

Presentazione degli accordi di Basilea 3

Rischio di liquidità

Aldo Nassigh
Financial Risk Management A.A. 2011/12
Lezione 8



BASILEA 3

- Nel Dicembre 2010¹, in seguito a
 1. un processo di revisione interno alle autorità di vigilanza che compongono il comitato di Basilea²
 2. La discussione con i rappresentanti del sistema finanziario (inclusa l'esecuzione di un *Quantitative Impact Study*)

Il comitato di Basilea ha emesso il documento

Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems³

- Basilea 3 rappresenta una profonda riforma della normativa *Basilea 2* (ratificata in Italia nel dicembre 2006) alla luce dell'esperienza maturata nel corso della crisi finanziaria iniziata nell'estate 2007
- Nella presente lezione sono discussi gli aspetti della nuova normativa relativi al **rischio di liquidità**

- 1) Nel giugno 2011, il comitato di Basilea ha pubblicato una versione rivista della normativa, alla quale facciamo ora riferimento
- 2) Il comitato di Basilea è formato da rappresentanti delle autorità di vigilanza bancarie e delle banche centrali dei seguenti paesi: Argentina, Australia, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Francia, Germania, Hong Kong SAR, India, Indonesia, Italia, Giappone, Corea, Lussemburgo, Messico, Paesi Bassi, Russia, Arabia Saudita, Singapore, Sud Africa, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Gran Bretagna, USA.
- 3) BCBS 189



LA NORMATIVA RELATIVA AL RISCHIO DI LIQUIDITA'

- Stabilire standard per controllo del rischio di liquidità per le banche prima di Basilea 3 era delegato interamente alle singole autorità di vigilanza nazionali, di conseguenza la normativa vigente è disomogenea.
- Per la prima volta dalla nascita del comitato di Basilea (1988), la normativa internazionale introduce degli standard minimi per il controllo del **funding liquidity risk**¹.
- Tali standard non sono espressi in forma di requisito patrimoniale minimo (come nel caso del rischio di credito, mercato, operativo).
- Gli standard sono imposti in termine di **liquidity ratios** - limiti stringenti che la banca deve rispettare con continuità.
- Il comitato di Basilea ha dunque seguito la *best practice* nel sistema bancario, anche se l'implementazione dei *liquidity ratios* imposta dal comitato, in dettagli anche determinanti, non segue quanto implementato sino ad ora da molte banche a fini di monitoraggio interno

1) BCBS 189: *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems* (paragrafi da 34 a 43) e BCBS 188: *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*



DUE LIQUIDITY RATIOS FONDAMENTALI

- Gli standard minimi consistono nell'imposizione di due liquidity ratios:

- 1. Liquidity Coverage Ratio (LCR)**

Soggetto: la gestione della *liquidità a breve termine* (1 mese)

Obiettivo: garantire che la banca disponga di *counterbalancing capacity* sufficiente a garantire la stabilità *in caso di shock di liquidità prolungato* (1 mese)

Operativo dal 1° gennaio 2015

- 2. Net Stable Funding Ratio (NSFR)**

Soggetto: la gestione della *liquidità strutturale* (oltre 1 anno)

Obiettivo: garantire che la *struttura per scadenze di assets e liabilities* della banca sia *sostenibile nel lungo periodo*

Operativo dal 1° gennaio 2018



LIQUIDITY COVERAGE RATIO

- LCR consiste nel rapporto tra la counterbalancing capacity¹ ed i flussi di cassa cumulati netti in uscita nei 30 giorni successivi:

$$\frac{\text{Stock of high-quality liquid assets}}{\text{Total net cash outflows over the next 30 calendar days}} \geq 100\%$$

- In altri termini, è richiesto che la banca possa far fronte ai flussi di cassa in uscita attraverso la cessione (vendita, PcT) della counterbalancing capacity, **senza fare ricorso a fonti di finanziamento alternative** (ad esempio, senza incrementare la raccolta interbancaria e/o fare ricorso a *central bank money*)
- Il calcolo dei flussi di cassa cumulati netti in uscita deve essere effettuato sotto le ipotesi di shock di liquidità:
 1. Prolungato per i trenta giorni successivi alla data di misura
 2. Secondo uno scenario che sia simultaneamente **idiosincratico e market-wide**
- Nel calcolo della *forward liquidity exposure*, la banca è dunque richiesta di eseguire uno **stress test di liquidità** secondo uno **scenario dettato dalla vigilanza**, il quale impatta sia sull'entità dei flussi di cassa futuri, che sugli haircuts applicati ai titoli detenuti come counterbalancing capacity

1) La definizione di counterbalancing capacity adottata dal Comitato di Basilea è: ***Stock of high-quality liquid assets***



HIGH-QUALITY LIQUID ASSETS

- La counterbalancing capacity è suddivisa dalla regolamentazione del Comitato di Basilea in due macro-classi:
- **Level 1 assets (no haircut) - esempi**
 1. Cash e riserve presso la banca centrale
 2. Titoli di stato emessi in divisa domestica dallo stato sovrano di residenza della banca
 3. Titoli di stato ammessi a risk weight 0% (rating molto alto)
- **Level 2 assets (haircut 15%) - esempi**
 1. Titoli di stato *marketable*, ma soggetti a risk weight del 20%
 2. Titoli *corporate* (non da emittenti del settore finanziario) con rating almeno AA- e bassa volatilità



STRESS TEST DI LIQUIDITA'

- Uno stress test di liquidità con orizzonte temporale T consiste in una simulazione nella quale si ipotizza che:
 1. i flussi di cassa in entrata (generati dagli assets) con scadenza inferiore a T siano re-impiegati secondo regole predeterminate
 2. i flussi di cassa in uscita (generati dalle liabilities) con scadenza inferiore a T siano nuovamente raccolti secondo regole predeterminate
 3. le poste di bilancio senza scadenza contrattuale (riserva presso la banca centrale, depositi a vista, fidi etc.) generino flussi di cassa entro la scadenza T secondo dinamiche ipotetiche predeterminate
 4. I titoli che costituiscono la counterbalancing capacity siano utilizzati al fine di produrre cassa (vendita – PcT) con l'imposizione di *haircuts* predeterminati.
 5. Poste di bilancio (o fuori bilancio) che non generano flussi di cassa per $t < T$ in condizioni ordinarie (*ongoing*) generino invece flussi di cassa per motivazioni operative, reputazionali etc.

La definizione di uno scenario di stress test consiste quindi nella determinazione delle regole e/o dinamiche da applicare alle singole tipologie di poste in bilancio (e fuori-bilancio) in dipendenza da precise ipotesi, conseguenti al tipo di scenario scelto



ESEMPIO: DOWNGRADE TO SUB-INVESTMENT GRADE

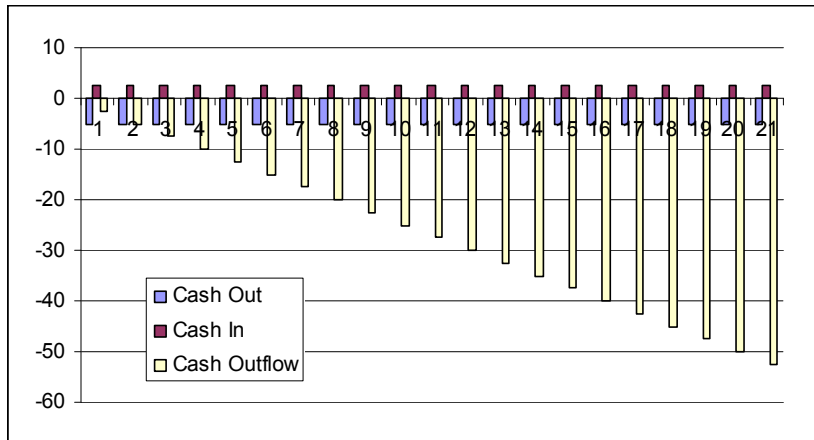
- **Un tipico scenario di stress di liquidità idiosincratice è ‘downgrade to sub-investment grade’, applicato ad un banca con rating investment-grade**

Esempi di regole/dinamiche (per alcune tipologie significative):

1. La raccolta interbancaria non supportata da *collateral* in scadenza sia rinnovata solo al 50% a causa della riduzione delle linee di credito presso le controparti
2. Gli impieghi in scadenza siano rinnovati all’80% per evitare allarmismi sul mercato e per mantenere il rapporto con la clientela
3. Per ragioni reputazionali e per sostenere la quotazione dei titoli, la banca sia costretta al buy-back di parte delle obbligazioni *wholesale* collocate presso fondi di investimento (20%) e debba posticipare le emissioni obbligazionarie *wholesale* in programma
4. Il 5% della raccolta a vista da investitori retail (depositi al risparmio e conti correnti) sia ritirato dai depositanti
5. Sia necessario incrementare del 50% i depositi di *collateral* (titoli e/o cash) a garanzia di derivati e/o cartolarizzazioni/*covered bonds*
6. La richiesta di obbligazioni da collocare presso investitori retail fidelizzati aumenti del 20% in seguito all’aumento dei tassi cedolari, con conseguente conversione della raccolta da ‘poste a vista’ a ‘obbligazioni’, ma senza flussi di cassa netti

SIMULAZIONE: INTERBANCARIO

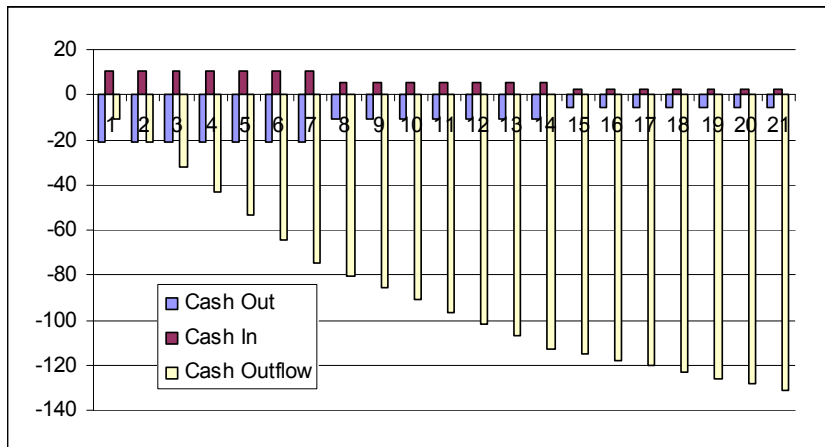
Confronto tra due diverse strategie di raccolta



1. La banca raccoglie € 150 m sul money market con **scadenza di ogni operazione pari ad un mese** (attraverso n depositi di pari importo)

Ad ogni scadenza, il deposito è rinnovato al 50%

In tre settimane, si ha cash out pari a **€ 53m** (-35% della raccolta)



2. La banca raccoglie € 150 m sul money market con **scadenza di ogni operazione pari ad una settimana** (attraverso m depositi di pari importo)

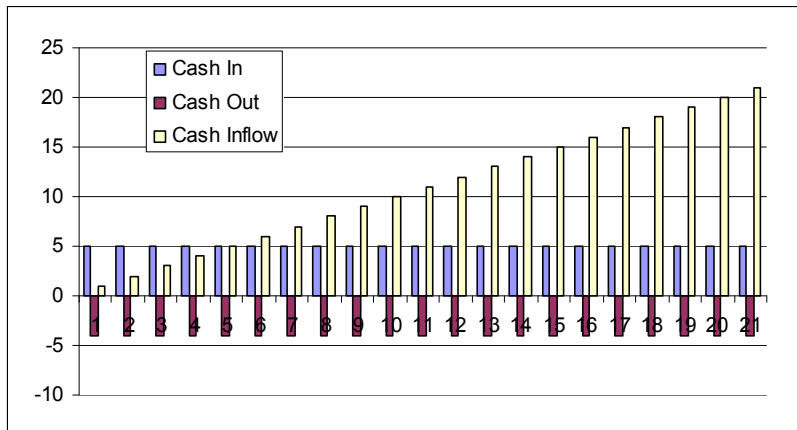
Ad ogni scadenza, il deposito è rinnovato al 50%

In tre settimane, si ha cash out pari a **€ 131m** (-88% della raccolta)

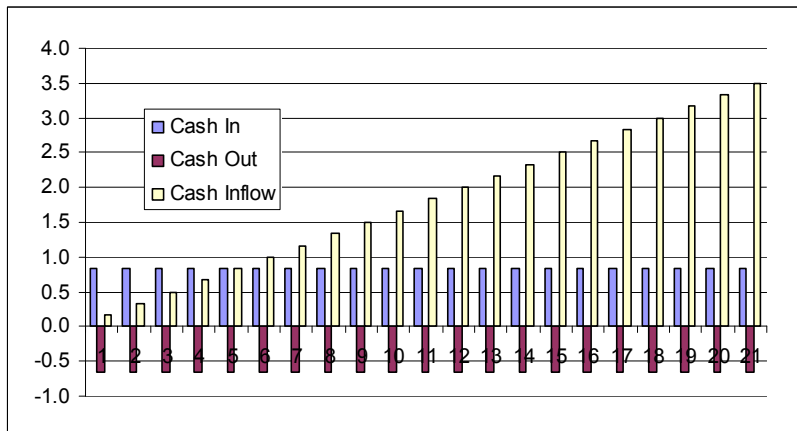
La strategia 1 è più prudente: attraverso l'utilizzo di raccolta interbancaria con scadenza maggiore, l'impatto del medesimo scenario di stress è meno severo

SIMULAZIONE: IMPIEGHI IN SCADENZA

Confronto tra due diverse strategie di impiego



1. La banca impiega € 150 m con **scadenza di ogni operazione pari ad un mese** (attraverso n impieghi di pari importo)
Ad ogni scadenza, l'impiego è rinnovato all'80%
In tre settimane, si ha cash in pari a **€ 21m** (14% degli impieghi)

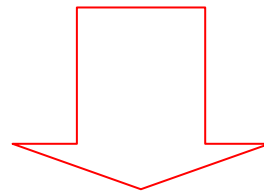


2. La banca impiega € 150 m con **scadenza di ogni operazione pari a sei mesi** (attraverso n impieghi di pari importo)
Ad ogni scadenza, l'impiego è rinnovato all'80%
In tre settimane, si ha cash in pari a **€ 3.5m** (2% degli impieghi)

La strategia 1 è più prudente: attraverso l'utilizzo di impieghi con scadenza minore, l'impatto del medesimo scenario di stress è meno severo


STRESS TEST IMPOSTO DAL COMITATO DI BASILEA PER LCR

- Lo stress test imposto dal Comitato di Basilea è di tipo **semplificato**:
Invece che stabilire percentuali di *run-off* della liquidità alla scadenza di ciascuna operazione, **è imposta una percentuale di *run-off* fissa dello stock di liquidità relativo a ciascuna tipologia al termine del periodo di stress**



- Strategie prudenziali di gestione della raccolta/impieghi (come quelle mostrate nelle slides precedenti) non sono premiate

Inoltre, la normativa impone un *cap* ai flussi di cassa in entrata (cash inflows) pari al 75% dei flussi di cassa in uscita (cash outflows)



DEFINIZIONE DELLO SCENARIO PER IL CALCOLO DEL LCR

Tipologie di attivo/passivo più rilevanti

Tipologia (liability)	Run-off
Retail demand/term deposits - stable	-5%
Retail demand/term deposits - less stable	-10%
Unsecured wholesale funding with operational relationship	-25%
Unsecured wholesale funding provided by non-financial corporates and public sector entities	-75%
Unsecured wholesale funding provided by financial entities	-100%
Secured funding transactions (Repo) backed by Level 1 assets	0%
Secured funding transactions (Repo) backed by Level 2 assets	-15%
Secured funding transactions (Repo) with central bank backed by other assets	-25%

Tipologia (Asset)	Percentuale di rinnovo
Maturing loans to retail customers	50%
Maturing loans to wholesale non-financial counterparts	50%
Maturing loans to wholesale financial counterparts	0%



NET STABLE FUNDING RATIO

- NSFR consiste nel rapporto tra il funding stabile della banca (cioè non soggetto a riduzione in caso di shock di liquidità) effettivamente disponibile e la quantità di funding stabile richiesta dalla strategia di gestione di liquidità nel medio/lungo periodo della banca:

$$\frac{\text{Available amount of stable funding}}{\text{Required amount of stable funding}} > 100\%$$

- In altri termini, è richiesto che la banca disponga di sufficienti risorse di liquidità durevole (capitale, obbligazioni emesse con scadenza superiore ad un anno etc.)
- Quanto una risorsa di liquidità sia 'durevole' è assegnato da un 'peso' (*Available Stable Funding Factor – ASF Factor*) il quale è moltiplicato per il valore della corrispondente liability
- La misura di sufficienza non è data dal rapporto tra risorse di liquidità durevole e attività totali
- In analogia a quanto avviene nel calcolo dei *risk weighted assets*, ogni attività della banca è moltiplicata per un 'peso' (*Required Stable Funding Factor – RSF Factor*) in modo tale che le attività maggiormente illiquide richiedano una frazione maggiore di funding durevole



ASF FACTOR

Components of Available Stable Funding and Associated ASF Factors

ASF Factor	Components of ASF Category
100%	<ul style="list-style-type: none">• The total amount of capital, including both Tier 1 and Tier 2 as defined in existing global capital standards issued by the Committee.²⁹• The total amount of any preferred stock not included in Tier 2 that has an effective remaining maturity of one year or greater taking into account any explicit or embedded options that would reduce the expected maturity to less than one year.• The total amount of secured and unsecured borrowings and liabilities (including term deposits) with effective remaining maturities of one year or greater excluding any instruments with explicit or embedded options that would reduce the expected maturity to less than one year. Such options include those exercisable at the investor's discretion within the one-year horizon.³⁰
90%	<ul style="list-style-type: none">• "Stable" non-maturity (demand) deposits and/or term deposits (as defined in the LCR in paragraphs 55-61) with residual maturities of less than one year provided by retail customers and small business customers.³¹
80%	<ul style="list-style-type: none">• "Less stable" (as defined in the LCR in paragraphs 55-61) non-maturity (demand) deposits and/or term deposits with residual maturities of less than one year provided by retail and small business customers.
50%	<ul style="list-style-type: none">• Unsecured wholesale funding, non-maturity deposits and/or term deposits with a residual maturity of less than one year, provided by non-financial corporates, sovereigns, central banks, multilateral development banks and PSEs.
0%	<ul style="list-style-type: none">• All other liabilities and equity categories not included in the above categories.³²



RSF FACTOR

Tipologie maggiormente significative

Tipologia (Asset)	RSF Factor
Cash - Titoli ed impieghi con istituzioni finanziarie con vita residua inferiore all'anno	0%
Level 1 assets con vita residua superiore all'anno	5%
Level 2 assets con vita residua superiore all'anno	20%
Listed Equities ed Eligible securities* con vita residua superiore all'anno	50%
Impieghi con corporates non finanziari con vita residua inferiore all'anno	50%
Residential Mortgages with risk weight of 35%	65%
Impieghi con clientela Retail e Small Business con vita residua inferiore all'anno	85%
Altre attività	100%

*) Non già classificate come Level 1 o Level 2