



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale
in Economia e Finanza

Tesi di Laurea

—

Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Le riforme del sistema sanitario in Cina: analisi economico-quantitativa

Relatore

Ch.ma Prof.ssa Noemi Pace

Laureando

Alberto Furlanetto

Matricola 807548

Anno Accademico

2012 / 2013

Indice

Lista delle figure	2
Lista delle tabelle.....	3
1. Introduzione	4
2. L'andamento dell'economia cinese	5
2.1 Tasso di risparmio	15
2.2 Rendimento investimenti.....	16
3. Il modello di welfare cinese e la decrescita del consumo	17
3.1 La riforma sanitaria	19
3.2 La politica del figlio unico	27
3.3 La riforma immobiliare	32
3.3.1 Il dopoguerra: 1949 - 1980.....	32
3.3.2 Gli anni ottanta	33
3.3.3 Dal 1988 ai giorni nostri.....	34
3.4 La riforma pensionistica	38
3.4.1 La struttura demografica	42
4. La riforma sanitaria nelle zone rurali	45
4.1 Cenni storici	45
4.2 Implementazione del New Cooperative Medical Scheme	47
4.3 Copertura e modelli di rimborso.....	49
4.4 Efficacia	50
5. Analisi empirica e descrizione dei dati.....	53
5.1 Descrizione del dataset	53
5.2 Risultati empirici	57
6. Conclusioni.....	62
7. Bibliografia	64

Lista delle figure

Figura 1 - Prodotto interno Lordo.....	5
Figura 2 - Variazione Prodotto interno lordo	6
Figura 3 - Confronto quote di mercato	8
Figura 4 - Tasso di disoccupazione	12
Figura 5 - Confronto tassi di disoccupazione	13
Figura 6 - Andamento del tasso di occupazione	13
Figura 7 - Inflazione	14
Figura 8 - Tasso di risparmio	15
Figura 9 - Rendimento investimenti.....	16
Figura 10 - Spesa delle famiglie	17
Figura 11 - Tasso di risparmio	18
Figura 12 - Teoria del ciclo di vita.....	21
Figura 13 - Tasso di risparmio per classi di età	23
Figura 14 - Andamento popolazione cinese.....	28
Figura 15 - Trend possesso casa.....	36
Figura 16 - Effetti riforma immobiliare	37
Figura 17 - Saving rates	43
Figura 18 - Effetto coorte	44
Figura 19 - Percentuali assicurati.....	49

Lista delle tabelle

Tabella 1 - Beni di consumo	7
Tabella 2 - Variazione GDP	9
Tabella 3 - Crescita delle differenti componenti.....	10
Tabella 4 - Risparmi ed investimenti.....	11
Tabella 5 - Variazione del tasso di risparmio.....	20
Tabella 6 - Variazione della spesa per classi di età	22
Tabella 7 - Differenze in base alla copertura sanitaria	23
Tabella 8 - Stima degli effetti della riforma	25
Tabella 9 - Ragioni del risparmio.....	29
Tabella 10 - Relazione tra ricchezza materiale e matrimoni	30
Tabella 11 - Differenze tra nuclei urbani e rurali	31
Tabella 12 - Abitazioni per famiglia	35
Tabella 13 - Relazioni tra pensioni e risparmio	40
Tabella 14 - Variazione dei tassi di risparmio.....	41
Tabella 15 - Numerosità delle famiglie	42
Tabella 16 - Province che implementano NCMS	51
Tabella 17 - Reddito familiare, spese, tasso di risparmio e spese mediche out-of-pocket	54
Tabella 18 - Tasso di risparmio per fascia d'età.....	55
Tabella 19 - Tasso di risparmio in base a fascia d'età, anno e presenza o meno di copertura sanitaria	56
Tabella 20 - Spese out-of-pocket per fascia d'età	56
Tabella 21 - Spese out-of-pocket in base a fascia d'età, anno e presenza o meno di copertura sanitaria	57
Tabella 22 - Statistiche descrittive per il campione.....	59
Tabella 23 - Risultati regressioni	60

1. Introduzione

L'ascesa della Cina come potenza economica mondiale è sotto gli occhi di tutti. Meno scontato è invece il quesito su come funziona davvero il 'modello cinese' ed in particolare il suo sistema di welfare. Esso infatti ha pesanti influenze sulla crescita del consumo, che possiamo notare essere molto inferiore rispetto a quella del Pil. Questo potrebbe essere dovuto ad una scarsa "fiducia" del cinese medio verso lo Stato o verso il futuro in generale.

In questo lavoro di tesi ci concentreremo sul ruolo del settore sanitario in Cina e studieremo se e come le riforme del sistema sanitario hanno determinato effetti significativi su risparmio e spese mediche.

Nel primo capitolo presenteremo alcuni dati sul paese, per dare una misura della crescita che sta sperimentando in questi anni. Utile sarà anche qualche confronto con gli stessi indicatori nelle economie occidentali.

Successivamente, nel capitolo due, cercheremo di capire in maniera più qualitativa quali siano le maggiori ragioni del successo di questa potenza emergente. Il focus del capitolo sarà sulle determinanti del risparmio, ovvero la componente sanitaria, immobiliare, pensionistica e la politica del figlio unico, le quali contribuiscono alla determinazione delle spese delle famiglie.

La terza parte sarà poi dedicata alla parte centrale della tesi, ovvero gli effetti della riforma sanitaria nelle zone rurali. La struttura di welfare è diversa da quella presente nelle nazioni europee ed è di particolare importanza approfondire le ragioni che l'hanno portata ad evolversi a quel modo.

Verrà pertanto descritta la storia delle riforme sanitarie in Cina, dagli inizi fino ai giorni nostri.

Uno studio empirico sarà poi proposto nel quarto capitolo. Dopo una rassegna della letteratura, abbiamo cercato di misurare l'effetto della riforma sanitaria intrapresa nel 2003 nelle zone rurali su risparmio e spese out-of-pocket. Abbiamo svolto un'analisi empirica utilizzando i dati a livello individuale e familiare del *Chinese Household Income Project* (CHIP) per il 2002, e i dati del *Rural Urban Migration in China* (RUMIC) per il 2008. L'ammontare delle spese out-of-pocket e del tasso di risparmio saranno utilizzate come variabili dipendenti, mentre le covariate saranno variabili che potenzialmente le

influenzeranno, come l'età del capofamiglia, il numero di membri della famiglia, gli anni di scolarizzazione o la stabilità lavorativa. *Ceteris paribus* le covariate, l'effetto rimanente sarà quello spiegato dall'effetto della riforma.

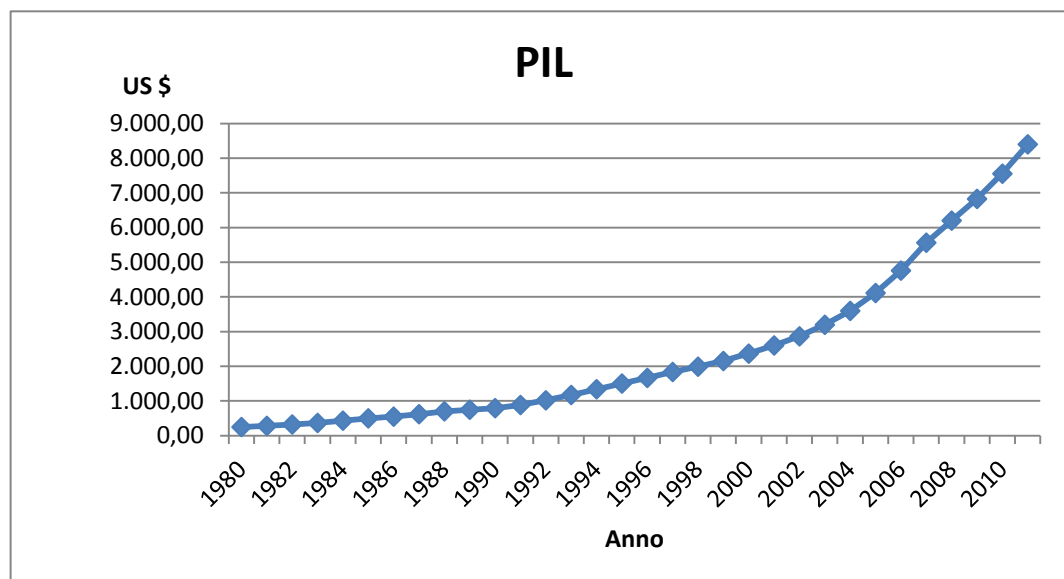
2. L'andamento dell'economia cinese

L'economia cinese è senza dubbio in spettacolare espansione, così come lo standard di vita della propria popolazione. Il rallentamento dovuto alla crisi finanziaria è stato contenuto da forti politiche monetarie a sostegno della domanda, che ne ha arginato gli effetti. Restano però alcuni squilibri, primo tra tutti l'elevato tasso di risparmio.

Grazie ai dati raccolti dalla World Bank e dall'OECD possiamo cercare di dare una spiegazione al fenomeno dell'aumento del tasso di risparmio, partendo da alcuni indicatori che sintetizzeranno la forte crescita cui stiamo assistendo.

Il primo indicatore di interesse è sicuramente il prodotto interno lordo, come descritto in figura 1.

Figura 1 - Prodotto interno Lordo



Fonte: Database OECD

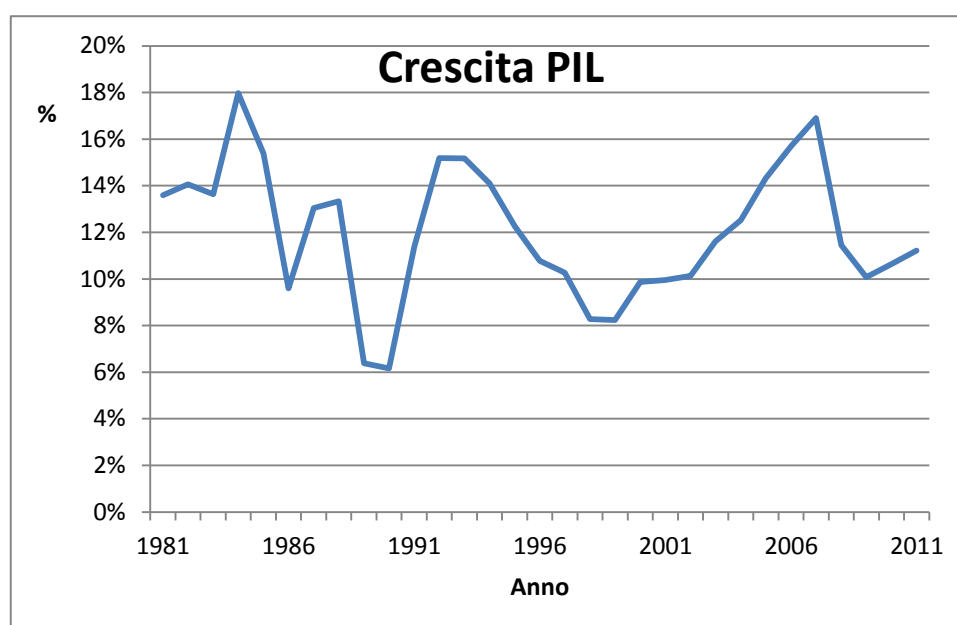
Quello che salta agli occhi osservando le statistiche del PIL è che la crescita segue un andamento esponenziale e che, soprattutto, non vi è una caduta nel 2007, anno in cui tutte le economie mondiali hanno avuto una flessione.

Il ritmo di crescita è assai sostenuto. Nei trent'anni di osservazione esso è cresciuto di trenta volte, con un ritmo quindi all'incirca del 12%.

Per dare un riferimento, nello stesso trentennio il PIL degli Stati Uniti è cresciuto solo del 150%.

Forse più informativo del GDP ai livelli è il tasso di crescita del GDP (figura 2: crescita percentuale del GDP)

Figura 2 - Variazione Prodotto interno lordo



Fonte: Database OECD

Questo grafico rappresenta la variazione percentuale di GDP da un anno all'altro. Esso comprende valori quasi sempre superiori al 10, ed evidenzia alcuni periodi meno prosperi, come per esempio il 1989 – supponiamo dovuto alla caduta del regime comunista in Russia – ed il 2008, anno della crisi finanziaria.

Un altro indicatore utilizzato nello studio della OECD è quello che misura gli 'standard' di vita. In particolare, la crescita dei consumi delle famiglie è stata del 9,6% annuale nel quinquennio 2003 – 2008, due punti percentuali più elevata rispetto al quinquennio precedente. Ciononostante, i consumi rimangono inferiori agli standard dei paesi occidentali.

Nel 2008, infatti, il consumo medio pro capite era solo un decimo della media dei paesi OECD e addirittura in proporzione di uno a quattro rispetto a paesi come Messico o Turchia. Come proxy per il consumo viene utilizzato il possesso di beni durevoli:

Tabella 1 - Beni di consumo

	Ownership per 100 household			Growth 2002-2008		
	Rural	Urban	Highest decile urban	Rural	Urban	Highest decile urban
Air Conditioner	9.8	100.3	197.2	27.5	11.9	7.4
Automobile	n.a.	8.8	33.0	n.a.	46.9	40.9
Camera	4.4	39.1	82.0	4.8	-2.0	0.4
Colour TV	99.2	132.9	165.0	8.6	0.8	0.5
Computer	5.4	59.3	101.5	30.2	19.2	11.1
Hi-fi	n.a.	27.4	47.3	n.a.	1.5	2.0
Microwave	n.a.	54.6	83.3	n.a.	9.9	3.5
Mobile Telephone	96.1	172.0	210.7	38.4	18.3	8.6
Motorcycle	52.5	21.4	17.1	11.0	-0.6	-10.0
Refrigerator	30.2	93.6	104.7	12.6	1.2	0.2
Telephone	67.0	82.0	94.1	8.6	-2.2	-1.6
Video Camera	n.a.	7.1	21.9	n.a.	24.4	20.8
Washing Machine	49.1	94.7	101.8	7.5	0.8	0.0
Dishwasher	n.a.	n.a.	2.1	n.a.	9.8.	6.5

Fonte : China statistical yearbook, world development indicators

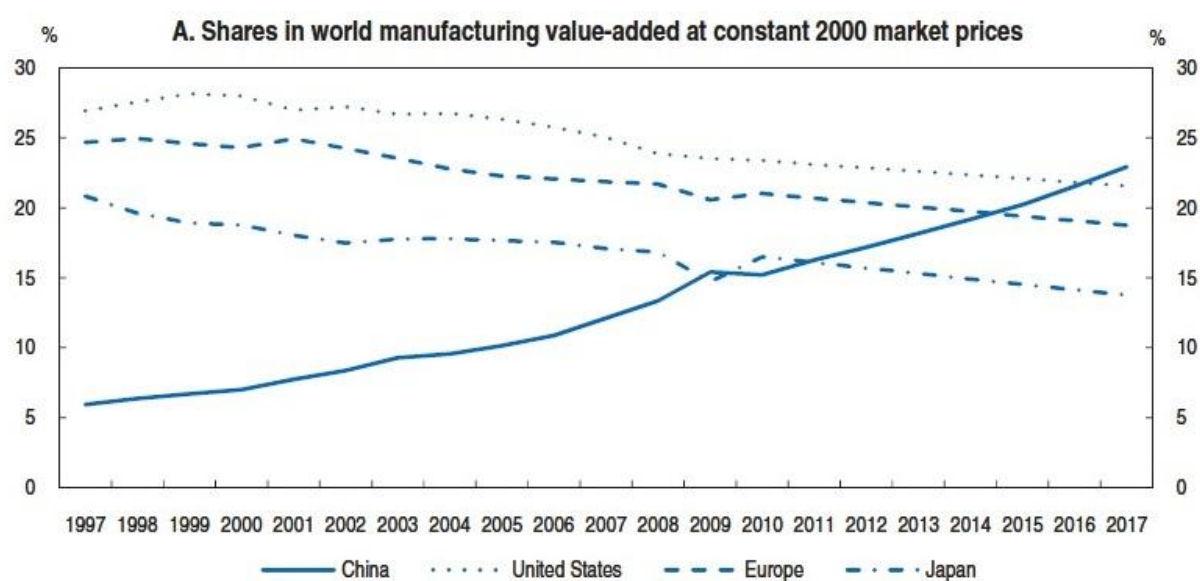
Per molti dei beni in questione si è verificata una forte crescita. Per esempio, i condizionatori e soprattutto i computer sono ora molto più presenti nelle famiglie cinesi, così come le video camere e le automobili. Rimane, ad ogni modo, un enorme divario tra la Cina rurale e quella urbana, che esploreremo

lungo il corso della tesi. Nella fattispecie, il guadagno nelle famiglie dell'area urbana è all'incirca il doppio, alle condizioni di *purchasing power parity*, di quello delle famiglie dell'area rurale. Stesso discorso vale per il consumo.

Anche l'importanza della Cina a livello mondiale è cresciuta molto. Questo si può verificare leggendo la proporzione di produzione aggregata che proviene dalla Cina.

Si stima, infatti, che la potenza asiatica sia autrice dell'11,3% della produzione mondiale, mentre la proporzione del PIL che le spetta è solo del 7,2%. Questo porterà, si prevede, ad un sorpasso nei confronti degli Stati Uniti nel 2016 se il trend non dovesse modificarsi.

Figura 3 - Confronto quote di mercato



Fonte : China statistical yearbook, world development indicators

Tra le ragioni di questa crescita possiamo citare il rapido e continuo aumento della disponibilità di capitale, che – secondo le stime OECD – ha contribuito per circa 6 punti percentuali del PIL. La crescita della forza-lavoro è invece stata minore, a causa alla politica del figlio unico. La parte di crescita non spiegata dai fattori precedenti può essere interpretata come fluttuazioni cicliche, oppure come un miglioramento tecnologico e di efficienza. Nel caso della Cina, però, va

tenuto conto della riallocazione della forza-lavoro dall'agricoltura al ramo dei servizi.

La tabella 2 descrive, nel corso degli anni, le diverse componenti della crescita.

Tabella 2 - Variazione GDP

		1988-93	1993-98	1998-2003	2003-08	2008	Δ 1998-2003 / 2003-2008
	GDP	9.0	10.2	8.7	10.8	9.0	2.1
Capital	Contribution:	4.4	5.4	4.7	6.0	6.0	1.3
Labour	Contribution:	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	-0.1
Residual	Factors						
of	which:	3.6	4.0	3.2	4.1	2.6	0.9
Sectoral	Shifts:	1.6	1.3	-0.1	2.7	1.5	2.9

Fonte: OECD

Il processo di migrazione dall'agricoltura ai servizi ha contribuito fortemente alla crescita dell'economia dal 2003 ad oggi. Per la prima volta nella storia, infatti, il numero di persone impiegate nell'agricoltura ha iniziato a scendere. Nel 2008, circa il 40% della popolazione era impiegata nell'agricoltura, un valore molto superiore, comunque, a quelli delle economie occidentali.

Il fatto che la migrazione abbia portato benefici all'economia è dovuto alla produttività marginale dei lavoratori. Il settore agricolo ha infatti una produttività per impiegato di circa un sesto rispetto al resto dell'economia, per cui possiamo immaginare che il declino di questo settore abbia beneficiato nel complesso la crescita. La struttura rurale - urbana cinese è comunque molto complessa, perché il sistema collega molti dei benefici sociali all'area dove la persona è registrata, anziché in quella dove sta effettivamente vivendo. Per esempio le cure sanitarie sono disponibili solo nell'area dove la persona risiede ufficialmente.

Per queste ragioni, le persone che si spostano da una città all'altra perdono alcuni dei benefici cui avevano diritto, e sono ovviamente scoraggiati a farlo. Addirittura i migranti che passano dal rurale all'urbano non hanno generalmente diritto ad un contratto di lavoro ed al salario minimo.

La crescita della popolazione urbana è comunque, sempre a causa della politica del figlio unico, dovuta principalmente all'immigrazione proveniente dalle zone rurali. I flussi sono diretti dalle zone rurali a quelle urbane a causa delle maggiori opportunità economiche che queste ultime offrono.

La crescita fino al 2008, l'anno della crisi, non è tuttavia stata uniforme. L'espansione del 2006/7 è stata poi bilanciata da una lieve frenata del biennio successivo, come testimonia la tabella:

Tabella 3 - Crescita delle differenti componenti

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Real GDP Growth	10.0	10.1	10.4	11.6	13.0	9.0	8.3	10.2	9.3
Inflation	1.2	3.9	1.8	1.5	4.8	5.9	-1.1	1.8	2.0
Fiscal balance (% GDP)	-1.2	-0.4	-0.2	0.5	2.0	1.1	-1.8	-0.9	-0.3
Current account balance (\$billion)	46	69	161	253	372	426	321	282	302
Current account balance (%GDP)	2.8	3.6	7.2	9.5	11.0	9.8	6.4	5.4	5.9

Fonte: National Bureau of statistics

La domanda di beni e servizi in tutto il mondo è diminuita, quindi anche la Cina ha avuto un lieve calo delle esportazioni. La differenza è però minima (9,0 e 8,3 contro 11,6 e 13,0 %) e soprattutto resta comunque prossima alla doppia cifra, mentre per i paesi europei spesso si tratta di dati negativi. In particolare, nella seconda metà del 2008 il governo ha reagito prontamente alla crisi, prima svalutando lo yuan e poi deprezzando il costo del denaro.

Un'ulteriore misura è stato l'investimento di 4.000 miliardi di yuan (più del 6% del PIL) in opere di infrastruttura.

Nella seguente tabella è invece riportata la distinzione del risparmio tra governo, famiglie ed imprese:

Tabella 4 - Risparmi ed investimenti

	%GDP					
	1993-97	1998-2002	2003-07	2002	2007	2008
Gross capital formation	36.1	36.0	42.3	37.9	42.2	43.5
Households	7.6	7.7	8.4	8.9	7.3	
Enterprises	25.3	25.1	29.1	25.5	30.4	
Financial institution	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	
Government	3.0	3.0	4.8	3.3	4.4	
Gross domestic saving	37.0	37.3	46.9	40.3	50.7	50.9
Households	19.6	18.6	20.0	17.2	21.7	
Enterprises	13.4	14.7	18.5	16.8	17.3	
Financial institution	0.7	0.6	1.1	1.2	1.1	
Government	3.2	3.3	7.4	5.1	10.6	
Saving-investment balance	0.9	1.3	4.6	2.4	8.5	7.4
Households	12.0	10.9	11.6	8.3	14.4	
Enterprises	-11.9	-10.4	-10.6	-8.7	-13.1	
Financial institutions	0.5	0.5	1.1	1.1	1.0	
Government	0.3	0.3	2.6	1.7	6.2	
Difference income/expenditure	1.8	0.8	2.1	0.0	2.2	2.0
Rest of world	-2.6	-1.9	-6.7	-2.4	-10.8	-9.6

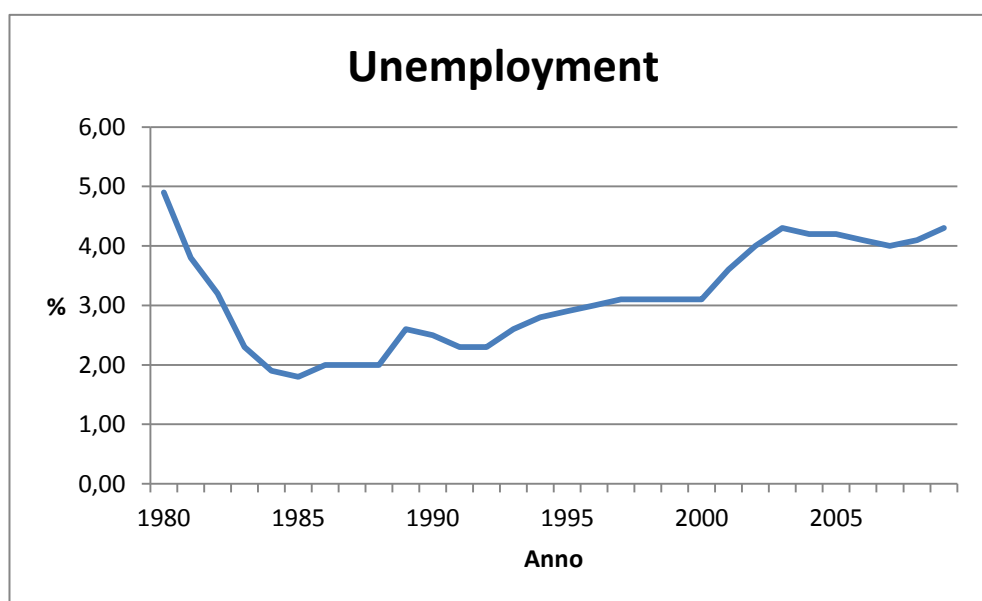
Fonte: China Statistical Yearbook

Notiamo che la crescita del risparmio avviene da parte di tutti gli attori, ma soprattutto del governo, che passa dai 3 punti del quinquennio 1998-2002 ai 10,6 punti del 2007.

Cerchiamo ora di descrivere altri indicatori di interesse macroeconomico.

Il primo da cui partiamo è l'indice di disoccupazione. Esso si è mantenuto sempre su valori molto bassi, ben distanti dai numeri delle economie occidentali:

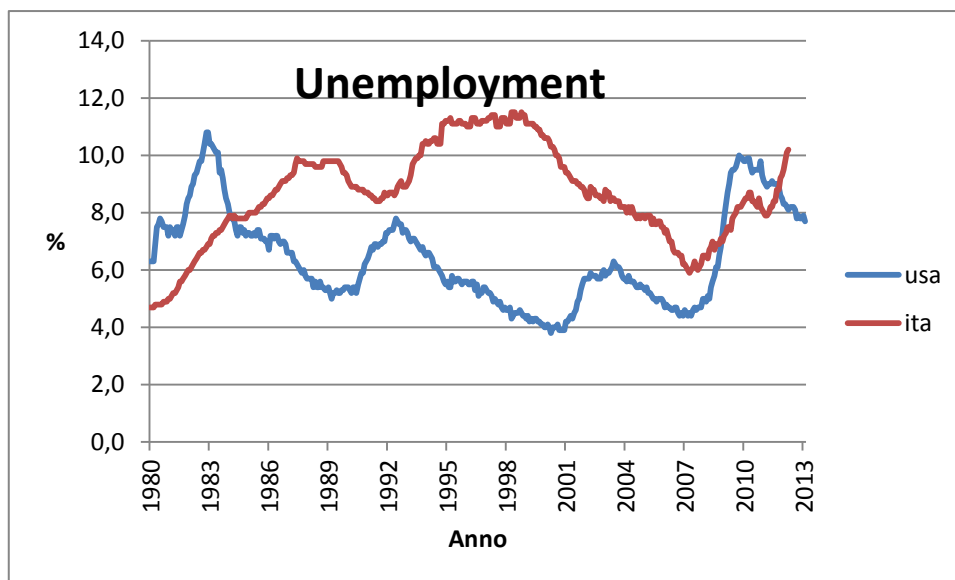
Figura 4 - Tasso di disoccupazione



Fonte: Database OECD

La variazione è minima, e passa dal 5% del 1980 al 3 % del 1990, per poi ritornare al 4%. Possiamo però notare che nemmeno questo indicatore ha risentito della crisi. I valori attuali sono circa la metà di quelli di Stati Uniti ed Italia, che presentiamo nel seguente grafico:

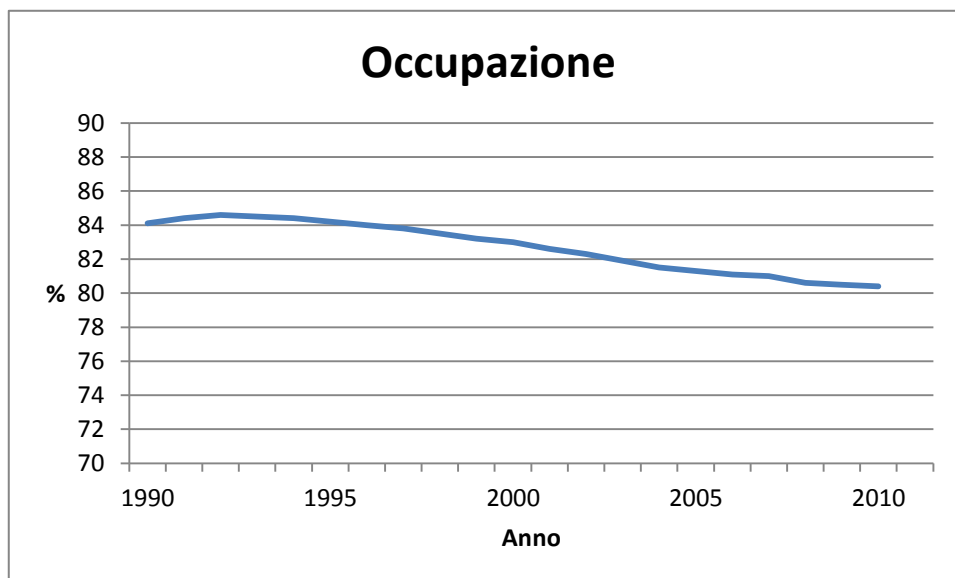
Figura 5 - Confronto tassi di disoccupazione



Fonte: database OECD

Per contro possiamo valutare anche il tasso di occupazione, ovvero la percentuale di cittadini in età lavorativa che effettivamente svolge un lavoro.

Figura 6 - Andamento del tasso di occupazione

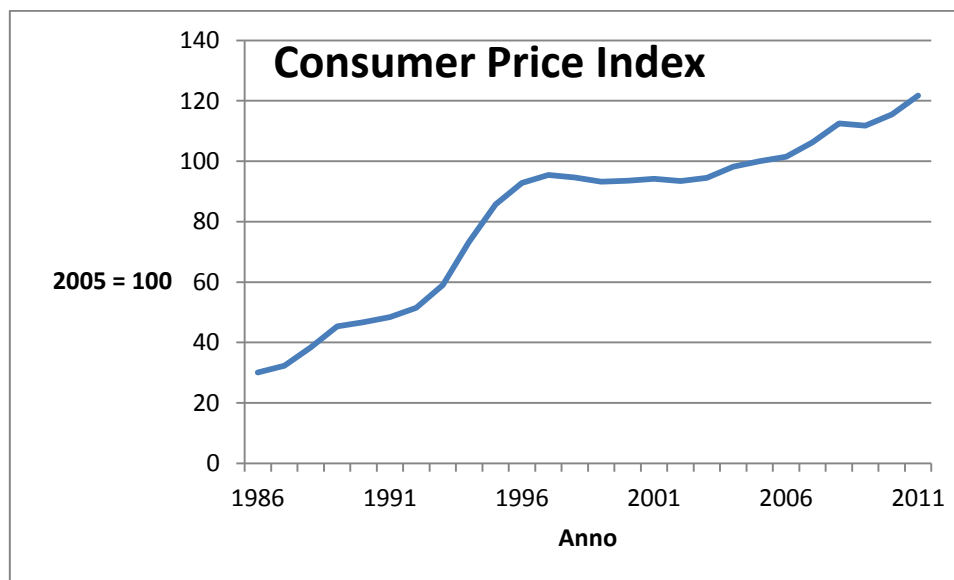


Fonte: Database OECD

Stranamente questo valore cala, seppur di poco. Possiamo interpretare questo segnale come una maggior produttività della forza – lavoro, che riesce a far aumentare il PIL di molto seppur senza impiegare più persone.

L'inflazione indica l'andamento del prezzo di un paniere *benchmark* di beni.

Figura 7 - Inflazione



Fonte: Database OECD

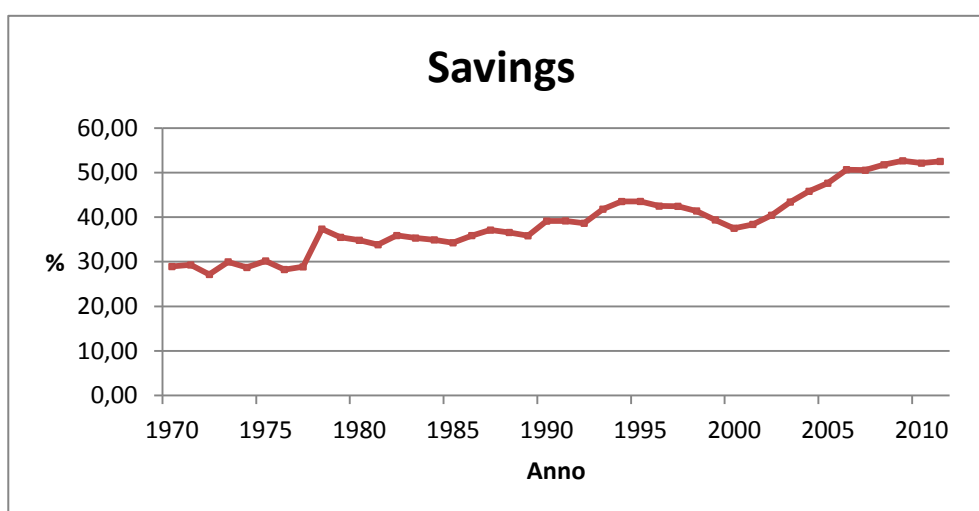
Esso sottolinea il boom del periodo 1992 – 1997, e la quasi stagnazione dei prezzi nel periodo immediatamente successivo. La crescita è stata pressoché nulla tra il 1997 e il 2005, per poi ricominciare a salire, risentendo in maniera minima dalla crisi del 2007.

2.1 Tasso di risparmio

Il tasso di risparmio delle famiglie è calcolato come percentuale di salario non consumata, ed indica quanto un'economia è in salute e riesce quindi a trattenere la propria ricchezza.

Nel periodo osservato, esso sperimenta una lenta ma costante crescita. Da valori attorno al 30% nel 1970, si passa a valori superiori al 50% nei giorni nostri. Anche in questo caso, quindi, l'indice da una buona misura del miglioramento dell'economia.

Figura 8 - Tasso di risparmio

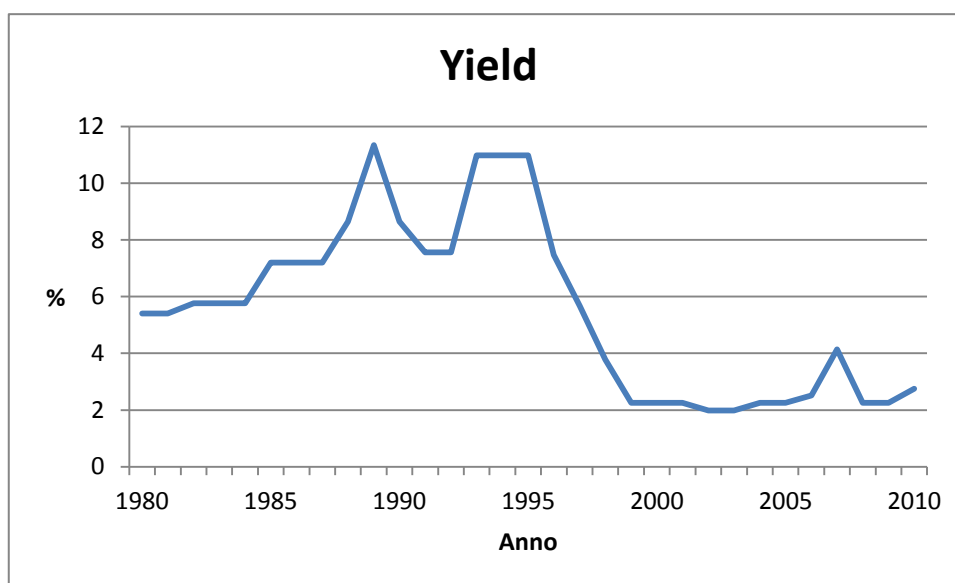


Fonte: Database OECD

2.2 Rendimento investimenti

La variabile relativa all'andamento degli investimenti è utile per conoscere quanto remunerativi siano gli investimenti in un dato paese. Un'alta remunerazione può significare opportunità di crescita economica ma allo stesso tempo instabilità e quindi un maggior rischio-paese.

Figura 9 - Rendimento investimenti



Fonte: Database OECD

Fino al 1995 il rendimento è stato molto elevato e dell'ordine del 10%. Dal 1996 in poi invece ci si è attestati su valori molto inferiori, dell'ordine del 2%. Questo può essere visto come indice di una certa stabilità economica, ovvero come il fatto che gli investitori premiano poco perché c'è rischio basso.

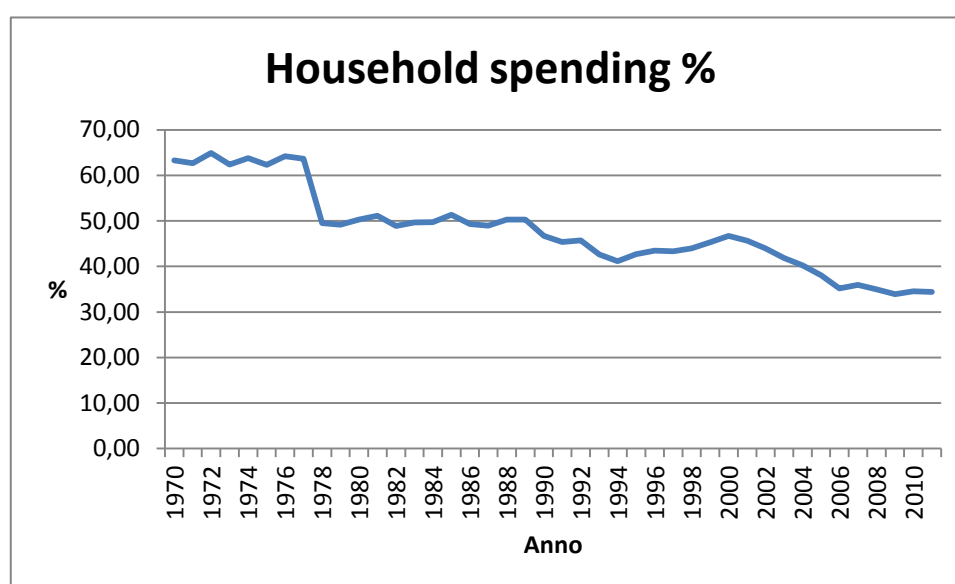
3. Il modello di welfare cinese e la decrescita del consumo

Nonostante l'economia sia in forte espansione, non si può dire lo stesso del benessere economico delle famiglie, misurato dal consumo delle stesse. Passiamo quindi, da una prospettiva macroeconomica ad una microeconomica.

Possiamo utilizzare questo indicatore come vera misura della ricchezza di un paese: difatti, mentre il PIL ingloba tutti i consumi finali, il consumo delle famiglie indica quanta parte del benessere prodotto finisce effettivamente in mano alla popolazione anziché allo stato o alle aziende.

Grazie ai dati resi disponibili dalla *World Bank* è possibile creare il grafico seguente che mostra l'andamento del consumo delle famiglie in percentuale rispetto al PIL nel tempo:

Figura 10 - Spesa delle famiglie



Fonte: Database OECD

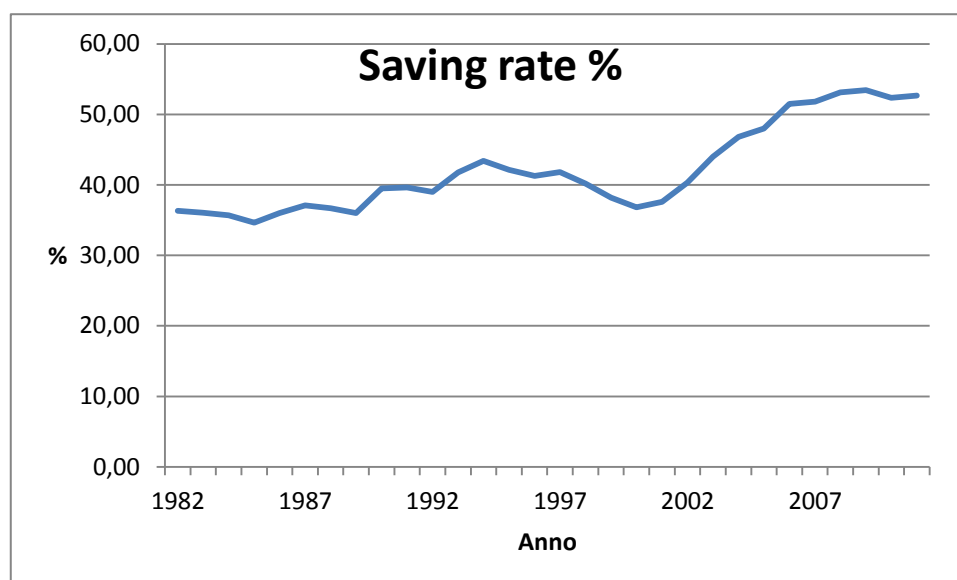
L'interpretazione è semplice, anche confrontando con i grafici visti in precedenza. Nel corso degli anni, il valore del prodotto interno lordo è salito, ma non di pari passo è salito il consumo delle famiglie.

Questa considerazione è di importanza centrale e ci porta a considerare il sistema di welfare cinese: com'è noto, il fatto che una famiglia scelga di spendere o di risparmiare è strettamente legato al grado di incertezza che essa ha verso il futuro.

Entrano quindi in gioco i cosiddetti “paracaduti sociali”, quali il sistema di previdenza e soprattutto i sussidi di disoccupazione. Se il capofamiglia non ha sicurezza di poter mantenere il posto di lavoro, infatti, questo si traduce in una maggiore percentuale di risparmio. Pur guadagnando, non vogliono spendere per paura di poter aver bisogno successivamente di quel denaro.

Il successivo grafico mostra proprio quanto le famiglie scelgono di risparmiare:

Figura 11 - Tasso di risparmio



Fonte: Database OECD

Come notiamo, il trend è contrario rispetto a quello del consumo. Soprattutto dagli anni 2002 in poi, vi è un trend crescente.

3.1 La riforma sanitaria

Tratteremo in questo capitolo la riforma sanitaria nelle zone urbane.

Nel terzo capitolo invece estenderemo la ricerca nelle zone rurali, parte molto importante della presente tesi.

Vi è con ogni probabilità forte dipendenza tra il modello sanitario cinese e il consumo delle famiglie (Atella, Brugiavini, Chen, Pace 2013). La teoria economica suggerirebbe una relazione positiva tra la copertura sanitaria offerta dallo stato e le spese delle famiglie. Questo ha senso perché in assenza di copertura sanitaria la famiglia si trova a dover affrontare, in caso di malattia, una spesa imprevista, e quindi è più propensa a risparmiare per poter poi coprire questa potenziale uscita di denaro. Viceversa, se ci poniamo nel caso limite dello stato che copre tutte le spese sanitarie della propria popolazione, questa è propensa a godersi tutto il denaro perché non ha incertezza su quale sarà la spesa sanitaria futura.

Il sistema sanitario urbano si suddivideva in due schemi assicurativi:

- LIS (Labor Insurance Schemes), che carica sui datori di lavoro il costo dell'assicurazione sanitaria di tutti i lavoratori
- GIS (Government employee Insurance Scheme), che assegna allo stato il compito di rimborso della spesa

Sebbene GIS e LIS hanno giocato un ruolo importante per provvedere alla copertura sanitaria della popolazione cinese, alcuni aspetti degli schemi originali hanno contribuito alla rapida ascesa dei costi ed all'aumento delle inefficienze. Per questa ragione, durante gli anni '80, la Cina ha iniziato ad implementare una nuova serie di riforme del sistema sanitario urbano. All'inizio e fino al 1991 l'obiettivo primario era il contenimento dei costi e le maggiori riforme includevano la condivisione dei costi, mentre nel 1992 si è corso il rischio di un *risk pooling* inadeguato. Alla fine del 1998 il governo cinese ha stabilito un nuovo programma al posto dei due precedenti, ovvero il BIS (Basic Insurance Scheme).

Esso viene finanziato sia dai datori di lavoro che dai lavoratori, nella misura del 6% e del 2% rispettivamente. I pensionati, invece, non devono versare alcun contributo e sarà invece il passato datore di lavoro a coprirlo.

Il principale vantaggio del BIS è che estende la copertura anche alle aziende private e alle piccole imprese pubbliche. Ha però due falle:

- i dipendenti dei lavoratori pubblici, che prima erano parzialmente coperti, adesso non lo sono più
- c'è un massimale (pari a 4 volte il salario medio annuale)

La presenza del massimale è dovuta a vincoli di bilancio, ma purtroppo ha l'effetto collaterale di non coprire molte delle malattie più gravi. Nel 1999 viene calcolato che pur con la contribuzione supplementare (i lavoratori versano l'8% del salario) la copertura è di circa il 70% rispetto a quella che c'era sotto la combinazione di GIS e LIS. Inoltre, secondo Gao (2007) la proporzione di anziani che godono della copertura è scesa nel periodo 1998-2007.

Atella, Brugiavini, Chen, Pace (2013) descrive come vengono messi in relazione i tassi di risparmio delle famiglie con differenza tra pre-riforma (anno 1995) e post-riforma (anno 2002). Tutti gli indici indicano un aumento della quota risparmiata nel 2002. Per esempio, prendiamo in esame le differenze complessive:

Tabella 5 - Variazione del tasso di risparmio

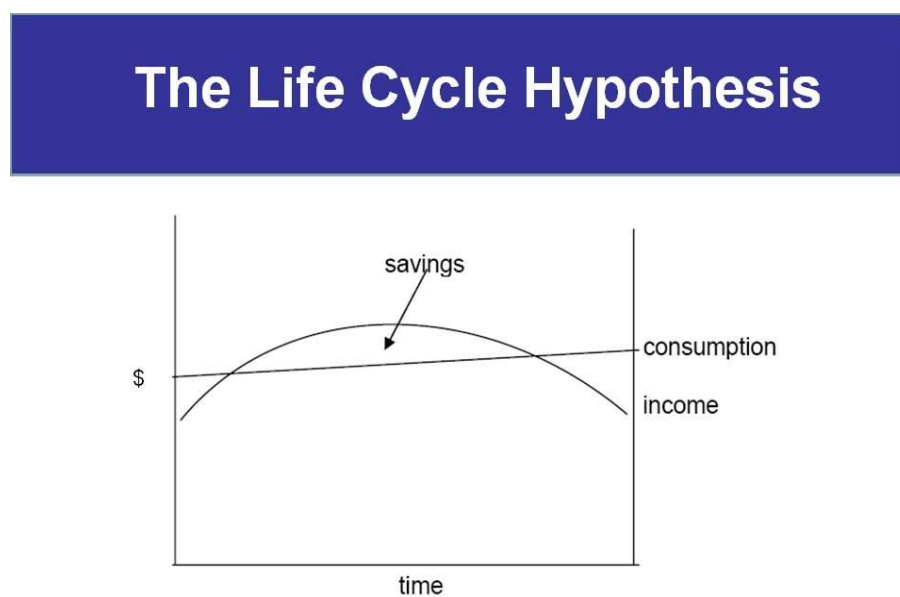
Variable:	1995	2002	t-stat
Total household disposable income	5,099.23 (3,012.92)	7,306.24 (4548.75)	35.40
Total household expenditure	4,260.42 (2,477.66)	5,439.25 (3,495.53)	26.35
Saving rate	13.20% (0.24)	21.8% (0.27)	16.79
Out-of-pocket expenses	345.11 (932.53)	1,071.34 (224.30)	17.48

Fonte: Atella, Brugiavini, Chen, Pace 2013

Dove i dati sono espressi in dollari attualizzati al 2011 e i valori tra parentesi indicano le standard deviation.

Tra i gruppi vi sono enormi differenze, come evidenzia il t-test. Questo risultato suggerisce quindi che il tasso di risparmio anziché diminuire è aumentato (e non di poco) tra prima e dopo la riforma. Ad essere aumentati sono, comunque, anche i redditi delle famiglie e le loro spese, seppur non nella stessa proporzione. A possibile spiegazione di questo fenomeno possiamo osservare che nel 2002 sono cessati i rimborsi per i beneficiari del BIS. Inoltre, sono saliti di molto per colpa dell'inflazione i costi delle cure mediche. Un'altra spiegazione è che il BIS non è stato applicato a tutta la popolazione per ragioni di bilancio, e solo il 70% ne ha potuto beneficiare. Elevato è anche l'incremento delle *out-of-pocket expenses*, ovvero le spese extra non coperte dall'assicurazione sanitaria. Molto interessante è anche la struttura del ciclo di vita. Secondo Modigliani, e questo è verificato in tutte le economie evolute, il risparmio ha una forma ad U rovesciata, come in figura:

Figura 12 - Teoria del ciclo di vita



Fonte: Stevens (2004)

Secondo questa teoria, una persona è portata a spendere di più di quanto guadagna negli anni 20-30 e in pensione. Negli anni 40-50 di età si suppone che egli abbia un salario più elevato e possa ripagare eventuali debiti presi in gioventù e metter via qualcosa per la pensione.

In Cina questo fenomeno si comporta in maniera diversa, come riporta la seguente tabella:

Tabella 6 - Variazione della spesa per classi di età

Saving rate by age group	All sample	1995	2002	|t-stat|
25-29	17.10	15.24	21.25	2.20
30-34	16.80	11.87	23.79	8.66
35-39	15.75	12.43	19.27	5.96
40-44	15.09	11.09	20.08	8.05
45-49	17.23	12.82	20.53	6.40
50-54	21.19	15.91	25.88	6.65
55-59	20.65	16.35	27.46	5.62
60-65	16.07	15.17	21.93	1.81

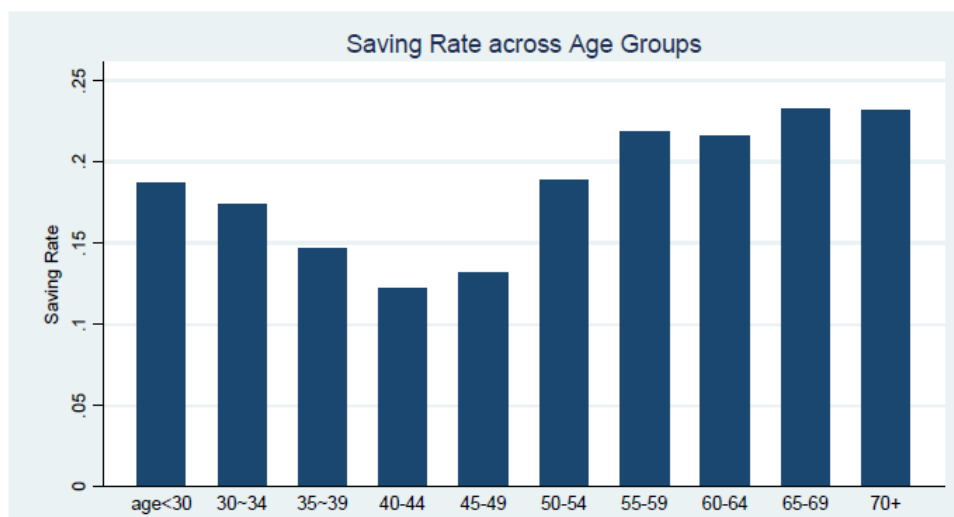
Fonte: Atella, Brugiavini, Chen, Pace 2013

La prima cosa che salta agli occhi è il forte incremento del tasso di risparmio tra il 1995 ed il 2002. Vi sono in media differenze dell'ordine del 7-8% tra le due indagini, il che significa un forte incremento del tasso di risparmio in tutte le fasce d'età. Questo incremento è significativo, come testimoniano gli elevati valori del t-test.

È inoltre possibile notare che in entrambi i casi il risparmio è elevato nelle fasce 25-35 e 55-65, contrariamente alle ipotesi di Modigliani.

La forma della U in Cina è quindi la seguente:

Figura 13 - Tasso di risparmio per classi di età



Fonte: Brugiavini, Weber, Wu (2013)

Molto interessante, sempre da parte degli stessi autori, anche il confronto tra le differenze di spesa a seconda della presenza della copertura sanitaria. Questi i risultati empirici:

Tabella 7 - Differenze in base alla copertura sanitaria

Saving rate	1995			2002		
	coverage	no coverage	t-stat	coverage	no coverage	t-stat
all age groups	13.0	13.6	0.75	23.2	18.7	5.25
25-29	14.3	16.9	0.89	22.6	19.7	0.58
30-34	10.4	14.9	2.47	23.9	23.5	0.22
35-39	12.2	12.5	0.18	20.3	17.4	1.53
40-44	11.8	10.9	0.34	21.1	17.6	1.85
45-49	12.6	13.1	0.26	22.6	16.2	3.64
50-54	15.9	16.4	0.20	27.5	20.6	2.77
55-59	16.6	16.1	0.18	28.7	23.9	1.30
60-65	15.7	12.7	1.04	24.1	17.4	0.76

Fonte: Atella, Brugiavini, Chen, Pace 2013

In questo caso lo scopo era evidenziare differenze tra coloro provvisti di copertura sanitaria e coloro che non lo fossero. Ci si aspettava, date le forti differenze tra il 1995 ed il 2002, che la gran parte della differenza fosse dovuta all'evoluzione della struttura sanitaria. Per molte fasce d'età la differenza tra chi è coperto e chi non lo è minima, e non significativa al t-test.

La principale conclusione è quindi che gli effetti della riforma sono stati molto sentiti dalla popolazione urbana cinese. Il passaggio dallo schema GIS + LIS al BIS, che non copriva tutta la popolazione, ha portato ad un forte incremento del tasso di risparmio delle famiglie. L'effetto della riforma è quindi contrario al suo proposito: anziché indurre le famiglie a consumare di più e quindi far girare l'economia, produce l'effetto contrario.

Un altro interessante risultato è quello trovato da Barnett e Brooks (2010) che però a differenza di Atella-Brugiavini-Chen-Pace (2013) e Brugiavini-Weber-Wu (2011) utilizzano dati macroeconomici..

L'ipotesi che vanno a verificare è se l'aumento della spesa sanitaria pubblica potrebbe indurre le famiglie a risparmiare meno e quindi spendere a loro volta del denaro anziché tenerlo precauzionalmente da parte.

Lo studio mette in relazione i diversi valori di spesa del governo e risparmio delle famiglie in 285 città nel periodo 1994-2007 e in 150 città del periodo 2003-2007. La variabile dipendente è il tasso di risparmio pro capite, mentre le esplicative sono la spesa del governo in sanità, istruzione, e somma delle due.

Nei risultati empirici, riportati di seguito e riferiti alla popolazione urbana, è evidente che il tasso di risparmio è fortemente influenzato dalla spesa del governo in sanità, ma non da quella in istruzione. L'effetto è approssimabile a -2, e fortemente significativo. Questo significa che per ogni yuan speso in più dal governo in sanità, le famiglie tendono a spenderne due in beni generici.

L'effetto complessivo sul PIL di un aumento dell'1% della spesa pubblica potrebbe essere quindi del 3%.

Tabella 8 - Stima degli effetti della riforma

	Sample: 1994-2007				Sample: 2003-07			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Health								
Estimate	-2.10	...	-1.92	...	-1.94	...	-2.06	...
(Standard error)	(0.72)	...	(0.86)	...	(0.60)	...	(0.58)	...
[P-val]	[0.00]	...	[0.03]	...	[0.00]	...	[0.00]	...
Education								
Estimate	...	-0.78	-0.44	...	...	0.42	0.66	...
(Standard error)	...	(1.10)	(1.07)	...	...	(1.20)	(1.07)	...
[P-val]	...	[0.48]	[0.68]	...	...	[0.73]	[0.54]	...
Health & education								
Estimate	...	...	...	-0.90	...	...	...	-0.41
(Standard error)	...	...	...	(0.63)	...	...	...	(0.89)
[P-val]	...	...	...	[0.16]	...	...	...	[0.64]
R-squared	0.24	0.22	0.25	0.24	0.19	0.18	0.19	0.18
# Obs.	285	304	285	285	150	150	150	150

Fonte: Barnett, Brooks 2010

L'effetto della spesa in istruzione, invece, non è significativo per le variabili in oggetto. Ci aspettavamo il contrario, ma il valore è – seppur negativo – non significativo.

Possiamo interpretare questo risultato deducendone che il risparmio precauzionale è normalmente destinato alle spese sanitarie e non quindi a quelle per l'istruzione. Queste ultime sono, forse, più prevedibili in base alle età dei figli, ed hanno quindi meno variabilità dovuta alla spesa pubblica.

Per quanto riguarda le aree rurali, invece, non vi è evidenza di significatività tra l'aumento della spesa pubblica e il tasso di risparmio. Possiamo interpretare questo risultato pensando che mentre nelle aree urbane il risparmio precauzionale è molto diffuso, lo stesso non vale per quelle rurali. Al crescere della spesa pubblica, nel caso delle popolazioni meno abbienti delle aree rurali, corrisponde un lieve aumento del tasso di risparmio, anziché una diminuzione. Questo è dovuto al fatto che, al rendersi disponibile di risorse, l'abitante dell'area rurale tende a consumarne una parte ma a risparmiarne un'altra, facendo di fatto salire il tasso di risparmio.

Per ovviare a questo e far aumentare i consumi anche delle fasce meno abbienti, la riforma del 2009 ha cercato di operare una redistribuzione della spesa, giacché essa tendeva a favorire chi già poteva permettersi le spese sanitarie. Ci si aspetta, quindi, che re direzionando la spesa verso i ceti meno abbienti, questi possano ricominciare a spendere.

3.2 La politica del figlio unico

Un'altra possibile spiegazione per l'elevato tasso di risparmio è forse più originale, e peculiare della Cina. La politica del figlio unico è una delle politiche di controllo delle nascite per contrastare il fortissimo incremento demografico del paese. Questa riforma è stata spesso criticata perché la sua applicazione era spesso causa di violazione dei diritti umani, ed anche all'interno della stessa Cina non ha ottenuto gli effetti sperati.

Diamo un breve riepilogo storico di come si è arrivati a questa misura.

Nel 1949 con la Cina sotto l'influenza comunista di Mao Zedong, vigeva la tradizione delle famiglie numerose. Le politiche erano volte a favorire la natalità, vi erano sussidi per le famiglie numerose e l'aborto era illegale.

Negli anni successivi, in particolare nel 1953 quando fu concesso l'utilizzo di contraccettivi e venne reso legale l'aborto, vi furono moltissime nascite. Il governo iniziava quindi a preoccuparsi e lanciò una campagna di pianificazione familiare.

Nel 1973 viene lanciata la prima vera e propria politica di controllo delle nascite, perché ci si rende conto che la sovrappopolazione sta diventando un ostacolo allo sviluppo. Inizia una campagna di educazione per le donne il cui motto era *Wan – Xi – Shao*, ovvero età più avanzata per le gravidanze, intervallo più lungo tra un figlio e l'altro, e soprattutto meno figli. Nel 1975, poi, vengono introdotti veri e propri piani collettivi di controllo delle nascite.

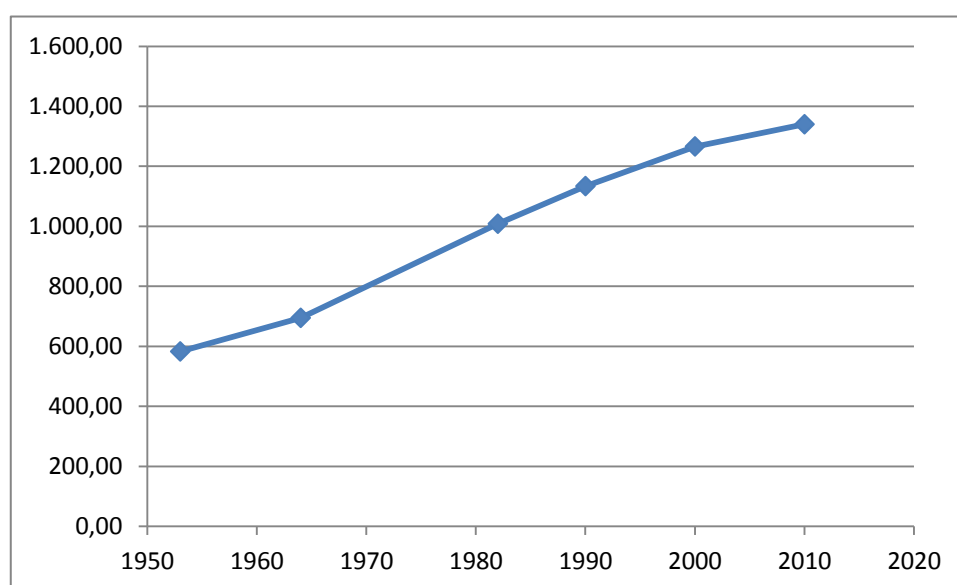
Nel 1979 la Cina arriva ad accogliere un quarto della popolazione mondiale, con risorse insufficienti a nutrirla. Due terzi dei cinesi hanno meno di trent'anni, figli della generazione del baby boom, che sta quindi entrando nell'età riproduttiva. Proprio in questo momento il governo vara il piano nazionale di controllo delle nascite.

Scopo dichiarato era di raggiungere, nell'anno 2000, il numero di 1,27 miliardi di persone, con un tasso di crescita nullo. Nel 1981 venne creato addirittura un ministero per far fronte a questa necessità, ovvero la "Commissione di Stato per la Pianificazione Familiare". Questo organo divenne sempre più importante nel sistema sociale cinese.

Pochi anni più tardi, nel 1984, il controllo statale viene leggermente ridotto e viene concessa maggior flessibilità sulla possibilità di avere due figli, in relazione alla provincia di appartenenza.

Negli anni novanta il partito controlla stabilmente le nascite, con un numero di ben trecentomila ufficiali dediti a questo. Vengono inoltre incentivati i metodi contraccettivi per frenare gli aborti. Nel 2002 la politica di pianificazione familiare diventa legge a tutti gli effetti.

Figura 14 - Andamento popolazione cinese



Fonte: Censimento

Questo fatto ha portato molte famiglie, sebbene in maniera illegale e tramite aborti selettivi, a preferire i figli maschi alle figlie femmine, portando quindi ad uno squilibrio tra i due sessi. La legge del figlio unico è quindi ampiamente criticata perché si afferma che porta ad un maggior numero di aborti e perché fondamentalmente penalizza le famiglie che vogliono mettere al mondo più creature. Generalmente, infatti, il rapporto tra maschi e femmine alla nascita è pari a 106:100. Nel 1980, in Cina, questo rapporto era simile a quello teorico. È però salito fino al 2007 fino a giungere ad un rapporto di 124:100 quindi molto più squilibrato. Gli uomini superavano le donne sotto i 25 anni di circa 30 milioni e, matematicamente, non riusciranno mai a trovare un partner.

Ogni anno questo numero aumenta per effetto del raggiungimento della maggiore età da parte dei nuovi nati.

Lo squilibrio generato tra i sessi ha portato quindi i genitori di soli figli maschi – la maggioranza – a risparmiare per poter fornire una “dote” al figlio che avrà quindi maggiori probabilità di sposarsi. Di seguito un’evidenza empirica sulle motivazioni del risparmio:

Tabella 9 - Ragioni del risparmio

Total sample	3-person household		4-person household			All Household
	Girl	Boy	Only girl	Only boy	Boy + Girl	
Directly related to children	86.4	92.2	86.4	94.0	96.1	78.2
Children's wedding	18.3	29.8	22.0	34.0	37.4	33.0
Children's education	75.9	79.2	75.7	82.1	80.4	52.0
Bequest to children	12.5	11.9	10.2	8.9	6.8	13.8
Not directly related to children	69.6	59.2	72.3	56.0	55.9	69.5
To build a house	19.7	20.2	20.3	24.3	26.7	18.3
Retirement	45.5	37.3	45.8	27.9	22.8	47
Medical expenses	14.2	6.1	14.7	7.5	8.5	18.9
Others	8.7	7.1	2.3	8.2	11.7	9.5

Fonte: Wei, Zhang (2009)

Vi è, come evidenzia la tabella, uno squilibrio: il 29,8% dei genitori di figli unici maschi risparmia per permettere agli stessi di sposarsi, mentre per le figlie questo valore scende al 18,3%. I genitori di femmine sono comunque portati a risparmiare per non perdere “potere contrattuale” nel trovare un marito alla figlia, anche se potrebbero fare il ragionamento contrario e smettere di risparmiare basandosi sul fatto che la figlia potrà sposare un maschio con una dote cospicua.

Uno studio pubblicato da Du e Wei dimostra evidenza empirica tra le due grandezze solo nel caso di figlio maschio:

Tabella 10 - Relazione tra ricchezza materiale e matrimoni

	Rural sample				Urban Sample			
	Logit		Multinomial logit		Logit		Multinomial logit	
	Son	Daughter	Son	Daughter	Son	Daughter	Son	Daughter
Housing wealth	-0.41** (0.19)	0.19 (0.43)	-0.41** (0.19)	0.17 (0.42)	-0.39* (0.21)	0.33 (0.37)	-0.38* (0.21)	0.27 (0.35)
Per capita income (log)	0.25** (0.12)	0.17 (0.22)	0.25** (0.12)	0.18 (0.22)	0.33** (0.15)	0.17 (0.20)	0.30** (0.15)	0.16 (0.20)
Household size	0.10** (0.04)	0.19** (0.07)	0.10** (0.04)	0.19** (0.07)	0.43** (0.08)	0.58** (0.08)	0.45** (0.08)	0.66** (0.09)
Household head age	0.11** (0.02)	0.05 (0.04)	0.11** (0.02)	0.05 (0.04)	0.18** (0.02)	0.15** (0.03)	0.18** (0.02)	0.16** (0.03)
Household head gender (Female =1)	-0.7 (0.47)	-1.05 (1.05)	-0.69 (0.47)	-1.05 (1.05)	0.61** (0.17)	0.10 (0.25)	0.61** (0.17)	0.18 (0.24)
Household head year of Schooling	0.01 (0.03)	0.10** (0.05)	0.01 (0.03)	0.10** (0.05)	-0.05* (0.03)	0.08** (0.04)	-0.05* (0.03)	0.08** (0.04)
Household head as a minority	0.21 (0.23)	0.55 (0.40)	0.21 (0.22)	0.53 (0.40)	0.14 (0.33)	-0.02 (0.49)	0.12 (0.33)	-0.04 (0.49)
Poor health	0.19 (0.19)	0.27 (0.33)	0.19 (0.19)	0.27 (0.33)	0.32 (0.20)	0.11 (0.29)	0.31 (0.20)	0.13 (0.29)
AIC	687.4	-1954.7	2080.1		811.4	-115.1	1756.1	
N	2575	2423	2640		1621	1525	1712	

Fonte: Wei, Zhang (2009)

Lo studio evidenzia la dipendenza tra la dimensione del nucleo familiare, l'età del capofamiglia e soprattutto la ricchezza nel determinare la probabilità di aver un figlio scapolo. Du e Wei vedono quindi donne e uomini single come in una sorta di "mercato" dove ognuno di essi ha una differente appetibilità, e la ricchezza è una componente della appetibilità stessa.

Genitori di maschi e femmine hanno quindi entrambi interesse ad aumentare la propria ricchezza, perché proporzionale alla "competitività" nel mercato delle coppie, e sono portati a fare sacrifici per poter poi sposare un ricco ed avere quindi grandi benefici nel lungo periodo.

Le differenze sono amplificate nelle aree rurali, come dimostra un ulteriore modello pubblicato dal Chinese Household Project, dove il saving rate è definito come $\log(\text{reddito}/\text{consumi})$:

Tabella 11 - Differenze tra nuclei urbani e rurali

Household type	Mean	Median	Max	Min	Standard deviation	N
<i>Rural</i>						
One son	0.393	0.394	2.462	-2.986	0.625	580
One daughter	0.318	0.353	1.812	-3.559	0.626	326
All families	0.316	0.316	2.846	-5.026	0.582	9199
<i>Urban</i>						
One son	0.312	0.306	1.849	-1.816	0.333	769
One daughter	0.302	0.308	2.153	-1.299	0.356	766
All families	0.304	0.286	2.308	-2.432	0.378	6835

Fonte: Wei, Zhang (2009)

La differenza è molto elevata: le case con un figlio unico maschio risparmiano ben l'8% in più della media. Negli agglomerati urbani, invece, questa differenza scende all'1%.

3.3 La riforma immobiliare

La riforma, terminata nel 1998, ha portato la totalità delle case ad essere quotate sul mercato. Negli anni '90, infatti, a seguito della crisi economica dell'Asia orientale, l'economia cinese era in difficoltà. Il premier allora incaricato, Zhu Rongji, si adoperò affinché l'implementazione della riforma immobiliare portasse poi a stimolare la domanda e, per indotto, tutta l'economia. Non ebbe però completo successo: i cinesi erano ancora abituati al welfare state che provvedeva affinché essi avessero una casa. Mancava un vero e proprio mercato per le stesse, ed i prezzi stessi erano troppo elevati, causati forse da una bolla immobiliare per le eccessive aspettative. Per capire, però, le ragioni di questo stallo vanno ripercorse le tappe principali delle precedenti riforme immobiliari cinesi.

Il mercato immobiliare e la sua transizione da economia socialista ad economia di libero mercato è, secondo alcuni autori¹, una spiegazione molto plausibile del perché il tasso di risparmio è cresciuto così tanto negli ultimi anni.

3.3.1 Il dopoguerra: 1949 - 1980

La prima grande riforma ebbe luogo nel 1949, durante la dittatura. Il modello consisteva semplicemente in una raccolta di fondi tramite pagamento di affitti simbolici che finanziava l'edilizia pubblica. Il governo costruiva la casa, che cedeva poi in affitto al cittadino. Non esisteva la proprietà privata; tutto ciò che riguardava il mercato immobiliare, dalla costruzione, al prezzo, alla scelta degli affittuari, era gestito in maniera centralizzata dallo Stato.

Questo sistema resse fino a metà degli anni cinquanta, dopodiché cessò di essere autosufficiente: lo stato dovette cominciare a sovvenzionare la parte rimanente degli affitti. La rapida crescita della popolazione, unita con la scelta di dedicare la maggior parte del capitale ad investimenti maggiormente produttivi, iniziò a causare la carenza del numero degli alloggi pubblici.

¹ Chamon e Prasad (2011)

La mancanza di un'economia di mercato ebbe forti effetti sul comportamento dei cittadini: essi, grazie al basso costo degli affitti, erano restii a muoversi, il che rese molto più difficoltosi anche gli spostamenti per lavoro. I lavoratori facevano fatica a spostarsi e questo creò inefficienza, perché era difficile per i migliori essere stimolati a trasferirsi in un'altra città, con conseguenze negative sulla riallocazione delle risorse produttive.

In particolare è poco produttivo investire nel settore immobiliare: le case sono assegnate in maniera inefficiente, senza che i cittadini più abbienti potessero competere per gli alloggi migliori. Com'è prevedibile, era molto frequente che persone vicine al partito godessero degli alloggi migliori, favorendo con ciò la corruzione e l'ingiustizia. Il governo era infatti molto lento e iniquo nel rispondere alle richieste dei cittadini. Veniva poi favorito lo sviluppo delle zone urbane trascurando le rurali.

3.3.2 Gli anni ottanta

Il primo passo verso il capitalismo moderno fu quello attuato da Xiaoping nel 1980, che introduceva il concetto di proprietà privata e quindi il permesso per i cittadini di possedere una abitazione propria. Il governo aveva quindi riconosciuto che il corrente sistema era troppo centralizzato, macchinoso ed inefficiente. Poco a poco incomincia quindi un processo di transizione ed allontanamento dall'economia socialista.

Alle belle parole non fecero però seguito altrettanti sforzi in termini di riforme strutturali del sistema. Non vi fu infatti un grande aumento di case di proprietà: dal 17,7% del 1982, si è passati al 18,7% del 1990. Il governo si era infatti concentrato soprattutto sull'efficienza del settore pubblico, anziché sul vero e proprio funzionamento del sistema economico. Spingeva quindi le imprese, private o statali, a competere sul mercato, sebbene esse rimanessero di proprietà delle amministrazioni centrali o locali. I prezzi di vendita furono, dopo questa riforma, posti uguali ai prezzi di costruzione, e gli affitti vennero aumentati in maniera da incentivare le vendite.

Tutti questi sforzi non furono comunque granché efficaci: era infatti bene difficile instaurare un mercato immobiliare in seno ad un sistema così centralizzato.

3.3.3 Dal 1988 ai giorni nostri

All'inizio del 1988 con una conferenza a Pechino nacque il progetto "*Implementation plan for a gradual housing system reform in cities and towns*", che mirava ad accrescere la vendita delle case per mezzo di un aumento degli affitti delle abitazioni urbane, dirigendosi quindi verso un'economia di mercato.

La riforma prese piede nel 1991, e viene riconosciuta la proprietà degli alloggi privati acquistato dal settore pubblico per la prima volta. Fino al 1997 la nuova politica sembrava dare i suoi frutti. In quell'anno però, con la crisi asiatica, si giunse ad un punto di stallo. Le vendite delle case erano sì aumentate, ma allo stesso tempo vi era un gran numero di abitazioni lasciate vuote, nella misura di circa il 10%. Questo fatto portò quindi ad ulteriori cambiamenti.

Nel luglio 1998, col rilascio di un documento da parte del Consiglio di Stato, viene definitivamente posta la parola fine all'assegnazione delle case tramite sistema di welfare. Tutte le case da quel momento saranno commercializzate. Stavolta la riforma è stata efficace.

Sempre Chamond and Prasad (2011) portano a riprova uno studio della percentuale di persone con case di proprietà.

Tabella 12 - Abitazioni per famiglia

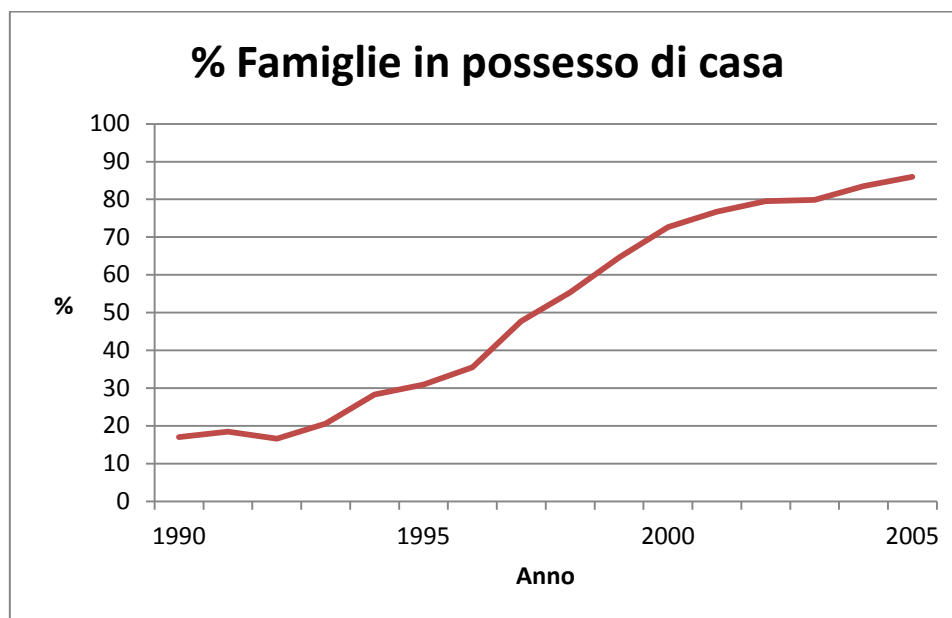
Anno	% Famiglie in possesso di casa	% Spese casa/Reddito	% Spesa mutui	% Case sotto mutuo
1990	17.0	0.8	0.0	0.3
1991	18.5	1.2	0.1	0.3
1992	16.6	2.4	0.1	0.5
1993	20.6	3.8	0.2	1.4
1994	28.3	5.6	0.1	1.4
1995	30.9	2.3	0.1	1.4
1996	35.5	4.2	0.1	1.2
1997	47.7	4.2	0.2	1.3
1998	55.4	8.4	0.3	1.3
1999	64.6	7.1	0.2	0.9
2000	72.7	6.9	0.5	1.8
2001	76.7	6.0	0.6	2.3
2002	79.5	6.5	0.7	2.7
2003	79.9	7.0	1.1	3.5
2004	83.5	8.0	1.4	4.0
2005	86.0	6.6	1.7	5.2

Fonte: Chamond and Prasad (2011)

Come si può notare anche con la rappresentazione grafica, il periodo di maggiore crescita è stato il quinquennio 1995-2000. In quindici anni, si passa da una percentuale del 17% ad una dell'86% di famiglie con casa di proprietà. Interessante è anche il dato di quanta parte del reddito venga destinato alla spesa per la casa. Sin dal 1998 questo dato si attesta su valori superiori al 6%. Aumentano anche, seppur rimanendo su valori più bassi, le famiglie che contraggono un mutuo.

Questo il trend storico:

Figura 15 - Trend possesso casa

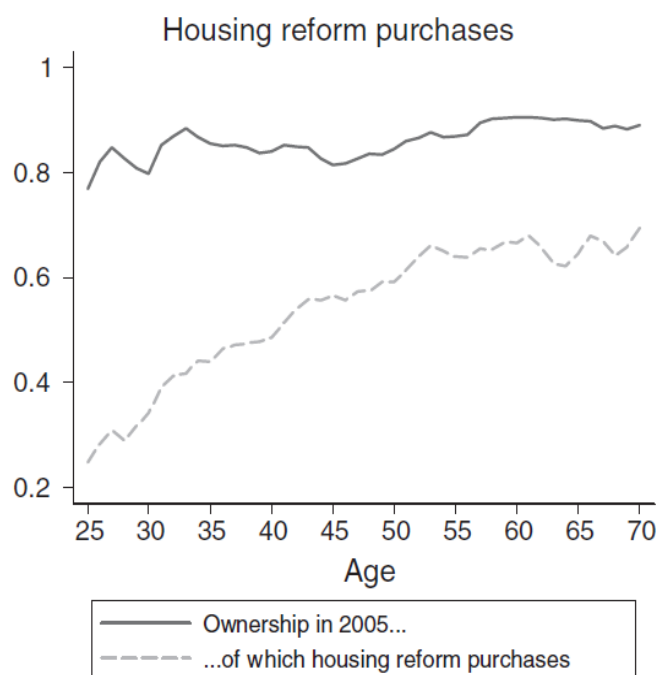


Fonte: Chamond and Prasad (2011)

Il 65% delle famiglie che possedevano una casa nel 2005 l'avevano acquistata grazie alla riforma.

La figura di seguito mostra quale parte degli acquisti di case sia dovuta alla riforma immobiliare.

Figura 16 - Effetti riforma immobiliare



Fonte: Chamond and Prasad (2011)

È possibile dedurre un collegamento molto stretto tra la riforma e l'aumento del risparmio da parte dei cinesi. Le famiglie infatti, vista la natura competitiva del mercato, sono ora portate a risparmiare di più per potersi permettere una abitazione migliore. Viene infatti utilizzata nel *paper* la variabile che rappresenta il minimo tra la spesa sostenuta per la casa ed il ritiro dei risparmi. Si potrebbe supporre che, dato che oramai la maggior parte dei cinesi possiede una casa di proprietà, non vi sia più bisogno del risparmio necessario finora ad acquistarle. Si può però obiettare che, una volta entrati nel meccanismo, essi vorranno continuare a migliorare le proprie condizioni di vita e quindi risparmiare per acquistare case ancora migliori. Probabilmente, però, la maggior parte dello sforzo si avrà in corrispondenza dell'acquisto della prima casa.

3.4 La riforma pensionistica

Fino agli anni settanta, la Cina aveva mantenuto un sistema pensionistico detto *PayGo* basato sulle imprese e sulla popolazione urbana. Le imprese coperte erano quelle statali e le maggiori collettive. Questo sistema ha funzionato per un certo periodo di tempo, ma ha poi iniziato ad entrare in crisi. Le aziende hanno, a causa delle riforme economiche, dovuto ridurre il budget ed alcune sono quindi entrate in difficoltà finanziarie. Questo costituiva un rischio per l'intero sistema.

Erano quindi, nel vecchio sistema pensionistico cinese, le aziende statali stesse a gestire le pensioni dei propri lavoratori. Il maggior vantaggio di questa struttura era che le stesse aziende potevano trattenere in azienda sotto forma di liquidità quanto dovuto al dipendente, fino a che lo stesso non arrivasse all'età pensionabile.

Tutto ciò costituiva un rischio soprattutto quando alcune aziende hanno incominciato ad operare in perdita, non potendo quindi permettersi di pagare le pensioni ai propri pensionati. Inoltre vi era un grosso squilibrio: le aziende con un maggior numero di anni di storia accumulavano un alto numero di pensionati da mantenere; al contrario le aziende più nuove non ne avevano alcuno.

L'inizio del periodo di riforma è nel 1980. Nel 1986 viene costituito un sistema comune di raccolta fondi, sebbene le imprese continuino a mantenere l'onere di effettuare i pagamenti delle pensioni. Risale invece al 1991 il primo esperimento dei conti individuali, con la richiesta di un contributo a tutti i lavoratori. Lo Stato si muove quindi in direzione verso quella che sarà la riforma vera e propria che implementerà il sistema a tre pilastri.

Essa ha avuto luogo tra il 1995 ed il 1997 ed ha riguardato i lavoratori delle aree rurali. Il sistema pensionistico, nato nel 1951, riguardava all'inizio solo lavoratori del settore pubblico e di aziende controllate dallo stato. Esso riusciva a garantire una copertura del 75-90% del salario, più l'assistenza sanitaria e la copertura assicurativa.

Muovendosi verso un'economia di libero mercato, il sistema era diventato insostenibile. Il peso delle pensioni non poteva quindi essere lasciato solamente alle aziende e si evolse dal *Pay-as-you-go* che era in vigore fino al 1995 a un sistema basato su più pilastri. La percentuale di salario garantita ai lavoratori che andavano in pensione era, comunque, sempre minore. Nel 1997 entrò in vigore la riforma che utilizzava i tre pilastri:

- statale
- individuale obbligatorio
- volontario

Il pilastro statale veniva mantenuto da parte del datore di lavoro. Egli versava il 17% del salario del lavoratore al fondo comune. Questo garantiva, a coloro che avessero lavorato per 20 anni, il 20% del salario.

Il secondo pilastro è pagato congiuntamente da lavoratore e datore di lavoro, e ammonta all'11% del salario lordo, cui il lavoratore contribuisce nella misura del 3%.

Il terzo pilastro è invece facoltativo, e lasciato alla volontà del lavoratore. I primi due pilastri, combinati, riescono a garantire una percentuale di salario durante il tempo di quiescenza pari al 58,5%.

Grazie allo studio di Feng, He, Sato (2011), possiamo provare a stimare quale effetto avrà sulle generazioni future questa riforma, nella fattispecie su quelle che oggi stanno lavorando e devono decidere se spendere o mettere da parte denaro per far fronte ad eventuali necessità future. Vengono fatte alcune assunzioni per rendere lo studio il più possibile simile a quello fatto dal governo cinese per preparare la riforma: il tasso di sconto equivale, quindi, alla crescita attesa dei salari. Il campione è composto da 7998 capifamiglia provenienti da zone rurali e 6931 capifamiglia provenienti da zone urbane.

Questi i risultati delle stime della variazione dell'ammontare della pensione:

Tabella 13 - Relazioni tra pensioni e risparmio

	Pension wealth (10 thousands)			Pension wealth/household income (%)		
	1995	1999	Changes %	1995	1999	Changes %
Enterprises	18,74	17,37	-7,31	13,22	10,67	-19,29
25-29	17,99	15,88	-11,72	18,41	11,13	-39,57
30-34	19,49	17,12	-12,17	15,56	9,98	-35,90
35-39	18,81	16,47	-12,41	13,51	10,71	-20,67
40-44	18,44	16,99	-7,86	12,08	10,85	-10,20
45-49	19,14	19,54	2,09	11,39	10,76	-5,51
50-59	17,32	17,36	0,27	11,07	10,32	-6,80
Public	24,81	33,92	36,71	16,32	16,24	-0,50
25-29	26,50	37,36	40,99	22,03	21,14	-4,04
30-34	25,79	37,24	44,36	19,23	20,36	5,86
35-39	24,57	34,69	41,19	16,10	16,73	3,86
40-44	24,23	30,80	27,10	14,47	15,05	4,03
45-49	24,50	33,01	34,74	13,44	14,34	6,70
50-59	23,16	35,09	51,50	13,09	13,95	6,58

Fonte: Feng, He, Sato (2011)

Le variazioni sono evidenti soprattutto per le età più giovani e soprattutto se teniamo in considerazione non il valore assoluto della pensione ma il rapporto tra pensione e salario attuale. Per le coorti più giovani la variazione è attorno al 30%, con segno negativo. Ha comunque più senso fare riferimento alla variazione rispetto al salario piuttosto che al valore assoluto, e notiamo quindi che per quanto riguarda il settore pubblico non vi sono invece variazioni sostanziali. Molto interessante è quindi, per lo stesso campione e lo stesso periodo, verificare quale sia la variazione del tasso di risparmio. Vengono proiettati due scenari, il primo che misura il tasso di risparmio grezzo, misurato come rapporto tra ricchezza risparmiata e ricchezza a disposizione, mentre il secondo scenario esclude dall'analisi la spesa per istruzione e sanità, considerate inelastiche rispetto al reddito.

Tabella 14 - Variazione dei tassi di risparmio

	SR1			SR2		
	1995	1999	Change %	1995	1999	Change %
Enterprises	0.13	0.18	5	0.21	0.30	9
25–29	0.04	0.19	15	0.11	0.27	16
30–34	0.12	0.19	7	0.18	0.28	10
35–39	0.14	0.19	5	0.20	0.29	9
40–44	0.13	0.18	5	0.22	0.30	10
45–49	0.16	0.17	1	0.26	0.33	7
50–59	0.15	0.18	3	0.23	0.29	6
Public sector	0.14	0.19	5	0.21	0.30	9
25–29	0.14	0.26	12	0.19	0.34	15
30–34	0.11	0.18	7	0.18	0.28	10
35–39	0.14	0.19	5	0.21	0.30	9
40–44	0.16	0.18	2	0.24	0.29	5
45–49	0.13	0.18	5	0.23	0.33	10
50–59	0.15	0.22	7	0.24	0.38	14

Fonte: Feng, He, Sato (2011)

Come ci aspettavamo, soprattutto per le coorti più giovani aumenta di molto il tasso di risparmio. Il giovane cinese si è quindi reso conto che la riforma non ha giocato a suo vantaggio, e corre ai ripari riducendo i consumi. Per il settore pubblico, invece, non vale lo stesso: aumenta, comunque, il tasso di risparmio, di una percentuale prossima a quella del settore privato. Molto utile a quantificare la magnitudo del fenomeno è anche la regressione che usa lo stesso Feng. Egli pone come esplicative le variabili relative alla differenza della pensione proiettata, l'anno di indagine, il tipo di professione, l'età e la dimensione del nucleo familiare.

Le variabili maggiormente significative sono soprattutto quelle legate all'età (il tasso di risparmio diminuisce con gli anni), all'anno dell'indagine – nel 1999 le famiglie risparmiano di più – e alla proiezione dell'ammontare della pensione, che influisce molto come ci aspettavamo sulla nostra variabile esplicativa.

3.4.1 La struttura demografica

Non si può non tener conto del cambiamento della struttura demografica cinese come causa della riforma pensionistica. Al pari di molti paesi europei, anche il gigante asiatico sta attraversando una transizione demografica, innescata dalla politica del figlio unico che ha portato al progressivo invecchiamento della popolazione.

Nel *paper* Yang, Zhang e Zhou (2010) viene infatti evidenziato il legame tra la composizione delle famiglie e il tasso di risparmio. In particolare, avendo meno figli le famiglie tendono a risparmiare di più.

Tabella 15 - Numerosità delle famiglie

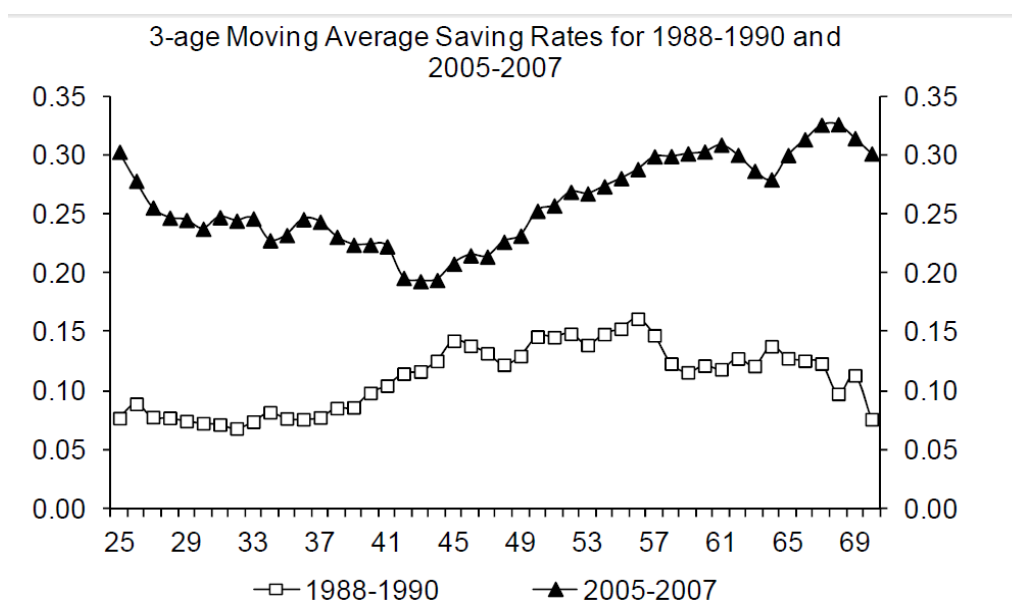
Anno	Dimensione famiglie	Età media capofamiglia	Anni istruzione capofamiglia	Indice dipendenza figli	Indice dipendenza anziani
1988	3.5	43.2	10.1	0.68	0.11
1989	3.5	43.8	10.3	0.66	0.12
1990	3.4	44.5	10.3	0.63	0.11
1991	3.3	43.9	10.6	0.64	0.10
1992	3.3	44.7	10.9	0.62	0.10
1993	3.2	45.2	10.9	0.60	0.10
1994	3.2	45.7	11.0	0.58	0.12
1995	3.2	45.5	11.1	0.57	0.12
1996	3.2	46.1	11.2	0.54	0.12
1997	3.2	45.7	11.2	0.53	0.12
1998	3.2	46.0	11.3	0.50	0.13
1999	3.1	46.4	11.3	0.47	0.12
2000	3.1	47.2	11.4	0.44	0.14
2001	3.1	47.3	11.4	0.43	0.13
2002	3.0	47.9	11.4	0.39	0.12
2003	3.0	47.8	11.5	0.38	0.11
2004	2.9	48.2	11.6	0.35	0.12
2005	2.9	48.2	11.6	0.36	0.13
2006	2.9	48.3	11.7	0.34	0.12
2007	2.9	47.3	11.9	0.37	0.11

Fonte: Yang, Zhang, Zhou (2010)

La numerosità media diminuisce passando da 3,5 a 2,9 persone per famiglia. Soprattutto diminuisce l'indice di dipendenza dei figli, misurato come la percentuale di famiglie con figli di età inferiore ai 16 anni. Nel 1988 il 68% aveva un figlio piccolo, mentre questa percentuale scende al 27% nel 2007. Allo stesso tempo aumenta l'età media del capofamiglia, segno che vi sono meno giovani che formano nuovi focolari domestici.

Tutte le fasce d'età aumentano la propria propensione al risparmio. Un'altra utile rappresentazione grafica sempre da Yang, Zhang e Zhou (2010) è la seguente:

Figura 17 - Saving rates



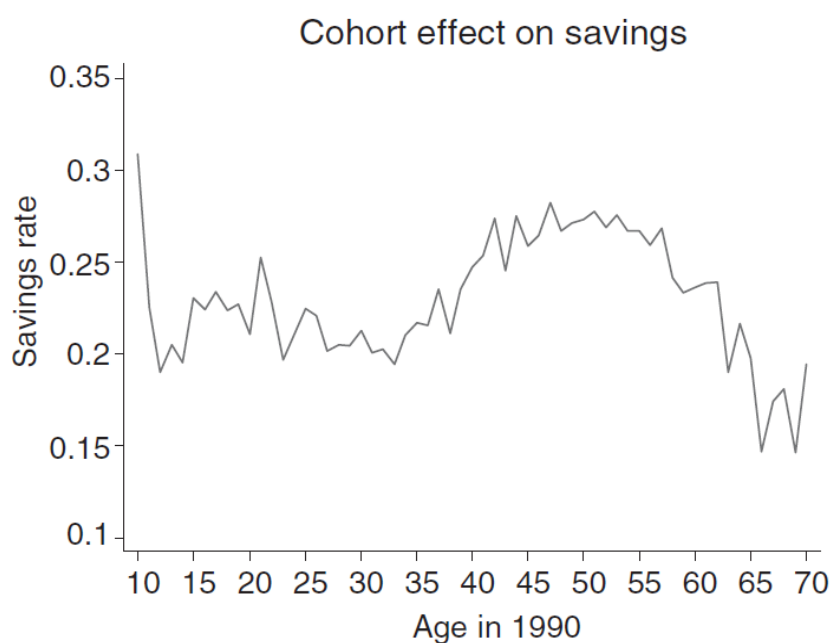
Fonte: Yang, Zhang, Zhou (2010)

La forma del risparmio negli anni 1988-1990 è coerente con l'ipotesi del ciclo di vita, e si attesta su livelli simili a quelle degli altri paesi. Nel triennio 2005-2007, invece, aumenta sostanzialmente il tasso di risparmio. Molto interessante è anche notare la forma: mentre quella classica del ciclo di vita è ad U rovesciata, quella della Cina ha invece la forma della U stessa. Ciò significa che a risparmiare sono soprattutto i giovani (presumibilmente per la questione del risparmio competitivo del matrimonio) e gli anziani (in questo caso, supponiamo per le proprie pensioni).

Grazie a Chamon and Prasad (2011) possiamo inoltre studiare l'effetto della coorte sul risparmio. Le coorti che hanno tra i 45 e i 55 anni nel 1990, quindi le persone nate tra il 1935 ed il 1945, sono quelle che risparmiano di più. Questo perché sono quelle che lavoravano proprio negli anni di maggior cambiamento, ovvero la decade degli anni '90. È infatti noto che, in situazioni di incertezza, chi può scegliere tende a risparmiare.

Soprattutto in prossimità dell'età pensionabile, crescono le incertezze sul futuro. Qualora lo stato non fosse in grado di garantire adeguata copertura, bisognerà far fronte con risorse proprie al bisogno.

Figura 18 - Effetto coorte



Fonte: Cahamond and Prasad (2011)

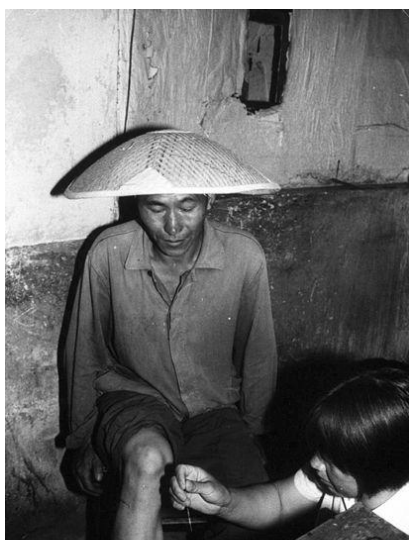
È di rilevante importanza anche il fatto che per le persone che avevano, nel 1990, tra 20 e 30 anni non vi sono tassi particolarmente elevati di risparmio, come ci aspettavamo invece dall'introduzione della politica del figlio unico.

A rigor di logica, infatti, il risparmio competitivo per il matrimonio avrebbe dovuto far sì che quelle coorti accantonassero più denaro per l'effetto congiunto con la riforma pensionistica. Non pare invece che vi sia un effetto di questa componente.

4. La riforma sanitaria nelle zone rurali

4.1 Cenni storici

Durante il governo di Mao, l'assistenza sanitaria era strettamente collegata al posto di lavoro. Il *Cooperative Medical Scheme* (CMS) finanziava le spese sanitarie dei lavoratori agricoli, mentre il *Labor Insurance Schemes* (LIS) ed il *Government employee Insurance Scheme* (GIS), già citati nel capitolo 2, si preoccupavano di coprire le spese di aziende controllate dallo stato e lavoratori pubblici rispettivamente nelle zone urbane. Le cure di primo soccorso venivano prestate dai cosiddetti *barefoot doctors*, letteralmente traducibili in 'dottori a piedi scalzi'. I barefoot doctors erano contadini che avevano ricevuto la minima formazione medica e lavoravano nei villaggi rurali della repubblica popolare cinese. Dato che i dottori urbani non si sarebbero certo scomodati, il loro compito era quello di somministrare le prime cure nelle aree rurali, e specialmente provvedere ad un'opera di prevenzione igienica nelle aree meno abituate a queste pratiche. Ovviamente il nome proviene dall'abitudine dei contadini di camminare a piedi scalzi nelle risaie.



Dopo le cure appena descritte, se necessario, i pazienti venivano trasportati nei *Township Health Centers*, per ricevere terapie più approfondite, o negli ospedali delle aree urbane. Le amministrazioni raccoglievano delle imposte finalizzate a sussidiare i programmi di assicurazione sanitaria. Così facendo, il governo poteva mantenere i prezzi sufficientemente bassi affinché tutti potessero

permetterselo. La sanità era quindi ben sviluppata ed accessibile a tutti.

La struttura è stata replicata da molte amministrazioni locali, finché nel 1978 è arrivata a coprire il 90% della popolazione residente. Si reputa che sia proprio grazie al CMS la mortalità è diminuita negli anni '60 e '70.

Nel 1976, con la morte di Mao, il potere passa a Deng Xiaoping, che direziona la Cina verso un'economia di libero mercato. Poco a poco nascono le aziende *for-profit* e le imprese statali guadagnano più autonomia finanziaria. Il problema si crea perché la base imponibile diminuisce, per cui le amministrazioni locali non hanno più lo stesso ammontare di risorse finanziarie a disposizione.

I cambiamenti non sono stati quindi positivi per il sistema sanitario. Il sistema CMS non regge più, mentre i lavoratori delle *state-owned enterprises* si accorgono che non sempre i loro datori di lavoro sono in grado di coprire le spese mediche secondo lo schema LIS. Ci furono d'improvviso molte disuguaglianze tra una contea e l'altra.

La soluzione del governo per far fronte alla diminuzione di risorse è stata quella di privatizzare la sanità. I *barefoot doctors* diventano quindi dottori a tutti gli effetti, con cliniche nei villaggi, e sono finanziariamente autonomi. Il rovescio della medaglia è che molti cittadini sono ora costretti a pagare di tasca propria le necessarie cure mediche.

L'azione del governo per contrastare questi fenomeni e mantenere accessibili le cure di base è stata quella di regolamentare i prezzi, offrendo i servizi sottocosto. Buona parte, però, di coloro che fornivano servizi legati alla salute anziché diminuire i prezzi ha scelto di aumentare i propri margini di guadagno. Le conseguenze sono state, successivamente, l'aumento degli investimenti in macchinari di alta tecnologia, l'attuazione di cure inutili e un'escalation dei costi.

Negli anni '90 c'è stato il tentativo da parte di alcuni governi locali di re implementare il CMS. La priorità è stata data alle riforme nell'area urbana.

A partire dal 1995 venne utilizzato il BMI, con lo scopo di controllare i costi delle cure. Nel 2000, inoltre, furono calmierati i prezzi delle medicine.

A metà degli anni '90 è stato invece riformato il sistema di tassazione per adattarsi alla nuova economia di mercato. Il governo centrale e le amministrazioni locali condividevano quindi il denaro ricavato dalle tasse. Questa misura ha però accentuato il divario tra ricchi e poveri.

4.2 Implementazione del New Cooperative Medical Scheme

Il *New Cooperative Medical Scheme* (NCMS) è stato adottato in Cina nel 2003. Il punto principale di discussione è se questa scelta abbia effettivamente portato benefici alla popolazione. Nelle aree rurali l'80% della popolazione viveva senza alcun tipo di assicurazione sanitaria.² Nel tempo, l'NCMS ha preso piede passando da una copertura di 310 contee su 2861 nel 2004³ fino a 2451 contee, pari all'86%, nel 2007⁴.

Non è però così automatico poter affermare che il programma riesce anche ad essere efficace nel miglioramento delle condizioni di salute della popolazione. Il suo scopo, infatti, dovrebbe essere quello di aumentare allo tempo l'accesso alle strutture ospedaliere e la copertura assicurativa che risulta in un rimborso delle spese.

All'inizio degli anni '80, il sistema CMS entra in crisi, per colpa del collasso dell'economia nazionale. Molte amministrazioni locali non hanno più risparmi in grado di coprire tutta la popolazione, e la proporzione assicurata scende dal 90% al 5%.

Fino al 2003, questo problema ha continuato a sussistere. Le implicazioni sono molto gravi: la fascia di popolazione meno abbiente non è più in grado di coprire le proprie spese sanitarie e rischia quindi molto dal punto di vista medico. Proprio per risolvere questo problema il governo lanciò l'NCMS, con lo scopo di arrivare alla copertura totale della popolazione rurale entro il 2010.

² (Wagstaff et al., 2009)

³ (Mao, 2005)

⁴ (Wen, 2008)

Il documento del Consiglio di Stato stendeva le tre linee guida fondamentali:

- Partecipazione volontaria
- Amministrazione a livello locale
- Focus sulle malattie più gravi

Per ridurre il fenomeno di selezione avversa, inoltre, viene richiesta piena partecipazione da parte delle famiglie. Viene quindi lasciata grande autonomia alle singole contee, per quanto riguarda le decisioni da prendere.

Per quanto riguarda la maniera di finanziare questa copertura, bisogna operare una distinzione tra province di centro e ovest e quelle dell'est. Quando il programma è nato, nel 2003, il governo offriva alle province di centro ed ovest 10 RMB⁵ ad assicurato, e richiedeva ai governi locali una copertura non inferiore. Per le province dell'est, invece, non offriva alcun sussidio ma richiedeva invece alle amministrazioni che potessero permetterselo il versamento di 20 RMB.

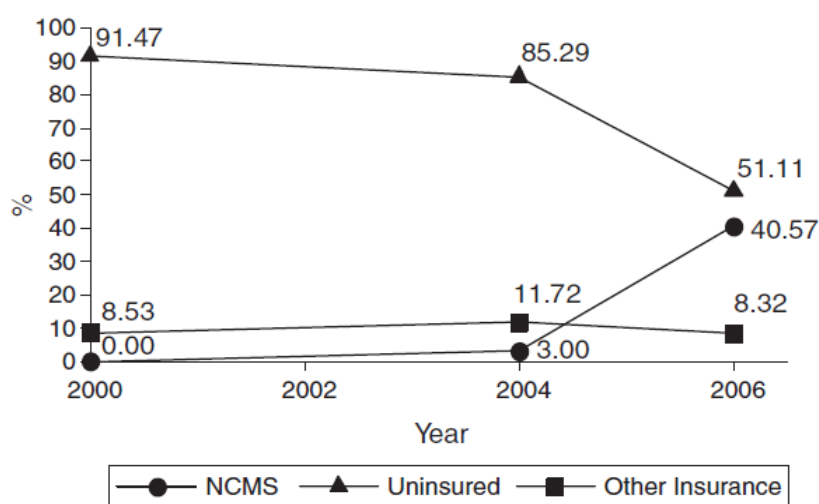
Nel 2006, il governo ha aumentato i sussidi per le province di centro ed ovest a 20 RMB con l'obbligo per le amministrazioni locali di fare altrettanto, con la promessa di portarsi a 40+40 nel 2008. Per quanto riguarda le province orientali, invece, solo dal 2006 lo stato ha incominciato ad offrire sussidi. Nel 2005, il totale finanziato per il programma era di 10.903 Miliardi di RMB, dei quali il 10,24% proveniente dal governo centrale ed il 47,44 dai governi locali. Questa cifra è cresciuta nel 2006 fino a 21.359 miliardi, dei quali 4.27 provenienti dall'amministrazione centrale. Il resto proveniva dai governi locali o dai premi pagati alle assicurazioni.

⁵ Al tasso di cambio del 2002, 1 RMB = 0,12 USD

4.3 Copertura e modelli di rimborso

Come già accennato, l'espansione della NCMS è stata rapida. Si è passati dalle 310 contee coperte nel 2004 alle 2451 coperte nel 2007, per un totale di 730 milioni di partecipanti. La figura di seguito evidenzia la rapida crescita di questa forma di assicurazione:

Figura 19 - Percentuali assicurati



Fonte: Wagstaff et al. (2009)

Il tratto a punti mostra la copertura NCMS, che è cresciuta enormemente dal 3% del 2004 al 40,57% del 2006. Per contro, è diminuita di molto la percentuale di non assicurati.

In generale, vi sono quattro modelli di funzionamento dell'NCMS. Nel primo tipo, implementato nel 65% delle contee, i pazienti ricoverati vengono rimborsati direttamente, mentre quelli non ricoverati tramite un conto apposito, di cui ogni famiglia è dotata. I componenti della famiglia depositano su questo conto la parte dei propri risparmi che vogliono dedicare alle cure sanitarie. Questo conto ha una franchigia ed un massimale che possono essere usati per il rimborso.

Il secondo modello, utilizzato nel 6,7% delle contee, ha lo stesso tipo di rimborso per i pazienti ricoverati; cambia però il modo di rimborsare le cure a parte, quindi senza ricovero. Non vi è più la presenza del conto apposito, bensì i servizi sono rimborsabili secondo certi criteri. Le contee provvedono ad un check-up di controllo annuale dei pazienti.

Il terzo modello, presente nell'11% delle contee, rimborsa i pazienti solo in caso di malattie gravi, siano essi ricoverati o meno. Nel quarto ed ultimo modello, invece, l'NCMS rimborsa solo i pazienti ricoverati. Questo modello viene implementato dal 16,9% delle contee.

Tradizionalmente, i pazienti ricoverati hanno sempre ricevuto più attenzioni rispetto a quelli non ricoverati. Poco a poco, però, si cerca di includere anche questi ultimi nei rimborsi, così come le visite mediche di check-up.

4.4 Efficacia

Lei e Lin (2009) propongono uno studio empirico per verificare l'efficacia delle misure adottate dal governo. Per farlo, si servono dei dati raccolti in tre fasi (2000, 2004 e 2006) con un totale di 17984 osservazioni.

Prima di tutto, vengono separati gli individui con la vecchia copertura CMS da quelli con la nuova NCMS. Questo è stato possibile grazie a dati aggiuntivi forniti dalle comunità. In pratica, le comunità osservate prima del 2003 avevano sicuramente implementato il vecchio CMS. Prenderemo questo come anno di riferimento. Questo dato verrà utilizzato anche per associare ciascun individuo al tipo di copertura utilizzata. Analogamente, giacché l'implementazione del NCMS avviene a livello di contea, è sufficiente l'informazione che una comunità all'interno di una contea abbia applicato l'NCMS per definire che tutta la contea l'ha fatto. Di seguito i dati sull'implementazione del programma, che evidenziano il forte incremento della diffusione dell'NCMS.

Tabella 16 - Province che implementano NCMS

	2000	2004	2006
Liaoning	0	0	4
Heilongjiang	0	0	3
Jiangsu	0	1	3
Shandong	0	1	3
Henan	0	0	1
Hubei	0	0	3
Hunan	0	1	1
Guangxi	0	0	2
Guizhou	0	0	2

Fonte: Lei e Lin (2009)

Le variabili più importanti utilizzate nell'analisi saranno la salute percepita, la presenza di malattie nelle ultime settimane, l'utilizzo di cure preventive, di servizi medici, ed eventuali diagnosi di malattie.

Per la variabile salute percepita, la scala spaziava da 4 (Salute scarsa) ad 1 (salute perfetta). Si nota subito una differenza tra coloro che partecipano all'NCMS, cui punteggio medio è stato 2,32, contro il 2,29 dei non iscritti all'NCMS.

Ancora più grande il divario per l'incidenza delle malattie o infortuni nelle ultime 4 settimane: 11% per il gruppo NCMS, 2% per gli altri. Questo può farci pensare ad una selezione avversa del campione, nel senso che coloro che sono più inclini ad ammalarsi sono anche più propensi ad iscriversi all'NCMS. Allo stesso tempo, sono più frequenti anche gli esami preventivi, in percentuale superiore rispetto al gruppo di controllo.

Una delle difficoltà dello studio di Lei e Lin (2009) è, comunque, distinguere se è la peggior salute che porta ad un aumento delle visite cliniche oppure la maggior accessibilità alle stesse. Per ovviare a questo problema, la strategia da loro utilizzata è quella di focalizzarsi solo su coloro che hanno riportato malattie o infortuni nelle ultime 4 settimane. L'assenza di visite mediche, in questo caso, coinciderebbe con un problema di costo oppure di accessibilità.

I risultati che hanno ottenuto evidenziano un fenomeno contro intuitivo. In caso di malattia, l'11% degli iscritti all'NCMS cerca cure mediche, mentre per il gruppo controllo questa percentuale è addirittura il 18%, superiore quindi alla precedente.

L'equazione stimata è la seguente:

$$Y_{ipt} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{NCMS}_{ipt} + \alpha_2 X_{ipt} + \tau_t + \alpha_p + \varepsilon_{ipt}$$

Dove Y è lo stato di salute percepito nell'anno t dall'individuo i che vive nella provincia p .

NCMS è la dummy che indica se lo stesso individuo è iscritto o meno all'NCMS. X sono alcune variabili di controllo, che includono età, genere, istruzione, stato sociale, etnia, dimensione del nucleo familiare, e reddito.

T e α sono variabili di controllo per fase temporale e regione. Non è ovviamente stato possibile includere variabili non osservabili, come ad esempio la prudenza di un singolo individuo, che potrebbe influire sia sulla sua salute sia sulla propensione ad unirsi all'NCMS.

Per le stime, sono stati utilizzati metodi *Ordinary Least Squares (OLS)*, *fixed effects* (con dati panel) e *logit*, dicotomizzando la variabile dipendente.

Ne risulta che la partecipazione al programma NCMS non influenza significativamente né lo stato di salute né il ricorso alle cure mediche. Aumenta molto, invece, l'utilizzo delle cure preventive, nella misura del 60 – 80 %.

Un altro dato interessante è che diminuisce il ricorso ai dottori informali: questo anche perché non viene garantito il rimborso delle loro cure.

5. Analisi empirica e descrizione dei dati

5.1 Descrizione del dataset

Nel presente capitolo ci occuperemo dell'analisi empirica dei dati in nostro possesso. Utilizzeremo due dataset diversi, il *Chinese Household Income Project survey* (CHIP solo la rilevazione del 2002) e i dati del *Rural Urban Migration in China* (RUMIC rilevazione del 2008) per cogliere informazioni rispettivamente precedenti e successive rispetto alla riforma implementata nel 2003 (introduzione del NCMS). Non utilizzeremo i dati relativi alle zone urbane, giacché, come descritto nei capitoli precedenti, esse sono già state ampiamente oggetto di studio, mentre questo è il primo approfondimento che si riferisce alle zone rurali.

I dati del CHIP sono derivanti dal censimento della *Chinese Academy of Social Science* (CASS) ed utilizzano sottocampioni della survey condotta dal Chinese National Bureau of Statistics, rappresentativo della popolazione cinese. Utilizzeremo solamente i dati del 2002.

Lo studio RUMIC invece consiste di tre parti: lo *Urban Household Survey*, lo *Rural Household Survey* e il *Migrant Household Survey*. È stato inizialmente proposto da un gruppo di ricercatori della Australian National University, della University of Queensland e della Beijing Normal University e supportato dall'*Institute for the Study of Labor* (IZA).

Per lo scopo della nostra analisi, ci siamo concentrati esclusivamente sulle rilevazioni del 2002 e 2008 che rappresentano rispettivamente il periodo pre e post riforma. Ci concentriamo quindi sugli effetti dell'introduzione del *New Cooperative Medical Scheme* (NCMS) su spese mediche out-of-pocket e risparmio.

Nei dati sono disponibili informazioni su ciascun membro della famiglia su status sociale ed economico, caratteristiche occupazionali, salario, variabili demografiche e relazione con il capofamiglia. Utilizzeremo, comunque, solo dati dei capofamiglia giacché lo studio è a livello di household head.

Per evitare possibili errori di misurazione, abbiamo eliminato gli outlier del tasso di risparmio – maggiori del 99° percentile o inferiori al primo percentile. Abbiamo ottenuto quindi un campione di 9190 famiglie nel 2002 e 8000 famiglie nel 2008, che sono quelle che verranno poi utilizzate nell'analisi.

Vengono quindi definite le principali variabili d'interesse:

- reddito: reddito annuale familiare
- spese per consumo: spese annuali familiari
- spese mediche: spese mediche familiari
- spese mediche out-of-pocket: spese mediche non coperte da assicurazione

Tutti i dati di reddito e spese sono espressi in dollari statunitensi.

Tabella 17 - Reddito familiare, spese, tasso di risparmio e spese mediche out-of-pocket

Variabili	2002	2008	t-stat
Reddito disponibile familiare totale	10703,95	21272,75	25,6
Spese familiari totali	7176,19	8075,85	6,7
Tasso di risparmio	14,4%	15,2%	0,3
Spese mediche <i>out-of-pocket</i>	252,60	1020,61	17,95

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

Si nota quindi che il salario è aumentato notevolmente nell'arco dei 6 anni presi in esame, all'incirca raddoppiando. Nello stesso periodo le spese sono cresciute molto meno, all'incirca del 10% rispetto al periodo precedente.

Il tasso di risparmio è cresciuto ma in misura molto ridotta, ed è l'unica variabile per la quale il t-test non risulta significativo. Esso è infatti molto variabile tra una famiglia e l'altra. Nel paragrafo che segue analizzeremo nel dettaglio il tasso di risparmio e le spese out-of-pocket, sia suddividendole per fasce d'età sia con un'ulteriore suddivisione per copertura assicurativa.

Tabella 18 - Tasso di risparmio per fascia d'età

fascia	Totali	2002	2008	|t|
25-29	18,0%	15,5%	34,1%	1,3
30-34	18,6%	16,7%	28,1%	1,1
35-39	11,2%	11,9%	9,4%	0,4
40-44	16,8%	11,6%	23,9%	2,2
45-49	16,8%	11,7%	26,5%	2,7
50-54	18,0%	17,1%	19,2%	0,4
55-59	13,1%	17,7%	8,1%	1,5
60-65	6,9%	16,2%	-4,4%	3,4

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

Dalle analisi si evince che in quasi tutte le fasce d'età il tasso di risparmio è variato ma non in maniera significativa. Questo è, come per il caso precedente, dovuto al fatto che ogni gruppo è molto eterogeneo per quanto riguarda il risparmio.

Nelle fasce dei giovanissimi fino ai 35 anni il risparmio aumenta, così come per le fasce centrali tra 40 e 50 anni. Non si può invece dire lo stesso per quanto riguarda le fasce più anziane della popolazione, addirittura con un tasso negativo oltre i 60 anni.

Interessante è anche evidenziare la correlazione tra tasso di risparmio e presenza o meno di copertura assicurativa, per i due anni e fasce d'età. Ci aspettiamo che la presenza dell'assicurazione sanitaria aiuti il capofamiglia a sentirsi sicuro e quindi a poter spendere una maggior parte dei propri risparmi.

Tabella 19 - Tasso di risparmio in base a fascia d'età, anno e presenza o meno di copertura sanitaria

	2002			2008		
Fascia	Non coperti	Coperti	|t|	Non coperti	Coperti	|t|
25-29	17%	-5%	0,71	39%	34%	0,13
30-34	18%	2%	1,47	5%	32%	0,76
35-39	13%	4%	0,94	5%	10%	0,21
40-44	12%	11%	0,13	20%	24%	0,25
45-49	12%	9%	0,46	14%	28%	0,86
50-54	17%	15%	0,21	11%	20%	0,50
55-59	17%	20%	0,27	26%	7%	1,20
60-65	15%	27%	1,60	-35%	-1%	1,66

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

La copertura assicurativa è infatti aumentata passando dal 10% al 90% nelle zone interessate.

Nel 2002 come ci aspettavamo il tasso di risparmio diminuisce al verificarsi della copertura sanitaria (ma rimane alto per le fasce di età più anziane). Nel 2008 invece in molti casi è addirittura aumentato, soprattutto per le fasce più giovani. Va comunque aggiunto che in nessuno di questi casi la differenza è significativa, anche in questo caso dovuto all'eterogeneità del campione.

Questi invece i risultati delle spese out-of-pocket:

Tabella 20 - Spese out-of-pocket per fascia d'età

fascia	Totali	2002	2008	|t|
25-29	379,25	296,44	757,59	1,93
30-34	290,97	178,35	661,83	5,85
35-39	465,64	208,33	904,60	6,80
40-44	471,17	236,00	700,79	7,76
45-49	511,39	261,92	872,70	7,30
50-54	626,49	240,39	1.021,50	10,10
55-59	888,41	288,08	1.339,12	6,09
60-65	920,62	365,06	1.295,18	7,09

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

La spesa out-of-pocket è significativamente cresciuta tra un'indagine e l'altra. Per tutte le fasce d'età la statistica t è maggiore di 5 (tranne un 1,93 nella fascia più giovane), in alcune fasce essa è addirittura triplicata o quadruplicata. Proviamo ora a porre la nostra attenzione sulla differenza tra assicurati e non:

Tabella 21 - Spese out-of-pocket in base a fascia d'età, anno e presenza o meno di copertura sanitaria

	2.002			2.008		
Fascia	Non coperti	Coperti	|t|	Non coperti	Coperti	|t|
25-29	307,76	107,80	1,28	1.313,60	705,13	0,75
30-34	169,13	268,16	1,43	980,94	616,61	1,20
35-39	195,34	319,48	1,44	912,71	903,71	0,03
40-44	215,76	378,16	1,36	806,59	689,38	0,67
45-49	257,25	298,22	0,50	1.064,28	848,73	0,89
50-54	238,19	259,74	0,29	1.222,50	1.002,23	0,63
55-59	282,81	349,03	0,48	1.143,68	1.355,40	0,61
60-65	360,72	405,71	0,28	1.209,76	1.304,48	0,41

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Romic, rilevazioni del 2008.

In questo caso la differenza tra assicurati e non è molto bassa, e non significativa secondo la statistica t . Non vi sono, quindi grosse differenze tra i due gruppi.

5.2 Risultati empirici

Cercheremo in questo paragrafo di dare una quantificazione empirica all'effetto della riforma sanitaria, ovvero di stimare l'effetto dell'introduzione della riforma New Cooperative Medical Scheme (NCMS) sulla popolazione delle zone rurali. Per farlo utilizzeremo una regressione con una dummy che rappresenta il possesso o meno dell'assicurazione sanitaria e un'altra dummy che indica l'anno in cui è stata svolta l'indagine.

Il modello utilizzato è quindi:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 AP_{i,t} + \alpha_3 D_t + \beta_1 AP_{i,t} * D_t + \gamma X_{i,t} + \mu_{i,t}$$

Dove:

- Y è, nella prima regressione, il valore percentuale delle spese out-of-pocket, mentre nella seconda il valore del tasso di risparmio.
- AP è la dummy che indica presenza o assenza di copertura assicurativa
- D è la dummy che indica l'anno in cui è stata svolta l'indagine e può valere 2002 o 2008
- X è un vettore di variabili socio-demografiche del capofamiglia (età, età al quadrato, numerosità della famiglia), ed economiche (anni di scolarizzazione, lavoro in agricoltura)

La variabile chiave che vogliamo analizzare è l'interazione tra copertura assicurativa ed anno di interazione per verificare che tra 2002 e 2008 con l'avvento della riforma ci siano state variazioni significative del tasso di risparmio dovute alla riforma.

Presentiamo le statistiche descrittive sulle covariate dell'indagine. Queste ultime servono per verificare le condizioni di *ceteris paribus*, ovvero imputare gli aumenti di tasso di risparmio o spese out-of-pocket solamente alla riforma e non, per esempio, alla maggiore presenza di persone con contratto a tempo indeterminato nel campione.

Questa la tabella delle descrittive:

Tabella 22 - Statistiche descrittive per il campione

Statistiche Descrittive	Anno		|t|
	2002	2008	
Età	46,39	50,32	17,8
membri 0-24	1,64	1,32	14,4
membri 25-49	1,62	1,52	5,5
membri 50+	0,87	1,13	12,6
Anni Istruzione	7,24	7,47	4,4
Lavoro fisso agricoltura	0,916	0,911	0,8

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

Nel nostro campione, l'età media è aumentata di ben 4 anni ed in maniera significativa. Questo potrebbe essere dovuto ad un aumento dell'età media della popolazione cinese a seguito di miglior sanità, anche se la magnitudo dell'aumento è molto elevata. Allo stesso tempo diminuisce il numero di giovani per nucleo familiare, anch'esso in maniera significativa, ed aumenta il numero di persone di età avanzata.

I cinesi, nello stesso periodo, sono diventati più colti (un aumento di 0,2 anni di istruzione a persona sembra minimo ma significa un buon numero di laureati in più) mentre la percentuale di lavoratori con impiego fisso è stabile e pari al 91%.

Dopo la descrizione del modello econometrico passiamo a descrivere i risultati delle regressioni, i risultati riportano i coefficienti di un'ordinaria *Ordinary Least Squares* (OLS).

Tabella 23 - Risultati regressioni

Variabili	Spese <i>out-of-pocket</i> /reddito		Tasso di risparmio	
	(a)	(b)	(c)	(d)
Assicurazione	0,0006	-0,0005	-0,033	-0,033
Anno di rilevazione	0,025*	0,023	-0,068	-0,031
Assicurazione pubblica* anno di rilevazione	0,012	0,015	0,115**	0,076
Età	-	-0,0013	-	0,012*
Età ² /1000	-	0,008	-	-0,12*
Numero membri di età 0-24	-	-0,0027	-	-0,011
Numero membri di età 25-49	-	-0,006	-	0,025**
Numero membri di età 50+	-	0,010**	-	-0,038***
Anni di istruzione	-	0,0006	-	-0,0029
Occupazione in agricoltura	-	-0,025**	-	0,066**
Costante	0,030***	0,097*	0,147***	-0,19
Osservazioni	14443	14443	14443	14443

Fonte: CHIP, rilevazioni del 2002. Rumic, rilevazioni del 2008.

Nella tabella, la regressione (a) indica la specificazione ridotta della regressione per la variabile *out-of-pocket*, mentre la (b) la specificazione completa. Allo stesso modo, per il tasso di risparmio (c) indica la specificazione ridotta mentre (d) quella completa.

Nella specificazione ridotta, l'anno di rilevazione è significativo per le spese *out-of-pocket*, mentre non lo sono la presenza di assicurazione né l'interazione. Con l'aggiunta delle covariate, questi effetti cessano di essere significativi: le spese *out-of-pocket* saranno quindi determinate solamente dal numero di membri in età avanzata e dalla presenza di contratto di lavoro permanente. Questo risultato concorda con Wagstaff (2009) secondo il quale le spese *out-of-pocket* aumentavano sensibilmente dopo la riforma.

Per quanto riguarda, invece, il tasso di risparmio, in questo caso è significativa l'interazione tra le variabili dummy nella regressione (c): questo indica che i due termini interagiscono e, congiuntamente, aumenta il tasso di risparmio complessivo. Nella regressione completa, invece, anche in questo caso i termini di interesse relative a assicurazione, anno di indagine e interazione cessano di essere significativi.

Ciò indica che la variazione del tasso di risparmio è dovuto principalmente alle covariate: sono quindi la composizione familiare e l'occupazione in agricoltura a spiegare il tasso di risparmio, mentre l'appartenenza o meno al periodo post-riforma ha un effetto minimo.

6. Conclusioni

La Cina è un paese caratterizzato da forte crescita dell'economia interna ma allo stesso una non parallela crescita del benessere materiale delle famiglie, forse a causa del sistema di welfare ancora non consolidato. Nella presente tesi si è cercato di dare una spiegazione prima qualitativa poi quantitativa a queste dinamiche.

Ci si è concentrati sull'analisi degli effetti della riforma sanitaria nelle zone rurali, estendendo la letteratura già esistente focalizzata sull'effetto nelle zone urbane. Dopo una spiegazione delle riforme intraprese nel settore sanitario nelle zone urbane e nelle zone rurali dalla fine degli anni '90 ad oggi, sono stati presentati alcuni dei principali contributi empirici presenti in letteratura sugli effetti delle riforme su domanda di cure sanitarie, spese out-of-pocket e risparmio. Grazie ai molti contributi presenti in letteratura possiamo ricavare importanti informazioni circa il ruolo delle precedenti riforme e le loro conseguenze in termini di benessere della popolazione e copertura dai rischi.

Il presente studio ha poi analizzato gli effetti della riforma sulle spese out-of-pocket e sul tasso di risparmio familiare. Il risultato principale è quindi che le spese out-of-pocket aumentano tra il 2002 ed il 2008 a parità di altre condizioni, in maniera significativa. L'aumento è corposo ed è significativo in tutte le fasce d'età; in molti casi l'ammontare della cifra spesa nel 2008 è il triplo od il quadruplo di quella spesa nel 2002. Aggiungendo le covariate all'indagine, comunque, questo effetto è meno evidente: gran parte dell'aumento della spesa è dovuto alla presenza di anziani in casa.

Diverso il discorso per quanto riguarda il tasso di risparmio. In questo caso, è significativo l'effetto congiunto (quindi avere un'assicurazione nel 2008 aumenta il tasso di risparmio) ma non le singole variabili relative ad anno e assicurazione. Aggiungendo le covariate anche qua il coefficiente perde significatività, a favore di altre variabili quali l'età del capofamiglia e la presenza di anziani nel nucleo familiare.

È comunque doveroso evidenziare i limiti di questa indagine.

I risultati vanno infatti considerati con cautela, in particolare per l'eventuale presenza di variabili omesse. Per esempio, il nostro dataset non contiene variabili relative allo stato di salute degli intervistati, né alla valutazione degli asset finanziari a disposizione della famiglia. Essendo queste variabili assenti, la stima è riferibile ad una persona "media" sia per quanto riguarda lo stato di salute sia gli asset finanziari. Nella peggiore delle ipotesi, la nostra stima dell'effetto della copertura assicurativa sulle variabili dipendenti potrebbe essere distorta. Nei successivi studi sarebbe pertanto opportuno includere nel modello una proxy dello stato di salute per tener conto del possibile effetto su spese out-of-pocket e risparmio, ed una ulteriore proxy per tener conto degli asset finanziari.

7. Bibliografia

- Atella V., Brugiavini A., Pace N., (2013), The health care system reform in China: effects on out-of-pocket expenses and saving, University of Venice.
- Atella V., Brugiavini A., Chen H., Pace N., (2013), The Chinese health care system reforms and household saving patterns: some stylized facts, University of Venice.
- Attanasio O., Brugiavini A., (2003), Social Security and Households' Saving, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 3 (Aug., 2003), pp. 1075-1119 Oxford University Press.
- E. Baldacci, G. Callegari, D. Coady, D. Ding, M. Kumar, P. Tommasino, J. Woo, Public expenditures on social programs and household consumption in China, «IMF Working Paper», 10/69, 2010.
- Baldacci et al. (2010), Public Expenditures on Social Programs and Household Consumption in China, IMF Working Paper.
- Barnett, S., and R. Brooks, 2010, “China: Does Government Health and Education Spending Boost Consumption?” IMF Working Paper No. 10/16.
- Brugiavini A., Weber G., (2003), Household Saving: Concepts and measurement, *Life-Cycle Savings and Public Policy: A Cross-National Study of Six Countries*, Chapter 2. Academic Press.
- Brugiavini A., Weber G., Wu B., (2010), Saving Rates of Urban Households in China, presented at Workshop on the Chinese Economy.

-
- Chamon, M., and E. Prasad, 2008, “Why are Saving Rates of Urban Households in China Rising?” Brookings Global Working Paper No. 27.
 - Feng J., He L., Sato H., Public pension and household saving: evidence from urban China, «Journal of Comparative Economics», 39(4), 2011, pp 470-485.
 - Hsiao W., (2007), The political economy of Chinese health reform, Cambridge University Press.
 - Hsiao W., Hip W. (2007), China's health care reform: A tentative assessment, China Economic Review.
 - Lin Y., Liu Y., Chen H., The Urban Resident Basic Medical Insurance: a landmark reform towards universal coverage in China, «Health Economics», 18, 2009, S83–S96.
 - Liu et al. (2002), Equity in health care access to: assessing the urban health insurance reform in China, Pergamon.
 - Liu Y., Reforming China's urban health insurance system. «Health Policy», 60, 2002, pp 133-150.
 - Liu Y., Hsiao W., Eggleston K., Equity in health and health care: the Chinese experience, 1999.
 - Modigliani, F., and S. Cao, 2004, “The Chinese Saving Puzzle and the Life-Cycle Hypothesis,” Journal of Economic Literature 42(1): pp.145–70.
 - OECD Economic Surveys: China Vol. 2010/6, OECD Publishing.

- Prasad, E., 2011, "Rebalancing Growth in Asia," IZA Discussion Paper No. 4298.
- Wagstaff et al., Extending health insurance to the rural population: an impact evaluation of China's New Cooperative Medical Scheme, «Journal of Health Economics», 28(1), 2009, pp. 1-19.
- Wagstaff et al., (2009), Reforming China's Rural Health System, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Wang X., Wen Y., Housing Prices and the High Chinese Saving Rate Puzzle, 2012, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Wei, S., and X. Zhang, 2011, "The Competitive Saving Motive: Evidence from Rising Sex Ratios and Saving Rates in China," NBER Working Paper No. 15093.
- Xinguan G., (2009), The competitive saving motive: evidence from rising sex ratios and savings rates in china, Pergamon.
- Yang D., Zhang J., Zhou S., (2010), Why are Saving Rates so High in China?, Chinese University of Hong Kong, NBER working paper.