

Il rischio liquidità nelle operazioni collateralizzate

Diego Onorato

diego.onorato@intesasanpaolo.com

Roma, Giugno 2015

Agenda

- ❑ Il framework regolamentare
- ❑ Definizioni e modelli di stima
- ❑ Metriche per il monitoraggio

Il framework regolamentare

Il framework regolamentare

Basel III

- Innalzamento del margin period of risk per operazioni collateralizzate, in caso di posizioni nette con più di 5.000 transazioni (o in presenza di contestazioni), da 10 a 20 giorni, ed in caso di sottostanti illiquidi.
- Introduzione ratio di liquidità (LCR, NSFR)
- Monitoraggio **del rischio di liquidità su operazioni marginate** tramite indicatori di outflow futuri attesi (RTS dell'EBA).

EMIR

- Obbligo di compensazione per i derivati OTC plain vanilla
- Mitigazione del rischio di controparte ed operativo per accordi di compensazione bilaterale
- Omogeneizzazione del regolamento riguardante le controparti centrali e la loro operatività
- Regolamentazione degli scambi su CCP
- Inserimento di Threshold per il clearing di contratti OTC
- Calcolo dell'Initial Margin utilizzando metodo standard o VaR based
- Criteri di identificazione di collateral eligible (no Wrong Way Risk)
- No Re-Use dell'Initial Margin

WG BCBS-IOSCO

- Adeguate pratiche di marginazione rispetto a tutte le operazioni in derivati che non vengono compensate con controparti centrali
- Tutte le imprese finanziarie e non finanziarie di importanza sistemica che operano in strumenti finanziari derivati devono scambiarsi un margine iniziale, soggetto ad un threshold di 50 milioni di euro, in relazione ai rischi posti in essere da tali operazioni ed un margine di variazione.

Potenziali impatti dell'attuale evoluzione normativa

EMIR

- Clearing di contratti OTC
- Posting di margini iniziali
- Calcolo dell' Initial Margin
- Variation Margin
- Criteri eligibilità del collateral
- No Re-Use delle garanzie

Basel III

- Requisiti per il monitoraggio del rischio di controparte
- Prescrizioni per l'adozione di MPR coerenti con la liquidità del sottostante
- Metriche di monitoraggio rischio liquidità

WG BCBS-IOSCO

- Obbligo di Initial Margin su operatività bilaterale

- Mitigazione del rischio di controparte
- Incremento del numero di transazioni collateralizzate
- Aumento dei costi di liquidità derivanti dall'operatività in derivati OTC
- Aumento del rischio di liquidità in seguito all'obbligo di scambio di Initial Margin e Variation Margin

Definizioni e modelli di stima

Rischio di liquidità nelle operazioni collateralizzate

Definizioni

Netting Set Collateralizzato

Un insieme di operazioni concluse fra un ente e una singola controparte, che è soggetto ad un accordo di compensazione bilaterale legalmente opponibile.

Margin agreement (CSA)

Un accordo o disposizioni che disciplinano l'obbligo a carico di una controparte di costituire una garanzia reale in favore di una seconda controparte quando un'esposizione di quest'ultima nei confronti della prima superi una definita soglia di rilevanza.

Margin period of risk

Il Margin Period of Risk rappresenta «il periodo di tempo che intercorre tra l'ultimo scambio di garanzie reali a copertura di un insieme di attività soggette a compensazione delle operazioni con una controparte in default e il momento in cui la posizione è liquidata per default ed il corrispondente rischio di mercato è nuovamente coperto» (Art 272 – 9, CRR IV).

Variation Margin e Margin Call

In seguito a variazioni di MtM degli strumenti in portafoglio soggetti a CSA, la banca può essere esposta a chiamate di collateral (i.e. cash) al fine di compensare il temporaneo disallineamento tra MtM e Collateral delle operazioni. Nel caso di strumenti ETD (i.e. Futures, Futures su Bond, ecc) il payoff previsto viene liquidato con frequenza giornaliera tramite il Variation Margin. Movimenti dei fattori di rischio di mercato possono generare esigenze di liquidità da parte del clearing member per far fronte alle margin call ricevute.

Initial Margin

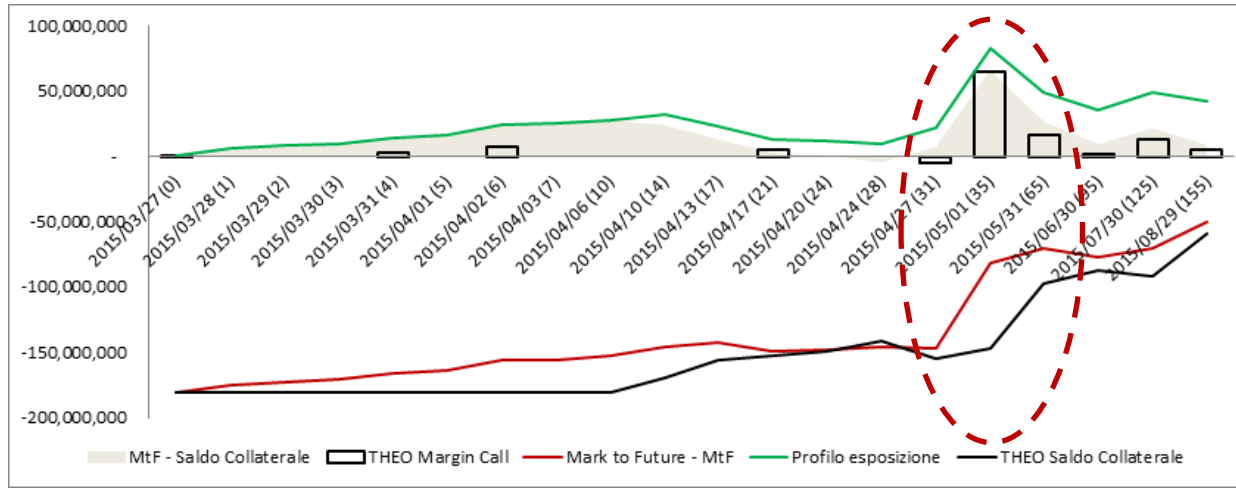
Le controparti centrali e le disposizioni relative al clearing bilaterale di strumenti OTC prevedono il versamento di Initial Margin al fine di coprire potenziali perdite in corrispondenza di improvvisi movimenti di mercato. L'Initial Margin viene calcolato giornalmente sulla base delle correnti evoluzioni del mercato e di scenari avversi alle posizioni.

Rischio di controparte o CCR

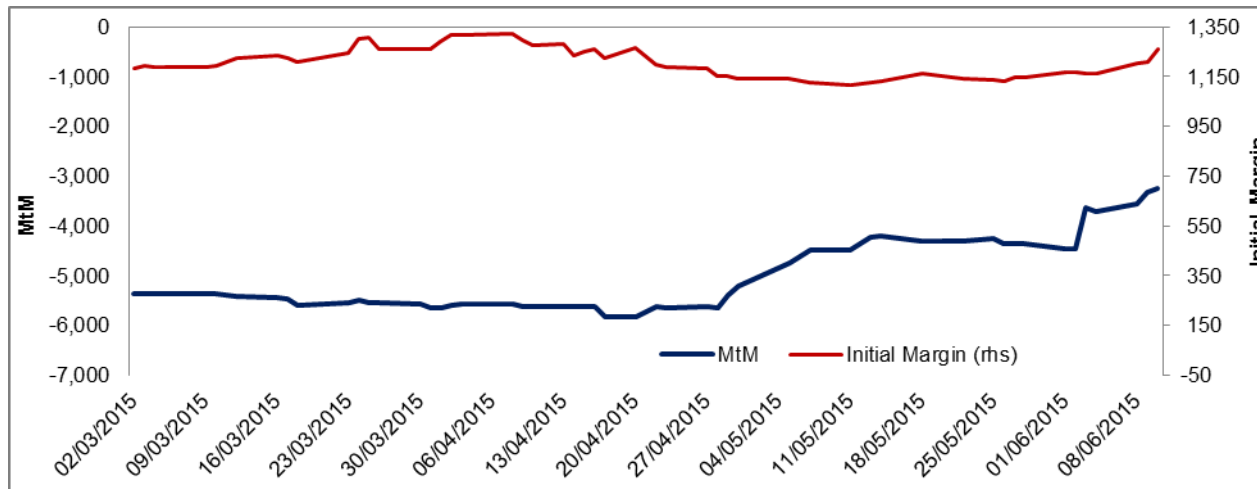
Il rischio che la controparte di un'operazione risulti inadempiente prima del regolamento definitivo dei flussi di cassa dell'operazione. Si applica a derivati, sia listed che OTC, operazioni con regolamento a lungo termine, finanziamenti con margini. Rientra tra i rischi di credito, ma la principale caratteristica distintiva risulta essere la variabilità dell'esposizione verso la controparte, che può modificarsi nel tempo a causa del movimento dei risk factor sottostanti.

Rischio di liquidità

Collateralizzazione



- La figura a lato riporta l'andamento dell'esposizione (linea verde), del MtF (linea rossa) e del saldo collaterale (linea nera) per una controparte collateralizzata.
- Si osserva come in corrispondenza di variazioni di MtF la banca sia esposta a chiamate di collaterale.



- La figura a lato riporta l'evoluzione storica del MtM delle posizioni presso una controparte centrale e l'Initial Margin richiesto.
- Si osserva come l'Initial Margin non rifletta le variazioni correnti del MtM.

Il modello interno sul rischio di liquidità

Parametrizzazione e stima

1. Fattori di rischio

- Definizione dei fattori di rischio principali per la simulazione.
- Processi di evoluzione dei fattori.
- Parametrizzazione del modello interno.
- Simulazione dell'evoluzione futura dei fattori.

2. Simulazione MtF

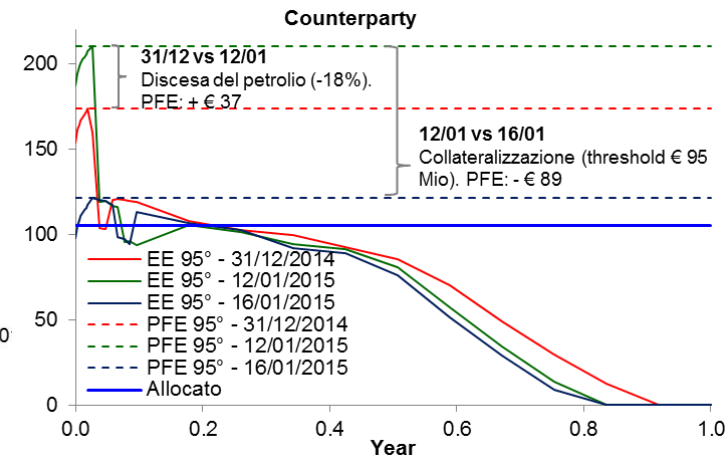
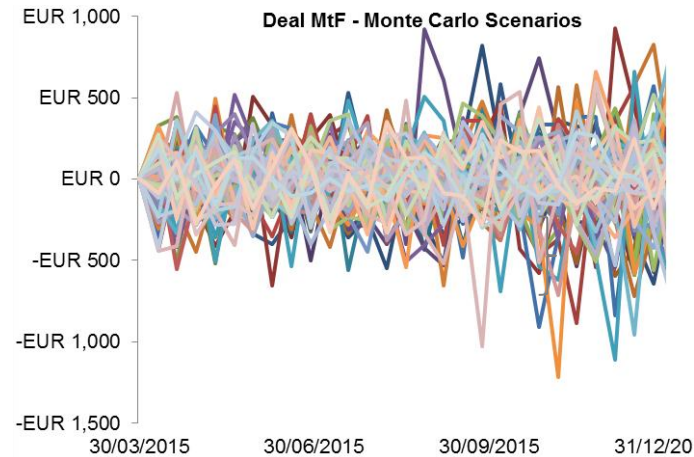
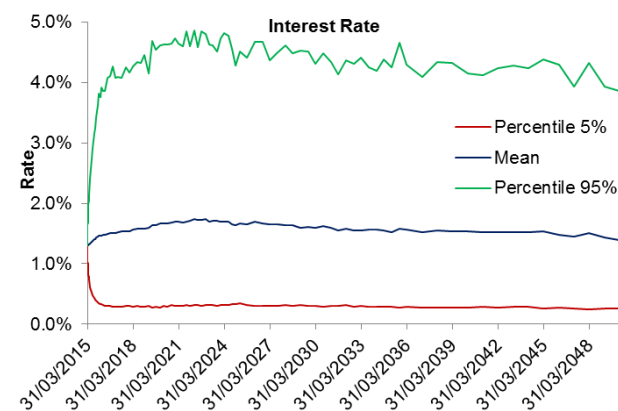
- Simulazione in Full Evaluation degli strumenti finanziari in portafoglio sulla base degli scenari di simulazione definiti.

3. Simulazione dei netting set

- Definizione del MtF a livello di singolo netting set.
- Considerazione delle specifiche contrattuali di eventuali accordi di netting e CSA.

4. Calcolo delle misure di rischio

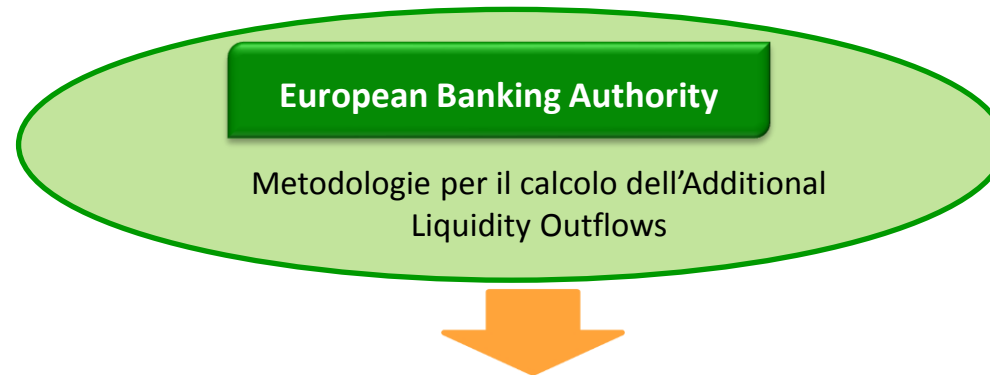
- Definizione delle misure di rischio rilevanti al fine del monitoraggio di rischio di controparte.



Metriche per il monitoraggio

Rischio di liquidità

Metriche



Consultation Paper - 2013:
UNE (Unexpected Negative Exposure)

Final Regulatory Technical Standard - 2014:
AMA e **HLBA**

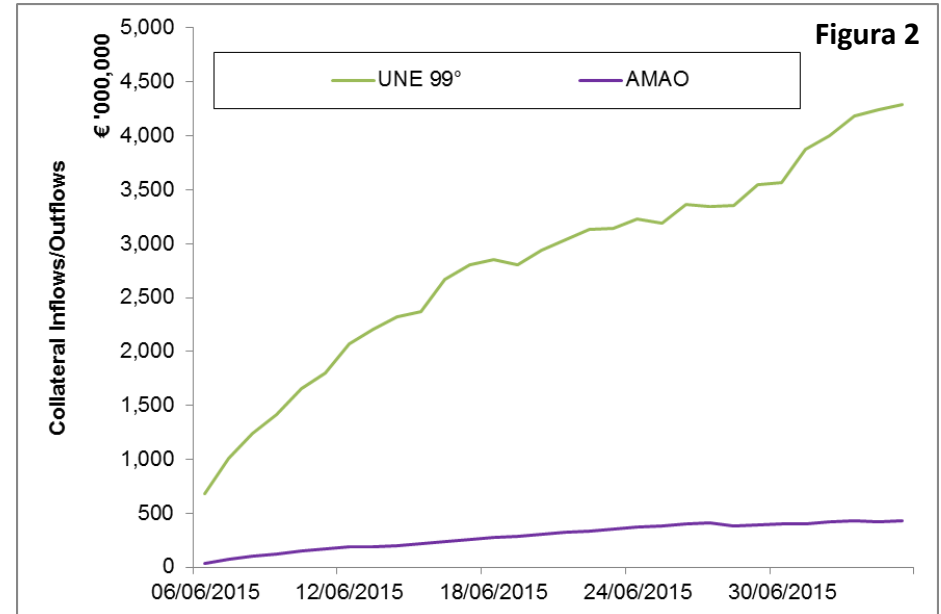
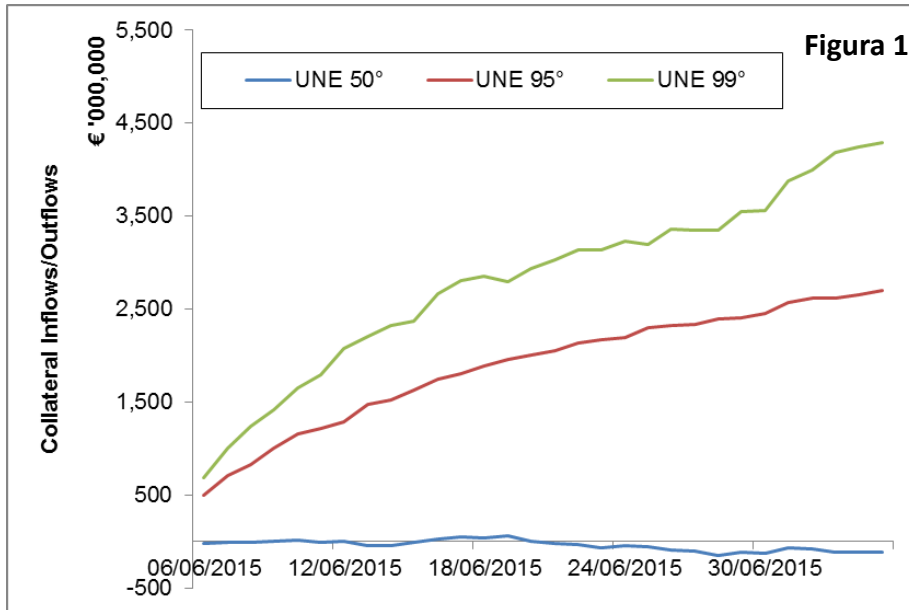
L'**UNE** prevede:

- 99° percentile
- Orizzonte temporale di 1 mese
- Specifiche contrattuali del CSA Agreement (i.e. Threshold, MTA e MPR)

- ✓ Metodologia **AMA** (Advanced Method for Additional Outflows):
 - Orizzonte temporale di 1 mese
 - Perfetta collateralizzazione delle posizioni (i.e. MTA = 0, MPR daily, Thresholds = 0)
- ✓ **HLBA** (Historical Look Back Approach) per gli istituti finanziari che non hanno ricevuto l'approvazione all'utilizzo dell' Internal Model Method (IMM) per il rischio di controparte. Si basa sulla massima uscita di liquidità mensile osservata su un periodo cumulato di 30 giorni negli ultimi 2 anni. Rappresenta un **floor** per l'AMA.

Rischio di liquidità

UNE vs AMAO

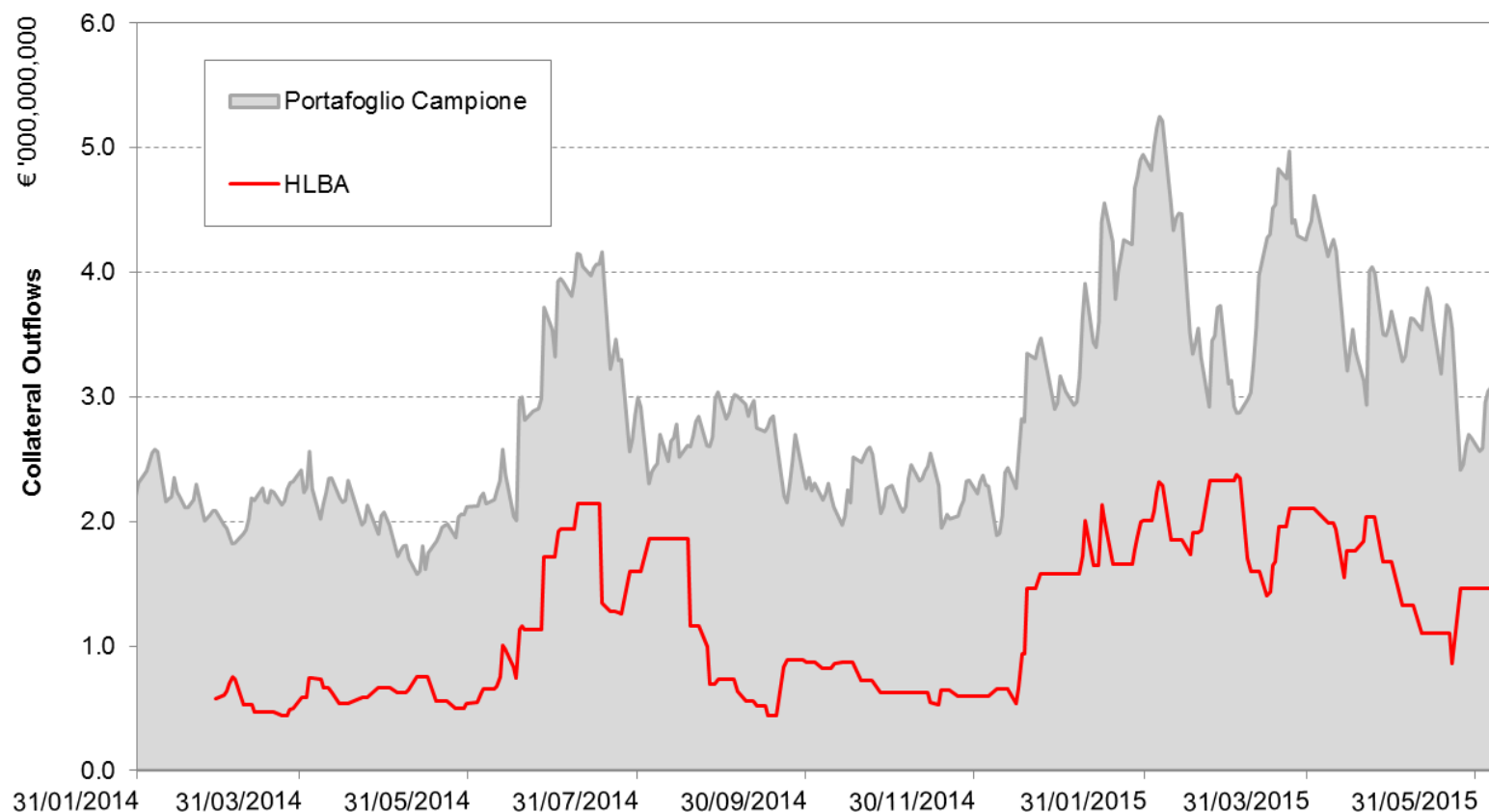


- La Figura 1 mostra l'andamento della misura UNE sui percentili 50°, 95°, 99° per un portafoglio campione oggetto di analisi.
- La Figura 2 riporta il confronto della misura UNE 99° (Consultation Paper 2013) e dell'AMAO (RTS 2014).
- La misura di AMAO rappresenta il valore atteso dei flussi di liquidità in uscita e presenta pertanto un valore inferiore rispetto a quello della misura (estrema) UNE 99°.

Rischio di liquidità

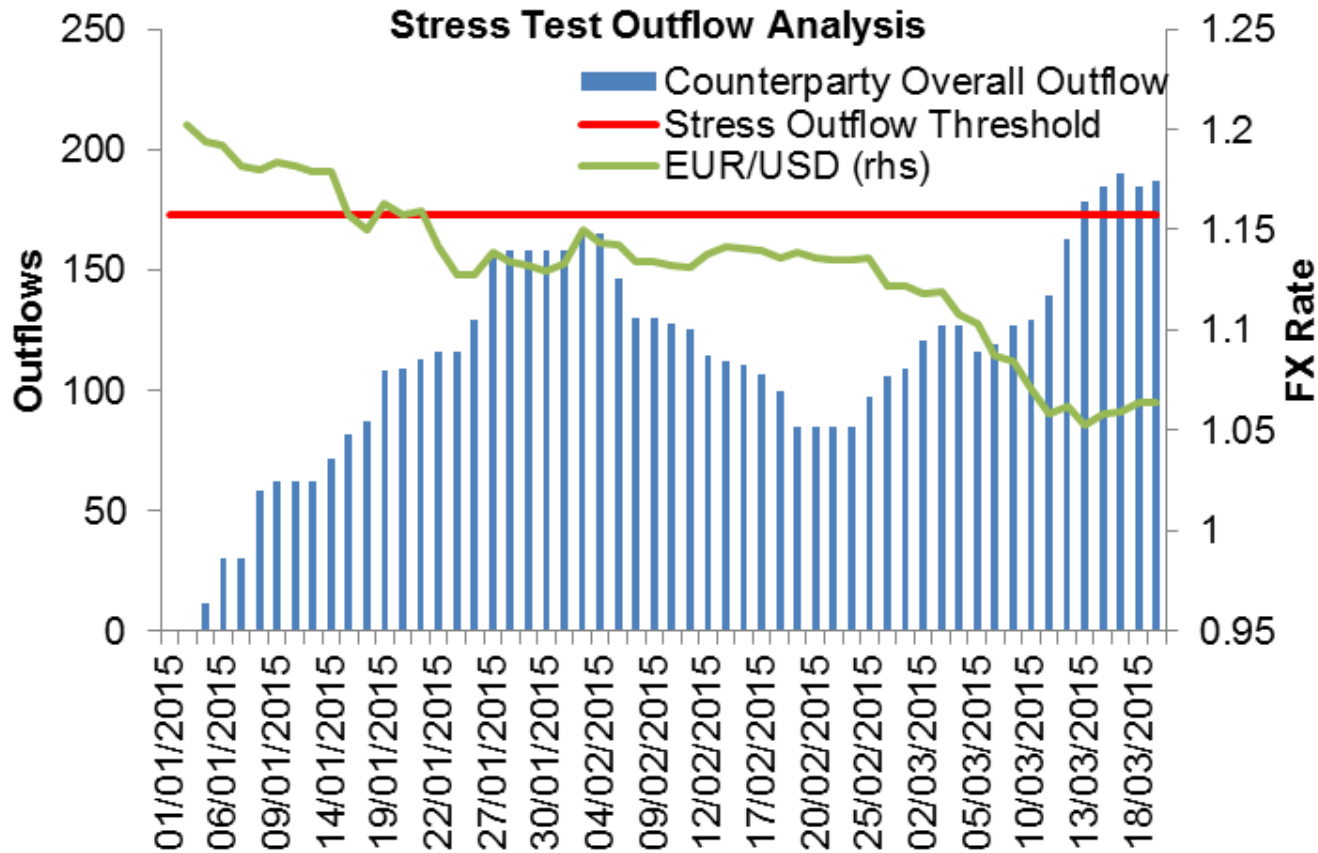
Historical Look Back Approach (HLBA)

- La figura riporta il valore dell'ammontare di collaterale postato mensilmente per un portafoglio campione oggetto di analisi (area in grigio) .
- La misura di HLBA è calcolata considerando le disposizioni previste nel RTS 2014 dell'EBA.



Rischio di liquidità

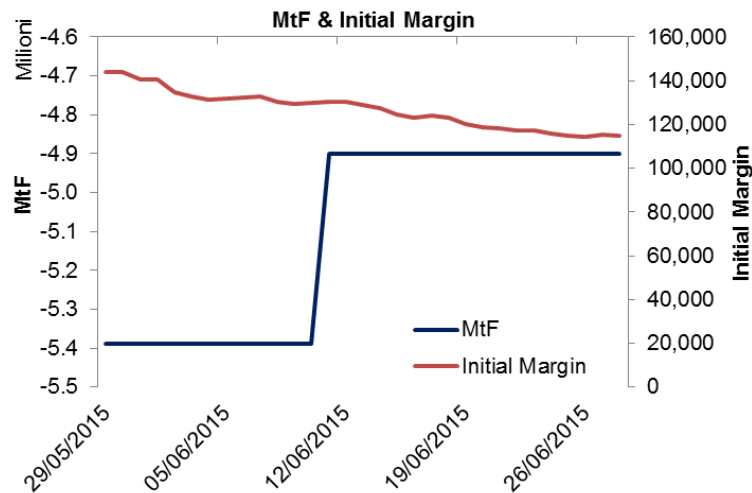
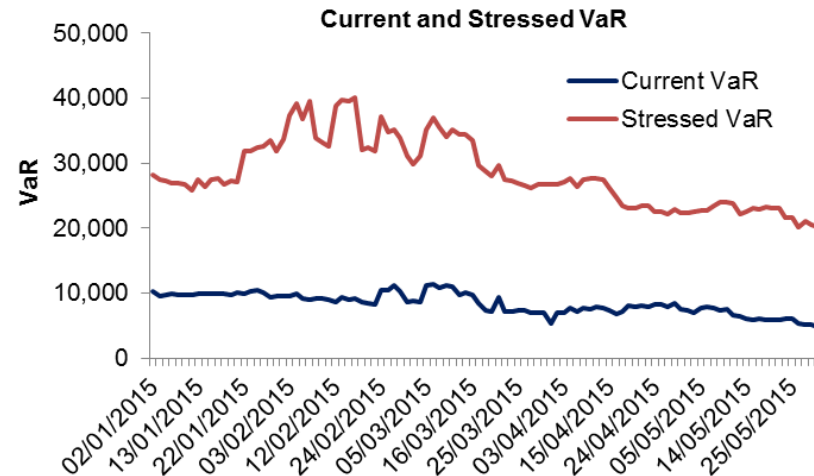
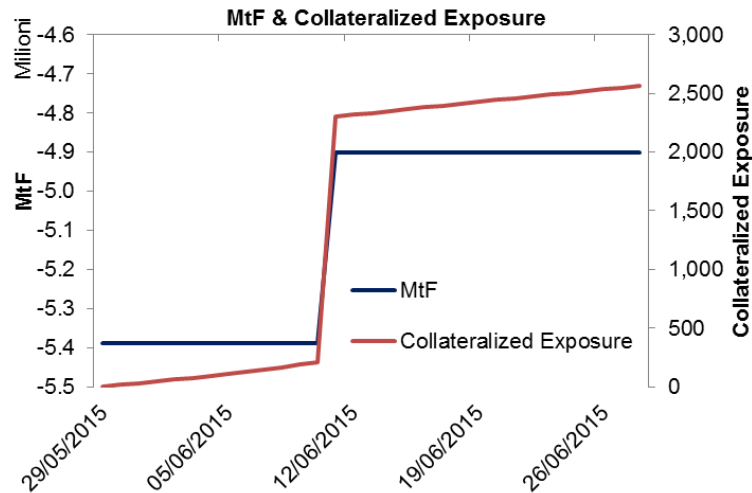
Stress Test



- La figura a lato riporta un esempio di stress testing degli outflow potenziali di liquidità:
 - Identificazione dello scenario di stress (single factor, multifattoriale, macroeconomico, view di mercato della banca, ...)
 - Stima dei fabbisogni di liquidità del portafoglio
 - Realizzazione dello scenario ipotizzato e backtesting delle misure forecast

Rischio di liquidità

Initial Margin



- L' initial margin non dipende dal livello del mark to market, ma dalla sensitivity del netting set e dalla metodologia di calcolo. Viene stimato tipicamente attraverso il calcolo di una misura di rischio quale il VaR o l' Expected Shortfall. Il rischio di liquidità, in termini di aumento di initial margin da postare, può essere stimato attraverso prove di stress test, al fine di identificare eventuali scenari avversi non considerati nella stima corrente.

Rischio di liquidità

Conclusioni

Metrica	Pros	Cons
UNE	<ul style="list-style-type: none">▪ Perfetta aderenza a specifiche contrattuali (MTA, Threshold, MPR)▪ Identificazione di scenari estremi sulla base di un modello storico▪ Si applica al portafoglio effettivo	<ul style="list-style-type: none">▪ Complessità di implementazione modellistica▪ Difficile interpretazione dei risultati che possono dipendere da combinazioni fra shock di diversi fattori di rischio▪ Impatto elevato su percentili alti
AMAO	<ul style="list-style-type: none">▪ Riflette lo scenario atteso dell'outflow di liquidità▪ Impatto più contenuto sui requisiti▪ Non riflette scenari estremi▪ Si applica al portafoglio effettivo	<ul style="list-style-type: none">▪ Complessità di implementazione modellistica▪ Non coglie tutte le specificità dei netting set (MTA, Threshold, MPR)▪ Non riflette scenari avversi potenziali▪ Non ci sono incentivi regolamentari allo sviluppo di metriche più evolute a causa del floor sull' HLBA
HLBA	<ul style="list-style-type: none">▪ Si basa sui dati storici del portafoglio (2 anni)▪ Non richiede un modello di simulazione	<ul style="list-style-type: none">▪ Richiede un'implementazione onerosa per i sistemi▪ Può essere molto penalizzante perché non permette di discriminare tra outflow 'controllati' a seguito di grandi operazioni (novation, backloading portafogli, ecc) e outflow imprevisti a causa di shock di mercato▪ Non coglie rischiosità o nuove dinamiche di mercato rispetto agli ultimi due anni▪ Non tiene conto dell'evoluzione del portafoglio
Stress Test	<ul style="list-style-type: none">▪ Consente un'analisi puntuale su scenari di facile lettura e interpretazione▪ Permette di effettuare delle <i>what-if</i> su scenari attesi di mercato	<ul style="list-style-type: none">▪ Difficile definire delle regole sulle quali costruire stime regolamentari degli outflows

Grazie dell'attenzione

Le opinioni espresse nella presentazione rappresentano il punto di vista dell'autore e non riflettono necessariamente quello di Intesa Sanpaolo.

INTESA  **SANPAOLO**

Diego Onorato

diego.onorato@intesasnpaolo.com