

Il termometro dei mercati finanziari (10 maggio 2019)

a cura di Emilio Barucci e Daniele Marazzina

11/05/2019 10:06



L'iniziativa di Finriskalert.it "Il termometro dei mercati finanziari" vuole presentare un indicatore settimanale sul grado di turbolenza/tensione dei mercati finanziari, con particolare attenzione all'Italia.

Il termometro dei mercati finanziari						
10-mag-19	Legenda					
Valutazione complessiva	Calma		↑	miglioramento		
			↔	stabile		
	Tensione		↓	peggioramento		
Mercati italiani						
	10-mag	03-mag	26-apr	19-apr	12-apr	
Rendimento borsa italiana	-4.08 ↓	0.12	-1.00	0.45	0.46	
Volatilità implicita borsa italiana	18.09 ↓	15.98	16.34	15.84	15.61	
Future borsa italiana	20495 ↓	21365	21320	21445	21315	
CDS principali banche 10Ysub	501.51 ↓	472.01	486.69	477.13	479.55	
Tasso di interesse ITA 2Y	0.61 ↓	0.46	0.56	0.53	0.45	
Spread ITA 10Y/2Y	2.08 ↔	2.09	2.02	2.06	2.09	
Mercati europei						
	10-mag	03-mag	26-apr	19-apr	12-apr	
Rendimento borsa europea	-4.04 ↓	0.06	0.03	1.49	0.01	
Volatilità implicita borsa europea	15.23 ↓	12.55	12.46	11.96	12.06	
Rendimento borsa ITA/Europa	-0.05 ↔	0.06	-1.03	-1.04	0.45	
Spread ITA/GER	2.73 ↓	2.53	2.60	2.57	2.49	
Spread EU/GER	0.96 ↓	0.89	0.93	0.91	0.89	
Politica monetaria, cambi e altro						
	10-mag	03-mag	26-apr	19-apr	12-apr	
Euro/Dollaro	1.124 ↓	1.119	1.116	1.124	1.131	
Spread US/GER 10Y	2.50 ↔	2.51	2.52	2.53	2.51	
Euribor 6M	-0.231 ↔	-0.232	-0.230	-0.232	-0.232	
Prezzo Oro	1287 ↔	1281	1288	1275	1292	
Spread 10Y/2Y Euro Swap Curve	0.69 ↑	0.73	0.70	0.74	0.76	

Significato degli indicatori

- Rendimento borsa italiana: rendimento settimanale dell'indice della borsa italiana FTSEMIB;
- Volatilità implicita borsa italiana: volatilità implicita calcolata considerando le opzioni at-the-money sul FTSEMIB a 3 mesi;
- Future borsa italiana: valore del future sul FTSEMIB;
- CDS principali banche 10Ysub: CDS medio delle obbligazioni subordinate a 10 anni delle principali banche italiane (Unicredit, Intesa San Paolo, MPS, Banco BPM);
- Tasso di interesse ITA 2Y: tasso di interesse costruito sulla curva dei BTP con scadenza a due anni;
- Spread ITA 10Y/2Y : differenza del tasso di interesse dei BTP a 10 anni e a 2 anni;
- Rendimento borsa europea: rendimento settimanale dell'indice delle borse europee Eurostoxx;

- Volatilità implicita borsa europea: volatilità implicita calcolata sulle opzioni at-the-money sull'indice Eurostoxx a scadenza 3 mesi;
- Rendimento borsa ITA/Europa: differenza tra il rendimento settimanale della borsa italiana e quello delle borse europee, calcolato sugli indici FTSEMIB e Eurostoxx;
- Spread ITA/GER: differenza tra i tassi di interesse italiani e tedeschi a 10 anni;
- Spread EU/GER: differenza media tra i tassi di interesse dei principali paesi europei (Francia, Belgio, Spagna, Italia, Olanda) e quelli tedeschi a 10 anni;
- Euro/dollaro: tasso di cambio euro/dollaro;
- Spread US/GER 10Y: spread tra i tassi di interesse degli Stati Uniti e quelli tedeschi con scadenza 10 anni;
- Prezzo Oro: quotazione dell'oro (in USD)
- Spread 10Y/2Y Euro Swap Curve: differenza del tasso della curva EURO ZONE IRS 3M a 10Y e 2Y;
- Euribor 6M: tasso euribor a 6 mesi.

I colori sono assegnati in un'ottica VaR: se il valore riportato è superiore (inferiore) al quantile al 15%, il colore utilizzato è l'arancione. Se il valore riportato è superiore (inferiore) al quantile al 5% il colore utilizzato è il rosso. La banda (verso l'alto o verso il basso) viene selezionata, a seconda dell'indicatore, nella direzione dell'instabilità del mercato. I quantili vengono ricostruiti prendendo la serie storica di un anno di osservazioni: ad esempio, un valore in una casella rossa significa che appartiene al 5% dei valori meno positivi riscontrati nell'ultimo anno. Per le prime tre voci della sezione "Politica Monetaria", le bande per definire il colore sono simmetriche (valori in positivo e in negativo). I dati riportati provengono dal database Thomson Reuters. Infine, la tendenza mostra la dinamica in atto e viene rappresentata dalle frecce: ↑, ↓, ↔ indicano rispettivamente miglioramento, peggioramento, stabilità rispetto alla rilevazione precedente.

Disclaimer: Le informazioni contenute in questa pagina sono esclusivamente a scopo informativo e per uso personale. Le informazioni possono essere modificate da finriskalert.it in qualsiasi momento e senza preavviso. Finriskalert.it non può fornire alcuna garanzia in merito all'affidabilità, completezza, esattezza ed attualità dei dati riportati e, pertanto, non assume alcuna responsabilità per qualsiasi danno legato all'uso, proprio o improprio delle informazioni contenute in questa pagina. I contenuti presenti in questa pagina non devono in alcun modo essere intesi come consigli finanziari, economici, giuridici, fiscali o di altra natura e nessuna decisione d'investimento o qualsiasi altra decisione deve essere presa unicamente sulla base di questi dati.

La versione finale della Fundamental Review of Trading Book Evidenze e riflessioni

a cura di Michele Bonollo

11/05/2019 14:25

Executive Summary

E' giunto a conclusione il lungo percorso di consultazione e affinamento tecnico, con relativo rinvio della entrata in vigore, che ha portato alla nuova disciplina sui rischi di mercato nel framework di Basilea, nota come FRTB, *Fundamental Review del Trading Book*. La versione pubblicata nel mese di febbraio tiene conto di vari aspetti emersi nel corso delle consultazioni. Nel paper cercheremo di dare conto di tali nuovi elementi con alcune riflessioni finali.

1 Necessità dell'FRTB e breve review storica

Il nuovo impianto FRTB è stato originato nella sua genesi da varie motivazioni, di cui riassumiamo le principali:

- Necessità di superare la *over reaction* alla crisi generata con la normativa detta di Basilea 2.5, con evidenti errori logici introdotti in tale ambito quali la somma tra *VaR* e *StressedVaR* e l'introduzione dell'IRC, specie per le banche che avevano validato i *modelli interni*, con un aggravio quindi di requisiti di capitale per le banche che al contrario erano più in grado di misurare correttamente i rischi. Si veda [8] e [9]
- La transizione dal VaR come misura di rischio *all'Expected Shortfall* (ES), per la sua migliore capacità di cogliere le perdite sulla coda negativa e migliori proprietà teoriche. Si veda [1], [2].
- La volontà di mettere a punto anche per le banche che utilizzano i *modelli standard*, che ricordiamo sono la più parte, di modelli di misura più *risk sensitive*, cioè più rappresentativi delle posizioni e delle esposizioni del portafoglio

La prima versione apparentemente definitiva del nuovo framework è stata pubblicata nel dicembre 2016, si veda [4].

In seguito sono stati condotti con la comunità finanziaria numerosi passi di affinamento e modifica, che hanno portato alla versione di febbraio 2019 [3].

Sintetizzando e omettendo per motivi di spazio varie questioni legate al processo di validazione e al confine banking book /trading book, il primo di questi punti è relativo alla (afferzata) eccessiva complessità dei nuovi modelli standard, che chiedono alle banche una precisa tassonomia granulare dei fattori di rischio e dei prodotti, e una capacità di calcolare le *sensitivities* (delta, vega, gamma) sotto precise ipotesi, aggregando poi i rischi con opportune matrici di correlazione, in condizioni normali e stressate.

Questo ha portato alla proposta di un cosiddetto modello *R-SBM*,

Reduced standard model, particolarmente semplice, diremo quasi grossolano, per banche con operatività finanziaria molto limitata. Si veda [5].

La seconda questione è alquanto tecnica, e riguardava per le banche con modelli interni i test di *profit and loss attribution* (PLA), ritenuti da molte banche non corretti, in quanto suscettibili di determinare per le banche stesse esiti negativi in qualche modo ingiustificati.

Ricordiamo che con PLA si intende la verifica che le P&L calcolate dai sistemi di risk management siano quanto più possibili prossime a quelle determinate dai sistemi di front office su cui si basano il reporting giornaliero, la contabilità e il bilancio.

Questo è un fatto forse poco comprensibile ai non addetti ai lavori, ma è noto e rilevante per chi ha esperienza pratica.

In sostanza in molte banche di grandi dimensioni vi sono più sistemi di front office (anche 3 o 4) specializzati in varie operatività, per esempio per execution sui mercati quotati, o per derivati OTC interest rate, equity, ecc.

A valle di questi sistemi vi è una unica piattaforma di misura dei rischi che funge da collettore e aggregatore di tutte le posizioni, infine calcolatore del rischio. Si tratta quindi di un approccio *duale*, che se da un lato è molto costoso nella sua logica di "doppio binario", dall'altro preserva il principio generale di indipendenza della funzione di risk management dalle funzioni di linea. Perché vi possono essere dunque differenze nel calcolo delle P&L tra i due livelli? Molte le cause:

- **Errori** nelle *interfacce informatiche* che trasformano le posizioni e i portafogli dei sistemi di front office per il loro caricamento nella piattaforma di risk management
- **Diversità** nei *market data* che alimentano i sistemi, causa diversi providers, diverso *freeze* temporale dei parametri, ecc.
- **Fattori di rischio** che per semplicità il processo di risk management potrebbe non considerare
- Diversità nelle **librerie di pricing** degli strumenti finanziari, o nei modelli o nella calibrazione dei relativi parametri.

Tornando a FRTB, e indicando con *PLR* le P&L calcolate dal sistema di risk management, e con *PLF* quelle di front office (la normativa le definisce "ipotetiche" ma ci sembra veramente poco azzeccato), i test PLA erano specificati nella versione 2016 del framework in base a due metriche da calcolare su opportuna finestra storica, cioè:

- $Media(PLR - PLF) / Varianza(PLF)$, vincolo nel range [-10%, +10%]
- $Varianza(PLR - PLF) / Varianza(PLF)$, vincolo nel range [0%, +20%]

Il senso concettuale dei test è evidente. La componente di P&L non spiegata, cioè (PLR - PLF), deve essere piccola in media e variabilità rispetto al fenomeno "vero", cioè PLF.

Bene, in vari contesti (EBF, European Banking Federation, ABI, riviste di settore) alcune banche di grandi dimensioni hanno

sostenuto come questi test determinassero esiti negativi tanto più spesso quanto più in portafogli a basso rischio, cioè con variabilità delle P&L, per costruzione aritmetica degli indicatori. Effetto questo non desiderabile. Né sono seguite numerose istanze nei gruppi di lavoro congiunti delle banche europee e relative richieste alle authorities per una revisione.

2 Principali evoluzioni della versione definitiva FRTB

Vediamo quindi come l'ultima versione del framework FRTB ha definito gli aspetti di maggiore critica emersi nel dibattito internazionale

2.1 Modelli standard semplificati per banche con limitata operatività

Dell'argomento si occupa diffusamente il paragrafo 40 del paper, viene definito SSA, *simplified standardized approach* il metodo. Rileviamo gli aspetti salienti:

- Il metodo di calcolo rimane quello di Basilea 2 e 2.5. Rispetto al paper [5] del 2017, non viene quindi adottato un metodo ancora più semplice ma si conferma quello già noto alle banche, basato su tassonomie dei fattori di rischio e algoritmi di calcolo di complessità "intermedia"
- Il capital charge non è però quello determinato con le regole di Basilea 2 e 2.5, ma **viene incrementato** secondo i seguenti fattori moltiplicativi (*scaling factor*)
 - Rischio di *tasso*: 1.30 (+30%)
 - Rischio *cambio*: 1.20 (+20%)
 - Rischio *equity*: 3.50 (+250%)
- Le regole per cui una banca può essere ammessa al metodo SSA si baseranno, secondo soglie non ancora definitive, su 2 indicatori di rilevanza, assoluta e relativa, del trading book della banca stessa, da soddisfare congiuntamente:
 - Controvalore del trading book. Esempio: sotto 1 bn €
 - Quota dei rischi di mercato rispetto ai rischi globali di I pilastro (credito, mercato, operativo). Esempio: sotto il 10%.

2.2 Test PLA per i modelli interni

Su questo aspetto il comitato ha definito due metriche di impostazione più strettamente statistica

- Misura della *correlazione dei ranghi di Spearman* di PLR(t) vs PLF(t), così da catturare se via sia la stretta connessione auspicata tra le due
- Test di *Kolmogorov-Smirnov* di vicinanza tra le due distribuzioni. Questo test misura la distanza tra le due funzioni di ripartizione empirica, per cui è nota la distribuzione asintotica se provengono dallo stesso modello probabilistico e con opportune soglie di accettazione/rifiuto consente di discriminare se un campione proveniente da un fenomeno stocastico (in questo caso PLR(t)) è compatibile con un modello teorico che lo genera, in questo caso PLF(t).

Le due statistiche-test sono combinate per definire zone verdi, gialle, rosse, che per comodità riportiamo direttamente dal framework [3].

32.42 Based on the outcome of the metrics, a trading desk is allocated to a PLA test red zone, an amber zone or a green zone as set out in Table 2.

- (1) A trading desk is in the PLA test green zone if both
 - (a) the correlation metric is above 0.80; and
 - (b) the KS distributional test metric is below 0.09 (p-value = 0.264).
- (2) A trading desk is in the PLA test red zone if the correlation metric is less than 0.7 or if the KS distributional test metric is above 0.12 (p-value = 0.055).
- (3) A trading desk is in the PLA amber zone if it is allocated neither to the green zone nor to the red zone.

PLA test thresholds		Table 2	
Zone	Spearman correlation	KS test	
Amber zone thresholds	0.80	0.09 (p-value = 0.264)	
Red zone thresholds	0.70	0.12 (p-value = 0.055)	

In sostanza, **entrambi** i test devono avere un buon risultato (alta correlazione tra i campioni, bassa distanza tra le distribuzioni delle P&L) per essere in zona verde di piena accettazione.

3 Alcune riflessioni

Il nuovo impianto FRTB di recente ha disciplinato in modo pressoché definitivo le questioni rimaste aperte da alcuni anni per giusto scetticismo della comunità finanziaria e internazionale.

L'ultima versione pubblicata del framework ci sembra abbia risolto in modo più che soddisfacente i limiti che erano emersi.

Per quanto riguarda i modelli standard, si tiene conto che per molte banche di limitata operatività il modello standard principale di FRTB sarebbe stato un sovra impianto di complessità francamente eccessiva. D'altronde il cosiddetto modello ridotto del 2017 era fin troppo grossolano. Bene quindi avere mantenuto le regole di calcolo di Basilea 2, però appesantite nel capital charge dalla applicazione dello *scaling factor*. Con la normativa di Basilea 2.5 le banche con modello standard, e quindi minori investimenti in modelli, risorse, tecnologie, erano ingiustamente favorite rispetto alle banche con modelli standard.

Per quanto riguarda i modelli interni e i test di profit and loss attribution, le nuove misure si caratterizzano per un più rigoroso impianto statistico.

Infine, non né abbiamo qui parlato in quanto già previsto nel framework FRTB del 2016, va ricordata la positiva eliminazione del requisito IRC, che determinava un *double counting* tra rischio spread e rischio downgrade nei portafogli di bond ed equity, in favore del DRC, default risk charge, e soprattutto la sua applicazione anche alle banche con modello standard, che anche in questo ambito erano state inopportuna e vantaggiate con la normativa Basilea 2.5.

Per concludere, quindi, il nuovo framework FRTB, pur nelle difficoltà implementative e nei dettagli oggetto di futura regulation e standard tecnici, appare ora come un sistema organico e coerente secondo i necessari principi di proporzionalità.

Riferimenti

[1] Acerbi C., Tasche D. (2001), "On the coherence of the Expected Shortfall".

[2] Acerbi C., Szekely B "Backtesting Expected Shortfall", MSCI Research paper.

[3] Basel Committee on Banking Supervision (2019), "Minimum capital requirements for market risk", *paper 457*.

[4] Basel Committee on Banking Supervision (2016), "Minimum capital requirements for market risk", paper 352.

[5] Basel Committee on Banking Supervision (2017), "Simplified alternative to the standardised approach to market risk capital requirements", paper 408.

[6] Basel Committee on Banking Supervision (2014), "Fundamental review of the trading book: outstanding issues", paper 305.

[7] Basel Committee on Banking Supervision (2013), "Fundamental review of the trading book: A revised market risk framework", paper 265.

[8] Basel committee on Banking Supervision (2009), "Revisions to the Basel II market risk framework — final version", paper 158

[9] Basel Committee on Banking Supervision (2009), "Guidelines for computing capital for incremental risk

in the trading book", paper 159.

[10] EUROPEAN PARLIAMENT (2013), "REGULATION (EU) No 575/2013 on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation".

SEC Commissioner Fears 'Heel-Dragging' Will Stifle Crypto Innovation

10/05/2019 14:48

Hester M. Peirce, a member of the Securities and Exchange Commission, is worried that the regulator is moving too slowly for the crypto ecosystem...

<https://www.coindesk.com/sec-commissioner-fears-heel-dragging-will-stifle-crypto-innovation>

All of It Dark, All of It P2P: After the Binance Hack, Bitcoin Doesn't Cut It.

10/05/2019 14:45

Binance, the biggest crypto exchange by volume, was hacked on Tuesday. The hacker took \$40 million or 7000 BTC...

<https://www.coindesk.com/all-of-it-dark-all-of-it-p2p-after-the-binance-hack-bitcoin-doesnt-cut-it>

Basel Committee reports on Basel III implementation progress

10/05/2019 14:44

The Basel Committee on Banking Supervision today issued the

Sixteenth progress report on adoption of the Basel regulatory framework...

<https://www.bis.org/press/p190507.htm>

MIFID II: ESMA ISSUES LATEST DOUBLE VOLUME CAP DATA

10/05/2019 14:43

Today's updates include DVC data and calculations for the period 1 April 2018 to 31 March 2019, the period of 1 March 2018 to 28 February 2019...

<https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/mifid-ii-esma-issues-latest-double-volume-cap-data-10>

Evento di presentazione del Percorso Executive in Finanza Quantitativa 2019-2020

05/05/2019 11:03

Martedì **21 maggio alle ore 18.30** ti invitiamo a partecipare alla presentazione della 10^a edizione del Percorso Executive in Finanza Quantitativa, a cura del Direttore, Prof. Emilio Barucci.

Il **Percorso Executive in Finanza quantitativa** partirà a novembre 2019 aggiornato nelle tematiche e nella struttura per stare al passo con le continue evoluzioni e richieste del mercato.

Il percorso, in formato **part-time verticale** (lezioni giovedì, venerdì e sabato) è strutturato in 6 moduli didattici + un **Project work** finale e si avvale di una docenza di accademici provenienti da primarie università italiane e di alcuni dei più noti esperti e professionisti dei mercati finanziari, oltre ai docenti del **Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano**.

Per informazioni: [sito]

Direttore: Emilio Barucci.

© 2019 FinRiskAlert - Tutti i diritti riservati.

Le opinioni riportate negli articoli e nei documenti del sito www.finriskalert.it sono espresse a titolo personale dagli autori e non coinvolgono in alcun modo l'ente di appartenenza.

Gli articoli e documenti pubblicati nel sito e nella newsletter FinRiskAlert hanno l'esclusiva finalità di diffondere i risultati di studi e ricerche a carattere scientifico. Essi non rappresentano in alcun modo informazioni o consulenza per investimenti, attività riservata, ai sensi delle leggi vigenti, a soggetti autorizzati.
