



DEPARTMENT OF ECONOMICS
UNIVERSITY OF MILAN - BICOCCA

WORKING PAPER SERIES

**Distribuzione della ricchezza e crescita
quando i mercati dei capitali sono imperfetti.
Una rassegna della letteratura recente**

Riccarda Longaretti

No. 44 - March 2002

Dipartimento di Economia Politica
Università degli Studi di Milano - Bicocca
<http://dipeco.economia.unimib.it>

Distribuzione della Ricchezza e Crescita quando i Mercati dei Capitali sono Imperfetti. Una rassegna della Letteratura Recente

Riccarda Longaretti[✉]

Febbraio 2002

Sommario

In questo lavoro si fornisce una breve rassegna dei più recenti contributi teorici, sul legame tra distribuzione e crescita, basati sull' incompletezza dei mercati dei capitali. Se i mercati dei capitali sono imperfetti e le decisioni individuali di investimento avvengono in condizioni di disuguaglianza, vi è la possibilità che l'accumulazione di capitale (umano e...sico) non sia efficiente. La causa risiede nella disparità nelle opportunità individuali di investimento, le quali possono perpetuare e, in alcuni casi, inasprire la disuguaglianza e influire sull'equilibrio di lungo periodo. Si evidenzia come tali modelli teorici siano in grado di supportare la dinamica individuale dei vari Paesi, diversa l'una dall'altra, nella misura in cui prevedano equilibri multipli e dinamiche dipendenti dalle condizioni iniziali. La convergenza nella distribuzione del reddito è invece interpretabile sulla base dei modelli teorici che prevedono equilibri di lungo periodo con mobilità sociale e distribuzioni ergodiche.

JEL Codes: E1, E6 I2, O4

Keywords: Distribuzione della ricchezza, capitale umano, scelta occupazionale, mercati dei capitali imperfetti.

[✉]Università degli Studi di Milano - Bicocca. Dipartimento di Economia Politica. P.zza dell'Ateneo Nuovo 1 - 20126 - Milano e-mail: riccarda.longaretti@unimib.it

INTRODUZIONE

Nel modello di crescita neoclassico, la completezza dei mercati in concorrenza perfetta rende ergodica la dinamica della distribuzione del reddito e della ricchezza e l'equilibrio di lungo periodo non dipende dalla distribuzione iniziale delle risorse.

Lo sviluppo dei modelli di crescita endogena ha risvegliato l'interesse dei macroeconomisti riguardo l'interazione tra distribuzione e crescita. Se infatti in tali modelli si abbandona l'ipotesi dell'agente rappresentativo, la disuguaglianza persiste nell'economia. Le cause possono risiedere ad esempio nelle diverse tecnologie a cui gli individui hanno accesso o nel diverso grado di accumulazione di capitale umano nella popolazione.

Recenti analisi empiriche hanno evidenziato che la disuguaglianza, misurata in modi diversi e su campioni diversi, è dannosa per la crescita. Tutto ciò ha stimolato, a partire dall'inizio degli anni '90, il fiorire di una ricca letteratura teorica sugli effetti di lungo periodo della disuguaglianza. I più recenti contributi teorici sul rapporto tra crescita e distribuzione fanno riferimento sostanzialmente a due meccanismi di base attraverso i quali distribuzione e crescita interagiscono: il primo di natura politico-economica, il secondo fa riferimento all'incompletezza del mercato dei capitali.

L'obiettivo di questo lavoro è di fornire una breve rassegna del materiale fondato sulle imperfezioni del mercato dei capitali. Se i mercati dei capitali sono imperfetti, il tasso di rendimento dell'investimento individuale risulta essere positivamente correlato al livello della ricchezza individuale. Il motivo di tale correlazione può risiedere nella stocasticità della tecnologia di investimento che fa sì che gli investitori possano andare in bancarotta. La probabilità di bancarotta è negativamente correlata al livello di autofinanziamento. Un altro motivo può risiedere nell'asimmetria informativa ex ante tra prestatori e prenditori di fondi. In tal caso possono esistere forme di razionamento del credito che può determinare una situazione per cui il tasso di interesse creditore è inferiore a quello debitorio. Gli individui più poveri o sono razionati o sopportano un maggior peso del debito. Se invece l'asimmetria informativa è ex post, si determinano costi di agenzia (di screening e/o di monitoring), negativamente correlati al livello di mezzi propri del prenditore di fondi. Il mercato del credito potrebbe addirittura non esistere, se ciò in cui si investe non fosse ipotecabile, come ad esempio il capitale umano. Gli individui, che non devono ricorrere al credito per autofinanziare il proprio investimento, ne traggono in ogni caso il massimo rendimento. In altre parole l'imperfezione

del mercato dei capitali genera disparità di opportunità di investimento tra individui eterogenei per ricchezza. Tale disparità può perpetuare e, in alcuni casi, inasprire la disuguaglianza distributiva.

La letteratura teorica con mercati dei capitali imperfetti si può distinguere in due...ioni. Il primo esplora gli effetti di lungo periodo dell'ineguaglianza tra gli individui via investimento in capitale umano. Il secondo analizza come l'eterogeneità della popolazione determini diverse opportunità di investimento in capitale...sico. Il paragrafo 1 espone i principali modelli teorici che analizzano il legame tra distribuzione e crescita via investimento in capitale umano, mentre nel paragrafo 2 analizzo i principali modelli teorici che interpretano il legame di lungo periodo tra disuguaglianza e crescita via investimento in capitale...sico. Il paragrafo 3 espone poi i principali fatti stilizzati rilevati dalla letteratura empirica sul rapporto tra distribuzione e crescita.

1 MODELLI CON INVESTIMENTO IN CAPITALE UMANO

Il lavoro di Galor e Zeira (1993) rappresenta senza dubbio l'articolo pionieristico per quel che riguarda l'investimento in istruzione in presenza di mercati incompleti. In questo modello l'esistenza di una non-convessità nella tecnologia di investimento in capitale umano determina la non-ergodicità della dinamica del sistema¹. Il lungo periodo esistono equilibri multipli a seconda della distribuzione iniziale della ricchezza.

Il modello è a generazioni sovrapposte. Gli agenti sono altruisti. Nell'economia vi è un unico bene che può essere prodotto in regime di perfetta concorrenza, attraverso una tecnologia "skilled intensive", ovvero attraverso una tecnologia "unskilled intensive". Gli individui differiscono l'un l'altro esclusivamente per quel che riguarda l'eredità ricevuta dai padri (b_t), la loro ricchezza, mentre sono omogenei nel livello di "skill" naturale. Ogni giovane decide se istruirsi e lavorare tutta la vita come lavoratore qualificato a più alta produttività e salario (w_q), oppure non istruirsi e lavorare come non qualificato a più bassa produttività e salario (w_{nq}). La spesa per l'istruzione

¹L'ury (1981) mostra come, in assenza di non-convessità, anche con mercati dei capitali imperfetti la distribuzione di lungo periodo è ergodica.

è...ssa e indivisibile (h). Gli individui con vincoli di liquidità devono ricorrere al credito. Il rischio che i debitori "fuggano con il prestito" (take the money and run) obbliga gli intermediari finanziari a spendere risorse per rendere più sicura la riscossione del proprio credito. Ciò in equilibrio introduce un divario tra il tasso creditore (r) e debitorio (i)². Gli individui con vincoli di liquidità, nell'effettuare la scelta di investimento in capitale umano, confrontano l'opportunità di depositare la propria dotazione iniziale nel mercato dei capitali al tasso di interesse creditore lavorando al salario di lavoratore non qualificato con quella di diventare prenditori per l'eccedenza del costo dell'istruzione sulla propria dotazione iniziale, pagare un tasso di interesse più alto e lavorare al salario di lavoratore qualificato. Quanto più un individuo è povero, tanto maggiore è il costo che egli deve sostenere per la propria istruzione, perché l'onere del controllo della sicurezza del credito è proporzionalmente più elevato quanto maggiore è il grado di indebitamento necessario a coprire le spese di istruzione. Esiste una soglia critica di ricchezza (f) al di sotto della quale non è conveniente istruirsi. La distribuzione della ricchezza influenza pertanto il livello aggregato di investimento in capitale umano. Anche la progenie di lavoratori qualificati ma prenditori potrebbe però andare incontro ad un destino di povertà, se l'onere del debito non consentisse di accumulare ricchezza di generazione in generazione e gli eredi di genitori qualificati non ricevessero un livello di eredità sufficiente a qualificarsi. In figura 1-1 (a) è rappresentata la dinamica

² Con i ed r intendo i tassi lordi.

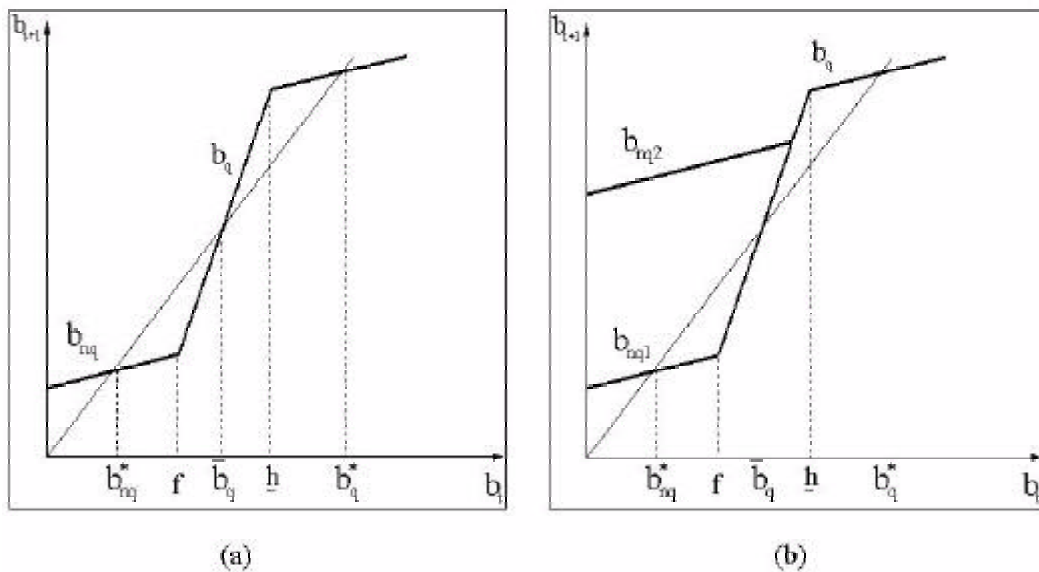


Figura 1-1: dinamica di accumulazione della ricchezza in Galor e Zeira (1993).

b_{nq} rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza per gli individui non qualificati. Le dinastie discendenti da tali individui convergono verso il livello di stato stazionario b_{nq}^* . b_q rappresenta invece la funzione di accumulazione della ricchezza per gli individui qualificati. Essa ha pendenza diversa a seconda che gli individui fronteggino vincoli di liquidità ($f \cdot b_t < h$) o no ($b_t \geq h$). Ciò proprio a causa della differenza tra il tasso creditore e debitorio³. La progenie degli individui senza vincoli di liquidità converge alla ricchezza di stato stazionario b_q^* . Esiste poi un livello critico \bar{b}_q di ricchezza degli individui qualificati e prenditori di fondi, al di sotto del quale la dinastia converge a b_{nq}^* e al di sopra del quale la dinastia converge a b_q^* . La dinamica della distribuzione della ricchezza non è perciò ergodica⁴. Galor e

³ Quando gli individui fronteggiano vincoli di liquidità devono prendere a prestito e ripagare $(h_i - b_i)i$. L'eredità lasciata da tali individui dipende dal livello di eredità ricevuto con coefficiente di proporzionalità che dipende da i . Se invece gli individui sono in grado di autofinanziarsi, investono l'eccedenza della propria ricchezza rispetto al costo dell'istruzione nel mercato dei capitali al tasso creditore r ottenendo $(b_i - h)r$. L'eredità lasciata dipende da quella ricevuta in funzione di r (inferiore a i):

⁴ L'ergodicità può essere interpretata, in questo contesto, come la possibilità per ogni dinastia di occupare, nel lungo periodo, uno qualunque degli stati stazionari. Una distribuzione ergodica non dipende quindi dalle condizioni iniziali, viceversa una distribuzione

Zaira dimostrano (cfr. figura 1-1 (b)) come nel lungo periodo economie con una distribuzione della ricchezza estremamente diseguale, sia pur con una elevata ricchezza media, convergano verso una situazione in cui la maggior parte della popolazione è intrappolata in bassi livelli di ricchezza e nell'impossibilità di investimento in capitale umano. Viceversa economie "sviluppate", con un elevato numero di individui aventi alti livelli di eredità, convergono ad un equilibrio "egualitario", caratterizzato da uno stesso alto livello di ricchezza e dalla totalità della popolazione qualificata. Il motivo che determina l'una situazione piuttosto che l'altra, risiede nel livello di salario dei non qualificati, che a sua volta dipende dalla distribuzione della ricchezza. Quanto più la distribuzione è egualitaria, tanto più alto è il salario della popolazione che non investe in istruzione. In figura 1-1 (b), b_{nq1} rappresenta la funzione di accumulazione per gli individui non qualificati quando la distribuzione iniziale della ricchezza è estremamente diseguale e il salario dei non qualificati è perciò basso. Viceversa, quando la distribuzione iniziale è più egualitaria, la funzione di accumulazione della ricchezza dei non qualificati è b_{nq2} , corrispondente ad un salario degli individui che non investono in istruzione più elevato. Come si nota dalla figura, in questo secondo caso, tutta la popolazione converge a b_q^* .

Il modello appena esposto esiste un mercato del credito per l'istruzione, sia pur imperfetto. Tuttavia il capitale umano è per sua natura non ipotecabile e non può essere dato come collaterale a garanzia di un debito. Si conclude perciò verosimilmente che l'investimento in capitale umano richiede il completo autofinanziamento. L'investimento deve essere pari al risparmio non solo a livello aggregato, ma anche a livello individuale, o detto in altre parole, non esiste un mercato del credito per l'istruzione. Questa è l'ipotesi fondamentale sulla quale si basa il modello di Owen e Weil (1998). Se a ciò si aggiunge il carattere di indivisibilità dell'investimento in capitale umano, gli individui inizialmente più poveri sono destinati all'ignoranza (tecnica) e così la loro progenie, a meno che di generazione in generazione non si riesca ad accumulare a sufficienza da uscire dalla trappola dell'ignoranza.

Essi analizzano generazioni sovrapposte di individui con diversi livelli di abilità (a_i). L'abilità di ciascun individuo è una variabile stocastica non correlata all'abilità dei genitori ed è interpretata come numero di unità di "lavoro efficienza", qualificato o non qualificato che un individuo è in grado di offrire. Il reddito da lavoro, pari al prodotto tra il salario unitario e il

non ergodica varia al variare della distribuzione iniziale

numero di unità di lavoro ed efficienza ($a_i w_{nq}$ per i non qualificati e $a_i w_q$ per i qualificati) è perciò crescente nel livello di abilità. L'istruzione è accessibile solo per quegli individui in grado di autofinanziarsi ($b_t \geq \bar{h}$), tuttavia non è conveniente per tutti, ma solo per coloro aventi un livello di abilità superiore ad una determinata soglia critica $\bar{a}_i = \frac{\bar{h}}{w_q - w_{nq}}$. Questo perché il rendimento dell'istruzione in termini di maggior reddito da lavoro ($a_i (w_q - w_{nq})$), deve essere superiore al costo dell'istruzione stessa (\bar{h}).

L'evoluzione della ricchezza lungo la dinastia individua un processo Markoviano senza memoria: la probabilità di ereditare un determinato ammontare non dipende dall'evoluzione passata dei livelli di eredità lungo la dinastia ma dipende esclusivamente dall'eredità ricevuta dalla generazione immediatamente precedente. Questo viene evidenziato dai diversi possibili scenari di lungo periodo quando il salario è endogeno, per composizione della popolazione per classi di istruzione.

Un primo scenario (Figura 1-2 (a)) è caratterizzato dalla stasi tra classi di educazione. Quando non esiste mobilità intergenerazionale, esistono infinite distribuzioni stazionarie di lungo periodo dipendenti dalle condizioni iniziali. La Figura 1-2 (a) rappresenta la dinamica che conduce a questo scenario. Essa si basa sull'ipotesi per cui anche gli individui con la minore delle abilità trovano conveniente qualificarsi qualora siano in grado di autofinanziarsi, ovvero $\bar{a} \geq a_{\min}$. La popolazione non qualificata converge alla classe di stati stazionari $b_{nq \min}^*, b_{nq \max}^*$, mentre la popolazione qualificata converge alla classe di stati stazionari $b_{q \min}^*, b_{q \max}^*$. Non esiste mobilità tra classi di istruzione né nel breve, né nel lungo periodo. La distribuzione della ricchezza all'interno di ciascuna classe di individui è ergodica.

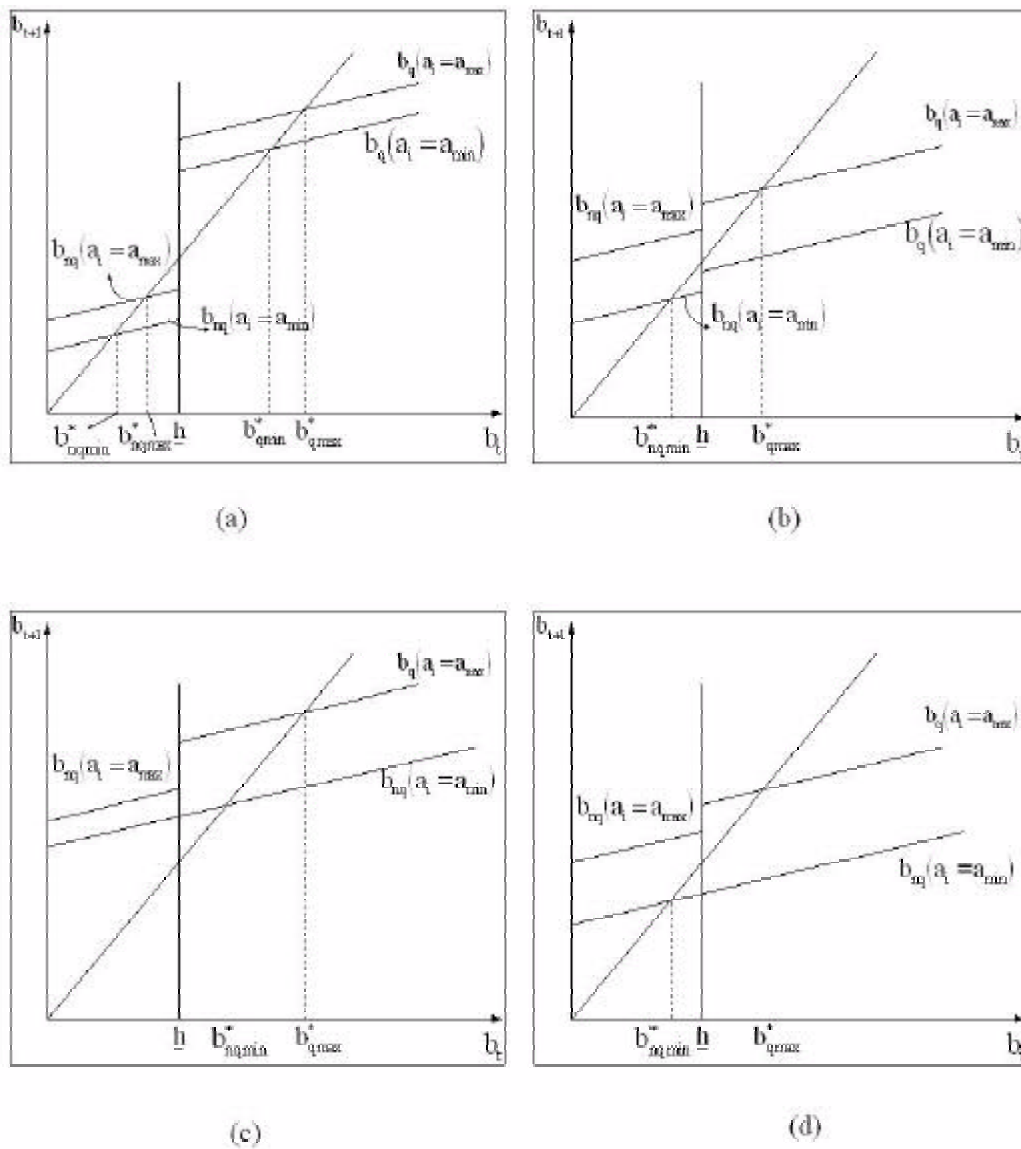


Figura 1-2: dinamica in 0 wen e W el (1998). $b_q(a_i = a_{max})$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza per gli individui qualificati e con la massima delle abilità. $b_q(a_i = a_{min})$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza per gli individui qualificati e con la minima delle abilità. $b_{nq}(a_i = a_{max})$ è la funzione di accumulazione della ricchezza di individui non

qualificati e con abilità massima. In...ne $b_{nq}(a_i = a_{\min})$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza degli individui non qualificati aventi abilità minima.

Un secondo scenario, rappresentato in...gura 1-2 (b), è invece caratterizzato da mobilità tra classi di istruzione e di ricchezza sia verso l'alto che verso il basso. In questo caso la distribuzione di lungo periodo è unica, stazionaria ed ergolica. Tutta la popolazione converge alla classe di stati stazionari $b_{nq \min}^*, b_{q \max}^*$. Una dinastia può avanzare economicamente anche se il livello medio di reddito pro capite rimane lo stesso.

La mobilità tra classi di istruzione si può anche venire a determinare sempre quando il salario è endogeno, qualora gli individui con la minore delle abilità non trovino conveniente l'investimento in istruzione indipendentemente dalla disponibilità o meno dell'auto-finanziamento, ovvero se $\bar{a} > a_{\min}$ (...gura 1-2 (c) e (d)). La mobilità verso il basso tra classi di istruzione è sempre possibile, in questo caso, poiché...gi di genitori qualificati, ma con una bassa abilità ($a < \bar{a}$), possono non trovare conveniente l'investimento in istruzione a prescindere dal fatto che essi lo possano intraprendere o meno. La dinamica è ergolica.

Mobilità intergenerazionale e dinamica della distribuzione del reddito e della ricchezza nel modello appena esposto sono interconnessi: l'una essendo sia causa che effetto dell'altra. La struttura salariale infatti evolve durante la dinamica a causa dell'evoluzione della struttura della popolazione per classi di istruzione. In particolare 0 ven e W eil dimostrano come, se il lavoro qualificato e non qualificato sono complementi, il salario dei non qualificati sia crescente nella quota dei lavoratori qualificati, mentre il salario dei qualificati sia decrescente nella quota qualificata dei lavoratori. Al crescere della quota qualificata della popolazione quindi si riduce il differenziale salariale tra qualificati e non qualificati, e aumenta la probabilità che...gi di genitori non qualificati si qualifichino. Ciò per effetto della maggior accumulazione della ricchezza da parte dei non qualificati.

Concludendo quindi nel modello di 0 ven e W eil esiste la possibilità di equilibri multipli, simili a quelli descritti e analizzati da Galor e Zeira. Un equilibrio è infatti caratterizzato da elevati livelli di ricchezza e di istruzione; il secondo è invece caratterizzato da bassi livelli di ricchezza e di istruzione (vedi...gura 1-2 (a)). Economie identiche eccetto che per la distribuzione iniziale della ricchezza possono convergere a diversi stati stazionari. Al di fuori di Galor e Zeira però vi è la possibilità che la dinamica sia ergolica e la

distribuzione di lungo periodo non dipenda dalle condizioni iniziali (riquadri (b), (c) e (d) di ...gura 1-2).

Le implicazioni normative analizzate da Owen e Weil riguardano esclusivamente politiche miranti a modificare il costo e l'accessibilità dell'istruzione. Tali politiche hanno carattere permanente: il costo dell'istruzione si riduce per ogni generazione. Essi concludono che, a livello intra-generazionale, la rimozione delle barriere all'acquisizione dell'istruzione giova maggiormente agli individui più abili con vincoli di liquidità. Nel lungo periodo tali politiche accrescono il prodotto pro capite e il livello medio di consumo. Se però non ci fosse mobilità tra classi, le dinastie più ricche ne risulterebbero penalizzate.

Entrambi i modelli descritti si basano sulla non convessità della tecnologia di investimento in capitale umano. In tal caso la scelta di investimento in capitale umano è una scelta binaria o tutto o niente. Benabou (1996a e 1996b) sviluppa invece un modello in cui la funzione di produzione del capitale umano è caratterizzata da una tecnologia convessa. Il reddito dell'individuo a seguito dell'investimento in capitale umano (h_i) è $y_i = h_i^{(\beta)} \omega_i^{(1-\beta)}$, dove ω_i rappresenta le dotazioni di risorse iniziali. Il rendimento dell'investimento in capitale umano è decrescente. Gli individui hanno le stesse preferenze. L'utilità indiretta è funzione crescente del reddito individuale. Se la tecnologia di investimento è la stessa per tutti gli individui, ognuno investe...no al punto in cui la produttività marginale dell'investimento è pari al tasso di interesse. Se il mercato del credito è perfetto, l'investimento in capitale umano è lo stesso per ogni individuo. I più ricchi danno a prestito e i più poveri prendono a prestito, ma ciascuno investe lo stesso ammontare di risorse in capitale umano. Benabou dimostra che l'investimento in capitale umano è pari ad una quota delle risorse aggregate. Se invece, come in Owen e Weil, non esiste credito per l'istruzione, allora l'investimento in capitale umano è pari ad una quota delle risorse individuali e non aggregate. Gli individui più poveri pertanto sono costretti ad investire in una minor quantità di capitale umano, mentre quelli più ricchi sono costretti ad investire in una maggior quantità di capitale umano rispetto al caso con mercato del credito perfetto. Sia i ricchi che i poveri comunque effettuano un investimento non ottimale. In questo caso una redistribuzione di risorse dai ricchi ai poveri, accrescerebbe il reddito aggregato. Infatti la produttività marginale dell'investimento incrementale in capitale umano consentito ai più poveri, grazie alla redistribuzione, è maggiore della produttività marginale del disinvestimento in capitale umano effettuato dai più ricchi a causa della tassazione. L'effetto della tassazione è

comunque a "curva di Laffer": esiste un livello ottimale di aliquota d'imposta che massimizza il tasso di crescita dell'economia. Se l'aliquota d'imposta diviene troppo elevata la crescita rallenta: in tal caso infatti la redistribuzione obbligherebbe i più ricchi ad un investimento subottimale.

2 MODELLI CON INVESTIMENTO IN CAPITALE E FISICO

Il legame tra distribuzione della ricchezza e dinamiche di lungo periodo del sistema economico può derivare anche da differenze nelle opportunità individuali di investimento in capitale fisico. Il modello di Banerjee e Williamson (1993) si inserisce in questo filone di letteratura. Essi analizzano un'economia popolata da individui che devono effettuare una scelta occupazionale: scegliere cioè se diventare lavoratori, svolgere un'attività di autoimpiego (self employment) o intraprendere un'attività imprenditoriale. I self-employed sono gli unici lavoratori nella propria impresa, mentre gli imprenditori assumono η lavoratori. A meno che non scelgano di diventare lavoratori, gli individui necessitano un ammontare indivisibile di risorse da investire. L'input requirement è x per i self-employed e ηx per gli imprenditori. Esiste una terza opportunità di investimento: un'attività priva di rischio che garantisce un tasso di interesse lordo pari a r . Coloro che fronteggiano vincoli di liquidità devono ricorrere al credito. Come in Galor e Zeira esiste il rischio che i mutuatari fuggano con il prestito (take the money and run). Tuttavia qui, anziché venire a determinarsi un divario tra i tassi, la possibilità che i prenditori di fondi scappino con il prestito implica un ammontare massimo di fondi mutabili, crescente nella ricchezza individuale e nella punizione non pecuniaria che i mutuatari/fuggitivi subirebbero nel caso in cui venissero catturati, e decrescente nel tasso di interesse sui prestiti. Esiste dunque un livello minimo di ricchezza necessario per divenire self-employed \bar{b}_{se} ed un livello minimo di ricchezza necessario per divenire imprenditori \bar{b}_e . La ricchezza necessaria per diventare imprenditori è maggiore poiché l'input requirement degli imprenditori è maggiore di quello dei self-employed. A causa di tale imperfezione di mercato, individui poveri, con un livello di ricchezza inferiore a \bar{b}_{se} , non possono effettuare alcun investimento imprenditoriale. L'utilità indiretta degli individui è funzione crescente del reddito. La scelta occupazionale si

basa sul confronto tra i diversi livelli di reddito ottenibili con le diverse occupazioni. La struttura occupazionale intragenerazionale dipende dal livello di ricchezza individuale e dal livello del salario. I potenziali lavoratori hanno un livello di ricchezza insufficiente per intraprendere qualsiasi investimento imprenditoriale $b < \bar{b}_{se}$. Inoltre i potenziali lavoratori preferiscono l'ozio e il solo investimento nell'attività priva di rischio se il salario è inferiore ad una data soglia critica (\underline{w}). Se il salario è pari a \underline{w} , allora gli individui sono indifferenti tra l'ozio e il lavoro⁵. I potenziali imprenditori, con un livello di ricchezza b superiore a \bar{b}_e , trovano conveniente assumere η lavoratori, piuttosto che svolgere un'attività di autoimpiego solo se il salario da pagare è inferiore ad una soglia \bar{w} , dove $\bar{w} > \underline{w}$. Il salario di equilibrio è \underline{w} se l'offerta di lavoro ovvero la quota di popolazione con una ricchezza inferiore a \bar{b}_{se} , è maggiore della domanda di lavoro ovvero η volte la quota di popolazione con ricchezza superiore a \bar{b}_e . Viceversa, il salario di equilibrio è \bar{w} se c'è eccesso di domanda di lavoro. La scelta occupazionale intragenerazionale è sintetizzata nella tabella seguente:

	$b < \bar{b}_{se}$	$\bar{b}_{se} \cdot b < \bar{b}_e$	$\bar{b}_e \cdot b$
$w < \underline{w}$	oziosi	self-employed	imprenditori
$w = \underline{w}$	oziosi / lavoratori	self-employed	imprenditori
$\underline{w} < w < \bar{w}$	lavoratori	self-employed	imprenditori
$w = \bar{w}$	lavoratori	self-employed	self-employed / imprenditori
$w > \bar{w}$	lavoratori	self-employed	self-employed

Scelta occupazionale in Banerjee e Newman (1993).

Il tasso di rendimento dell'investimento nell'attività di autoimpiego o in quella imprenditoriale è stocastico. La dinamica di accumulazione della ricchezza allora, a causa della stocasticità del rendimento dell'investimento, determina anche mobilità occupazionale. Si possono avere diverse dinamiche a seconda del salario di equilibrio.

Se il salario è \bar{w} , allora la dinamica è rappresentata in figura 1-3 (a). Come si può vedere dalla figura, i lavoratori accumulano sufficiente ricchezza da poter investire in un'attività di autoimpiego. Man mano che la classe dei lavoratori si estingue, scompare conseguentemente anche la classe imprenditoriale, poiché gli individui non possono più trovare η occupati per poter

⁵ Gli individui non traggono disutilità dal lavoro.

intraprendere l'investimento imprenditoriale. Nel lungo periodo pertanto tutta la popolazione è costituita da self-employed distribuita sulla classe di stati stazionari $(b_{se\ min}^*, b_{se\ max}^*)$ a causa della stocasticità del rendimento.

Se il salario di equilibrio è \underline{w} invece, l'accumulazione della ricchezza avviene come rappresentato in ...gura 2-1 (b).

In questo caso gli individui che nascono con un livello di ricchezza insufficiente ad intraprendere qualsiasi progetto di investimento, non riescono ad accumulare sufficiente ricchezza da poter divenire né self-employed, né imprenditori. Le dinastie di tali individui convergono, nel lungo periodo, alla classe di stati stazionari $(0, b_w^*)$. Le dinastie degli imprenditori e dei self-employed si distribuiscono invece, nel lungo periodo, sulla classe di stati stazionari $(b_{se\ min}^*, b_{e\ max}^*)$. In entrambi i casi descritti, la distribuzione di lungo periodo sarebbe stazionaria, se il salario non si modificasse nel corso del processo di accumulazione della ricchezza. Come descritto sopra però il salario di equilibrio dipende dalla distribuzione della ricchezza, pertanto la stazionarietà delle distribuzioni corrispondenti ai due scenari descritti sopra non è assicurata. In particolare si è detto che il salario di equilibrio è \underline{w} se la percentuale della popolazione con ricchezza inferiore a \bar{b}_{se} è maggiore di η (vdte la percentuale della popolazione con ricchezza superiore a \bar{b}_e). La percentuale della popolazione con ricchezza inferiore a \bar{b}_{se} rimane sempre la stessa, come appena descritto, tuttavia cambia la composizione della popolazione con ricchezza superiore a \bar{b}_{se} . A seconda del verificarsi degli stati del mondo, la percentuale della popolazione con ricchezza superiore a \bar{b}_e , può aumentare o diminuire. Se aumentasse in misura sufficiente a determinare il nuovo salario di equilibrio pari a \bar{w} , allora si passerebbe al primo degli scenari descritti, dal quale però si potrebbe ritornare al secondo se la distribuzione della popolazione facesse ritornare il salario al valore \underline{w} . Se però la distribuzione iniziale della ricchezza fosse estremamente diseguale, allora l'unico scenario possibile sarebbe quello descritto in ...gura 2-1 (b). Viceversa se la distribuzione iniziale fosse particolarmente egualitaria, allora l'unico scenario possibile sarebbe quello corrispondente a ...gura 2-1 (a).

Concludendo quindi, la distribuzione occupazionale di lungo periodo del sistema economico dipende strettamente dalla distribuzione della ricchezza. Solo un livello sufficiente di disuguaglianza distributiva permette il nascere dell'imprenditorialità, altrimenti la struttura dell'economia collassa ad un continuum di imprese artigianali. Nell'economia descritta nel modello di Banerjee e Newman quindi redistribuzioni one shot hanno effetti di lungo periodo.

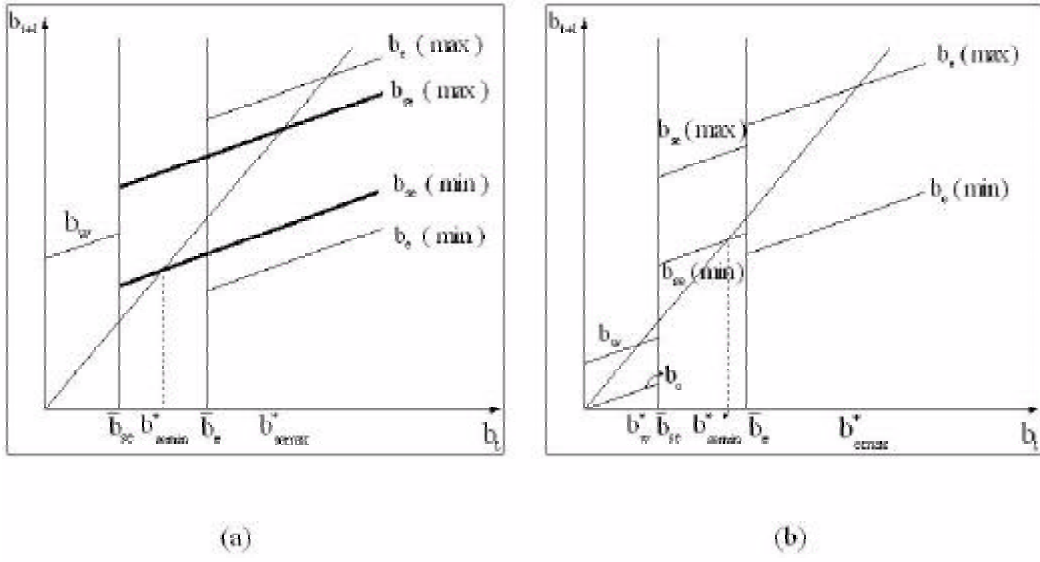


Figura 2-1: dinamica di accumulazione della ricchezza in Banerjee e Llewellyn. Il quadro (a) rappresenta la dinamica quando il salario di equilibrio è \bar{w} . $b_{se}(\max)$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza dei self-employed nello stato del mondo più favorevole; $b_{se}(\min)$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza dei self-employed quando il rendimento dell'investimento è il più basso; $b_e(\max)$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza degli imprenditori nel migliore degli stati del mondo; $b_e(\min)$ rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza degli imprenditori nel peggiore degli stati del mondo; b_w rappresenta la funzione di accumulazione della ricchezza dei lavoratori. In (a) ci sono oziosi. Il quadro (b) è rappresentata la dinamica di accumulazione della ricchezza quando il salario di equilibrio è \underline{w} . In questo caso esiste anche la classe degli oziosi, la cui funzione di accumulazione è indicata con b_o .

Un terzo modello che si inserisce nella letteratura con investimento in capitale...sico e mercati dei capitali imperfetti, è quello di Aghion & Bolton (1997). Gli autori ipotizzano che ogni individuo possa scegliere se destinare la propria vita lavorativa a una "backyard activity" dal rendimento deterministico e basso oppure avviare un'attività d'impresa dal rendimento incerto,

che richiede sforzo ed un capitale iniziale indivisibile. L'ammontare dell'auto-finanziamento è pari all'eredità ricevuta. La probabilità di successo (p) dell'intrapresa imprenditoriale è influenzata positivamente dallo sforzo erogato. Il costo dello sforzo erogato, per ottenere una probabilità di successo pari a p , è indicato con $C(p)$. Per ipotesi il costo è quadratico in p . L'imprenditore con vincoli di liquidità può ricorrere al credito. Sul mercato del credito vi è concorrenza perfetta. I prestatori di fondi sono neutrali al rischio. Lo sforzo non è osservabile e ciò crea un problema di azzardo morale. Gli individui hanno preferenze alla ricchezza riguardo al consumo e all'eredità lasciata ai figli: $U = \min(\gamma c; (1 - \gamma) b_{t+1})$. La funzione obiettivo degli individui è pari alla funzione di utilità al netto del costo dello sforzo: $V = \min(\gamma c; (1 - \gamma) b_{t+1}) - C(p)$. Date le ipotesi sulla funzione di costo, la disutilità marginale dello sforzo è crescente. Lo sforzo di *first best* è quello erogato dall'imprenditore senza vincoli di liquidità, dal momento che egli è il solo beneficiario del rendimento del progetto di investimento. L'imprenditore debitore invece eroga un impegno inferiore a quello di *first best*. In generale quindi la probabilità di successo dell'intrapresa del progetto imprenditoriale è crescente nel livello di auto-finanziamento. Formalmente $p = p(b_t)$, con $\frac{dp}{db_t} > 0$. Anche la probabilità che il debito venga restituito è perciò crescente nel livello di auto-finanziamento, ovvero nella ricchezza individuale. L'ipotesi di neutralità al rischio dei prestatori di fondi e di concorrenza perfetta sul mercato del credito implica che tutti i prestiti debbano fruttare lo stesso rendimento atteso. Il tasso di interesse quindi cresce con l'ammontare di debito: $i = i(b_t)$, con $\frac{di}{db_t} < 0$. "Because asset supply is decreasing when the agent borrows more, the unit repayment must be commensurately increased to ensure that lender obtains the same expected repayment. In other words, the poorer the borrower, the higher is her per unit repayment to compensate for a lower probability of repayment" (Aghion e Bolton 1997, pag. 157). L'aumento del tasso di interesse scoraggia però lo sforzo, perché aumenta la quota del rendimento del progetto di investimento di cui beneficia il prestatore di fondi, e riduce la probabilità di successo. Gli individui molto poveri sono potenzialmente razionati e non potranno intraprendere l'attività imprenditoriale, dal momento che essi non garantiscono un rendimento atteso pari a quello degli altri prestiti, per nessun tasso di interesse. Il razionamento del credito si verificherà in equilibrio se gli individui potenzialmente razionati effettivamente troverebbero vantaggioso il progetto di investimento e volessero intraprenderlo. Per farlosi dovrebbero rivolgere al mercato del credito, ma essi non sarebbero in grado di assicurare ai prestatori di fondi il rendimento atteso garantito

dagli altri prestiti. Tali individui quindi, da potenziali razionati, diverrebbero razionati effettivi. Aghion e Bolton conducono peraltro in modo opposto rispetto alla tradizionale letteratura sul razionamento del credito che è più verosimile l'effettivo verificarsi di razionamento quanto più basso è il costo del denaro. Il motivo risiede nel fatto che, quanto più alto è il costo del denaro, tanto più gli individui potenzialmente razionati preferiscono impiegare la propria ricchezza nel mercato dei capitali piuttosto che intraprendere il progetto imprenditoriale ricorrendo al credito. Il razionamento è solo potenziale e non effettivo. Quindi la dinamica derivante dal modello di Aghion e Bolton descrive come, ad elevati livelli del tasso di interesse, i poveri preferiscano prestare le proprie dotazioni alla classe prenditrice di fondi e il razionamento non si osserva. La ricchezza della classe ricca in compenso cresce rapidamente e aumenta la disuguaglianza. Gli elevati rendimenti consentono però anche alla classe povera di accumulare ricchezza. La ricchezza aggregata aumenta, la classe media si espande, il tasso di interesse si abbassa e sempre più poveri sono effettivamente razionati. "...initial phases of growth tend to increase inequalities while later stages tend to reduce them. This Kuznets effect is reinforced by the existence of capital market imperfections, since the higher the cost of capital, the more rapidly the (second best) probability of success $p(b_t)$ increases with the initial wealth of borrowers b_t . Whereas the first best probability of success is the same for all investors." (Aghion e Bolton (1997), pag. 16). La distribuzione di lungo periodo è unica, stazionaria ed ergodica. La dinamica attraverso cui il sistema converge alla distribuzione stazionaria di lungo periodo è un processo Markoviano non lineare. In questo contesto, una redistribuzione della ricchezza accrescerebbe l'efficienza aggregata, poiché farebbe sì che la maggior parte, se non tutta, la popolazione eroghi lo sforzo di first best. Tuttavia le politiche redistributive in grado di accrescere l'efficienza aggregata devono avere carattere permanente. Infatti la stocasticità del rendimento dell'investimento determina comunque dei fallimenti tra gli imprenditori, successivi indebitamenti e conseguente sforzo subottimale. Una redistribuzione ripetuta innalza la ricchezza aggregata e l'equità distributiva.

Il modello di Aghion e Bolton si basa sull'indivisibilità dell'input requirement. Tuttavia questa non è una condizione necessaria per la microfondazione del razionamento del credito ivi analizzata. Nel modello di Piketty (1997) per esempio l'input requirement è infinitamente divisibile. Il rendimento dell'investimento è decrescente nel capitale investito. Non esiste una attività alternativa all'investimento nel progetto imprenditoriale. Per il resto

la struttura del modello è del tutto simile a quella di Aghion e Bolton. Il razionamento del credito discende anche in questo modello da un problema di azzardo morale. Anche in questo modello inoltre, quanto più alto è il credito a cui l'imprenditore ricorre, tanto minore è la quota del rendimento dell'investimento di cui il mutuatario beneficia nell'eventualità di successo, tanto più alto quindi è l'incentivo per l'imprenditore/prenditore di fondi di erogare sforzo nullo. Esiste un livello soglia di ricchezza al di sotto del quale, qualunque sia il capitale investito nel progetto imprenditoriale, il vincolo compatibile con l'incentivo ad erogare lo sforzo massimo non è soddisfatto. In tal caso l'imprenditore è razionato ed ottiene solo prestiti sufficienti ad intraprendere l'investimento minimo⁶. In questo modello però a differenza di Aghion e Bolton (1997), il razionamento si osserva solo se il tasso di interesse è sufficientemente alto: "...credit rationing disappears if the interest rate is sufficiently low because the net returns become sufficiently high to give proper incentives to agents with no collateral. As the interest rate increases ... credit rationing becomes binding for those agents whose initial wealth is below some positive cutoff level." (Piketty (1997)).

La dinamica derivante da questo modello è la seguente: dato il tasso di interesse di equilibrio, la distribuzione di lungo periodo è unica, stazionaria ed ergodica. Il tasso di interesse di equilibrio dipende comunque dalla distribuzione della ricchezza. Se la ricchezza aggregata iniziale è elevata e distribuita in modo abbastanza egualitario, il tasso di interesse di equilibrio è basso, il razionamento non si osserva, l'economia cresce facendo ulteriormente diminuire il tasso di interesse. L'economia converge ad un elevato livello di ricchezza aggregata e pro capite. Se invece la ricchezza aggregata iniziale è bassa e distribuita in maniera iniqua, il tasso di interesse di equilibrio è elevato, il razionamento si osserva. Le famiglie razionate non riescono a sfuggire al razionamento e le famiglie inizialmente non razionate possono diventarlo a causa del fallimento. L'offerta di capitale si riduce e il tasso di interesse può conseguentemente aumentare ulteriormente, a meno che la domanda di capitale non diminuisca in misura sufficiente. L'economia può quindi convergere ad un livello di ricchezza aggregata e pro capite particolarmente basso con elevati tassi di interesse. Il tasso di interesse e quindi lo scenario di lungo periodo dell'economia dipendono strettamente dalle condizioni iniziali, non solo riguardo la distribuzione della ricchezza, ma soprattutto riguardo il

⁶ Per investimento minimo qui si intende "the profit maximizing capital input ... when the entrepreneur takes effort $e = 0$ " (Piketty 1997, pag. 176).

livello aggregato della ricchezza

I risultati del modello sono pertanto abbastanza simili a quelli di Banerjee e Newman, come peraltro sottolineato dallo stesso Piketty "Banerjee and Newman (1993) have already recognized a source of multiplicity... The intuition for our results is essentially identical, with the capital market instead of the labour market and high (low) interest rate instead of low (high) wage rates. This suggests the robustness of our results: with wealth effects, both the long run wage and the long run interest rate are likely to vary with the initial wealth distribution."

Un altro modello con investimento in capitale...sico, mercati dei capitali imperfetti, distribuzione della ricchezza e studio degli effetti di politiche redistributive è quello di Bhattacharya (1998). Egli sostanzialmente mutua la struttura di base di Banerjee e Newman (1989), ovvero considera un'economia composta da prestatori di fondi/lavoratori e imprenditori. La composizione della popolazione è esogena. Gli imprenditori differiscono nel livello di fondi propri, l'eredità ricevuta. L'input requirement per l'intrapresa del progetto imprenditoriale è...sso e indivisibile. Non esistono imprenditori senza vincoli di liquidità, pertanto tutta la popolazione imprenditoriale ricorre al credito. Ciascun imprenditore ha a disposizione un progetto di investimento il cui outcome è stocastico. Il...nanzamento esterno implica quindi un problema di "Costly State Verification" (CSV), che determina uno spreco di capitale. La probabilità di verifica è inversamente correlata al livello di fondi propri e pertanto anche il costo atteso di verifica dei risultati dipende negativamente dal livello di eredità dell'imprenditore monitorato. In tale contesto una politica redistributiva, consistente in un'imposta proporzionale sull'eredità, che trasferisca ricchezza ai lavoratori giovani, riduce il livello di capitale aggregato. Questo perché gli imprenditori si trovano ad avere, a seguito dell'imposizione...scale, un livello minore di auto...nanzamento. Il grado di...nanzamento esterno dei progetti imprenditoriali aumenta e con esso aumenta la probabilità di verifica, i costi attesi di verifica e lo spreco di risorse.

3 L'EVIDENZA EMPIRICA

Le domande alle quali la letteratura empirica ha tentato di rispondere sono le seguenti:

1. Che cosa si può dire circa gli effetti della crescita economica sulla distribuzione del reddito?
2. In che modo la disuguaglianza distributiva influenza la crescita? Quale effetto hanno quindi politiche redistributive?
3. Esiste convergenza nella distribuzione del reddito tra i Paesi?

3.1 GLI EFFETTI DELLA CRESCITA SULLA DISTRIBUZIONE DEL REDDITO

Il primo contributo rilevante all'evidenza empirica circa la relazione esistente tra disuguaglianza e crescita risale senza dubbio a Kuznets (1955), il quale ha studiato come la crescita influenzi la distribuzione del reddito. Da un'analisi cross-section riferita a Stati Uniti, Germania e Regno Unito ha riscontrato una relazione ad "U-rovesciata" tra disuguaglianza e crescita: mano a mano che le economie crescono, prima il grado di disuguaglianza aumenta per poi diminuire. Sicuramente i dati statunitensi dal 1770 al 1970 confermavano la predizione di Kuznets: nel 1770 il 10% più ricco della popolazione possedeva il 50% dell'intera ricchezza, nel 1860 lo stesso 10% possedeva tra il 70 e l'80% della ricchezza, nel 1970 ancora il 50%.

Fino agli anni '70 la Kuznets' Hypothesis fu confermata dalla quasi totalità dei Paesi OECD. Tuttavia negli ultimi due decenni si è registrata una tendenza all'aumento della disuguaglianza della distribuzione dei salari e dei redditi. Tale incremento è stato particolarmente rilevante per quel che riguarda l'esperienza statunitense e del Regno Unito: nel Regno Unito il coefficiente di dispersione di Gini è aumentato del 50% e negli Stati Uniti del 10%. Buona parte dell'aumento della dispersione nella distribuzione del reddito è spiegata dai differenziali salariali. Negli Stati Uniti e nella maggior parte dei Paesi OECD, per esempio, negli ultimi vent'anni si è osservato un cambiamento strutturale nel mercato del lavoro che ha visto l'incremento relativo della domanda di lavoro qualificato rispetto a quello non qualificato. È vero che si è altresì assistito ad un aumento dell'offerta di lavoro qualificato, ma l'aumento della domanda è stato senza dubbio più rapido e di maggiore entità. Conseguentemente si è osservato un mutamento nella struttura salariale con aumento della dispersione dei salari e aumento dei differenziali tra classi di istruzione e di occupazione. Dalla seconda metà degli anni '70 si è assistito da un lato ad un incremento del "wage premium for skill" e dall'altro ad un

significativo aumento dell'instabilità nel mercato del lavoro. Rodrik (1997) evidenzia come la globalizzazione possa aver concorso all'aumento della dispersione della distribuzione salariale in due diversi modi. In primo luogo il commercio con i Paesi in via di sviluppo, relativamente ricchi di lavoro non qualificato ed esportatori di prodotti ottenuti attraverso una tecnologia ad intensità di lowskilled labour, determina una riduzione della domanda di lavoro non qualificato nei Paesi industrializzati. In secondo luogo la globalizzazione ha agevolato la sostituibilità internazionale tra lavoratori, in particolare per quel che riguarda i lavoratori a basso skill, sia attraverso il commercio (outsourcing), sia attraverso l'investimento imprenditoriale all'estero. "... a fuller accounting of the labour-market consequences of globalization is likely to yield a picture that gives globalization a much more significant billing than it habitually receives when the question is focused narrowly on the rise in the average skill premium ..." (Rodrik 1997, pag.27).

Il meccanismo di spiegazione della dinamica della distribuzione dei redditi concorrono però in maniera altrettanto importante, anche la dinamica dei redditi da capitale, l'imposizione di tasse e i trasferimenti. Per esempio l'effetto redistributivo delle politiche fiscali è stato sicuramente attenuato nel corso degli anni '80 e può concorrere a spiegare l'aumento della dispersione dei redditi osservato in quegli anni.

Il rapporto tra distribuzione e crescita non avviene comunque in un'unica direzione di causalità. In altre parole la disuguaglianza nella distribuzione dei redditi non è solo causata dal processo di sviluppo dei sistemi economici, ma, a sua volta, influenza la crescita.

3.2 GLI EFFETTI DELLA DISTRIBUZIONE E REDDITO SULLA CRESCITA

Una parte della più recente letteratura empirica ha studiato la relazione tra distribuzione dei redditi e crescita secondo una direzione di causalità opposta a quella di Kuznets. Si è cioè analizzato come la distribuzione dei redditi e della ricchezza influenzi la crescita e non viceversa. Tale letteratura è stata stimolata da puzzle come quello sollevato da Lucas (1993), ovvero la diversa crescita di Paesi come Corea e Filippine negli ultimi trent'anni. La Corea è cresciuta ad un tasso annuo che ha del "miracoloso", pari al 6%, mentre le Filippine ad un tasso di circa il 2%. Tali Paesi erano del tutto

identici all'inizio degli anni '60 per quel che riguarda i fondamentali indicatori macroeconomici (Pil pro capite, investimento pro capite, tasso di risparmio medio...). Essi però differivano sostanzialmente per quel che riguarda la concentrazione del reddito: la distribuzione del reddito era molto più iniqua nelle Filippine che in Corea.

La quasi totalità dell'evidenza empirica ha riscontrato effetti significativamente negativi, sia pur di ampiezza non particolarmente rilevante, della disuguaglianza distributiva sulla crescita economica. I lavori a cui mi riferisco sono Alesina e Rodrik (1994), Bourguignon (1994), Clarke (1992), Keef e Knack (1995), Perotti (1992, 1994, 1996), Persson e Tabellini (1992, 1994), Venieris e Gupta (1986). Altri lavori trovano coefficienti negativi, ma non significativi (Benhabib e Spiegel (1994), Deininger e Squire (1996))⁷. La stima dell'ampiezza degli effetti della disuguaglianza sul tasso di crescita è abbastanza omogenea tra i diversi lavori, nonostante il campione considerato e le misure del grado di disuguaglianza non siano omogenei. La diminuzione di un punto percentuale della deviazione standard della distribuzione genera l'aumento dello 0.5-0.8% del tasso di crescita annuo del prodotto pro capite⁸. Questo non spiega comunque totalmente la differenza nel tasso di crescita del prodotto tra Corea e Filippine e tra diversi altri Paesi. Si pensi ad esempio alla differenza nel tasso di crescita dei Paesi dell'Est Asia e dei Paesi latino-americani o sub-sahariani tra il 1970 e il 1990. "However, several models in the literature predict a non-linear effect, possibly leading to a multiplicity of equilibria. In that case small differences in initial inequality can have marginal effects well in excess of the average slope estimated by linear regressions, and significantly influence long run outcomes." (Benabou 1996, pag. 2).

Malgrado esista quasi unanimità circa gli effetti negativi della disuguaglianza distributiva sulla crescita, ancora molti dubbi rimangono circa la natura del nesso causale tra le due grandezze. La maggior parte degli studi empirici mette alla prova dei dati il canale politico. La predizione teorica dei modelli che interpretano la relazione tra distribuzione e crescita sulla base delle tensioni redistributive innescate dall'inequità distributiva sono però confutate dai dati. Infatti a maggior disuguaglianza dovrebbe corrispondere una maggior politica redistributiva che disincentiverebbe l'investimento e la crescita. Tuttavia gli effetti sulla crescita di politiche redistributive, che ven-

⁷ Cfr. Benabou (1996) per una rassegna accurata di tale letteratura.

⁸ Deininger e Squire (1995 b) modificando il campione di dati non hanno trovato alcuna relazione tra disuguaglianza e crescita.

no da pensioni, sanità, sussidi alla disoccupazione alle spese per l'istruzione; sono per lo più significativamente positivi (McCallum e Blais (1987), Perotti (1994), Sala-i-Martin (1992)). Anche Devajran, Swaroop e Lou (1993) e Perotti (1992, 1994) stimano effetti positivi della redistribuzione sulla crescita, sebbene i coefficienti non siano sempre significativi. Easterly e Rebelo (1993) e Persson e Tabellini (1994) stimano coefficienti negativi, ma in generale non sono significativi. Sembra quindi esservi unanimità riguardo gli effetti positivi della redistribuzione sulla crescita.

Le politiche redistributive hanno comunque effetti disincentivanti, pertanto come sottolineato da Lindbeck (1998), i policymakers devono essere cauti nell'implementare tali politiche e soprattutto devono studiare politiche sulla base della considerazione delle caratteristiche istituzionali e strutturali delle singole economie e sulla base delle cause effettive della disuguaglianza della distribuzione del reddito nei diversi Paesi. La povertà in Europa è per esempio riconducibile alla persistenza della disoccupazione, mentre negli Stati Uniti ai bassi salari dei lavoratori non qualificati. È indubbio inoltre che le politiche redistributive sono tanto più rilevanti quanto minore è la mobilità tra classi di istruzione e di reddito. Lindbeck (1998) esamina una serie di politiche redistributive in grado di ridurre l'inequità distributiva, analizzando anche il loro effetto sull'efficienza. Egli differenzia politiche che influiscono sulla distribuzione del "factor-income" e quelle che agiscono sulla distribuzione del "disposable income". Tra le prime rientrano le politiche di sostegno all'istruzione. Tali politiche non fanno sostanzialmente nascere alcun tipo di trade-off tra equità ed efficienza, che diventano bensì due concetti complementari nell'economia. L'unica remora per l'implementazione di tale politica riguarda il modo in cui essa viene finanziata, dal momento che è ragionevole che essa richieda una maggior imposizione fiscale con conseguenti effetti disincentivanti. La maggior parte delle politiche redistributive messe in atto è però mirante a modificare la distribuzione del reddito disponibile. Tali politiche in sostanza introducono un cuneo tra la remunerazione dei fattori e il reddito disponibile. Esse hanno effetti positivi sull'efficienza e sulla crescita poiché sono una sorta di assicurazione sociale obbligatoria che mitiga per un verso l'imperfezione o l'assenza dei mercati assicurativi e del credito. D'altro canto però simili politiche producono un notevole effetto disincentivante in particolare per quanto riguarda l'imprenditorialità (Lindbeck (1998)). La tendenza recente mostra comunque una riduzione dell'utilizzo di simili politiche, nonostante l'aumento della dispersione dei salari potesse indurre un incremento di un loro utilizzo per ammortizzare gli effetti dell'inequità distri-

butiva dei redditi dei fattori produttivi. C'è da sottolineare comunque che Perotti (1994) ricava una relazione positiva tra aliquote medie e marginali di imposta e tasso di crescita. Naturalmente tutti i risultati empirici circa la positività degli effetti della redistribuzione sulla crescita possono essere "viziati" da un nesso causale invertito (la "legge di Wagner") tra crescita e redistribuzione. Tuttavia i sistemi di equazioni simultanee utilizzati da Perotti già catturano questa possibilità e depurano i risultati dai possibili vizi derivanti. "One might be tempted to dismiss the whole set of results... as due to reverse causality, based on the plausible idea that the welfare state is a luxury good... The fact that Perotti estimates simultaneous equation systems which allow for the level and growth rate of GDP to affect transfers and tax rates precludes such an easy way out" (Benabou (1994b), pag. 10).

Da quanto detto sembra comunque esservi consenso sul fatto che politiche redistributive non danneggiano la crescita e in molti casi la favoriscono. Le tensioni distributive sembrano quindi essere rilevanti ma non nell'interpretazione che di esse dà la letteratura del canale politico, ma piuttosto perché tendono a creare condizioni istituzionali e di mercato più efficienti e più stimolanti per l'investimento privato, per esempio stimolando trasferimenti e sussidi perequativi delle opportunità di investimento quando i mercati dei capitali sono imperfetti. Anche il canale politico sembra quindi necessitare dell'imperfezione del mercato dei capitali per dar conto degli effetti positivi della redistribuzione sulla crescita.

Anche i risultati circa la relazione tra capitale umano e crescita e tra concentrazione della ricchezza e crescita sono più di supporto alla letteratura teorica circa le imperfezioni dei mercati dei capitali che alla letteratura del canale sociopolitico, dal momento che la distribuzione della ricchezza influenza l'accumulazione di capitale umano e... siccome via vincoli di liquidità quando il mercato del credito e assicurativo sono imperfetti. Il livello di capitale umano è negativamente correlato alla disuguaglianza nella distribuzione del reddito e ha un effetto significativo... cativamente positivo sul tasso di crescita nella quasi totalità dei modelli (Alesina e Rodrik (1994), Bourguignon (1994), Kneifer e Knack (1995), Persson e Tabellini (1992, 1994))⁹. Studi riguardanti gli Stati Uniti hanno dimostrato che il rendimento reale di un anno aggiuntivo di scuola è tra il 5% e il 15% (Kane e Rouse (1995), Ashenfelter

⁹ Perotti (1994) trova una relazione positiva quando si considera lo stock di capitale umano maschile e una relazione negativa quando si considera il livello femminile di istruzione secondaria.

e Krueger (1994)). Il rendimento dell'istruzione è poi ancor maggiore per quanto riguarda i Paesi in via di sviluppo (Psacharopoulos (1994)). Politiche fiscali peregative e crescita possono formare un circolo virtuoso proprio via investimento in capitale umano. Più equità distributiva consente maggior investimento in istruzione, che stimola una crescita "equa", che a sua volta determina un aumento del capitale umano aggregato (Birdsall, Ross e Sabot (1995)). Per quanto riguarda la distribuzione della ricchezza¹⁰, una distribuzione iniqua della ricchezza è dannosa alla crescita. Alesina e Rodrik (1994) concludono che la riforma della proprietà terriera è stata significativa nella crescita di Giappone, Corea e altri Paesi asiatici, specialmente se paragonati ai Paesi latinoamericani. Gli effetti negativi dei vincoli finanziari e di credito sull'investimento agricolo è stato anche riscontrato nei lavori di Rosenzweig e Odion (1993), Binswanger e Deininger (1995) e Binswanger e Rosenzweig (1995). L'investimento agricolo è caratterizzato da rendimenti decrescenti. L'investimento dei contadini più poveri è quello a più alta produttività marginale. L'imperfezione del mercato del credito impedisce però a costo di comprare terre, attrezzature e altri input agricoli ed è la causa della concentrazione della proprietà terriera.

I vincoli finanziari e di credito sono comunque determinanti non solo nella produzione agricola, ma anche nelle fluttuazioni dell'investimento in piccole e medie imprese, con effetti negativi sulla crescita (Greenwald, Stiglitz e Stiglitz (1990), Stiglitz (1994)).

Perotti (1994) stima direttamente il canale dell'imperfezione dei mercati dei capitali nel legame tra distribuzione e crescita. Egli riscontra che la disponibilità di credito¹¹ influenza positivamente e significativamente sul livello di investimento e l'ampiezza di tale effetto è tanto maggiore quanto più iniqua è la distribuzione del reddito.

Tutta la letteratura empirica qui esposta si basa su regressioni cross-countries. Persson e Tabellini (1994) hanno anche analizzato dati di serie storiche per nove Paesi sviluppati lungo il periodo 1830-1985, concludendo che la disuguaglianza ha effetti negativi sulla crescita in ogni fase di sviluppo.

¹⁰Una proxy ragionevole della distribuzione della ricchezza, utilizzata per esempio in Deininger e Squire (1998) e in Persson e Tabellini (1992), è la concentrazione della proprietà terriera.

¹¹L'indicatore utilizzato è il rapporto loan-to-value nei prestiti ipotecari.

3.3 CONVERGENZA TRA PAESI

La tradizionale letteratura di stampo neoclassico riguardo la convergenza tra paesi considera la convergenza nel momento primo della distribuzione del reddito: il reddito pro capite medio. Tuttavia è rilevante studiare la convergenza anche nei momenti superiori al primo.

L'evidenza empirica rivela che esiste una sostanziale divergenza nella distribuzione del reddito tra Paesi.

Deininger e Squire (1996) riassumono i principali indici statistici sulla dispersione della distribuzione del reddito cross-countries dagli anni '60 agli anni '90. I dati sono aggregati per regioni e riguardano l'America Latina, l'Africa Sub-Sahariana, l'Africa Settentrionale e Centro-Orientale e i Paesi del area del Pacifico. Gli indici rivelano che c'è stata una leggera convergenza fino agli anni '80, dopo di che la situazione si è deteriorata.

Benabou (1996) ha stimato la convergenza utilizzando dati più disaggregati. Egli ottiene risultati non univocamente interpretabili per la non perfetta confrontabilità dei dati utilizzati. In generale egli ottiene una significativa convergenza per il periodo 1970-1980, una convergenza molto minore e meno significativa per il periodo 1980-1990 e non ottiene alcuna convergenza quando considera l'intero periodo 1970-1990. Una possibile spiegazione consiste nel fatto che i dati per ciascun periodo non riguardano lo stesso gruppo di Paesi. Riestimando il modello e considerando lo stesso gruppo di Paesi per l'intero arco 1970-1990, Benabou conclude che c'è stata convergenza nel periodo 1970-1990 e l'ampiezza della convergenza è la stessa sia nel decennio 1970-1980 che nel decennio 1980-1990, ma la significatività del risultato è minore per il decennio 1980-1990. Quando si considera l'intero periodo 1970-1990, si osserva ancora convergenza, ma l'ampiezza e la significatività sono ridotte. Tuttavia, quando si analizzano i diversi Paesi totalmente disaggregati, non si osserva alcuna tendenza alla convergenza della distribuzione del reddito nel periodo 1970-1990.

I Paesi che hanno sperimentato la più marcata tendenza alla disuguaglianza distributiva sono la Gran Bretagna e gli Stati Uniti. I Paesi OECD che invece hanno mostrato il minor incremento nella disuguaglianza sono l'Italia, Francia, Portogallo e Danimarca. Inoltre è fuori dubbio che i Paesi latino-americani siano caratterizzati da una maggior disuguaglianza e minor fluidità sociale rispetto ai Paesi europei, a loro volta con più iniquità distributiva dei Paesi asiatici.

I modelli teorici presentati nel paragrafo precedente possono supportare

la dinamica individuale dei vari Paesi, diversa l'una dall'altra, nella misura in cui prevedono equilibri multipli e dinamiche dipendenti dalle condizioni iniziali.

La convergenza nella distribuzione del reddito sarebbe invece interpretabile sulla base dei modelli teorici che prevedono equilibri di lungo periodo con mobilità sociale e distribuzioni ergodiche.

CONCLUSIONI

"The study of income inequality - its causes, its consequences, and its potential policy implications - has a long history in economics, although it has not always had a high profile among researchers and policymakers. To borrow a phrase from Professor Atkinson, income distribution in recent years has been «brought in from the cold»." (Alan Greenspan, opening speech at the Symposium on "Income Inequality", organized by Federal Reserve Bank of Kansas City). A partire dall'inizio degli anni '90 si è assistito al sorgere di una ricca letteratura teorica sugli effetti di lungo periodo della disuguaglianza. In questo lavoro si è fornita una breve rassegna dei più recenti contributi teorici basati sull'incompletezza dei mercati dei capitali. Se i mercati dei capitali sono imperfetti, infatti, e le decisioni individuali di investimento, sia in capitale umano che in capitale fisico, avvengono in condizioni di disuguaglianza, vi è la possibilità che l'accumulazione di capitale (umano e fisico) non sia efficiente. La causa risiede nella disparità nelle opportunità individuali di investimento, le quali possono perpetuare e, in alcuni casi, inasprire la disuguaglianza e influire sull'equilibrio di lungo periodo.

La letteratura teorica con mercati dei capitali imperfetti si può distinguere in due linee. Il primo esplora gli effetti di lungo periodo dell'ineguaglianza tra gli individui via investimento in capitale umano, il secondo via investimento in capitale fisico. I principali modelli appartenenti al primo gruppo sono stati esposti nel paragrafo 1, mentre nel paragrafo 2 sono stati analizzati i principali modelli teorici che interpretano il legame di lungo periodo tra disuguaglianza e crescita via investimento in capitale fisico. Si è evidenziato come il legame tra distribuzione e crescita, quando i mercati dei capitali sono imperfetti, risieda nel fatto che il tasso di rendimento dell'investimento individuale risulta essere positivamente correlato col livello della ricchezza individuale. Quanto più ricchi sono gli individui, tanto maggiore è il rendimento netto dell'investimento, sia esso in capitale umano o fisico.

Nel paragrafo 3 sono stati esposti i principali fatti stilizzati rilevati dalla letteratura empirica sul rapporto tra distribuzione e crescita. Si è evidenziato come i modelli teorici siano in grado di supportare la dinamica individuale dei vari Paesi, diversa l'una dall'altra, nella misura in cui prevedano equilibri multipli e dinamiche dipendenti dalle condizioni iniziali. La convergenza nella distribuzione del reddito è invece interpretabile sulla base dei modelli teorici che prevedono equilibri di lungo periodo con mobilità sociale e distribuzioni ergodiche.

BIBLIOGRAFIA

Riferimenti bibliografici

- [1] Aghion P. - Bolton P. (1997), A Trickle Down Theory of Growth and Development with Debt Overhang. *Review of Economic Studies*, 64(2).
- [2] Aghion P. - Cardì E. - Peñalosa C. (1997), Inequality and Economic Growth. *Raffaello Mattioli Lectures*, Ottobre.
- [3] Alesina A. - Rodrik D. (1994), Distributive Politics and Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 109.
- [4] Ashenfelter O. - Krueger A. (1994), Estimates of the Economic Returns to Schooling from a New Sample of Twins. *American Economic Review*, 84(5).
- [5] Atkinson A. B. (1998), The Distribution of Income in Industrialized Countries. Federal Reserve Bank of Kansas City. Symposium on "Income Inequality".
- [6] Atkinson A. B. - Maynard A. K. - Trinder C. G. (1983), Parents and Children: Incomes in Two Generations. Londra: Heinemann Educational Books.
- [7] Banerjee A. - Newman A. (1993), Occupational Choice and the Process of Development. *Journal of Political Economy*, 58.
- [8] Becker G. - Tomes N. (1979), An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility. *Journal of Political Economy*, 87(6).

- [9] Benhabib J. - Spiegel M . (1994), The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data *Journal of Monetary Economics*, 24.
- [10] Benabou R .(1996a), Unequal Societies. *NBER Working Paper*, 5583.
- [11] Benabou R .(1996b), Inequality and Growth. *NBER Working Paper*, 568.
- [12] Bernanke B . - Gertler M . (1989), Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations. *American Economic Review* 79 (1).
- [13] Bertda G . (1993), Factor Share and Savings in Endogenous Growth. *American Economic Review* 83(5).
- [14] Bertda G . (1998), Macroeconomics of Distribution and Growth. *Atkinson A . B - Bourguignon F. (eds.) "Handbook of Income Distribution"*.
- [15] Bhattacharya J. (1998), Credit Market Imperfections, Income Distribution, and Capital Accumulation. *Economic Theory*.
- [16] Binswanger H . - Deininger K. (1995), Towards a Political Economy of Agriculture and Agrarian Relations. *World Bank Economic Review* September.
- [17] Binswanger H . - Rosenzweig M . (1995), Are Small Farmers Too Small to be Efficient?. *World Bank Economic Review* October.
- [18] Birdsall N , Ross D ., Sabot R. (1995), Inequality and Growth Reconsidered: Lessons from East Asia. *World Bank Economic Review* 9 (3).
- [19] Bourguignon F. (1994), Growth, Distribution, and Human Resources. "En Route to Modern Growth" *Ranis G . ed.*, Baltimore, John Hopkins University Press.
- [20] Checchi D . - Ichino A . - Rustichini A . (1996), More Equal but Less Mobile? Education Financing and Intergenerational Mobility in Italy and in the United States. *CEPR Discussion Paper*, 1496

- [21] Clarke (1992), More Evidence on Income Distribution and Growth. World Bank Working Paper, 1064
- [22] Cozzi G. (1998), Distribuzione e Crescita. Una rassegna della letteratura recente. Rivista Italiana degli Economisti / a. III, n. 1. Aprile
- [23] Deininger K. - Squire L. (1996), A New Data Set Measuring Income Inequality. World Bank Economic Review, September 10(3).
- [24] Devarajan S.-Swaroop V. - Zou H.F. (1993), What Do Government Buy?. World Bank Working Paper, 1082, Policy, Research and External Affairs, February.
- [25] Easterly W. - Rebelo S. (1993), Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation. Journal of Monetary Economics, 32(3).
- [26] Fiaschi D. (1998), Crescita e Distribuzione: un'Interpretazione Unitaria dei Recenti Contributi. n. 19 Progetto d'Ateneo, Dipartimento di Scienze Economiche, Università degli Studi di Bologna, November.
- [27] Furman J. - Stiglitz J. (1998), Economic Consequences of Income Inequality. Federal Reserve Bank of Kansas City. Symposium on "Income Inequality".
- [28] Galor O. - Tsiddon D. (1997), The Distribution of Human Capital and Economic Growth. Journal of Economic Growth, 2.
- [29] Galor O. - Zeira J. (1993), Income Distribution and Macroeconomics. Review of Economic Studies, 60 (1).
- [30] Greenwald B. - Stiglitz J. (1990), Imperfect Capital Markets and Productivity Growth. NBER Conference in Vail, Colorado, Aprile
- [31] Grossman H. (1995), Robin Hood and the Redistribution of Property Income. European Journal of Political Economy, 11.
- [32] Jonsson, J. O. (1993), Education, Social Mobility, and Social Reproduction in Sweden: Patterns and Changes. Swedish Institute for Social Research, 398.

- [33] Jonsson, J. O. - Mills C. (1993), Social Mobility in the 1970's and 1980's: A Study of Men and Women in England and Sweden. Swedish Institute for Social Research, 419.
- [34] Keane T. - Rouse C. (1995), Labor Market Returns to Two and Four-Year College: Is a Credit a Credit and do Degrees Matter?. American Economic Review 85(3).
- [35] Keefer P. - Knack S. (1995), Polarization, Property Rights and the Links Between Inequality and Growth. World Bank mimeo, October.
- [36] Kuznets S. (1955), Economic Growth and Income Inequality. American Economic Review 45.
- [37] Lindbeck, A. (1998), How can Economic Policy Strike a Balance between Economic Efficiency and Income Inequality? Federal Reserve Bank of Kansas City. Symposium on "Income Inequality".
- [38] Loury G. (1981), Intergenerational Transfers and the Distribution of Earnings. Econometrica, 49.
- [39] Lucas R. (1993), Making a Miracle. Econometrica, 61.
- [40] McCallum B. - Blais A. (1987), Government, Special Interest Groups, and Economic Growth. Public Choice, 54.
- [41] Meltzer A. - Richards S. (1981), A Rational Theory of the Size of Government. Journal of Political Economy, 89.
- [42] Mirrlees J. (1971), An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. Review of Economic Studies, 38.
- [43] Owen A. L. - Weil D. N. (1998), Intergenerational Earnings Mobility, Inequality and Growth. Journal of Monetary Economics, 41.
- [44] Perotti R. (1992), Fiscal Policy, Income Distribution, and Growth. Columbia University Working Paper 636 November.
- [45] Perotti R. (1993), Political Equilibrium, Income Distribution and Growth. Review of Economic Studies, 60.

- [46] Perotti R. (1994), Income Distribution and Investment. *European Economic Review* 38.
- [47] Perotti R. (1996), Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say. *Journal of Economic Growth* 1.
- [48] Piketty T. (1997), The Dynamics of Wealth Distribution and Interest Rate with Credit Rationing. *Review of Economic Studies*, 64.
- [49] Persson T. - Tabellini G. (1992), Growth, Distribution, and Politics. Cuckierman - Hercowitz and Lederman, eds., *Political Economy, Growth, and Business Cycles*. MIT Press, Cambridge, MA.
- [50] Persson T. - Tabellini G. (1996), Is Inequality Harmful for Growth? Theory and Evidence. *American Economic Review* 48.
- [51] Psacharopoulos G. (1994), Returns to Investment in Education: A Global Update. *World Development*, 22(9).
- [52] Rodrik D. (1997), Has Globalization Gone Too Far? Institute for International Economics.
- [53] Sala-i-Martin X. (1992), Public Welfare and Growth. Yale Economic Growth Center, Discussion Paper 666, June.
- [54] Stiglitz J. (1994), Endogenous Growth and Cycles. Shionoya and Perlman (eds.) "Innovation in Technology, Industries and Institutions", Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- [55] Stiglitz J. - Weiss A. (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review* 71.
- [56] Venieris Y.P. - Gupta D.K. (1986), Income Distribution and Socio-political Instability as Determinants of Savings. *Journal of Political Economy*, 94(4).