MONETA E CREDITO

Moneta e Credito

Vol. 79 n. 315 (settembre 2026)

Articolo

Il circuito monetario di Augusto Graziani e la valutazione dell'impatto sociale delle operazioni bancarie

MASSIMO CINGOLANI*

Abstract:
L'articolo ricostruisce il circuito monetario di Augusto Graziani integrando in un unico modello le varianti da lui presentate separatamente: schema di base, finanza d'impresa e settore bancario. I principali temi del dibattito (finanza iniziale e finale, chiusura del circuito, rapporto con Marx e con Keynes) sono discussi con riferimento allo schema di base, di cui si propone un'applicazione alla valutazione sociale dei prestiti bancari. Poiché la finanza iniziale è la possibilità logica della produzione, il prodotto è misurato dalla moneta emessa per pagare i salari, e i prezzi di conto sono i costi di produzione, a profitto nullo. Il criterio trova riscontro in Allais, Little e Mirrlees, Barone e Pasinetti.

Augusto Graziani's monetary circuit and the evaluation of the social impact of banking operations

The article reconstructs Augusto Graziani's monetary circuit by integrating into a single model the variants he presented separately: the basic scheme, corporate finance and the banking sector. The main issues of the debate (initial and final finance, the closure of the circuit, the relation to Marx and Keynes) are discussed with reference to the basic scheme, which is then applied to the social evaluation of bank lending. Since initial finance is the logical condition of production, output is measured by the money issued to pay wages, and shadow prices are production costs, at zero profit. This criterion is supported by Allais, Little and Mirrlees, Barone and Pasinetti.

Université de Bordeaux, Francia
email: massimo.cingolani@u-bordeaux.fr

Per citare l'articolo:
cingolani M. (2026), "Il circuito monetario di Augusto Graziani e la valutazione dell'impatto sociale delle operazioni bancarie", *Moneta e Credito*, 79 (315), pp. 189-229.

DOI:
https://doi.org/10.13133/2037-3651/19680

JEL codes:
B31, E12, D61

Keywords:
monetary circuit, Augusto Graziani, initial and final finance, shadow prices, social evaluation of bank lending

Homepage della rivista:
https://rosa.uniroma1.it/rosa04/moneta_e_credito

* Dottorando all'Università di Bordeaux e cultore della materia presso l'Università Sapienza di Roma. L'autore è andato in pensione di recente, al termine di 35 anni di servizio presso la Banca europea per gli investimenti. Questo articolo trae origine da un saggio pubblicato nel 2025 sul Blog Graziani (Cingolani, 2025a), del quale costituisce una versione ampliata e aggiornata. Versioni preliminari di questo lavoro hanno beneficiato di commenti o incoraggiamenti da parte di Riccardo Bellofiore, Eric Berr, Marcella Corsi, Jean-Paul Guichard, Thomas Lagoarde-Segot, Marc Lavoie, Matthieu Llorca, Stefano Lucarelli, Frédéric Poulon, Louis-Philippe Rochon, Sergio Rossi, Mario Seccareccia, e Bernard Vallageas, nonché di due revisori anonimi, ai quali l'autore esprime la propria riconoscenza, restando il solo responsabile di eventuali errori. Si desidera anche ricordare il compianto Edwin Le Héron, che accolse una versione preliminare di questo testo nel seminario *Circuit et modélisation macro-économique de la transition écologique: I. Fondements et actualité du circuit*, da lui organizzato presso l'Università di Bordeaux il 6 e 7 dicembre 2022. Versione del 13 ottobre 2026.

Quest'opera è distribuita con licenza internazionale Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0. Copia della licenza è disponibile alla URL http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Augusto Graziani è stato uno dei più grandi economisti italiani del dopoguerra.[1] Negli scritti che ha elaborato nell'arco di più di cinquant'anni di carriera professionale ha affrontato temi di economia applicata e di politica economica ma anche di alta teoria: dai problemi dello sviluppo del Mezzogiorno alla teoria del valore, dal commercio internazionale alla teoria monetaria.[2] Avvalendosi della sua profonda conoscenza del pensiero economico e del suo vivace spirito critico, con la sua prosa lucida ed elegante ha indagato con rigore gli aspetti più complessi dell'analisi economica, rendendone accessibili al lettore comune i collegamenti con le grandi scelte di politica economica del momento.

Esperto di teoria monetaria di livello internazionale, Graziani ha dato un contributo teorico sostanziale a questa disciplina sviluppando una sua versione della teoria del circuito monetario (§ 1.2.1), che questo testo discute e propone di applicare alla valutazione sociale dei prestiti bancari. Nella pratica corrente, la valutazione sociale dei prestiti bancari si fa solo attraverso gli investimenti reali che essi finanziano, adottando implicitamente un'ipotesi di neutralità della moneta. Il circuito monetario, nell'associare il prodotto macroeconomico, comprensivo di consumi e investimenti, di un dato periodo alla moneta creata nello stesso periodo per pagare i redditi salariali necessari alla sua produzione, suggerisce invece un criterio immediato di valutazione monetaria del prodotto stesso e dei prestiti concessi per finanziarlo, che sarà discusso più avanti nella quarta sezione.

Graziani ha sviluppato il circuito negli scritti pubblicati a partire dalla seconda metà degli anni Settanta (Graziani, 1977; Graziani, 1980a; Bellofiore, 2019, 2024a), ma le sue idee affiorano in maniera più o meno esplicita in molti dei suoi contributi anteriori.[3] È ragionevole ipotizzare che la sua intuizione del circuito sia maturata progressivamente nel tempo, nutrita da un andirivieni fra teoria, economia applicata e politica economica, in particolare riguardo al Mezzogiorno, di cui era uno dei massimi esperti.

La sua formazione di economista inizia negli anni Cinquanta con Di Nardi a Napoli e prosegue a Londra e a Boston, dove si lega a Rosenstein-Rodan del MIT, col quale resterà in contatto anche in seguito (Fausto, 2014; Costabile, 2015[4]). Armato di questa solida preparazione critica (Lunghini, 2015, p. 295), Graziani prosegue la sua riflessione teorica negli anni Sessanta con una precoce, quanto spietata, critica del modello del capitale di Walras e Pareto (Graziani, 1965a, 1965b). In questo periodo, la sua indagine sulla moneta, legata a quella sul capitale (Costabile, 2024), è molto influenzata da Schumpeter (1911) e Wicksell (1898) e dal confronto con gli autori apicali del dibattito monetario neo-keynesiano dell'epoca (Robert Clower e Axel Leijonhufvud), mediato dalla lettura fattane dai suoi amici Claudio Napoleoni e Bruno Trezza (Giannola, 2024).

Sviluppando a partire dalla seconda metà degli anni Settanta una versione "italiana" della teoria del circuito monetario (Halevi e Taouil, 2002; Realfonzo, 2006), che era stata fino ad allora

[1] Lunghini (2015, p. 295) lo descrive come "uomo e studioso di rara finezza e di ricca dottrina" mentre Halevi (2024, p. 509) lo qualifica come "uno dei Grandi di Spagna del pensiero economico italiano ed europeo". Si veda anche Costabile (2015, p. 155).

[2] La bibliografia presentata in Fausto (2024) comprende 356 riferimenti in cinque lingue, scritti fra il 1955 e il 2009.

[3] Il primo scritto organico sul circuito è Graziani (1977). Nel volume *A Biographical Dictionary of Dissenting Economists, Second Edition*, alla voce Graziani, redatta da lui stesso, si legge: "Graziani si è dedicato molto presto ai problemi della circolazione monetaria. Il suo primo lavoro sul flusso e riflusso della moneta (anche se i termini non erano usati) risale al 1956" (Graziani, [1992] 2000, p. 256; traduzione dell'autore). Questo riferimento del 1956 non compare nella bibliografia allegata alla voce stessa, che, come per le altre voci, riguarda solo i contributi principali dell'autore.

[4] Costabile (2015, p. 158) riporta che fu Rosenstein-Rodan a presentare a Graziani Manlio Rossi-Doria, che lo fece venire alla scuola di Portici, della quale Graziani è stato uno dei principali protagonisti (Costabile, 2004).

essenzialmente francese,[5] Graziani vi ha innestato parte del ricco dibattito post-keynesiano che aveva luogo in Italia.[6] Quest'ultimo si è sviluppato nel solco della grande tradizione economica italiana,[7] ed è stato sollecitato dall'autocritica condotta fra le due guerre dalla scuola paretiana e dalla critica corporativa all'economia neoclassica, entrambe in gran parte incentrate sulla rilevanza che occorreva riconoscere all'analisi dinamica (Tusset, 2004; Pomini, 2014). Su questo terreno fertile, il contributo critico di Piero Sraffa (1960) aveva ulteriormente elevato il livello del dibattito economico italiano. Come ha osservato Halevi (2015, p. 59): "Durante tre decenni l'Italia è stata il fulcro di un pensiero economico molto avanzato – sia filosoficamente che politicamente – ove si intrecciavano tematiche classiche e keynesiane" e certamente Graziani ne è stato un protagonista.[8]

Come osservato, la teoria del circuito monetario è nata originariamente in Francia dove la pianificazione pubblica indicativa ("*Le Plan*") richiedeva nuovi strumenti teorici e applicati, tra cui uno sviluppo specifico della contabilità nazionale alternativo a quello di Richard Stone nel Regno Unito (Berr e Monvoisin, 2023b), e una quantificazione rigorosa degli aggregati monetari e bancari cruciali per la politica economica, che necessitava a sua volta della loro teorizzazione. Per la prima volta, il *IIIe Plan* (1958-61) ha usato le tavole input-output per una proiezione dettagliata dell'equilibrio risparmi-investimenti. Il *IVe Plan* che lo ha seguito (1962-65) ha cominciato a integrare il flusso dei fondi finanziari nella pianificazione su base retrospettiva (il *Tableau d'Opérations Financières*, TOF, il cui calcolo era iniziato nel 1953). Infine, col *Ve Plan* (1966-70) sono cominciate vere e proprie proiezioni dettagliate dei TOF per settore istituzionale (Allais, 1969;[9] Courbis e Vajda, 1971). In questa fase storica, i principali esperti monetari ammettevano già che la teoria quantitativa della moneta di Milton Friedman e il moltiplicatore dei depositi ad essa associato erano superati.[10]

Dopo i primi sviluppi empirici del circuito in campo monetario (Le Bourva, 1959 e 1962[11]), della contabilità nazionale (Vanoli, 2002) e della politica fiscale (Bloch-Lainé e de Vogüé, 1960), dal punto di vista teorico il primo autore che ha sistematizzato il circuito monetario è stato

[5] Gli antecedenti in tedesco sono il flusso circolare (*Kreislauf*) monetario (Schmitt e Greppi, 1996) e i lavori di macroeconomia monetaria keynesiana di Schneider (1953).

[6] Post-keynesiano in senso lato, cioè non limitato alla sola scuola di Cambridge e a Davidson e Minsky, ma inclusivo degli approcci circuitisti, istituzionalisti, sraffiani e quindi anche del dibattito "marxiano", a cui Graziani stesso ha dato diversi contributi (Graziani, 1982, 1983c, 1983d, 1984c e 1984d). Su quest'ultimo si rinvia al capitolo 4, Parte II, di Bellofiore (2024b, pp. 427-477).

[7] In parte di famiglia per Graziani, poiché il nonno Augusto (1865-1944) era stato uno dei principali economisti italiani a cavallo fra l'Ottocento e il Novecento, successore di Pantaleoni a Napoli nella più antica cattedra di economia politica italiana.

[8] Oltre a Graziani, fra gli economisti che hanno alimentato questo dibattito si possono ricordare Federico Caffé, Pierangelo Garegnani, Giorgio Fuà, Joseph Halevi stesso, Paolo Leon, Giorgio Lunghini, Siro Lombardini, Claudio Napoleoni, Mario Nuti, Luigi Pasinetti, Antonio Pedone, Alessandro Roncaglia, Sergio Steve, Mario Tonveronachi, Paolo Sylos-Labini e altri, molti dei quali gravitavano attorno ai centri di ricerca come il CNR, Portici e la Svimez in cui era attivo anche Graziani. Fra i temi alti del dibattito si può ricordare lo strutturalismo keynesiano applicato ai problemi del Mezzogiorno (Graziani, 1984a; Sylos Labini, 1984; Giannola, 2020; Graziani, 2020), o la critica alla teoria neoclassica del capitale, sia quella più nota fra le due Cambridge, cui oltre a Pasinetti e Garegnani, parteciparono i principali neokeynesiani americani, sia quella rimasta più in ombra, condotta fra economisti italiani sul *Giornale degli Economisti*, che non è stata di minore interesse e di cui Graziani è stato un protagonista (Costabile, 2014; Cingolani, 2016, pp. 293-4).

[9] Nel presentare in italiano la sua teoria "dei mercati" discussa nella quarta sezione, Allais (1969, pp. 95-104) dedica ampio spazio alla sua visione della pianificazione francese fino al IV piano.

[10] Le Bourva inizia il suo celebre articolo del 1962 (p. 29; traduzione dell'autore) con: "La teoria quantitativa della moneta agonizza [...] oggi in Francia trionfano la Banking School e Wicksell" e cita a sostegno Pierre Berger (Banque de France) e Bloch-Lainé (Tesoro), nonché lo stesso Rueff, del quale rileva però la profonda ambiguità su questo punto.

[11] Poi parzialmente integrati e tradotti in inglese in Le Bourva (1992).

Bernard Schmitt (1959, 1966b, 1975), pensatore originale e di non sempre facile lettura, a cui Graziani ha reso omaggio ripetutamente per il suo rigore. Alla sua scuola, che si è sviluppata tra Dijon in Francia e Friburgo e Lugano in Svizzera, si sono affiancate progressivamente a Parigi e poi a Besançon e a Bordeaux, le scuole di Barrère, Ducros, Le Héron, Parguez e Poulon. In particolare, i *Séminaires de Dynamique et Techniques Avancées* (DECTA), cui partecipò anche Graziani, furono lanciati ad iniziativa di Ducros e Barrère a Parigi, poi di Parguez a Besançon e, soprattutto, di Poulon a Bordeaux.[12] Graziani ha sempre avuto un atteggiamento di riguardo verso gli altri autori francesi del circuito, tendendo a sminuire le differenze fra di loro e collocandosi con originalità ed eleganza nella filiazione dei loro scritti.

Il suo apporto specifico al circuito è stato quello di proporne un semplice schema macroeconomico, inclusivo della finanza d'impresa, del governo, del settore bancario e della banca centrale basato su una lettura di Keynes che metteva l'accento sul *Trattato sulla Moneta* (Keynes, 1930) e sugli articoli successivi alla *Teoria Generale* (Keynes, 1937a, 1937b, 1938 e 1939), più che sulla *Teoria Generale* stessa (Keynes, 1936). Oltre a un'interpretazione della moneta endogena complementare a quella sviluppata precocemente da Sylos Labini (Figuera, 2016), Graziani ha portato al centro dell'analisi circuitista il *Finance Motive* di Keynes, esplicitando una problematica che era rimasta in sordina presso i capostipiti francesi del circuito, e in generale nella letteratura post-keynesiana. Il *Finance Motive* e la distinzione che ne deriva fra *finanza iniziale* e *finanza finale* permettono di cogliere l'aspetto specifico del circuito di Graziani, in particolare nelle sue sottili differenze rispetto all'analisi di Parguez e di Poulon, che sono anche i punti per i quali si avvicina più a Schmitt (cf. § 1.2.3). Più in generale, questa distinzione ha conseguenze sulla relazione fra il circuito monetario e la circolazione dei capitali in Marx, problema che ha impegnato Graziani come anche tutti gli autori circuitisti (cf. § 1.2.7). In ultima analisi, essa determina il rapporto fra valore e prezzi, e quindi anche il criterio di valutazione sociale dei prestiti, che è discusso nella quarta sezione.

Il testo è organizzato come segue. Nella prima sezione si presenta un modello formale della variante più semplice del circuito monetario di Graziani che comporta un solo bene, esclude la finanza d'impresa e riduce il sistema bancario ai suoi minimi termini (§ 1.1). Questa versione serve a introdurre le principali proprietà macroeconomiche del circuito, a discuterle e a confrontarle con altri approcci (§ 1.2). Nella seconda sezione si integra la finanza d'impresa, ciò che permette una rappresentazione essenziale dei mercati finanziari, pur rimanendo nell'ambito di un modello di flusso (§ 2.1), e consente di esaminare gli aspetti finanziari della disoccupazione (§ 2.2), nonché di simulare alcuni suoi aspetti salienti (§ 2.3). La terza sezione integra una descrizione più accurata del settore bancario, ciò che permette di identificare la capacità di prestito del sistema bancario consolidato come anche quella di una banca singola. In queste prime tre sezioni il circuito rimane circoscritto nell'ambito dei tre poli di banche, imprese e famiglie e il testo segue la presentazione fattane da Graziani in modo abbastanza aderente all'originale. Tuttavia, invece di considerare moduli separati specifici per ogni problema, la presentazione integra progressivamente nel modulo di partenza del flusso di reddito una "chiusura" con relazioni addizionali relative alla finanza d'impresa e al settore bancario, cercando di ricostruire il modello

[12] Si può dire che il circuito sia stato "lanciato" nel dibattito internazionale durante la conferenza tenutasi alla Sorbona di Parigi nel 1983 in occasione del centenario della nascita di Keynes intitolata *Keynes aujourd'hui: théories et politiques*, i cui atti furono pubblicati in francese in Barrère (1985) e in inglese in Barrère (1988 e 1989). Graziani non contribuì agli atti di questa conferenza, ma co-organizzò con Richard Arena una conferenza a Nizza nel 1984 i cui atti furono pubblicati col titolo *Production, Circulation, Monnaie* l'anno successivo (Arena e Graziani, 1985). Bellofiore (2024a) ha sottolineato giustamente l'importanza dell'introduzione di Graziani a questo volume per capire il clima dei primi lavori dei circuitisti italiani.

integrato che plausibilmente Graziani aveva in mente. La quarta sezione discute dell'uso del circuito per la valutazione sociale delle operazioni bancarie, con riferimento alla variante più semplice e sviluppando le conseguenze normative della condizione di assenza di crisi. In tal modo si argomenta che per valutare i prestiti bancari si possono usare in prima approssimazione i costi monetari di produzione come dei prezzi di conto, di cui si discute il significato. Le conclusioni tirano le fila del ragionamento svolto.

1. Lo schema di base del circuito

Nel costruire la sua versione del circuito, Graziani si è ispirato a Marx, Wicksell, Schumpeter e Keynes e si è inserito nel solco tracciato dai primi teorici del circuito francesi Bernard Schmitt, Alain Parguez e Frédéric Poulon.

Come per questi autori, anche per Graziani la moneta è creata in maniera endogena dalle banche, che rappresentano un polo del circuito separato da quello delle imprese (Graziani, 1983a, p. 102). Graziani insiste spesso sull'importanza di questa separazione, che è alla base della definizione triangolare della moneta circuitista. Questa implica che la moneta sia una passività che vale come pagamento finale in quanto è emessa da un terzo estraneo alla transazione: non si può quindi pagare coi propri debiti, ma solo con quelli di un terzo.

Forse più degli altri circuitisti, Graziani sottolinea la corrispondenza fra i tre "poli" del circuito e le tre classi sociali che sono a essi collegate. Queste sono gli imprenditori-capitalisti, che hanno accesso al credito e sono proprietari del capitale, le famiglie-lavoratrici, che vendono la loro forza lavoro ai capitalisti, e le banche che emettono i mezzi di pagamento necessari per effettuare gli scambi in moneta. Ognuna di queste classi è separata dalle altre[13] e percepisce redditi specifici in concorrenza fra di loro nella ripartizione del reddito: le imprese sono remunerate dal profitto, le famiglie sono remunerate dal salario e le banche percepiscono una rendita che è sottratta al profitto delle imprese. L'enfasi sulle classi sociali si riallaccia all'economia politica classica di Smith, Ricardo e Marx, ma, oltre che in Wicksell e in Schumpeter, Graziani ne ravvisa le origini anche nel *Trattato sulla Moneta* di Keynes, opera che considera più importante che non la *Teoria Generale* (Graziani, 1981).

Questa visione "classica" comporta un deciso rifiuto dell'individualismo metodologico implicito nell'analisi mainstream (Graziani, 1980b, p. 210), vera linea di frattura fra il circuito, che è per essenza macroeconomico, e le analisi basate sull'ottimizzazione individuale, che escludono *a priori* ogni fallacia della composizione (Malinvaud, 1956). La divisione in classi apre anche la porta all'analisi del conflitto sociale, e in particolare di quello fra imprenditori e banchieri.

In quanto segue si presenta una versione algebrica semplificata del circuito (§ 1.1) che si usa per discutere alcune questioni teoriche (§ 1.2), per poi illustrare modelli più generali del circuito (§ 2 e § 3), restando nei limiti teorici delle tre classi sociali considerate.

1.1. Un bene unico senza finanza d'impresa e banche ridotte ai minimi termini: il modello algebrico semplificato

La variante del circuito più semplice che si possa concepire comporta un solo bene che può essere consumato o accumulato. Escludendo la possibilità per le imprese di recuperare parte del risparmio delle famiglie vendendo loro il proprio debito, in un modello dove non appare lo stato

[13] Si potrebbe dire che nel linguaggio degli insiemi formano una partizione esaustiva e mutualmente esclusiva della popolazione attiva.

o il settore estero, le famiglie non hanno altra scelta per l'allocazione del proprio risparmio che quella di detenerlo sotto forma di depositi presso le banche. Si suppone inoltre che le banche non facciano profitti, il che equivale ad ipotizzare che gli interessi percepiti sui prestiti alle imprese compensino quelli pagati alle famiglie sui depositi, oppure, ciò che è equivalente, che i tassi di interesse attivi e passivi siano entrambi nulli.

Una volta ridotto così il circuito ai suoi minimi termini, è più facile distinguere la finanza iniziale dalla finanza finale e impostare su questa distinzione la discussione sulla sua dinamica. Il modello della tabella 1 presenta 11 relazioni indipendenti che legano altrettante variabili *endogene, cioè spiegate dal modello,* a cinque variabili prese come date, cioè *esogene*. Il fatto che esistano più variabili o parametri che non relazioni indipendenti dà al circuito un carattere di *modello aperto* (Chick, 2004), ciò che richiede un'ipotesi sui valori delle variabili e parametri esogeni per poter calcolare la soluzione del modello per le variabili endogene. In un modello chiuso invece, il numero delle variabili coinciderebbe con quello delle relazioni indipendenti e non ci sarebbero variabili esogene. Tra i fattori esogeni si possono distinguere quelli trattati parametricamente, di cui si ipotizza un solo valore fisso come dato, da quelli che possono prendere diversi valori, ad esempio nel tempo, e sono quindi altrettante "variabili" esogene che determinano "causalmente" il valore delle variabili dipendenti dati i parametri scelti.

Nel circuito le variabili esogene sono il salario monetario w, che riflette un rapporto di forze dato tra capitale e lavoro, la produttività del lavoro π, parametro che rappresenta la tecnologia,[14] il tasso di investimento reale b, parametro che rappresenta la decisione degli imprenditori, il tasso di risparmio s, parametro che rappresenta la decisione delle famiglie e il livello dell'occupazione N, variabile il cui valore è deciso dagli imprenditori. Dalla scelta delle variabili esogene, si vede che, se il circuito presume l'esistenza di un conflitto fra classi sociali, tratta questo conflitto come una condizione esterna, espressa da parametri esogeni che riflettono i rapporti di forza fra classi sociali e che sono definiti indipendentemente dai flussi che determinano il reddito e sono causali rispetto ad essi. Il circuito spiega dunque come, in condizioni sociali date, si determinano l'accumulazione degli investimenti, della moneta e dell'indebitamento delle imprese verso le banche. Esso si svolge in fasi nel tempo cronologico, sia esso logico o storico. All'inizio del circuito, gli imprenditori-capitalisti decidono sia il livello dell'occupazione che il tasso di investimento reale, quindi decidono sia il prodotto che la sua composizione. Una volta deciso il livello dell'occupazione, in condizioni di salario date, gli imprenditori sanno che hanno bisogno di mezzi di pagamento pari al monte salari W per distribuire nell'economia il reddito monetario corrispondente alle loro decisioni di produzione (relazione 1), e per questo ammontare richiedono un prestito alle banche.[15]

La relazione (2) determina allora il livello dell'output in funzione della produttività π e dell'impiego N, mentre la relazione (3) determina la quota dell'output fisico destinata all'investimento reale. Una volta che le famiglie hanno ricevuto il salario e determinato il saggio di risparmio s, il reddito disponibile per il consumo è dato dalla relazione (4), mentre il risparmio totale è dato dalla relazione (5).

Dato il risparmio, la frazione consumata del reddito (di entrambi i settori: beni di consumo e beni di investimento) si riversa sull'acquisto dei soli beni di consumo, poiché i beni di investimento sono di proprietà delle imprese. Dal confronto di mercato fra potere di acquisto

[14] Poiché si assume che la produzione sia verticalmente integrata, l'unico fattore di produzione è il lavoro rappresentato dalla variabile N.

[15] Là dove i tassi di interesse fossero positivi, si ipotizza che siano distribuiti all'inizio del circuito assieme ai salari, come si fa anche con le rendite in contabilità nazionale.

creato e beni di consumo disponibili, emerge il prezzo di vendita che sgombra il mercato dei beni di consumo (relazione 6). Nel modello semplificato a un solo bene questo è anche uguale al prezzo del bene di investimento.[16] Ne deriva che il valore monetario dell'investimento è dato dalla relazione (7). Il profitto nominale delle imprese corrisponde alla parte delle vendite ($C + I_m$) che eccede il costo monetario della produzione (W) dato dalla relazione (8). Poiché l'investimento iniziale delle imprese, per il quale si sono indebitate, è stato pari al monte salari, il tasso di profitto è dato dalla relazione (9) cioè dal rapporto $(b - s)/(1 - b)$ fra la differenza fra propensione all'investimento da parte delle imprese e propensione al risparmio da parte delle famiglie e la frazione dell'output totale destinata al consumo. Questa relazione riflette l'idea kaleckiana che se le imprese non investono più di quanto le famiglie risparmiano, realizzeranno delle perdite. I profitti reali sono dati allora dalla relazione (10). Dato che il risparmio accumulato dalle famiglie sotto forma liquida non torna alle imprese, queste rimangono indebitate verso le banche per l'intero ammontare del risparmio (relazione 11). Insieme le 11 relazioni della tabella 1 determinano le 11 variabili endogene del modello.

Tabella 1 – *Circuito semplificato a un bene senza finanza d'impresa: formazione del reddito*

(1)	$Reddito\ monetario\ delle\ famiglie$	Y	$=$	$wN\ (= W = M_0)$
(2)	$Prodotto\ (reale)$	X	$=$	πN
(3)	$Investimento\ netto\ reale$	I_r	$=$	$b\pi N$
(4)	$Consumo\ delle.\ famiglie$	C	$=$	$(1 - s)wN$
(5)	$Risparmio\ delle\ famighie$	S	$=$	swN
(6)	$Prezzi$	p	$=$	$\frac{1 - s}{1 - b}\frac{w}{\pi}$
(7)	$Investmento\ netto\ nominale$	I_m	$=$	pI_r
(8)	$Profitti\ nominali$	P	$=$	$\frac{b - s}{1 - b}(wN)$
(9)	$Tasso\ di\ profitto$	r	$=$	$\frac{b - s}{1 - b}$
(10)	$Profitti\ reali$	P_r	$=$	$\frac{P}{p} = \frac{b - s}{1 - s}\pi N$
(11)	$Prestiti\ residuali = \Delta Liquidità$	ΔL	$=$	$S = M_1 = sW$

A queste relazioni si possono aggiungere le identità contabili valide alla fine del periodo di produzione che Graziani non esplicita come tali ma che sono implicite nella sua costruzione. Queste sono elencate nella tabella 2. Le tre relazioni (12) riflettono la triplice ottica della contabilità nazionale secondo la quale il valore dell'output, dato dal prodotto dei prezzi per l'output, è uguale alla somma del consumo e dell'investimento e alla somma dei salari più i profitti.

Le due relazioni (13) indicano che l'investimento netto accumulato in valore è finanziato dai profitti e dal risparmio liquido delle famiglie e rappresenta una quota b del valore del prodotto uguale alla quota reale data dalla (3). Queste cinque identità contabili derivano dalle altre. Invece

[16] Questa relazione di prezzo determina anche la distribuzione dei redditi che, come osserva Graziani, il circuito riprende da Kalecki (1942). Implica che i prezzi non dipendono dalla quantità di moneta che è endogena, contrariamente al punto di vista monetarista (Graziani, 2003a, p. 102).

la (14), che definisce il monte salari e corrisponde alla creazione monetaria iniziale in (1), e le tre relazioni (15), che legano la quantità di moneta alla sua velocità di circolazione nei due modi in cui si può calcolare,[17] sono indipendenti in quanto determinano quattro variabili endogene addizionali: W, M_0, M_1 e V. Nel modello semplificato completo di tutte le identità in tutto ci sono quindi 20 variabili legate da 20 relazioni, di cui 15 sono indipendenti e determinano altrettante variabili endogene. In questa variante del modello di Graziani ci sono quindi cinque gradi di libertà che corrispondono alle cinque variabili esogene, di cui tre sono parametri (b, s e π) e due sono vere e proprie "variabili" (w e N).

Tabella 2 – *Circuito semplificato: identità contabili valide a fine periodo*

(12)	*Triplice ottica della contabilità nazionale*	pX	$= C + I_m = W + P = \frac{1-s}{1-b}W$
(13)	*Finanziamento degli investimenti*	I_m	$= P + S = P + \Delta L = \left[\frac{b-s}{1-b} + s\right]W = b\frac{1-s}{1-b}W$
(14)	*Monte salari*	W	$= wN = M_0$
(15)	*Velocità di circolazione della moneta*	pX	$= M_0V = M_0\frac{1-s}{1-b} = \frac{M_1}{s}\frac{1-s}{1-b}$

1.2. Problematiche del circuito

Il modello delle tabelle 1 e 2 illustra le proprietà teoriche del circuito ed è sufficiente per discutere le principali questioni che esso ha sollevato nella letteratura. Queste sono rilevanti per la lettura del circuito come teoria del valore e dei prezzi e quindi per il suo possibile uso nella valutazione sociale dei prestiti bancari, discussa nella quarta sezione, che del resto utilizza questa stessa variante semplificata.

1.2.1. Il circuito come modello aperto

Per motivi convergenti ma con scopi diversi Lunghini (2015) e Lavoie (2022) preferiscono non usare il termine teoria con riferimento al circuito monetario e qualificarlo rispettivamente come "schema" e "quadro di riferimento", enfatizzando così il suo carattere specifico o parziale rispetto alla più grande generalità che si richiede a una teoria vera e propria. Così facendo, sia Lunghini che Lavoie mettono a fuoco uno degli aspetti salienti del circuito: esso opera una semplificazione estrema della realtà e ne descrive solo alcuni aspetti essenziali relativi alla moneta e alle banche, considerando gli altri come dati.

[17] Se questa si calcola rispetto alla moneta creata col credito che ha dato inizio alla produzione, la velocità di circolazione è uguale al markup sui costi unitari che appare nella relazione di prezzo (6). Se invece si calcola rispetto alla quantità di moneta detenuta dalle famiglie alla fine del primo periodo del circuito la velocità di circolazione è data dallo stesso markup moltiplicato per il moltiplicatore keynesiano ($1/s$). Va ricordato che all'inizio del periodo del primo circuito Graziani assume che non esistano scorte di moneta, precisamente perché il suo proposito è spiegare come la moneta si crea per la prima volta; quindi, la prima variazione delle scorte di moneta data dalla (11) è anche lo stock di moneta esistente alla fine del primo periodo del circuito.

Lunghini (2015) parla di *schema* del circuito monetario, usando il termine in senso molto positivo:

> nel senso in cui lo sono [gli schemi] i costrutti teorici dell'alta teoria economica, come il *Tableau économique* di Quesnay, gli schemi di riproduzione di Marx, le equazioni della cosiddetta "scuola russo-tedesca" degli anni tra il 1885 e il 1933 e poi di Von Neumann, Remak e Leontief e infine le equazioni di Sraffa in *Produzione di merci a mezzo di merci* (p. 301).

Lunghini afferma cioè che il circuito fissa le condizioni di riproduzione dei flussi monetari di cui offre una spiegazione endogena: c'è un prima e c'è un dopo il circuito, e quindi lo schema è conforme all'*ipotesi dinamica* di Sylos Labini.[18]

Lavoie (2022) usa invece l'espressione *quadro di riferimento* in modo più negativo: per lui il circuito è utile solo come schema contabile della creazione e della distruzione monetaria. Escludendo equazioni di comportamento, la domanda effettiva o i prezzi, esso si rivela inferiore ad altri approcci post-keynesiani come quelli di cui ha lui stesso offerto una magistrale sintesi (Lavoie, 2022) nonché ai modelli *stock-flow consistent* (SFC) di cui ha contribuito molto a promuovere la diffusione (Godley e Lavoie, 2007)[19] (cf. § 1.2.3 e § 1.2.7).

Ma al di là dei loro meriti, entrambi i giudizi colgono un elemento di verità nel sottolineare il carattere aperto del circuito. Questo significa anche che esso si può collegare a teorie più generali nella spiegazione dei fattori che considera esterni. Da questo punto di vista sia Lunghini, che dà per scontato che il circuito è uno schema di riproduzione, che Lavoie, che vi critica l'assenza di una vera e propria teoria economica, sembrano mettere in secondo piano la matrice keynesiana del circuito. Se invece la "teoria di riferimento" del circuito è quella keynesiana, ancor prima di quella marxiana,[20] allora è ad essa che il circuito fa riferimento per gli aspetti che lascia in sospeso.

Si può allora guardare in positivo alla semplicità del circuito come a una caratterizzazione delle condizioni minime per invalidare le teorie che fanno astrazione della moneta o che presumono che sia neutra.[21] Allorché nel tempo continuo neoclassico si presume che, durante l'intervallo infinitesimale in cui si svolge la produzione, le scorte liquide restino costanti, Graziani, seguendo Schmitt, discretizza questo periodo e lo scinde in varie fasi che si articolano fra loro per determinare una probabile variazione delle scorte liquide e quindi dell'indebitamento del settore produttivo. Quest'ultimo non può essere considerato "neutro", come mostrato dalla figura 1 discussa al § 2.2.

Per utilizzare l'espressione di Musgrave (1981) citato da Salanti (1985), l'ipotesi di irrilevanza o neutralità della moneta non è quindi *trascurabile* ma è al contrario *essenziale*, perché rimuoverla cambia la causalità tra le variabili del modello. La spiegazione teorica offerta dal circuito è

[18] Nella sua lezione inaugurale della cattedra di economia politica dell'università di Bologna, Sylos Labini (1961, p. 380) critica lo schema dell'equilibrio economico generale non tanto perché è astratto, quanto perché è basato su un'ipotesi "statica" e non riesce a integrare l'ipotesi "dinamica", cioè lo sviluppo, né a considerare forme di mercato diverse dalla concorrenza.

[19] Come lui stesso ha ammesso, gli SFC operano prevalentemente nell'ambito della finanza finale. Si veda anche la discussione sulla modellizzazione *stock-flow* in termini di flussi lordi o netti in Cingolani e Leanza (2025, p. 496). Peraltro, sembra un po' esagerato affermare che il circuito non comporta alcuna relazione di comportamento, in quanto la funzione di consumo keynesiana vi è generalmente presente.

[20] Il primato di Keynes su Marx nella genesi del circuito sembra confermato dalla scelta di Graziani di intitolare la sua principale sintesi sul circuito: *Teoria monetaria della produzione*, riprendendo il titolo di un articolo di Keynes (1933), citato anche in Lunghini (2009), articolo scritto nella fase di transizione fra *Trattato sulla Moneta* e *Teoria Generale*, e in cui si attribuisce chiaramente alla non-neutralità della moneta il ruolo cruciale di determinare le crisi. Marx ha comunque fortemente influenzato tutti i circuitisti, indipendentemente dalle loro colorazioni politiche.

[21] La neutralità della moneta è peraltro il corrispettivo dell'ipotesi statica criticata da Sylos e quindi anche di assenza di vera incertezza.

semplice ma non "povera" perché spiega l'inversione della causalità fra investimenti e risparmi. Mentre nella logica della *Treasury View* contro la quale si batteva Keynes, il risparmio genera l'investimento per cui si fa fatica ad obiettare alle politiche di austerità,[22] il circuito spiega come sia la spesa d'investimento a determinare il risparmio: perché i prestiti determinano i depositi e perché la spesa pubblica aumenta le riserve delle banche e quindi non spiazza la spesa privata (cf. § 3.2).

1.2.2. L'equazione di prezzo e la distribuzione del reddito

Mario Seccareccia (2004) ha sottolineato le origini wickselliane del circuito di Graziani in un suo notevole contributo a un volume che contiene anche diverse altre analisi circuitiste di grande interesse.[23] Seccareccia ha inoltre sollevato in diverse occasioni un'interessante obiezione sul markup fisso che appare nella relazione di prezzo (6) derivata da Graziani dall'uguaglianza fra domanda e offerta di beni di consumo. Quest'equazione determina la redistribuzione del reddito che si opera fra lavoratori e capitalisti nell'intervallo di tempo compreso fra la finanza iniziale e la finanza finale (cf. § 1.2.3). Secondo Seccareccia, in un modello propriamente post-keynesiano, il markup dovrebbe essere variabile e non fisso (Eichner, 1973)[24] e, soprattutto, non dovrebbe derivare da un'uguaglianza "walrasiana" fra domanda e offerta. Del resto, Trombetta (1994), nel suo modello dinamico del circuito, distingue il markup desiderato dalle imprese, che varia nel tempo secondo cicli brevi e lunghi, da quello realizzato che è determinato all'interno del modello dal vincolo di spesa dei salariati.

Se è vero che nel periodo compreso fra la finanza iniziale e la finanza finale le imprese determinano un markup che è effettivamente fisso durante il periodo, dato che questo periodo è di durata arbitraria (cf. § 1.2.3), si può fare tendere a zero, permettendo al limite un aggiustamento continuo del markup e quindi, in sostanza, una sua variabilità temporale. Al di là di quest'aspetto meramente formale, il punto di sostanza resta che nel circuito, come nell'analisi di Sraffa, sono le imprese a decidere e non i consumatori e niente vieta loro di aumentare il markup ponendo in vendita una quantità di beni inferiore a quella prodotta nel settore dei beni di consumo, accumulando così una maggiore quota del prodotto ed esercitando il potere di mercato di cui dispongono. Poiché le famiglie spendono in beni di consumo tutto il reddito che non risparmiano, la quantità posta in vendita è comunque interamente assorbita al prezzo che la sgombra: il limite al potere delle imprese non viene dunque dalla domanda, ma dalla quantità che esse stesse decidono di immettere sul mercato. Generalizzando su basi oligopolistiche kaleckiane l'ipotesi di mercati competitivi accolta da Keynes, nel modello di Graziani le imprese possono in effetti fissare i prezzi come vogliono e disporre in pratica dello stesso potere di mercato che avrebbero nel caso di un monopolio puro.

---

[22] Graziani (1984d, p. 100) osservava: "Oggi direi che la valutazione di cui Keynes gode nella cerchia degli economisti ed ancor più nella cerchia dei politici, tocca forse il punto più basso. Ma io mi auguro sia soltanto una fluttuazione transitoria e che presto il suo pensiero possa essere rimesso nei suoi termini corretti e le sue raccomandazioni di politica valutate al loro corretto valore". Purtroppo, sono passati 42 anni e poco è cambiato.

[23] Le idee di Wicksell, per cui si rimanda anche a Bellofiore (1998), hanno influenzato "equilibristi generali" come Hayek e Lindahl, ma anche il Keynes del *Trattato sulla Moneta* che, come dimostra Seccareccia (2004) e come ha sostenuto anche Graziani (1981), è sostanzialmente coerente col Keynes della *Teoria Generale.*

[24] In Eichner, il markup varia perché le imprese oligopolistiche lo fissano in funzione dei fondi interni necessari a finanziare gli investimenti programmati. La logica non è lontana da quella del circuito, in cui il markup $(1-s)/(1-b)$ cresce con il tasso di investimento b deciso dalle imprese.

1.2.3. Durata del circuito, finanza iniziale e finanza finale

Un'obiezione sottile al circuito è che la sua durata è la stessa per tutti gli operatori, fatto riconosciuto da Graziani,[25] ma non da Schmitt (cf. § 1.2.5), né da Poulon (1988b), che prova a stimare la durata del circuito su basi empiriche trovando che è vicina a un anno. Senza entrare nei dettagli della durata del circuito, la lettura del *finance motive* di Keynes fatta da Graziani (1984f, 1987 e 2003b[26]) privilegia i momenti della finanza iniziale e della finanza finale che segnano i limiti temporali del flusso di formazione del reddito macroeconomico. Questo inizia con una creazione di moneta-credito su richiesta delle imprese, pari per ipotesi al monte salari: $M_0 = W$, dove M_0 rappresenta la creazione monetaria iniziale. Alla fine del circuito, il valore dell'output supera il monte salari dell'ammontare dei profitti, cioè lo moltiplica per un fattore uguale al markup $\frac{1-s}{1-b}$ che si può leggere anche come una velocità di circolazione della moneta.[27]

Ciò comporta alcune conseguenze rilevanti per capire le differenze fra i vari autori del circuito in vista della discussione sui prezzi di conto del § 4.

i) In Graziani, la moneta corrispondente ai salari distribuiti nel settore dei beni di investimento circola due volte, poiché dopo essere servita per pagare i salari, viene recuperata dalle imprese nelle vendite dei beni al consumo e queste la utilizzano per scambiarsi fra di loro i beni di investimento. Graziani (1994, p. 75) considera il settore consolidato delle imprese, nel quale gli scambi interni scompaiono, che logicamente equivale a supporre che avvengano in natura. Ma precisa che per un'impresa isolata, è "evidente" che il finanziamento deve coprire anche le altre spese correnti e gli acquisti di beni durevoli, e quindi deve essere regolato in moneta (si veda anche l'anello $U + I$ sul polo delle imprese nel circuito keynesiano di base di Poulon, 2015, p. 72). Al termine degli scambi interni al settore delle imprese, tutta la liquidità in eccesso è restituita alle banche. Ciò implica che l'investimento netto resta accumulato in natura presso le imprese, senza essere venduto alle famiglie. La sua valutazione monetaria è quindi necessariamente arbitraria, perché il suo valore verrà realizzato solo nei cicli di produzione futuri. Ne segue che sia nel reddito che nell'investimento monetario (relazioni 12 e 13) c'è una componente stimata che è legata alla velocità di circolazione della moneta (relazione 15).

ii) Considerando un bene unico, è ragionevole valutare l'investimento allo stesso prezzo dei beni di consumo, ciò che equivale a supporre che i beni di capitale, accumulati in natura, verranno venduti in futuro al prezzo attuale dei beni di consumo. Un'alternativa altrettanto ragionevole, e forse più prudente, che è anche vicina alla pratica contabile, è quella di valutare l'investimento netto al costo di produzione, quindi di integrarlo nel bilancio di fine esercizio moltiplicando le quantità I_r per il salario w piuttosto che per il prezzo p.[28]

iii) A meno che non si escludano i profitti dal calcolo della ricchezza prodotta, nel modello a un settore il reddito (finanza finale) supererà la finanza iniziale. Keynes nel *Trattato sulla Moneta* ha escluso i profitti dal calcolo del reddito e in tal caso la finanza finale è sempre eguale alla finanza iniziale. Invece nella *Teoria Generale* i profitti sono inclusi nel reddito ed è solo quando

[25] L'autore è grato ad Alessandro Roncaglia per le informazioni e i chiarimenti ricevuti a riguardo.
[26] Lettura che Alain Parguez considerava insuperata, in particolare per la distinzione fra finanza iniziale e finanza finale (comunicazione personale all'autore, fra il 2010 e il 2015).
[27] Calcolata rispetto alla creazione monetaria iniziale, vedasi relazione 15 nella tabella 2 discussa anche al §4. Graziani non usa mai quest'analogia fra markup e velocità di circolazione, anche se in certi lavori parla di variazioni nella velocità di circolazione della moneta come possibili cause dell'aumento di prezzi (si veda anche Cingolani, 2026, nota 12).
[28] Questo punto è discusso in Cingolani e Leanza (2025, pp. 500-1).

l'output è calcolato al costo di produzione che la finanza iniziale è uguale a quella finale. Indipendentemente dalla convenzione scelta per contabilizzare i profitti, ci sono quindi due prezzi nel circuito, quelli che Schmitt chiama prezzi sociali (costi di produzione) e quelli che chiama prezzi individuali (prezzi di mercato). Per lui in entrambi i casi la legge del flusso-riflusso, che chiama legge di Say, deve sempre applicarsi. Senza seguire Schmitt sul concetto dei due prezzi né sulla legge di Say, Graziani di fatto concorda che la "moneta senza crisi", cioè il caso in cui la finanza finale è uguale alla finanza iniziale e il circuito si chiude, valida la legge del flusso-riflusso.

iv) Non è questo il solo punto in cui Graziani segue Schmitt,[29] l'altro è sul fatto che tutta la creazione monetaria iniziale è relativa ai salari, ciò che nel suo modello implica una velocità di circolazione superiore a uno e uguale al markup. Altri autori circuitisti, in particolare Seccareccia (1996, in accordo con Nell e Parguez) hanno ipotizzato invece che la creazione monetaria iniziale delle banche riguarda anche i profitti attesi. Se si accetta questa posizione, non c'è bisogno che le imprese accumulino gli investimenti in natura e quindi le complicazioni relative alla loro valutazione vengono a cadere. Tuttavia, se si prende sul serio l'ipotesi di partenza del circuito che la moneta è creata negli scambi fra capitale e lavoro, cioè sul mercato dei fattori di produzione, per poi essere spesa e distrutta sul mercato dei beni, bisogna ammettere che solo i salari sono moneta "genuina" che crea valore, mentre, come argomentato da Schmitt, i profitti sono a rigore un puro trasferimento.

v) Graziani non segue invece Schmitt quando fa della legge di Say, intesa nel senso che "tout achat est financé par une vente et toute vente finance un achat" (Schmitt, 1975, p. 33) una legge "positiva e non normativa" del circuito, paradosso che Schmitt, unico fra i circuitisti, sostiene caparbiamente pur richiamandosi a Keynes. Graziani la integra infatti nella variante "senza crisi" del suo modello, dandole una connotazione normativa. Ma, come anche per Schmitt, questo non comporta una condizione di neutralità della moneta poiché l'accesso al credito, riservato ai capitalisti-imprenditori, rende la moneta del circuito non neutra rispetto ai prezzi relativi dei beni capitali e dei beni di consumo.

1.2.4. La dinamica sequenziale

Come discusso al § 1.2.1, il circuito accoglie l'ipotesi dinamica di Sylos.[30] Parguez (1996, p. 158) ha affermato che: "The Monetary Circuit is thus an open system relative to time". Al di là del suo significato potenzialmente ambiguo, quest'osservazione ha il merito di porre più precisamente la questione della dinamica del circuito. Il caso di riferimento deve essere una dinamica "di equilibrio", cioè "senza crisi", o una dinamica dello squilibrio? La risposta di Graziani (1980a, p. XXVI) è chiara:

> Da questa semplice constatazione si può immediatamente desumere quanto sia difficile che le condizioni di equilibrio vengano rispettate e come sia facile invece che il circuito economico si inceppi e dia luogo a fenomeni di crisi.

[29] Graziani (1994, pp. 3-4) dice di Schmitt: "Questi è l'autore che con maggiore rigore ha fissato i principi teorici e terminologici della dottrina del circuito e li ha rispettati e richiamati con coerenza costante", giudizio che riprende nell'edizione inglese del 2003a, anche se un po' temperato da un'espressione di simpatia per l'approccio di Parguez, che è molto vicino al suo, eccetto appunto sulla creazione monetaria iniziale (cf. § 1.2.6).
[30] Si vedano anche Poulon (1988a) e Parguez (1985).

La situazione più probabile è quindi quella in cui le scorte liquide nel corso del periodo variano, generando uno "squilibrio finanziario" a fine periodo (Graziani, 1987, p. 33) che porterà prima o poi le banche a rifiutare nuovi crediti alle imprese e quindi queste ultime a ridurre l'occupazione.[31]

Un altro aspetto importante della dinamica del circuito riguarda il numero di beni presi in considerazione. Si può ammettere che il primo passo per rendere dinamico un modello è di scindere la sua "statica" in due beni, il bene di consumo e il bene capitale, idea che è stata mirabilmente sfruttata sia da Marx negli schemi di riproduzione che da Keynes nel *Trattato sulla Moneta*.

Se nel circuito invece di un solo bene, si considerano due beni, come ad esempio fa Graziani nell'appendice dell'articolo *Moneta senza Crisi*,[32] per i quali cioè il prezzo dei beni di capitale è *a priori* diverso da quello dei beni di consumo, ad esempio perché la produttività dei due settori è diversa, si pone la questione del prezzo a cui valutare i beni capitali. Per risolverla, Graziani adotta un'ipotesi di concorrenza argomentando che in tal caso il tasso di rendimento sui beni capitali si deve allineare su quello dei beni di consumo. Ciò gli permette di derivare un prezzo dei beni capitali che è in sostanza funzione del loro costo unitario di produzione e della proporzione di occupazione che è loro destinata. Lunghini e Bianchi (2004) hanno osservato che questa soluzione è accettabile solo se si guarda al circuito come a uno schema contabile; infatti, non si può invocare l'uniformità dei tassi di profitto quando le imprese fissano a piacere il livello degli investimenti perché in tal caso le imprese sono *price-maker*. Interpretando il circuito monetario come un puro schema di riproduzione, propongono poi tre diversi modi di chiudere l'indeterminazione sul prezzo dei beni di investimento dovuta al fatto che nel circuito di Graziani sono accumulati in natura (ricardiano, sraffiano e kaleckiano). La loro analisi è di grande interesse, perché getta un ponte fra l'analisi sraffiana e il circuito,[33] ma non vi è spazio qui per esaminarla in dettaglio. Si può però osservare che, fintantoché le imprese accumulano i beni capitali in natura, resterà comunque un'incertezza sulla loro valutazione. Una soluzione alternativa alle tre da loro proposte, che se è meno elegante è forse più semplice, è quella di valutare i beni accumulati al loro costo di produzione anche per i beni capitali, conformemente alla pratica contabile.

1.2.5. Circuiti individuali e periodo macroeconomico

Come discusso, il circuito di Graziani è macroeconomico. Vallageas (1976), nella sua tesi di dottorato presentata a Dijon sotto la direzione di Bernard Schmitt, ha considerato in un'appendice la questione della lunghezza del "periodo analitico" del circuito, inteso come un insieme di circuiti individuali. Senza entrare nel dettaglio della sua argomentazione, se i circuiti individuali hanno orizzonti temporali diversi, e se per ognuno di essi la moneta creata è interamente distrutta solo alla fine del periodo del circuito individuale, prendendo un intervallo contabile dato a livello macroeconomico (l'anno ad esempio), questo conterrà circuiti individuali di lunghezza variabile,

[31] Trombetta (1994) ha sviluppato un modello dinamico del circuito, le cui simulazioni mostrano come il razionamento del credito, quando le riserve bancarie si esauriscono, renda problematica la chiusura del circuito. Si ringrazia un revisore anonimo per questo utile riferimento. Cingolani (2025b) discute la questione della dinamica del circuito, e Cingolani (2026) sviluppa un modello dinamico che tiene conto del fatto che l'investimento è accumulato in natura, e in cui il credito è rimborsato attraverso le quote di ammortamento del capitale.

[32] Appendice inclusa nella versione del 1984e ma non in quella del 1983.

[33] Se il modello di Sraffa e quello di Graziani possono essere letti come schemi di riproduzione, Schmitt (1966b, pp. 192-197) ha dichiarato che Sraffa non è compatibile col circuito. Graziani (1986) mantiene invece su Sraffa una posizione un po' più defilata. Autori che hanno lavorato sull'integrazione di Sraffa col circuito sono Berr (1998) e Brancaccio (2005 e 2025).

alcuni già iniziati, altri che iniziano all'inizio del periodo stesso, ecc. Tra questi un certo numero terminerà dopo il limite dell'intervallo contabile prescelto. Se quindi si considera l'aggregato monetario creato dai circuiti individuali, ipotizzando per semplificare che iniziano tutti nello stesso momento, salvo coincidenze fortuite, la moneta creata dalla finanza iniziale non sarà interamente distrutta alla fine del periodo perché una parte sarà accumulata sotto forma di risparmio, e quindi a livello macroeconomico ci sarà "sempre" un accumulo di scorte liquide. Il caso normale sarà quindi quello della moneta "con crisi" e non quello della moneta "senza crisi".

In linea con quanto discusso al § 1.2.1, i due paragrafi seguenti riguardano la teoria del valore che occorre introdurre per chiudere lo "schema aperto" del circuito: una teoria che integri o meno lo stato (§ 1.2.6) e i rapporti con Marx e con Keynes (§ 1.2.7).

1.2.6. Ruolo dello stato (differenza rispetto a Parguez)

Nell'esporre le basi del circuito monetario, Graziani non considera strettamente necessario includere un polo pubblico, perché ritiene sufficienti le ipotesi dell'economia di puro credito di Wicksell (1898) con tre soli poli (imprese, famiglie e banche), modello che accosta spesso a quello di Marx (Graziani, 1982). Non trascura però il ruolo dello stato. Riconosce con Trezza (1975) che la creazione di liquidità pubblica è uno dei modi per uscire dalla crisi quando aumenta la preferenza per la liquidità (Graziani, 1980a, p. XXVII). Contro la tesi di Modigliani secondo cui la creazione monetaria proviene solo dal deficit pubblico, mostra che l'identità di Fisher vale solo quando la moneta è creata dallo stato e non quando la creano le banche commerciali (Graziani, 1983b, 1984b, 1985a). Mostra inoltre che i prestiti della banca centrale al governo accrescono probabilmente il potenziale di credito della banca singola, mentre quello del settore bancario consolidato è pressoché illimitato (cf. § 3.2). Infine, in un articolo notevole e raramente citato (Graziani, 1985b), esamina due casi polari di finanziamento della spesa pubblica: un trasferimento finanziato dal deficit pubblico e un acquisto di beni già prodotti da parte dello stato finanziato con un'imposta generale sui redditi (salari e profitti). Mentre in entrambi i casi, si ipotizza che la spesa pubblica non modifichi le decisioni di impiego del settore privato, Graziani mostra che solo nel secondo caso la spesa pubblica spiazza quella privata.[34]

Al contrario di Graziani, per Parguez la descrizione minima del circuito include anche lo stato, perché la moneta è per essenza statale e questa è la seconda differenza fra i due autori per quanto riguarda il circuito,[35] ma anche questa è trascurabile ai fini pratici poiché entrambi gli autori ammettono che lo stato deve essere integrato in una visione realistica del circuito. Le differenze fra Graziani e Parguez sul ruolo dello stato non incidono neanche sugli eventuali prezzi di conto da usare per la valutazione dei prestiti bancari discussi nella quarta sezione, mentre entrambi gli autori concordano che la spesa pubblica finanziata a deficit può anticipare dei benefici socioeconomici futuri che non sono alla portata del calcolo di convenienza privato.[36]

[34] Cingolani e Leanza (2025, pp. 505-511) esaminano questi due casi nel contesto di un modello *stock-flow consistent* e considerano anche il caso in cui lo stato influenza positivamente il livello di occupazione totale attraverso la creazione di impiego da parte di imprese pubbliche o da parte di imprese private finanziate da banche pubbliche per la produzione di beni pubblici.

[35] Come discusso al § 1.2.3, la prima è quella sul finanziamento iniziale dei profitti. A questo riguardo Parguez sul filo del paradosso considera lo storico, sociologo e antropologo arabo del XIV secolo Ibn Khaldûn come un precursore del circuito per quanto riguarda la spesa pubblica.

[36] Cingolani e Leanza (2025, figura 3, p. 495).

1.2.7. Separazione banche-imprese e proprietà del capitale (differenze rispetto a Marx, Kalecki, Keynes e ai post-keynesiani)

In molti dei suoi testi, ad esempio in Graziani (1988a, p. XVI), l'autore sottolinea che la separazione fra banche e imprese è uno degli aspetti salienti del circuito.

> A questo punto possiamo trarre una prima conclusione. Poiché in un'economia monetaria i pagamenti fra operatori passano necessariamente attraverso un terzo soggetto, e poiché il terzo soggetto è di regola una banca, e cioè un operatore specializzato nella funzione di produrre mezzi di pagamento, se ne deve dedurre che banche e imprese rappresentano necessariamente due figure distinte di operatori.

Graziani osserva a volte che questa separazione non è accolta da post-keynesiani come Minsky, o Chick.[37] Non cita Kalecki in proposito, ma, dato che le banche non compaiono in quanto settore istituzionale separato in Kalecki, ci si può chiedere se questa non sia una differenza non trascurabile fra il circuito di Graziani e l'analisi post-keynesiana in senso lato.[38]

Per quanto riguarda Marx, Graziani sembra a volte ritenere che Marx consolidi banche ed imprese, per cui il capitalista-imprenditore pagherebbe il salario in una moneta da lui emessa (1984c, p. 13), mentre altre volte sembra dire che Marx separa chiaramente i due settori (1988b, p. 98). Talvolta resta anche aperto sulle due possibilità (1986). Poiché Graziani rivendica la discendenza della sua versione del circuito da Marx, oltre che da Keynes, forse la seconda interpretazione è quella più corretta.[39]

Rispetto a Keynes, Graziani individua la differenza principale nella proprietà del capitale, che lega esplicitamente alla definizione dell'assetto sociale, cioè alle classi (Graziani, 1988b, p. 112):

> Un punto, sul quale sussiste invece una differenza di vedute meno riducibile, è quello della definizione della proprietà dei beni capitali. Come abbiamo già osservato, Keynes, almeno nella Teoria generale, tende a considerare i risparmiatori come proprietari, sia pure attraverso la detenzione di titoli, dei beni capitali prodotti. Nelle teorie del circuito, l'assetto proprietario è definito in modo opposto, e mentre i salariati sono considerati come semplici detentori di redditi destinati al consumo, proprietari della ricchezza accumulata sono i capitalisti-imprenditori. Qui una divergenza nella definizione iniziale dell'assetto sociale conduce inevitabilmente a divergenze anche negli aspetti analitici.

2. Integrazione della finanza d'impresa

Graziani ha presentato separatamente la finanza d'impresa e i flussi che determinano il reddito, ad esempio nei capitoli VI e VII di Graziani (1994) e nei capitoli V e VI di Graziani (2003a), ma dato che si tratta di due aspetti della stessa visione unitaria del circuito essi sono presentati insieme nella tabella 3, mantenendo l'ipotesi semplificatrice di un solo bene.

---

[37] Affermazioni simili indicano che per Graziani Minsky pensa che qualsiasi debito possa essere un mezzo di pagamento e non il debito di un terzo. Ad esempio, in Graziani (1996, p. 140; traduzione dell'autore): "[…] consente a Minsky di affermare che qualsiasi operatore potrebbe produrre moneta [propria], purché riuscisse a farla accettare nelle riserve liquide di un altro operatore". Si veda anche Graziani (1991, p. 32).

[38] Per le relazioni del circuito con l'analisi post-keynesiana si veda Berr e Monvoisin (2023a).

[39] Graziani ([1992] 2000, p. 255; traduzione dell'autore) dice di sé stesso: "Il pensiero di Graziani è stato indubbiamente molto influenzato dalla tradizione marxiana". Lucarelli e Baron (2026) individuano una cesura nella posizione di Graziani rispetto a Marx che collocano in un testo per la formazione sindacale degli anni Settanta. Si tratta però di appunti di seminari per i metalmeccanici, mai pubblicati come tali, il cui stile è lontano da quello di Graziani.

Integrando nel circuito un mercato dei capitali dove si scambiano titoli emessi dalle imprese, le famiglie hanno un'alternativa per investire i propri risparmi oltre ai depositi bancari, mentre le imprese, emettendo un debito che paga interesse e collocandolo presso le famiglie, possono ridurre o anche al limite azzerare il risparmio detenuto da queste sotto forma di depositi e quindi ridurre la loro esposizione al debito bancario. Per le imprese, il debito verso le famiglie è infatti preferibile al debito verso le banche perché il primo non incide sui loro profitti reali, ma è solo una partita di giro. Infatti, le imprese recuperano gli interessi pagati alle famiglie, che fanno parte del loro reddito, attraverso i consumi.

2.1. Finanza d'impresa con descrizione semplificata del settore bancario: il modello algebrico

Per introdurre la finanza d'impresa nel modello semplificato della tabella 1, occorre integrarvi i flussi di interesse. Graziani considera tre variabili relative al tasso di interesse: il tasso pagato dalle banche alle famiglie sui depositi i_D, quello pagato dalle imprese alle banche sui prestiti i_L e quello che le imprese pagano sui titoli che collocano presso le famiglie i_B. I primi due sono fissati in maniera esogena dalle banche mentre il terzo è fissato dalle imprese in modo da minimizzare la quota del risparmio che le famiglie investono in depositi bancari. Queste ultime allocano il loro risparmio in titoli delle imprese, di ammontare B, o in depositi, di ammontare $S - B$, in funzione dei rendimenti relativi. Gli interessi che percepiscono sui titoli acquistati dalle imprese vanno ad aggiungersi al loro reddito per un ammontare $i_B B$, come si vede dalla relazione (1) modificata nella tabella 3. Le relazioni (2) e (3), relative alla produzione in termini fisici, rimangono inalterate, mentre le relazioni (4) e (5) relative al consumo e al risparmio integrano i redditi da interesse.

L'equazione (6), che definisce il prezzo dei beni di consumo e che si applica anche all'investimento (bene unico), è modificata per includere il costo unitario dell'indebitamento delle imprese verso le famiglie, dato dal rapporto fra flusso di interessi pagato sui titoli e prodotto: $\frac{i_B B}{\pi N}$.

Le relazioni (7), (9) e (10) sono anch'esse immutate, ciò che conferma che gli interessi pagati dalle imprese alle famiglie non incidono né sul tasso di profitto, né sui profitti reali. Al contrario, la relazione (8) modificata tiene conto dei redditi da interesse nel calcolo dei profitti nominali. Come sottolinea Graziani (2003a, pp. 103-104) dalle relazioni (8)-(10) sui profitti si evince che: (i) il tasso di profitto può, come in Kalecki, essere positivo solo quando le imprese investono più di quanto le famiglie non risparmino ($b > s$); (ii) i profitti monetari dipendono direttamente dal livello dei prezzi e aumentano con il tasso di interesse che le imprese pagano alle famiglie sui titoli i_B, che è a sua volta funzione di i_L e i_D; e iii) i profitti reali non dipendono dal tasso di interesse i_B che le imprese pagano sui titoli che vendono alle famiglie, ma, quando sia esaurita ogni possibilità di aumentare i_B, si riducono in funzione del tasso di interesse pagato alle banche i_L che fa aumentare i prezzi al denominatore dei profitti reali e rappresenta un trasferimento di reddito reale dalle imprese verso le banche. Quando la propensione all'investimento e la propensione al risparmio coincidono ($b = s$), i profitti si annullano e ci si trova nel caso della concorrenza perfetta.[40] Nel caso di risparmio delle famiglie nullo ($s = 0$), "i capitalisti guadagnano quello che spendono mentre i lavoratori spendono ciò che guadagnano".

[40] Si veda anche la discussione in Cingolani (2026, nota 12).

Tabella 3 – *Circuito con finanza d'impresa: un bene e settore bancario semplificato*

(1)	*Reddito monetario delle famiglie*	Y	=	$wN + i_B B$
(2)	*Produzione reale*	X	=	πN
(3)	*Investimento reale*	I_r	=	$b\pi N$
(4)	*Consumo delle famiglie*	C	=	$(1-s)(wN + i_B B)$
(5)	*Risparmio monetario famiglie*	S	=	$s(wN + i_B B)$
(6)	*Prezzi*	p	=	$\frac{1-s}{1-b}\left[\frac{w}{\pi} + \frac{i_B B}{\pi N}\right]$
(7)	*Investimento monetario*	I_m	=	pI_r
(8)	*Profitto monetario*	P	=	$\frac{b-s}{1-b}(wN + i_B B)$
(9)	*Tasso di profitto*	r	=	$\frac{b-s}{1-b}$
(10)	*Profitto reale*	P_r	=	$\frac{P}{p} = \frac{b-s}{1-s}\pi N$
(11)	*Prestiti a fine periodo* $=$ *ΔLiquidità*	ΔL	=	$(1-b^d)S$
(12)	*Proporzione di titoli nel risparmio*	b^d	=	$\frac{i_B}{\beta^2 i_D^2}$
(13)	(Δ) *Risparmio famiglie in titoli*	B	=	$b^d S$
(14)	*Interesse sui titoli*	i_B	=	$\frac{\beta}{\mu} i_L i_D$

Tre relazioni sono aggiunte al modello della tabella 1, le (11)-(14), che determinano la formazione dei tassi di interesse in base all'eguaglianza fra domanda e offerta di risparmio al momento della chiusura del circuito. La relazione (11) è un'identità che dice che la liquidità accumulata dalle famiglie, e quindi il debito accumulato dalle imprese verso le banche, è inferiore al risparmio totale dell'ammontare $b_d S$, dove b_d è la proporzione del risparmio che le famiglie destinano all'acquisto di debito delle imprese. Questa è una nuova variabile endogena definita dalla relazione (12) che introduce anche il nuovo parametro esogeno β, che rappresenta la preferenza delle famiglie per la liquidità. La (12) rappresenta la domanda di risparmio che le famiglie destinano ai titoli delle imprese e questa aumenta col tasso di interesse sui titoli delle imprese e diminuisce quando aumentano la preferenza per la liquidità o il tasso di interesse pagato dalle banche sui depositi. La variabile b_d determina poi il debito accumulato dalle imprese verso le famiglie attraverso l'identità (13). Infine, la relazione (14) specifica l'ultima variabile endogena aggiunta al modello che è il livello dell'interesse che le imprese pagano sui titoli che vendono alle famiglie e che si può ricavare da $b^d = i_B/[\beta^2 i_D^2]$ per la domanda di risparmio in titoli delle famiglie e da $b^s = i_L^2/[\mu^2 i_B]$ per l'offerta di titoli delle imprese ponendo $b^d = b^s$. La relazione (14) introduce anche il nuovo parametro esogeno μ che esprime la preferenza delle imprese per l'indebitamento verso le banche piuttosto che verso le famiglie. La (14) implica che il tasso di interesse pagato dalle imprese sui propri titoli aumenta con la preferenza per la liquidità delle famiglie, col tasso di interesse sui depositi e col tasso di interesse sui prestiti bancari e diminuisce in funzione del parametro μ .[41] Significa anche che, perché si abbia eguaglianza fra offerta e domanda di risparmio, per α, β e i_D dati, cioè date le preferenze per la liquidità e una

[41] Nelle relazioni (12) e (14) i coefficienti β e μ sono al tempo stesso dei parametri di scala e di comportamento. Si può infatti mostrare che per assicurare che la proporzione di risparmio investita in titoli $b^d = b^s$ sia compresa fra zero e uno bisogna che prevalgano le seguenti diseguaglianze: $\beta > \sqrt{i_B}/i_D$ e $\mu > i_L/\sqrt{i_B}$.

volta fissato il tasso di interesse pagato dalle banche sui depositi, il tasso di interesse i_B che le imprese pagano sui propri titoli è una funzione lineare del tasso che le banche applicano sui prestiti consentiti alle imprese i_L, e la coppia di valori che ne risulta non corrisponde necessariamente alla piena occupazione (vedasi figura 1). La condizione perché tutto il risparmio delle famiglie sia investito in titoli emessi dalle imprese ($b^d = 1$) che implica anche una variazione nulla delle scorte liquide può essere considerata in prima approssimazione una condizione per l'equilibrio finanziario delle imprese (Graziani, 2003a, p. 125).[42]

In tutto ci sono quindi 14 variabili endogene nella tabella 3, di cui le tre nuove rispetto alla tabella 1 (i_B, b^d e B) sono date dalle relazioni (12)-(14).

Alle 14 relazioni della tabella 3 si aggiungono le identità (15)-(19) riportate nella tabella 4. Come nella tabella 2, le prime tre identità (15) esprimono la triplice definizione del reddito nella contabilità nazionale. Se si considera il polo della produzione come il consolidato delle imprese e delle banche, il suo profitto P include anche quello delle banche, che è un reddito che non va alle famiglie e che rappresenta quindi un trasferimento interno al polo della produzione quando questo è consolidato. Tuttavia, dato che $i_B * B$ non è incluso in W, bisogna aggiungerlo a W e P per ritrovare la definizione del prodotto nell'ottica dei redditi (o dei costi dei fattori di produzione). A rigore, l'interesse pagato dalle banche sui depositi delle famiglie andrebbe aggiunto al reddito delle famiglie Y, se non fosse che qui si può trascurare perché si sta ipotizzando che è nullo o vicino a zero. La necessità di una correzione quando i_D è nettamente superiore a zero risulta dalla scelta di mettere insieme le equazioni dei capitoli V e VI di Graziani (2003a), ma non è un requisito logico per il testo originale, che separa la problematica della produzione e distribuzione del reddito da quella della circolazione.

Tabella 4 – *Circuito con finanza d'impresa: identità contabili valide a fine periodo*

(15)	*Triplice ottica della contabilità nazionale*	pX	$=$	$C + I_m = W + P + i_B\mathrm{B} = \frac{1-s}{1-b}(W + i_B B)$
(16)	*Finanziamento degli investimenti*	I_m	$=$	$P + S = \left[\frac{b-s}{1-b} + s\right](W + i_B\mathrm{B}) = b\frac{1-s}{1-b}(W + i_B\mathrm{B})$
(17)	*Allocazione del risparmio*	S	$=$	$B + \Delta L$
(18)	*Monte salari*	W	$=$	$wN = M_0$
(19)	*Identità quantitativa della moneta (ex post)*	pX	$=$	$M_0 V = \frac{1-s}{1-b}(M_0 + i_B B) = \frac{1}{s}\left(\frac{1-s}{1-b}\right)\frac{M_1}{(1-b^d)}$

Le due relazioni (16) indicano che il valore monetario dell'investimento netto è uguale alla somma dei profitti monetari e del risparmio liquido delle famiglie. Le cinque identità contabili presenti in (15)-(16) derivano dalle altre equazioni del modello. Invece la (18), che definisce il monte salari (che corrisponde alla creazione monetaria iniziale), e le tre relazioni (19) che legano la quantità di moneta alla sua velocità di circolazione, sono indipendenti in quanto determinano

[42] La condizione di equilibrio sul mercato finanziario riflette l'eguaglianza fra domanda e offerta di titoli delle imprese in proporzione al risparmio che Graziani scrive genericamente: $b^d[i_B \,/\, i_D] = b^s[i_L \,/\, i_B] = b$. Quando b è posto uguale a uno, si ha una variazione nulla delle scorte liquide (Graziani, 2003a pp. 124 e p. 127). Questo caso è dunque quello della "moneta senza crisi" (Graziani, 1984e) e non quello "Malthusiano" (Graziani, 1980a), in cui la moneta spiega il principio della domanda effettiva. Generalizza quindi il caso in cui $b = s$ nel modello semplificato (si veda anche Cingolani, 2026, nota 12).

quattro variabili endogene addizionali: W, M_0, M_1 e V. In totale, in questa variante del circuito, ci sono quindi 27 variabili legate da 24 relazioni, di cui 18 sono indipendenti e determinano altrettante variabili endogene. Rimangono quindi nove gradi di libertà che corrispondono a nove variabili esogene, di cui cinque sono parametri (b, s, π, β, e μ) e quattro sono vere e proprie "variabili" (w, N, i_D e i_L). In Cingolani (2025a) si presentano una serie di simulazioni che esaminano sistematicamente la sensitività del modello delle tabelle 3 e 4 ai cambiamenti nelle variabili e nei parametri esogeni. Per illustrare il tipo di risultati che si possono ottenere si riportano qui due di queste simulazioni, di cui la prima è ripresa da Graziani (2003a, p. 127).

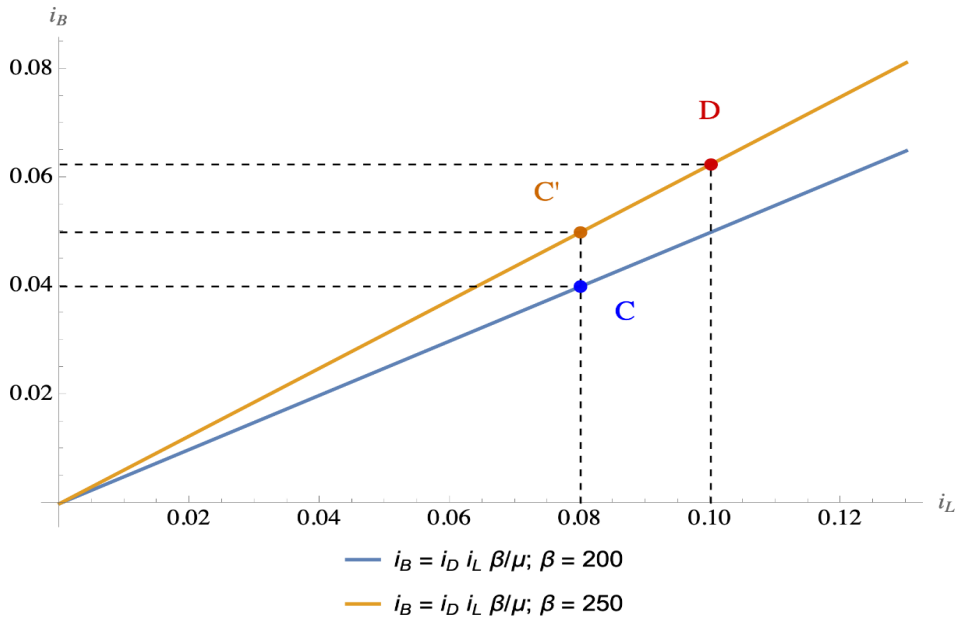
2.2. La doppia condizione di equilibrio reale e finanziario nel circuito con finanza d'impresa

Al termine del capitolo VI, Graziani (2003a) osserva che nel circuito ci sono due condizioni di equilibrio che determinano il livello di disoccupazione e che dipendono anche dalle variabili monetarie del modello e in particolare dai tassi di interesse. Per vederlo, si può partire dalla relazione (14) che fissa il tasso di interesse sui titoli emessi dalle imprese i_B e che assieme alla (12) determina la proporzione b^d del risparmio investita in titoli, date le preferenze per la liquidità dei consumatori (β), quelle per il credito delle imprese (μ) e i tassi di interesse sui depositi i_D e sui prestiti alle imprese i_L. La (14) esprime l'equilibrio della domanda e dell'offerta sul mercato dei titoli e si può rappresentare come una relazione lineare fra il tasso di interesse che le imprese offrono ai risparmiatori sui titoli e il tasso sui prestiti che le banche consentono alle imprese. La figura 1 (Graziani, 2003a, p. 127) illustra questa relazione nel piano cartesiano di ascissa i_L e di ordinata i_B. La retta di inclinazione b_1 (linea blu) corrisponde all'equilibrio iniziale del mercato dei capitali. Ponendo la condizione aggiuntiva $b^d = 1$, si può calcolare il valore della coppia (i_B, i_L) tale per cui tutto il risparmio delle famiglie sarà investito in titoli, ciò che avviene al punto C, di cui si può ipotizzare che rifletta inizialmente condizioni di piena occupazione. Il punto C implica la costanza delle scorte liquide detenute dalle famiglie, e quindi una quantità invariata di moneta, ipotesi che, come osserva Graziani, sono anche quelle accolte da Keynes nella *Teoria Generale* e che implicano quindi un indebitamento costante delle imprese verso le banche. Quest'ultimo può essere interpretato come una condizione di equilibrio finanziario dinamico per le imprese.

Dati gli altri parametri accolti nella simulazione di controllo discussi in Cingolani (2025a), nella figura 1 questa felice combinazione si realizza al punto C, quando le banche fissano il tasso di interesse i_L sui prestiti all'8% e le imprese fissano il tasso sulle loro obbligazioni al 4%. Come indicato, il punto C corrisponde alla piena occupazione e alla costanza delle scorte liquide delle famiglie, una situazione che logicamente dovrebbe portare le imprese a mantenere la piena occupazione nel periodo successivo.

Se però durante il periodo di produzione il coefficiente di preferenza per la liquidità delle famiglie aumenta da b_1 a b_2, la retta che rappresenta gli equilibri del mercato dei capitali ruota verso l'alto (linea arancio). In tal caso, se le banche lasciano invariato il loro tasso sui prestiti i_L all'8%, il nuovo tasso sui titoli si assesterà al 5% (punto C'), livello che non è sufficiente alle imprese per raccogliere l'intero risparmio. È quindi plausibile che all'inizio del periodo successivo le imprese, che hanno visto il loro indebitamento aumentare in proporzione all'investimento, siano portate a ridurre la produzione e l'occupazione a causa della perdita netta dovuta al trasferimento reale di reddito verso le banche. Infatti, a causa dell'aumentata preferenza per la liquidità, il risparmio delle famiglie investito in titoli si riduce e, affinché le scorte liquide restino immutate, sarebbe necessario che le banche fissassero il tasso di interesse sui prestiti i_L al 10%, ciò che porterebbe le imprese a offrire un tasso i_B del 6,25% sui loro titoli (punto D).

Figura 1 – *Dinamica della variazione della preferenza per la liquidità*



Nota: L'equilibrio sul mercato dei titoli richiede $b_d = b_s$; la condizione aggiuntiva di equilibrio finanziario del circuito è $b_d = b_s = 1$.
Fonte: Cingolani (2025a).

Il circuito mostra quindi che ci sono due condizioni di piena occupazione delle quali l'economia keynesiana tradizionale considera solo la prima: i) il tasso di interesse e il livello dell'investimento devono permettere la piena occupazione, come usualmente richiedono i modelli keynesiani; ii) ci dev'essere un equilibrio finanziario fra banche e imprese la cui mancata realizzazione può essere causa di disoccupazione, fatto che non può essere esplicitato se non si scinde in due il settore privato isolando le banche (Graziani, 2003a, p. 128). Questo spiega perché la piena occupazione è estremamente instabile dal punto di vista della successione dinamica dei singoli periodi nel circuito. La dinamica prefigurata da Graziani è, come in Kalecki (1954), quella di una successione di squilibri di breve periodo, anche se in Kalecki le banche non sono separate dalle imprese. Prevale quindi il caso "malthusiano" di chiusura del circuito "con crisi".

2.3. La finanza d'impresa e la finanziarizzazione

Il circuito di Graziani a tre poli è una teoria monetaria della produzione che descrive i rapporti fra imprese, famiglie e banche. Graziani (1994, pp. 155-156) ha brevemente discusso anche il suo possibile uso per discutere il problema della finanziarizzazione, testo che ha poi ripreso in Graziani (2003a, pp. 156-157). Definisce la finanziarizzazione come la tendenza a "privilegiare gli impieghi finanziari rispetto agli impieghi produttivi" e osserva che si imputa generalmente a una caduta della propensione al rischio. Tuttavia, dato che nel circuito i profitti sono accumulati in natura, l'accumulo di profitti in forma monetaria implica che certe imprese devono realizzare profitti monetari a spese di altre che generano perdite. Occorre anche che alcuni soggetti decidano di sostituire il loro debito verso le banche con del debito verso altri soggetti, aumentando così la

velocità di circolazione della moneta, come avviene durante le strette creditizie. Il testo del 1994 conclude:

> Il così detto fenomeno della finanziarizzazione, viene quindi spiegato dalla teoria monetaria della produzione non già come caduta dello spirito imprenditoriale ma come conseguenza di una stretta creditizia che si innesta su una situazione di squilibrio finanziario (coesistenza di settori in attivo e di settori in perdita) (Graziani, 1994, p. 156).

Il testo del 2003 (Graziani, 2003a, p. 157) specifica che lo squilibrio finanziario può provenire da un alto debito pubblico, riferendosi implicitamente al fatto già evidenziato da Trezza (1975) e ripreso in *Moneta senza crisi* (1984e) e negli scritti successivi che integrano il settore pubblico nel circuito, che il deficit pubblico alimenta i profitti monetari del settore privato.

La definizione di finanziarizzazione adottata da Graziani è stata poi ampiamente recepita e la sua spiegazione in termini di circuito è ineccepibile. Se si guarda retrospettivamente all'evoluzione degli ultimi decenni (Graziani l'ha formulata per la prima volta negli anni novanta), si può constatare che la tendenza a privilegiare gli impieghi finanziari ha causato un aumento del valore monetario delle attività finanziarie più veloce di quello dei redditi generati dalla produzione. Questo suggerisce una caduta del prezzo relativo dei flussi di reddito, che può essere approssimato dal salario, rispetto a quello degli stocks di attività finanziarie, che si può approssimare col tasso di interesse a lungo termine sulle obbligazioni statali.

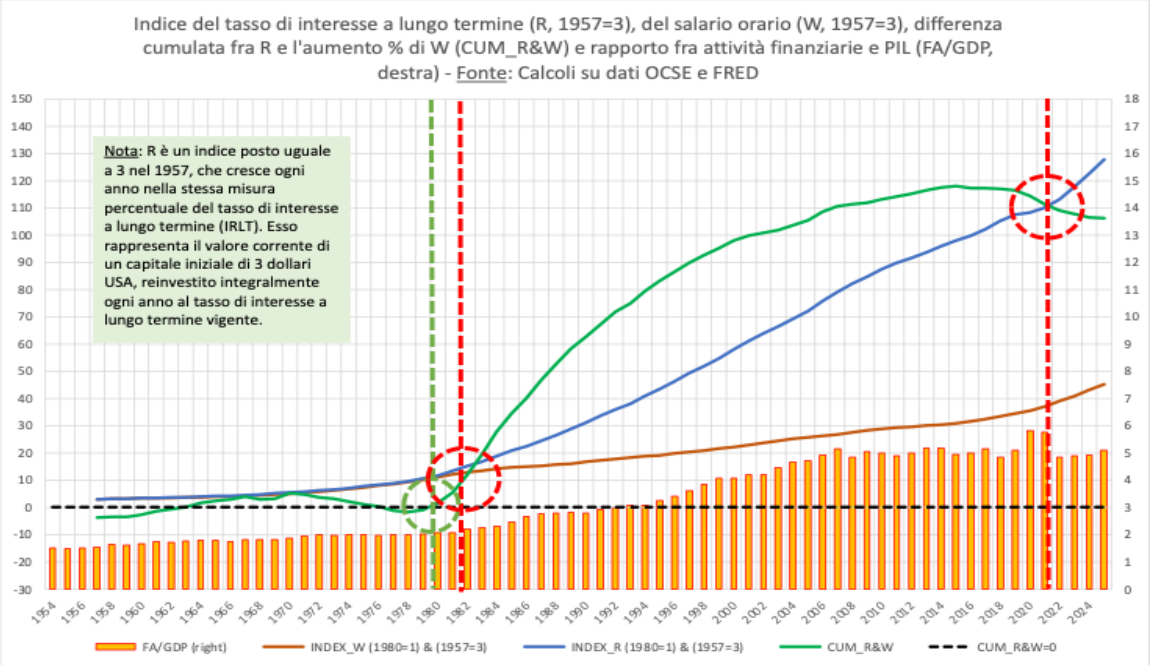
La figura 2 che segue mostra questi sviluppi per gli Stati Uniti. Comparando l'evoluzione a lungo termine di un paniere di beni salariali e di un paniere di beni finanziari si osserva che l'indice salariale ha perso terreno permanentemente rispetto a quello finanziario. Se un lavoratore avesse avuto 3 $ nel 1957[43] e li avesse investiti in un indice che fosse progredito allo stesso ritmo del valore dei salari nell'industria manifatturiera americana (linea marrone), nel 2025 avrebbe avuto 45 $. Se invece li avesse investiti in un indice che si fosse comportato come quello delle obbligazioni a lungo termine americane, nel 2025 avrebbe accumulato un capitale di 128 $ (linea blu). La cesura fra le curve blu e marrone avviene nel 1979-1980, anni a partire dai quali divergono, come confermato dall'evoluzione della linea verde, che illustra la differenza accumulata fra le due prime e che diventa positiva a partire dal 1982.

Le colonne in giallo in basso nel grafico rappresentano invece l'evoluzione del rapporto tra attività finanziarie degli intermediari finanziari (serie FRED FBTFASA027N) e PIL negli Stati Uniti, che è passato da un valore quasi sempre inferiore a due fino agli anni Ottanta a un valore superiore a cinque nel 2025. La finanziarizzazione si manifesta quindi nella forma di un aumento del valore degli stock finanziari rispetto a quello dei flussi produttivi che riflette un'evoluzione negativa del prezzo relativo del lavoro. Lo stesso tipo di evoluzione si può osservare in altri paesi ed è confermato da altre statistiche (Cingolani 2013 e 2025a).

Sia il salario che il tasso a lungo termine sul debito pubblico sono variabili esogene nel circuito di Graziani. Per dare una spiegazione endogena della finanziarizzazione bisognerebbe aggiungere altre equazioni alla tabella 3 che descrivano la dinamica degli stocks accumulati e del loro prezzo. Senza entrare in queste complicazioni, si può usare il circuito della tabella 3 come forma ridotta per un esercizio di statica comparata che postula un'evoluzione specifica delle variabili esogene e riproduce diversi aspetti della finanziarizzazione per le variabili endogene, mantenendo il carattere di equilibrio di periodo singolo, ripetuto di volta in volta. Questo risultato si può ottenere adottando il profilo delle variabili esogene riprodotto nella tabella 5 e discusso in Cingolani (2025a).

[43] Si è scelto questo valore iniziale arbitrario come parametro per distinguere meglio le curve sul grafico in funzione delle rispettive scale.

Figura 2 – *Salari, interesse e attività finanziarie, Stati Uniti 1954-2025*



Fonte: elaborazioni dell'autore su dati FRED (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2025) e OCSE (2025).

Tabella 5 – *Scenario della finanziarizzazione: ipotesi sulle esogene*

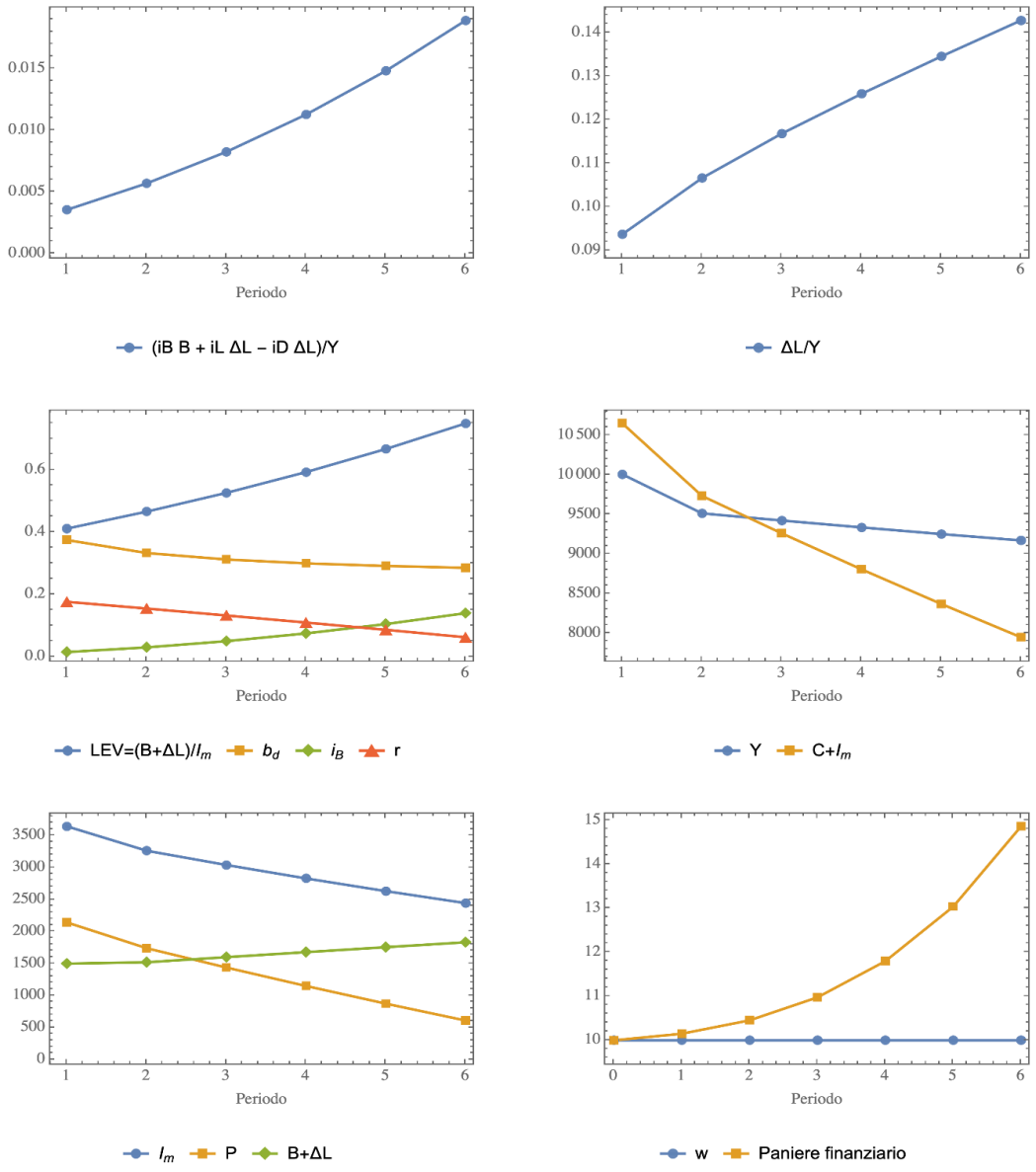
	b	μ	i_L	s	β	π	i_D	w	N
1	0,3	0,4	0,03	0,15	200	1,4	0,001	10	1000
2	0,29	0,4	0,04	0,16	200	1,35	0,0015	10	950
3	0,28	0,4	0,05	0,17	200	1,3	0,002	10	940
4	0,27	0,4	0,06	0,18	200	1,25	0,0025	10	930
5	0,26	0,4	0,07	0,19	200	1,2	0,003	10	920
6	0,25	0,4	0,08	0,2	200	1,15	0,0035	10	910

Nella tabella 5 la rendita finanziaria crescente è simulata con l'aumento dei tassi di interesse esogeni i_D e i_L, che determina anche quello del tasso di interesse endogeno sulle obbligazioni emesse dalle imprese i_B.[44] In questo contesto, è lecito ipotizzare un aumento parallelo del tasso di risparmio s. L'aumento della rendita finanziaria provoca degli effetti reali nei periodi successivi al primo, che possono essere simulati riducendo progressivamente il tasso di investimento reale e

[44] Se si aggiungessero delle equazioni relative agli stock di titoli accumulati in passato, la rendita sarebbe molto più alta poiché lo stesso tasso di interesse si applicherebbe allo stock di titoli delle imprese e non alla sua variazione. Trascurando gli stock, si fa di fatto un'ipotesi implicita che i titoli emessi dalle imprese abbiano una durata di vita pari a quella del circuito, oppure si assume, come fa Graziani, che ci si trovi nel periodo singolo iniziale, in cui questi stock sono ancora nulli perché mai accumulati.

l'occupazione.[45] Si può anche presumere che il minor investimento determini una caduta della produttività π. L'idea è quindi quella di partire dalla soluzione di controllo discussa in Cingolani (2025a) e di esaminare sei periodi successivi in cui le variabili esogene del modello della tabella 3 prendono rispettivamente i valori dati nella tabella 5. I risultati di questa simulazione sono illustrati nella figura 3.

Figura 3 – *Scenario della finanziarizzazione: risultati sulle endogene*



Fonte: Cingolani (2025a).

[45] La riduzione del tasso di investimento e la minor crescita o la riduzione dell'impiego sono tipicamente associate alla finanziarizzazione. Per il tasso di investimento, si vedano ad esempio i grafici 22-30 a pp. 277-81 di Cingolani (2013).

Il primo mostra che gli interessi aumentano in percentuale del reddito delle famiglie dallo 0,4% al 1,9%, mentre il secondo illustra che la variazione di liquidità passa dal 9% al 14% del reddito. Nel terzo si vede che la leva, definita come rapporto fra la somma della variazione dei debiti delle imprese verso le banche e le famiglie divisa per l'investimento nominale, aumenta dal 41% al 75%, malgrado la riduzione del coefficiente di preferenza delle famiglie per il debito a risparmio b_d. Il tasso di profitto scende, poiché b si è ridotto e s è rimasto costante. Come si vede nel quarto grafico, lo scenario è caratterizzato anche da una tendenza alla riduzione del reddito delle famiglie e della domanda finale a prezzi nominali, e da una sostanziale stagnazione di reddito e consumi in termini reali (grafico non riprodotto). Nel quinto grafico si vede che gli investimenti cadono e i profitti ne rappresentano una parte sempre meno rilevante, il saldo essendo dato dalla somma del debito verso le banche (ΔL) e verso le famiglie (B). L'ultimo grafico illustra infine che a livello di distribuzione del reddito, un paniere di beni uguale inizialmente al salario nominale di dieci, ma investito in un indice finanziario crescente al ritmo del tasso di interesse sulle obbligazioni, varrebbe quindici dopo sei periodi, mentre per ipotesi il salario, fissato a dieci, rimane costante. La simulazione riproduce quindi in maniera accettabile i principali andamenti della figura 2.

3. Estensione al settore bancario

Il circuito monetario è una descrizione semplificata della circolazione macroeconomica del reddito e le sue principali proprietà si possono già discutere con le 11 relazioni della tabella 1. Aggiungendo altre tre relazioni si può integrare la finanza d'impresa, come discusso in relazione alla tabella 3, e questo consente di esaminare problemi concreti di natura macro-finanziaria mantenendo il polo bancario ai suoi minimi termini.

Graziani ha anche sviluppato una variante del circuito che descrive il polo bancario in maniera più dettagliata (Graziani, 1994, pp. 93-99 e Graziani, 2003a, pp. 88-95 e nelle pubblicazioni ivi citate), nella quale definisce il potenziale di credito del sistema bancario nel suo complesso, comparandolo a quello della banca singola. Anche qui, per motivi di eleganza espositiva, ha trattato questo caso in un capitolo a sé stante, ma è utile esaminarlo assieme alle altre varianti per ricostruire un modello più generale del circuito.

3.1. Bene unico, finanza d'impresa e introduzione del bilancio del settore bancario consolidato: il modello algebrico

Integrando il settore bancario inclusa la banca centrale, si esce dal caso del credito puro di Wicksell, e, nella liquidità detenuta dal pubblico, che è anche uguale al credito concesso dal settore bancario consolidato (CR), il modello deve ora distinguere le passività emesse dalla banca centrale (Z_{pub}) e detenute dal pubblico, cioè il contante, dai depositi D emessi dalle banche commerciali. Se c'è un coefficiente di riserva obbligatoria ρ, le banche commerciali devono anche detenere una frazione dei depositi ρ come riserva obbligatoria Z_b. Quindi l'ammontare totale delle riserve in circolazione Z, che corrisponde al passivo della banca centrale (base monetaria o M_0), è dato dalla somma delle riserve detenute dalle banche Z_b e da quelle detenute dal pubblico sotto forma di banconote Z_{pub}. Per l'insieme del settore bancario consolidato le riserve obbligatorie si annullano e quindi il totale delle liquidità emesse al passivo, uguale per definizione agli impieghi che figurano

all'attivo (CR), coincide con l'aggregato monetario M_1.[46] Di questa liquidità bancaria si presume che il pubblico voglia mantenerne una frazione γ sotto forma di contante, dove γ è un parametro esogeno.

Tabella 6 – *Circuito con finanza d'impresa e polo bancario integrato*

(1)	*Reddito monetario delle famiglie*	Y	=	$wN + i_B B$
(2)	*Produzione reale*	X	=	πN
(3)	*Investimento reale*	I_r	=	$b\pi N$
(4)	*Consumo delle famiglie*	C	=	$(1-s)(wN + i_B B)$
(5)	*Risparmio monetario famiglie*	S	=	$s(wN + i_B B)$
(6)	*Prezzi*	p	=	$\frac{1-s}{1-b}\left[\frac{w}{\pi} + \frac{i_B B}{\pi N}\right]$
(7)	*Investimento monetario*	I_m	=	pI_r
(8)	*Profitto monetario*	P	=	$\frac{b-s}{1-b}(wN + i_B B)$
(9)	*Tasso di profitto*	r	=	$\frac{b-s}{1-b}$
(10)	*Profitto reale*	P_r	=	$\frac{P}{p} = \frac{b-s}{1-s}\pi N$
(11)	*Prestiti a fine periodo* $=$ *Δ*Liquidità	ΔL	=	$(1-b^d)S$
(12)	*Proporzione di titoli nel risparmio*	b^d	=	$\frac{i_B}{\beta^2 i_D^2}$
(13)	(Δ) *Risparmio famiglie in titoli*	B	=	$b^d S$
(14)	*Interesse sui titoli*	i_B	=	$\frac{\beta}{\mu} i_L i_D$
(15)	*Circolante detenuto dal pubblico*	ΔZ_{pub}	=	$\gamma(\Delta Z_{pub} + \Delta D)$
(16)	*Passivo della banca centrale (riserve)*	ΔZ	=	$\Delta Z_b + \Delta Z_{pub}$
(17)	*Riserva obbligatoria*	ΔZ_b	=	$\rho \Delta D$
(18)	*Passivo del settore bancario consolidato*	ΔCR	=	$\Delta Z_{pub} + \Delta D$
(18*bis*)	*Moltiplicatore/divisore dei depositi*	ΔD	=	$\frac{1-\gamma}{\gamma + \rho(1-\gamma)}\Delta Z$
(19)	*Endogeneità della moneta*	ΔL	=	ΔCR
(20)	*Proporzione di riserve desiderata*	ρ_j^*	=	$\theta(1-d_j)\phi$
(21)	*Potenziale di credito della singola banca*	ΔD_j	=	$\frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi}\Delta Z$
(22)	*Triplice ottica della contabilità nazionale*	pX	=	$C + I_m = W + P + i_B \mathrm{B} = \frac{1-s}{1-b}(W + i_B B)$
(23)	*Finanziamento degli investimenti*	I_m	=	$P + S = \left[\frac{b-s}{1-b} + s\right](W + i_B \mathrm{B}) = b\frac{1-s}{1-b}(W + i_B \mathrm{B})$
(24)	*Allocazione del risparmio*	S	=	$B + \Delta L$
(25)	*Identità quantitativa della moneta (ex post)*	pX	=	$M_0 V = \frac{1-s}{1-b}(M_0 + i_B B) = \frac{1}{s}\left(\frac{1-s}{1-b}\right)\frac{M_1}{(1-b^d)}$

[46] Per M_0 e M_1 si intendono qui gli aggregati monetari pubblicati dalle banche centrali e per coincidenza sono indicati con gli stessi acronimi usati precedentemente per la finanza iniziale e la finanza finale, ma dal contesto si capisce a quali concetti ci si riferisce.

Quindi nella tabella 6[47] si può scrivere la relazione (15) espressa in variazioni come $\Delta Z_{pub} = \gamma(\Delta Z_{pub} + \Delta D)$. Le riserve totali al passivo della banca centrale sono invece date dalla relazione (16): $\Delta Z = \Delta Z_b + \Delta Z_{pub}$. Le riserve detenute dalle banche ΔZ_b sono date dalla relazione (17) ($\Delta Z_b = \rho \Delta D$) che le eguaglia al prodotto del coefficiente di riserva obbligatorio esogeno ρ per l'ammontare dei depositi D.

Sostituendo la (17) nella (16) si vede nella 15bis che il contante è una frazione dei depositi pari a $\frac{\gamma}{1-\gamma}$, ma questa relazione, che verrà usata oltre, non è indipendente dalle altre e non è riportata nella tabella 6.

$$\Delta Z_{pub} = \frac{\gamma}{1-\gamma} \Delta D \qquad (15bis)$$

Infine, la relazione (18) esprime il bilancio del settore bancario consolidato dove la liquidità totale del sistema al passivo è data dalla somma del contante e dei depositi presso le banche commerciali, ed è uguale al credito erogato CR all'attivo: $\Delta CR = \Delta Z_{pub} + \Delta D$. Essendo un'identità, questa relazione non presume nessuna causalità tra il passivo e l'attivo.

Le relazioni (15)-(19) introdotte per descrivere il settore bancario comprensivo della banca centrale legano fra loro 7 variabili e ne determinano cinque in funzione dei due parametri esogeni ρ e γ che sono considerati come dati. La relazione (19) traduce l'ipotesi di endogeneità della moneta. In sua assenza sarebbe possibile interpretare la relazione (18) con una causalità che va dal passivo all'attivo o viceversa. Il primo caso presume l'esogeneità della base monetaria e il secondo la sua endogeneità. Tenendo presente quest'aspetto, sostituendo la (15bis) nella (18) e usando la (17) si ottiene:

$$\Delta Z = \Delta Z_b + \Delta Z_{pub} = \rho \Delta D + \frac{\gamma}{1-\gamma} \Delta D = \frac{\rho(1-\gamma)+\gamma c}{1-\gamma} \Delta D$$

da cui si deriva immediatamente la (18bis), che esprime la relazione fra i depositi e la base monetaria, comunemente indicata col termine di *moltiplicatore bancario*, ma che i circuitisti chiamano *divisore bancario* per sottolineare che, se la moneta è endogena, la causalità va dal credito alla base monetaria e non al contrario.[48]

$$\Delta D = \frac{1-\gamma}{\gamma+\rho(1-\gamma)} \Delta Z \qquad (18bis)$$

Questa relazione non è indipendente dalle altre ma è riportata lo stesso nella tabella 6. Indipendentemente dalla sua interpretazione causale la relazione (18 bis) può essere usata per determinare il potenziale di credito del settore bancario nel suo complesso. Nel sistema di credito puro, questo limite è infinito poiché, quando non ci sono riserve ($\rho = 0$) e γ tende a zero, la relazione (18bis) si riduce alla (18tris) che tende all'infinito per γ tendente a zero.

$$\Delta D = \frac{1-\gamma}{\gamma} \Delta Z \qquad (18 \text{ tris})$$

[47] Le relazioni (1)-(14) sono le stesse di quelle della tabella 2.

[48] Si usano anche i termini di moltiplicatore/divisore dei crediti o dei depositi. L'idea che i prestiti determinino i depositi risale alla *banking school*. L'espressione "*diviseur du crédit*" è stata usata da Lévy-Garboua e Lévy-Garboua (1972) che menzionano come sia stata loro suggerita da Le Bourva (p. 259). In effetti Le Bourva (1962) non usa il termine "*diviseur du crédit*" ma si consacra in gran parte a spiegare perché la teoria del "*multiplicateur du crédit*" non regge e deve essere rimpiazzata da "une analyse inverse de la création monétaire". Nella letteratura inglese si usa il termine "*credit divisor*" (Hannsgen, 2015), che corrisponde al "*credit multiplier*" (Le Bourva, 1992). Su Le Bourva si veda Lavoie (1992).

3.2. Bene unico, finanza d'impresa e introduzione del bilancio del settore bancario consolidato: il potenziale di credito della banca singola

Per definire il potenziale di credito della banca singola, Graziani osserva che questo non è illimitato ma dipende dalle riserve di cui la banca dispone, dal coefficiente di riserva al quale si attiene (libero o obbligatorio) e dalla preferenza del pubblico per quella banca rispetto ai depositi presso altre banche, così come anche dalla preferenza del pubblico per il contante. Se $Ndep_j$ è il numero dei depositanti presso una banca j, se i depositanti totali $Ndep$ effettuano lo stesso ammontare di pagamenti in un'unità di tempo, la quota di mercato della banca è data da:

$$d_j = \frac{Ndep_j}{Ndep}$$

La probabilità che un cliente faccia un pagamento in una banca diversa causando una perdita di riserve alla banca j è:

$$prob_1 = \frac{N - Ndep_j}{Ndep - 1} = \frac{1 - d_j}{1 - 1/Ndep}$$

se la banca mantiene una quota di mercato stabile, questa probabilità tende a $1 - d_j$ quando $Ndep$ tende all'infinito. La probabilità per la banca j di una perdita di liquidità è data dalla probabilità composta che in un dato periodo di tempo un cliente effettui un pagamento in una banca diversa dalla propria e che questo non sia compensato da un pagamento simultaneo in direzione opposta ϕ. Per N tendente all'infinito tale probabilità è data da:

$$prob_2 = (1 - d_j)\phi$$

Ipotizzando che la percentuale di riserve "libere" che la banca considera ottima sia uguale alla probabilità di subire una perdita di riserve secondo un coefficiente θ che riflette l'atteggiamento della banca verso il rischio, la percentuale di riserve considerata ottima dalla banca j sarà data dalla relazione (20):

$$\rho_j^* = \theta(1 - d_j)\phi \qquad (20)$$

Per determinare il volume di riserve della singola banca Graziani considera il livello potenziale dei depositi che è pari al volume delle sue riserve Z_j moltiplicato per l'inverso del coefficiente di riserva:

$$\Delta D_j = \frac{1}{\theta(1 - d_j)\phi}\Delta Z_j$$

e, considerando che le riserve della banca sono pari alla sua quota del mercato dei depositi, giunge alla (21):

$$\Delta D_j = \frac{d_j}{\theta(1 - d_j)\phi}\Delta Z \qquad (21)$$

In assenza di settore pubblico o di settore estero, tutte le riserve provengono dall'indebitamento delle banche verso la banca centrale e se le banche hanno come unico attivo i prestiti, la relazione (21) dà il potenziale di credito della banca singola.

Anche senza introdurre formalmente un polo addizionale per il settore pubblico si può già osservare che il potenziale di credito della singola banca cambia quando si introduce il settore pubblico in maniera semplificata. Il settore pubblico si può infatti indebitare presso la banca centrale quindi le riserve totali della banca centrale, uguali agli impieghi, sono la somma dell'indebitamento del settore privato ΔZ_B e del settore pubblico ΔZ_G verso la banca centrale.

$$\Delta Z = \Delta Z_B + \Delta Z_G$$

Il bilancio di una singola banca è dato allora dall'identità:

$$\Delta L_j = \Delta \mathrm{D}_j + \Delta \mathrm{Z}_{Bj} - \Delta \mathrm{Z}_j.$$

Considerando la quota di mercato della banca j e la composizione delle riserve totali si ottiene:

$$\Delta L_j = \Delta \mathrm{D}_j + d_j \Delta \mathrm{Z}_B - d_j(\Delta \mathrm{Z}_B + \Delta \mathrm{Z}_G) = \Delta \mathrm{D}_j - d_j \Delta \mathrm{Z}_G$$

sostituendo in quest'espressione quella dei depositi si trova:

$$\Delta L_j = \frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi}\Delta Z - d_j \Delta \mathrm{Z}_G$$

e ricordando che $\Delta Z = \Delta Z_B + \Delta Z_G$, si ottiene il potenziale di credito per la singola banca quando il settore pubblico è integrato nel modello:

$$\Delta L_j = \frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi}(\Delta Z_B + \Delta Z_G) - d_j \Delta \mathrm{Z}_G = \frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi}\Delta Z_B + \left(\frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi} - d_j\right)\Delta \mathrm{Z}_G$$

A prima vista in queste due ultime relazioni le riserve del settore pubblico entrano con coefficiente negativo nel potenziale di credito della banca singola. Ma in realtà ΔZ_G agisce su ΔL_j attraverso due canali: il canale diretto che è negativo e il canale indiretto che è positivo attraverso $\Delta \mathrm{D}_j$ poiché: $\Delta L_j = \Delta \mathrm{D}_j - d_j \Delta \mathrm{Z}_G$. In base all'ultima relazione l'effetto netto è però:

$$\frac{\partial \Delta L_j}{\partial \Delta \mathrm{Z}_G} = \frac{d_j}{\theta(1-d_j)\phi} - d_j = d_j\left(\frac{1}{\rho_j^*} - 1\right)$$

e sarà certamente positivo perché il coefficiente di riserva obbligatoria è un numero molto piccolo. Inoltre, quando il settore pubblico spenderà le sue riserve, queste andranno ad aumentare le riserve delle banche commerciali.[49]

In relazione alla discussione sui prezzi di conto fatta nella prossima sezione, questi risultati implicano che: i) se una spesa pubblica o privata è giustificata eticamente o in base a calcoli di benessere, si dovrebbe sempre poter trovare liquidità nel settore bancario aggregato per finanziarla, e se non si trova nel settore bancario privato, si dovrà cercare nel settore pubblico; ii) *ceteris paribus* la spesa pubblica aumenta le riserve del settore bancario privato, quindi se il settore privato non investe sufficientemente in beni pubblici, un finanziamento diretto del settore pubblico attraverso la spesa pubblica, eventualmente mediato da banche e da imprese pubbliche, non genera nessun rischio di *crowding-out*.

[49] In Cingolani (2026) queste relazioni si applicano all'esame dei finanziamenti delle banche pubbliche e private.

Alle prime 25 relazioni indipendenti della tabella 6 si aggiungono le identità contenute nelle relazioni (22)-(25). Come in precedenza, le prime tre identità (22) esprimono la triplice definizione del reddito nella contabilità nazionale. Le due relazioni (23) indicano come prima che l'investimento netto accumulato in valore è finanziato dai profitti e dal risparmio liquido delle famiglie. Le cinque identità contabili presenti in (22)-(23) derivano dalle altre equazioni del modello. Invece la (24) che dà l'allocazione del risparmio e le tre relazioni (25) che legano la quantità di moneta alla sua velocità di circolazione, sono indipendenti. Nel modello di Graziani con finanza d'impresa e settore bancario comprensivo di tutte le identità in tutto ci sono 39 variabili legate da 31 relazioni, di cui 25 sono indipendenti e determinano altrettante variabili endogene. In quest'ultima variante restano quindi quattordici gradi di libertà che corrispondono a quattordici variabili esogene, di cui dieci sono parametri (b, β, d_j, γ, s, μ, ϕ, π, ρ e θ) e quattro sono vere e proprie "variabili" (w, N, i_D e i_L).

4. Il circuito e la valutazione sociale delle operazioni bancarie

Il circuito è uno strumento analitico utile per valutare l'azione delle banche perché, privilegiando la moneta endogena, non ne presume la neutralità, che limiterebbe il ruolo delle banche a quello di mero intermediario fra risparmio e investimento. A causa della loro capacità di creare moneta, le banche svolgono invece un ruolo essenziale nella creazione di risparmio futuro, e non solo nell'allocazione di quello esistente: a livello macroeconomico sono i prestiti a creare i depositi, ed è la spesa di investimento a generare il risparmio e non il contrario. Nel circuito la finanza iniziale rappresenta quindi una possibilità logica: senza di essa la produzione non avrebbe luogo. Qui è lecito fare un'analogia con l'analisi costi-benefici, che confronta una situazione con progetto a una situazione senza progetto, e misura il flusso differenziale delle quantità nette ai prezzi di conto, cioè a prezzi che riflettono il costo delle risorse per la collettività. Questi non sono necessariamente i prezzi di mercato (si parla anche di prezzi ombra, *shadow* o *accounting prices*, o di *valeurs tutélaires*; cfr. Graziani, 1961). Per un prestito che finanzia la produzione, il confronto con/senza prende una forma particolarmente semplice: poiché la situazione senza prestito è l'assenza di produzione, il differenziale coincide con l'intero prodotto che il prestito rende possibile. Visto dal lato opposto, il costo sociale di un prestito non concesso è una possibilità negata, secondo una nozione di costo sociale vicina a quella di Ramazzotti (2012), per il quale i costi sociali derivano dalle attività economiche che impediscono alle persone di raggiungere le capacità di cui hanno bisogno. Si pone allora il problema di come misurare il valore del prodotto, e quindi dei prestiti che lo finanziano.

La teoria del valore implicita nella teoria del circuito è quella del valore monetario del lavoro (Schmitt, 1966a, p. 108): una teoria in cui il valore dell'intero prodotto è misurato dalla moneta emessa per pagare i salari necessari alla produzione. Prendendo la più semplice espressione del flusso circolare del reddito, nel circuito di Graziani vale l'identità (15) della tabella 2 che dà la velocità di circolazione della moneta, presa come identità *ex post* verificata al momento della finanza finale e non come relazione di comportamento valida *ex ante* come è nella teoria quantitativa della moneta (Schmitt, 1960):[50]

$$pX = M_0 V = M_0 \frac{1-s}{1-b} \qquad (15)$$

[50] Che a rigore richiederebbe la costanza della velocità di circolazione per poter essere interpretata nel senso di una causalità dalla moneta verso il livello dei prezzi. Definendosi un "post-Robertsoniano", Schmitt (1959) ha criticato Koopmans e gli autori monetari olandesi che negli anni Cinquanta hanno voluto riabilitare la teoria quantitativa della moneta, e ha insistito invece sul potere d'acquisto della moneta che si forma al momento del pagamento dei salari (1960, p. 146).

Come discusso, questa identità riflette l'ottica della produzione nella contabilità nazionale, e valuta il prodotto annuale ai prezzi di mercato $p = \frac{1-s}{1-b} \cdot \frac{w}{\pi}$ osservabili al momento della finanza finale. Implica necessariamente che il prodotto include una componente relativa ai beni capitali il cui valore monetario è frutto di una stima dei profitti futuri delle imprese. Nel circuito di Graziani, i beni capitali sono accumulati in natura[51] e il loro valore monetario da realizzare in futuro è stimato ipotizzando che verranno venduti ai prezzi dei beni di consumo contemporanei. Quest'ipotesi, conforme alla pratica della contabilità nazionale, è parte integrante dell'algebra del modello di Graziani e, come osserva anche Vallageas, ha senso per l'imprenditore individuale a livello microeconomico. Ma non è necessariamente valida per la valutazione sociale del costo degli investimenti a livello macroeconomico e quindi dei prestiti che li hanno finanziati.

In effetti, il circuito postula l'eguaglianza del flusso e del riflusso monetario e per illustrare questa eguaglianza, Schmitt introduce i prezzi macroeconomici o sociali, differenziandoli dai prezzi individuali, che definisce come i costi di produzione.[52] Ai costi di produzione, il flusso e il riflusso monetario si eguagliano necessariamente perché, come nel *Trattato sulla Moneta* di Keynes, i profitti sono esclusi dal calcolo del reddito (Schmitt, 1960, p. 81). Nel circuito di Graziani, questa situazione si produce anche quando si realizza la condizione di eguaglianza fra propensione al risparmio e propensione all'investimento $b = s$. In tal caso:

> i prezzi sono pari ai costi monetari e non vi sono profitti (al di là del guadagno normale dell'imprenditore, che fa parte dei costi come forma particolare di lavoro). Ci troviamo quindi in una posizione del tutto simile all'equilibrio di concorrenza perfetta (Graziani, 1994, p. 110)[53].

Per Schmitt, come per Graziani, la legge del riflusso (che Schmitt chiama legge di Say) si verifica ai prezzi macroeconomici, o sociali, che sono i costi monetari di produzione e che possono essere interpretati come prezzi di concorrenza perfetta. Seguendo il ragionamento di Schmitt ripreso da Graziani, i costi monetari di produzione appaiono quindi come un criterio naturale di valutazione sociale dell'investimento a livello macroeconomico, perché solo a quei prezzi la moneta non è "falsa" secondo il termine usato da Schmitt o è anche una moneta "senza crisi", per usare la terminologia usata da Graziani.

Quest'intuizione non è peraltro esclusa né dal circuito di Parguez (1996), né da quello di Poulon (1988a, 2015). Infatti, se per questi autori la legge del riflusso prende una forma più vicina a quella della *Teoria Generale*, secondo la quale il reddito include i profitti sia nella finanza iniziale che in quella finale,[54] ciò non preclude l'uso di un criterio di valutazione sociale degli investimenti basato sui costi macroeconomici.

---

[51] Vallageas (1976) giunge alla stessa conclusione in un modello del circuito ispirato a Schmitt e costruito aggregando a livello macroeconomico i circuiti individuali di ogni operatore economico: "[…] abbiamo raggruppato gli operatori economici in due classi, Primus e Secundus. Primus raggruppa gli operatori che realizzano individualmente un profitto monetario, Secundus gli altri. […] Ma abbiamo anche mostrato che Primus non può realizzare un profitto monetario e che il solo profitto che realizza è reale" (p. 51; traduzione dell'autore).

[52] Schmitt (1966b, pp. 294-295). I costi di produzione non sono i prezzi alla produzione della letteratura marxiana e sraffiana.

[53] Se $b = s, p = w/\pi$ e il prezzo monetario coincide con il costo unitario del lavoro. I prezzi assoluti coincidono allora coi prezzi relativi espressi in unità di lavoro. È questo che consente di estendere senza difficoltà la condizione di profitto nullo dal circuito agli approcci classico e neoclassico discussi più avanti (sulla distinzione fra prezzi assoluti e relativi si veda Schmitt, 2012).

[54] Peraltro, per Schmitt la finanza iniziale è necessariamente costituita solo dai salari, poiché è solo nel pagamento dei salari che la moneta si carica del valore dei beni prodotti.

In quanto segue si avanza l'ipotesi che il costo sociale monetario degli investimenti associato ai prestiti consentiti dalle banche come finanza iniziale[55] è uguale al monte salari, come il circuito suggerisce e come peraltro la pratica contabile consente.[56] Questo significa che bisogna escludere i profitti dal costo sociale dell'investimento a livello macroeconomico, e quindi anche dal costo sociale dei prestiti accesi per finanziare l'intero flusso annuale di produzione che li ha generati. Questa regola era del resto data per scontata nella valutazione dei progetti da parte delle banche pubbliche nella prima metà degli anni Novanta. C'è poi stata una tendenza a dimenticarla, probabilmente per facilitare il finanziamento di progetti con intervento privato, includendo in tutto o in parte i profitti tra i benefici netti dei progetti finanziati a prestito, anziché trattarli come trasferimenti a effetto sociale netto nullo.

Si può argomentare a favore della plausibilità di questa ipotesi seguendo Pólya (1954, p. 114): se da una premessa si trae una conclusione, constatare la conclusione rafforza la plausibilità della premessa senza dimostrarla, mentre se la conclusione è falsa lo è anche la premessa.[57] Se dunque anche partendo dall'individualismo metodologico, premessa che il circuito nega, si giunge alla conclusione che i profitti vanno esclusi dai costi di un progetto, conclusione che data quella premessa vale anche a livello macroeconomico,[58] ciò rafforza la plausibilità della valutazione del prodotto al costo di produzione, pur tenendo presente che, nel circuito, il capitale circolante finanziato dalla finanza iniziale entra esplicitamente nella determinazione monetaria del costo di produzione.

Per vedere questo, si può osservare in primo luogo che nel quadro neoclassico coerente sviluppato da Lesourne (1972), la variazione di benessere legata a un progetto di piccole dimensioni rispetto all'economia in cui si realizza, e che quindi non incide sui suoi prezzi né sulla sua distribuzione dei redditi, è data dal prodotto della variazione delle quantità consumate ΔQ per il prezzo, dove il prezzo è il costo marginale che prevarrebbe in un mercato concorrenziale. Questo comporta la nullità dei profitti, e, dato che non è necessariamente il prezzo di mercato, si può considerare come un prezzo di conto e indicarlo con P_C.

$$\Delta Welfare = P_C * \Delta Q$$

I prezzi di conto vanno valutati nello stato di riferimento a profitto nullo, non nella situazione osservata: l'esercizio consiste precisamente nel misurare la distanza da quello stato, e valutare il gradiente nel punto distorto significherebbe misurare la distorsione con la metrica della distorsione stessa. Questa regola è confermata nella manualistica Little-Mirrlees per la valutazione dei progetti, sviluppata dalla Banca Mondiale e dall'OCSE, dove si suggerisce per i paesi che allora si chiamavano in via di sviluppo l'uso dei "prezzi prevalenti alla frontiera" (*border prices*) nei calcoli costi-benefici perché tali prezzi sono più vicini ai prezzi che prevarrebbero su un mercato concorrenziale che non i prezzi domestici.

[55] Per valore monetario non si intende semplicemente il valore contabile ma il valore "assoluto" misurato in moneta.
[56] In contabilità privata è prassi valutare i beni di capitale fisso al loro costo di acquisizione.
[57] Come osserva Polya, se due persone sono d'accordo che $p \Rightarrow q$, entrambe possono convenire che osservando q la probabilità che p sia vera aumenta, senza necessariamente accordarsi su quanto aumenta. È solo quando q è falsa che entrambe sono certe che anche p è falsa, questo perché l'implicazione è sempre vera eccetto quando p è vera e q è falsa (*modus tollens*). In tal caso il ragionamento ha carattere dimostrativo mentre nel primo caso è solo plausibile.
[58] Perché in tal caso si esclude a priori che il tutto possa differire dalla somma delle parti (Malinvaud, 1956), e quindi la possibilità stessa di una fallacia della composizione.

La teoria del *rendement social* di Maurice Allais (1943, 1947 e 1981)[59] fonda invece la valutazione di un progetto su un'analisi più sofisticata e su ipotesi meno stringenti. Allais definisce il *surplus distribuable* come la quantità di un bene, eventualmente il numerario, che si può liberare nell'economia passando da una situazione A senza progetto a una situazione B con il progetto, situata sulle stesse curve di indifferenza di A e compatibile con gli stessi vincoli; se è negativa, misura le risorse addizionali necessarie per realizzare il progetto. Il valore massimo di questo sovrappiù è la perdita (*perte*), di cui il *rendement social* è l'espressione normalizzata, pari a uno all'ottimo paretiano e inferiore a uno altrove. Allais (1971) ridefinisce poi l'equilibrio generale come il risultato di un processo dinamico di azzeramento della perdita che si svolge fuori dall'equilibrio, a prezzi che variano da una transazione all'altra, e il cui punto terminale è uno stato di massima efficienza caratterizzato da profitti nulli in assenza di monopoli. Lo stesso Allais (1981, § 319) osserva che, in prossimità della massima efficienza, la perdita è del secondo ordine mentre le variazioni dei parametri sono del primo, per cui "le distorsioni dei prezzi derivanti sia dalla fiscalità sia dalle politiche di monopolio hanno un'influenza molto maggiore sulla ripartizione dei sovrappiù, e quindi dei redditi, che sull'efficienza dell'economia" (traduzione dell'autore). Valutare un progetto ai prezzi di mercato significa dunque misurare una grandezza distributiva e presentarla come una grandezza di efficienza. Ciò giustifica l'uso, come prezzi di conto, dei prezzi di concorrenza pura, che implicano profitti nulli.[60]

Il quadro teorico di Allais permette un confronto di benessere che è indipendente da considerazioni distributive (contrariamente a Lesourne, 1972), da ipotesi di convessità[61] (contrariamente a Debreu, 1951 e 1954) e dal fatto che la situazione "con progetto" sia o meno situata sulla frontiera delle possibilità produttive (contrariamente a Boiteux, 1951).[62]

Per Allais il prezzo di massima efficienza, che corrisponde alla nullità del profitto, è un prezzo normativo, ed è normalmente quello che prevale in un mercato concorrenziale; ma l'applicazione operativa della regola $\Delta Welfare = P_C * \Delta Q$, dove P_C esclude i profitti, non richiede che l'economia sia vicina alla massima efficienza. Usare sistematicamente i prezzi di mercato come prezzi di conto è quindi un errore logico, come ammettono anche Little e Mirrlees (1994). Drèze e Stern (1994), nello stesso volume, giungono per altra via a una conclusione compatibile: in condizioni di disequilibrio i prezzi ombra dipendono dalla politica di riforma considerata e non sono un dato universale del sistema economico. La distinzione fra allocazione e distribuzione proposta in questa sezione presuppone appunto che il prezzo di conto rilevante sia sempre relativo a una politica data.

La massima efficienza di Allais, che è diretta discendente del massimo di ofelimità paretiano, getta un ponte anche in direzione dell'economia marxista attraverso l'analisi paretiana di Barone (1908) secondo il quale il ministro della produzione dello stato collettivista deve adottare come prezzi per la pianificazione gli stessi prezzi che prevarrebbero in un'economia di mercato totalmente decentralizzata, cioè i prezzi corrispondenti al profitto nullo. Come argomentato dagli autori che lavorano nel paradigma della produzione (Pasinetti 1975; Kurz e Salvadori, 1995) la

[59] L'analisi costi-benefici presuppone uno scarto sistematico tra prezzi di conto e prezzi di mercato; la teoria finanziaria contemporanea, postulando possibilità di arbitraggio pressoché illimitate, presuppone invece che tale scarto non possa persistere. La contraddizione viene raramente approfondita.

[60] Il primo Allais (1943, p. 555, § 232; traduzione dell'autore) osservava: "In equilibrio, e in assenza di monopoli, i redditi delle imprese sono nulli. Lo stesso vale per i profitti".

[61] Si applica quindi anche a situazioni con discontinuità o rendimenti crescenti, come accade di norma con le infrastrutture.

[62] Allais (1981, pp. 301-304) è abbastanza critico nei confronti dei suoi ex-allievi Boiteux e Debreu, uno dei quali ha ricevuto il premio Nobel prima di lui (Debreu), mentre l'altro è stato a capo di EDF (Boiteux), mentre sembra invece ignorare Lesourne.

nullità del tasso di profitto è contemplata anche da Marx come caso estremo inferiore dei valori possibili del profitto che sono compresi fra zero e il rendimento massimo permesso dalla tecnologia e che corrispondono rispettivamente all'appropriazione totale del sovrappiù da parte del lavoro o da parte del capitale. Come osservato da Pasinetti (1975), il caso del profitto nullo corrisponde quindi a un'economia socialista o anche a un'economia di puro lavoro (Pasinetti, 1993). In questa prospettiva, il fatto che nel circuito la liquidità creata dal finanziamento iniziale corrisponda ai redditi salariali prefigura una possibile integrazione con la teoria del valore-lavoro sviluppata da Pasinetti (1986, 1993) sulla scia di Sraffa, e più in generale tra gli schemi del circuito, sviluppati in questa direzione da Bellofiore (1989, 2018), e quelli che discendono dall'interpretazione della teoria del valore-lavoro accolta da Pasinetti e Garbellini (2015).[63]

Le analisi di Barone sono state discusse da Hayek e von Mises (Hayek, 1935), che ne hanno tratto argomenti sull'impossibilità del socialismo legati anche ai limiti delle capacità di calcolo. Oskar Lange (1936, 1937), che aveva contribuito all'economia del benessere (Lange, 1942), ha risposto che un'economia socialista può raggiungere, attraverso una pianificazione decentralizzata gestita da imprese pubbliche, la stessa massima efficienza dell'economia di mercato, ed è diventato il riferimento del socialismo di mercato (Bardhan e Roemer, 1993; Roemer, 1994). Ma se i prezzi di conto possono essere gli stessi per Lange, per Little e Mirrlees o per Allais, la posizione di partenza rispetto alla frontiera delle possibilità di produzione non lo è. Un conto è confrontare due posizioni reali all'interno della frontiera, che Allais caratterizza come uno squilibrio;[64] un altro è confrontare una posizione reale con la posizione di massima efficienza ad essa vicina (Boiteux, 1951), o due posizioni entrambe situate sulla frontiera, come assumono implicitamente Lange e il socialismo di mercato. In quest'ultimo caso è forte la tentazione di prendere come prezzi di conto i prezzi di mercato osservati. Ma all'interno della frontiera allocazione e distribuzione non sono indipendenti, ciò che sfugge in parte anche ad Allais quando sostiene che, raggiunta la massima efficienza, la redistribuzione si può affidare alla politica: fuori dall'equilibrio gli arbitraggi non possono essere risolti su base puramente tecnica e richiedono una decisione politica, come lui stesso ammette senza trarne le conseguenze analitiche.

Con la sua semplice teoria del circuito, senza entrare nel merito di questo complesso dibattito di economia del benessere, Graziani prende come riferimento il caso "senza crisi" e la soluzione competitiva, che nel suo modello corrispondono a $b = s$, ma mostra che, precisamente a causa dell'instabilità della relazione fra imprese e banche, che si riflette su un'instabilità nella preferenza per la liquidità, e in ultima analisi sulla domanda effettiva, il caso normale è quello "con crisi" e quindi "dello squilibrio". Ma a differenza di Allais non presume la separazione fra allocazione e distribuzione che, fuori dalle condizioni di massima efficienza, non si può porre come data e quindi apre il risultato del circuito al conflitto sociale (si veda anche, da una prospettiva riformista, Roncaglia, 2023).

Nel quadro statico di Barone, l'equivalenza fra soluzione di mercato e soluzione pianificata è associata alla nullità dei profitti in un'economia statica. La condizione equivalente in un'economia in espansione è l'eguaglianza fra profitti e investimenti netti, come dimostrato in campo neoclassico da Desrousseaux (1961), e più in generale da Von Neumann (1938).

[63] Infatti, se in Graziani il salario è esogeno e si valuta il prodotto al monte salari, nella misura in cui questo salario, la cui determinazione è lasciata a un confronto sociale esogeno al modello, resta costante nel periodo, il valore del monte salari viene a dipendere dalla quantità di lavoro contenuto che è decisa unilateralmente dai datori di lavoro. Si veda anche il recente contributo di Giraud (2024).

[64] Il che è logico dal momento che definisce l'equilibrio come un punto scelto dal mercato sulla frontiera delle possibilità di produzione.

Il passaggio all'economia dinamica permette di lanciare un ultimo ponte in direzione dell'economia naturale di Pasinetti, dove diversi tassi di crescita settoriale sono sostenuti da diversi tassi di profitto per settori verticalmente integrati. Ma in ognuno di questi settori il tasso di profitto copre esattamente l'investimento e quindi si ritrova la condizione circuitista di Graziani nel caso "senza crisi". Va detto che nell'economia naturale di Pasinetti il tasso di interesse naturale è uguale a quello della crescita dei salari e questo sembra entrare in collisione con il tasso di interesse nullo considerato da Allais come una delle condizioni di massima efficienza in un'economia dinamica (Allais [1947] 1998, §. 69 p. 184). Tuttavia, questa contraddizione si può risolvere considerando che in Pasinetti, quando si scelga come numerario la merce tipo di Sraffa, il tasso di interesse naturale è zero.[65]

Si può quindi sostenere che, a parte le motivazioni interne alla teoria del circuito, vi è un elemento di plausibilità addizionale nell'adottare come prezzo di conto il costo monetario di produzione, che è quello che si iscrive anche nel solco di tradizioni economiche che, partendo da assunti molto diversi fra di loro, convergono sull'adottare un criterio operativo ben noto agli addetti ai lavori che corrisponde a una situazione di profitto nullo in una situazione statica o di equilibrio intertemporale e a un profitto uguale all'investimento in un'economia dinamica. Semplificando, si può dire che, se la regola secondo cui i prezzi di conto sono da calcolare "a profitti nulli" vale sia per un'analisi circuitista che per un'analisi neoclassica, marxiana, o post-keynesiana, allora questa regola diventa più plausibile di quanto potrebbe sembrare ad una semplice lettura di Schmitt.[66]

Se le tradizioni considerate in questo ragionamento analogico sono essenzialmente riconducibili a un'economia in cui la moneta è neutra, per Schmitt la moneta ha un valore nullo nell'attimo della sua creazione bancaria:[67] si "carica" temporaneamente del valore dei beni prodotti fino al loro consumo, per poi "scaricarsene" ed essere distrutta. È quindi un semplice "numero" che permette di "contare" il prodotto e che deve contare l'investimento una sola volta, come pagamento del lavoro mobilitato per produrlo, e non una seconda volta nella circolazione fra capitalisti. L'analogia con la soluzione del problema della trasformazione proposta da Pasinetti e Garbellini (2015), che grazie ai settori verticalmente integrati evitano il doppio conteggio del lavoro incorporato, è stretta. Il circuito di Graziani, che come Schmitt include solo i salari nella finanza iniziale, offre così una soluzione circuitista al problema della trasformazione[68] e un ulteriore argomento per valutare il costo sociale al costo di produzione monetario, escludendo i profitti.

In conclusione, se il credito bancario crea la moneta e questa "conta" il prodotto, le banche, nel consentire i prestiti e permettere alle imprese di creare il reddito associato alla moneta che hanno creato, accettano di validare il futuro previsto dai progetti che le imprese hanno presentato e così facendo di accumulare ricchezza. La valutazione sociale dell'attività bancaria dipende quindi dal contenuto produttivo dell'attività finanziata, in particolare da quello creatore di redditi salariali. Indipendentemente dalla natura privata o pubblica dei beni prodotti, il criterio di valutazione sociale suggerito dal circuito è quello della massa salariale creata, uguale anche al prodotto del

[65] Anche qui il risultato non sorprende poiché la merce tipo permette di risolvere il problema ricardiano di analizzare l'accumulazione senza che le variazioni della distribuzione incidano sulla misura del valore adottata.

[66] Paradossalmente si potrebbe argomentare che se nel circuito di Graziani le imprese vendessero solo una parte dei beni di consumo prodotti, accumulando il resto, la presa in conto del sovra-profitto così realizzato nel calcolo socioeconomico sarebbe probabilmente rifiutata unanimemente da tutte le scuole economiche, il che fornirebbe forse un'argomentazione dimostrativa a favore della tesi qui presentata.

[67] Per Schmitt al momento della sua creazione la moneta è una "*créance personnelle*" senza valore.

[68] Un punto di vista complementare, ma per molti aspetti convergente, è fornito da Bellofiore e Coveri (2026).

salario per l'occupazione. Questo criterio è applicabile sia per valutare i beni privati che la maggior parte dei beni pubblici.

Anche se non ci sono molti studi teorici né empirici che affrontano la questione da questo punto di vista, si possono prendere come punto di partenza i lavori di Vallageas (1976, 2010, 2018) che si propongono di correggere i prezzi "di produzione di mercato", per il fatto per esempio che i profitti, nell'interpretazione di Schmitt a cui Vallageas si rifà sotto quest'aspetto, sono un puro trasferimento. La contabilità in "valore-salario" che egli sviluppa ha per effetto di correggere i prezzi di mercato e trasformarli in prezzi espressi in "valore-lavoro" e quindi apre una via che sotto certi aspetti si ricongiunge con l'auspicio espresso da Lesourne (1977) di sviluppare un'analisi costi-benefici espressa unicamente in termini di valore del tempo e che conferma il legame possibile con la teoria classica del valore-lavoro.

Conclusioni

È probabilmente dal confronto tra l'osservazione attenta della realtà nelle sue sfaccettature più problematiche, in particolare nel Mezzogiorno, e la sua profonda conoscenza della dottrina economica che leggeva in originale in varie lingue che è nata in Graziani l'intuizione del circuito monetario che è uno dei suoi contributi più originali e fecondi.

Come ha osservato Lunghini (2015), nella sua forma di base a uno o due beni il circuito di Graziani offre una descrizione molto semplificata delle condizioni di riproduzione di un'economia monetaria. Nella sua semplicità ne coglie però aspetti essenziali trascurati anche dai modelli più complessi dell'economia dominante, che adottano in generale l'ipotesi di neutralità della moneta, la quale diventa impercettibilmente anche un'ipotesi di neutralità distributiva (Schmitt, 1966a). Si tratta di un'ipotesi essenziale, il cui abbandono modifica la logica causale del modello macroeconomico e quindi le sue prescrizioni di politica economica.

Gli aspetti enfatizzati da Graziani sono la separazione fra classi sociali, l'endogeneità della moneta e le condizioni della sua creazione e distruzione, legate ai momenti distinti della finanza iniziale e della finanza finale. Marx, Wicksell, Schumpeter e Keynes li avevano analizzati separatamente; Graziani li riunisce in uno schema unitario. A differenza di Marx e di Kalecki, inoltre, Graziani separa esplicitamente le banche dalle imprese, ed è questa separazione che fa emergere il conflitto distributivo fra banchieri e imprenditori e il ruolo autonomo del credito.

Trattandosi di uno schema aperto, il circuito può essere chiuso in vari modi. Graziani ne ha presentato le estensioni in modelli parziali, ognuno adatto al problema in esame; qui si è scelto di integrarle in un unico modello, progressivamente arricchito dal lato della finanza d'impresa e delle banche, per avvicinarsi al modello più generale che Graziani plausibilmente aveva in mente. Ne emerge anzitutto la doppia condizione della piena occupazione: non basta che il tasso di interesse e l'investimento siano compatibili con la domanda effettiva, come nei modelli keynesiani tradizionali, ma occorre anche un equilibrio finanziario fra banche e imprese. Poiché questo equilibrio è instabile, il caso normale è quello "con crisi": in un'economia monetaria di produzione la moneta non si può trascurare. Lo stesso modello permette di riprodurre alcuni aspetti salienti della finanziarizzazione. L'integrazione del settore bancario mostra infine che il potenziale di credito del sistema nel suo insieme è pressoché illimitato e che la spesa pubblica aumenta le riserve delle banche: se una spesa è giustificata sul piano etico o del benessere, la liquidità per finanziarla si può sempre trovare, e il suo finanziamento pubblico non genera spiazzamento. Restano aperte l'estensione sistematica al settore pubblico e al settore estero e un'analisi più dettagliata della dinamica del circuito, che si rimandano a sviluppi futuri.

Lo sviluppo più fecondo del circuito è però forse quello che apre alla valutazione sociale dei prestiti bancari e quindi delle politiche di credito pubbliche. Fin dall'inizio della sua carriera Graziani si era occupato di analisi costi-benefici (Graziani, 1961), con largo anticipo sui manuali che l'OCSE e la Banca Mondiale vi dedicheranno alla fine degli anni Sessanta, e il suo circuito è particolarmente adatto a discutere le scelte fra finanza pubblica e finanza privata, in particolare per i beni pubblici senza scopo di lucro (Graziani, 1988c). La quarta sezione ha mostrato che, poiché la finanza iniziale è la possibilità logica della produzione, il confronto con/senza dell'analisi costi-benefici attribuisce al prestito l'intero prodotto che esso rende possibile, misurato dalla moneta emessa per pagare i salari. Il costo sociale dell'investimento è quindi il costo di produzione, che nel circuito si riduce al costo salariale, e i prezzi di conto da utilizzare sono quelli a profitto nullo. Graziani prende come riferimento il caso "senza crisi" e la soluzione competitiva, che nel suo modello corrispondono a $b = s$, ma mostra che il caso normale è quello "con crisi"; e a differenza di Allais non presume che allocazione e distribuzione siano separabili, per cui il risultato del circuito resta aperto al conflitto sociale. L'argomento non è una dimostrazione ma una convergenza nel senso di Pólya (1954): la regola del prezzo ombra come costo marginale in Lesourne, i prezzi di frontiera di Little e Mirrlees, l'equivalenza di Barone fra soluzione concorrenziale e soluzione pianificata, il *rendement social* di Allais e il tasso di interesse naturale di Pasinetti conducono allo stesso criterio per vie indipendenti, il che ne accresce la plausibilità senza dimostrarlo.

Come scrisse de Finetti, le operazioni bancarie sono un tipo particolare di operazioni finanziarie, e:

> Le operazioni finanziarie si riducono a scambi di denaro; a volerle considerare nella loro accezione più larga possibile, potremo anzi definire appunto le operazioni finanziarie come quei contratti di scambio in cui non figura nessuna merce fuorché il denaro (De Finetti, [1935] 1991, p. 471).

Per valutare gli scopi dell'attività bancaria dal punto di vista dell'utilità collettiva bisogna quindi ragionare su uno schema che integri pienamente il valore della moneta e dell'attività bancaria e spieghi come queste si relazionano col resto del sistema economico e sociale. Il circuito monetario di Graziani soddisfa questi due requisiti e offre una chiave feconda che apre la porta ad analisi ricche di contenuti dal punto di vista economico-sociale. Il carattere aperto del modello favorisce il suo uso in ambiti multidisciplinari, dove la chiusura del modello economico può essere completata con l'ausilio di altre discipline delle scienze sociali.

Riferimenti bibliografici

Allais M. ([1943] 1994), *Traité d'économie pure*, 3ª ed., Paris: Clément Juglar. Pubblicato originariamente con il titolo *À la recherche d'une discipline économique*.

Allais M. ([1947] 1998), *Économie et intérêt*, 2ª ed., Paris: Clément Juglar.

Allais M. (1969), "Le condizioni dell'efficienza nell'economia", in Centro Studi e Ricerche sui Problemi Economico Sociali (C.E.S.E.S.) (a cura di), *Programmazione e progresso economico* (pp. 13-144), Milano: FrancoAngeli.

Allais M. (1971), "Les théories de l'équilibre économique général et de l'efficacité maximale: impasses récentes et nouvelles perspectives", *Revue d'Économie Politique*, 81(3), pp. 331-409.

Allais M. ([1981] 1989), *La théorie générale des surplus*, nuova edizione preceduta da una prefazione dell'autore, Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble. Prima edizione in *Économies et Sociétés*, Cahiers de l'ISMEA, nn. 1-5, 1981.

Arena R. e Graziani A. (a cura di) (1985), *Production, circulation et monnaie*, Paris: Presses Universitaires de France.

Barone E. (1908), "Il ministro della produzione nello stato collettivista", *Giornale degli Economisti*, seconda serie, 37, settembre e ottobre, pp. 267-293 e 391-414.

Bardhan P. e Roemer J.E. (a cura di) (1993), *Market Socialism: The Current Debate*, New York: Oxford University Press.

Barrère A. (a cura di) (1985), *Keynes aujourd'hui: théories et politiques*, Paris: Economica.

Barrère A. (a cura di) (1988), *The Foundations of Keynesian Analysis: Proceedings of a Conference held at the University of Paris I–Panthéon-Sorbonne*, New York: St. Martin's Press.
Barrère A. (a cura di) (1989), *Money, Credit and Prices in Keynesian Perspective: Proceedings of a Conference held at the University of Paris I-Panthéon-Sorbonne*, New York: St. Martin's Press.
Bellofiore R. (1989), "A Monetary Labour Theory of Value", *Review of Radical Political Economics*, 21(1-2), pp. 1-25.
Bellofiore R. (1998), "Between Wicksell and Hayek: Mises' Theory of Money and Credit Revisited", *American Journal of Economics and Sociology*, 57(4), pp. 531-578.
Bellofiore R. (2018), *Le avventure della socializzazione. Dalla teoria monetaria del valore alla teoria macro-monetaria della produzione capitalistica*, Milano: Mimesis.
Bellofiore R. (2019), "Augusto Graziani and the Marx-Schumpeter-Keynes 'Cycle of Money Capital': A Personal Look at the Early Italian Circuitism from an Insider", *Review of Political Economy*, 31(4), pp. 528-558.
Bellofiore R. (2024a), "Augusto Graziani e la teoria del circuito monetario: gli anni della formazione", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 38(3), pp. 441-459.
Bellofiore R. (2024b), *La passione della ragione. Scienza economica e teoria critica in Claudio Napoleoni*, Milano e Udine: Mimesis.
Bellofiore R. e Coveri A. (2026), "'What is it?' Marx's theory of exploitation and the closure of the transformation problem", in G. De Marco e A. Freeman (a cura di), *Money, value and Marx's circuit of capital* (Research in Political Economy, vol. 41, pp. 211-230), Bingley: Emerald Publishing.
Berr E. (1998), "Reproduction sraffienne et flux keynésiens", in C. Bidard, A. Hendaoui e F. Poulon (a cura di), *Keynes et Sraffa: recherche de passerelles* (pp. 47-64), Paris: Cujas.
Berr E. e Monvoisin V. (2023a), "Modern post-Keynesian approaches: continuities and ruptures with monetary circuit theory", *Journal of Post Keynesian Economics*, 46(2), pp. 359-377.
Berr E. e Monvoisin V. (2023b), "Monetary Circuit Theory, Stock-Flow Consistent Modeling and Parguez's Analysis", *International Journal of Political Economy*, 52(3-4), pp. 317-327.
Bloch-Lainé F. e de Vogüé P. (1960), *Le Trésor public et le mouvement général des fonds*, Paris: Presses Universitaires de France.
Boiteux M. (1951), "Le 'revenu distribuable' et les 'pertes économiques'", *Econometrica*, 19(2), pp. 112-133.
Brancaccio E. (2005), "Un modello di teoria monetaria della produzione capitalistica. Un'alternativa 'classico-circuitista' al paradigma neoclassico della scarsità", *Il pensiero economico italiano*, 13(1), pp. 91-122.
Brancaccio E. (2025), "Sraffa after Graziani", *Review of Political Economy*, pubblicazione anticipata online, pp. 1-20, DOI: 10.1080/09538259.2025.2467443.
Chick V. (2004), "On open systems", *Brazilian Journal of Political Economy*, 24(1), pp. 3-17.
Cingolani M. (2013), "Finance Capitalism: A Look at the European Financial Accounts", *Panoeconomicus*, 60(3, Special Issue), pp. 249-290.
Cingolani M. (2016), "Augusto Graziani's Equilibrio generale ed equilibrio macroeconomico: A key milestone in a long journey out of the neoclassical mainstream", *Review of Keynesian Economics*, 4(3), pp. 279-302.
Cingolani M. (2025a), "Il circuito monetario di Augusto Graziani e la valutazione dell'impatto sociale delle operazioni bancarie", *Blog Graziani*, 9 febbraio. Disponibile online.
Cingolani M. (2025b), "What Dynamics for the Monetary Circuit? Historical Time, Path Dependence, and Bayes' Theorem", *Review of Political Economy*, 37(5), pp. 1897-1936.
Cingolani M. (2026), "Public Banks and Systemic Risk: A View from the Circuit", *International Journal of Political Economy*, in corso di pubblicazione.
Cingolani M. e Leanza E. (2025), "SDGs and Public Banks: What Additionality Should Development Finance Aim For?" *International Journal of Political Economy*, 54(4), pp. 489-538.
Costabile L. (2004), "Il Centro di Specializzazione e Ricerche Economico-Agrarie per il Mezzogiorno e la 'Scuola di Portici'", in G. Garofalo e A. Graziani (a cura di), *La formazione degli economisti in Italia (1950-1975)* (pp. 269-309), Bologna: il Mulino.
Costabile L. (2014), "The links between economic theory and the history of economic thought. Graziani from general equilibrium analysis to the theory of the monetary circuit", *Studi economici*, 69(112), pp. 53-71.
Costabile L. (2015), "Augusto Graziani: Theoretician, applied economist, historian of economic thought—An appraisal", *Italian Economic Journal*, 1(2), pp. 155-170.
Costabile L. (2024), "Il capitale: note su accumulazione, moneta, rapporti sociali nel pensiero di Augusto Graziani", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 38(3), pp. 429-440.
Courbis R. e Vajda P. (1971), "Financement et planification", *Économie et statistique*, n. 24, pp. 13-29.
de Finetti B. ([1935] 1991), "Sulle operazioni finanziarie", *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, 6(4), pp. 289-302. Ripubblicato in *Scritti 1931-1936*, Bologna: Pitagora Editrice.
Debreu G. (1951), "The Coefficient of Resource Utilization", *Econometrica*, 19(3), pp. 273-292.
Debreu G. (1954), "A Classical Tax Subsidy Problem", *Econometrica*, 22(1), pp. 14-22.

Desrousseaux J. (1961), "Expansion stable et taux d'intérêt optimal", *Annales des Mines*, 150, novembre, pp. 829-844.
Drèze J. e Stern N. (1994), "Shadow Prices and Markets: Policy reform, shadow prices, and market prices", in R. Layard e S. Glaister (a cura di), *Cost-benefit analysis*, 2ª ed. (pp. 59-99), Cambridge: Cambridge University Press.
Eichner A.S. (1973), "A Theory of the Determination of the Mark-Up under Oligopoly", *The Economic Journal*, 83(332), pp. 1184-1200.
Fausto D. (2014), "Augusto Graziani: A profile", *Studi economici*, 69(112), pp. 10-28, numero speciale "The scientific work of Augusto Graziani".
Fausto D. (2024), "Bibliografia degli scritti di Augusto Graziani", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 38(3), pp. 525-545.
Figuera S. (2016), "Una nota sui contributi di Augusto Graziani e di Paolo Sylos Labini al dibattito sulla natura dell'offerta di moneta", *Moneta e Credito*, 69(275), pp. 317-347. Disponibile online.
Federal Reserve Bank of St. Louis (2025), *FRED – Federal Reserve Economic Data*, https://fred.stlouisfed.org.
Giannola A. (2020), "Introduzione", in A. Graziani, *Mercato, struttura, conflitto. Scritti su economia italiana e Mezzogiorno* (pp. 11-41), Bologna: il Mulino.
Giannola A. (2024), "Clower, Napoleoni, Trezza, Graziani: una nota", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 38(3), pp. 461-465.
Giraud P.-N. (2024), *Du pain et des jeux. Une économie politique des usages du temps*, Paris: Odile Jacob.
Godley W. e Lavoie M. (2007), *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth*, Basingstoke e New York: Palgrave Macmillan.
Graziani A. (1961), *La teoria delle scelte negli investimenti pubblici*, Napoli: Jovene.
Graziani A. (1965a), *Equilibrio generale ed equilibrio macroeconomico*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.
Graziani A. (1965b), "Equilibrio generale ed accumulazione di capitale nel sistema paretiano", *Cahiers Vilfredo Pareto*, 3(5), pp. 75-88.
Graziani A. (1977), "Recensione a mo' di premessa", in R. Convenevole, *Processo inflazionistico e redistribuzione del reddito* (pp. XI-LVI), Torino: Einaudi.
Graziani A. (1980a), "Malthus e la teoria della domanda effettiva", in L. Costabile, *Malthus. Sviluppo e ristagno della produzione capitalistica* (pp. VII-LV), Torino: Einaudi.
Graziani A. ([1980b] 1997), "C'era una volta la teoria economica", in *I conti senza l'oste. Quindici anni di economia italiana* (pp. 209-218), Torino: Bollati Boringhieri.
Graziani A. (1981), "Keynes e il Trattato sulla moneta", in A. Graziani, C. Imbriani e B. Jossa (a cura di), *Studi di economia keynesiana* (pp. 211-234), Napoli: Liguori.
Graziani A. (1982), "L'analisi marxista e la struttura del capitalismo moderno", in *Storia del marxismo*, vol. IV, *Il marxismo oggi* (pp. 701-741), Torino: Einaudi.
Graziani A. (1983a), "Moneta senza crisi", *Materiali filosofici*, n. 7, gennaio-aprile, pp. 95-112. Ripubblicato in forma estesa in Graziani (1984e).
Graziani A. (1983b), "Interesse reale e interesse monetario. Storia di una controversia", *Rivista milanese di economia*, n. 6, pp. 77-108.
Graziani A. ([1983c] 1997a), "Moneta e credito nella teoria marxiana", in *I conti senza l'oste. Quindici anni di economia italiana*, Torino: Bollati Boringhieri. Pubblicato originariamente in *Rinascita*, nn. 50-51, 23 dicembre 1983.
Graziani A. ([1983d] 1997b), "Riabilitiamo la teoria del valore", in *I conti senza l'oste. Quindici anni di economia italiana* (pp. 235-240), Torino: Bollati Boringhieri. Pubblicato originariamente in *L'Unità*, 27 febbraio 1983, supplemento per il centenario della morte di Karl Marx.
Graziani A. (1984a), "Relazione sull'attività nel campo dell'economia applicata", *Quaderni di storia dell'economia politica*, 2(3), pp. 103-109.
Graziani A. (1984b), "Interesse monetario e interesse reale", in G. Costa, A. del Monte, A. Giannola, A. Graziani e F. Marzano (a cura di), *L'interesse reale e monetario* (pp. 11-37), Milano: FrancoAngeli.
Graziani A. (1984c), "Il pensiero economico di Marx", in A. Graziani, A. Cecchella, P. Sylos Labini e S. Lombardini, *1883-1983 K. Marx e J.M. Keynes cent'anni dopo. Due economie a confronto* (pp. 11-27), Pisa: ETS.
Graziani A. (1984d), "I problemi della moneta in Marx e Keynes", in A. Graziani, A. Cecchella, P. Sylos Labini e S. Lombardini, *1883-1983 K. Marx e J.M. Keynes cent'anni dopo. Due economie a confronto* (pp. 87-100), Pisa: ETS.
Graziani A. (1984e), "Moneta senza crisi", *Studi economici*, 39(3), pp. 3-37.
Graziani A. (1984f), "The Debate on Keynes's Finance Motive", *Economic Notes*, 13(1), pp. 5-34.
Graziani A. (1985a), "Intérêt monétaire et intérêt réel", in R. Arena e A. Graziani (a cura di), *Production, circulation et monnaie* (pp. 360-369), Paris: Presses Universitaires de France.
Graziani A. (1985b), "Monnaie, intérêt et dépense publique", *Économies et Sociétés*, 19(8), serie Monnaie et Production, n. 2, pp. 209-227.
Graziani A. (1986), "La visione del processo capitalistico secondo Piero Sraffa", in R. Bellofiore (a cura di), *Piero Sraffa: Tra teoria economica e grande cultura europea* (pp. 189-195), Milano: FrancoAngeli.
Graziani A. (1987), "Keynes' Finance Motive", *Économies et Sociétés*, 21(9), serie Monnaie et Production, pp. 23-42.

Graziani A. (1988a), "Il circuito monetario", in M. Messori (a cura di), *Moneta e produzione* (pp. XI-XLIII), Torino: Einaudi.
Graziani A. (1988b), "Le teorie del circuito e la Teoria generale di Keynes", in M. Messori (a cura di), *Moneta e produzione* (pp. 95-115), Torino: Einaudi.
Graziani A. (1988c), "Per una teoria economica dell'investimento culturale", in U. Eco, F. Zeri, R. Piano e A. Graziani, *Le isole del tesoro. Proposte per la riscoperta e la gestione delle risorse culturali*, a cura di IBM Italia (pp. 147-167), Milano: Electa.
Graziani A. (1991), "La théorie keynésienne de la monnaie et le financement de l'économie", *Économie appliquée*, 44(1), pp. 25-41.
Graziani A. ([1992] 2000), "Augusto Graziani (born 1933)", in P. Arestis e M. Sawyer (a cura di), *A Biographical Dictionary of Dissenting Economists*, 2ª ed. (pp. 254-263), Cheltenham (UK): Edward Elgar.
Graziani A. (1994), *La teoria monetaria della produzione*, Arezzo: Banca Popolare dell'Etruria e del Lazio, Studi e Ricerche; Montepulciano: Editori del Grifo.
Graziani A. (1996), "Money as Purchasing Power and Money as a Stock of Wealth in Keynesian Economic Thought", in G. Deleplace e E.J. Nell (a cura di), *Money in motion: The post-Keynesian and circulation approaches* (pp. 139-154), London: Macmillan.
Graziani A. (2003a), *The Monetary Theory of Production*, Cambridge: Cambridge University Press.
Graziani A. (2003b), "Finance motive", in J.E. King (a cura di), *The Elgar Companion of Post Keynesian Economics*, (pp. 142-145), Cheltenham: Edward Elgar.
Graziani A. (2020), *Mercato, struttura, conflitto. Scritti su economia italiana e Mezzogiorno*, a cura di A. Giannola, Bologna: il Mulino.
Halevi J. (2015), "Un intellettuale economista", in F. Sylos Labini (a cura di), *Paolo Sylos Labini. Economista e cittadino* (pp. 59-82), Roma: Sapienza Università Editrice.
Halevi J. (2024), "Brevi note in ricordo di Augusto Graziani", *Rivista economica del Mezzogiorno*, 38(3), pp. 509-513.
Halevi J. e Taouil R. (2002), "On a Post-Keynesian Stream from France and Italy: The Circuit Approach" in P. Arestis, M. Desai e S. Dow (a cura di), *Money, Macroeconomics and Keynes, Essays in Honour of Victoria Chick*, vol. 1 (pp. 91-102), London e New York: Routledge.
Hannsgen G. (2015), "Credit divisor", in L.-P. Rochon e S. Rossi (a cura di), *The Encyclopedia of Central Banking* (pp. 119-121), Cheltenham (UK): Edward Elgar.
Hayek F.A. (a cura di) ([1935] 1963), *Collectivist Economic Planning: Critical Studies on the Possibilities of Socialism*, London: Routledge & Kegan Paul.
Kalecki M. (1942), "A Theory of Profits", *The Economic Journal*, 52(206-207), pp. 258-267.
Kalecki M. ([1954] 2010), *Theory of Economic Dynamics: An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy*, London e New York: Routledge. Prima edizione: London: Allen & Unwin.
Keynes J.M. ([1930] 2013), *A Treatise on Money: I. The Pure Theory of Money*, in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Volume V, e *II: The Applied Theory of Money*, in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Volume VI, Cambridge: Cambridge University Press.
Keynes J.M. ([1933] 2013), "A Monetary Theory of Production", in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Volume XIII, *The General Theory and After, Part I: Preparation,* (pp. 408–411), Cambridge: Cambridge University Press.
Keynes J.M. ([1936] 2013), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, volume VII, Cambridge: Cambridge University Press.
Keynes J.M. (1937a), "Alternative Theories of the Rate of Interest", *The Economic Journal*, 47 (186), pp. 241-252.
Keynes J.M. (1937b), "The 'Ex-Ante' Theory of the Rate of Interest", *The Economic Journal*, 47 (188), pp. 663-669.
Keynes J.M. (1938), "Comments on Robertson's Mr. Keynes and 'Finance'", *The Economic Journal*, 48 (190), pp. 318-322.
Keynes J.M. (1939), "The Process of Capital Formation", *The Economic Journal*, 49 (195), pp. 569-574.
Kurz H.D. e Salvadori N. (1995), *Theory of production: A long-period analysis*, Cambridge: Cambridge University Press.
Lange O. (1936), "On the Economic Theory of Socialism: Part One", *The Review of Economic Studies*, 4(1), pp. 53-71.
Lange O. (1937), "On the Economic Theory of Socialism: Part Two", *The Review of Economic Studies*, 4(2), pp. 123-142.
Lange O. (1942), "The Foundations of Welfare Economics", *Econometrica*, 10(3-4), pp. 215-228.
Lavoie M. (1992), "Jacques Le Bourva's Theory of Endogeneous Credit–Money", *Review of Political Economy*, 4(4), pp. 436-446.
Lavoie M. (2022), *Post-Keynesian Economics: New Foundations*, 2ª ed., Cheltenham: Edward Elgar.
Le Bourva J. (1959), "La théorie de l'inflation, le rapport des experts et l'opération de décembre 1958", *Revue économique*, 10(5), pp. 713-754.
Le Bourva J. (1962), "Création de la monnaie et multiplicateur du crédit", *Revue économique*, 13(1), pp. 29-56.
Le Bourva J. (1992), "Money creation and credit multipliers", *Review of Political Economy*, 4(4), pp. 447-466.
Lesourne J. (1972), *Le calcul économique: théorie et applications*, 2ª ed., Paris: Dunod. Traduzione inglese (1975): *Cost-benefit analysis and economic theory*, Amsterdam: North-Holland.

Lesourne J. (1977), *A theory of the individual for economic analysis*, Amsterdam e New York: North-Holland.
Lévy-Garboua L. e Lévy-Garboua V. (1972), "Le comportement bancaire, le diviseur de crédit et l'efficacité du contrôle monétaire", *Revue économique*, 23(2), pp. 243-282.
Little I.M.D. e Mirrlees J.A. (1994), "The costs and benefits of analysis: Project appraisal and planning twenty years on", in R. Layard e S. Glaister (a cura di), *Cost-benefit analysis*, 2ª ed. (pp. 199-231), Cambridge: Cambridge University Press.
Lucarelli S. e Baron H. (2026), "Circuito monetario e sviluppo economico italiano. Di una possibile biforcazione nel percorso di ricerca di Augusto Graziani", *Moneta e Credito*, 79(314), pp. 121-157. Disponibile online.
Lunghini G. (2009), "La Teoria generale e i keynesiani: un'eredità giacente", *Economia politica*, 26(2), pp. 225-240.
Lunghini G. (2015), "Augusto Graziani economista critico: da Walras a Marx", *Rivista di storia economica*, 31(2), pp. 295-302.
Lunghini G. e Bianchi C. (2004), "The Monetary Circuit and Income Distribution: Bankers as Landlords?", in R. Arena e N. Salvadori (a cura di), *Money, Credit and the Role of the State: Essays in Honour of Augusto Graziani* (pp. 152-174), Aldershot: Ashgate.
Malinvaud E. (1956), "L'agrégation dans les modèles économiques", *Cahiers du Séminaire d'Économétrie*, n. 4, pp. 69-146.
Musgrave A. (1981), "'Unreal assumptions' in economic theory: The F-twist untwisted", *Kyklos*, 34(3), pp. 377-387.
OCSE (2025), *OECD Data Explorer*, https://data-explorer.oecd.org.
Parguez A. (1985), "À l'origine du circuit dynamique: dans le circuit de la Théorie générale l'investissement et l'épargne sont identiques", in R. Arena e A. Graziani (a cura di), *Production, circulation et monnaie*, Paris: Presses Universitaires de France.
Parguez A. (1996), "Beyond Scarcity: A Reappraisal of the Theory of the Monetary Circuit", in G. Deleplace e E.J. Nell (a cura di), *Money in motion: The Post-Keynesian and Circulation Approaches*, (pp. 155-199), London: Macmillan.
Pasinetti L.L. (1975), *Lezioni di teoria della produzione*, Bologna: il Mulino.
Pasinetti L.L. (1986), "Theory of value: A source of alternative paradigms in economic analysis", in M. Baranzini e R. Scazzieri (a cura di), *Foundations of Economics: Structures of Inquiry and Economic Theory* (pp. 409-431), Oxford: Basil Blackwell.
Pasinetti L.L. (1993), *Dinamica economica strutturale. Un'indagine teorica sulle conseguenze economiche dell'apprendimento umano*, Bologna: il Mulino. Tradotto in inglese come: *Structural economic dynamics: A theory of the economic consequences of human learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
Pasinetti L.L. e Garbellini N. (2015), "From Sraffa: Backwards, to a Better Understanding of Marx's Values/Prices 'Transformation'; and Forward, to a Novel View of Growing Economic Systems", *Cahiers d'économie politique / Papers in Political Economy*, n. 69, pp. 73-96.
Pólya G. ([1954] 1968), *Mathematics and plausible reasoning*, vol. II, *Patterns of plausible inference*, 2ª ed., Princeton (NJ): Princeton University Press.
Pomini M. (2014), *The Paretian tradition during the interwar period: From dynamics to growth*, Abingdon e New York: Routledge.
Poulon F. (1988a), "Marché et circuit", *Les Cahiers du DECTA III*, n. 2, "Circuit et pédagogie en économie", pp. 10-27.
Poulon F. (1988b), "The Short Period of Keynesian Analysis and the Time–Period of the Circuit", in A. Barrère (a cura di), *The Foundations of Keynesian Analysis: Proceedings of a Conference held at the University of Paris I–Panthéon-Sorbonne* (pp. 161-168), New York: St. Martin's Press.
Poulon F. (2015), *Économie générale*, 8ª ed., Paris: Dunod.
Ramazzotti P. (2012), "Social costs and normative economics", in W. Elsner, P. Frigato e P. Ramazzotti (a cura di), *Social costs today: Institutional analyses of the present crises* (pp. 15-34), London e New York: Routledge.
Realfonzo R. (2006), "The Italian circuitist approach", in P. Arestis e M. Sawyer (a cura di), *A Handbook of Alternative Monetary Economics* (pp. 105-120), Cheltenham (UK) e Northampton (MA, USA): Edward Elgar.
Roemer J.E. (1994), *A Future for Socialism*, Cambridge (MA): Harvard University Press.
Roncaglia A. (2023), *Il potere: una prospettiva riformista*, Bari-Roma: Laterza. Traduzione inglese (2024), *Power and Inequality: A Reformist Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press.
Salanti A. (1985), "Le assunzioni della teoria economica: un'ipotesi interpretativa", *Note economiche*, nn. 1-2, pp. 64-88.
Schmitt B. (1959), "L'équilibre de la monnaie", *Revue d'économie politique*, 69(6), pp. 921-950.
Schmitt B. (1960), *La formation du pouvoir d'achat. L'investissement de la monnaie*, Paris: Sirey.
Schmitt B. (1966a), "La monnaie au centre de la répartition", *Revue d'économie politique*, 76(1), pp. 92-114.
Schmitt B. (1966b), *Monnaie, salaires et profits*, Paris: Presses Universitaires de France.
Schmitt B. (1975), *Théorie unitaire de la monnaie nationale et internationale*, Albeuve: Castella.
Schmitt B. (2012), "Relative prices are undermined by a mathematical error", in C. Gnos e S. Rossi (a cura di), *Modern Monetary Macroeconomics: A New Paradigm for Economic Policy* (pp. 19-38), Cheltenham (UK) e Northampton (MA, USA): Edward Elgar.

Schmitt B. e Greppi S. (1996), "The national economy studied as a whole: Aspects of circular flow analysis in the German language", in G. Deleplace e E.J. Nell (a cura di), *Money in Motion: The Post-Keynesian and Circulation Approaches* (pp. 341-364), London: Macmillan.

Schneider E. ([(1953) 1962] 2003), *Money, Income and Employment*, London e New York: Routledge. Prima edizione inglese: London: George Allen & Unwin, 1962; edizione originale tedesca: *Einführung in die Wirtschaftstheorie*, vol. III, *Geld, Kredit, Volkseinkommen und Beschäftigung*, Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1953.

Schumpeter J.A. ([1911] 1949), *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*, Cambridge (MA): Harvard University Press.

Seccareccia M. (1996), "Post Keynesian Fundism and Monetary Circulation", in G. Deleplace e E.J. Nell (a cura di), *Money in Motion: The Post-Keynesian and Circulation Approaches* (pp. 400-416), London: Macmillan.

Seccareccia M. (2004), "Aspects of a New Conceptual Integration of Keynes's Treatise on Money and the General Theory: Logical Time Units and Macroeconomic Price Formation", in R. Arena e N. Salvadori (a cura di), *Money, Credit and the Role of the State: Essays in honour of Augusto Graziani* (pp. 285-310), Aldershot: Ashgate.

Sraffa P. (1960), *Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.

Sylos Labini P. (1961), "Premesse concrete e ipotesi teoriche nell'analisi economica", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 20(5-6), pp. 369-384.

Sylos Labini P. (1984), "L'attività svolta nel periodo 1964-1982 dal gruppo di economia costituito presso il C.N.R. (relazione generale)", *Quaderni di storia dell'economia politica*, 2(3), pp. 7-69.

Trezza B. (1975), *Economia e moneta: Una riformulazione integrale della macroeconomia*, Bologna: il Mulino.

Trombetta F. (1994), "Una versione dinamica di circuito monetario", *Studi economici*, n. 54, pp. 5-65.

Tusset G. (2004), *La teoria dinamica nel pensiero economico italiano (1890-1940)*, Firenze: Polistampa.

Vallageas B. (1976), "Annexe II: Sur diverses définitions relatives à la période analytique", in *Le paradoxe du profit et le circuit économique. Essai sur la structure macroéconomique des sociétés capitalistes* (pp. 226-235), tesi di dottorato, Université de Dijon, Faculté de science économique et de gestion, Grenoble: Service de reproduction des thèses.

Vallageas B. (2010), "The circuit analysis, the monetary economy of production and the multisectorial analysis. Proposals for a S.N.A. built on income-value. A 'detransformation' of prices in values", *MPRA Paper*, n. 58916, München: University Library of Munich. Disponibile online.

Vallageas B. (2018), *Monnaie, profit et valeur: un essai sur le circuit, l'économie monétaire de production et sur les liens entre la macroéconomie et l'analyse financière des entreprises*. Disponibile online.

Vanoli A. (2002), *Une histoire de la comptabilité nationale*, Paris: La Découverte.

von Neumann J. ([1938] 1945-1946), "A model of general economic equilibrium", *The Review of Economic Studies*, 13(1), pp. 1-9. Edizione originale tedesca pubblicata nel 1938.

Wicksell K. ([1898] 1936), *Interest and Prices: A Study on the Causes Regulating the Value of Money*, London: Macmillan. Pubblicato originariamente con il titolo *Geldzins und Güterpreise*, Jena: Gustav Fischer, 1898.