: Some Linear Examples”, *Journal of International Economies* 17, pp. 1-14.
- Obstfeld M, marzo 1986. “Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payment Crises”, *American Economic Review* 76, pp. 72-81.
- Sin L. 2018. “7 Factors Lead to Emerging Market’s Currency Crisis”.
- Lee Nee Y., 2018. “What went wrong for Turkey?”, *CNBC*, Agosto.
- Minenna M, 2019. “L’avviamento della crisi turca e le mosse dubbie della banca centrale”, *Il sole 24 ore*, aprile.
- Meoni G., 2018. “Turchia, l’inflazione ad agosto vola al 17,9%. Verso una stretta sui tassi”, *Il sole 24 ore*, settembre.
- Di Rosa A., 2018. “Luci e ombre sulla Turchia”, *Magazine International*, novembre.
- Timpone G., 2020. “Lira turca al collasso, tassi overnight sopra 1000%”, *Investire oggi*, agosto.
- Salerno Aletta G., 2018. “Vi spiego tutte le cose fra Turchia e Stati Uniti”, *Start Magazine*, agosto.
- Sorrentino R., 2018. “Turchia, le fragilità dell’economia spiegate in 6 grafici”, *Il Sole 24 Ore*, agosto.
- Bongiorno R., 2019. “Turchia in recessione, duro colpo per Erdogan”, *Il Sole 24 Ore*, marzo.
- <https://www.ilpost.it/2019/06/28/erdogan-sconfitta-economia/>
- Da Rold V., 2020. “La Turchia rischia di uscire con l’Argentina dall’indice MSCI per i mercati emergenti”, *Business insider Italia*, giugno.
- Gaspardo A. Silvagni P., 2020. “La bomba ad orologeria dell’economia turca”, *Difesa Online*, agosto.
- Centro Studi BG SAXO, 2020. “Turchia potenziale catalizzatore per un crollo dei mercati emergenti”, *La mia finanza*, ottobre.
- <https://atradius.it/pubblicazioni/rapporto-paese-est-europa-turchia-2020.html>
- <https://www.inflation.eu/it/tassi-di-inflazione/turchia/inflazione-storica/cpi-inflazione-turchia-2018.aspx>

