

Marzo 2015

## **Fundamental Review of the Trading Book. Analisi d’impatto sul nuovo metodo standard.**

*Alberto Capizzano, Senior Manager, Massimiliano Toto, Manager, Nicola Boscolo Berto, Senior Consultant, Valentina Sandrone, Consultant, Deloitte Consulting\**

### **1. Introduzione e contesto**

La crisi finanziaria globale, con conseguenze tutt’ora in evoluzione, ha di fatto minato la regolamentazione prudenziale in materia di requisiti patrimoniali minimi delle banche, costringendo il regolatore europeo ad intervenire a più riprese per rispondere velocemente ad esigenze congiunturali straordinarie.

Per correre ai ripari, già nel bel mezzo della crisi il Comitato di Basilea (BCBS) ha apportato alcune modifiche alla disciplina originaria del 1996 sui rischi di mercato (c.d. “Basilea 1,5”):

- “*Revisions to the Basel II market risk framework*” (2009) che introduce il concetto di *Value at Risk* stressato (*Stressed VaR*) per sopperire all’inadeguatezza del livello di capitale richiesto sulle posizioni del *trading book*. L’introduzione di questa nuova metrica ha prodotto un aumento immediato del requisito di capitale, senza però apportare un cambiamento metodologico sostanziale in grado di risolvere i problemi alla fonte. Tale modifica appare pertanto una temporanea e rapida soluzione nel bel mezzo della crisi finanziaria;
- “*A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*” (2010) che introduce il requisito per il *Credit Valuation Adjustment (CVA)*, fino ad allora posto pari a zero. Tuttavia, neppure tale aggiornamento modifica in modo sostanziale la disciplina sul rischio di mercato, dato che il CVA si configura come un requisito puramente addizionale (*add-on*) rispetto alla capitalizzazione per il rischio di mercato.

La rapida successione temporale dei suddetti interventi normativi, evidenzia come la regolamentazione bancaria in materia di **valutazione dei rischi di mercato** necessitasse

---

\* Gli autori ringraziano Vien Hoc Thong Loi, Maximilian Castellani, Edgardo Palombini e Giuseppe Mancusi per il prezioso contributo.

di un aggiornamento metodologico integrale che potesse consentire maggiore congruità nella misurazione del rischio complessivo.

A valle di tali provvedimenti si inserisce la riforma proposta dal Comitato di Basilea, che nel maggio 2012 pubblica la prima versione del documento consultativo “*Fundamental Review of the Trading Book*” (FRTB)<sup>1</sup>, a cui sono seguite altre due versioni di affinamento.

La proponenda FRTB, attualmente in corso di definizione, ridisegna l’attuale *framework* normativo allo scopo di garantire un livello adeguato di capitalizzazione delle banche a fronte dei rischi di mercato, e cerca di risolvere in modo strutturato alcune delle **lacune della normativa vigente** emerse durante la crisi:

- **Confine labile tra *trading* e *banking book***: il nuovo approccio rende più netta la separazione tra *trading* e *banking book*, limitando gli arbitraggi sul capitale regolamentare dovuti al trasferimento delle posizioni in essere dall’uno all’altro *book* a seconda della convenienza in termini di capitale;
- **Modelli standard e avanzati inadeguati**: il nuovo metodo standard è reso più sensibile alle variazioni di mercato utilizzando come base per il calcolo del capitale le *sensitivity* degli strumenti finanziari ai vari fattori di rischio; il modello interno richiede ora procedure di approvazione più stringenti e introduce l’utilizzo dell’*Expected Shortfall* (ES), in sostituzione al *Value at Risk* (VaR), per poter cogliere il rischio di eventi meno probabili (*tail risk*) in modo più pertinente;
- **Sottovalutazione del rischio di liquidità**: per strumenti complessi e cartolarizzazioni, viene posta maggiore attenzione alla stima del rischio di liquidità, dato che in passato l’utilizzo del VaR con orizzonte a 10 giorni non è risultato congruo alla stima della capitalizzazione richiesta per questi strumenti;
- **Impossibilità di revoca del modello interno in tempi brevi (no *fallback*)**: la FRTB riduce la “distanza” tra il modello interno e quello standard, fornendo una soluzione di ripiego nel caso in cui il modello interno non sia adeguato e il suo utilizzo venga revocato;
- **Trattamento del rischio credito poco prudente**: rispetto alla normativa attuale, la FRTB distingue in modo più netto i titoli cartolarizzati da quelli non cartolarizzati, riservando trattamenti diversi nel calcolo dei *Risk-Weighted Asset* (RWA);
- **Prociclicità della misura**: storicamente, il VaR si è dimostrato troppo basso in condizioni di mercato favorevoli, sicché nei periodi di ridotta volatilità i requisiti patrimoniali diminuiscono eccessivamente (i.e. il requisito aumenta in

---

<sup>1</sup> Vedi Bibliografia [1].

condizioni di *stress*, inducendo le vendite e rafforzando così la fase ribassista del mercato).

La terza e attuale versione della FRTB<sup>2</sup>, uscita a dicembre del 2014, lascia inalterati buona parte dei contenuti trattati nel secondo *consultative paper*, ma interviene nelle seguenti aree i cui limiti sono stati evidenziati dall'industria bancaria europea a seguito della sua pubblicazione<sup>3</sup>:

- Trasferimenti interni del rischio (*Internal Risk Transfers*, IRTs) tra il *trading* e il *banking book* riferiti all'*Equity Risk* e all'*Interest Rate Risk*;
- Calibrazione del nuovo metodo standard *Sensitivities-Based Approach*;
- Metodologia più semplice per incorporare il concetto di orizzonte di liquidità all'interno del modello interno.

## 2. Fundamental Review of the Trading Book

Il documento normativo FRTB<sup>4</sup> si sviluppa nelle seguenti tre sezioni:

1. **Revisione generale del contesto normativo relativo al rischio di mercato:** vengono descritte le nuove indicazioni del BCBS per indirizzare i principali problemi evidenziati dalla recente crisi finanziaria. Particolare enfasi è data al confine tra *trading* e *banking book* che viene sostanziato in modo più oggettivo e meno permeabile;
2. **Nuovo metodo standard (*Sensitivity-Based Approach*, SBA):** il BCBS ha rivisto in modo radicale l'approccio standard sulla base di alcuni capisaldi, quali la consistenza del modello e la sensibilità ai rischi di mercato;
3. **Modello interno rivisto (*Internal Model Method*, IMM):** vengono illustrate le linee guida per la ridefinizione e l'implementazione dell'approccio interno basato su modelli avanzati, dettagliando i requisiti per l'eleggibilità dei *trading desk* capitalizzabili a modello interno.

### 2.1. Trading/Banking Book boundary

La distinzione tra *banking* e *trading book* è il primo tema oggetto di revisione proposto dalla riforma. Il BCBS intende ridurre il grado di discrezionalità nella definizione del perimetro per la misurazione del VaR tra i due *book* della banca. A tale scopo, gli **obiettivi perseguiti nella FRTB** sono:

- Definizione oggettiva di *trading book*;

---

<sup>2</sup> Vedi Bibliografia [2].

<sup>3</sup> Vedi Bibliografia [3].

<sup>4</sup> Vedi Bibliografia [4].

- Riduzione della permeabilità tra *trading* e *banking book*;
- Riduzioni delle opportunità di arbitraggi di capitale regolamentare tra i due *book*;
- Definizione del confine tra i due *book* in linea con i processi di *risk management* delle banche.

Al fine di perseguire i punti sopra descritti, il BCBS ha introdotto due misure correttive complementari tra loro:

1. **Un rafforzamento delle linee guida per la classificazione degli strumenti** all'interno del *trading* e del *banking book* attraverso una definizione meno soggettiva;
2. **Specifici vincoli normativi finalizzati alla limitazione degli arbitraggi regolamentari.** Alle banche sarà consentito di riallocare gli strumenti nei *book* in circostanze eccezionali e solo su approvazione da parte dall'Autorità di Vigilanza. Inoltre, dalla riallocazione non è consentito ottenere alcun beneficio in termini di minor requisito di capitale.

A seguito della classificazione di uno strumento in uno dei *book*, il BSBC prevede i seguenti vincoli regolamentari per disciplinarne l'operatività:

1. Ogni investimento deve essere collocato nel *trading* o *banking book* sulla base delle linee guida nel momento della sua sottoscrizione;
2. Dopo la designazione iniziale, un'eventuale riallocazione dello strumento deve essere approvata dall'Autorità di Vigilanza ed è consentita solo in circostanze eccezionali e non dovute alle sole opportunità generate dalle contingenze di mercato;
3. Anche qualora lo spostamento venga approvato e ne derivi una riduzione del capitale regolamentare, **la differenza di RWA è comunque imposta alla banca sotto forma di requisito di capitale Pillar 1 addizionale** di cui bisogna dare pubblica evidenza;
4. Una specifica informativa sulla classificazione degli strumenti in *banking* o *trading book* deve essere periodicamente fornita alle Autorità di Vigilanza.

Le nuove linee guida introdotte dalla FRTB appaiono indubbiamente più stringenti nella definizione del perimetro del *trading book*, annullando di fatto ogni possibile vantaggio in termini di RWA.

## 2.2. Nuovo metodo standard (SBA)

Punto focale della normativa è la nuova metodologia standard per il calcolo del requisito di capitale. Il metodo standard attuale, seppure di facile implementazione, presenta diversi **svantaggi**:

- Scarsa reattività alle condizioni di mercato (poco *risk sensitive*);
- Limitato riconoscimento di diversificazione e copertura del rischio;
- Incapacità di catturare adeguatamente i rischi derivanti da strumenti più complessi;
- Produzione di risultati generalmente troppo conservativi.

Gli **obiettivi** chiave che il BCBS si prefigge di raggiungere con il nuovo approccio standard sono:

1. Fornire alle banche un **metodo di calcolo semplice ed efficace** che non richieda misurazioni del rischio particolarmente sofisticate, ma che, allo stesso tempo, sia sufficientemente reattivo alle condizioni di mercato;
2. Costituire una **soluzione di ripiego (*fallback*)** nel caso in cui il modello interno venga considerato inadeguato ed il suo utilizzo venga revocato (incluso anche la possibilità di usare questo approccio come componente aggiuntiva o come livello minimo per il requisito a modello interno);
3. Disporre di una **reportistica consistente e comparabile** tra banche operanti in giurisdizioni diverse.

La sostanziale differenza del nuovo metodo standard rispetto a quello attuale consiste nell'utilizzo delle c.d. "**sensitivity**". Tale metrica consente di stimare la variazione di prezzo dello strumento che questo subirebbe a seguito di una variazione unitaria (*shock*) di ciascun fattore di rischio e permette, perciò, di aumentare il carattere "*risk sensitive*" dell'approccio standard.

Nella terza e attuale versione della FRTB, il metodo standard prevede tre **componenti di capitale** distinte (*risk charge*) per il computo del requisito totale, ciascuna delle quali dev'essere calcolata per ogni categoria di rischio definita dal regolatore tramite l'utilizzo delle *sensitivity*:

- A. "**Linear Risk Charge**", che comprende al suo interno il requisito a copertura del c.d. *Delta Risk* (variazione del valore del portafoglio dovuta alla variazione dei fattori di rischio considerati) e *Vega Risk* (legato alla volatilità implicita del portafoglio);
- B. "**Curvature Risk Charge**", studiato per gli strumenti con caratteristiche di opzionalità (es. *cap*, *floor*), così da tener conto della non linearità del prezzo rispetto al movimento dei fattori di rischio sottostanti allo strumento;

C. “**Default Risk**” la cui metodologia di calcolo è basata sul c.d. **Jump to Default** (JtD). L’introduzione del JtD è stata concepita per tenere in considerazione la perdita derivante dal fallimento dell’emittente (o declassamento di *rating*) e, allo stesso tempo, evitare il *double counting* rispetto al rischio di variazione dello *spread* di credito.

L’approccio generale del nuovo metodo standard è, come detto, basato sul calcolo delle *sensitivity*. Tale approccio consente possibili effetti di compensazione (*hedging*) tra posizioni simili che insistono sulla stessa categoria di rischio attraverso l’utilizzo delle c.d. *net sensitivity*: queste si ottengono sommando algebricamente le *sensitivity* positive e negative aggregate per il medesimo *risk factor*, permettendo una compensazione quasi totale del rischio<sup>5</sup>. Tale cambiamento ha l’esplicita finalità di consentire un maggior allineamento rispetto alla pratica gestionale bancaria e un maggior adattamento del *capital charge* alle condizioni di mercato e di portafoglio detenuto dalla società.

Il documento normativo prevede che i requisiti di capitale sopra descritti (lineare e di curvatura) vengano calcolati per tutte le categorie di rischio definiti dal Regolatore: *General Interest Rate Risk* (GIRR), *Foreign Exchange Risk* (FX), *Equity Risk*, *Commodity Risk*, *Credit Spread Risk* (CSR, su strumenti cartolarizzati e non).

### 2.3. Modello interno rivisto (IMM)

La proposta FRTB rivede profondamente anche l’approccio avanzato alla luce delle lacune emerse dall’attuale modello interno *VaR-based*. Di seguito si elencano i principali **punti di debolezza**:

- Limitata capacità del *Value at Risk* di cogliere gli **eventi estremi** negativi. La metrica del VaR, per sua costruzione, non misura adeguatamente il rischio nella coda di distribuzione del P&L (*tail risk*);
- La **subadditività** della misura (per ogni  $X, Y$  variabili aleatorie vale che  $VaR(X+Y) \leq VaR(X) + VaR(Y)$ ) non è soddisfatta<sup>6</sup>, risultando metodologicamente debole nei casi in cui non si riconosce l’effetto di diversificazione;
- Incapacità di tenere in considerazione la **liquidità** dei fattori di rischio. Attualmente, l’orizzonte temporale attuale per la liquidità di ciascun fattore di rischio è pari a 10 giorni;
- Limitata efficacia nella modellizzazione del rischio relativo a **strumenti cartolarizzati**;

<sup>5</sup> Termine di *disallowance factor* dello 0,95 per il *Delta Risk Charge* e dello 0,90 per il *Curvature Risk Charge*, per tener conto del *Basis Risk*.

<sup>6</sup> Vedi Bibliografia [5].

- Impossibilità di **revoca** del modello interno in tempi brevi. Il modello interno è infatti sottoposto ad una validazione complessiva in tutte le sue parti (validazione per tutti i fattori di rischio e per tutti i portafogli);
- Limitata **omogeneità** tra istituti finanziari e conseguente difficoltà di comparazione e di monitoraggio da parte dell'Autorità di Vigilanza;
- **Prociclicità** della misura.

Per indirizzare le problematiche di cui sopra, la FRTB ridisegna completamente la metodologia di calcolo del requisito di capitale attraverso il modello interno, indicando precise **linee guida** da adottare:

1. Calcolo dell'**Expected Shortfall** (ES) in sostituzione al *Value at Risk*. Il VaR, tuttavia, deve essere comunque calcolato ed utilizzato per finalità di *backtesting*, data l'impossibilità di eseguire tale procedura con l'*Expected Shortfall*;
2. Approvazione del modello interno effettuata **per desk e risk factor**. Il capitale totale per il rischio mercato è calcolato a livello di *desk* ed è definito dalla somma del requisito derivante dai *desk eligible* all'approccio IMM e del metodo standard per i *desk non eligible*;
3. **Obbligatorietà** del calcolo del requisito anche con il modello standard (*parallel running*), per motivi di *reporting* comparativo tra banche e di eventuale *fallback* immediato;
4. I **prodotti cartolarizzati** vanno comunque capitalizzati usando l'approccio standard;
5. **Orizzonti di liquidità** differenziati per tipologia di prodotto, da 10 giorni a 1 anno.

La metrica di misurazione dei rischi di mercato alla base del modello interno è oggetto di profonda revisione dal parte del BCBS. La misura del VaR viene sostituita dall'*Expected Shortfall* al 97,5° percentile ( $\alpha=2,5\%$ ), che rappresenta una media delle peggiori esposizioni presenti nella coda di distribuzione del P&L. Come tale, l'*Expected Shortfall* intende migliorare la possibilità di cogliere gli eventi estremi e di risolvere la non subaddittività del VaR, mentre nessun beneficio diretto si ha sulla prociclicità della misura.

### 3. Analisi d'impatto

Dalla pubblicazione del primo documento consultativo datato maggio 2012, il Comitato

di Basilea ha condotto due *Quantitative Impact Study* (QIS)<sup>7</sup> per valutare gli impatti della riforma sul requisito di capitale a livello di *industry*.

Con questo studio si è proceduto ad effettuare un'**analisi d'impatto simulando l'effetto del nuovo metodo standard (SBA) rispetto a quello attualmente in vigore (Basel II)** su un portafoglio ipotetico predefinito, tenendo in considerazione gli interventi introdotti dall'ultimo *consultative paper* uscito lo scorso dicembre (ed esclusi, fino a questo momento, dai QIS condotti dal Comitato).

Per l'esecuzione dell'esercizio è stata utilizzata una **struttura di portafoglio** composta da posizioni in acquisto nelle seguenti due *asset class*:

- Azioni (quotate);
- Obbligazioni (governative e societarie).

Il **comparto azionario** è costituito da posizioni lunghe su titoli quotati a grande capitalizzazione e il cui valore complessivo di mercato è pari a circa 318.000 euro. Per quanto riguarda il **comparto obbligazionario**, questo è distinto in *bond* governativi e societari, il cui valore di mercato è di circa 217.000 euro per i primi e di circa 895.000 euro per i secondi<sup>8</sup>.

### 3.1. Risultati ottenuti

Al fine di descrivere i potenziali effetti del nuovo *Sensitivity-Based Approach* sul requisito di capitale, si è proceduto confrontando i *risk charge* ottenuti applicando l'approccio standard As-Is (Basel II) e To-Be (SBA) al portafoglio oggetto di analisi. Tuttavia, questi dipendono dalla composizione del portafoglio, costituito per questo studio da posizioni *plain* ed unidirezionali.

Le riserve di capitale calcolate con il metodo SBA sono in linea con l'attuale ordine di grandezza per le categorie di rischio *Equity* (38.083 euro con il metodo As-Is contro i 35.995 euro con il metodo SBA) ed *Interest Rate* (50.488 contro 52.906 euro); contrariamente, per il rischio di cambio il requisito è aumentato sensibilmente (71.759 contro 118.544 euro). Si ritiene però che l'entità degli impatti su quest'ultima categoria di rischio sarebbe presumibilmente inferiore qualora il portafoglio fosse costituito da posizioni in vendita oltre che in acquisto.

Anche per il rischio di credito si nota un sostanziale aumento del requisito di capitale (l'importo raddoppia da 63.536 a 133.095 euro). Questo incremento è dovuto principalmente dall'introduzione di una componente esplicita ed incrementale che valuta il rischio derivante da un *Jump to Default* sulla base di due componenti: una legata alla variazione dello *spread* di credito dell'emittente e/o all'evento di migrazione;

<sup>7</sup> Il prossimo è programmato, indicativamente, per settembre 2015.

<sup>8</sup> Valutazioni di mercato riferite al 30 giugno 2014.



l'altra determinata sulla base delle perdite originate da un *default* (reale o tecnico) dell'emittente.

Il requisito totale ottenuto con il metodo SBA è pari a 340.540 euro, ben superiore all'importo stimato con il metodo As-Is e pari a 223.866 euro, registrando un incremento di 116.674 euro (pari a circa il 52%).

#### 4. Conclusioni

Dopo un preliminare confronto tra la normativa vigente e la disciplina proposta dalla FRTB, il presente lavoro esamina gli impatti sugli importi del Capitale Regolamentare derivanti dall'applicazione del nuovo metodo standard *Sensitivities-Based Approach* (SBA) ad un portafoglio ipotetico oggetto di studio.

I risultati della simulazione, sebbene influenzati dalla composizione del portafoglio analizzato, mostrano un generale aumento del livello di capitalizzazione richiesto alle banche attraverso il nuovo *framework* avanzato dalla riforma. Si nota, peraltro, che l'aumento dei requisiti è maggiore per alcune categorie di rischio (*Credit Spread*, *Forex*), mentre è meno rilevante su altre (*Interest Rate*).

Con riferimento alle principali *issue* dell'attuale quadro normativo sui rischi di mercato, si conclude che:

- L'aumento di oggettività nei criteri di **separazione tra trading e banking book** è efficacemente indirizzato tramite linee guida più stringenti che riducono drasticamente le possibilità di arbitraggio al fine di ottenere un risparmio di capitale;
- Per quanto riguarda l'utilizzo di **modelli di valutazione inadeguati o poco prudentziali**, il BCBS ha ridotto la storica "distanza" tra metodo standard e avanzato e imposto il calcolo del requisito con il metodo standard per cartolarizzazioni e prodotti strutturati. Questo vincolo riduce significativamente la materialità di strumenti complessi capitalizzati a modello interno, riducendo quindi la discrezionalità in fase di *pricing*;
- Con riferimento all'estrema **difficoltà di revoca del modello interno** in tempi brevi, l'FRTB impone il calcolo del requisito con il metodo standard a prescindere dall'utilizzo del modello interno, garantendo quindi un'immediata soluzione di *fallback* nel caso di inadeguatezza dell'IMM;
- La **prociclicità della misura** di VaR non è pienamente risolta dall'introduzione dell'*Expected Shortfall*. La nuova metrica risolve alcuni dei problemi tipici del VaR, ma rimane prociclica (nei periodi di ridotta volatilità i requisiti patrimoniali diminuiscono eccessivamente).

Valutando l'evoluzione della FTRB sulla base dei tre *consultative paper* che si sono

susseguiti nella loro pubblicazione, si può ritenere che l'ultima versione tenda a mitigare i punti critici emersi dai due QIS che sono stati condotti fino ad oggi e a recepire buona parte delle osservazioni e delle perplessità sollevate dall'*industry* di riferimento<sup>9</sup>. In questo senso, la versione pubblicata a dicembre 2014 risulta più accomodante verso le richieste provenienti dal settore.

Il Comitato di Basilea ipotizza una prima applicazione della riforma normativa a gennaio del 2017.

\*\*\*

### **Bibliografia**

- [1] “*Fundamental review of the trading book - consultative document*” – BCBS, May 2012 (<http://www.bis.org/publ/bcbs219.htm>)
- [2] “*Fundamental review of the trading book: outstanding issues*” – BCBS, December 2014 (<http://www.bis.org/bcbs/publ/d305.pdf>)
- [3] “*Comments received on the ‘Fundamental review of the trading book - second consultative document’*” – BCBS, January 2014 (<http://www.bis.org/publ/bcbs265/comments.htm>)
- [4] “*Fundamental review of the trading book: a revised market risk framework*” – BCBS, October 2013 ([www.bis.org/publ/bcbs265.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs265.htm))
- [5] “*Coherent measures of risk*” – Artzner et al., 1999
- [6] “*Frequently asked questions on Basel III monitoring*” – BCBS, September 2014 ([www.bis.org/bcbs/qis](http://www.bis.org/bcbs/qis))

---

<sup>9</sup> Vedi Bibliografia [6].