

Modena
29 gennaio 2010

Il rafforzamento patrimoniale delle banche: quantificazione e modalità di copertura

Giuseppe Lusignani
Università di Bologna



agenda

Le nuove regole

Il fabbisogno di capitale

Modalità di copertura

Il costo del capitale

Le proposte di Basilea

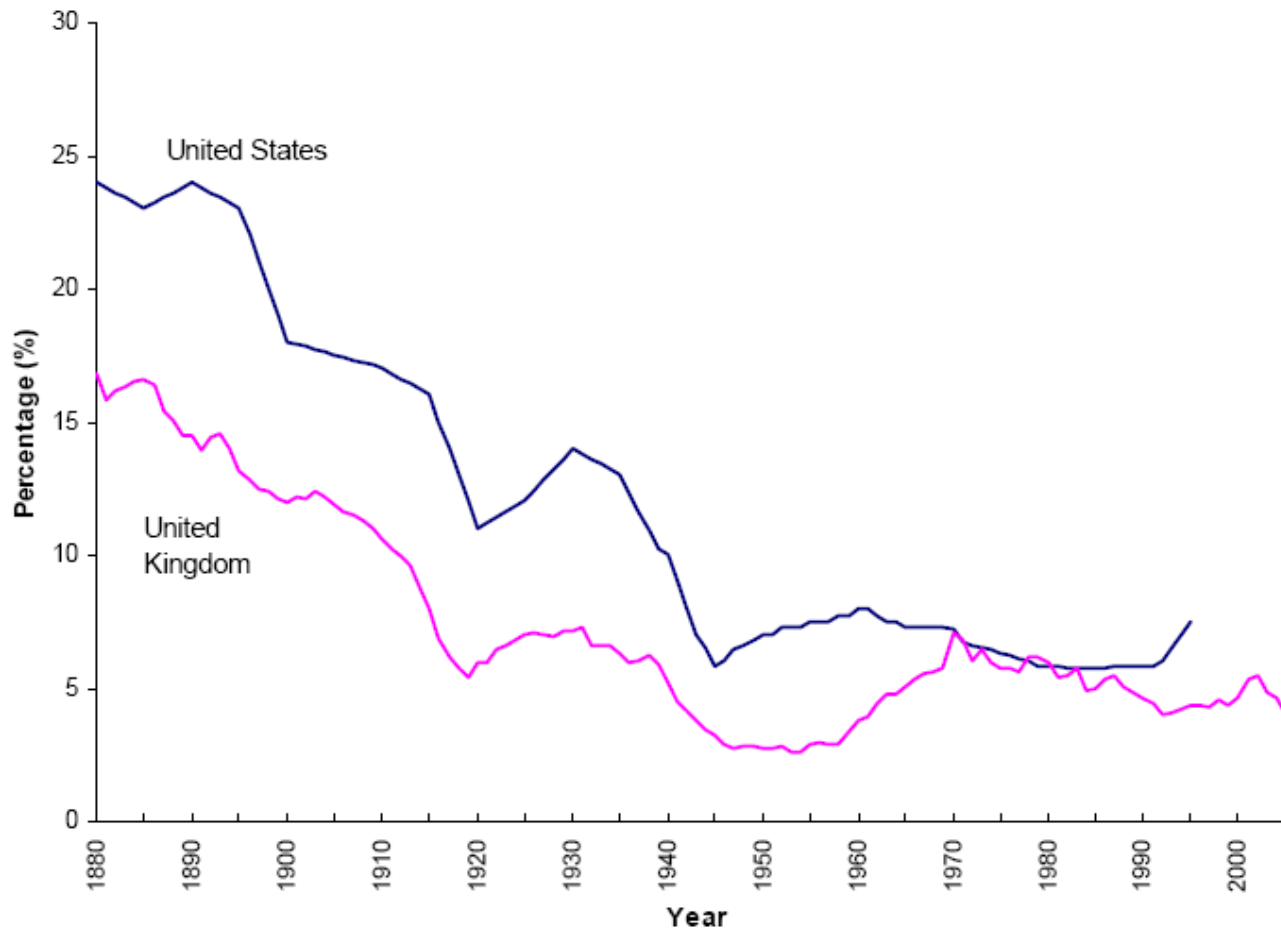
Le proposte sui nuovi requisiti patrimoniali del Comitato di Basilea recepiscono le linee guida sulla riforma del sistema di regolazione del sistema bancario discusse e concordate a livello internazionale negli ultimi due anni. I punti chiave sono:

- alle banche sarà richiesto di mantenere più capitale, anche a copertura di esposizioni fuori bilancio, trading book e cartolarizzazioni;
- il capitale dovrà essere di qualità più alta, soprattutto nella sua componente tier 1;
- saranno introdotti, in aggiunta a requisiti “risk based”, limiti sul grado di leva;
- le banche dovranno mantenere dei buffer di capitale, da accumulare durante le fasi positive del ciclo per essere utilizzati in periodi di stress

Non è invece ancora emersa una linea chiara sulla questione delle banche di “importanza sistemica”. La soluzione preferita sembra essere in Europa quella di rendere più stringenti i requisiti patrimoniali per le banche di grandi dimensioni. Negli Stati Uniti è stata invece avanzata a inizio Gennaio una proposta su nuovi limiti alle attività delle grandi istituzioni bancarie che replicherebbe alcuni aspetti del Glass-Steagall Act.

Il capital ratio: evidenze storiche

rapporto equity/totale attivo di lungo periodo, banche Usa e Uk

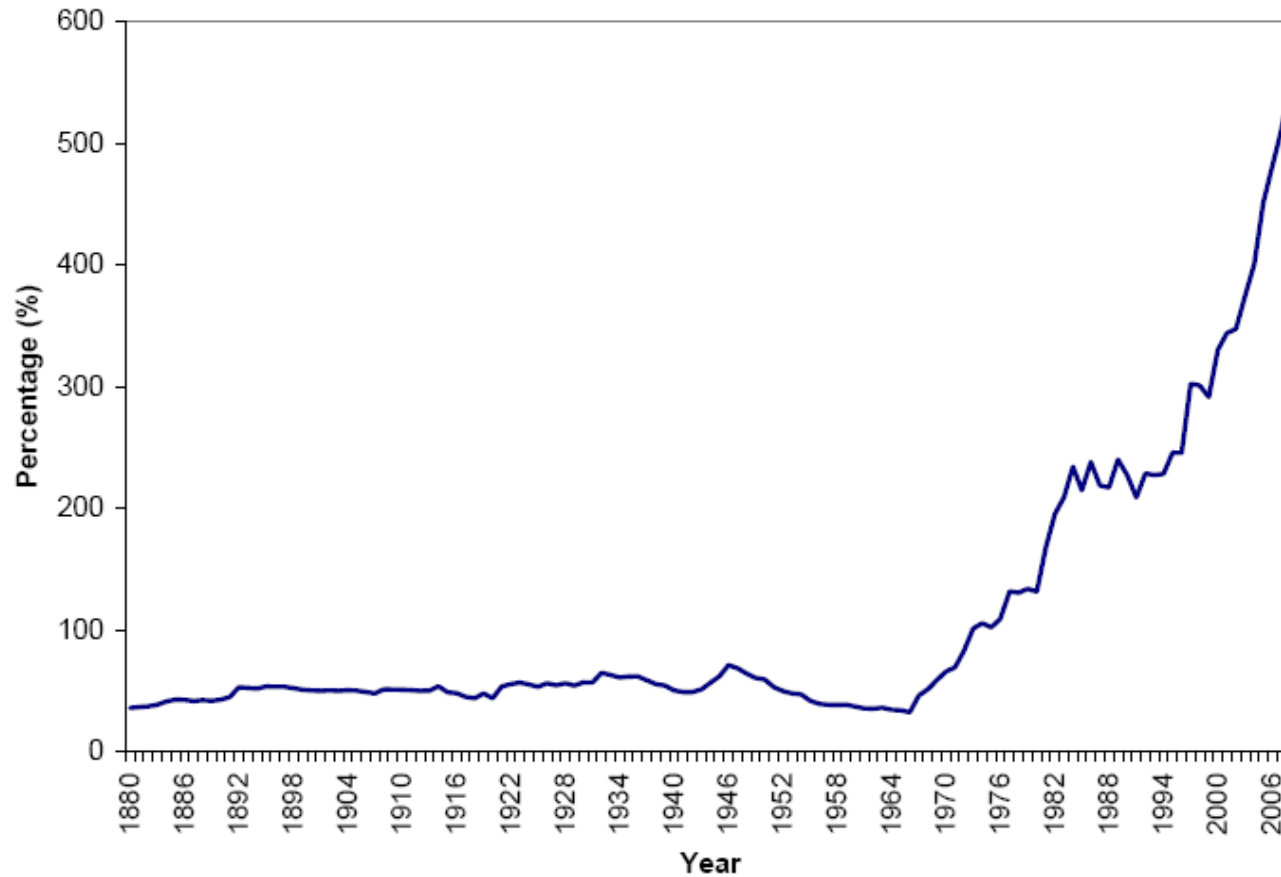


- il rapporto equity/asset delle banche si è progressivamente ridotto, passando da circa il 15% e 25% (rispettivamente nel Regno Unito e in Usa) a un livello intorno al 5%.

fonte: US: Berger, A N, R J Herring, e G Szego (1995); UK: Sheppard, D K (1971), BBA published accounts and Bank of England

La crescita dell'intermediazione bancaria

attivi delle banche in percentuale del Pil, Uk

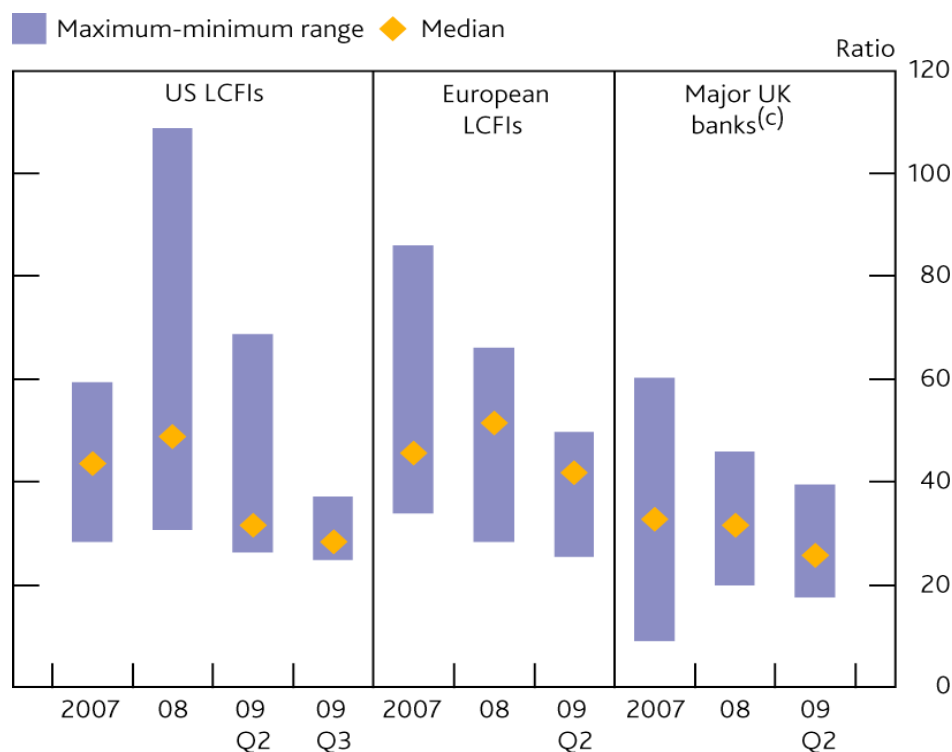


- ancora più marcato è stato l'aumento degli attivi delle banche in rapporto al Pil

fonte: Sheppard, D K (1971) e Bank of England Financial Stability Report, dicembre 2009.

Elevati livelli di leva finanziaria: iniziato un processo di deleveraging

leva dei grandi gruppi bancari UK, e delle LCFI US e Europa^{(a),(b)}



- il grado di leva delle grandi banche si è ridotto dopo la crisi, passando da una mediana di 37 a una di 32. Questo è avvenuto principalmente attraverso raccolta di capitale.
- sono stati tuttavia ridotti anche gli attivi, compresi i crediti. Le LCFI statunitensi hanno ridotto i prestiti del 6%, quelle europee del 2%.

fonte: Bank of England, Financial Stability Report, dicembre 2009

(a) Assets adjusted on a best-efforts basis to achieve comparability between institutions reporting under US GAAP and IFRS. Derivatives netted in line with US GAAP rules. Off balance sheet vehicles included in line with IFRS rules.

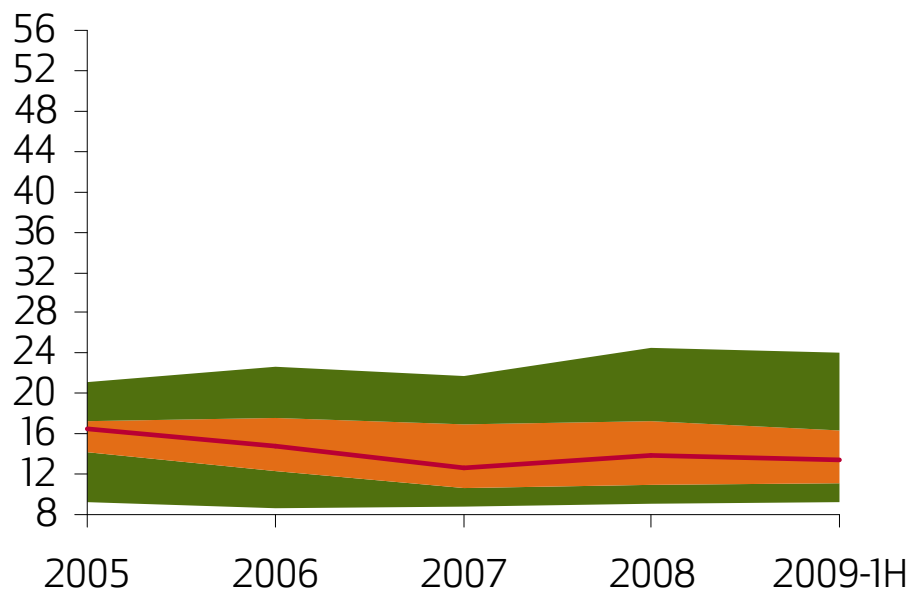
(b) Assets adjusted for cash items, deferred tax assets and goodwill and intangibles. For some firms, changes in exchange rates have impacted foreign currency assets, but this cannot be adjusted for. Capital excludes Tier 2 instruments, preference shares, hybrids and goodwill and intangibles.

(c) Excludes Northern Rock.

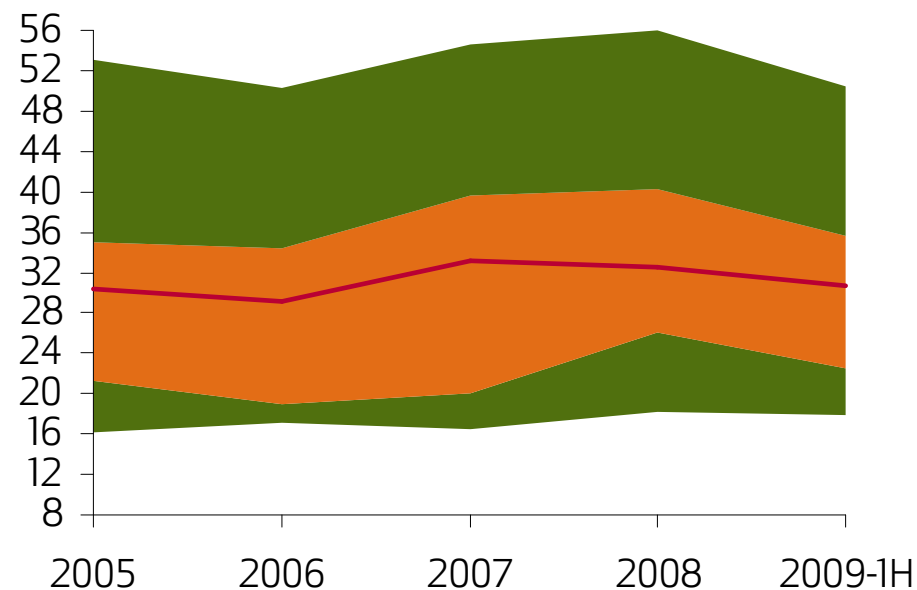
Minori possibilità di deleveraging per le banche italiane rispetto alle banche europee

totale attivo / patrimonio netto

gruppi italiani



gruppi europei



■ max-min range ■ interquartile range — mediana

■ max-min range ■ interquartile range — mediana

nota: valori mediani di un campione aperto di gruppi italiani ed europei; escluso il valore 2008 di Deutsche (72)

fonte: elaborazioni Prometeia su dati di bilancio

le proposte di riforma di Basilea

L'introduzione di requisiti patrimoniali più stringenti avrà effetti di tipo:

macro – sul costo e i volumi di erogazione

micro – ridefinizione delle strategie delle banche verso linee di business con minore assorbimento di capitale

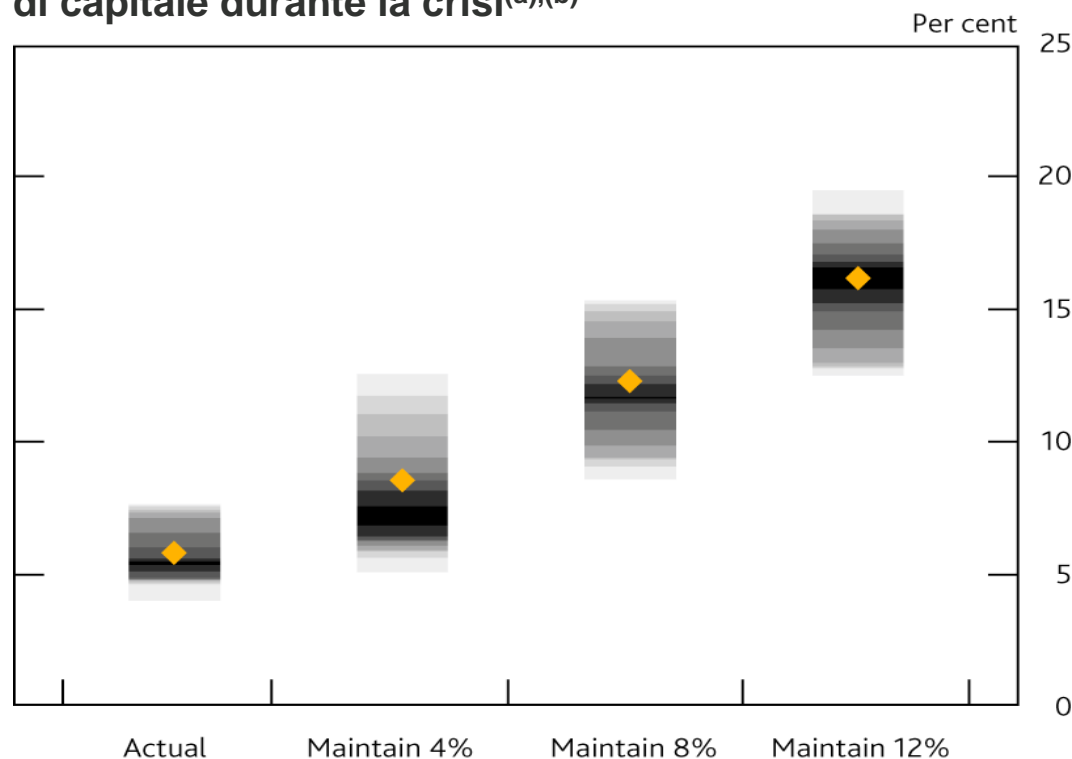
E' richiesto uno sforzo di analisi e ricerca sulle seguenti aree:

- Quantificazione del capitale fabbisogno di capitale delle banche
- le modalità di copertura
- gli effetti sul costo del capitale

fabbisogno di capitale: definizione dei requisiti

- anche se il Comitato di Basilea non ha ancora stabilito i nuovi standard quantitativi per i ratio patrimoniali, che saranno definiti solo dopo uno studio di impatto da concludersi entro la prima metà del 2010, le stime disponibili quantificano tier 1 ratio non lontani dall'8-10%.

livelli di tier 1 pre-crisi necessari a sostenere l'erosione di capitale durante la crisi^{(a),(b)}



- la Bank of England ha condotto una della perdita di capitale delle banche nelle precedenti crisi finanziarie: sarebbe stato necessario un livello tier 1 ratio dell'8.5% pre-crisi per evitare una caduta sotto il 4% nella fase di stress

fonte: Bank of England, Financial Stability Report, dicembre 2009.

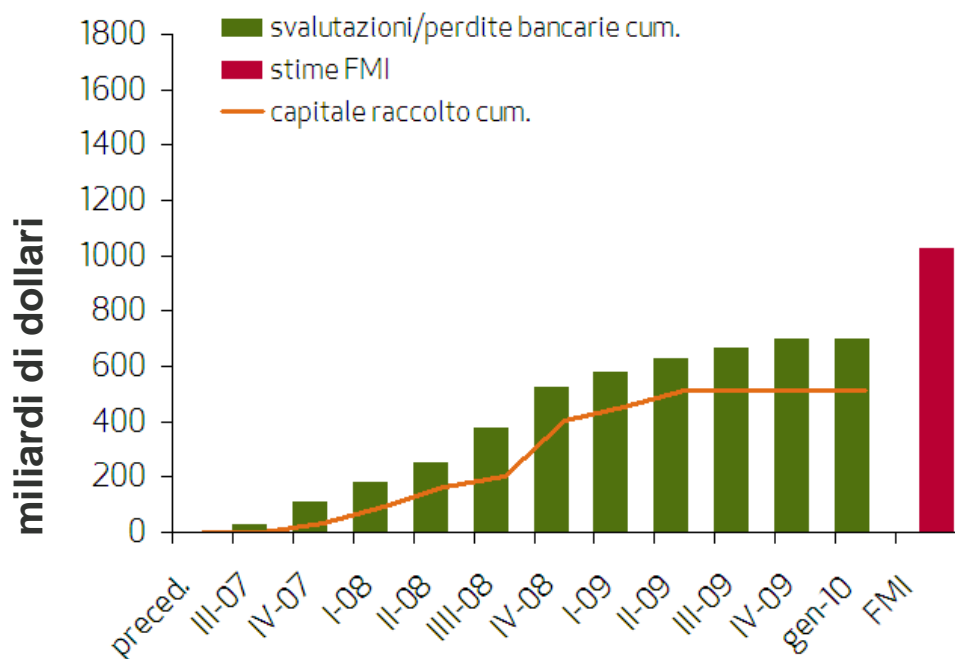
(a) Sample of fifteen banks from Sweden, Finland, Norway and Japan.

(b) Each shaded band shows 5 percentage points of the distribution across banks between the 5th and 95th percentiles. Diamonds show means.

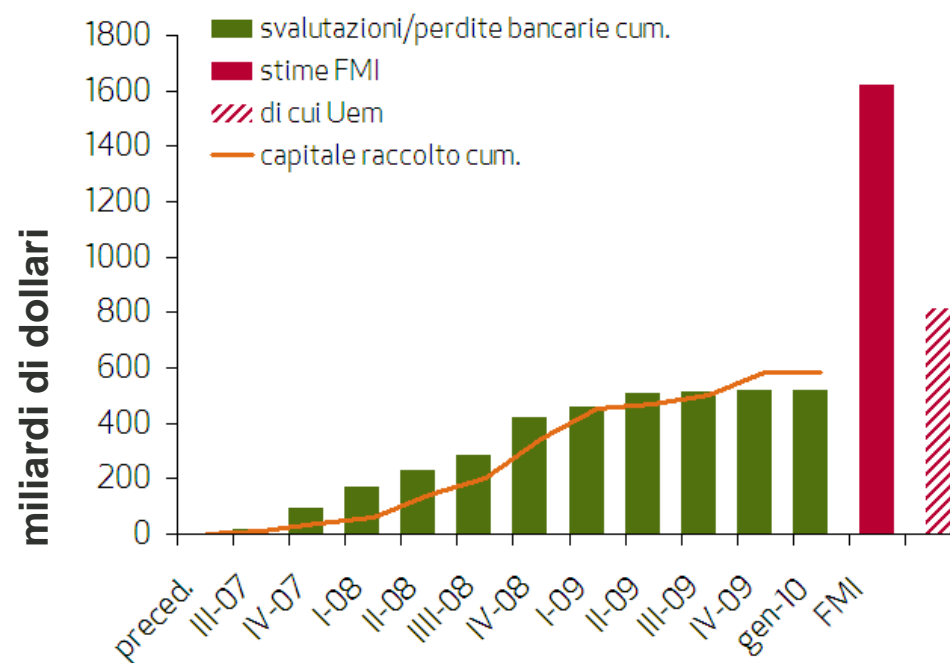
fabbisogno di capitale: stima delle svalutazioni

- prescindendo dai nuovi requisiti quantitativi che saranno stabiliti dal Comitato di Basilea, le banche dovranno comunque rafforzare la propria base patrimoniale in vista di possibili ulteriori perdite
- le stime formulate sull'entità delle svalutazioni dal FMI (a livello globale) e dalla Bce (per l'area euro) indicano il capitale fino ad ora accumulato non dovrebbe essere sufficiente.

banche Usa



banche Europa*

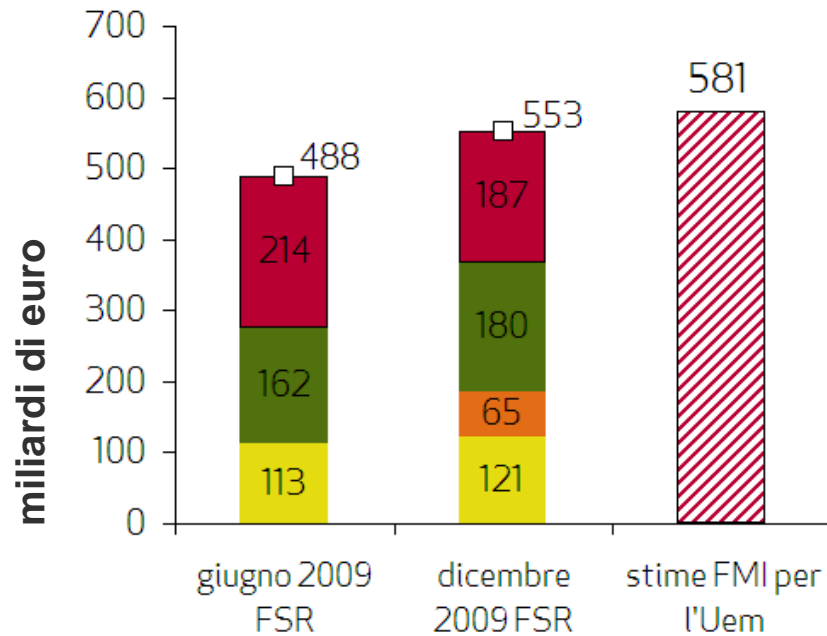


fonte: elaborazioni Prometeia su dati Bloomberg al 25/1/10; stime FMI, Global Financial Stability Report, ott-09

* Europa include: Uem, Uk, Danimarca, Norvegia, Islanda, Svezia e Svizzera per le stime di FMI; Uem, Uk e altri paesi europei per i dati Bloomberg.

stima delle svalutazioni: modelli e banche dati

write-down potenziali su titoli e prestiti
per il settore bancario dell'area
dell'euro per il periodo 2007-2010

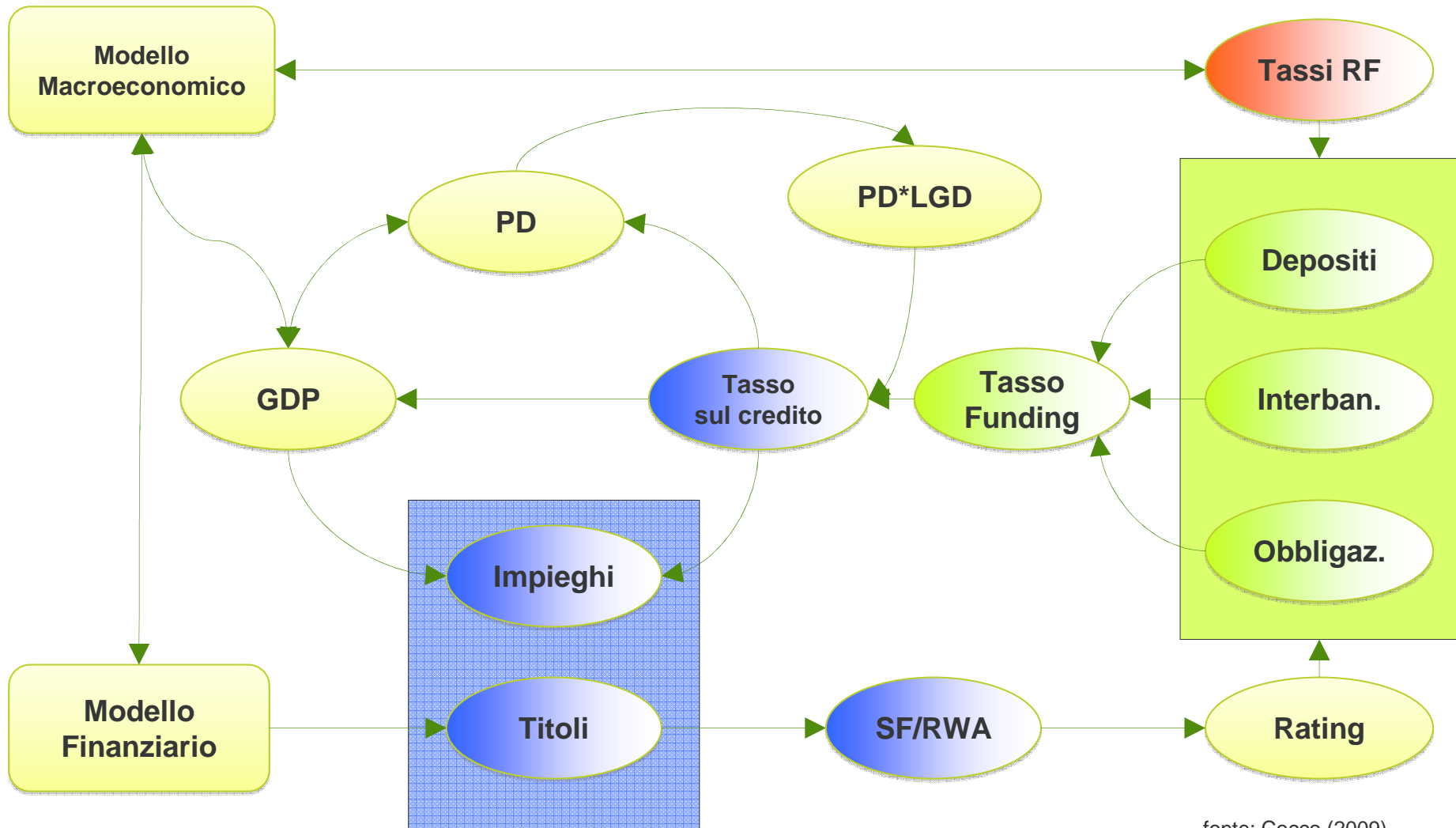


- potenziali ulteriori write-downs su titoli e prestiti
- write-down riportate a fine maggio e ottobre '09
- stime degli accantonamenti per I sem. '09
- accantonamenti su prestiti
- possibili write-downs totali su titoli e prestiti

fonte: Bce, Financial Stability Review, dic-09
e FMI, Global Financial Stability Report, ott-09; dati al 25/1/10

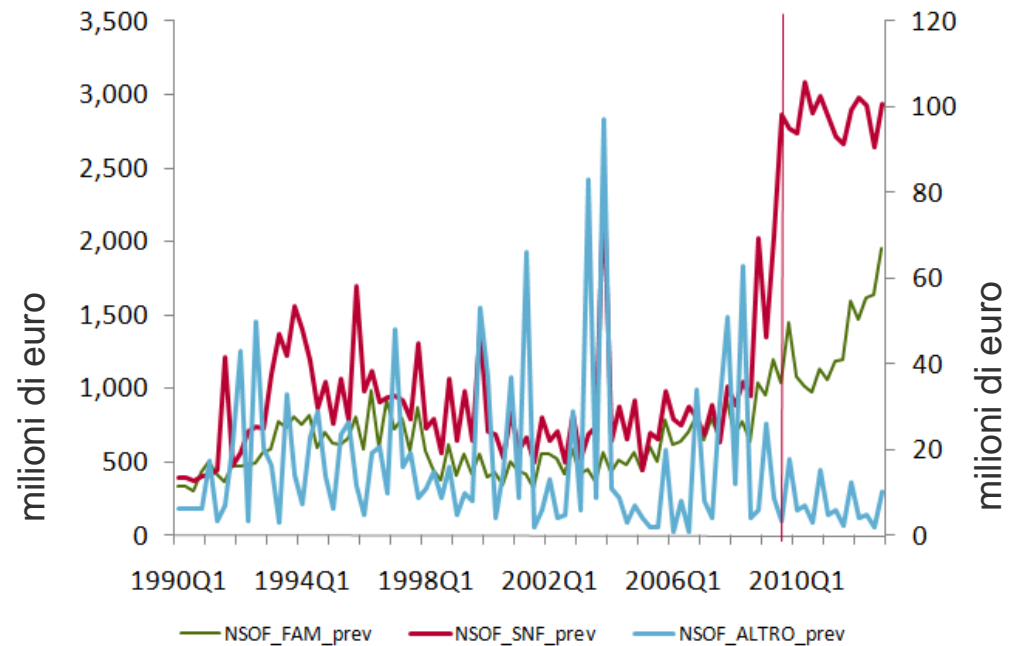
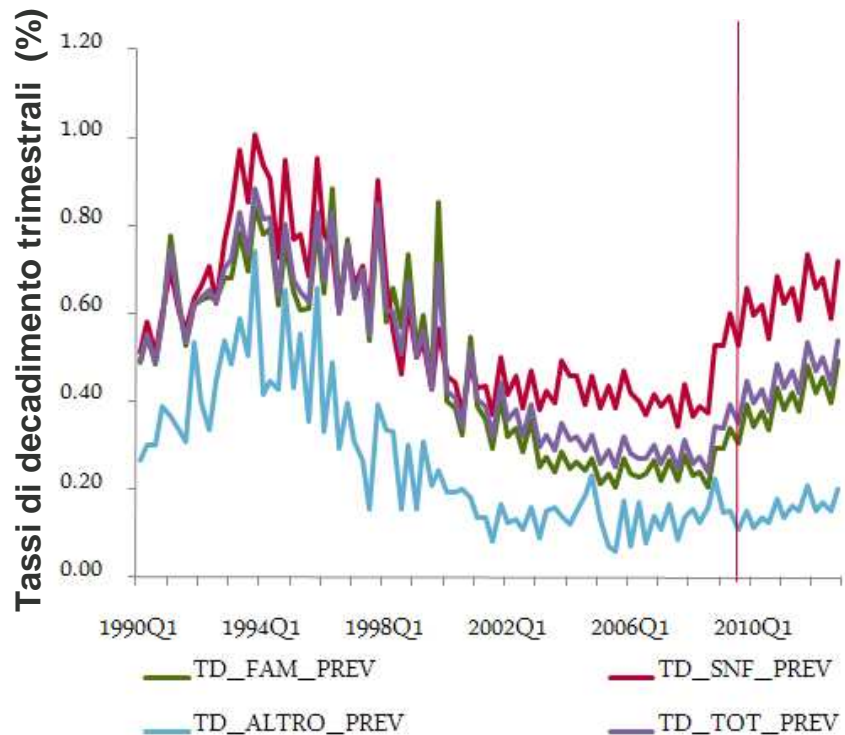
- *è possibile pervenire a stime alternative a quelle fornite da banche centrali e altri organismi internazionali?*
- *quale sarà l'entità delle perdite per il sistema bancario italiano?*
- *quali informazioni/dati possono essere messi a disposizione dei ricercatori?*

stima delle svalutazioni: risk assessment del settore bancario



fonte: Cocco (2009)

stima delle svalutazioni: tassi di decadimento e nuove sofferenze per settore



Scala Sx: NSOF FAM, NSOF SNF Scala Dx: ALTRO

fonte: Cocco (2009)

Stress test sul sistema bancario italiano

Applicando la metodologia della FED sugli shock macroeconomici e gli effetti sui tassi di decadimento del portafoglio crediti aggregato del sistema bancario è possibile ottenere scenari di stress sul conto economico. Si riporta un esercizio elaborato di recente da Prometeia.

<i>valori in miliardi di euro</i>	2008	2006-08	2009-11		var % rispetto al		allo scenario di base 2006-08
			base	stress	2006-08	base stress	
<i>flussi complessivi nel triennio</i>							
marginie clientela	42.3	117.4	94.3	91.7	-19.6	-21.8	-2.6
marginie di interesse	45.7	128.3	126.6	123.2	-1.3	-4.0	-3.5
marginie di intermediazione	78.8	248.1	241.7	238.3	-2.6	-4.0	-3.5
risultato di gestione	28.4	100.2	91.2	87.7	-9.0	-12.4	-3.5
rettifiche su crediti	9.9	20.1	42.7	50.6	112.3	151.4	7.9
utile netto	11.0	57.0	33.0	22.8	-42.2	-59.9	-10.1
impieghi	1571.6	321.4	162.7	79.4	-49.4	-75.3	-83.3
nuove sofferenze rettificata	18.5	42.4	83.8	95.5	97.6	125.0	11.7

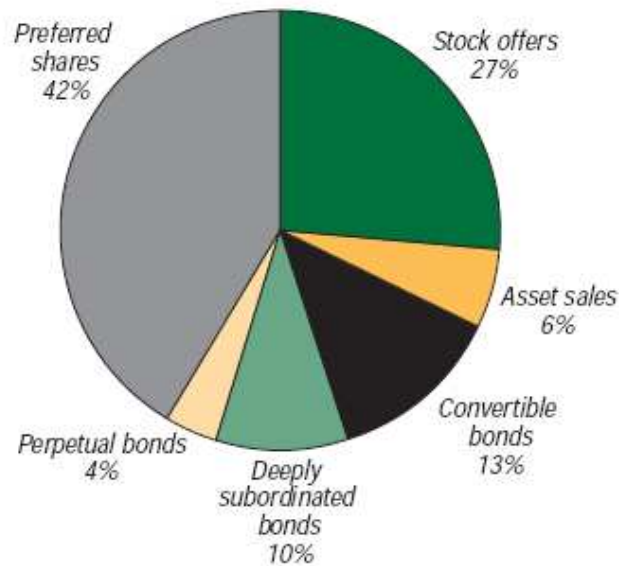
fonte: stime e previsioni Prometeia su dati Banca d'Italia, ottobre 2009

stima del fabbisogno: qualità del capitale

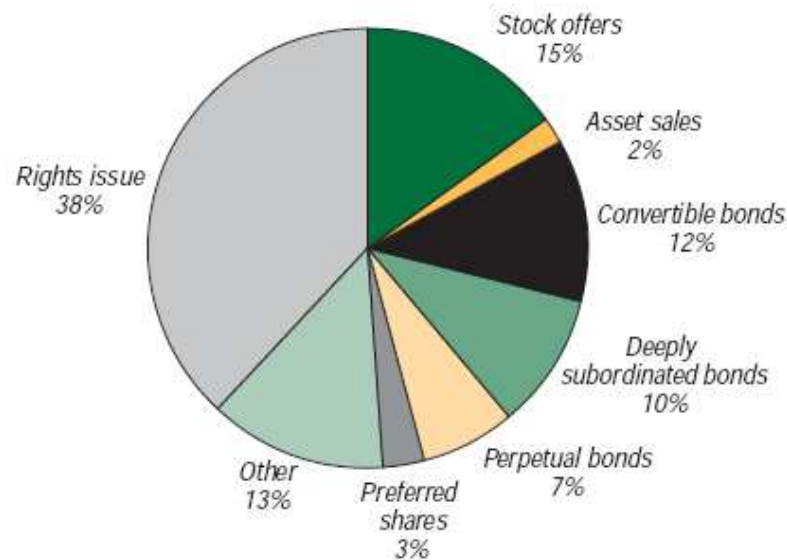
- Acharya, Gujaral e Shin (2009) - le grandi banche in Usa, Uem e Uk hanno raccolto capitale durante la crisi del 2007-2009 in gran parte sotto forma di strumenti ibridi e *preference shares* invece che *common equity*.
- fino al terzo trimestre del 2008, differenze marcate tra le banche Usa e le banche europee.

capitale raccolto per tipo di strumento fino al terzo trimestre del 2008

North American Banks
(\$178 billion)



European Banks
(\$153 billion)



Sources: Bloomberg L.P.; and IMF staff estimates.

fonte: FMI, Global Financial Stability Report, ottobre 2008

il capitale regolamentare: composizione

nuova struttura del capitale regolamentare (modifica dei criteri/limiti di computabilità)

Come è

TIER 1 CAPITAL (patrimonio di base)

(-) Elementi da dedurre dal patrimonio di base

(+) TIER 2 CAPITAL (patrimonio supplementare)

(-) Elementi da dedurre dal patrimonio supplementare

(-) Elementi da dedurre dal totale patrimonio di base e supplementare

PATRIMONIO DI VIGILANZA

(+) TIER 3 (patrimonio di terzo livello)

PATRIMONIO DI VIGILANZA INCLUSO TIER 3

Come sarà

TIER 1 CAPITAL (going-concern capital)

- Common equity (al netto degli elementi da dedurre)
 - Additional going-concern capital
-

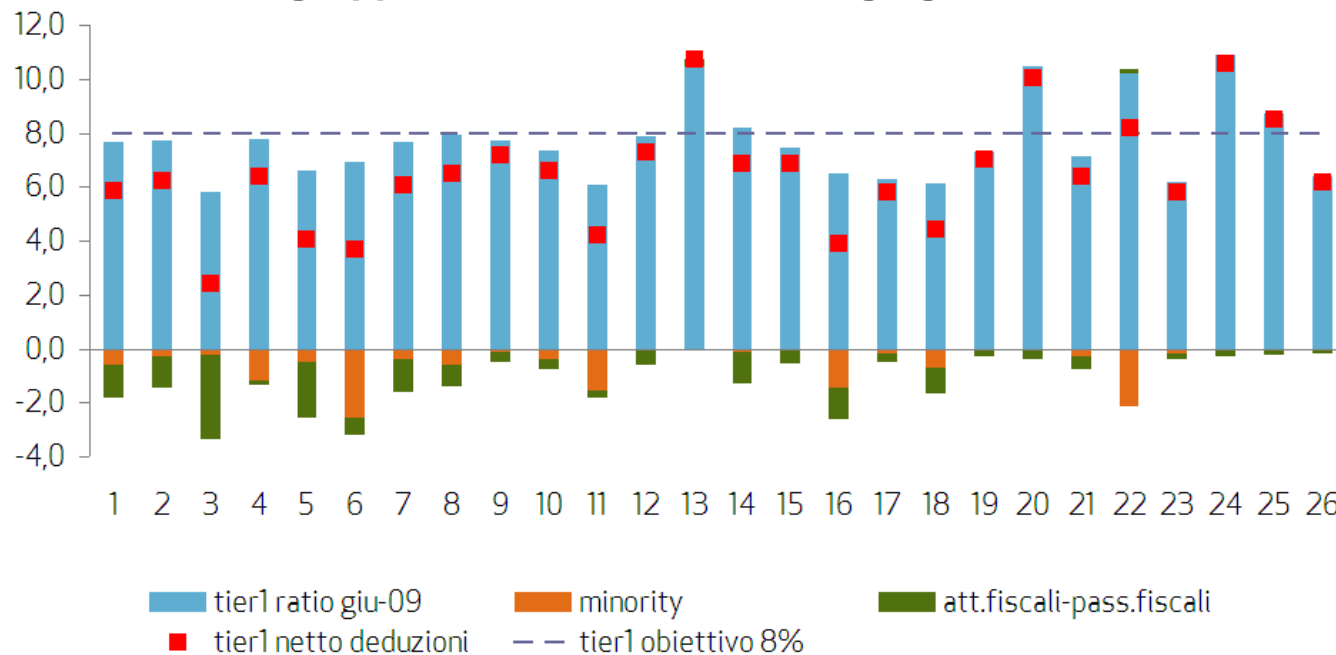
TIER 2 CAPITAL (gone-concern capital)

- *esistono delle specificità per le banche italiane?*

stima del fabbisogno | qualità del capitale

- *come cambiano le stime del fabbisogno di capitale se si escludono quelle forme di capitale che potrebbero non essere più computabili nel tier 1?*
- *quali sono le differenze tra paesi in termini di qualità del capitale bancario?*
- *quale sarà l'impatto dei nuovi requisiti sulla qualità del capitale sulla struttura del tier 1 del sistema bancario italiano?*

tier 1 ratio dei gruppi italiani – valori % al 30 giugno 2009



fonte: elaborazioni prometeia su dati di bilancio

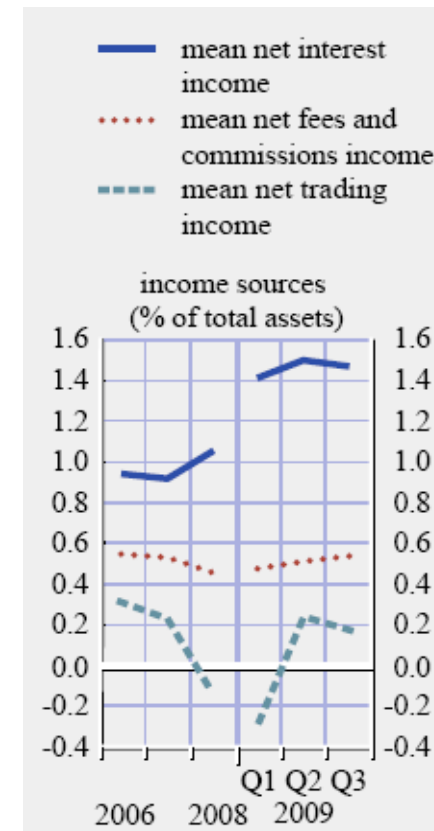
il capitale regolamentare: gli strumenti ibridi

- la proposta del Comitato di Basilea per la supervisione bancaria stabilisce i criteri per la computabilità degli strumenti ibridi nel patrimonio regolamentare: devono dare garanzia di assorbimento delle perdite durante il funzionamento aziendale (going-concern), attraverso la conversione in azioni o la svalutazione del valore nominale; hanno scadenza indeterminata; nessun incentivo al riscatto; forti limitazioni all'esercizio di una call option da parte dell'emittente; non cumulabilità del dividendo/cedola.
- si tratta quindi di strumenti molto vicini al common equity e con caratteristiche difficilmente rinvenibili negli attuali strumenti computati nel patrimonio di base.
- *Come conciliare le caratteristiche di questi nuovi strumenti con i vincoli di investimento di investitori istituzionali?*

strategie di rafforzamento patrimoniale: ritenzione degli utili

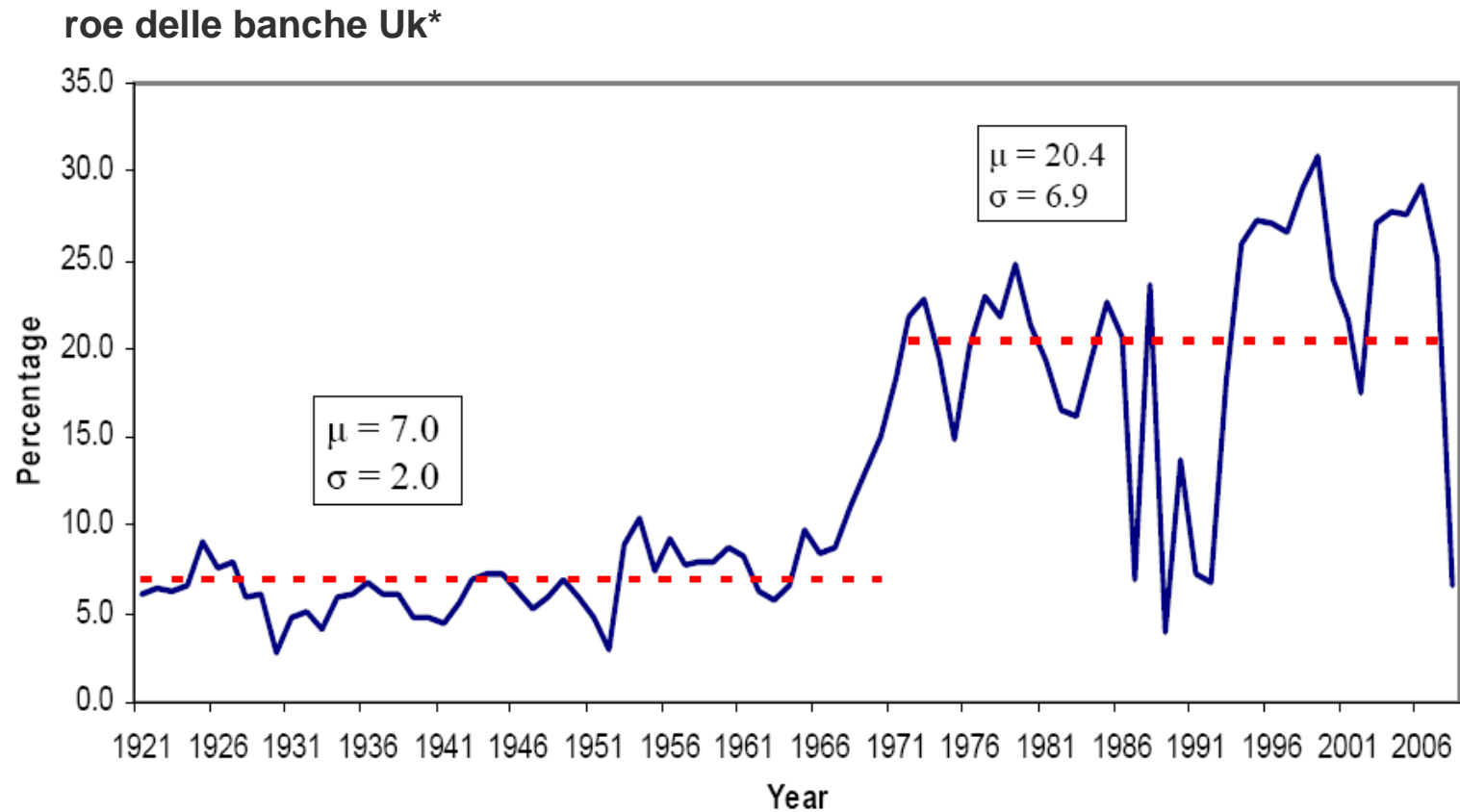
- il rafforzamento patrimoniale, oltre che attraverso la emissione di capitale azionario, potrà avvenire con strategie più prudenti di distribuzione degli utili e/o attraverso la riduzione degli attivi.
- le banche hanno ottenuto risultati in forte crescita nel 2009 grazie alle politiche monetarie espansive che hanno permesso di ottenere ottimi rendimenti da strategie che hanno sfruttato la forte inclinazione positiva delle curve dei tassi.

LCFI's Uem – fonti di reddito



fonte: European Central Bank Financial Stability Review, dicembre 2009

ritenzione degli utili: prospettive di profittabilità delle banche

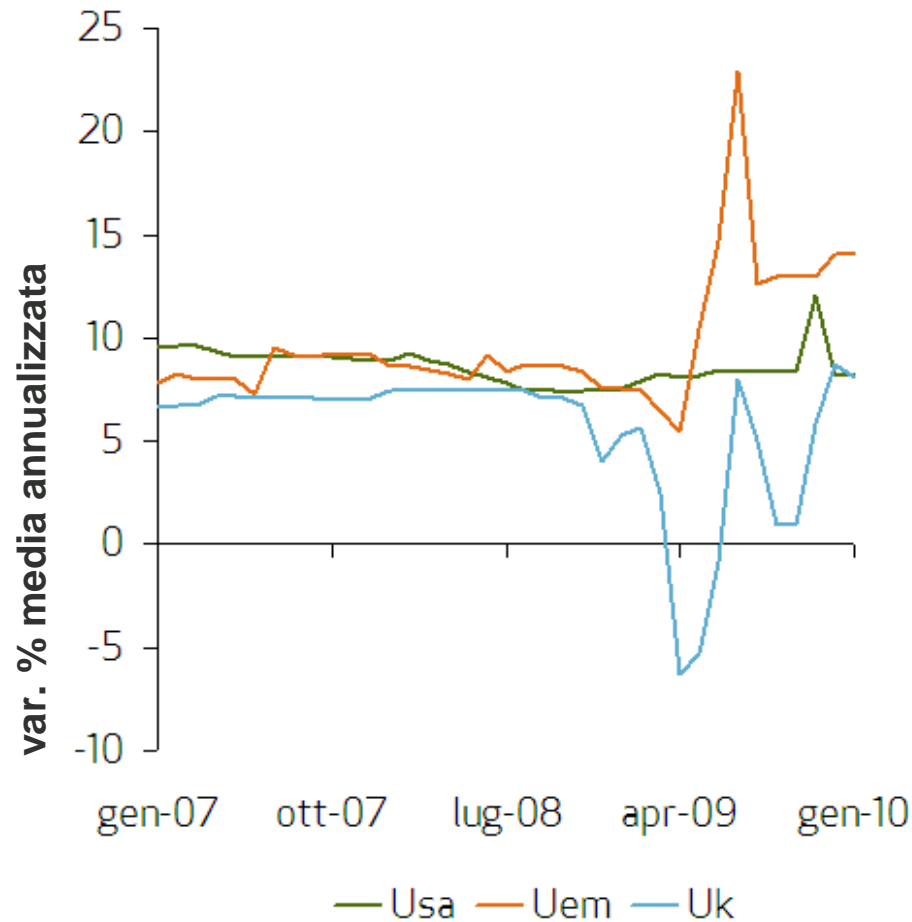


fonte: Capie, F e Billings, M (2004), BBA e Bank of England Financial Stability Report, dicembre 2009;

* Cambio di definizione nel campione nel 1967. Il periodo più recente copre un campione più largo di banche e i ROE sono calcolati in modo leggermente diverso (ad esempio, i profitti sono al lordo delle imposte)

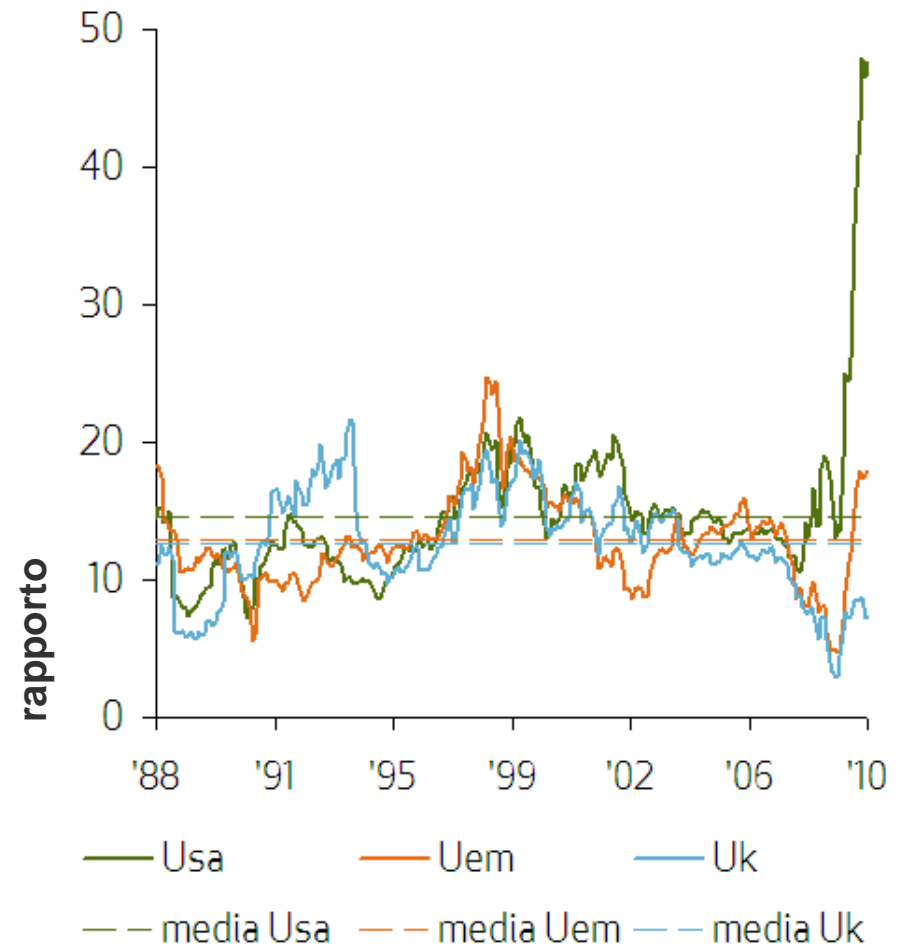
prospettive di medio termine per gli utili: stime analisti

crescita degli utili per azione nel medio termine (3-5 anni)



source: Thomson Reuters; previsioni IBES su indici Morgan Stanley; dati al 26/1/10

rapporto prezzo/utigli degli indici bancari



fonte: Thomson Reuters; indici Datastream-Market; medie storiche dal 1988; dati a 26/1/10

Dividendi: strategie delle banche

- distribuzioni dei dividendi più contenute sono attese da molti analisti, anche se di nuovo Acharya, Gujaral e Shin (2009) mostrano che durante la crisi del 2007-2009 le banche hanno continuato a distribuire dividendi e il rapporto dividendi su asset è cresciuto (dallo 0.27% del 2002 allo 0.34% del 2008).

(S bn)	FY00	FY01	FY02	FY03	FY04	FY05	FY06	FY07	FY08*
Total Dividend Paid (Flow)	27.0	28.9	32.0	41.3	50.1	61.6	69.2	81.6	55.5
Dividend as % of Assets**	0.35%	0.32%	0.27%	0.29%	0.28%	0.30%	0.28%	0.26%	0.34%
Dividends Cumulative (Stock)	27.0	55.9	87.9	129.1	179.3	240.9	310.1	391.7	447.2

* FY08 is for the 1st three quarters of 2008 only, 4th quarter numbers are not available yet

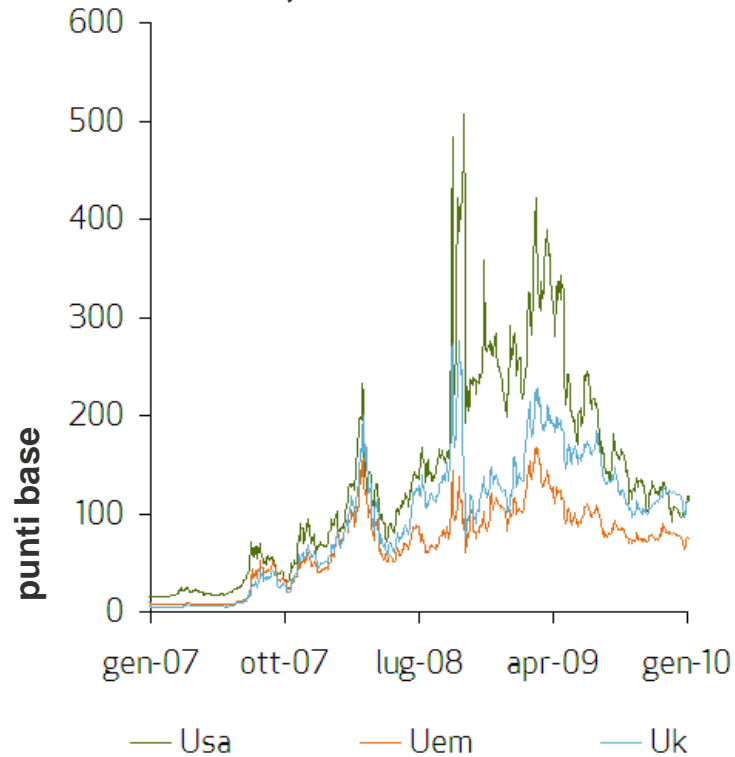
** Calculated as Total dividends paid by all banks as % of sum of assets of all banks. Other ratios are computed in similar manner in the tables that follow

- quali sono i fattori che hanno determinato la dinamica del rapporto tra dividendi e asset?
- vi sono delle differenze tra i settori bancari dei vari paesi?

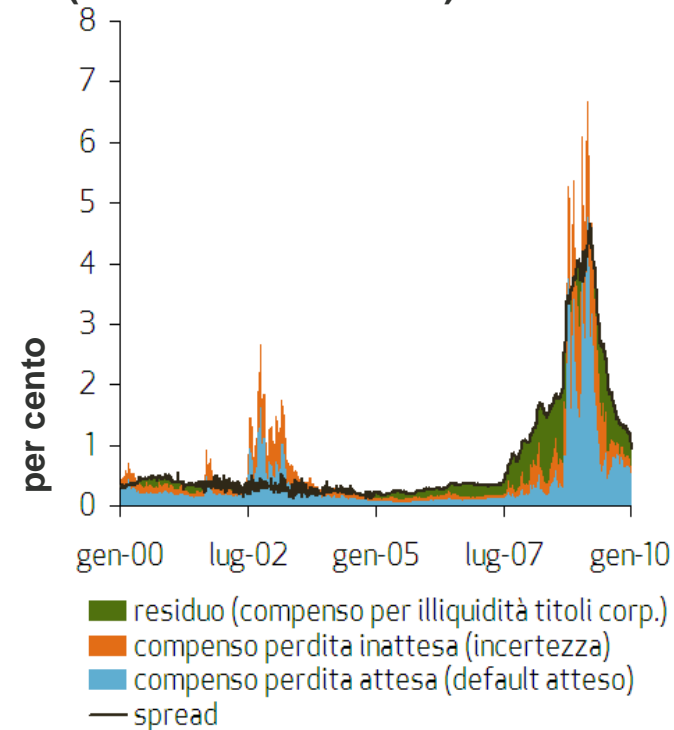
prospettive di redditività: costo del funding

- il costo del funding per le banche potrebbe essere strutturalmente più alto che in passato
quanto potrà incidere sulle prospettive di redditività delle banche la diversa struttura di funding nei diversi paesi?

spread medi dei CDS delle principali banche Usa, Uem e Uk



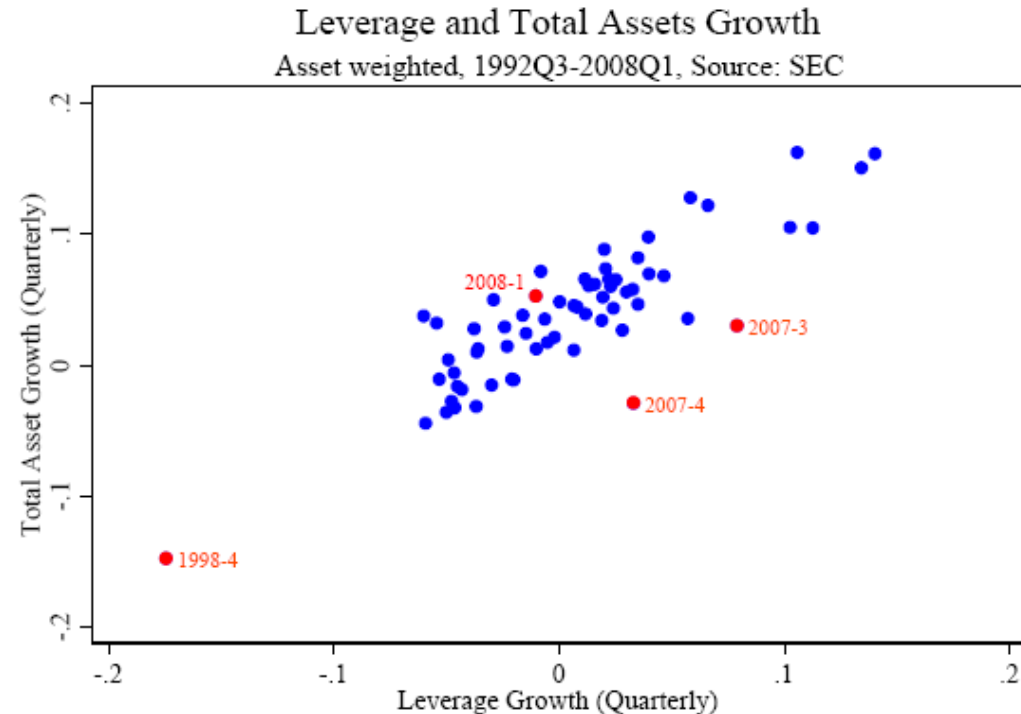
scomposizione dei differenziali di rendimento tra i titoli bancari e governativi (indice banche Uem)



fonte: elaborazioni Prometeia su dati Thomson Reuters; dati mensili a 25/1/10; indici BofA Merrill Lynch

rafforzamento patrimoniale: riduzione degli attivi

- Adrian e Shin (2008a e 2008b): come reagiscono le banche a fluttuazioni nei prezzi dei titoli che si riflettono in un aumento del patrimonio netto?
- se le banche fossero passive e non aggiustassero i propri bilanci a seguito di un aumento del patrimonio netto, il grado di leva si ridurrebbe all'aumentare del valore dei titoli in portafoglio: variazioni nel patrimonio netto e nella dimensione dei bilanci sarebbero negativamente correlate.
- invece, sembra esserci una forte correlazione positiva tra variazioni nella dimensione dei bilanci e variazioni nel grado di leva: il grado di leva è alto nelle fasi positive del ciclo e basso nelle fasi negative.



fonte: Adrian e Shin (2008a e 2008b)

Quale relazione tra rafforzamento della base patrimoniale e dismissione di titoli da parte delle banche?

rafforzamento patrimoniale: riduzione degli attivi

- la necessità di arrivare a rapporti di capitale su attivo più alti potrebbe infine portare anche a una restrizione del credito.

- Bernanke e Lown (1991), Berger e Udell (1994), Peek e Rosengren (1995), Gambacorta e Mistrulli (2004), Kishan e Opiela (2004) e altri:
 - bassi livelli di capitale sono associati a una riduzione dell'offerta di credito;
 - questo effetto è maggiore in condizioni di politiche monetarie restrittive, di un maggior flusso di accantonamenti, di difficoltà per le banche di accesso ai mercati del funding.

quale impatto sull'offerta di credito di requisiti patrimoniali più stringenti (più capitale, migliore qualità, limite sul grado di leva)?

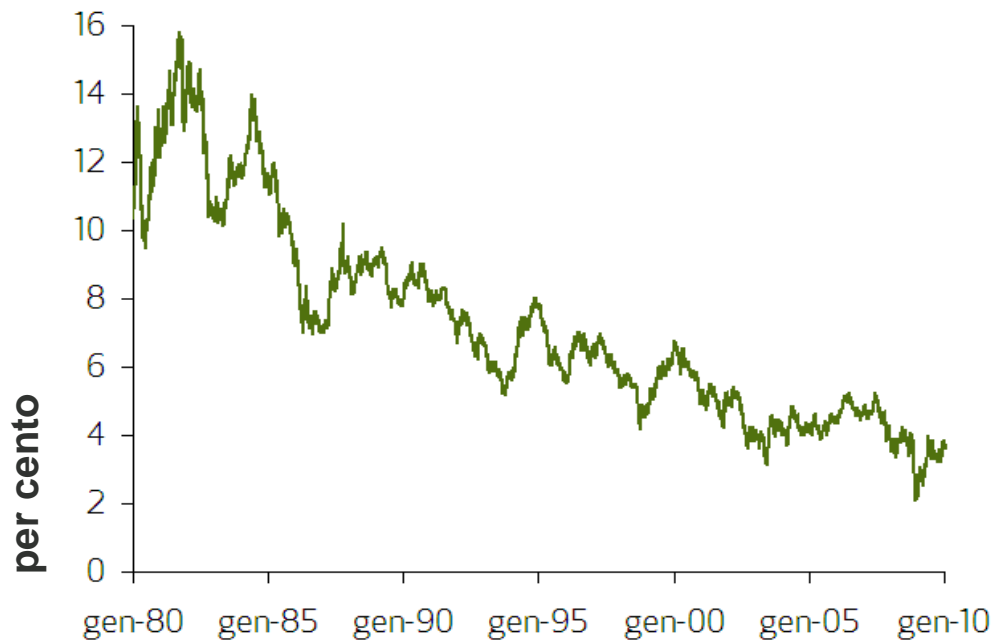
struttura ottima di capitale: equity vs debito

- una interessante area di indagine riguarda l'analisi delle condizioni che concorrono a definire la struttura ottima di capitale per le banche
- la letteratura in gran parte conclude che non è ottimale avere banche interamente finanziate con equity perché problemi di asimmetria informativa rendono necessaria l'attività di monitoring dei depositanti
 - Bce (2009) – i fattori che determinano la struttura di capitale delle banche non sono molto diversi da quelli individuati in letteratura per le società non finanziarie. Inoltre, le regole sui requisiti patrimoniali non sembrano aver un effetto significativo sulla struttura di capitale, tranne che nel caso delle banche molto vicine ai requisiti minimi
- *quali costi imporrebbero i nuovi requisiti patrimoniali se “spostassero” l’allocazione ottimale fra capitale e debito?*
- *è possibile pensare che dopo la crisi vi siano, tra quelle tradizionalmente individuate come responsabili della rottura del teorema di Modigliani-Miller sull’irrelevanza della struttura finanziaria, frizioni di mercato più (meno) forti che possano modificare le decisioni della struttura di finanziamento delle banche?*

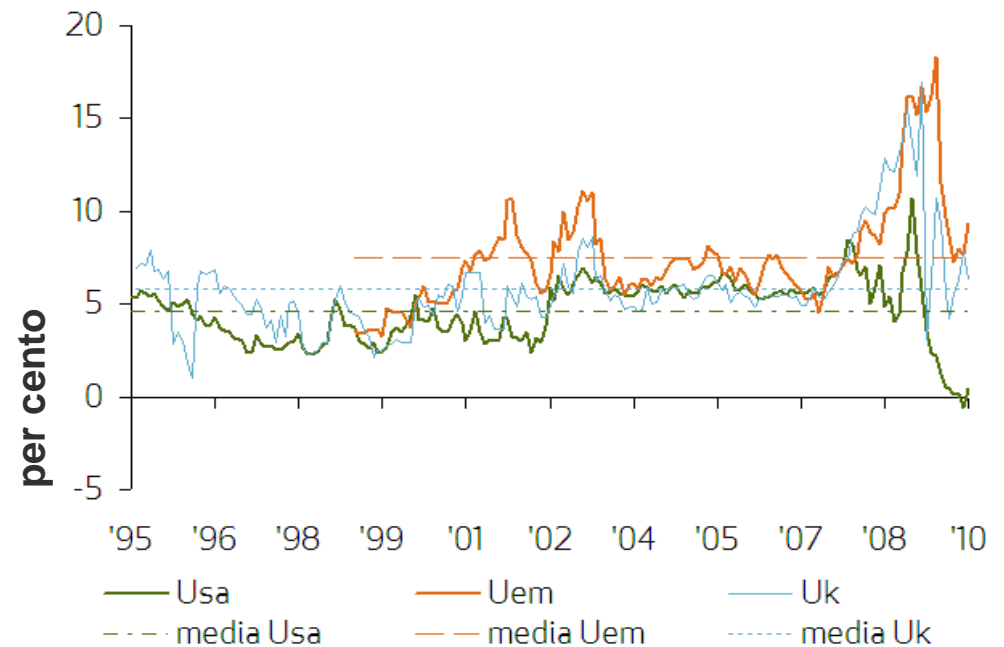
costo del capitale azionario: nuovo livello di equilibrio?

- il costo di emissione del capitale azionario sarà verosimilmente più alto dopo la crisi sia per l'effetto del contributo negativo della crescita del tasso di sconto – tassi risk-free più alti e maggior premio per il rischio (se l'esperienza della crisi porterà a livelli di volatilità dei rendimenti azionari stabilmente più alti) – sia delle prospettive di una riduzione di utili (e dividendi) nei prossimi anni.

rendimento su titolo di Stato decennale Usa



premio per il rischio nel settore bancario, implicito dal DDM



fonte: Thomson Reuters e Federal Reserve; elaborazioni Prometeia su indici Datastream-Market; dati al 26/1/10

costo del capitale azionario: prima e dopo la crisi

- King (2009) stima il costo dell'equity, aggiustato per l'inflazione, per le banche di sei paesi (l'Italia non è inclusa) sul periodo 1990-2009 utilizzando un modello a 1 fattore (CAPM):
 - il costo dell'equity si è ridotto in tutti i paesi (con l'esclusione del Giappone) dal 1990 al 1995 ma è poi tornato a crescere nel periodo successivo
 - il declino è in parte spiegato da tassi risk-free più bassi ma il contributo più importante è arrivato dalla riduzione del premio per il rischio del settore bancario

Bank real cost of equity estimates across studies				
	Zimmer and McCauley (1991)	Maccario et al (2002)	This study	
Method	Real return on equity	Inverse of P/E ratio	CAPM	
	1984-90	1993-2001	1993-2001	2002-09
Canada	10.3	12.0	10.7	5.4
France	...	7.7	10.6	7.3
Germany	6.9	7.0	11.4	9.0
Japan	3.1	2.8	12.0	11.2
United Kingdom	9.8	8.9	9.5	6.6
United States	11.9	8.8	10.4	7.2

fonte: King (2009)

costo del capitale azionario: premio per il rischio

- Castren, Fitzpatrick e Sydow (2006) analizzano i fattori che contribuiscono alla variabilità dei prezzi delle azioni bancarie incorporando dati di contabilità in un modello econometrico sui rendimenti (campione di 53 banche europee):
 - nel breve periodo i rendimenti attesi sono soprattutto determinati dai rendimenti e dal grado di leva dei periodi precedenti (ma mostrano mean reversion);
 - i mercati non scontano immediatamente *news* positive sui fondamentali delle singole banche ma incorporano questa informazione nei prezzi solo gradualmente;
 - le *news* sui cash-flow sono più importanti per le banche piccole che per quelle grandi. Questo implica che i movimenti nei prezzi azionari delle banche di grandi dimensioni dipendono in misura maggiore da shock che colpiscono l'intero mercato

- *la percezione del rischio del sistema bancario, aumentata sensibilmente durante la crisi, avrà un impatto permanente sul premio per il rischio delle banche?*

- *potrà una regolamentazione più stringente del sistema finanziario ridurre il rischio del sistema bancario e compensare la maggiore incertezza percepita sulla performance delle banche?*

bibliografia

bibliografia

- Acharya, V, I Gujral, e HS Shin (2009), "Dividends and Bank Capital in the Financial Crisis of 2007-2009," working paper, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1362299.
- Acharya, V e M Richardson (2009), "Contingent capital," Chapter 9 in Real-time Recommendations for Financial Reform, e-book, NYU Stern, http://govtpolicyrecs.stern.nyu.edu/docs/whitepapers_ebook_chapter_9.pdf.
- Adrian, T, e H S Shin (2008a), "Liquidity and Leverage," Federal Reserve Ban of New York Staff Report No. 328.
- Adrian, T, e H S Shin (2008b), "Financial Intermediary Leverage and Value at Risk," Federal Reserve Ban of New York Staff Report No. 338.
- Bank of England (2009), Financial Stability Report, December issue
- Berger, A N, e G Udell (1994), "Did Risk-based Capital Allocate Bank Credit and Cause a "Credit Crunch" in the United States?" *Journal of Money, Credit, and Banking* 26, 585-628.
- Berger, A N, R J Herring, e G Szego (1995), "The role of capital in financial institutions," *Journal of Banking & Finance*, vol. 19(3-4), 393-430.
- Bernanke, B e C S Lown (1991), "The Credit Crunch," *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 22(1991-2), 205-248
- Blum, J e M Hellwig (1995), "The macroeconomic implications of capital adequacy requirements for banks," *European Economic Review*, Volume 39, Issues 3-4, 739-749.
- Capie F, Billings, M (2004), "Evidence on competition in English commercial banking, 1920-1970," *Financial History Review*, 11(1), p.69-104;
- Castren, O, Fitzpatrick, T e Sydow, M (2006), "What Drives EU Banks' Stock Returns? Bank-Level Evidence using the Dynamic Dividend-Discount Model," *ECB Working Paper* No. 677, <http://ssrn.com/abstract=929447>.
- Christensen, J H E, J A Lopez, e G D Rudebusch (2009), "Do Central Bank Liquidity Facilities Affect Interbank Lending Rates?" *FRBSF Working Paper* no. 2009-13. www.frbsf.org/publications/economics/papers/2009/wp09-13bk.pdf.
- Cocco (2009), "Italian Banking Risk Assessment Model", work in progress, Prometeia.
- Dewatripont, M e J Tirole (1994), *The Prudential Regulation of Banks*, Cambridge Mass, MIT Press.
- European Central Bank, (2009), *Financial Stability Review*, chapter 3, section 4 - Euro area banking sector, December issue.
- Freixas, X e J Rochet (1997), *Microeconomics of Banking*, Cambridge Mass, MIT Press
- FSA (2009a), *The Turner Review*, http://www.fsa.gov.uk/pubs/other/turner_review.pdf
- FSA (2009b), "Strengthening Capital Standards 3", http://www.fsa.gov.uk/pubs/cp/cp09_29.pdf.
- Furfine, C (2001), "Bank Portfolio Allocation: The Impact of Capital Requirements, Regulatory Monitoring, and Economic Conditions", *Journal of Financial Services Research* 20, 33-56.
- Gambacorta L, Mistrulli PE (2004), "Bank capital and lending behaviour: empirical evidence for Italy," *J. of Financial Intermediation* 13(4): 436-457
- Gropp, R e F Heider (2009), "The determinants of bank capital structure," *ECB working paper* no. 1096.
- Hancock, D, e J Wilcox, (1994), "Bank Capital and Credit Crunch: The Roles of Risk-Weighted and Unweighted Capital Regulations", *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association* 22, 59-91.
- Heid, F (2007), "The cyclical effects of the Basel II capital requirements," *Journal of Banking & Finance*, Volume 31, Issue 12, 3885-3900.
- IMF (2008), *Financial Stress and Deleveraging. Macrofinancial Implications and Policy*, *Global Financial Stability Report*, October
- Jackson, P, Furfine, C, Groeneveld, H, Hancock, D, Jones, D, Perraudin, W, Radecki, L e Yoneyama, M (1999), "Capital Requirements and Bank Behaviour: The Impact of the Basel Accord", *Basel Committee on Banking Supervision*, working papers no. 1.
- King, M (2009), "The cost of equity for global banks: a CAPM perspective from 1990 to 2009," *BIS Quarterly Review*, September issue.
- Kishan RP, Opiela TP (2000), "Bank size, bank capital and the bank lending channel," *J Money Credit Bank* 32(1), 121-141
- Kwan, S (2009), "Capital structure in banking," *FRBSF Economic Letter* no. 2009-37.
- Peek, J e Rosengren, E (1995), "The Capital Crunch: Neither a Borrower or a Lender Be", *Journal of Money, Credit and Banking*, 27:3, pp. 625-638.
- Pesaran M H, e A G Timmermann (1995), "Predictability of stock market returns: robustness and economic significance," *Journal of Finance*, 50, 1201-1228.
- Prometeia (2009), *Previsioni dei bilanci bancari*, ottobre.
- Repullo, R e Suarez, J (2008), "The procyclical effects of Basel II", *CEMFI Working Paper* No. 0809.