

Implementazione di un sistema di rating interno

Dott. Gabriele Sabato *

Gennaio 2004

Abstract

Il nuovo Accordo di Basilea, ormai in fase di conclusiva definizione, prevede diversi approcci, di complessità crescente, per il calcolo del patrimonio di vigilanza. In realtà, però, l'obiettivo di questa nuova regolamentazione non è più la mera definizione di una nuova regola di calcolo, più o meno complessa, ma quello di fornire alle banche che vi aderiranno strumenti innovativi per la gestione dei rischi.

Per esse si tratterà di una rivoluzione, a cominciare dalla ristrutturazione organizzativa, fino agli investimenti, più o meno consistenti, per dotarsi di modelli statistici per stimare variabili come PD (Probabilità of Default), LGD (Loss Given Default) ed EAD (Expected Amount of Default).

Proprio, infatti, l'approccio più complesso (IRB Advanced), ma anche quello che può portare i maggiori benefici, richiede l'implementazione di sistemi di rating interno capaci di fornire stime adeguate di quelle variabili.

Nuovi processi e nuove funzioni che richiederanno senza dubbio alle banche sforzi inusuali, ma che, a breve, potrebbero costituire sempre più un sicuro vantaggio competitivo.

* Dottorato di ricerca in «Gestione bancaria e finanziaria» (XVIII ciclo). Dipartimento di Economia e gestione dell'attività bancaria, finanziaria, assicurativa e professionale. Università di Roma «La Sapienza».

Indice

<i>Introduzione</i>	3
<i>1. Gli approcci proposti da Basilea 2</i>	4
<i>2. Come implementare un sistema di rating interno</i>	7
<i>3. Benefici e sviluppi</i>	11
<i>4. Conclusioni</i>	13
<i>Riferimenti Bibliografici</i>	13

Introduzione

Il Comitato di Basilea ha emanato, in varie tappe, iniziando dal giugno 1999¹, un nuovo accordo sul capitale (New Capital Accord) il cui obiettivo è quello di adeguare i valori di assorbimento patrimoniale delle banche per meglio fronteggiare eventuali perdite generabili dai rischi di credito e rischi operativi.

Le analisi oggi presenti si focalizzano sulla valutazione degli impatti economici introdotti dalle nuove regole interpretandone gli effetti sia sulle banche (patrimonio) che sul sistema industriale (costo dei finanziamenti). Secondaria importanza viene attribuita invece alle diverse implicazioni di carattere organizzativo che le banche devono necessariamente affrontare e risolvere prima dell'entrata in vigore del nuovo accordo (fine 2006).

Il presente lavoro analizza tali implicazioni di carattere organizzativo nonché le azioni che le banche dovranno porre in essere per assicurare livelli di coerenza interna soddisfacenti. Una particolare attenzione, nella seconda parte, viene posta sui nuovi sistemi di rating interno di cui un numero sempre maggiore di banche si sta dotando al fine di poter utilizzare le metodologie di valutazione IRB (Internal Rating Based) proposte dal nuovo accordo.

La ovvia maggiore complessità e i conseguenti investimenti, necessari per dotarsi degli strumenti richiesti, sono comunque ampiamente giustificati da tutti i possibili benefici e utilizzi alternativi che di essi si possono fare, come si approfondirà nell'ultima parte del lavoro.

¹ Cfr. Basel Committee Publication n.50, Consultative paper, June 1999; The new Basel Capital Accord (Second consultative paper), January 2001; The new Basel Capital Accord (Third consultative paper), April 2003, www.bis.org.

1. Gli approcci proposti da Basilea 2

Il Comitato di Basilea, al fine di giungere all'emanazione delle nuove regole, ha avviato un iter di consultazione con i maggiori gruppi bancari finalizzato a:

- calcolare i valori di assorbimento patrimoniale utilizzando le regole previste dal nuovo accordo;
- analizzare i risultati raggiunti e valutarne gli impatti sul patrimonio;
- introdurre eventuali correttivi sulla base di commenti opportunamente elaborati dalle banche.

La modalità di consultazione del Comitato consiste nel far condurre alle banche complesse analisi di impatto quantitativo (Quantitative Impact Study - QIS) e nell'emanare successivamente documenti di consultazione (Consultative Paper) che incorporano le regole ed i principi di calcolo opportunamente rivisti sulla base delle analisi stesse.

Prima di giungere all'emanazione definitiva dell'accordo sono state previste 4 successive fasi di consultazione ed attualmente si è conclusa la 3 fase con la pubblicazione dei risultati sull'assorbimento patrimoniale nell'ambito del Quantitative Impact Study 3 (QIS3).

Con il QIS3, il Comitato di Basilea richiede di calcolare il requisito di capitale differenziando per i rischi di credito e rischi operativi secondo i seguenti approcci:

- approccio Standard, approccio Internal Rating Based Foundation ed approccio Internal Rating Based Advanced per i rischi di credito;
- approccio Basic, approccio Standardised ed approccio Advanced Measurement per i rischi operativi.

Limitatamente ai rischi di mercato, il QIS3 non propone sostanziali novità in quanto l'accordo attualmente in vigore regola già in modo esaustivo tale tipologia di rischio. Gli approcci per i rischi di credito ed operativi si distinguono tra loro sia per l'adozione di algoritmi di calcolo sempre più complessi sia per l'implementazione di requisiti qualitativi che prevedono la costituzione di apposite strutture organizzative di controllo del rischio.

Maggiore è la complessità dell'approccio (algoritmi di calcolo e requisiti qualitativi) e maggiore è il beneficio che ne deriva per le banche in termini di assorbimento di capitale. Sostanzialmente, il Comitato di Basilea consente alle banche di poter avere minor capitale a presidio dei rischi qualora queste costituiscano apposite strutture organizzative ed

attivino specifici presidi operativi volti a monitorare e ridurre prontamente l'esposizione complessiva.

La scelta per le banche di adottare un approccio base rispetto ad uno avanzato si basa su valutazioni costi/benefici tra il risparmio di capitale ed i relativi costi di implementazione dei presidi organizzativi e degli algoritmi di calcolo del capitale.

Da uno studio condotto dall'ABI² sul QIS 3 applicando gli approcci Internal Rating Based Advanced per i rischi di credito e Standardised per i rischi operativi emerge quanto segue:

- i rischi di credito rappresentano la componente che maggiormente incide sul valore di assorbimento di capitale (76%). Pertanto le banche dovranno sviluppare soluzioni volte a controllare in modo preciso ed accurato tale categoria di rischio;
- i rischi operativi rappresentano la seconda componente di rischio ed impattano comunque in modo sensibile sui valori di assorbimento complessivo (17%);
- i rischi di mercato, per i quali negli ultimi anni si sono concentrate principalmente le attenzioni degli amministratori, rappresenta la componente minore (7%), lasciando intendere che i maggiori sforzi di gestione dei rischi si concentreranno nei periodi a venire sulle altre componenti di rischio.

Inoltre, i risultati evidenziano che, nonostante l'introduzione del contributo dei rischi operativi non previsto dall'accordo attualmente in vigore, l'assorbimento complessivo subisce una riduzione pari al 12% circa rispetto agli attuali valori.

Tale risultato rappresenta un incentivo importante per le banche verso l'adozione dei metodi più complessi che dovrebbero assicurare una gestione dei rischi più attenta ed efficace.

La sfida principale per il sistema finanziario nei prossimi anni è quella di arrivare pronto all'appuntamento del 2006, anno in cui entrerà in vigore il Nuovo Accordo sul Capitale e le banche dovranno aver sviluppato soluzioni organizzative, informatiche ed operative necessarie per soddisfare i requisiti qualitativi e calcolare il requisito di capitale in funzione dell'approccio prescelto.

Lo sviluppo dell'approccio Internal Rating Based Advanced da parte di una banca, che si approfondirà in seguito, prevede di implementare un sistema di rating interni mediante la definizione di specifiche metodologie statistiche volte a calcolare i valori di PD

² Position paper del sistema bancario italiano sulla proposta di direttiva europea sulla capital adequacy, ABI, Febbraio 2003; QIS3, Quantitative impact study, Ottobre 2002, www.bis.org.

(probability of default), LGD (loss given default) ed EAD (exposure at default) per valutare il merito creditizio della clientela³.

Parallelamente alla componente quantitativa, le banche devono cogliere l'opportunità che si presenta per adeguare sia i processi di erogazione e gestione andamentale del credito sia gli altri processi strategici e di supporto (ad es. risk management, bilancio, ecc.) che necessitano dei dati del sistema di Rating Interni.

Tale secondo aspetto consentirebbe alle banche di mettere a frutto, in modo completo, gli sforzi legati allo sviluppo del sistema di rating interno.

Pertanto, ai fini dello sviluppo di un sistema di gestione dei rischi di credito basato sui rating interni, la banca dovrà⁴:

- sviluppare un sistema di rating che sulla base di valutazioni qualitative e quantitative sulla clientela fornisca un parametro (rating) che ne indichi il merito creditizio;
- implementare modelli di pricing che, mediante un motore di calcolo, utilizzino in input le informazioni di rating sulla clientela;
- sviluppare soluzioni di monitoraggio che, utilizzando i dati del sistema di rating, attribuisca a ciascuna posizione in essere lo stato di riferimento (in bonis, incagli o contenzioso) proponendo anche specifiche azioni correttive;
- sviluppare modelli di Credit Risk Management che, utilizzando i dati di rating, determini il valore di capitale a rischio su base periodica (Credit VaR)⁵;
- affinare i processi di capital allocation e misurazione della redditività utilizzando i dati di rischio del Risk Management.

³ Sironi A., Marsella M., "La misurazione e la gestione del rischio di credito", Bancaria editrice, 1998, p.435.

⁴ Sironi A., Saita F., Gestione del capitale e creazione di valore nelle banche, EDIBANK, 2002, p.65.

⁵ Caouette J., Altman E., Narayanan P., Managing credit risk, John Wiley & Sons, 1998, p.102.

2. Come implementare un sistema di rating interno

La realizzazione di un sistema di rating interno è un problema complesso, che deve avere basi molto solide e non fare riferimento solo a griglie di scoring. Implementare un sistema di rating interno significa infatti rivedere il processo di valutazione del merito creditizio delle imprese e dei privati, razionalizzandolo, inserendo nuove fonti informative, interne ed esterne, che siano in grado di cogliere ed oggettivare le differenze tra imprese o privati sani e sofferenti.

In questo lavoro ci si limiterà a tracciare alcune linee guida per la costruzione di modelli di scoring utilizzabili per la stima di PD e LGD per controparti Retail e Small Business.

Per costruire un sistema di rating interni è necessario partire dalla raccolta dei dati necessari per costruire i modelli di PD e LGD. Basilea richiede un arco temporale minimo di cinque anni di osservazione al fine di assicurare una maggiore solidità statistica ai diversi modelli. Tuttavia è stato previsto un periodo di transizione di tre anni durante i quali i requisiti dell'approccio IRB sono semplificati, quindi sono sufficienti modelli stimati su solo due anni di dati⁶.

Supponendo che la banca abbia già disponibili tutti i dati necessari alla stima dei modelli, il processo di implementazione di un sistema di rating interni inizia proprio dallo studio di questi e dalla definizione dei "cattivi", di coloro cioè che sono andati in default, stabilendo dopo quante rate impagate (o giorni) sia possibile attribuire tale definizione (le più usate sono 3 rate-90gg o 6 rate-180gg).

Nella fase successiva, la più lunga e difficile, si esaminano tutte le variabili semplici e si calcolano tutte le variabili derivate su cui si condurrà l'analisi.

Poi si proseguirà con i seguenti step:

1. Individuazione dell'arco temporale che si utilizzerà per lo sviluppo dei modelli (campione sviluppo);
2. stima dei modelli;
3. associazione della PD e LGD, stimate con i modelli, a tutte le pratiche in portafoglio ancora aperte;
4. applicazione delle formule di Basilea per il calcolo del requisito patrimoniale di ciascuna pratica.

⁶ Cfr. QIS3, p. 47, par. 228.

Per la ricerca dell'arco temporale di riferimento, si dovrà tener conto, in base ai dati disponibili, del periodo più lungo possibile all'interno del quale i dati mantengano una certa stabilità statistica in termini di buoni/cattivi. Ad esempio per il modello di stima della PD si prenderanno i dati relativi a un portafoglio nell'anno $t=0$, agganciandoli con la performance (good/bad flag) all'anno successivo $t=1$ (Si veda figura 1).

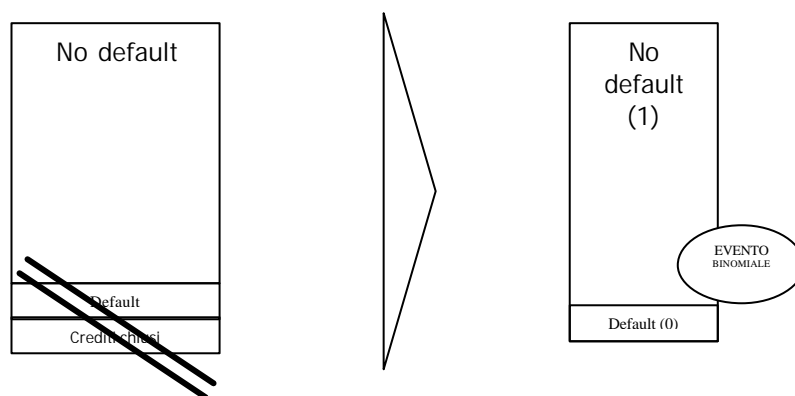


Figura 1 – Arco temporale per modello di PD

Per il modello di LGD l'individuazione di un utile campione di sviluppo è più complessa. Prima di tutto, infatti, del campione potranno far parte solo i cosiddetti bad e inoltre, visto che servirà conoscere con esattezza l'ammontare della perdita o recupero alla fine del processo di collection, l'anzianità di tali default dovrà essere almeno di 18-24 mesi dal momento in cui si estraggono i dati (Si veda figura 2).

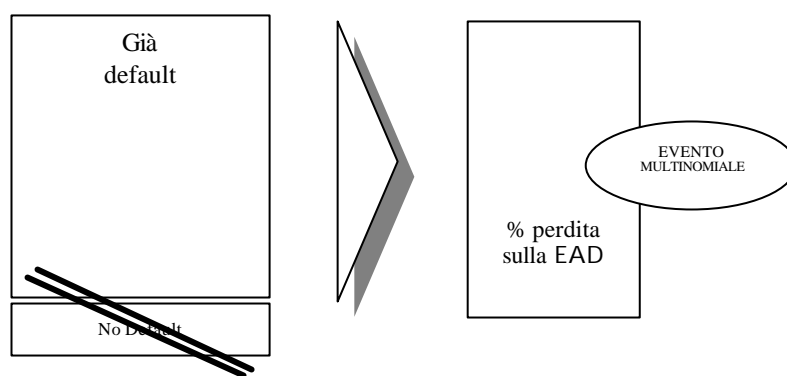


Figura 2 – Arco temporale per modello di LGD

Per la stima dei modelli si può utilizzare una regressione lineare, è però necessario definire le variabili dipendenti che ciascun modello dovrà approssimare.

Per il modello di PD la variabile dipendente potrà essere una binomiale (KPG=Known Probability of Good) che presenti il valore 1 per coloro che si sono comportati bene e 0 per tutti coloro che invece si sono comportati male.

Per il modello di LGD, invece, si dovrà utilizzare una variabile continua che potrà assumere valori tra 0 e 100.

A questo punto ciascun modello andrà a calcolare la distanza di ogni caratteristica di ciascuna variabile dalla retta di regressione. Essa potrà essere positiva o negativa e successivamente rappresenterà lo score (punteggio) attribuito a ogni caratteristica.

Per rendere più comprensibile quanto detto, si procederà con un esempio.

Si supponga di avere a disposizione solo due variabili per fare i due modelli necessari, una di accettazione (stato civile) e una andamentale (insolvenza corrente).

Dall'analisi di queste caratteristiche sul campione di sviluppo, che presenta un good/bad odds medio pari a 8,50, emergerà quanto segue:

Stato civile:

Caratteristica	Numero Buoni	Numero Cattivi	Good/Bad odds
Celibe	100	40	2,5
Coniugato	1000	50	20,0
Vedovo	50	16	3,1
Separato	50	18	2,8
Divorziato	30	18	1,7
Totale	1230	142	8,5

Insolvenze correnti:

Caratteristica	Numero Buoni	Numero Cattivi	Good/Bad odds
0	1000	80	12,5
1	100	12	8,5
2	70	16	4,4
3	52	28	1,9
> 3	8	6	1,3
Totale	1230	142	8,5

Stimando la retta di regressione (per PD e LGD) si potranno stimare, con l'uso di un programma statistico, le distanze dalla retta per ciascuna caratteristica, più o meno intuibili (almeno nel segno) confrontando il good/bad odds di ciascuna di esse con quello medio. Alla fine, tali distanze, moltiplicate per un utile coefficiente, diventano dei punteggi (score) che permettono di classificare la propria popolazione individuando PD e LGD medie per le diverse fasce.

Stato civile	Score
Celibe	-30
Coniugato	+20
Vedovo	-25
Separato	-30
Divorziato	-40

Insolvenza corrente	Score
0	+10
1	0
2	-50
3	-90
> 3	-160

Una volta creati i modelli andamentali, come richiesto da Basilea, si potrà procedere alla stima del capitale di vigilanza applicando la formula di Basilea relativa al segmento di riferimento, semplicemente sostituendo per ciascun contratto la PD e la LGD stimate.

3. Benefici e sviluppi

Alcune istituzioni finanziarie, le maggiormente attive sul tema, considerano, come principali ritorni di Basilea II, la riduzione di capitale ed il perfezionamento dei propri sistemi di rating. In questo senso, i maggior istituti stanno indirizzando le proprie strategie. Alcuni svilupperanno metodologie interne per la misurazione dei rischi, sia di credito che operativi. Al termine del percorso si prospettano scenari estremamente interessanti⁷: “pricing” aggiustati per il rischio, gestioni proattive dei portafogli crediti, opportunità di avere politiche di marketing governate da valutazioni di tipo rischio/rendimento e quindi di reinvestire l’eventuale capitale liberato secondo modelli coerenti con le unità di risk management.

Sebbene le banche non adotteranno un approccio di tipo “big bank”, considerate le dimensioni e l’ampiezza di Basilea II, occorrerà un tempo considerevole prima che si materializzino i benefici.

È perciò importante includere nella strategia complessiva di realizzazione tecniche per il “Release Early Value”, ovvero la possibilità di generare progressivamente ed in tempi ragionevoli rilasci parziali; ciò al fine di mantenere alta la fiducia degli sponsor e verificare anticipatamente la validità delle scelte adottate.

Da più parti viene evidenziato come le banche stiano cambiando le modalità di conduzione del “funding” e nei confronti di una persistente difficoltà della situazione economica, vi è una reale pressione del management a mantenere gli investimenti a valori minimi.

Poiché pragmatismo e riduzione dei costi sembrano essere le principali priorità delle istituzioni finanziarie, vi è un reale rischio che anche le realtà più avanzate colgano di Basilea II solo l’adeguamento alla normativa, perdendo così i reali benefici che l’accordo fornisce nel lungo periodo.

Si manifesta quindi la necessità di dotarsi di efficaci e robusti “strumenti” che consentano di valorizzare e massimizzare i benefici ottenibili.

In ottica di contenimento dei costi, importanti effetti possono essere realizzati attraverso la condivisione degli sforzi implementativi con altri progetti, considerevoli sono le sinergie che Basilea II ha ad esempio con altre iniziative legislative quali IAS, Trasparenza, CAD3.

⁷ Sironi A., Saita F., Gestione del capitale e creazione di valore nelle banche, EDIBANK, 2002, p.65.

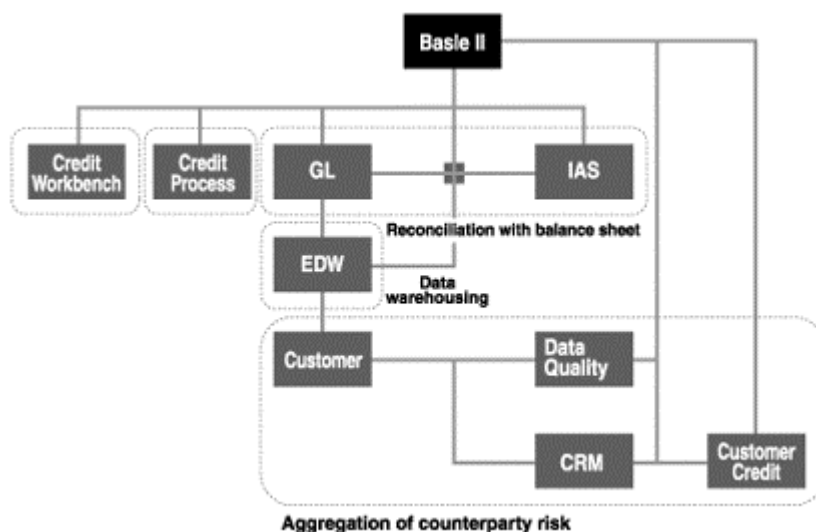


Figura 3 - Interdipendenza tra Basilea II e altre iniziative

I ritorni maggiori derivano dall'utilizzare Basilea II come “catalizzatore” di un'azione di rinnovamento⁸. Le banche potrebbero considerare questo come momento propizio per rivedere i propri processi, ad esempio l'erogazione del credito. Secondo una logica “on demand” potrebbero riorganizzare le proprie applicazioni usando un modello basato su componenti: specializzate, condivisibili ed esternalizzabili.

Probabilmente una delle maggiori criticità riguarda i dati; integrità, validità ed univocità sono le principali aree di attenzione.

Se al termine del percorso implementativo vi è per le banche la reale opportunità di disporre di processi più efficienti, il tempo impiegato in questa trasformazione può diventare un elemento differenziante. Acquisire prima della concorrenza i benefici attesi può essere la via per assumere un vantaggio competitivo.

Le banche, perciò, prima di intraprendere il loro percorso dovrebbero comprendere i loro obiettivi, le motivazioni e le aspettative.

⁸ Cfr. Ferguson R., “Basel 2 – some issues for implementation”, Speech at the Basel Session 2003, Institute of international finance, New York, 17 giugno 2003.

4. Conclusioni

Come detto, le implicazioni derivanti dall'implementazione degli approcci avanzati sono notevoli come lo sono anche gli impatti sulla clientela (in funzione del pricing applicato) e sui processi interni della banca che dovranno tendere a livelli di efficienza ed integrazione sempre maggiori.

Tuttavia le banche non dovranno solamente limitarsi ad analizzare gli impatti interni, ma dovranno valutare anche gli effetti che questi genereranno sulla clientela.

Un'ulteriore sfida sarà quella infatti di far percepire a quest'ultima che il modo per migliorare il pricing applicato è quello di favorire essa stessa processi di miglioramento interno volti a migliorare gli indici finanziari e tendere all'efficienza operativa.

Utilizzi innovativi delle variabili necessarie per l'applicazione dell'approccio IRB saranno non solo possibili, ma anche necessari per spiegare nel breve gli investimenti effettuati.

Per le banche, le nuove regole di Basilea non dovranno più rappresentare solo un mero requisito regolamentare, ma soprattutto un mezzo per dotarsi di sistemi di risk management innovativi.

Riferimenti Bibliografici

Basel Committee Publication n.50, Consultative paper, June 1999; The new Basel Capital Accord (Second consultative paper), January 2001; The new Basel Capital Accord (Third consultative paper) April 2003, QIS3 ottobre 2002, www.bis.org;

ABI, Position paper del sistema bancario italiano sulla proposta di direttiva europea sulla capital adequacy, Febbraio 2003;

Sironi A., Marsella M., "La misurazione e la gestione del rischio di credito", Bancaria editrice, 1998;

Sironi A., Saita F., Gestione del capitale e creazione di valore nelle banche, EDIBANK, 2002;

Caouette J., Altman E., Narayanan P., Managing credit risk, John Wiley & Sons, 1998;

Ferguson R., "Basel 2 – some issues for implementation", Speech at the Basel Session 2003, Institute of international finance, New York, 17 giugno 2003.