UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ANCONA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA

COSTI DI LIQUIDITÀ E COSTI DI SOLVIBILITÀ: IL RUOLO DELLE BANCHE LOCALI NELLO SVILUPPO ECONOMICO REGIONALE

ALBERTO ZAZZARO

...mento di Economia
1887

QUADERNI DI RICERCA n. 35

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ANCONA

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA

COSTI DI LIQUIDITÀ E COSTI DI SOLVIBILITÀ: IL RUOLO DELLE BANCHE LOCALI NELLO SVILUPPO ECONOMICO REGIONALE

ALBERTO ZAZZARO

Dipartimento di Economia
1887
ANCONA

QUADERNI DI RICERCA n. 35

giugno 1993

Comitato scientifico:

Pietro Alessandrini
Alberto Niccoli
Luca Papi
Lorenzo Robotti (coordinatore)

Una prima stesura di questo lavoro è stata preparata durante un soggiorno di studio come Research Student prello lo University College London. Desidero ringraziare per questo Victoria Chick, che mi ha seguito ed indirizzato in tale periodo e con la quale ho avuto modo di discutere a fondo e proficuamente il contenuto delle idee qui esposte. Un vivo ringraziamento va anche ad Adriana Amado, Patrizio Pagano, Pasquale Scaramozzino e Rogerio Studart dai quali ho ricevuto preziosi suggerimenti. Desidero inoltre ringraziare il Prof. Pietro Alessandrini, il Prof. Augusto Graziani, la Prof. Franca Meloni, il Prof. Marcello Messori ed il Dott. Luca Papi per avere letto il lavoro e per le puntuali osservazioni critiche mosse ad esso. Resta fermo che ogni opinione qui espressa ed ogni eventuale errore od imprecisione deve essere attribuita per intero all'antore.

Abstract

The paper deals with the issue of the role assumed by local banks in supporting and promoting the economic development of a regional economy. Within the framework of the endogenous money approach, a model of banking behaviour is presented. The features of the model are the following. In it liquidity and solveney costs are distinguished. Liquidity costs are supposed known only after the credit is granted and they vary with the bank's portfolio choices. Solvency costs, on the other hand, appear in the bank's objective function either as losses on the defaulted credits either as a subjective bankruptcy cost constraint.

The main result obtained is that when the returns on different loans are not very far apart the bank prefers to give credit to activities with high reflux of deposits. For a local bank operating in backward region this means that it could be more profitable to finance the less dynamic sectors which assure it with more liquidity. From the perspective of the economic development of the region this means that the local banks could represent a restraining factor rather than an encouraging one.

1. Introduzione

Il ruolo delle banche nello sviluppo economico regionale è stato negli ultimi anni al centro di un vivace dibattito che ha interessato sia aspetti di carattere teorico sia, specie tra gli economisti italiani, aspetti di natura empirica. Tuttavia, mentre per questi ultimi l'analisi ha ormai raggiunto un notevole livello di sofisticazione conseguendo risultati di sicuro rilievo, anche se non sempre tra di loro concordanti, la riflessione teorica non sembra essere ancora giunta alla sua piena maturità[1].

Oltre all'usuale ipotesi di perfetta mobilità dei capitali - ipotesi che nella sostanza consente di lasciare sullo sfondo gli aspetti finanziari dello sviluppo economico, addossando tutte le responsabilità degli eventuali differenziali regionali di crescita sul settore "reale" dell'economia - ciò che ha certamente contribuito a frenare questo tipo di studi è la complessità delle interrelazioni economiche e finanziarie che è possibile ipotizzare si instaurino tra gli agenti interni ed esterni ad una regione. Le differenti possibilità per gli agenti regionali di operare in mercati finanziari locali, nazionali ed internazionali sembrano, infatti, minare in maniera decisiva ogni tentativo di costruire modelli interpretativi "generali", capaci di descrivere realtà tra di loro estremamente distanti come quella delle piccole banche locali o quella delle grandi banche "nazionali" o, ancora, quella delle piccole e delle grandi imprese.

La rilevanza delle banche locali, ad esempio, non è la stessa per tutte le attività produttive della regione. Le imprese regionali di minore dimensione o di nuova costituzione, a differenza delle imprese provenienti dall'esterno o delle imprese locali più consolidate, sono spesso incapaci di ottenere l'accesso ai mercati finanziari nazionali e questo le rende particolarmente dipendenti dagli istituti di credito locali. Come sostenuto da Minsky:

> the current importance of an adequate commercial-bank growth rate to a rapidly growing region centre not around banks' direct role in abetting the import of capital but rather in their significance as source of financing for those enterprises not able to tap national credit markets yet whose growth is necessary for rapid growth of the local economy. (Minsky, 1965, p. 101.)

Lo stesso concetto di banca locale, se non bene specificato, può essere fonte di grande confusione. In una struttura bancaria del tipo *branch banking system* , come quella esistente nel nostro paese, in cui ogni banca è libera di estendere le proprie filiali ed i propri sportelli lungo tutto il territorio nazionale, all'interno di una regione si trovano ad operare istituti bancari con strutture, strategie e vincoli spesso completamente diversi. In genere, nelle analisi empiriche il carattere distintivo è individuato nella sede legale della banca: è banca locale la

[1] Per alcuni recenti contributi si rimanda a Alessandrini (1989, 1992); Azzolini (1989); Banca D'Italia (1990); Chick-Dow (1988); Dow (1982, 1987, 1990); Faini-Galli-Giannini (1992); Harrigan-McGregor (1987); Hester-Sdogati (1989); Hughes (1991, 1992); Marani (1989); Messori-Silipo (1991), Moore-Hill (1982); Moore-Karaska-Hill (1985); Papi (1992a); Pittaluga (1990). Ad altri lavori si farà riferimento in seguito.

banca avente la sede legale nella regione considerata. Per l'analisi teorica è, però, forse opportuno prescindere da aspetti strettamente istituzionali per fare riferimento ad un criterio più ampio in cui banca locale è quella banca il cui giro d'affari si concentra in maniera prevalente nella regione.

Infine, occorre riconoscere che la politica creditizia di una banca locale può essere influenzata in maniera decisiva dal contesto di sviluppo nel quale essa si trova a dovere operare. In una regione sviluppata, piuttosto che in una in via di sviluppo, le opportunità, così come le variabili ed i parametri di riferimento, sono chiaramente diversi e ciò, come vedremo meglio in seguito, non può non ripercuotersi sulle decisioni di finanziamento delle istituzioni bancarie locali.

Da quanto detto, è evidente allora la necessità di delimitare con precisione il campo nel quale si intende inserire l'analisi. A questo proposito, obiettivo delle pagine che seguono è quello di definire un possibile schema di comportamento che le piccole banche locali, operanti in regioni poco sviluppate, potrebbero adottare specie nei loro rapporti con le piccole e le nuove imprese. In termini ampi, la tesi che qui si vuole proporre è quella secondo la quale le banche locali, in determinate circostanze, possono preferire "razionalmente" una composizione del portafoglio poco favorevole allo sviluppo economico della regione: in altre parole, si intende mostrare che la massimizzazione del profitto bancario può condurre a delle scelte di finanziamento in contrasto con i più generali interessi della crescita regionale.

Questo argomento, seppure in forme diverse, più o meno esplicite, è stato in varie occasioni già riconosciuto dalla letteratura. Ad esempio, secondo alcuni le banche operanti in regioni poco sviluppate sono caratterizzate da una maggiore preferenza per la liquidità (Dow, 1982; 1987) o da una più elevata avversione al rischio (Azzolini, 1989; Dow, 1987). Secondo altri, invece, le banche locali tendono a sfruttare i loro vantaggi informativi riguardo la clientela locale, praticando nei confronti di questa condizioni peggiori rispetto a quelle applicate sul mercato "nazionale" (Roberts-Fishkind, 1979; Harrigan-McGregor, 1987) e riducendo la concorrenza e l'ingresso di banche esterne all'area (Di Battista-Grillo, 1988; Faini-Galli-Giannini, 1992). Infine, Chick-Dow (1988) e Dow (1990) mostrano come le banche operanti nelle regioni periferiche, specie se filiali di banche aventi la sede centrale all'esterno della regione, possono essere vincolate da strategie aziendali che tendono - anche per le scarse ed indirette informazioni disponibili a livello centrale circa le reali prospettive economiche della regione e dei singoli progetti di investimento - a discriminare sistematicamente le imprese locali, rendendo più scarso e instabile il credito concesso.

Nelle prossime pagine, invece, l'attenzione sarà posta su alcuni tipi di costo in cui la banca incorre nella sua attività creditizia. In particolare, si distingueranno un costo di liquidità ed un costo di solvibilità, intesi come i costi di gestione della liquidità e della solvibilità della banca. Il loro significato e la loro rilevanza saranno analizzati all'interno della cornice concettuale sviluppata dai modelli con moneta endogena, e si mostrerà che tra questi costi è

possibile che si instauri un *trade-off* capace di influenzare le scelte di finanziamento della banca in senso favorevole alle attività produttive meno dinamiche - questo, in riferimento al loro potenziale contributo allo sviluppo economico della regione. In altre parole, il contrasto tra gli interessi della banca e gli interessi dello sviluppo sarà analizzato alla luce dei costi di gestione dell'attività bancaria e non richiamandosi alle diverse propensioni o al potere di mercato delle banche locali. Ciò, ovviamente, non significa che questi aspetti non abbiano un ruolo importante e, forse, anche decisivo nel definire la politica creditizia di una banca locale ed il suo impegno nei confronti dello sviluppo economico. Tuttavia, a parere di chi scrive, fare riferimento ai costi dell'attività bancaria significa evidenziare l'esistenza di un fattore "fondamentale" in grado di definire le scelte delle banche locali, un elemento che può gettare nuova luce sul ruolo delle banche locali nel processo di crescita di una regione.

L'articolo è organizzato nella maniera seguente. Nel secondo paragrafo sono riassunte alcune evidenze empiriche circa le principali differenze che caratterizzano i mercati del credito bancario del Sud e del Centro-Nord del nostro paese. Nel terzo paragrafo si presenta sinteticamente la definizione di attività bancaria così come sviluppata dalle recenti teorie a moneta endogena. Nel paragrafo 4 sono definiti i concetti di costo di liquidità e costo di solvibilità, e nel paragrafo 5 è discussa la loro rilevanza per l'analisi delle scelte di portafoglio delle banche locali. Nel sesto paragrafo si presenta un semplice modello di comportamento bancario e nel settimo paragrafo ci si sofferma sui principali limiti dell'analisi svolta e sulle sue potenziali estensioni. L'ottavo paragrafo, infine, è dedicato a riassumere brevemente le principali conclusioni cui si è giunti nel corso della discussione.

2. Banche e sviluppo economico regionale: alcune evidenze empiriche riguardo al caso del Mezzogiorno.

Sebbene lo scopo di questo articolo non sia quello di condurre un'indagine empirica, può essere ugualmente utile prendere le mosse da alcune semplici evidenze statistiche fornite dalla letteratura più recente, riguardo ai mercati del credito bancario nel nostro paese. In base a queste, i principali "fatti stilizzati" si possono così riassumere[2]:

[2] E' ovvio che l'evidenza fornita per il Mezzogiorno non può essere estesa senza qualificazioni a tutte le nazioni e alle loro aree periferiche; inoltre, i dati che sono riportati di seguito non sono tra di loro sempre coerenti da un punto di vista temporale. Tuttavia, da un lato le differenze nei mercati regionali del credito non sono affatto una caratteristica esclusiva della realtà italiana: anche in altri paesi, come gli Stati Uniti, la Francia o il Canada, i mercati creditizi propongono problematiche simili (Davis-Banks, 1965; Schaaf, 1966; D'Amico-Parigi-Trifilidis, 1990; Dow, 1990). Dall'altro lato, i dati forniti sembrano sufficienti a dare un'idea di quali sono le principali domande in cerca di risposte in sede teorica. Ai nostri fini, quindi, il caso italiano può essere interpretato come uno spunto, un riferimento concreto al quale attenersi nello svolgere ragionamenti più astratti. Per un'ampia ed aggiornata rassegna della letteratura dedicata all'analisi delle differenze territoriali del mercato del credito italiano si rimanda a Messori-Silipo (1991).

(1) i tassi di interesse attivi sono mediamente più alti nelle regioni del Mezzogiorno rispetto a quelle del Centro-Nord, in modo particolare per quanto riguarda le classi di prestito di dimensioni minori[3];

(2) la percentuale delle sofferenze sul credito complessivamente erogato risulta più elevata nel Mezzogiorno che nel resto del paese e, per le banche meridionali, essa è più elevata indipendentemente dalla localizzazione della clientela[4];

(3) la disponibilità di capitale finanziario per le imprese meridionali non risulta significativamente diversa nelle due aree (Faini-Galli-Giannini, 1992; Giannola-Marani, 1990; Giannola, 1992)[5];

4) le banche meridionali sono di dimensioni mediamente inferiori rispetto a quelle delle banche del Centro-Nord e, soprattutto, nell'area meridionale sono quasi assenti banche locali di medie dimensioni[6];

Tab. 1 - Quote di mercato per area geografica e sede legale

	Mezzogiorno		Centro-Nord	
	A.C. Mezz.	A.C. C.N.	A.C. Mezz.	A.C. C.N
Impieghi				
1984	68,83	31,17	3,04	96,96
1985	68,89	31,11	3,45	96,55
1986	68,63	31,37	3,79	96,21
Depositi				
1984	69,95	30,05	1,51	98,49
1985	69,78	30,22	1,6	98,4
1986	68,67	31,33	1,62	98,38

Fonte: Alessandrini (1989)

[3] Per il 1991 il differenziale medio nei tassi di interesse attivi tra le regioni meridionali e quelle del Centro-Nord è stato di 1,72 punti percentuali, variando da un massimo di 1,9, per i prestiti di ammontare inferiore ai 100 milioni di lire, ad un minimo di 1,08 punti, per i prestiti compresi tra i 5 ed i 10 miliardi (Alessandrini-Zazzaro, 1992)

[4] Nel Mezzogiorno la percentuale di sofferenze varia dal 16% degli impieghi effettuati dalle banche aventi la sede legale nel meridione al 12% di quelli erogati dalle banche del Centro-Nord. Nel resto del paese la percentuale è rispettivamente dell'8,2e del 7,8 (i dati si riferiscono al 1988 e sono tratti da Onado-Salvo-Villani, 1990).

[5] Per quanto riguarda le verifiche empiriche relative al razionamento del credito nelle due aree si rimanda a Pittaluga (1990). Tali verifiche sembrano, però, ancora soffrire di troppi limiti per potere avere minimamente valore conclusivo (Messori-Silipo, 1991).

[6] Al 1988 sulle 106 banche aventi la sede legale nel Mezzogiorno 94 erano quelle rientranti nella categoria dimensionale delle minori e minime, 7 in quella delle piccole, 3 in quella delle medie e 2 in quella delle maggiori e grandi. Nello stesso anno, delle 225 del Centro-Nord 141 erano le minori e minime, 58 le piccole, 12 le medie e 14 le maggiori e grandi (D'Onofrio-Pepe, 1990).

(5) la penetrazione delle banche meridionali nei mercati finanziari del Centro-Nord risulta particolarmente bassa, specie per quanto riguarda il mercato dei depositi (tabella 1);

(6) nelle regioni meridionali, a differenza di quanto accade nelle regioni del Centro-Nord, i settori produttivi che ricevono i maggiori finanziamenti bancari sono quelli tradizionali (tabella 2)[7].

Tab. 2 - Composizione per rami di attività del credito erogato dalle banche

	1980	1988
Mezzogiorno		
Costruzioni e installazione impianti	20,8	17,5
Commercio all'ingrosso	15,8	12,5
Commercio al minuto	12	7,3
Industrie alimentari	10,4	12,1
Agricoltura, foreste e pesca	6,1	5,8
Totale 5 primi rami	65,1	55,2
Altri rami	34,9	44,8
Centro-Nord		
Industrie meccaniche	14,1	15,8
Commercio all'ingrosso	13	10,9
Costruzioni e installazione impianti	8,4	8,2
Altre attività commerciali	8,3	3,8
Coordinamento, gestione finanziaria imprese	5,5	2,6
Totale 5 primi rami	49,3	41,3
Altri rami	50,7	58,7

Fonte: Onado-Salvo-Villani (1990)

La letteratura si è soffermata in modo particolare sui primi due aspetti suggerendo diverse ipotesi interpretative. Alcuni autori (Savignano, 1983; Verga, 1989; D'Amico-Parigi-Trifilidis, 1990) hanno considerato queste evidenze come una risposta di "equilibrio" alle differenze nella domanda di prestiti nelle due aree del paese. Più precisamente, si è sostenuto che i più alti tassi attivi praticati nel Sud sarebbero la conseguenza della minore dimensione media della clientela - che tende a fare lievitare i costi medi di gestione del prestito per la banca - e della loro maggiore rischiosità (attribuibile questa, oltre che alla stessa dimensione ridotta della clientela, al minore grado di sviluppo complessivamente raggiunto dall'area meridionale). In questa prospettiva, l'offerta di credito si sarebbe adattata in maniera "neutrale" alla domanda locale, che sarebbe l'unica vera fonte di diversità rispetto ai mercati del credito del Centro-Nord.

[7] I dati riportati nella tabella non possono che fornire un'idea approssimativa del tipo di attività produttive nel Mezzogiorno trovano i maggiori finanziamenti. E' chiaro, infatti, che all'interno di uno stesso ramo produttivo possono essere ricomprese aziende che si trovano a diversissimi livelli di avanzamento tecnologico e che di fatto operano in segmenti di mercato completamente diversi.

Altri (Cesari-Villani, 1991; D'Amico-Trifilidis, 1986; Di Battista-Grillo, 1988; Jappelli, 1987), invece, hanno preferito sottolineare la diversa struttura che caratterizza il mercato del credito meridionale - meno competitiva, meno contendibile. Se si adotta lo schema struttura-condotta-*performance*, le banche meridionali godrebbero di un notevole grado di monopolio che consentirebbe loro di praticare condizioni più restrittive alla clientela locale, oltre che di assumere minori rischi[8]. Se si adotta invece lo schema dei mercati contendibili, in presenza di rendimenti di scala crescenti, la minore contendibilità del mercato del credito meridionale (i più elevati costi non recuperabili che caratterizzano tale mercato) favorirebbe la presenza di un numero di banche superiore a quello di massima efficienza, spingendo le banche ad operare lungo il tratto decrescente della curva dei costi medi (Fudemberg-Tirole, 1986; Di Battista-Grillo, 1988).

Infine, non è mancato chi ha puntato il dito sulla scarsa "qualità" dell'offerta bancaria meridionale (Messori-Silipo, 1991; Faini-Galli-Giannini, 1992). In particolare, Faini et. al., evidenziando le maggiori asimmetrie informative che caratterizzano il mercato del credito in un'area poco sviluppata, hanno suggerito l'applicazione al caso meridionale di due recenti modelli teorici, il modello di Sharpe (1990) ed il modello di De Meza-Webb (1988). Il primo - nel quale si mostra come rapporti di clientela stabili ed il conseguente scambio esclusivo di informazioni possano essere fonte di un potere di mercato delle banche nei confronti dei loro clienti che, "catturati" dal lato dell'informazione, diventano impossibilitati ad accedere al credito delle banche esterne all'area - spiegherebbe i più elevati tassi di interesse fatti pagare dalle banche meridionali. Il secondo - nel quale le asimmetrie informative che caratterizzano i rapporti tra la banca ed il richiedente credito possono condurre a situazioni di sovrainvestimento e ad un'allocazione inefficiente del credito - giustificherebbe la percentuale più elevata delle sofferenze delle banche meridionali con l'incapacità di queste di effettuare una corretta valutazione (*screening*) dei progetti di investimento finanziati.

E' indubbio che tutti questi argomenti aiutano notevolmente a comprendere ciò che differenzia i due mercati del credito in Italia. Tuttavia, essi sembrano rappresentare solo una parte della storia lasciando nell'ombra alcuni aspetti altrettanto rilevanti che i dati tendono ad evidenziare. In particolare, i contributi appena richiamati trascurano di analizzare a fondo il ruolo delle banche nell'allocazione del credito tra i diversi settori produttivi. Eppure, escluso, come detto, che la disponibilità di credito rappresenti ancora un problema per le aziende meridionali, la questione principale da affrontare sembra proprio essere quella dell'allocazione del credito. In proposito, come già è stato ricordato, i dati indicano che nel Mezzogiorno sono i settori maturi e le piccole attività tradizionali ad attirare i maggiori finanziamenti. Certamente,

[8] Per la relazione che sussiste tra forma di mercato e propensione al rischio ci si può rifare alla *quite-life hypothesis* di Hicks (1935), ripresa successivamente da Galbraith (1967) e Caves (1970). Secondo questa, uno dei principali benefici che si possono trarre dal potere di mercato è quello di avere la possibilità di non dovere intraprendere progetti rischiosi. In riferimento al mercato del credito meridionale, questa ipotesi è stata impiegata da D'Amico-Trifilidis (1986) e Cesari-Villani (1991).

tale stato di cose può essere letto come il portato naturale della domanda di credito esistente nel Mezzogiorno. Infatti, non sarebbe certo sorprendente che le regioni più arretrate fossero anche quelle in cui più scarse sono le iniziative e le capacità imprenditoriali ed in cui la domanda di credito proviene essenzialmente da chi opera nei rami produttivi più tradizionali. Se questo fosse il caso, poichè, come è sempre stato riconosciuto da chi ha affrontato i problemi della crescita, è estremamente problematico fondare lo sviluppo economico di un'area su questi settori produttivi[9], saremmo di fronte ad un circolo vizioso a cui le banche partecipano passivamente senza alcuna responsabilità diretta.

Implicita in questa visione, a parte l'idea che la banca sia e debba essere in linea di principio indifferente riguardo ai settori da finanziare[10], è l'ipotesi che le uniche variabili rilevanti riguardo le sue scelte allocative siano la rischiosità del prestito ed il suo rendimento atteso. In un'area poco sviluppata le attività innovative sarebbero talmente scarse e la loro rischiosità talmente elevata da scoraggiare il credito bancario. In caso contrario, esse avrebbero trovato adeguato finanziamento nelle banche locali, a meno che queste non evidenzino alcune inefficienze operative.

Ora, senza volere entrare nel merito del dibattito circa il ruolo, "schumpteriano" o meno, che le banche devono e/o possono assumere nei confronti dello sviluppo economico, ciò che si intende mettere in discussione è, invece, l'ipotesi che sia solo la rischiosità dell'impiego a variare sistematicamente con le attività produttive finanziate. Se esistono per le banche altri fattori di costo e/o di ricavo che hanno una tendenza a variare in funzione della composizione del portafoglio prescelta, allora non è più ovvio che l'ottima politica creditizia debba seguire strettamente il criterio della minore rischiosità dell'impiego.

In altre parole, il nostro argomento è che le piccole banche locali possono discriminare le attività innovative per ragioni diverse dalla loro *presunta* maggiore rischiosità (intesa come probabilità di insolvenza). In particolare, si intende sostenere che esistono altre variabili, nella specie il costo della liquidità, che possono spingere il credito delle banche locali in direzione delle attività produttive tradizionali, anche nell'ipotesi (più che plausibile, visti i dati riguardanti il Mezzogiorno) che siano queste a mostrare i più alti tassi di insolvenza.

Con riferimento al caso del Mezzogiorno, questo lavoro vuole quindi fornire una possibile giustificazione teorica per la catena causale che vede nell'offerta bancaria un fattore che "ha pesato negativamente sulla qualità della domanda di finanziamento e sul grado di segmentazione del mercato del credito" (Messori-Silipo, 1991, p. 113). Giustificazione che non intende rifarsi nè alle propensioni o alle inefficienze delle banche meridionali, nè al mancato

[9] Da ultimo anche la teoria neoclassica con i recenti modelli di crescita endogena ha fatto sua l'idea che la crescita è guidata dai cambiamenti tecnologici e dalle economie esterne di scala che questi generano sulla capacità produttiva dell'economia (Romer, 1990; Helpman, 1992).

[10] Secondo Ciocca, "il concetto essenziale è che le banche vagliano, non sollecitano" (Ciocca, 1991, pp. 44-45).

svolgimento del ruolo di *social accountants* nell'allocazione del credito (Stiglitz-Weiss, 1988) che, in una visione più ampia delle funzioni bancarie, spetterebbe loro.

3. Le banche come creatrici di moneta.

La visione della banca come "creatrice" di liquidità ha una lunga e nobile tradizione nella teoria economica, mai sopita, ma mai affermatasi come teoria dominante[11]. Negli ultimi anni, essa è stata riproposta da un gruppo sempre più ampio di studiosi, appartenenti a diverse scuole di pensiero - post-keynesiana, post-kaleckiana, circuitista - tra di loro in contrapposizione per diversi aspetti[12], ma che, comunque, condividono il comune patrimonio del concetto di moneta quale grandezza endogena del sistema economico, "creata" - in modo esclusivo, per chi aderisce alla teoria monetaria della produzione, o in modo prevalente, per chi invece si avvicina più alle posizioni post-keynesiane - dalle banche durante il normale processo di finanziamento dell'attività produttiva.

Brevemente, le proposizioni principali che caratterizzano le teorie con moneta endogena sono le seguenti. La moneta, come detto, è introdotta nel sistema economico attraverso l'azione delle banche. Queste "creano" potere d'acquisto finanziando l'attività economica delle imprese. In un momento successivo, allorquando le imprese fanno fronte ai debiti contratti con le banche, la moneta creata viene poi distrutta (Graziani, 1984; Lavoie, 1984; Moore, 1988). In linea con questo modo di ragionare i depositi - ovvero, i risparmi - non rappresentano affatto un *prius* logico per il credito, quanto, piuttosto, sono i crediti ad esserlo per i depositi. Essendo finanziata dalle banche attraverso una creazione netta di moneta, l'attività delle imprese, così come ricordava Keynes (1937), non può mai trovare un limite nella disponibilità di risparmi (Terzi, 1986-87, 1991; Wray, 1988). Anzi, se tesaurizzati sotto forma di depositi o di circolante, i risparmi rappresentano un deficit netto per l'insieme delle imprese che rimane indebitato per la stessa cifra con il sistema bancario[13]. Compito dei mercati e degli intermediari finanziari diviene, allora, proprio quello di impedire la tesaurizzazione dei risparmi e di rendere questi disponibili alle imprese, in modo tale da consentire il pagamento dei debiti e la chiusura del circuito economico.

Seguendo queste teorie, dunque, banche ed intermediari finanziari - o, come Keynes (1930) e Schumpeter (1911, 1970) preferivano esprimersi, funzione bancaria e funzione di

[11] Per una completa rassegna storica delle principali teorie del credito, cfr. Vicarelli (1983). La moderna teoria bancaria, invece, è ben sintetizzata in Lewis (1992).

[12] Per un confronto tra queste diverse teorie, vedi Lavoie (1985); Graziani (1989) e Wray (1990).

[13] "Savings kept in bank deposits - scrive Graziani (1992, p. 107) - are money lost to the firms, and give rise to an increase in the debt of firms to the banking system.". Sull'argomento, cfr. anche Cartelier (1988).

intermediazione - rappresentano due soggetti chiaramente distinti che richiedono analisi separate[14]. A livello macroeconomico, le banche anticipano il potere d'acquisto necessario alle imprese per avviare l'attività produttiva, mentre gli intermediari finanziari rendono loro possibile recuperare la parte del reddito distribuito ma non consumato[15].

Considerare la moneta come una grandezza endogena del sistema economico, e le banche come il suo principale canale di immissione, significa, dunque, rimuovere qualsiasi vincolo tecnico di "disponibilità di risorse" (risparmi) alla quantità di potere d'acquisto erogabile dalle banche. Ciò che una banca presta sono le proprie promesse di pagamento e non il risparmio del pubblico. Esclusa l'esistenza di vincoli istituzionali, la banca non incontra altri limiti nella sua attività di prestito se non quelli posti dalla fiducia di cui essa gode presso il pubblico o, con altre parole, dalla accettabilità delle sue promesse di pagamento. Poichè il fenomeno speculare all'accettabilità delle promesse di pagamento di una banca sono le richieste di conversione in altre promesse di pagamento cui la stessa banca deve fare fronte, si può anche dire che il limite all'attività creditizia della banca deriva sempre dalla necessità di effettuare pagamenti impiegando promesse di pagamento emesse da un terzo agente (Schneider, 1962). Ciò giustifica la distinzione analitica che viene sempre ricordata tra l'intero sistema bancario e la singola banca. Tuttavia, deve essere chiaro che la differenza tra le due ipotesi sta solo nei limiti potenziali di credito che si incontrano. Per l'insieme delle banche come per la singola banca, la concessione di un credito rappresenta sempre una creazione netta di moneta. Che così deve essere è reso evidente dal fatto che l'erogazione di un credito bancario nè fà perdere ai depositanti il diritto di impiegare a vista i loro depositi, nè tantomeno determina la riduzione delle riserve in possesso della banca[16].

In un'economia in cui, al fianco della moneta bancaria, circola una moneta legale - ovvero una promessa di pagamento considerata per legge o per convenzione di "qualità"

[14] Sulle differenze ed i rapporti che intercorrono tra le banche e gli intermediari finanziari, cfr. Messori (1989); Terzi (1989).

[15] In riferimento a ciò, Graziani distingue tra un finanziamento iniziale - "liquidity anticipated by banks in order to cover the current cost of output" (Graziani, 1992, p. 102) - ed un finanziamento finale - "liquidity that firms get back as proceeds from sales of commodities or from new issues on the financial market (Graziani, 1992, p. 102). Mentre la differenza tra banche ed intermediari finanziari è particolarmente rilevante per la teoria del circuito, per alcuni autori post-keynesiani, come Minsky (1986) e Wray (1990), essa non è chiaramente definibile e la moneta diviene un concetto estremamente ampio: "money - scrive Wray (1990, p. 14) - is privately created when one party is willing to go into debt and another is willing to hold a debt."

[16] Come ricordava Hahn (1920), in un'economia priva di contante, la concessione di un credito da parte di una banca implica l'allungamento del suo bilancio e non l'impiego e, quindi, la trasformazione di una posta attiva esistente: "non esistono <<mezzi>> autonomi delle banche nel senso di una riserva suscettibile di essere impiegata. I mezzi delle banche o sono già impiegati o non esistono affatto" (Hahn, 1920, trad. it., 1990, p. 27). L'esistenza di una moneta legale non modifica queste conclusioni. L'impiego delle riserve bancarie è logicamente collegato con le richieste di conversione e non con le concessioni di credito che continuano a rappresentare un allungamento del bilancio bancario.

superiore a tutte le altre (Hicks, 1989) - il credito massimo erogabile, sia per il sistema bancario (ad esclusione, ovviamente dell'istituto di emissione della moneta legale) che per la singola banca, dipende dalla disponibilità, precedente o successiva all'erogazione del credito, di un certo ammontare di moneta legale (promessa di pagamento di una terza istituzione), necessaria a soddisfare le richieste di conversione da parte del pubblico[17]. Ed è qui, nelle richieste di conversione, che nasce la differenza tra il complesso delle banche e la singola banca. In un'economia chiusa agli scambi con l'estero, al sistema delle banche le richieste di conversione possono derivare solo da agenti non bancari, tuttavia per esso la sola fonte di riserve è la banca centrale. Al contrario, per la singola banca, o, anche, per un sottoinsieme di banche, mentre le richieste di conversione possono provenire da tutti gli agenti economici, le promesse di pagamento emesse dalle altre banche - e, di conseguenza, anche i risparmi - sono una fonte di riserve altrettanto buona dei finanziamenti ottenuti dalla banca centrale[18]. In ogni modo, sebbene ogni banca singolarmente presa abbia la possibilità di raccogliere depositi prima di erogare i crediti, ciò che essa concede in prestito sono sempre le proprie promesse di pagamento create *ex nihilo* (al pari di ogni promessa) al momento della concessione del credito.

Considerata in questo modo, l'attività di ogni singola banca può allora essere descritta attraverso tre caratteristiche principali: (1) la banca è in grado di concedere credito prima di avere raccolto i depositi: sebbene nel concreto l'attività di raccolta e quella di impiego sembrino inestricabili, da un punto di vista teorico generale è conveniente fondarsi sulla precedenza degli impieghi che meglio descrive il significato economico dell'attività bancaria; inoltre, nei sistemi bancari contemporanei l'ipotesi della precedenza degli impieghi sembra più facilmente accettabile anche da un punto di vista descrittivo[19]; (2) in assenza di vincoli istituzionali, nei

[17] Quando si parla di riserve è bene tenere presente che non si fa riferimento necessariamente alla riserva legale. La sua esistenza è un fenomeno puramente istituzionale che non ha una valenza economica generale. Nata come forma di tutela dei depositanti, la riserva obbligatoria si è via via trasformata in strumento di controllo, prima diretto e poi indiretto (via tassi di interesse), sulla quantità di moneta, a disposizione delle autorità monetarie (Imperato-Micossi, 1991; Moore, 1988; Weiner, 1992).

[18] Dal punto di vista economico le riserve di una banca consistono nella disponibilità di promesse di pagamento di altre istituzioni. Anche i depositi a vista raccolti presso il pubblico possono, quindi, in parte, essere considerati per la banca come delle riserve, riserve di cui la banca dispone nella sua attività giornaliera per fare fronte alle "normali" richieste di conversione. Quelle che nel linguaggio ordinario vengono definite le riserve bancarie non sono altro che depositi trattenuti dalla banca per onorare le impreviste richieste di conversione. Come già era chiarissimo in Keynes, "la misura nella quale la banca può con sicurezza creare attivamente depositi, prestando ed investendo, deve essere in adeguato rapporto con la misura nella quale li crea passivamente in base a risorse liquide che riceve dai suoi depositanti. *Queste ultime aumentano le riserve della banca anche se soltanto una parte di esse è in via definitiva trattenuta dalla banca, mentre i depositi attivi diminuiscono le riserve anche se solo una parte di essi è versata ai clienti di altre banche* " (Keynes, 1930; trad. it. 1979 vol I, p. 31.

[19] Con le parole Alan Holmes, ex vice presidente della Federal Reserve Bank di New York, "in the real world banks extend credit, creating deposits in the process, and look for the reserves later", citato

limiti in cui i crediti concessi ritornano nel bilancio della banca sotto forma di depositi, la banca è libera di espandere ulteriormente credito; (3) in ogni caso, il potenziale massimo di credito di una banca, sia pure sempre esistente, è una grandezza estremamente flessibile[20].

4. Costi di liquidità e costi di solvibilità.

La concessione di un credito comporta per la banca l'assunzione di due tipi di rischio. Da un lato, vi è il rischio che alla scadenza fissata il credito concesso non venga restituito. Dall'altro, vi è il rischio che il credito una volta speso non rifluisca più nelle sue casse sotto forma di depositi, ovvero che il debitore della banca effettui transazioni con clienti di altre banche. A questi due tipi di rischio sono ovviamente legati dei costi, che qui denominiamo rispettivamente costi di solvibilità e costi di liquidità.

I costi di liquidità possono essere semplicemente definiti come i costi sostenuti per rimanere liquidi. I costi di solvibilità, invece, incidono sulla, e dipendono dalla, adeguatezza del capitale (*capital adequacy*), ed includono tutti i costi derivanti dall'insolvenza dei crediti concessi.

I concetti di liquidità e di solvibilità delle banche sono ben noti alla letteratura bancaria. La definizione migliore che di essi se ne è data si può attribuire a Revell, secondo il quale "la liquidità riguarda la disponibilità di fondi per l'attività corrente, mentre la solvibilità riguarda la disponibilità di fondi in una situazione di crisi ..... sia la solvibilità che la liquidità riguardano lo stesso problema fondamentale, quello della disponibilità di fondi in contanti per il rimborso dei debiti"[21] (Revell, 1979, p. 120). Dalle parole di Revell, dunque, è chiaro che la differenza tra i due concetti non ha un carattere economico generale; piuttosto essa è ascrivibile alle condizioni di fiducia nelle quali la banca si trova ad operare. Un modo migliore, e solo apparentemente diverso, di esprimere lo stesso giudizio dell'economista britannico è infatti quello di dire che in entrambi i casi, liquidità e solvibilità, il problema della banca è quello di rendere accettabili le proprie promesse di pagamento.

in Pollin (1991), p. 367. Sull'evoluzione storica dell'attività bancaria e sui suoi riflessi sulla teoria economica, vedi Chick (1986).

[20] Questa è una delle principali conclusioni cui giungono autori come Schumpeter (1911; 1970) o Hahn (1920) nella loro analisi dell'attività bancaria.

[21] Sia il concetto di liquidità che quello di solvibilità attengono, dunque, più in generale,alla capacità della banca di essere liquida, nel senso, per usare le parole di Albert Hahn, di "poter adempiere sempre, al momento giusto e nella giusta misura, ai propri impegni"; (Hahn, 1920, trad. it., 1990, p. 60).

Costi di liquidità

L'erogazione di un credito bancario consiste di una semplice operazione contabile, ovvero nella contemporanea iscrizione all'attivo e al passivo del bilancio della banca della somma di cui si compone il credito; questa verrà successivamente cancellata sempre e solo al momento della restituzione del credito. Da questo punto di vista, l'erogazione di un credito rende sempre illiquida la banca nel senso di imporle la ricerca della fiducia del pubblico, che, per una certa parte, si esprime nella raccolta dei fondi monetari necessari per svolgere l'attività corrente (vedi la nota 18).

Tale illiquidità si sostanzia, poi, in due forme di costo che gravano *immediatamente* sulla banca e che nel loro insieme formano il costo di liquidità: (a) il costo dell'accresciuto passivo e (b) il costo delle riserve richieste dalla legge e/o da una gestione prudente del bilancio.

Nella misura in cui prendere a prestito sul mercato monetario - ovvero sul mercato interbancario e/o dalla banca centrale - sia non meno costoso che attirare depositi, è evidente che il costo del passivo varia, per la banca erogante, in proporzione inversa al riflusso, sotto forma di depositi, dei crediti concessi. La somma corrispondente al credito concesso, una volta che questa sarà stata impiegata, risulta accreditata o sul conto di qualche depositante della banca erogante - nel qual caso possiamo dire che il credito è rifluito nelle casse della banca - o sul conto di un depositante di qualche altra banca con la quale la prima banca resta indebitata[22] (in questo caso la banca o ottiene una "proroga" dalla banca con cui è indebitata o deve saldare il debito in moneta legale che, a sua volta, può essere ottenuta o dalla banca centrale o da un'altra banca). La proporzione in cui ciò si verifica dipende dalla quota del mercato dei depositi di cui dispone la banca erogante nel luogo in cui il credito concesso è stato speso[23].

Per quanto riguarda il costo delle riserve, esso, invece, è per la banca solo in parte dipendente dal riflusso dei propri crediti, mentre per il resto è determinato dal riflusso dei crediti concessi dalle altre banche o, ciò che è lo stesso, dalla capacità della banca di attirare depositi creati da altre banche appartenenti al sistema.

Ora, se la quota di mercato della banca non è uniformemente distribuita su tutto il territorio, quanto detto significa che il costo di liquidità dipenderà in parte dalla localizzazione geografica delle attività da lei finanziate ed in parte dalla localizzazione geografica delle attività finanziate dalle altre banche.

[22] La possibilità che parte del credito sia trasformato in circolante posseduto dal pubblico può essere interpretata come il verificarsi di una particolare forma di deposito presso un particolare istituto bancario che corrisponde alla banca centrale.

[23] La relazione tra il riflusso dei crediti e la quota di mercato dei depositi di cui dispone la banca è stata riconosciuta già da Wicksell (1898) e di recente è stata formalizzata rigorosamente da Graziani (1990).

Per la banca, dunque, gli aspetti salienti del costo di liquidità sono due: (a) esso grava immediatamente e con certezza sui suoi profitti; (b) esso è determinato, almeno in parte, dalla composizione del suo portafoglio.

Costi di solvibilità

A differenza del costo di liquidità, il costo di solvibilità si può presentare solo in un momento successivo all'erogazione del credito e rappresenta una grandezza molto meno definita, che di fatto potrebbe per buona parte anche non presentarsi in forma esplicita per un periodo di tempo estremamente lungo (o anche per sempre).

Un credito di durata multiperiodale può essere dichiarato insolvente o alla scadenza fissata o durante la sua vita. Nel primo caso la perdita della banca consiste solo nella mancata restituzione del principale (o, se gli interessi sono versati posticipatamente, nel principale e nell'ultima rata di interessi), nel secondo caso a questa deve essere aggiunta la mancata corresponsione degli interessi dovuti alla banca per il periodo di tempo che intercorre tra la data della dichiarazione di insolvenza e la scadenza naturale del credito[24].

Al mancato pagamento degli interessi corrisponde una perdita immediata per la banca ed una riduzione dei suoi profitti in misura equivalente. Alla mancata restituzione del principale, invece, corrisponde da un lato una riduzione contabile del suo attivo e del patrimonio netto, a cui nell'immediato non è legato alcun costo esplicito, e dall'altro la mancata cancellazione di una posta passiva che, nei limiti degli interessi versati su di essa, rappresenta per la banca un costo monetario esplicito. La perdita del principale, in mancanza di vincoli istituzionali sull'ammontare minimo del capitale disponibile, si trasforma in un costo esplicito solo se, a causa del peggioramento del patrimonio netto della banca, i depositanti - siano essi operatori bancari o non bancari - perdono la fiducia nella banca e ritirano i loro depositi. Fino a quel momento l'insolvenza del creditore genera, per quanto riguarda il principale, quasi esclusivamente costi contabili[25]. Quando poi il mancato versamento del principale diviene un costo esplicito esso può presentarsi in due forme: (a) come un costo di liquidità, se la banca centrale o altre banche forniscono alla banca in crisi le somme necessarie ad onorare i propri impegni[26]; (b) come un costo di bancarotta, se tale sostegno non è ottenuto[27].

[24] In ogni caso alla perdita degli interessi e del principale si devono aggiungere le perdite derivanti dalla gestione dei crediti insolventi, ovvero tutti i costi che la banca affronta nel tentativo di recuperare di recuperare i crediti non rientrati.

[25] Tutto ciò, senza tenere conto del fatto che, come attentamente sottolinea Niccoli (1992), se la banca nel fissare il tasso di interesse attivo comprende una quota a copertura del rischio di insolvenza ella, nel caso in cui l'insolvenza si verifica, non subisce alcuna perdita ed anche da un punto di vista legale non dovrebbe nutrire alcun diritto sul patrimonio del creditore fallito.

[26] La letteratura bancaria tradizionale ha sempre fondato la necessità dell'intervento della banca centrale come prestatore di ultima istanza sulla differenza tra banca illiquida, unico caso in cui l'intervento sarebbe auspicabile, e banca insolvente. Questo "mito", come lo definisce Goodhart (1986), è evidentemente ingiustificato se la distinzione tra liquidità e solvibilità segue le stesse linee

Dal modo in cui è stato definito il costo di solvibilità risulta evidente il perchè le banche mostrano un chiaro interesse a nascondere i crediti in sofferenza, specie quelli di dimensione maggiore, e a rinegoziare il credito[28]. Ciò, infatti, allontana allo stesso tempo sia la perdita degli interessi sia il rischio di una brusca riduzione della sua reputazione e della fiducia goduta e dei costi di solvibilità ad essa connessi.

Ovviamente, al pari del costo di liquidità, anche il costo di solvibilità dipende dalle scelte di portafoglio della banca. Tuttavia, in questo caso un aspetto altrettanto rilevante, e spesso dimenticato, è che i costi di solvibilità non sono gli stessi per ogni banca; ovvero, in altre parole, che il punto al di là del quale essi divengono interamente espliciti non è il medesimo per ogni banca. Ciò sembra del tutto evidente se si pensa al fatto che nel mondo reale convivono banche che, pur facendo uguali profitti, dispongono di un portafoglio di attività di qualità spesso estremamente diversa.

La differenza tra costo di liquidità e costo di solvibilità può essere resa ancora più esplicita facendo riferimento a dei bilanci bancari estremamente stilizzati, in un'economia senza contante. Supponiamo che il bilancio della banca si trovi in una situazione di equlibrio come quella descritta dalla figura 1, dove con L si indicano i crediti concessi, con D i depositi, con hD le riserve (con h=0.1)[29], e con K il capitale della banca. Immaginiamo, ora, che la banca decida di espandere il credito per una cifra pari a 50, mentre le altre banche del sistema non concedono alcun credito aggiuntivo. Nel momento in cui il nuovo credito viene speso, due sono le situazioni con cui la banca può confrontarsi: (a) i depositi aumentano di una cifra pari a quella del credito erogato (questo, evidentemente, rappresenta un caso estremo, che può verificarsi solo nel caso in cui la banca serve tutto il mercato dei depositi dove il credito viene speso); (b) i depositi aumentano per una cifra inferiore a 50.

Nel primo caso (fig. 2), alla fine del processo le riserve risultano inferiori al 10% richiesto dalla legge e/o dalle consuetudini. La banca sarà, dunque, costretta a prendere a prestito la somma di 5 sul mercato monetario iscrivendola sia all'attivo che al passivo del suo bilancio (operazione, questa, non segnata nella fig. 2). Nella seconda ipotesi (fig. 3), la banca

tracciate da Revell: "Nowdays - scrive Goodhart, 1986, p. 25 - with perfectly-well functioning wholesale markets, no bank ..... should, and hardly could, ever get into liquidity problems, *unless* its solvency was suspect in that market."

[27] Utilizzando le parole di Greenwald e Stiglitz, si può dire che i costi di bancarotta comprendono "both the direct costs of reorganization; the cost in terms of lost opportunieties which arise as a result of the restrictions that are effectively imposed during the period of reorganization .....; and the costs to managers - not only the (often partial) loss of control, but the adverse signal concerning their competency which results from bankruptcy." (Greenwald-Stiglitz, 1992, p. 18)

[28] La rinegoziazione dei debiti è un argomento che sta attraendo sempre maggiormente l'interesse degli economisti, sia in relazione ai debiti privati che ai debiti degli stati sovrani. Cfr. Aghion-Hart-Moore (1992); Bolton (1990); Hart-Moore (1989;1990).

[29] Ovviamente, h può essere interpretato in generale come il coefficiente di riserva, inclusivo sia della parte obbligatoria che di quella volontaria.

avrà un deficit di riserve pari solo a 2 (se le riserve sono calcolate solo sui depositi), ma sarà indebitata nei confronti delle altre banche (DB) per una somma pari a 30, ciò che significa che in questo caso la banca ricorrerà al mercato monetario per una cifra complessiva pari a 32.

A	P
1000 (L)	1000 (D)
100 (hD)	100 (K)

Fig. 1

A	P
1050 (L)	1050 (D)
100 (hD)	100 (K)

Fig. 2

A	P
1050 (L)	1020 (D)
100 (hD)	30 (DB)
	100 (K)

Fig. 3

A	P
1000 (L)	1000 (D)
-20 (L)	100 (K)
100 (hD)	-20 (L)

Fig. 4

Naturalmente, se si rimuove l'ipotesi che le altre banche del sistema non concedono crediti, la nostra prima banca potrà anche attendere un flusso di depositi derivanti dai crediti concessi dagli altri istituti bancari che compensa i suoi debiti nei loro confronti. Tuttavia, sebbene in forma di mancati gnadagni, il costo di un basso riflusso di depositi rimarrà inalterato.

Il caso di un credito insolvente, invece, è rappresentato nella figura 4. Qui si suppone che la banca sperimenti una perdita pari a 20 nelle attività, che comporta una identica riduzione del patrimonio iscritto al passivo. Come è evidente dalla figura 4, le riserve della banca ed i suoi debiti nei confronti dei depositanti e del sistema bancario non subiscono alcuna variazione. Ovviamente, se a causa del peggioramento del bilancio della banca i depositanti tendono a richiedere la conversione dei loro depositi la banca andrà incontro ad elevati costi di liquidità o anche alla bancarotta. Fino ad allora, però, la banca non avrà bisogno di raccogliere finanziamenti aggiuntivi ed il solo danno monetario sarà dato dagli interessi non versati dal creditore insolvente più gli interessati versati dalla banca sui depositi non cancellati.

A questo punto, però, è forse opportuno fare una specificazione. In particolare, sarebbe un grave errorre trarre, da quanto fin qui detto, la conclusione che la solvibilità ed i costi ad essa collegati sono elementi poco rilevanti per le scelte di investimento della banca. E' stato già più volte ricordato come l'insolvenza della clientela se lasciata andare troppo avanti, fino al punto di minare la reputazione della banca, potrebbe rivelarsi distruttiva e condurre la banca verso la definitiva bancarotta. Ciò che, invece, si è voluto sottolineare è il carattere solo in

parte oggettivo ed automatico che assumono tali costi e questo in contrasto con il modo usuale di trattare la solvibilità nei modelli di comportamento bancario[30].

L'altro aspetto interessante per il prosieguo dell'analisi è che entrambi i tipi di costo dipendono in parte dalle scelte di investimento della banca[31]. Ora, non necessariamente i costi di liquidità e quelli di solvibilità avranno la tendenza a muoversi nella stessa direzione; ovvero, ciò che è lo stesso, è possibile ipotizzare dei casi in cui la concessione di un credito ad un'impresa piuttosto che ad un'altra costituisce per la banca un miglioramento dal punto di vista della liquidità ma un peggioramento della sua solvibilità complessiva, o viceversa. Il modello sviluppato nel sesto paragrafo è appunto basato su questa possibile forma di *trade-off*.

5. Costi di liquidità, costi di solvibilità e comportamento delle banche locali.

Fino ad ora, la discussione è apparentemente proseguita senza particolari riferimenti alle problematiche di un'economia regionale. Tuttavia, è evidente che il *trade-off* tra i costi di liquidità ed i costi di solvibilità, individuato nel precedente paragrafo, assume un significato concreto solo in un contesto geograficamente delimitato. Infatti, una delle ipotesi centrali su cui si è sviluppata l'analisi è che il riflusso di depositi vari in funzione inversa alla quota del mercato dei depositi di cui la banca dispone nel luogo in cui il credito erogato viene speso. Ciò, a sua volta, può influenzare il comportamento della banca solo se i mercati dei depositi sono territorialmente segmentati e le quote della banca in questi mercati risultano sensibilmente differenti, ipotesi, questa, che sembra assumere particolare rilievo proprio per le piccole banche locali. Queste, infatti, al di fuori della regione dove è situata la loro sede legale, non dispongono di un sistema di sportelli sufficientemente sviluppato. A ciò, in genere, si accompagna una quota del mercato dei depositi esterno alla regione di provenienza molto bassa che, di conseguenza, rende più probabile il *trade-off* tra i costi di liquidità ed i costi di solvibilità[32].

In linea di principio, con riferimento ai costi di liquidità e di solvibilità, si possono, ovviamente, distinguere quattro ampie tipologie di attività finanziabili. Questo è mostrato nella

[30] In proposito si può rimandare, solo per fare riferimento ai lavori più noti, a Baltensperger (1980), Greenwald-Stiglitz (1992), Santomero (1984), Stiglitz-Weiss (1981).

[31] I modelli bancari di gestione delle riserve, cfr. Baltensperger (1980), ammettono la possibilità di un ritiro netto "casuale" di depositi che, però, non dipende in alcun modo dalle scelte di investimento della banca, mentre non considerano la possibilità di un basso riflusso di depositi che, invece, si è qui mostrato dipende da quelle. Ciò è dovuto al fatto che tali modelli considerano la banca come intermediatrice di risparmi, presupponendo che la liquidità sia stata sempre e per intero raccolta prima dell'erogazione del credito. In questo senso, al momento di definire le scelte di investimento i costi di liquidità sono pienamente conosciuti dalla banca e non sono quindi capaci di influenzare la sua politica creditizia, se non come una componente di costo esogena.

[32] Nel caso dell'Italia, le banche meridionali sono per la grande maggioranza di piccola o piccolissima dimensione (tab. 4) e sia la loro quota di sportelli (Alessandrini-Zazzaro, 1992) che quella di depositi (tab.2) nel mercato del Centro-Nord risulta molto bassa.

figura 5, dove sull'asse orizzontale è segnato il riflusso di depositi, mentre su quello verticale la solvibilità dell'impresa o del progetto finanziato. E' chiaro che il *trade-off* tra i due tipi di costo può sorgere solo per le attività che trovano posto nel primo e nel terzo quadrante ed è a queste che occorre rivolgere l'attenzione.

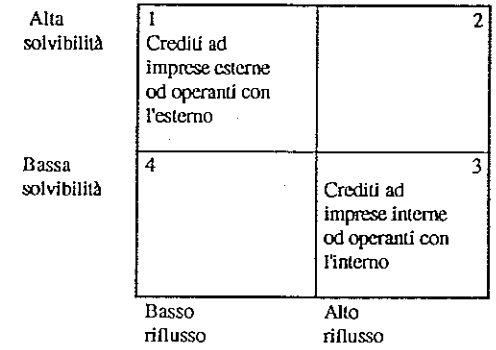

Fig. 5

Evidentemente, solo un'indagine empirica è in grado di dire, caso per caso, quali sono nel concreto le attività produttive che rientrano in questi due quadranti. Tuttavia, possono essere fatte alcune considerazioni di carattere più generale ed in particolare, si può senz'altro affermare che il contenuto della matrice dipende fortemente dallo stadio di sviluppo raggiunto dalla regione nella quale la banca è localizzata. Ad esempio, tipicamente il finanziamento di un'impresa esterna, piuttosto che di una locale, comporta per la banca un più basso riflusso di depositi e, quindi, maggiori costi di liquidità. Tuttavia, per le banche operanti in regioni arretrate questa scelta di investimento, vista la solvibilità mediamente più elevata delle imprese operanti nelle aree sviluppate, può rappresentare un importante fattore di diversificazione del rischio. In altre parole, in alcuni casi la rischiosità delle imprese esterne può essere talmente bassa, se confrontata con quella delle imprese interne, che per le banche locali può essere conveniente finanziare le prime. E' chiaro che una simile evenienza appare molto meno probabile per quanto riguarda le piccole banche localizzate nelle regioni più sviluppate. D'altro canto, per queste banche la concessione di un credito ad un'impresa localizzata in una regione arretrata comporterà una perdita di liquidità sicuramente minore, visto che spesso le imprese finanziate impiegheranno buona parte del credito ottenuto proprio nelle regioni più sviluppate. Ciò è particolarmente vero per quelle imprese che operano nei settori produttivi innovativi o che, comunque, utilizzano tecnologie avanzate. Per queste, infatti, può risultare estremamente difficile trovare nella loro regione (complessivamente arretrata) il lavoro specializzato

necessario per poter condurre l'attività, o i *partners* commerciali con cui collaborare, è gran parte delle loro spese si indirizzerà, quindi, verso le regioni sviluppate[33].

Da quanto detto, ci si dovrebbe attendere che le banche localizzate nelle regioni arretrate svolgano una quota relativamente maggiore della loro attività creditizia all'esterno della regione di origine rispetto a quanto accade alle banche localizzate nelle regioni ad un elevato livello di sviluppo. Così come ci si dovrebbe attendere che le prime concentrino il loro credito esterno verso le imprese di più grandi dimensioni, in genere, meno rischiose e che meglio rispecchiano una politica di diversificazione del rischio. Le banche localizzate nelle aree sviluppate, dal canto loro, dovrebbero mostrare interesse anche agli impieghi esterni indirizzati alle imprese innovative e dinamiche, non necessariamente di grande dimensione. Come mostrano recenti indagini relative al caso delle banche italiane (Alessandrini, 1989; Istituto Guglielmo Tagliacarne, 1991), entrambe queste previsioni sembrano trovare un qualche riscontro empirico.

Ragionamenti analoghi possono essere, ovviamente, estesi anche alle ipotesi di finanziamenti alle imprese operanti internamente. Più precisamente, nelle regioni sviluppate tutte le imprese, sia quelle innovative che quelle più tradizionali, hanno ampie possibilità di svolgere i loro affari con altre imprese operanti localmente e di trovare localmente la manodopera specializzata. Dove, invece, l'economia è poco sviluppata le imprese più innovative, come già è stato ricordato, finiranno per instaurare numerosi rapporti con agenti localizzati altrove o, comunque, provenienti dall'esterno, distribuendo all'esterno consistenti quote di reddito e favorendo uno scarso riflusso di depositi per le banche locali. Questo è valido sia per le imprese di proprietà locale che di proprietà esterna, anche se queste ultime, provenendo dalle aree a maggior sviluppo possono risultare economicamente e finanziariamente più solide. Al contrario, le piccole attività tradizionali sono condotte quasi completamente all'interno della regione stessa ed il credito concesso a queste svolgerà localmente il suo circuito, assicurando così alti livelli di riflusso[34]. Come si mostrerà formalmente nel prossimo paragrafo, se i rendimenti (al netto dei costi di solvibilità) sui prestiti concessi alle attività più innovative non si discostano sensibilmente da quelli ottenuti sulle attività tradizionali, le banche locali mostreranno una preferenza verso queste ultime, con grave danno per le prospettive di sviluppo dell'area. Da questo punto di vista, allora, le banche esterne alla regione possono giocare un ruolo importante non solo, come in genere si ricorda, nello stimolare l'efficienza produttiva delle banche locali e la concorrenza di prezzo, ma anche, e forse soprattutto, nel "migliorare" l'allocazione del credito, nell'affiancare e nel promuovere lo sviluppo di nuovi

[33] Quanto detto nel testo può essere riformulato facendo riferimento alla figura 5. Per le banche localizzate in regioni arretrate le imprese esterne si posizionano tipicamente sul versante nord-ovest del primo quadrante, mentre per le banche localizzate nelle regioni sviluppate i finanziamenti erogati all'esterno trovano collocamento nella parte sud-est dello stesso quadrante.

[34] Su questo punto vedi le considerazioni svolte in Papi (1992b).

settori produttivi e l'introduzione di tecnologie avanzate, passi, questi, indispensabili per proseguire sulla via della crescita economica.

6. Un modello formale

Una semplice formalizzazione delle idee esposte nei precedenti paragrafi può essere svolta sviluppando il modello di comportamento bancario presentato da Tobin nel 1982[35].

Ai nostri fini, gli aspetti più interessanti ed originali del modello di Tobin sono i seguenti. In primo luogo, il modello ammette, almeno implicitamente, la possibilità che la banca raccolga i depositi in un momento successivo all'erogazione del credito. Ciò sembra trasparire, anche in sede di commento, dalle stesse parole di Tobin:

> In deciding the volume of its loans and investment - scrive Tobin - the bank must commit itself to illiquid assets before it knows what its deposits will be, and must consider the consequences of large if improbable withdrawals. (Tobin, 1982, p. 507.)

In secondo luogo, il riflusso di depositi (che Tobin definisce come *retention function*) è considerato funzione delle scelte di investimento della banca:

> it is ..... because its [della banca] deposits depend on how the bank divides its portfolio assets that the deposit retention function may become a relevant factor in its portfolio choices. (Tobin, 1982, p. 522.)

In breve, quello presentato da Tobin è uno dei pochi modelli di comportamento bancario compatibili con un approccio a moneta endogena, nel quale la banca ha la possibilità di erogare crediti senza una previa rigida disponibilità di risparmi. Il limite all'attività creditizia può derivare solo da un basso riflusso di depositi e dal conseguente costo delle riserve.

Rispetto al modello di Tobin, il modello che viene qui sviluppato prevede alcune semplici modifiche per tenere conto del particolare problema a cui siamo interessati. Più precisamente, si suppone che: (a) esistono due tipologie di attività finanziabili tra le quali la banca può scegliere; esse si differenziano per un diverso grado di solvibilità attesa ed un diverso riflusso atteso; (b) i rendimenti dei prestiti concessi sono espressi non genericamente dalla loro produttività (come avviene in Tobin), ma dal tasso di interesse richiesto al netto dei costi sostenuti sui crediti insolventi[36]; (c) la banca si autoimpone un vincolo di solvibilità, cioè un

[35] La struttura formale del modello di Tobin è stata impiegata anche da Dymsky (1988) nel suo modello "keynesiano" di comportamento bancario. Cfr. anche, Deshmukh-Greenbaum-Kanatas (1982).

limite massimo che, secondo la valutazione soggettiva della banca, i crediti in sofferenza possono raggiungere senza intaccare la sua reputazione. Superata tale soglia, la banca dovrà affrontare dei costi ulteriori che definiamo genericamente come costi di bancarotta e che si aggiungono al costo degli interessi non percepiti sui crediti insolventi.

Sulla base di queste tre ipotesi è possibile costruire un modello di comportamento bancario nel quale le scelte di portafoglio della banca si fondano sul confronto tra i costi di liquidità ed i costi di solvibilità.

Prima di presentare lo sviluppo formale del modello, però, è forse utile mostrare con l'aiuto di due semplici grafici la tesi che si intende discutere. Nella figura 6 abbiamo segnato sull'asse verticale il rendimento dei due tipi di prestito erogabili (che per semplicità non viene qui scomposto nelle due componenti individuate sopra, al punto (b), e che, inoltre, si suppone decrescente e sempre più elevato per il primo tipo di prestiti) ed il costo dei depositi precedentemente raccolti e, sull'asse orizzontale, l'ammontare complessivamente erogato per ciascun prestito. In questo caso, i due tipi di prestito entreranno nel portafoglio ottimale della banca in misura tale da eguagliare la loro produttività marginale al costo marginale dei fondi prestabili e ciò, date le nostre ipotesi sulla produttività dei prestiti, si verifica invariabilmente dove $L_1 > L_2$.

[fig. 6] [fig. 7]

Se, invece, come abbiamo sostenuto, si suppone che il costo della liquidità è noto con certezza solo dopo che la banca ha concesso il credito[37], che il riflusso dei depositi è differente per i due prestiti (minore, nel nostro caso, per il primo) e che il costo di liquidità è funzione inversa del riflusso di depositi, allora il portafoglio ottimo della banca potrebbe avere una composizione anche profondamente diversa, potendo verificarsi delle situazioni in cui la banca preferisce erogare più credito al tipo di prestito "meno" produttivo (questa ipotesi è descritta dalla figura 7, dove appunto L_1 risulta minore di L_2). Ad ogni modo, date le ipotesi sul riflusso dei depositi, la massimizzazione del profitto della banca implica che sia $P'(L_1) > P'(L_2)$, e ciò tende a ridurre l'ammontare relativo dei prestiti concessi al primo tipo di attività produttiva.

Volendo ora esprimere quanto detto in termini formali, si supponga il caso di una banca che ha la possibilità di finanziare - con prestiti uniperiodali sui quali il versamento degli

[36] Questi, come è stato detto nel paragrafo 4, si compongono (a) degli interessi non percepiti, (b) degli interessi versati sui depositi non cancellati (nel prosieguo, per semplicità analitica, si farà l'ipotesi che la banca non paghi ai depositanti alcun interesse), (c) dei costi di recupero dei crediti insolventi.

[37] La distinzione tra il caso in cui l'ammontare dei depositi disponibili è noto alla banca con certezza prima di avviare l'attività creditizia e quello in cui tale ammontare è solo stocasticamente noto alla banca, corrisponde alla distinzione individuata da Deshmukh et. al. (1982) tra "deposit funding enviroment" e "liability management enviroment". Con le loro parole, "in a deposit funding enviroment, D is known and consequently the bank's cost of funds schedule is known as well. In a liability manegement setting, D is random" (Deshmukh et. al., 1982, p. 929)

interessi è posticipato - due tipi di attività tra le quali essa è in grado di discriminare perfettamente. I prestiti concessi alle attività del primo tipo sono caratterizzati da inadempienze attese più basse rispetto a quelli concessi alle attività del secondo tipo - $d^e(L_1) < d^e(L_2)$, $\forall L_1 = L_2$, dove con $d^e(L_i) \leq L_i$ si indica la funzione delle inadempienze attese del prestito i-esimo - ma allo stesso tempo anche da un riflusso unitario atteso di depositi minore - $g_1^e < g_2^e$, con $0 \leq g_i^e \leq 1$. Oltre al riflusso di depositi sui crediti concessi, la banca attende un flusso di depositi "esogeno", D^e, dipendente dall'attività creditizia delle altre banche. I depositi totali effettivi, infine, si può ipotizzare si discostino da quelli attesi per un ammontare pari ad x, una variabile casuale distribuita secondo una funzione di probabilità soggettiva f(x) - dove F(x) indica la corrispondente funzione di probabilità cumuluta - che assume valori per $x \geq X^e = -[g_1^e L_1 + g_2^e L_2)/D^e + 1]$[38], con media zero.

Per semplicità analitica, supponiamo che la banca non paghi interessi sui depositi[39]. Se il totale dei depositi raccolti risulta maggiore dei prestiti concessi più le riserve necessarie, la banca avrà una "posizione difensiva", S, positiva che rende un tasso di interesse pari ad r. Al contrario, se la posizione difensiva assume valori negativi la banca risulterà debitrice netta sul mercato monetario sul quale sarà costretta a prendere a prestito ad un tasso penalizzante (r+b), dove b può comprendere oltre al costo esplicito del credito ottenuto anche i costi di reputazione e tutti gli altri tipi di costo che la banca è costretta ad affrontare presentandosi sul mercato monetario in qualità di debitore piuttosto che di creditore.

Possiamo, quindi, partire dall'identità di bilancio della banca:

$$(1) \quad D + K = L_1 + L_2 + hD + S$$

e dai depositi complessivi attesi:

$$(2) \quad D = D^e(1 + x) + g_1^e L_1 + g_2^e L_2$$

Sostituendo la (2) nella (1) e riarrangiando i termini si ha:

$$(3) \quad S = [D^e(1 + x) + g_1^e L_1 + g_2^e L_2](1 - h) + K - L_1 - L_2$$

Dalla (3), il valore che deve assumere la variabile casuale x per annullare la posizione difensiva della banca è dato da:

[38] Questo equivale a dire che la variabile casuale x fa sentire i suoi effetti solo sui depositi "esogeni". Questa ipotesi, impiegata anche da Tobin, mentre semplifica notevolmente gli aspetti matematici, non modifica in alcun modo le conclusioni del modello.

[39] Questa semplificazione è meno stringente di quanto possa apparire. Nella sostanza, si tratta, senza per questo alterare le conclusioni del modello, di normalizzare a zero il tasso sui depositi e di conformare ad esso tutti i ricavi ed i costi della banca.

(4) $x = X^* = (L_1 + L_2 - K)/D^e(1 - h) - (g_1^e L_1 + g_2^e L_2)/D^e - 1$

Ora, diverse ipotesi possono essere fatte sulla forma di mercato in cui si trova ad operare la banca.

Concorrenza perfetta

Questo è il caso in cui la banca è *price-taker* e considera come un parametro i tassi di interesse espressi dal mercato. Se la banca è neutrale nei confronti del rischio, allora il problema è quello di trovare le quantità di L_1 e di L_2 che massimizzano il profitto atteso della banca dato il vincolo di bancarotta.

Siano:

(5) $R_1 = i_1 L_1 - \alpha d^e(L_1)$

(6) $R_2 = i_2 L_2 - \alpha d^e(L_2)$

i rendimenti attesi sui due tipi di prestito, dove con i_1 ed i_2 si indicano i rispettivi tassi di interesse di mercato e con α il costo unitario delle inadempienze.

I profitti attesi dalla banca dipendono, poi, dal valore che assume la posizione difensiva e, quindi, dal riflusso atteso di depositi:

(7) $\pi_1^e = [i_1 L_1 - \alpha d^e(L_1)] + [i_2 L_2 - \alpha d^e(L_2)] + rD^e(1 - h)(x - X^*)$
se $x > X^*$

(8) $\pi_2^e = [i_1 L_1 - \alpha d^e(L_1)] + [i_2 L_2 - \alpha d^e(L_2)] + (r + b)D^e(1 - h)(x - X^*)$
se $x < X^*$.

Integrando e sommando la (7) e la (8) si ottengono i profitti complessivi attesi dalla banca:

(9) $\pi^e = [i_1 L_1 - \alpha d^e(L_1)] + [i_2 L_2 - \alpha d^e(L_2)] - X^* D^e(1 - h)[r + bF(X^*)] + + bD(1 - h) \int_{x^*}^{x^*} xf(x)dx$

L'ammontare dei prestiti che massimizza il profitto atteso può essere calcolato risolvendo il seguente problema di programmazione non lineare:

$$\max_{L_1, L_2} \pi^e$$

s.v. $d^e(L_1) + d^e(L_2) \le B$

$L_1 \ge 0;\ L_2 \ge 0.$

Se si suppone che le funzioni delle inadempienze attese mostrino un andamento crescente e convesso, con la retta a 45° nel piano $[L_i, d^e(L_i)]$ per asintoto obliquo - $d^{e'}(L_i) > 0$, $d^{e''}(L_i) > 0$, $\lim_{n \to \infty} d^e(L_i)/L_i = 1$ - e quelle dei riflussi siano lineari, la funzione obiettivo risulta differenziabile e concava ed il vincolo differenziabile e convesso. Da ciò segue che i valori di L_1 e di L_2 che soddisfano le condizioni di Kuhn-Tucker sono anche quelli per i quali la banca massimizza i profitti attesi. La lagrangiana è data da:

(10) $Z = \pi^e + \lambda[B - d^e(L_1) - d^e(L_2)]$

e le condizioni di Kuhn-Tucker sono:

(11) $\partial Z/\partial L_1 = [i_1 - \alpha d^{e'}(L_1)] - (\partial X^*/\partial L_1)D^e(1 - h)[r + bF(X^*)] - \lambda d^{e'}(L_1) \le 0$

(12) $L_1 \ge 0;\quad L_1(\partial Z/\partial L_1) = 0$

(13) $\partial Z/\partial L_2 = [i_2 - \alpha d^{e'}(L_2)] - (\partial X^*/\partial L_2)/D^e(1 - h)\,[r + bF(X^*)] - \lambda d^{e'}(L_2) \le 0$

(14) $L_2 \ge 0;\quad L_2(\partial Z/\partial L_2) = 0$

(15) $\partial Z/\partial \lambda = B - d^e(L_1) - d^e(L_2) \ge 0$

(16) $\lambda \ge 0;\quad \lambda(\partial Z/\partial \lambda) = 0.$

Se si esclude che la banca massimizzi il profitto per valori di L_1 ed L_2 che tendono a zero, ovvero, ovvero, ciò che è lo stesso, se si ipotizza che per tali valori i rendimenti marginali dei due tipi di prestito risultano entrambi maggiori dei rispettivi costi marginali, affinchè le *complementary slackness conditions* siano soddisfatte, la (11) e la (13) devono entrambe essere verificate come eguaglienze strette.

Primo caso: $\lambda = 0$

Questo è il caso in cui il vincolo di bancarotta non risulta stringente. Sottraendo la (13) dalla (11) si ha:

(17) $(i_1 - i_2) + \alpha[d^{e'}(L_2) - d^{e'}(L_1)] + (g_1^e - g_2^e)(1 - h)[r + bF(X^*)] = 0.$

L'equazione (17) consente di fare alcune considerazioni. Poichè per ipotesi si ha $g_1^e < g_2^e$, il terzo membro della (17) assume valore negativo e, di conseguenza, la somma dei primi due

deve assumere valore positivo. Ciò significa che il rendimento marginale del primo tipo di prestito deve essere superiore a quello del secondo. Se, poi, la differenza tra i tassi di interesse è negativa ovvero, se positiva, non è così grande da coprire la differenza nei costi di liquidità, il secondo tenuine della (17) deve necessariamente essere positivo. In altre parole, la massimizzazione del profitto impone alla banca di concedere credito al secondo tipo di attività fino al punto in cui il costo marginale delle sue inadempienze attese risulta maggiore, per un certo ammontare, al costo marginale delle inadempienze attese sul primo tipo di prestito. Sotto ragionevoli ipotesi sull'andamento delle due funzioni delle inadempienze, è facile verificare che tale condizione è rispettata per valori di L_1 minori di L_2 o, comunque, per valori non sensibilmente diversi tra di loro.

Ceteris paribus , valori più alti di r o di b, i tassi di interesse pagati o ottenuti dalla banca sul mercato monetario, tendono a modificare la composizione del portafoglio prestiti in senso sfavorevole al primo di attività, se risulta verificata la seguente condizione[40]:

(18) $[1 - g_1^e(1 - h)]/[1 - g_2^e(1 - h)] > d^{e''}(L_1)/d^{e''}(L_2)$

dove il termine sul lato sinistro indica il rapporto tra gli ammontari di liquidità raccolti attraverso il mercato monetario su ogni lira data in prestito ed il termine sul lato destro il rapporto tra gli incrementi marginali dei costi marginali delle inampienze attese. Questo significa, che più restrittive sono le condizioni sul mercato monetario, più per la banca divengono importanti le considerazioni inerenti al costo della liquidità[41]. Se l'incremento marginale del costo marginale delle inadempienze relative al primo tipo di prestito è inferiore o non di molto superiore a quello stesso incremento che si verifica per le inadempienze del secondo tipo di prestito, il modello suggerisce che la banca sposterà il suo portafoglio in direzione delle attività che garantiscono un maggiore riflusso di depositi.

Per riassumere, si può dire che nel caso in cui i costi di liquidità sono differenziati per tipologia di prestiti e le insolvenze su questi non raggiungono la soglia di tollerabilità fissata dalla banca, la banca mostrerà una preferenza per le attività produttive che generano uno scarso riflusso di depositi solo se allo stesso tempo esse assicurano tassi di interesse particolarmente elevati e/o la loro rischiosità è molto bassa.

[40] La condizione (18) è ottenuta sfruttando le regole di derivazione delle funzioni implicite applicate al caso delle equazioni simultanee (11) e (13), nell'ipotesi in cui $\lambda=0$. Da queste, è semplice verificare che si ha $\partial L_1/\partial r<0$, $\partial L_2/\partial r<0$, $\partial L_1/\partial b<0$, $\partial L_2/\partial b<0$, e che, nel caso in cui la condizione (18) è soddisfatta, si ha $\partial L_1/\partial r<\partial L_2/\partial r$, $\partial L_1/\partial b<\partial L_2/\partial b$.

[41] Poichè il parametro b può essere interpretato anche come un indicatore della preferenza per la liquidità della banca, il modello suggerisce che, per quanto riguarda una piccola banca locale, un aumento della sua preferenza per la liquidità ha effetti negativi sul finanziamento delle attività innovative.

Secondo caso: $\lambda > 0$

Naturalmente, se il vincolo di bancarotta risulta stringente la banca sposterà la sua attenzione verso le imprese ed i progetti di investimento meno rischiosi. *Ceteris paribus*, maggiore è il valore di λ, il prezzo ombra della bancarotta, minore potrà essere la differenza tra i costi marginali delle inadempienze sui due tipi di prestito che consente di verificare una eguaglianza analoga alla (17) (con l'aggiunta dell'effetto del vincolo). Tuttavia, un aspetto interessante è che la presenza di costi di bancarotta positivi non modifica le conclusioni qualitative del modello. Questo, nel senso che, se la differenza tra i tassi di interesse ottenuti sui due tipi di prestito non è tale da colmare la differenza tra i costi di liquidità, il portafoglio ottimo della banca dovrà ancora contenere un ammontare di prestiti del tipo L_1 tale da rendere la loro rischiosità marginale inferiore a quella dei prestiti del tipo L_2 (anche se per valori minori rispetto al caso in cui i costi di bancarotta sono nulli).

Concorrenza imperfetta

In questa ipotesi la banca è *price maker* e la funzione dei ricavi deve essere modificata per tenere conto del fatto che adesso la banca affronta una domanda di prestiti decrescente. Formalmente, si può scrivere:

(20) $R_1 = i_1(L_1)[1 - \alpha d_1^e)]L_1$

(21) $R_2 = i_2(L_2)[1 - \alpha d_2^e]L_2$

dove con $i_1(L_1)$ ed $i_2(L_2)$ si indicano le funzioni inverse delle domande delle due tipologie di prestito e dove, per semplicità analitica, stavolta si suppone che la funzione delle inadempienze attese sia lineare nei prestiti erogati[42]. Date le funzioni dei ricavi, affinchè le condizioni del *Kuhn-Tucher sufficiency theorem* siano ancora una volta soddisfatte è sufficiente che la funzione della domanda assuma l'usuale andamento decrescente (lineare o concavo). In questo caso, però, le derivate parziali della lagrangiana sono date da:

(21) $\partial Z/\partial L_1 = i_1(1 - 1/\varepsilon_{L1}) - d_1^e(\alpha + \lambda) - [1 - g_1^e(1 - h)][r + bF(X^*)] \leq 0$

(22) $\partial Z/\partial L_2 = i_2(1 - 1/\varepsilon_{L2}) - d_2^e(\alpha + \lambda) - [1 - g_2^e(1 - h)][r + bF(X^*)] \leq 0$

(23) $\partial Z/\partial \lambda = B - d_1^e L_1 - d_2^e L_2 \geq 0$

dove con ε_{L1} ed ε_{L2} sono indicate le elasticità delle domande di credito.

[42] Si potrebbe, ad esempio, in linea con la teoria sul razionamento del credito (Stiglitz-Weiss, 1981; Jaffe-Stiglitz, 1990), ipotizzare le inadempienze attese siano funzione diretta del tasso di interesse praticato dalla banca. In questo caso, le inadempienze attese sarebbero funzione crescente o decrescente in L secondo che fosse $d>\lambda[-(\partial d/\partial i)(\partial i/\partial L)L]$. Tale ipotesi, sebbene descrittivamente più adeguata, renderebbe il modello più complesso senza per questo modificare sostanzialmente le considerazioni sull'allocazione ottimale del portafoglio prestiti della banca.

Primo caso: $\lambda = 0$

Se, riguardo al riflusso dei depositi ed ai costi di liquidità, si lasciano inalterate le ipotesi fatte per il caso di concorrenza perfetta, la conclusione principale del modello non viene modificata dal cambiamento della forma di mercato e la massimizzazione del profitto impone alla banca di mantenere il rendimento marginale del primo tipo di prestito ad un livello superiore rispetto al rendimento marginale del secondo tipo di prestito. Ovviamente, i tassi di interesse - e con essi le offerte per i due tipi di prestito - che garantiscono la massimizzazione del profitto dipendono dalle elasticità delle due domande di credito e dai coefficienti delle inadempienze attese. In particolare In particolare, se risulta $\alpha(d_2^e - d_1^e)(g_1^e - g_2^e)(1 - h)[r + F(X^*)]$, i_1 risulterà certamente maggiore di i_2 solo se l'elasticità della domanda per il primo tipo di prestito è minore di quella per il secondo tipo. Al contrario, se la differenza tra i costi di solvibilità delle due tipologie di prestiti è maggiore della differenza tra i costi di liquidità, i_2 sarà maggiore di i_1 solo se $\varepsilon_{L1} > \varepsilon_{L2}$[43].

Ceteris paribus, all'aumentare della pendenza (supposta costante) di una delle due curve di domanda aumenta l'offerta del prestito corrispondente mentre si riduce quella dell'altro. Al contrario, all'aumentare del coefficiente delle inadempienze attese di uno dei due tipi di prestito la banca ridurrà l'ammontare del tipo prestito corrispondente mentre aumenterà l'ammontare dell'altro[44]. Infine, una variazione di r o di b avrà, come in concorrenza perfetta, un effetto deprimente su entrambi i tipi di prestito. Tuttavia, se si vogliono confrontare le grandezze relative di questi effetti, stavolta la relazione decisiva è tra l'ammontare della liquidità raccolta sul mercato monetario per ogni lira di credito concesso e la pendenza delle due curve di domanda. In termini analitici, affinchè un aumento di r o di b sposti il portafoglio prestiti in direzione di L_2 è necessario che risulti:

$$(24) \quad [1 - g_1^e(1 - h)]/[1 - g_2^e(1 - h)] > i_1'/i_2'.$$

Secondo caso: $\lambda > 0$

Anche in un mercato monopolistico, qualora il vincolo di bancarotta risulti stringente, la politica creditizia della banca subirà dei cambiamenti in direzione favorevole al primo tipo di prestiti. Tuttavia, per le ipotesi fatte, se la differenza tra le inadempienze marginali attese dei due tipi di prestito, $(d_2^e - d_1^e)$, è sufficientemente elevata, la presenza dei costi di bancarotta, a differenza di quanto visto nel caso di concorrenza perfetta, può modificare radicalmente la

[43] Entrambe queste condizioni si possono ottenere sottraendo membro a membro la (22) dalla (21). Secondo che la differenza nei costi delle inadempienze attese sui due tipi di prestito risulti minore, uguale o meaggiore della differenza nei costi di liquidità, il portafoglio ottimale della banca deve soddisfare la seguente condizione:

$$i_1/i_2 \gtrless (1 - 1/\varepsilon_{L1})/(1 - 1/\varepsilon_{L2})$$

[44] Anche in questo caso tali risultati sono ottenuti applicando le regole di derivazioni delle funzioni implicite stavolta al sistema composto dalle equazioni (21) e (22). Da queste è facile verificare che risulta $\partial L_1/\partial i_1' > 0$; $\partial L_2/\partial i_1' < 0$; $\partial L_1/\partial d_1^e < 0$; $\partial L_2/\partial d_1^e > 0$.

composizione del portafoglio ottimo della banca; e questo fino al punto di imporre la presenza di una quantità di L_2 tale da rendere il rendimento marginale di questo tipo di prestiti, al netto dei costi di bancarotta, maggiore di quello ottenuto sul primo tipo di prestiti.

7. Limiti del modello e sue possibili estensioni

Nonostante lo scopo dell'articolo sia stato quello di presentare nelle linee essenziali un aspetto particolare dell'attività bancaria, capace di influenzare le scelte di investimento di una piccola banca locale, la semplicità ed i limiti analitici del modello sono ugualmente evidenti. Numerosi elementi sono stati trascurati, elementi che non solo sarebbero in grado di arricchire descrittivamente il modello, ma che, soprattutto, potrebbero fornire nuovi ed interessanti risultati. Ognuno di essi meriterebbe, quindi, di essere oggetto di ulteriori ed approfondite indagini.

Una prima immediata estensione può essere quella di rendere dinamico il modello. In questa sede, infatti, è stato sviluppato un problema di ottimizzazione statica mentre è evidente che la differenza tra costi di liquidità e costi di solvibilità, così come è stata presentata, assume pieno significato solo in un contesto dinamico.

In secondo luogo, andrebbero considerate diverse variabili rilevanti che non sono state prese in esame. Tra queste, ad esempio, rientrano i costi di gestione dell'attività bancaria. Tali costi stanno assumendo un'importanza sempre crescente ed inoltre possono rappresentare un'altra fonte di differenziazione nei costi tra le diverse tipologie di prestiti[45]. Così come non è stato affrontato il tema delle garanzie collaterali. Eppure è evidente che la disponibilità delle garanzie collaterali su cui la banca può fare affidamento varia con il tipo di attività finanziata. I progetti più innovativi sono generalmente caratterizzati da investimenti in attività specifiche (Williamson, 1985), per le quali non esistono mercati secondari adeguatamente sviluppati. Le garanzie che possono essere ottenute finanziando questi tipo di progetti hanno, quindi, un valore minore per la banca rispetto a quelle che possono derivare dal finanziamento di settori produttivi più tradizionali per i quali le garanzie consistono in genere in beni reali ampiamente diffusi (terreni, locali, etc)[46]. Per le piccole banche regionali - specie se operanti in aree meno

[45] La rilevanza dei costi reali dell'attività bancaria è stata sottolineata con particolare attenzione da Baltensperger (1980). Tuttavia, l'autore trascura di approfondire la possibilità che tali costi varino in maniera sistematica in funzione dell'allocazione del credito.

[46] Sull'argomento, cfr. Stiglitz (1992). A conclusioni almeno apparentemente diverse giungono Hart-Moore (1991). Secondo i due autori l'esistenza di un mercato secondario perfettamente funzionante rappresenta un'opzione per l'impresa alla quale è data in questo modo la possibilità di sostituire senza costi il bene concesso in garanzia, bene che, in caso di insolvenza, passa nella proprietà della banca. In caso di rinegoziazione del debito questa opzione dà all'impresa un potere contrattuale maggiore rispetto a quello della banca (potere contrattuale che si esprime nelle quote in cui viene suddiviso tra l'impresa e la banca il *surplus* derivante dalla rinegoziazione) che, quindi, a sua volta, ha interesse a finanziare il meno possibile questo tipo di attività. Ciò che non convince dell'analisi di Hart e Moore

sviluppate, vista anche la minore conoscenza che queste hanno dei mercati che non trovano localmente un sufficiente sviluppo - questo delle garanzie collaterali potrebbe trasformarsi in un fattore altamente discriminante nei confronti delle attività più innovative ed a più alto contenuto tecnologico, rafforzando così la nostra tesi[47].

In terzo luogo, sarebbe stato sicuramente importante analizzare più in dettaglio cosa influenza il valore che assume la variabile B, il vincolo di bancarotta "soggettivo" che la banca si autoimpone. A parte l'eventuale esistenza di vincoli istituzionali oggettivi sul patrimonio minimo della banca, è chiaro, infatti, che questa grandezza è altamente mutevole e subisce l'influsso di numerosi fattori. Ad esempio, essa può variare con il tipo di relazioni che si instaurano tra la banca ed i suoi depositanti. In una regione periferica queste spesso si sviluppano su base più strettamente personale. I depositanti sono finanziariamente poco sofisticati e la loro mobilità finanziaria risulta limitata. Ciò può significare che essi prestano minore attenzione alle scelte di investimento della banca ed alla qualità del suo attivo, rendendo, di conseguenza, meno stringente il vincolo di bancarotta. Naturalmente, altri elementi, come la dimensione della banca[48], possono avere effetti di segno opposto sul vincolo di bancarotta agendo in senso sfavorevole alle piccole banche locali.

In ultimo, il lato della domanda è entrato nel modello solo come un vincolo esogeno: vincolo di domanda in un mercato non perfettamente concorrenziale, vincolo di insolvenza, vincolo di riflusso. Tuttavia, all'interno del quadro analitico descritto nei precedenti paragrafi l'estensione dell'analisi alla domanda di credito potrebbe essere particolarmente feconda di risultati. Ad esempio, sembra ragionevole suppore che un'attitudine della banca verso il finanziamento delle attività più tradizionali possa generare delle esternalità negative sul tipo di attività produttive che l'imprenditoria locale intende sviluppare e sulle stesse capacità imprenditoriali[49]. In certe realtà economiche, "l'imprenditore scoraggiato" può essere una figura altrettanto reale e presente di quella ormai nota del "lavoratore scoraggiato" (Pissaridies, 1986)[50].

non è tanto l'idea che il finanziamento delle attività produttive che godono di un'opzione esterna sia meno favorevole per la banca, quanto il fatto che questa opzione sia rappresentata dall'esistenza di un mercato secondario sviluppato per i beni concessi in garanzia. Il contrasto con quanto detto nel testo è quindi solo apparente o, meglio, si riferisce all'elemento che rende più o meno preziosa per la banca la garanzia ottenuta. In ogni caso, resta valida l'ovvia considerazione secondo la quale "banks are more likely to lend if ..... the colleteralized assets are valuable"; Hart-Moore, 1991, p. 43.

[47] Le conseguenze negative delle richieste di garanzie collaterali "reali" sulla qualità del credito erogato dalle banche locali è stata di recente sottolineata anche da Papi (1992b).

[48] Sull'argomento, cfr. Guttentag (1979).

[49] Ringrazio Pasquale Scaramozzino per avermi fatto notare le possibili interrelazioni che, nel tipo di modello sviluppato nel testo, possono sorgere tra la domanda e l'offerta di credito.

[50] Per una rassegna introduttiva ai modelli di *search*, si rimanda a McKenna (1987a, 1987b).

8. Conclusioni

Nelle pagine precedenti si è cercato di presentare alcuni argomenti in favore della tesi che le piccole banche locali, in determinate circostanze, possono rappresentare un fattore frenante piuttosto che uno stimolo allo sviluppo economico dell'area in cui operano.

La discussione ha preso le mosse dall'idea della banca come creatrice di liquidità. Da qui si è passati a descrivere ed a distinguere i concetti di costo di liquidità e costo di solvibilità. Infine, sulla base di tali concetti, è stato sviluppato un semplice modello di comportamento bancario. Le principali caratteristiche del modello sono le seguenti. I costi di liquidità si suppongono noti con certezzasolo dopo che il credito è stato concesso, essi dipendono dal riflusso dei depositi e variano con la composizione del portafoglio della banca. I costi di solvibilià, invece, entrano nella funzione obiettivo della banca sia come costi correnti sostenuti sui crediti insolventi, sia come vincolo di bancarotta. Infine, si suppone che la banca possa finanziare due tipologie di prestiti: la prima caratterizzata da un basso riflusso di depositi e da una bassa rischiosità, la seconda, al contrario, da un alto riflusso e da una più elevata rischiosità.

Il principale risultato cui si è giunti suggerisce che nel caso in cui i rendimenti sui diversi tipi di prestito non differiscono sensibilmente tra di loro la banca tende a preferire la concessione del credito a quei tipi di attività che garantiscono un riflusso di depositi maggiore. Per le piccole banche locali operanti in regioni poco sviluppate ciò può significare una maggiore profittabilità del credito alle attività locali meno dinamiche, tipicamente svolte nella regione stessa e che le assicurano la gestione di un più ampio ammontare di liquidità. Se ciò è vero, si deve concludere che le banche locali non possono essere considerate solo come passive finanziatrici della struttura produttiva esistente o come "incapaci" di finanziare attività più innovative. Esse, invece, in una certa misura, nutrono anche un chiaro interesse a lasciare inalterata la struttura produttiva.

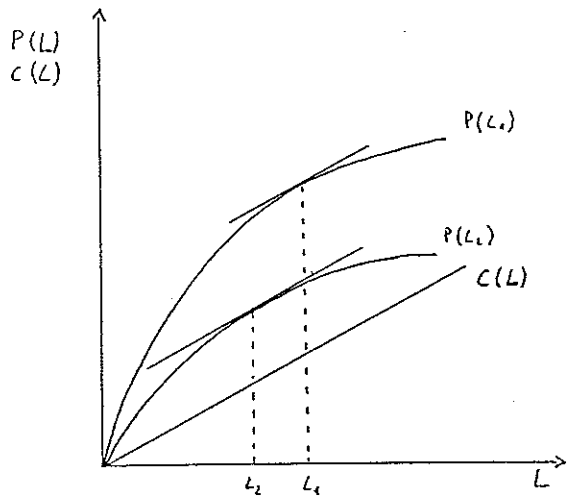

FIG. 6

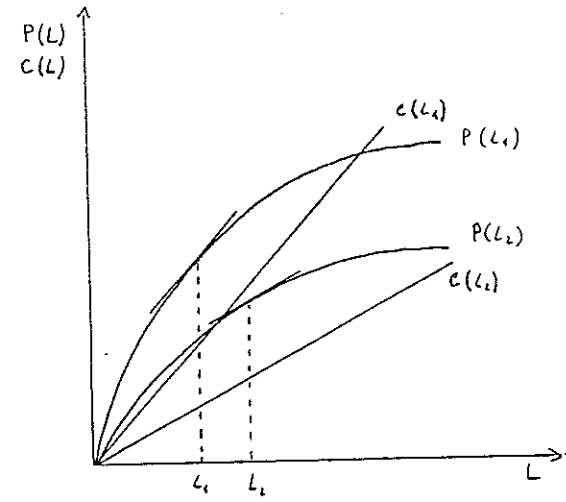

FIG. 7

Aghion P., Hart O., Moore J. (1992), "The Economics of Bankruptcy Reform", *Working Paper Series*, n. 4097, NBER.

Alessandrini, P. (1989), "I flussi finanziari interregionali, interdipendenze funzionali ed indizi empirici", in Niccoli A. (a cura di), *Credito e sviluppo*, Giuffrè, Milano.

Alessandrini, P. (1992), "Squilibri regionali e dualismo finanziario in Italia: alcune riflessioni", *Moneta e Credito*, marzo.

Alessandrini, P., Zazzaro A. (1992), "Note sul sistema bancario meridionale", in ISVE (a cura di), *Il Mezzogiorno nel processo di internazionalizzazione*, Il Sole 24 Ore libri, Milano.

Azzolini, R. (1989), "Modelli analitici del sistema creditizio e finanziario nazionale e implicazioni per l'analisi regionale", in Brancati, R. (a cura di), *Settore finanziario e struttura reale nell'economia regionale*, Giuffrè, Milano.

Baltensperger, E. (1980) "Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm", *Journal of Monetary Economics*, 6.

Bolton, P. (1990), "Renegotiation and Dynamics Control Design", *European Economic Review*, 34.

Cartelier, J. (1988), "Keynes's General Theory: Foundations for a Heterodox Political Economy?", in Barrere (ed.), *Keynes Today:Theories and Policies*, The Macmillan Press.

Caves, R.E. (1970), "Uncertainty, Market Structure and Performance: Galbraith as Conventional Wisdom", in Markham, J., Papanek, G. (ed), *Industrial Organization and Economic Development*, Houghton Mifflin.

Cesari, R., Villani, M. (1991), "Banche locali e grado di concorrenza: aspetti teorici ed evidenza empirica", *Banca Impresa Società*, n.1.

Chick, V. (1986), "The Evolution of the Banking System and the Theory of Saving, Investment, and Interest", *Economies et Societes*, 3.

Chick, V., Dow, S:C: (1988), "A Post Keynesian Perspective on the Relation between Banking and Regional Development", in Arestis, P. (ed), *Post-Keynesian Monetary Economics. New Approaches to Financial Modelling*, Edward Elgar.

Ciocca, P. (1991), *Banca, Finanza, Mercato*, Einaudi, Torino.

D'Amico, N., Trifilidis M. (1986), "Mercati bancari, concorrenza ed efficienza allocativa: alcune considerazioni", *Banca Impresa Società*, 2.

D'Amico, Parigi, G., Trifilidis, M. (1990), "I tassi d'interesse e la rischiosità degli impieghi", in Galli G. (a cura di), *Il sistema finanziario del Mezzogiorno*, Banca d'Italia, numero speciale dei Contributi all'analisi economica.

Davis, R., Banks, L. (1965), "Interregional Interest Rate Differentials", *Monthly Review*, agosto.

Di Battista, M.L., Grillo, M. (1988), "La concorrenza nell'industria bancaria italiana", in Cesarini, F. Grillo, M., Monti, M., Onado, M. (a cura di), *Banca e mercato*, il Mulino, Bologna.

De Meza, D., Webb, D.C. (1988), "Credit Market Efficiency and Tax Policy in the Presence of Screening Costs", *Journal of Public Economics*, 36.

Deshmukh, S.D., Greenbaum, S.I., Kanatas, G. (1982), "Bank Forward Lending in Alternative Funding Enviroments", *The Journal of Finance*, n. 4.

D'Onofrio, P., Pepe, R. (1990), "Le strutture creditizie nel Mezzogiorno", in Galli, G. (a cura di), *Il sistema finanziario del Mezzogiorno*, Banca d'Italia, numero speciale dei Contributi all'analisi economica.

Dow, S.C. (1982), "The Regional Composition of Money Multiplier Process", *Scottish Journal of Political Economy*, 29.

Dow, S.C. (1987), "The Treatment of Money in Regional Economics", *Journal of Regional Science*, 27.

Dow, S.C. (1990), *Financial Markets and Regional Economic Development. The Canadian Experience*, Avebury, Gower Publishing.

Dymsky, G.A. (1988), "A Keynesian Theory of Bank Behaviour", *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer, 4.

Faini, R., Galli, G., Giannini, C. (1992), "Finance and Development: The Case of Southern Italy", *Temi di discussione*, Banca d'Italia, , n. 170.

Fishkind, H., Roberts, R.B. (1979), "The Role of Monetary Forces in Regional Economic Activity: An Econometric Simulation Analysis", *Journal of Regional Science*, 19

Fudemberg, D., Tirole, J. (1986) "A Theory of Exit in Duopoly", *Econometrica*, vol. 54.

Galbraith, J.K. (1967), *The New Industrial State*, Houghton Mifflin.

Giannola, A., Marani, U. (1989), "La struttura finanziaria delle imprese industriali del Mezzogiorno", atti del *Convegno della Società Italiana degli Economisti*, Capri, 21-22 settembre.

Giannola, A. (1992), "La struttura finanziaria e produttiva dell'impresa meridionale", in ISVE (a cura di), *Il Mezzogiorno nel processo di internazionalizzazione*, Il Sole 24 Ore libri, Milano.

Goodhart, C.A.E. (1986), "Why do Banks Need a Central Bank?", *Oxford Economic Papers*, 39.

Graziani, A. (1984), "The Debate on Keynes's Finance Motive", *Economic Notes*, 1.

Graziani, A. (1989), "Le teorie del circuito e la *Teoria generale* di Keynes", in Messori, M. (a cura di), *Moneta e produzione*, Einaudi, Torino.

Graziani, A. (1990), "The Theory of Monetary Circuit", *Economies et Sociétés*, n. 7.

Graziani, A. (1992), "Production and Distribution in a Monetary Economy", in Brink, E. (ed.), *Themes in Modern Macroeconomics*, The Macmillan Press.

Greenwald, B., Stiglitz, J.E. (1992), "Towards a Reformulation of Monetary Theory: Competitive Banking", *Working Paper Series* , n. 4117, NBER.

Guttentag, J.M. (1979), "Riflessioni sui fallimenti delle grandi banche", in Cesarini, F., Onado, M. (a cura di), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, il Mulino, Bologna.

Hahn, A.L., *Volkswirtschaftliche Theorie des Bankcredits*, Verlag J.C.B., Tubingen, trad. it. (1990), *Teoria economica del credito*, ESI, Napoli.

Hart, O., Moore, J. (1989), "Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt", *University of Edimburgh Discussion Paper*, X.

Hart, O., Moore, J. (1991), "A Theory of Debt Based on the Inalienability of Human Capital", *Discussion Paper, Financial Market Group*, LSE, n. 129..

Harrigan, F.J., McGregor, P.G. (1987), "Interregional Arbitrage and the Supply of Loanable Funds: A Model of Intermediate Financial Capital Mobility", *Journal of Regional Science*, 27.

Helpman, E. "Endogenous Macroeconomic Growth Theory", *European Economic Review*, 36.

Hester, D.D., Sdogati, F. (1989), "Integrazione finanziaria europea: alcune lezioni dall'esperienza italiana", *Moneta e Credito*, settembre.

Hicks, J. (1935), "The Theory of Monopoly", ristampato in Hicks, J. (1983), *Collected Essays on Economic Theory*, vol III: *Classics and Moderns*, Basil Blackwell.

Hicks, J. (1989), *A Market Theory of Money*, Clarendon Press, Oxford.

Hughes, M. (1991), "General Equilibrium of a Regional Economy with a Financial Sector - Part I", *Journal of Regional Science*, 31.

Hughes, M. (1992), "General Equilibrium of a Regional Economy with a Financial Sector - Part II", *Journal of Regional Science*, 32.

Imperato, I., Micossi, S. (1991), "Modifiche urgenti nel sistema di riserva obbligatoria", *Quaderni di ricerca*, n. 11, Osservatorio e Centro di Studi Monetari.

Istituto Guglielmo Tagliacarne (1991), *Intermediari finanziari e piccole e medie imprese. Un'analisi differenziale nel Mezzogiorno e nel Centro-Nord*, Franco Angeli, Milano.

Jaffee, D., Stiglitz, J. (1990), "Credit Rationing", in Friedman, B.M., Hahn, F.H. (ed.), *Handbook of Monetary Economics*, North-Holland.

Keynes, J.M. (1930), *A Treatise on Money*, Macmillan, London, trad. it. (1979), *Il trattato della moneta*, Feltrinelli, Milano.

Keynes, J.M. (1937), "The General Theory of Employment", *Quarterly Journal of Economic*, 51.

Lavoie, M. (1984), "The Endogenous Flow of Credit and the Post-Keynesian Theory of Money", *Journal of Economic Issues*, 3.

Lavoie, M. (1985), "Credit and Money: The Dynamic Circuit, Overdrafts Economics, and Post-Keynesians Economics", in Jarsulic, M. (ed.), *Money and Macro Policy*, Kluwer-Nijhoff Publishing.

Lewis, M. (1992), "Modern Banking in Theory and Practice", *Reveu Economique*, n. 2.

Marani, U. (1989), "Settore creditizio e struttura produttiva: un modello di sintesi", in Brancati, R. (a cura di), *Settore finanziario e struttura reale nell'economia regionale*, Giuffrè, Milano.

McKenna, C.J. (1987a), "Theories of Individual Search Behaviour", in Hey, J.D., Lambert, P.J. (ed.), *Surveys in the economics of uncertainty*, Basil Blackwell.

McKenna, C.J. (1987b), "Models of Search Markets Equilibrium", in Hey, J.D., Lambert, P.J. (ed), *Surveys in the Economics of Uncertainty*, Basil Blackwell.

Messori, M. (1989), "Agenti e mercati in uno schema periodale", in Messori, M. (a cura di), *Moneta e produzione*, Einaudi, Torino.

Messori, M., Silipo, (1991), *Un'analisi empirica delle differenze territoriali del sistema bancario italiano*, Cespe Paper, 6/90.

Minsky, H. (1965), Commercial Banking and Rapid Economic Growth in California, in Minsky, H. (ed.), *California Banking in a Growing Economy: 1946-1975*, Institute of Business and Economic Research University of California.

Minsky, H. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, Yale University Press.

Moore, B.J. (1988), *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*, Cambridge University Press.

Moore, C.L., Hill, J.M. (1982), "Interregional Arbitrage and the Supply of Loanable Funds", *Journal of Regional Science*, 22.

Moore, C.L., Karaska, G.J., Hill, J.M. (1985), "The Impact of the Banking System on Regional Analysis", *Regional Studies*, 19.

Niccoli, A. (1992), "Tasso d'interesse, informazioni distorte e avversione al rischio", *Rivista di Polica Economica*, febbraio.

Onado, M., Salvo, G., Villani, M. (1990), "Flussi finanziari e allocazione del risparmio nel Mezzogiorno", in Galli, G. (a cura di), *Il sistema finanziario nel Mezzogiorno*, Banca d'Italia, numero speciale dei Contributi all'analisi economica.

Papi, L. (1992a), "Diffusione dei titoli di stato e fissazione dei tassi di interesse bancari", atti del convegno *Debito pubblico e mercati finanziari: effetti di lungo periodo*, Ancona, 26-27 Giugno.

Papi, L. (1992b), "Banche locali e banche nazionali al servizio delle piccole imprese: ruoli e prospettive", dattiloscritto, prodotto nell'ambito della ricerca ISTAO, *La banca al servizio di un sistema di piccole e medie imprese*.

Pissaridies, C. (1986), "Unemployment and Vacancies in Britain", *Economic Policy*, october.

Pittaluga, G.B. (1990), *Il razionamento del credito: aspetti teorici e verifiche empiriche*, Franco Angeli, Milano.

Pollin, R. (1991), "Two Theories of Money Endogeneity: Some Empirical Evidence", *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring, 3.

Revell, J. (197?), "Liquidità e solvibilità delle banche: concetti e misure", in Cesarini, F., Onado, M. (a cura di), *Struttura e stabilità del sistema finanziario*, il Mulino, Bologna.

Romer, P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, n. 5.

Santomero, A. (1984), "Modelling the Banking Firm: A Survey", *Journal of Money, Credit and Banking*, n. 4.

Savignano, A. (1983), "Istituzioni creditizie e sviluppo del Mezzogiorno", *Mezzogiorno d'Europa*, Aprile-Giugno.

Schaaf, A.H. (1966), "Regional Differences in Mortgage Financing Costs", *Journal of Finance*, 21.

Schneider, E. (1962), *Money, Income and Employment*, George Allen & Unwin LTD.

Schumpeter, J.A. (1911), *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*, Duncker & Humblot, trad. it. (1977), *La Teoria dello sviluppo economico*, Sansoni, Firenze.

Schumpeter, J.A. (1970), *Das Wesen Des Geldes*, Vandenhoeck &Ruprecht, Gottingen, trad. it. (1991) *L'essenza della moneta*, Cassa di Risparmio di Torino, saggi di economia, n.3.

Sharpe, S.A. (1990), "Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationship", *Journal of Finance*, 45.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *American Economic Review*, 2, may.

Stiglitz, J.E., Weiss, A. (1988), "Banks as Social Accountants and Screening Device for the Allocation of Credit", NBER, *Working Paper*, n. 2710.

Stiglitz, J.E. (1992), "Una spiegazione della crescita: concorrenza e struttura finanziaria", *Rivista di Politica Economica*, novemmbre.

Terzi, A. (1986-87), "The Independence of Finance from Saving: A Flow-of-Funds Interpretation", *Journal of Post Keynesian Economics*, Winter, 2.

Terzi, A. (1989), "Three Questions on Finance", dattiloscritto.

Terzi, A. (1991), "Risparmio, credito e finanza dopo Keynes", in Kregel, J. (a cura di), *Nuove interpretazioni dell'analisi monetaria di Keynes*, il Mulino, Bologna.

Tobin, J. (1982), "The Commercial Banking Firm: A Simple Model", *Scandinavian Journal of Economics*, 84 (4).

Verga, G. (1989), "Un modello regionale del sistema bancario", in Busetta, P. (a cura di), *Credito ed economie regionali:il ruolo del sistema creditizio*, Giuffrè, Milano.

Vicarelli, F. (1983), "Credito", in Lunghini, G., D'Antonio, M. (a cura di), *Dizionario di Economia Politica*, vol. 7, Boringhieri, Torino.

Weiner, S.E. (1992), "The Changing Role of Reserve Requirements in Monetary Policy", *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, fourth quarter.

Wicksell, K. (1898), *Geldinzs und Guterpreise*, G. Fischer Verlag, Jena, trad. it. (1977), *Interesse monetario e prezzi dei beni*, UTET, Torino.

Williamson, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Market Relation Contracting*, New York, Free Press.

Wray, L.R. (1988), "Profit Expectations and the Investment-Saving Relation", *Journal of Post Keynesian Economics*, 1.

Wray, L.R. (1990), *Money and Credit in Capitalist Economies. The Endogenous Money Approach*, Edward Elgar.

QUADERNI DEL DIPARTIMENTO DI ECONOMIA

N. 1 - Marco CRIVELLINI
"Vincoli organizzativi-imprenditoriali allo sviluppo: una stilizzazione all'approccio di Ancona", aprile 1983.

N. 2 - Paolo ERCOLANI
"Prezzi relativi e sviluppo economico: un'analisi dell'evidenza empirica", luglio 1983.

N. 3 - Riccardo MAZZONI
"Costi comparati e sviluppo regionale: un'analisi empirica", maggio 1984.

N. 4 - Paolo ERCOLANI
"Sviluppo economico e mutamenti di struttura", ottobre 1984.

N. 5 - Valeriano BALLONI
"Processi di integrazione nelle ristrutturazioni industriali", ottobre 1984.

N. 6 - Franco SOTTE, Luisa QUATTRINI, Simone RUSPOLI
"Indagine sulle tipologie aziendali nell'agricoltura delle Marche", maggio 1985.

N. 7 - Geminello ALVI
"Due scritti eterodossi sulla scienza in economia e la sua storia", maggio 1985.

N. 8 - Luca PAPI
"Scelte e conseguenze della politica monetaria del primo dopoguerra", giugno 1986.

N. 9 - Massimo TAMBERI
"Il modellaccio 2: analisi storica dei parametri diretti", febbraio 1988.

N. 10 - Luca PAPI
"Dynamic specification in U.K. Demand for Money Studies", marzo 1988.

N. 11 - Enzo PESCIARELLI
"Smith, Bentham and the Development of Contrasting Ideas on Entrepreneurship", giugno 1988.

N. 12 - Alessandro STERLACCHINI
"Progresso tecnico, attività innovative e crescita della produttività: approcci teorici a livello inter-industriale", ottobre 1988.

N. 13 - Carlo GIANNINI
"Cointegrazione, analisi di rango e stima consistente dello spazio di cointegrazione partendo dalle stime di un VAR in livelli", marzo 1989.

N. 14 - Carlo GIANNINI, Rocco MOSCONI
"Non stazionarietà, integrazione, cointegrazione: analisi di alcuni aspetti della letteratura recente", marzo 1989.

N. 15 - Valeriano BALLONI
"Strutture di mercato e comportamento strategico delle imprese. Il caso dell'industria americana degli elettrodomestici", 1989.

N. 16 - Mauro GALLEGATI, Massimo TAMBERI
"Divergent Trajectories in Europe: An Analysis of the Recently Developed Countries", ottobre 1989.

N. 17 - Enrico SANTARELLI
"R & D, Innovation, and the Signalling Properties of the firm's Financial Structure", maggio 1990.

N. 18 - Daniela FELIZIANI
"Il dibattito internazionale sul tempo di lavoro: una nota introduttiva", settembre 1990.

N. 19 - Massimo TAMBERI
"Pionieri, Imitatori e Processi di Catching-up", novembre 1990.

N. 20 - Antonio Giulio CALAFATI
"Processo economico e ambiente naturale in K.W. Kapp", dicembre 1990.

N. 21 - Carlo GIANNINI
"Topics in Structural Var Econometrics", luglio 1991.

N. 22 - Andrea RICCI
"Il concetto di integrazione nella teoria economica: una breve rassegna critica", agosto 1991.

N .23 - Claudio CASADIO TARABUSI, Stefano BRESCHI
"A Selection Model of Economic Competition: The Role of Market Power and Technological Change", dicembre 1991.

N. 24 - Stefano STAFFOLANI
"L'inserimento professionale dei giovani diplomati in Italia e in Francia", dicembre 1991.

N. 25 - Enrico SANTARELLI, Alessandro STERLACCHINI
"Profili e determinanti settoriali della formazione di nuove imprese nell'industria italiana", aprile 1992.

N. 26 - Giorgio FUÀ
"Appunti sulla crescita economica", aprile 1992.

N. 27 - Stefano STAFFOLANI
"La flessibilità quantitativa nella gestione del fattore lavoro: una analisi teorica", aprile 1992.

N. 28 - Carlo GIANNINI, Antonio LANZAROTTI, Mario SEGHELINI
"A Traditional Interpretation of Macroeconomic Fluctuations: the Case of Italy", maggio 1992.

N. 29 - Riccardo MAZZONI
"I mercati locali del lavoro in Italia", luglio 1992.

N. 30 - Alessandro BARTOLA, Franco SOTTE, Giuseppe BUONCOMPAGNI
"L'AIMA", luglio 1992.

N. 31 - Renato BALDUCCI
"Crescita in regime di rendimento di scala costanti", febbraio 1993.

N. 32 - Carlo A. FAVERO
"Ottimizzazione intertemporale e metodi econometrici in economia", maggio 1993.

N. 33 - Alessandro BARTOLA, Franco SOTTE, Andrea FANTINI, Raffele ZANOLI
"L'agricoltura nelle Marche. Tendenze settoriali e politica agraria", maggio 1993.

N. 34 - Riccardo MAZZONI
Sviluppo economico e localizzazione produttiva, giugno 1993.

N. 35 - Alberto ZAZZARO
Costi di liquidità e costi di solvibilità: il ruolo delle banche locali nello sviluppo economico regionale, giugno 1993.