



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

---

Corso di Laurea triennale in

**Economia e Commercio**

**Epistemologia della Finanza**

**Epistemology of Finance**

Relatore: Chiar.mo  
Prof. Stefano Staffolani

Rapporto Finale di  
Alessio Tallone

Anno Accademico 2021/2022



**Ringrazio** ogni persona che direttamente o indirettamente mi abbia aiutato sino ad oggi, in questo strano percorso chiamato **vita**, e che abbia contribuito a suo modo ad aiutarmi a diventare la **persona** che sono oggi. In primis i miei genitori, in generale la mia **famiglia** che mi ha sempre sostenuto in tutte mie scelte sia nel **mondo** degli studi, sia nel mondo della pallavolo.

# Indice

<b>Introduzione.....</b>	<b>5</b>
<b>Capitolo 1 .....</b>	<b>6</b>
<b>Denaro e finanza .....</b>	<b>6</b>
1.1 <i>Cosa è il denaro?.....</i>	6
1.2 <i>Etimologia del denaro? .....</i>	7
1.3 <i>Teoria statale della moneta.....</i>	10
1.4 <i>Cosa è la finanza? .....</i>	11
1.5 <i>Cos'è l'avidità?.....</i>	15
<b>Capitolo 2 .....</b>	<b>16</b>
<b>Avidità .....</b>	<b>16</b>
1.6 <i>L'avidità dell'Homo Oeconomicus.....</i>	16
1.7 <i>Così parlò Milton Friedman.....</i>	16
2.1 <i>George Soros: filantropo burattino o banchiere burattinaio?.....</i>	20
<b>Capitolo 3 .....</b>	<b>24</b>
<b>Valute digitali e blockchain.....</b>	<b>24</b>
3.1 <i>Venti di cambiamento .....</i>	24
3.2 <i>Bitcoin.....</i>	25
3.3 <i>Altcoins.....</i>	29
3.4 <i>Stablecoins e DeFi: il nuovo corso.....</i>	30
<b>Conclusioni .....</b>	<b>33</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>35</b>
<b>Sitografia.....</b>	<b>36</b>

# Introduzione

Il presente lavoro, avente come oggetto una analisi, nonché riflessione personale, macroeconomica sul concetto di avidità nelle scelte economiche individuali, con osservazioni sia a livello etico sia di spunto per nuove possibilità di investimento, si inserisce nell'ambito delle più ampie riflessioni in merito al ruolo del singolo individuo come componente della moderna società umana.

Come si vedrà nel corso della trattazione, infatti, ogni individuo pone in essere nell'arco della sua esistenza, un numero inquantificabile di scelte, di cui buona parte vincolate dalle proprie disponibilità finanziarie con l'obiettivo ultimo di raggiungere il maggiore stato di benessere possibile.

La finanza ci circonda, sempre e dovunque: è dentro ogni cosa che facciamo e non possiamo ignorarla. /rif.1/

È capace di essere *deus ex machina* dei nostri sogni, rappresentare i nostri incubi più bui o essere semplicemente un lontano sottofondo che accompagna in modo silente l'intera nostra esistenza.

E se la realtà economica, in questo caso la finanza, desta da sempre reazioni tanto forti quanto contrastanti, la finanziarizzazione dell'esistenza solleva oggi, più che mai, questioni etico-filosofiche profonde.

---

<sup>1</sup> epistemològico agg. [der. di epistemologia] (pl. m. -ci). – Che concerne l'epistemologia, cioè la filosofia della scienza, e in senso più ampio la conoscenza dei metodi delle scienze e dei principi secondo i quali la scienza costruisce sé stessa: dottrina, teoria e ricerca (o questione) interessante dal punto di vista epistemologico

# Capitolo 1

## Denaro e finanza

### 1.1 Cosa è il denaro?

Per poter parlare di finanza occorre innanzitutto fare un passo indietro a livello concettuale ed analizzare il presupposto su cui essa si basa: il denaro. Il sistema finanziario è infatti considerato un'estensione del sistema monetario e delle conseguenze che esso apporta.

Ma che cos'è il denaro?

Il denaro, o meglio il suo concetto, risale agli albori dell'umanità. Questo infatti, deriva il proprio valore dalla possibilità intrinseca, di essere accettato come mezzo di scambio, come unità di misura e come riserva di ricchezza. Nel corso della storia umana ha avuto innumerevoli forme: dalle conchiglie, largamente usate nell'antico Egitto a partire dal 4000 a.C. per poi passare alle monete, alle banconote, fino agli attuali soldi elettronici e ai codici informatici. Si pensi che il primo baratto<sup>1</sup> da sempre considerato come prima forma storica di scambio commerciale, risale al 9000 a.C. in ambito agricolo. Tale forma, avrà poi un'evoluzione nel corso della storia, e verrà superata, proprio a causa degli evidenti limiti che presenta. È proprio dai suoi limiti che nacque il denaro, seppur in forme in parte diverse dalla più attuale accezione.

---

<sup>1</sup> baratto: operazione di cambio bilaterale di beni e/o servizi fra due o più soggetti economici senza uso della moneta (Rif. Wikipedia)

## 1.2 Etimologia del denaro?

A questa domanda di natura ontologica<sup>1</sup> sono state date, nel corso della storia, innumerevoli risposte. Già nell'antica Grecia il logico Aristotele<sup>2</sup> all'interno di una sua opera (sicuramente non il suo scritto più famoso, ma come sempre estremamente attuale) cerca di dare una risposta /rif.2/.

È nella *Politica*<sup>3</sup> infatti, tra i capitoli 8-11 del libro 1 che Aristotele scioglie il concetto di *κρεματιστική* : crematistica<sup>4</sup>, derivante dal greco arcaico: *το κρεμα*, sostantivo singolare, (cosa che serve o si usa, utensile); *τα κρεματα*, al plurale, (beni, avere, ricchezze, denaro, merci, affare) mettendolo in contrapposizione con un altro termine tanto simile quanto diverso: *οικονομία*, che deve il suo significato alla fusione dei due sostantivi della lingua greca arcaica: *οικος* (casa, dimora, abitazione, patrimonio, beni, eredità) e *νομος* (legge, regola, uso, usanza, tradizione) e dal derivante verbo *οικονόμω* (amministrare, dirigere, ordinare, trattare con cura) /rif.4/. Ricchezza che a seconda che venga usata, piuttosto che acquisita, nel mondo greco ha una diversa valenza<sup>5</sup> /rif.3/. Qui, analizzando quella che risulta per lui essere l'amministrazione migliore della polis, intesa come società ordinata, appura che la ricchezza, la ricerca della ricchezza, quindi il possedere denaro, cioè appunto la crematistica, se correttamente inquadrata e orientata in

---

<sup>1</sup> ontologica ontologia s. f. [comp. di onto- e -logia]. – Nel linguaggio filosofico., la scienza dell'essere in quanto essere: il termine è stato introdotto nel sec. 17° e deve in particolare. la sua fortuna al filosofo ted. Christian Wolf (1679-1754).

<sup>2</sup> Aristotele (in greco antico: Ἀριστοτέλης, Aristotélēs, pronuncia: [aristo'tele:s]; Stagira, 384 a.C. o 383 a.C. – Calcide, 322 a.C.) è stato un filosofo, scienziato e logico della grecia antica

<sup>3</sup> La *Politica* (in greco *Τάπολιτικά*) è un'opera di Aristotele dedicata all'amministrazione della polis. È suddivisa in otto libri, nei quali il filosofo analizza le realtà politiche a partire dall'organizzazione della famiglia, intesa come nucleo base della società, per passare ai diversi tipi di costituzione

<sup>4</sup> arte di accumulare denaro

<sup>5</sup> *Etica Nicomachea* 4°,1, 1120 a 8-9

funzione del fine (famiglia), non solo non costituisce un problema a livello etico-morale, bensì si pone come *conditio sine qua non* della vita buona, ordinata e felice sia a livello individuale, sia politico.

Stessa valenza ha il termine *οικονομία*, perché mentre la crematistica serve a procurare i beni e le risorse, l'amministrazione della famiglia ha il compito di usarle e di amministrarle nel miglior modo possibile, evidenziandone così la nobile valenza etico-sociale ben differente dal mero accumulo di denaro fine a sé stesso tanto demonizzato già nel mondo greco. Mondo greco che vedeva tutto ciò che non rientrasse nell'ordine della giusta misura, come un qualcosa che tendesse all'infinito, quindi di tremendamente indefinito, in grado di rappresentare un pericolo costante ed una minaccia per la comunità.

E' sempre nella Politica che Aristotele ci ricorda che "taluni considerano la moneta un non senso, una semplice convenzione legale, senz'alcun fondamento in natura, perché, cambiato l'accordo tra quelli che se ne servono, non ha più valore alcuno e non è più utile per alcuna delle necessità della vita, e un uomo ricco di denari può spesso mancare del cibo necessario: certo, strana davvero sarebbe tale ricchezza, che, pur se posseduta in abbondanza, lascia morire di fame, come appunto tramanda il mito di quel famoso Mida, il quale, per il voto suggerito dalla sua insaziabilità, trasformava in oro tutto quanto gli si presentava".

Su questa scia, in tempi molto più recenti l'economista austriaco Carl Menger affermava che:

*"Money has not been generated by law. In its origin it is a social, and not a state institution. Sanction by the authority of the state is a notion alien to it" /rif.5/.*

Sulla base di questa osservazione, per cui il denaro altro non sarebbe che mera costruzione sociale, ci si può muovere in direzione dell'altra principale teoria sul denaro stesso: quella del denaro come credito/debito. Questa teoria altro non sostiene che il denaro sia un'entità, più precisamente un token, che esprime la semplice relazione appunto creditizia/debitoria. Andrebbe infatti a simboleggiare una promessa, tra le parti, di concedere (rimborsare) un favore (prodotto, servizio) al detentore del simbolo. Tale simbolo per fungere da moneta deve possedere due caratteristiche imprescindibili: credibilità e quindi che l'emittente del simbolo sia affidabile e trasferibilità e quindi che terzi lo accettino come forma di pagamento in uno scambio. Saranno i nostri antenati romani, per la prima volta, ad usare il termine 'moneta' per indicare quegli oggetti di forma circolare che siamo ancora soliti tenere nel portafoglio, raccontandone le origini attraverso un'affascinante parabola<sup>1</sup> che unisce mito a realtà.

---

<sup>1</sup> Come riportato da Tito Livio nell'opera *Ab Urbe condita*: Corre l'anno 390 a.C. Roma è in guerra contro i Galli di Brenno che tenevano sotto assedio la città. Nel tempio di Giunone, situato sulla cittadella del Campidoglio venivano allora allevate delle oche che producevano uova e carne per la fascia più abbiente della popolazione. Una notte al sopraggiungere del nemico intenzionato a conquistare la città, le oche si misero a starnazzare, svegliando il console Marco Manlio che diede l'allarme e salvò Roma. Da quel giorno la Dea Giunone venne definita con l'appellativo di "Moneta" dal verbo latino *monere* che sta a significare per l'appunto "avvertire". I romani pensarono che fosse stata proprio la dea a far svegliare le oche sacre che indirettamente avevano contribuito a sventare l'attacco. La quadratura del cerchio si ebbe nel 260 a.C. quando accanto al tempio di Giunone viene edificata la Zecca, che sotto la protezione della dea produceva denaro per i cittadini che vi diedero quindi il nome di moneta.

### 1.3 Teoria statale della moneta

Nel corso degli anni, da quando si stampa moneta ad oggi, l'emittente ritenuto più affidabile a riguardo è lo Stato, e la teoria a monte, per cui solo gli Stati possono emettere denaro prende il nome di Cartalismo<sup>1</sup>.

Il Cartalismo ha il pregio di fornire una spiegazione dei così detti Fiat Money concezione del denaro dominante a livello globale dal 1971, quando gli Stati Uniti hanno decretato la fine degli accordi di Bretton Woods e quindi della convertibilità di dollari in oro affermando che il denaro possa essere sottoscritto dallo Stato, anche se non è interamente riscattabile sotto forma di una merce sottostante: l'oro. Numerose sono state le critiche mosse ai danni del Cartalismo, le più importanti mettono in evidenza come questo possa di fatto alimentare il rischio di un'espansione eccessiva del denaro, ossia che coloro che lo emettono (Stati o banche) possano abusare della loro possibilità di stampare moneta, andando a generare livelli di indebitamento insostenibili, eccessiva inflazione, instabilità finanziaria, dunque, crisi economiche. Questo spinge alcuni ad invocare un ritorno al Gold Standard ovvero al sistema di monetarismo aureo, per cui la circolazione è composta da monete d'oro e da biglietti di carta, totalmente convertibili in oro, dove vige la libertà di coniazione, di fusione, nonché di importazione ed esportazione del metallo.

---

<sup>1</sup> Teoria monetaria che definisce la moneta come una creazione del governo che trae il suo valore dal suo status di moneta a corso legale. Il cartalismo sostiene che il denaro è prezioso perché i governi richiedono che i cittadini paghino le tasse su quel denaro

In questo sistema, vige una perfetta stabilità dei cambi, dovuta al fatto che il valore delle monete non dipende dalla domanda e dall'offerta delle stesse, ma dalla quantità di oro sottostante. Altri invece, convinti sostenitori che la teoria del denaro inteso come oggetto costruito socialmente sia il miglior punto di partenza per lo sviluppo di un regime monetario il più equo e sostenibile possibile, insistono nell'aggiungere in scena, la nuova tecnologia della moneta elettronica, il cui modello di riferimento non può che essere la regina delle criptovalute: Bitcoin. Bitcoin che in sostanza, altro non è che una valuta virtuale, definita anche come criptovaluta caratterizzata dalla sua esclusiva scambiabilità per via telematica. Il loro scopo era ed è quello di fornire la possibilità ai possessori di utilizzare in rete una valuta alternativa, ad oggi ancora forma di moneta quasi esclusivamente speculativa. (seguiranno, nel corso della Tesi, chiarimenti. A questo punto della trattazione invece, è sufficiente sapere che una moneta elettronica non è altro che una forma di denaro, a differenza del passato, non fisica).

#### **1.4 Cosa è la finanza?**

Avendo cercato di analizzare sinteticamente cosa si nasconde dietro la parola Finanza, proseguiamo questa analisi cercando ora di darne una definizione il più realistica, ma soprattutto il più pratica possibile.

“La finanza è la disciplina economica che studia i processi e le scelte di investimento e finanziamento, soffermando l'analisi sul lato prettamente tecnico, cioè pricing, hedging, e valutazione dell'attività oggetto dell'investimento o finanziamento”.

La finanza è un'emanazione dell'economia di mercato<sup>1</sup>. Una delle funzioni centrali della teoria economica è quella di dare ragione all'apparente caos del comportamento umano, cercando di rispondere a domande come: perché le persone fanno certe scelte? Perché le persone fanno scelte diverse? Perché la stessa persona fa scelte diverse in momenti della giornata o della stessa vita diversi? In che modo tutte queste scelte individuali si conciliano in contesti sociali? /rif.6/

I sistemi economici ad economia di mercato lasciano un enorme margine di scelta ai singoli individui. Tali scelte sono però, per forza di cose, sempre vincolate dalle disponibilità finanziarie, essendovi scarsità di risorse, ma ogni singolo individuo può decidere, entro dati vincoli, "se acquistare un bene piuttosto che un altro, se costruire un'impresa, se risparmiare parte dei propri redditi, se istruirsi fino alla secondaria o raggiungere la laurea". Un mercato è infatti un luogo, fisico o virtuale, dove domanda e offerta si incontrano, ossia dove acquirenti e venditori interagiscono tra loro per via diretta o con l'ausilio di intermediari al fine di scambiare beni e servizi mediante denaro. Uno dei presupposti per l'esistenza di un mercato infatti è il fatto che i diversi investitori hanno valutazioni diverse dei beni e o servizi, oggetti di scambio. La finanza è dunque un modo di fare mercato, è uno strumento che muove risorse economiche, quindi denaro, dove è più necessario: questa è la sua essenza.

---

<sup>1</sup> regime di un sistema economico in cui le decisioni su cosa e su come produrre, distribuire, consumare e investire sono rimesse agli agenti che procedono agli scambi nei diversi mercati secondo la legge della domanda e dell'offerta e non a scelte amministrative pianificatrici dello Stato

Il sistema finanziario moderno può essere visto come un'infrastruttura costruita per agevolare le transazioni di denaro e altre attività finanziarie, e nel far questo unisce enti privati (banche commerciali, compagnie assicurative, fondi di investimento) ed enti pubblici (banche centrali).

### Dark Side

Accanto a questa funzione primaria nata per il medio-lungo termine il sistema finanziario offre numerose altre possibilità. Non trascurabile, e sicuramente degna di nota per la sua attinenza ai punti che la mia trattazione vuole sollecitare vi è la possibilità di speculare, ossia, esagerando, di scommettere, questa volta nel brevissimo termine; concetto assai relativo e personale che spesso viene, dai più, confuso con il così detto Gambling (gioco d'azzardo relativo alla borsa e ai suoi mercati, siano essi regolamentati, siano essi OTC). Da sempre tale aspetto viene criticato e indicato come il dark side della finanza, non a caso, i critici, figli di una visione più classica, forse e dico forse leggermente ottusa sostengono che la finanza, intesa nella sua accezione più pura, sia un male. Che la finanza sottraendo reddito dal resto dell'economia, crei molte distorsioni e generi grandi effetti negativi, con ripercussioni su gran parte della società (formata sia da individui finanziariamente scolarizzati che non), in un certo senso come fosse qualcosa che esuli dall'azione umana; come fosse una entità superiore, è cosa saputa e risaputa. In tal senso, infatti, la finanza viene vista con accezione più che negativa, proprio per la sua componente esponenziale di rischio e volatilità estremamente difficili da comprendere e gestire.

La speculazione può produrre importanti fluttuazioni di prezzi di beni e di titoli con annessa e conseguente possibilità di danneggiare i mercati, colpendo maggiormente le loro parti più deboli: i piccoli risparmiatori.

*“There is time to go long, time to go short and time to go fishing”*

Jesse Lauriston Livemore

La speculazione, inoltre, introduce una cultura del tempo, basata sul pensiero a breve termine, il quale spesso si traduce in effetti socioeconomici distruttivi. La speculazione, o meglio quell'insieme di processi posti in essere con il fine ultimo di trarre profitto proprio tramite l'impiego dei propri danari, però, può avere anche ruoli assai positivi; Può essere usata infatti per coprire rischi su investimenti volti al lungo termine, ed essendo uno strumento capace di porre le controparti di un mercato nelle condizioni di fare uno scambio, fornisce di conseguenza continuamente liquidità ai mercati. Non a caso: “una delle cose divertenti dei mercati”, come sostiene William Feather, “è che ogni volta che una persona compra, un'altra vende, ed entrambe pensano di essere astute”.

Trust side

Una visione diametralmente opposta sostiene invece che la finanzia sia solo ed esclusivamente un bene, intendendola come un propellente essenziale per una società che vuole prosperare.

La disuguaglianza stessa figlia e conseguenza diretta di un mondo sempre più finanziarizzato, e aggiungerei inconsapevolmente calvinista, fa bene alla crescita socio-economica tanto di un individuo, quanto di uno Stato, proprio perché è la sete di ricchezza, di una vita migliore, a generare il genio e l'inventiva per investire ed innovare.

### **1.5 Cos'è l'avidità?**

L'ago della bilancia tra il bene e il male, il bianco e il nero, la sinistra e la destra, tra una visione più aperta ed una più ottusa, tra il giusto mezzo e l'eccesso, in un mondo in cui il fine ultimo sembra essere sempre e soltanto il Dio profitto, si trova nel termine Avidità e nel suo concetto.

## Capitolo 2

### Avidità

#### 1.6 L'avidità dell'Homo Oeconomicus

MA CHE COSA È L'AVIDITA'?

Con tale sostantivo si intende un “desiderio incontrollato” che sembra non placarsi neppure se soddisfatto; Che ha smodato desiderio d'una cosa (in genere, di beni e di piaceri materiali). Ingordo: di cibo, di guadagno, di ricchezze, di piaceri. È un istinto primitivo, che nonostante l'influenza dell'educazione, della cultura e dello scorrere dei tempi, resta in noi dormiente per poi manifestarsi nei momenti in cui i nostri comportamenti devono misurarsi in rapporto ai soldi, alla proprietà, al successo. È questa brama a spingerci oltre, a superare il prossimo, ad essere più del prossimo che se incontrollata ci fa cadere in rovina. Eppure siamo tutti avidi. Chi passivamente chi attivamente. In una analisi del concetto di avidità in materia economica risulta imprescindibile scomodare Milton Friedman.

#### 1.7 Così parlò Milton Friedman

Friedman è stato uno degli economisti più influenti del panorama politico ed economico del dopoguerra, l'esponente forse più rappresentativo delle concezioni neo-liberiste. In una lunga intervista rilasciata al “The Phil Donahue Show del 1979, ce ne parla apertamente.

“Ha mai avuto anche solo il minimo dubbio sul capitalismo e se l'avidità sia un buon meccanismo su cui basarsi?”

“Beh, innanzitutto mi dica, c’è qualche società, che lei sappia, che non si basi sull’avidità? Lei pensa che la Russia non vada avanti con l’avidità? Lei pensa che la Cina non vada avanti con l’avidità? Che cos’è l’avidità? Ovviamente nessuno di noi è avido, ma lo sono solo le altre persone. Il mondo funziona sulla base di individui che perseguono i propri differenti interessi, le grandi conquiste della civiltà non sono nate da uffici dei governi. Einstein non costruì la sua teoria sotto gli ordini di un burocrate; Henry Ford non ha rivoluzionato l’industria automobilistica in quel modo. I soli casi in cui le masse sono riuscite a sottrarsi dal tipo di povertà opprimente di cui Lei sta parlando, sono avvenuti dove era presente il capitalismo e il libero scambio era prevalente. Se Lei guarda dove la popolazione sta peggio, è esattamente nel tipo di società che si allontanano da questo sistema. Dunque, l’insegnamento che ci viene dal passato è assolutamente chiaro: che ad oggi non esiste un’alternativa per migliorare le condizioni della gente comune, che può reggere il confronto con le attività produttive che nascono da un sistema di libera impresa”.

Discepolo del pensiero storico evidentemente Nietzscheano, dove il genio è figlio del Superuomo e il progresso sociale è figlio del genio, Friedman si propone di indagare il concetto di avidità. /rif.7/

L’avidità risulta per Friedman immorale, ma allo stesso tempo inevitabile e universale. Friedman porta come esempio La Russia e la Cina, la cui storia e organizzazione sociale si basano su modelli economici e politici centralizzati.

Queste popolazioni hanno sofferto perché il potere era concentrato nelle mani di pochi e avidi, quei pochi e avidi che erano a capo delle rispettive forme di governi comunisti. Nell'ideale di Friedman, il libero mercato, con l'aiuto di un governo limitato, inibisce i comportamenti immorali e permette ai suoi cittadini di esprimere se stessi e i propri valori con il duro lavoro. Quando invece gli individui possiedono la libertà di perseguire i propri interessi personali allora è là che sarà anche la società stessa a beneficiarne.

“È davvero più nobile perseguire l'interesse personale politico che l'interesse personale economico? Dove nel mondo troveremo questi angeli che organizzeranno la società per noi?” Col proposito di approfondire al meglio tale pensiero, che nel corso della storia ha sempre fatto discutere ne evinciamo un *modus pensandi* tanto pragmatico quanto realistico.

Per Friedman, l'espressione “interesse personale” non deve erroneamente essere associata al concetto di egoismo, anzi è una possibilità di successo per l'intera società. Il mercato può, in un certo senso, orientare gli individui egoisti ad aiutare gli altri: “le persone che guadagnano bene lo fanno perché forniscono agli altri molte cose che apprezzano. Se queste persone non fornissero beni o servizi di valore, i consumatori non li pagherebbero così generosamente. Se volessi guadagnare molto, faresti meglio a capire come aiutare molto gli altri”.

Secondo Friedman l'avidità può essere ovunque, ma il capitalismo è il sistema economico che la limita e allo stesso tempo la valorizza meglio. Nessun uomo o Stato può organizzare un sistema economico centralizzato senza una grande perdita di libertà e produttività. Dove c'è libertà, le persone prosperano.

L'avidità è quindi una cosa giusta?

*Cogito ergo sum* direbbe Cartesio, io funziono in quanto avido risponderebbe Gordon Gekko<sup>1</sup>.

“L'avidità, non trovo una parola migliore, è valida, l'avidità è giusta, l'avidità funziona, l'avidità chiarifica, penetra e cattura l'essenza dello spirito evolutivo. L'avidità in tutte le sue forme: l'avidità di vita, di amore, di sapere, di denaro, ha improntato in avanti lo slancio di tutta l'umanità. E l'avidità, ascoltatevi bene, non salverà solamente la Teldar Carta, ma anche l'altra disfunzionante società che ha nome America”. Così Gordon Gekko nel celebre monologo presente nel celeberrimo “Wall Street” del 1987 si domanda: “Ma fino a quanto si può spingere?”

Per provare a rispondere, invano, a questa domanda è necessario partire da un concetto fondamentale della teoria economica classica: l'Homo Oeconomicus.

L'Homo Oeconomicus è un'espressione latina, utilizzata per la prima volta nel diciannovesimo secolo dall'economista americano John Stuart Mill, facendo riferimento ad un modello di comportamento umano utilizzato in economia.

---

<sup>1</sup> personaggio immaginario protagonista nel film del 1987 Wall Street e nel suo seguito del 2010 Wall Street- Il denaro non dorme mai, entrambi diretti da Oliver Stone.

L'uomo economico, quindi, che è considerato universale e senza tempo, è una persona razionale, che massimizza la sua utilità, cercando di ottenere i maggiori benefici con il minimo sforzo.

In tal senso l'avidità, è cosa buona, o meglio è cosa umana, e per questo andrebbe accettata e rispettata essendo parte della natura umana stessa; Siamo egoisti per natura. La finanza, essendo cosa umana e riflettendo l'animo umano, non è qualcosa da combattere ma da assecondare, capire e accettare perché dà tremendamente voce alla nostra essenza. Sottolineo: siamo egoisti per natura, e non è solo questione di soldi.

## **2.1 George Soros: filantropo burattino o banchiere burattinaio?**

Il più alto esempio nella storia recente non può non essere riconducibile alla vita dell'ungherese Gyorgy Schwartz<sup>1</sup>, figlio di un'educazione, filosofica prima, economica dopo. Egli porta avanti un'idea di pensiero tanto aperta quanto inclusiva, da riscoprire in toto sia il suo DNA semi esperantista tramandatogli dal padre, poi il concetto di società aperta<sup>2</sup> estremamente cara proprio a quel suo docente di filosofia conosciuto alla London School of Economics, che tanto ammirava: Karl Popper<sup>3</sup>. Sarà proprio dopo la laurea che i suoi ideali di pensiero incontreranno la sua innata passione per la finanza.

---

<sup>1</sup> Gyorgy Schwartz, meglio conosciuto come George Soros, dai più, ritenuto uno degli investitori di maggior successo mai esistiti. Nasce a Budapest ad agosto del 1930 da una ricca famiglia ebraica. Padre avvocato oltre che convinto esperantista, madre imprenditrice nel tessile

<sup>2</sup> società pronta a combattere ogni tentativo di autoritarismo e totalitarismo

<sup>3</sup> Karl Raimund Popper Vienna, 28 luglio 1902 – Londra, 17 settembre 1994 è stato un filosofo ed epistemologo austriaco naturalizzato britannico

Nel 1954 lavorerà per la banca d'affari londinese Singer & Friedlander per poi trasferirsi nel 1956 negli Stati Uniti d'America per lavorare a New York, dove si specializza in mercati europei e investimenti. Tornerà poi in Inghilterra per tornare a studiare filosofia, dove svilupperà l'applicazione della teoria della riflessività di Popper ai mercati finanziari, sostenendo *in primis* che i valori di mercato sono spesso tanto fallaci quanto lo sono le idee dei partecipanti, *in secundis* che le idee influenzano gli eventi, e gli eventi influenzano le idee. Proprio a conferma di tale tesi il mercato apparirà caratterizzato da dinamiche cicliche di crescita e crollo che si muovono di pari passo al market sentiment<sup>1</sup>.

Sarà il 16 settembre del 1992 che trarrà finalmente profitto dalle sue idee filosofiche in quello che è passato alla storia come “Black Wednesday<sup>2</sup>” quando costrinse la sterlina britannica e la lira italiana ad uscire dal Sistema Monetario Europeo in conseguenza della più grande operazione di speculazione finanziaria mai messa in atto sino ad oggi. Operazione finanziaria che fece svalutare la lira italiana del 30%, svalutazione che permise ai privati di entrare massicciamente nelle imprese statali dell'Iri<sup>3</sup>, come Telecom e Autostrade Spa, a costi notevolmente ridotti rispetto alla valutazione reale delle imprese, che all'epoca spesso operavano in regime di semi-monopolio. Apportò danni al Regno Unito per oltre 3.3 Miliardi di sterline e fece guadagnare a Soros l'equivalente di un miliardo di dollari in una sola notte.

---

<sup>1</sup> l'atteggiamento generale degli investitori nei confronti di un particolare titolo o mercato finanziario. Il sentimento di mercato è la sensazione o il tono di un mercato, o la sua psicologia della folla

<sup>2</sup> mercoledì nero giorno in cui si manifestò crisi della sterlina 1992

<sup>3</sup> Istituto per la Ricostruzione Industriale

La diatriba sull'eticità dell'operato di Soros è più che aperta. L'atto in sé può essere sia demonizzato per le conseguenze sanguinose che apportò alle economie dei paesi da lui colpiti sia ammirato per la cinicità della sua perfetta operazione di alta finanza (visti i volumi). Non vi è un giusto o un sbagliato, bianco o nero, piuttosto una moltitudine di sfumature di grigio che se da una parte mettono meno in luce la dominanza dell'avidità, dall'altra ne risaltano la lungimiranza di lettura della situazione macroeconomica propria di quel periodo.

Proprio per rendere al massimo l'idea di superiorità di analisi dei mercati del nostro soggetto in analisi, il Premio Nobel per l'economia 2008 Paul Krugman<sup>1</sup> ha coniato l'espressione "Effetto Soros" per descrivere il fenomeno degli "investitori che non spostano denaro in previsione di una crisi monetaria, ma fanno del loro meglio per innescare tale crisi per divertimento e per profitto".

Perché nessun altro se ne era accorto prima?

Soros risponderebbe "bastava saper leggere"<sup>2</sup>; continua: Gli speculatori fanno il loro lavoro, non hanno colpe. Queste semmai competono ai legislatori, che permettono che le speculazioni avvengano.

---

<sup>1</sup> economista americano e professore di economia alla Princeton University, ha vinto il Premio Nobel per l'economia 2008 per la sua analisi degli andamenti commerciali e del posizionamento dell'attività economica in materia di geografia economica

<sup>2</sup> risposta integrale: mi ero basato sulle dichiarazioni della Bundesbank, la quale diceva che non avrebbe sostenuto la valuta italiana, bastava saper leggere

Ma se la domanda è semplice e la risposta data da Soros lo è ancora di più, in realtà una risposta non lo è affatto, tanto che questa è la questione che ricorre più frequentemente nello studio dei mercati finanziari: la domanda è la domanda regina della scienza finanziaria, scienza che, si pone proprio l'obiettivo di comprendere, conoscere, spiegare e possibilmente anche predire il comportamento dei mercati finanziari.

Parafrasando non solo è stata possibile un'operazione finanziaria di tale portata, ma è anche stata possibile operando legalmente, entro i limiti che la legge prevede.

## Capitolo 3

### Valute digitali e blockchain

#### 3.1 Venti di cambiamento

E se l'avidità in senso stretto, intesa nella sua accezione più primitiva altro non è che egoismo di possesso, ad oggi il segmento di finanza che più sembrerebbe rendere possibile, anche in modo semplice, l'arricchimento personale, confermando tale tesi, è il mercato della finanza 3.0. Mercato che si propone come novità e come alternativa al più classico mercato azionario e obbligazionario. Essendo il mercato della finanza 3.0, per distacco, il più volatile tra i mercati, attira a sé una miriade di curiosi fanta-investitori, che accecati dalle alte possibilità di profitto e sordi agli innumerevoli rischi annessi non vogliono assolutamente lasciarsi sfuggire le opportunità che il mercato offre. La finanza 3.0 interamente basata sui concetti di decentralizzazione, rispetto al sistema bancario tradizionale, caratterizzato dalla presenza di intermediari, e di Blockchain<sup>1</sup> altro non è che un nuovo settore di investimento con un proprio nuovo mercato, tanto articolato quanto competitivo, che negli ultimi anni ha via via catturato sempre più interesse a livello globale.

---

<sup>1</sup> rete informatica di blocchi che gestisce in modo univoco e sicuro un registro pubblico composto da una serie di dati e informazioni, come le transazioni, in maniera aperta e distribuita, senza che sia necessario un controllo centrale

Il 14 novembre 2018, in occasione del Fintech Festival di Singapore, Christine Lagarde<sup>1</sup>, a pochi mesi dall'essere designata dal Consiglio Europeo a succedere Mario Draghi alla presidenza della Banca Centrale Europea, ha utilizzato l'espressione "*winds of change*" per riferirsi agli effetti ormai dirompenti della sempre maggiore diffusione delle valute digitali.

È noto infatti, che l'innovazione tecnologica ha posto l'interprete innanzi a problemi e strumenti nuovi ed in continua evoluzione, soprattutto nell'ambito della tecnofinanza, intesa come l'insieme delle applicazioni delle nuove tecnologie agli scambi di ricchezza e agli investimenti. /rif.8/

## **3.2 Bitcoin**

La regina delle criptovalute, quella che ormai da qualche anno è sulla bocca di tutti, con una capitalizzazione di mercato ben superiore ai 500 miliardi di dollari, non può che essere bitcoin. Bitcoin che va cautamente citato, a seconda del suo duplice significato: con lettera maiuscola fa infatti riferimento al protocollo nella sua interezza mentre con lettera minuscola si riferisce invece all'unità di un bitcoin. Il Bitcoin, come velocemente anticipato precedentemente nella struttura di questo elaborato, rappresenta la criptovaluta o, se vogliamo, criptomoneta più importante e sicuramente più famosa esistita sino ad oggi. Si tratta di una risorsa digitale paritaria e decentralizzata, slegata dalle comuni valute a corso legale, e conseguentemente, non sottoposta all'emissione delle Banche Centrali.

---

<sup>1</sup> avvocato e banchiera francese, direttrice dal 2011 del Fondo Monetario Internazionale

Nasce nel 2009 da un informatico (probabilmente erano più informatici) convenzionalmente identificato con lo pseudonimo Satoshi Nakamoto. Si basa sui principi di network di nodi, cioè di computers, che la gestiscono in modalità peer to peer<sup>1</sup>.

Perché comanda Bitcoin?

Nonostante il settore cripto vanti più di 2000 criptovalute quotate e disponibili sui vari Exchange, la regina è, e mi sento di dire che sarà sempre bitcoin.

La grande differenza di Bitcoin che propone non solo rispetto alle valute a corso legale, ma anche rispetto alle altre criptovalute sta nella deflattività della valuta stessa, che vanta una Hard Cap (limite teorico) di 21 milioni di bitcoin estraibili, motivo per cui nei mercati viene spesso paragonato all'oro per la sua capacità intrinseca di fungere da riserva di valore; motivo per cui nei periodi di *bear market*<sup>2</sup>, proprio come l'oro viene acquistato dai piccoli-grandi investitori come scudo contro fattori economici danneggianti come l'inflazione, la deflazione, i tassi di interesse e nervosismi del mercato azionario e non. L'intero sistema è bilanciato in modo da accrescere il valore dei singoli bitcoin col passare del tempo in corrispondenza alla "creazione" di essi (come accade con risorse quali l'oro, la domanda aumenta ma l'offerta diminuisce). In questo sistema il processo di "creazione" di 1 BTC, che si definisce mining (estrazione), è fatto in modo che più monete siano estratte e più difficile diventi il processo stesso, quindi l'estrazione di nuovi token.

---

<sup>1</sup> rete informatica nella quale i computer degli utenti connessi fungono nello stesso tempo da client e da server

<sup>2</sup> denominato "mercato orso", è contraddistinto da una progressiva diminuzione dei prezzi delle attività finanziarie e da aspettative pessimistiche

Chi estrae bitcoin?

Il processo di estrazione avviene grazie l'operato dei *miners* (estrattori), mediante l'utilizzo di hardware costosi e tanto potenti da essere in grado di risolvere complessi calcoli matematici. Proprio per l'elevato numero di operazioni necessarie per chiudere con successo un singolo blocco e le grandi quantità di risorse in termini di elettricità e potenza di calcolo, la maggior parte dei minatori si uniscono in gruppi per condividere prima le risorse, poi i blocchi generati, quindi profitto. Una volta trovata la soluzione, i *miners* ricevono come ricompensa proprio btc estratti. Per l'infrastruttura che regola il mondo Bitcoin, mediamente ogni 4 anni, per un fenomeno che si chiama *halving*, la ricompensa che i miners ricevono viene dimezzata. *All'halving* infatti corrisponde in genere un grande aumento di prezzo della criptovaluta sui mercati, con annesse conseguenze positive sul mercato crypto in generale; il prossimo è stimato essere tra aprile e maggio 2024.

Cosa succederà quando si raggiungeranno 21 milioni di btc?

E' certificato che gli ultimi Bitcoin saranno creati nel 2140 circa, lungi quindi dal nostro diretto interesse anche se non è sbagliato poter supporre che, vista la rapida e continua espansione del mercato, btc rappresenterà sempre più un bene rifugio per la sua capacità quasi intrinseca di riserva di valore. Non è sbagliato supporre che il suo valore sarà, negli anni, notevolmente superiore al valore attuale.

Ma cosa succederebbe se si modificasse l'Hard Cap?

Andando ad intaccare il concetto di scarsità della criptovaluta, questa subirà un forte deprezzamento, direttamente proporzionale all'aumento del Hard Cap, al pari delle valute a corso legale, che quando viene stampata nuova moneta, il valore delle stesse diminuisce. Andando quindi, teoricamente a modificare l'hard cap i btc sarebbero oggetti ad inflazione proprio come le valute fiat, con la grande differenza che dal punto di vista legale è impossibile equiparare le criptovalute alla moneta.

Per poter essere qualificate come tali, le *cryptocurrency* “devono essere capaci di assolvere alle funzioni di mezzo di scambio, unità di misura e riserva di valore”. La “sfida” tra valute fiat e valute digitali, vede da una parte Dollaro, Euro, Sterlina come maggiori esponenti del corso forzoso, dall'altra Bitcoin, quale esponente di un possibile corso volontario. Va però detto che il fine ultimo dietro le intenzioni di Satoshi Nakamoto, quando propagò in rete la prima bozza del progetto, era quello di creare la prima forma di denaro digitale liberamente scambiabile sul web e che basasse la sua sicurezza e trasparenza sulla blockchain. E' dall'analisi del *whitepaper*<sup>1</sup> di Bitcoin, infatti, che si può risalire ai lavori preparatori ai quali Nakamoto si ispirò per cercare di comprendere meglio da quali ideali fosse guidato.

---

<sup>1</sup> il whitepaper di Bitcoin è un documento di nove pagine che pone le basi per la criptovaluta

### 3.3 Altcoins

Nonostante il mondo cripto sia altamente Bitcoincentrico, esistono numerose altre monete digitali di relativa importanza, in un immenso ecosistema mai domo che va sempre più espandendosi, dove la creazione di nuove monete è all'ordine del giorno. Le Altcoin, dall'inglese "alternative coin" altro non sono che monete alternative a bitcoin. Nonostante i numeri elevati, solo in poche più forti saranno in grado di sopravvivere per raggiungere l'adozione di massa. Le Altcoins vengono classificate, a seconda della loro natura, in più macrocategorie. Le principali sono: Exchange token, Stablecoin, Network token, Defi token, play to earn token and Metaverse, Memecoin. Essendo le Altcoin più simili ad azioni decentralizzate rispetto a btc, che è più accostabile ad una commodity, va detto che queste, sono nate con l'obiettivo di ottenere un vantaggio rispetto a Bitcoin basandosi su determinati aspetti tecnologici. La prima Altcoin Namecoin (NMC) viene creata nel 2011 con la proposta di decentralizzare la registrazione del nome di dominio sul web ed era anche usata come valuta digitale alternativa; In generale sono state sempre più sviluppate a partire dal 2017, grazie all'avvento delle ICO<sup>1</sup>, un sistema di crowdfunding, mediante l'uso di uno smart contract, meccanismo molto simile alle initial public offering già presenti in borsa) su rete Ethereum. Ethereum che non solo è una piattaforma digitale decentralizzata del web 3.0 necessaria alla creazione di smart contract, ma è anche la seconda criptovaluta esistente per capitalizzazione di mercato.

---

<sup>1</sup> acronimo di initial coin offering

Con oltre 190 miliardi di dollari di Market Cap, contro i 570 miliardi di Bitcoin, la piattaforma decentralizzata figlia del genio di Vitalik Buterin<sup>1</sup> si posiziona infatti dal 2014 come prima grande moneta alternativa al dominio Nakamoto.

### **3.4 Stablecoins e DeFi: il nuovo corso**

Ai fini della trattazione non risulta essere fondamentale proseguire oltremisura questo breve percorso divulgativo alla scoperta della finanza 3.0, quanto più affrontare la tematica, ad essa annessa, relativa alle stablecoins, per poter poi parlare di DeFi, soprattutto in periodi di bull market, come reale nuova possibilità di investimento che questo “nuovo corso” finanziario ci porta. In un’ottica di investimento di lungo periodo gli interessi offerti dal mondo DeFi sono tanto più interessanti quanto più rischiosi rispetto a quanto offre il mercato azionario oggi. Una stablecoin è un token, costruito su blockchain che ha la funzione di mantenere il valore di una fiat money rimanendo ad essa ancorata. Le stablecoins nascono con l’obiettivo di avere valute nel mondo cripto che siano legate a valute fiat, col fine di ridurre la volatilità tipica delle criptovalute. Può quindi essere vista come una replica on chain di una qualsiasi valuta nazionale come euro, dollaro, la cui affidabilità si misura in relazione al tempo in cui esiste, dalla società/piattaforma che ha alle spalle, e dalla mancata perdita del *peg* (ancoraggio) in questo lasso di tempo. Un’altra caratteristica non trascurabile è data dalla quantità di volumi scambiati: maggiori sono i volumi di scambio, minore sarà lo *slippage* (esecuzione di un ordine ad un prezzo diverso da quello indicato nel momento di acquisto o di vendita).

---

<sup>1</sup> programmatore e scrittore russo naturalizzato canadese, fondatore di Ethereum, e cofondatore di Bitcoin Magazine alla sola età di 17 anni

Ora che è più familiare il concetto di *stablecoin* possiamo finalmente parlare di Finanza Decentralizzata.

Per DeFi (*decentralized finance*) si intende un sistema finanziario basato sulla blockchain che comprende l'insieme di piattaforme online: Dex (*decentralized exchange*) che offrono servizi finanziari sfruttando l'uso di smart contract. In tal senso è infatti possibile lo scambio, il credito e il debito di criptovalute, il tutto senza intermediari e senza un server centrale che supporti queste operazioni. Ci si può quindi connettere a queste applicazioni decentralizzate attraverso un portafoglio digitale e utilizzare i servizi offerti da ciascuna delle numerose piattaforme DeFi esistenti (Uniswap, MakerDao, Aave) via network (BSC, Avalanche, Polygon) senza dover depositare le nostre chiavi private. Come detto prima più florido è il momento storico in cui ci troviamo a livelli di mercato, più le rendite passive, rese possibili attraverso i processi di lending<sup>1</sup> e staking<sup>2</sup> che il mondo DeFi propone saranno alte. /rif. S8/

---

<sup>1</sup> prestare monete a fronte del pagamento di un interesse e dell'impegno di un collaterale, spesso sotto forma di altre monete digitali

<sup>2</sup> bloccare monete per ottenere interessi e/o ricompense; meccanismo di validazione delle transazioni chiamato "*Proof of Stake*"

Sulle piattaforme di DeFi le transazioni finanziarie vengono effettuate attraverso contratti intelligenti (*smart contract*), cioè programmi o protocolli che eseguono e controllano eventi o azioni in modo automatico sulla base di condizioni prestabilite. Ad oggi la blockchain più utilizzata per l'esecuzione degli smart contract è ancora quella di Ethereum, la prima ad esser stata appositamente perfezionata per supportare la programmazione di protocolli intelligenti. Dal punto di vista degli utenti la DeFi offre molteplici vantaggi rispetto alla finanza tradizionale: anonimato; poche barriere all'ingresso; maggior rapidità di esecuzione dei contratti; riduzione dei costi di transazione; rendimenti maggiori. Sebbene sia ancora un mercato di nicchia, le prospettive di sviluppo sono enormi. A confermarlo sono i ritmi di crescita dell'ultimo biennio, certificati dal boom del TVL (Total Value Locked). Altrettanto importante per evidenziarne l'espansione è la crescita nel numero di utenti che hanno scoperto e si muovono in DeFi: dai 90.000 ad inizio 2020, contro i quasi 5 milioni di oggi.

DeFi che non si pone come sostitutiva al sistema finanziario tradizionale, ma vuole proporsi come importante alternativa di diversificazione.

In generale ecosistema cripto che non si pone come settore sostitutivo, almeno ad oggi, al sistema finanziario tradizionale, piuttosto come un'importante alternativa da conoscere nei suoi anni di maggiore crescita.

## Conclusioni

In conclusione, mi sento di dire che tanto è complessa la società umana nella sua interezza, tanto è difficile da capire cosa muove il raziocinio di ognuno di noi. Siamo esseri avidi, e questo si è capito, ma non siamo solo avidità. Noi siamo le scelte che poniamo in essere durante la nostra vita. E visto che, in un certo senso, possiamo scegliere cosa essere, o almeno a cosa ambire, mi sembra riduttivo non provare a porre in essere alcune piccole ma doverose scelte sin da giovani. Essendo la nostra realtà, di fatto, costruzione sociale basata sulle possibilità del singolo, risulta di fondamentale importanza saper indirizzare al meglio le proprie energie. Energie che, focalizzate ad una profonda comprensione sul valore del denaro e sul peso che ricopre lungo il corso di tutta la nostra vita, non possono non avere l'obiettivo di essere il meglio orientate possibile, ovviamente, nei giusti termini specialmente temporali.

Dalla trattazione degli argomenti effettuata nei precedenti capitoli mi auguro non solo di essere stato chiaro nella mia breve esposizione in merito al denaro, ma anche di aver accompagnato ogni lettore in un percorso volto ad addentrarsi nella sua accezione più filosofica possibile. Spero inoltre di aver sollevato più di un semplice senso di curiosità dentro ognuno di voi che avrà il piacere di leggere questa mia Tesi, riguardo il ruolo che tutti noi abbiamo all'interno di una realtà sociale sempre più responsabile in materia economica.

Col termine economia è limitante pensare istintivamente al denaro. L'Economia è molto di più. Economia significa, attraverso il denaro, ricercare quell'insieme di attività, il cui scopo è soddisfare tutti i nostri bisogni. La misura in cui si vuole ricercare, il tempo cui si vuole investire, gli argomenti che si vogliono approfondire differiscono di persona in persona, ma già vivere un senso di sana curiosità in merito, rappresenta un buon punto di partenza per provare a gestire al meglio le proprie possibilità. Economia significa saper vivere bene.

## Bibliografia

- /1/ E. Ippoliti, Un filosofo a Wall Street. Speculazioni sulla finanza da Aristotele ai bitcoin, ed. Egea, 2020
- /2/ Aristotele, Politica
- /3/ F. Montanari, GI Vocabolario della lingua greca
- /4/ Aristotele, Etica Nicomachea 4°,1, 1120 a 8-9, IV secolo a.C.
- /5/ K. Menger, On the Origin of Money, in The Economic Journal, vol. 2, n. 6, 1892, p. 239 ss.
- /6/ S. Staffolani , Microeconomia Introduzione all'economia politica McGraw-Hill,
- /7/ F. Nietzsche, Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno
- /8/ A. Preti, Inquadramento normativo e fiscale delle criptovalute, Tesi di laurea magistrale Università degli studi di Milano, 2022
- /8/ F. Quinzi, Ontologia della finanza etica dalle sue origini ai suoi sviluppi effettivi e potenziali, attraverso l'osservazione analitica dei suoi legami con la filosofia morale e del suo impatto sulle condizioni socio-economiche attuali. Tesi di laurea magistrale, LUISS, 2016
- /9/ P. A. Spindt, Journal of Political Economy Vol. 93, No. 1 (Febbraio 1985) p.25

## Sitografia

- /S1/ A. Fermani, La «crematistica» nella Politica di Aristotele: articolazioni concettuali e ricadute etico-antropologiche
- /S2/ <https://moneterare.net/la-moneta/>
- /S3/ [www.wikipedia.it](http://www.wikipedia.it)
- /S4/ [www.eastjournal.net](http://www.eastjournal.net)
- /S5/ [www.insideover.com](http://www.insideover.com)
- /S6/ [www.lucadonadel.it](http://www.lucadonadel.it)
- /S7/ A Peer-to-Peer Electronic Cash System è consultabile al seguente indirizzo <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (pagina visitata il 25 settembre 2019)
- /S8/ [www.cryptonomist.ch](http://www.cryptonomist.ch)
- /S9/ <https://www.repubblica.it/robinson/2020/02/10/news/> il senso del popolo per Soros 300804783/
- /S10/ Il testo integrale del discorso di CHRISTINE LAGARDE, Winds of Change: The Case for New Digital Currency, è disponibile all'indirizzo [https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/13/sp111418-winds-of-change-the-case-for-new-digital-currency#\\_ftn1](https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/13/sp111418-winds-of-change-the-case-for-new-digital-currency#_ftn1).
- /S11/ criptovaluta, in Treccani.it – Vocabolario Treccani on line, Neologismi, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2018. URL consultato il 30 aprile 2020.

/S12/ criptomoneta, in Treccani.it – Vocabolario Treccani on line, Neologismi, Istituto dell'Enciclopedia Italiana, 2018. URL consultato il 30 aprile 2020.

/S13/ [www.consob.it](http://www.consob.it)

/S14/ [ideas.repec.org](http://ideas.repec.org)

/S15/ BANCA D'ITALIA, Le funzioni della moneta e le proposte di "moneta fiscale", in [www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it) Riserva di valore(moneta)

/S16/ Tale definizione è stata ripresa, tra gli altri, da P. KRUGMAN, R. WELLS, Economics, 2006; A. ABEL, B. BERNANKE, Macroeconomics, 2005

/S17/ M. Talon, L'evoluzione della moneta: dal baratto alle criptovalute, 2019, jemib

/S18/ DE STASIO, Verso un concetto europeo di moneta legale, banca borsa titoli di credito, 6/2019, p.748

/S19/ Carlo M. CIPOLLA, Storia economica dell'Europa pre-industriale, Bologna, il Mulino, 2002