



UTILIZZO DEI MODELLI INTERNI PER I RISCHI DI CREDITO ALLA LUCE DEL CONTESTO MACROECONOMICO

Mauro Senati – Chief Risk Officer Gruppo UBI

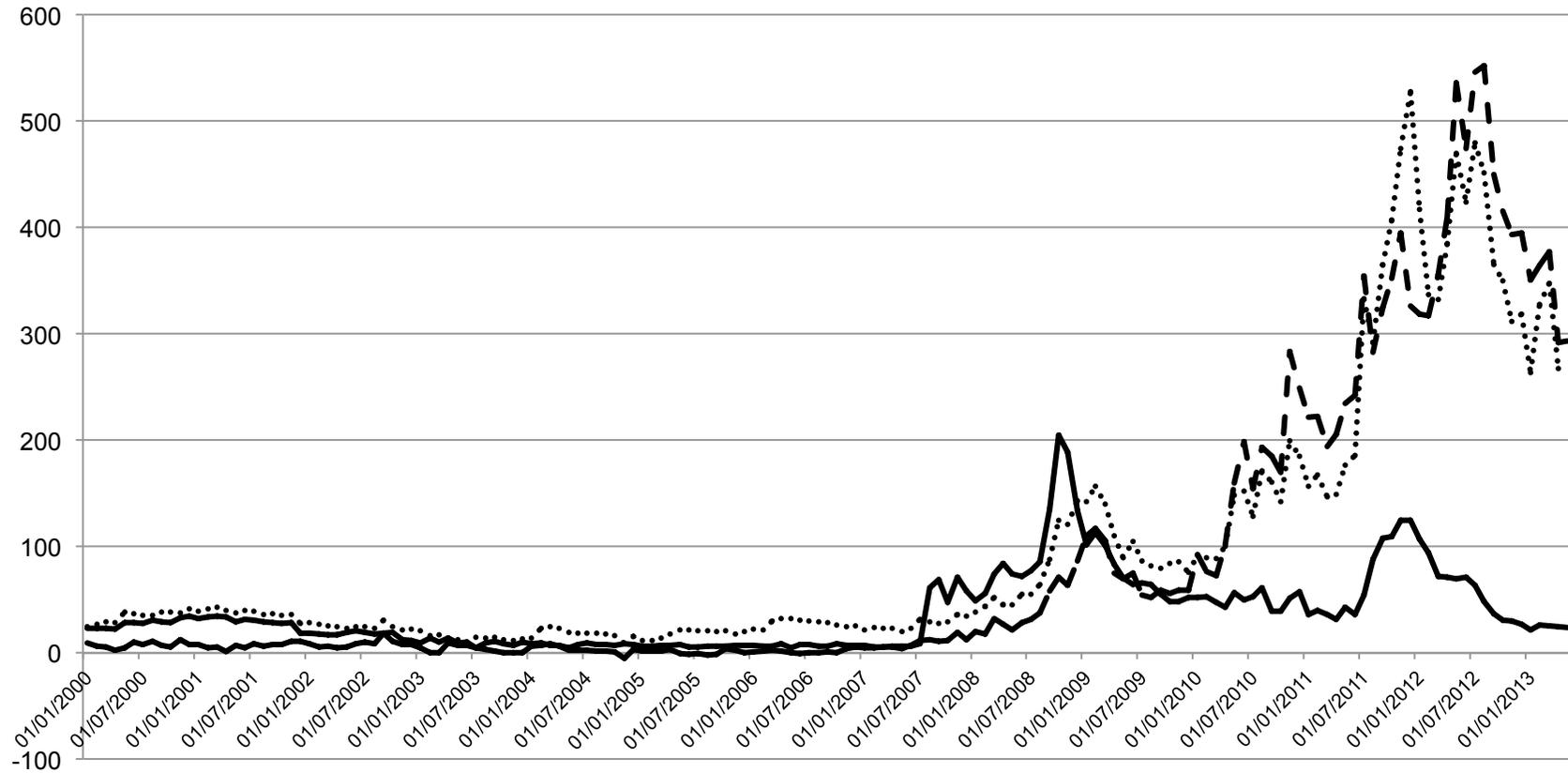
Convegno ABI Basilea 3, Roma (Palazzo dei Congressi) - 27 Giugno 2013



EVOLUZIONE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO
E EVIDENZE DAI MODELLI INTERNI

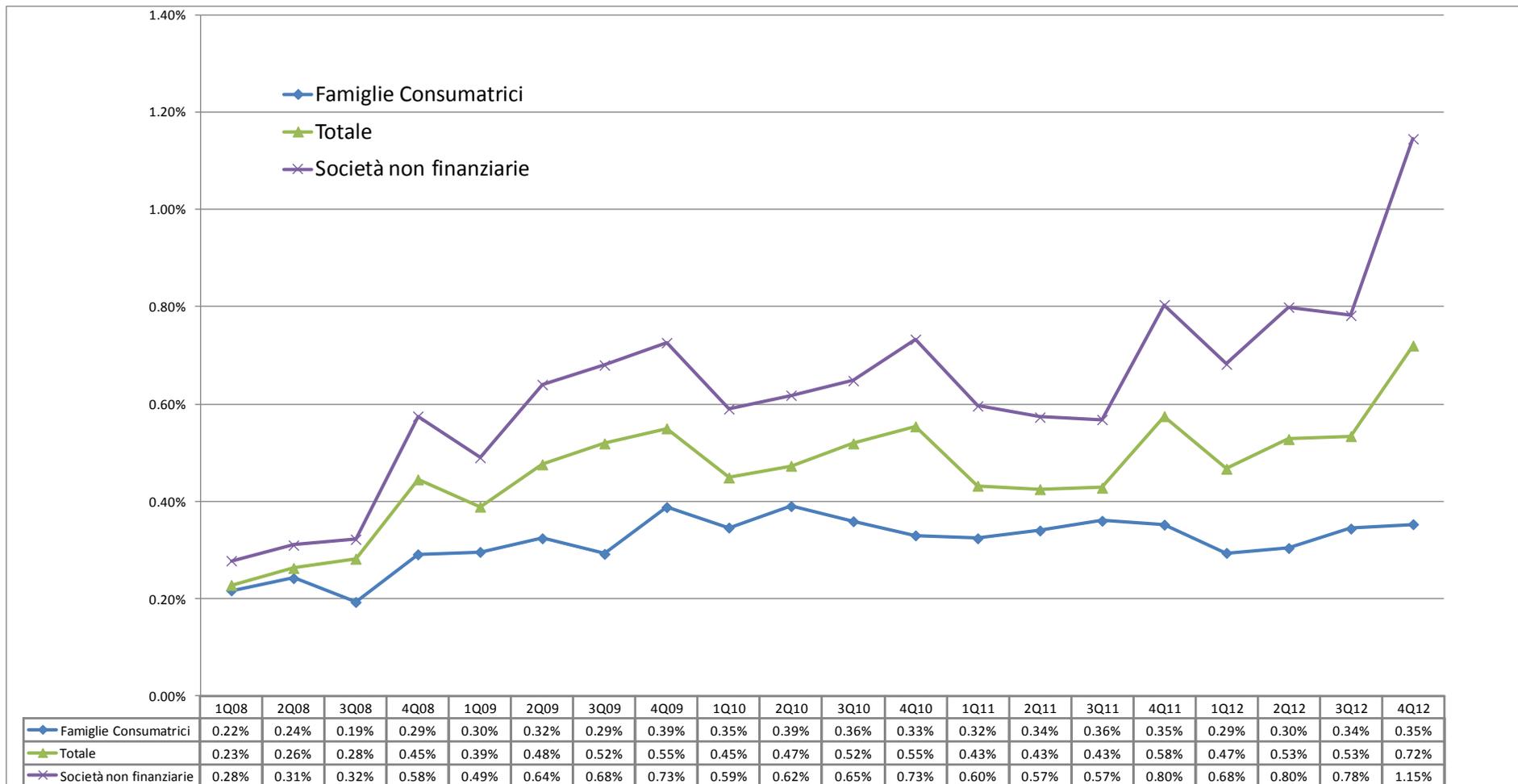
TEMI PRINCIPALI DAI PERCORSI DI VALIDAZIONE

Spread decennale



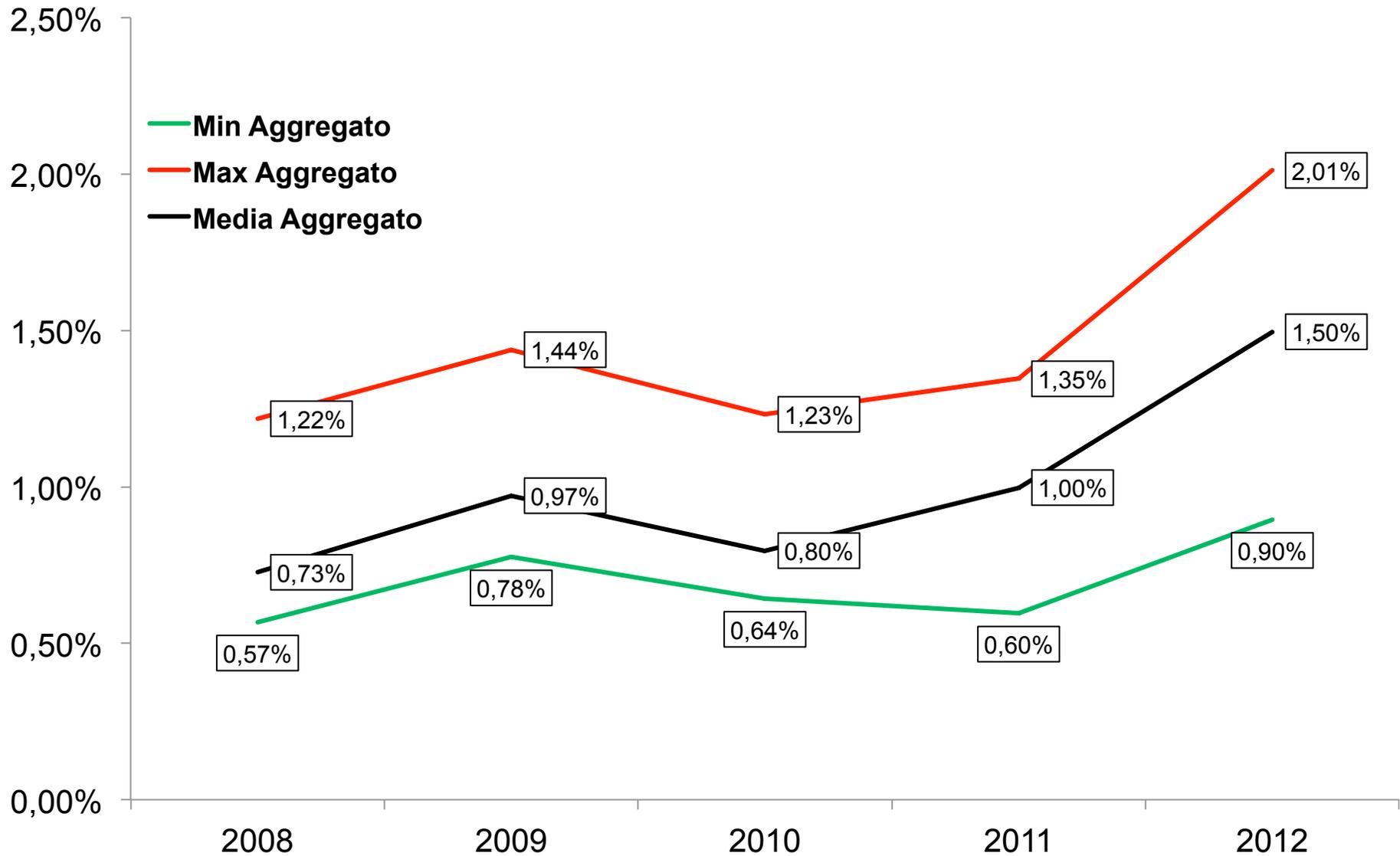
- Differenziale rendimento titoli di stato Italia-Germania 10 anni
- - - Differenziale rendimento titoli di stato Spagna-Germania 10 anni
- Differenziale rendimento tassi Euribor-Eonia 6 mesi

Tassi di decadimento Italia



Fonte: Banca D'Italia – Base Dati Informativa Pubblica

Costo del credito Italia



Principali evidenze dall'utilizzo dei modelli interni in Italia

| CORPORATE | | | | | | |
|--|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | 2008 | | | 2012 | | |
| | PD | LGD | ASS | PD | LGD | ASS |
| Esposizioni verso imprese: PMI e Altre Imprese | 2%-2,5% | 30%-35% | 55-60% | 2%-2,5% | 30%-35% | 55-60% |

| RETAIL | | | | | | |
|--|-----------|-----------|--------|---------|---------|---------|
| | 2008 | | | 2012 | | |
| | PD | LGD | ASS | PD | LGD | ASS |
| Esposizioni garantite da imm.res.: PMI | 2%-2,5% | 10%-15% | 15-20% | 4%-4,5% | 15%-20% | 30%-35% |
| Esposizioni garantite da imm.res.: PF | | | | 1,8%-2% | 10%-15% | 10%-15% |
| Altre esposizioni al dettaglio: PMI | n.s./n.d. | n.s./n.d. | 25% | 3,5%-4% | 30%-35% | 35%-40% |

□ EVOLUZIONE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO
E EVIDENZE DAI MODELLI INTERNI

□ TEMI PRINCIPALI DAI PERCORSI DI VALIDAZIONE

Principali evidenze dai processi di validazione

Focalizzando l'attenzione su alcuni temi particolarmente rilevanti, emergono elementi comuni che devono essere attentamente valutati, soprattutto se il percorso di convalida è nella fase iniziale, alla luce di scelte tra gli istituti spesso sensibilmente diverse, ma che dovranno progressivamente convergere:

Scelte di model design e scelta / modalità di definizione delle variabili inserite nei modelli



Trade-off tra complessità / coerenza con i processi creditizi e governabilità delle soluzioni adottate

Modalità di calibrazione delle probabilità di default



Trade-off tra indicazioni regolamentari e capacità di cogliere modifiche contingenti / strutturali dei mercati

Modalità di gestione delle componenti di stress nel parametro base della LGD vs LGD downturn



Capacità delle stime di cogliere elementi di stress su base storica / prospettica

Coerenza tra processi, evidenze empiriche e fasi diverse del periodo di osservazione, nella determinazione del Danger Rate



Capacità delle stime di cogliere le tendenze e al contempo l'effettivo comportamento delle posizioni per i diversi stati amministrativi

Coerenza con il framework di stress testing sui requisiti patrimoniali



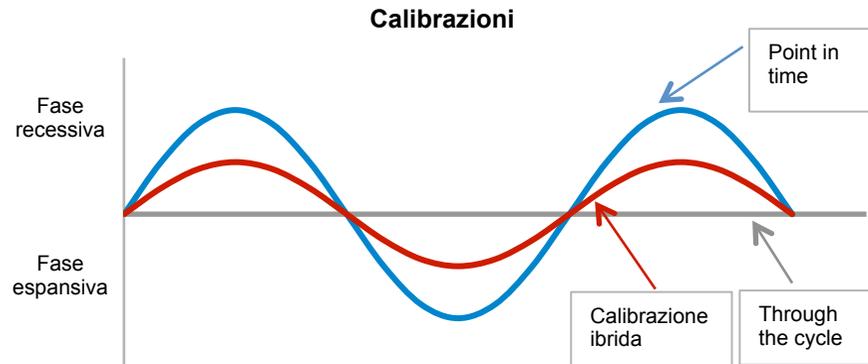
Capacità di tenuta delle stime rispetto agli scenari utilizzati, con riduzione della volatilità dei risultati e delle stime di impatto

Gestione strutturata e organica degli aspetti propedeutici allo sviluppo e utilizzo dei modelli



Azione di coordinamento complessivo per gli aspetti tipicamente critici (data quality, utilizzo del sistema di rating, ecc.)

Modelli di Rating e Calibrazione



Diverse sono le tipologie di calibrazione:

- *Point-in-time*, definita in modo che la PD stimata e il default rate siano simili in ogni finestra di osservazione
- *Through-the-cycle*, prevede che la PD stimata sia assimilabile al default rate osservato nel lungo periodo
- Calibrazione ibrida, definisce la PD stimata in modo da seguire solo parzialmente le variazioni del ciclo

L'utilizzo di un approccio *through-the-cycle*, ancorando la calibrazione alla stima di PD di lungo periodo, permette di neutralizzare possibili impatti derivanti dalla presenza di un ciclo economico in fase di espansione o recessione.

Per quanto riguarda la metodologia di stima della PD un possibile approccio è quello frequentista che permette di privilegiare l'esperienza interna alla banca. La stima è ottenuta come media dei tassi di decadimento mensili, sulla ricostruzione storica disponibile per singola classe di rating.

La richiesta normativa prevede l'utilizzo di una serie storica di almeno 5 anni. Nel caso in cui si disponga di una serie storica inferiore è necessario comunque procedere ad una calibrazione alla tendenza centrale di lungo periodo correggendo le stime ottenute sui dati disponibili.

L'attività di validazione della stima delle PD per singola classe di rating misura la divergenza tra le PD stimate e i tassi di default osservati in un periodo successivo alla stima.

Tra le principali tecniche di validazione della PD sono ricompresi i seguenti test statistici:

- test binomiale classico - valuta, dato un intervallo di confidenza, se le PD stimate sono maggiori o uguali ai tassi di default osservati in ciascuna classe di rating;
- test binomiale con correlazione - considera l'introduzione di un fattore di correlazione tra default (interno / regolamentare), mentre il precedente test si basa sull'assunzione di indipendenza degli eventi di default;
- test binomiale con valutazione del ciclo economico - prevede un aggiustamento dei tassi di default osservati, influenzati dall'andamento del ciclo economico, in modo da renderli confrontabili con una stima di PD di lungo periodo.



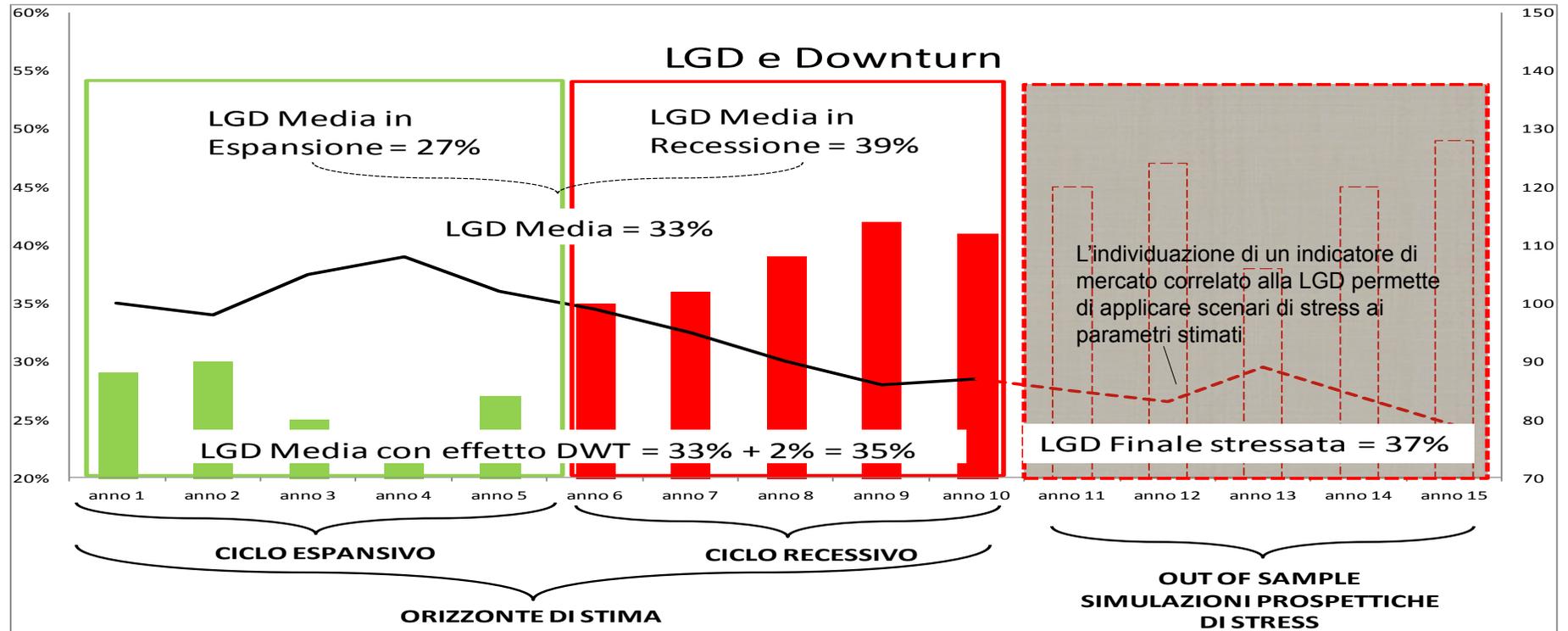
In un contesto di stress patologico il confronto tra PD di lungo periodo e tassi di default osservati nel periodo di valutazione può mostrare risultati non pienamente soddisfacenti.

In una fase di recessione prolungata e ad esito incerto, sia in termini di timing che di entità, è opportuno considerare periodi di stima inferiori, non considerando la correzione alla tendenza centrale, in modo da cogliere almeno in parte la fase del ciclo economico e monitorare gli scostamenti con le evidenze ottenute da successivi aggiornamenti.

LGD, Danger Rate e Effetto Downturn (1/2)

- **PROFONDITA' STORICA.** La Normativa prevede che la LGD sia stimata su una profondità storica pari ad almeno 7 anni e che comunque il periodo di osservazione sia tale da fornire indicazioni sull'andamento dei tassi di perdita in diverse fasi del ciclo economico mostrando aderenza anche con i tassi di decadimento. In una fase particolarmente critica e di durata prolungata / incerta l'Autorità di Vigilanza può chiedere una diminuzione della profondità storica utilizzata per le stime (con particolare riferimento al Danger Rate) al fine di condizionare maggiormente lo sviluppo al periodo recessivo.
- **COERENZA CON ASSETTO SOCIETARIO E PROCESSI DEL CREDITO.** Le importanti operazioni di fusione tra Banche Italiane possono comportare difficoltà nella verifica di coerenza tra le stime dei parametri di perdita (effettuate su dati storici e quindi su legal entity differenti, con processi non sempre uniformi) e l'assetto societario ed i processi del credito attuali. A titolo esemplificativo il parametro Danger Rate può essere stimato, coerentemente con la definizione di default, sulla base delle variazioni di rating a livello di controparte con specializzazione per macro-forma tecnica di prodotto.
- **CICLO DEL DEFAULT.** La metodologia di sviluppo deve considerare l'intero "ciclo del default" ed assicurare coerenza con i processi gestionali attuali, attraverso l'inclusione di driver (es. soglie di esposizione) e regole (es. soglie di permanenza minima negli stati di default) che colgono specificità e significatività riscontrate sia sui dati storici che nei processi attuali. A titolo esemplificativo, le soglie di permanenza minima rilevano il carattere prudenziale insito nella stima del Danger Rate sui dati storici ma anche l'aderenza ai processi creditizi e gestionali attuali.

LGD, Danger Rate e Effetto Downturn (2/2)



- Durante una fase di recessione la LGD risulta mediamente più elevata rispetto alla LGD osservata in fase di espansione economica.
- Dato un orizzonte temporale da utilizzare per la stima di una LGD di lungo periodo la quota di osservazioni disponibili in fase di recessione rispetto alla quota di osservazioni in periodo di espansione determina una LGD di lungo periodo che può incorporare un rilevante effetto downturn (a titolo esemplificativo con dati relativi all'orizzonte temporale 2005-2013 la LGD di lungo periodo sarebbe in sostanza espressione di un ciclo economico prevalentemente recessivo e quindi la LGD di lungo periodo risulterebbe di fatto fortemente downturn).
- A fini regolamentari la LGD finale sconta fattori prudenziali volti a considerare, rispetto alla media di lungo periodo, gli effetti avversi derivanti da un ciclo economico recessivo; parliamo in questo caso della cosiddetta LGD Downturn.
- Le stime della LGD Downturn risultano vincolate alle sole evidenze storiche incluse nell'orizzonte temporale di stima; l'esistenza di una correlazione tra la LGD osservata ed un adeguato indicatore di mercato permette di superare questa limitazione andando a simulare condizioni di stress storicamente non osservate all'interno dell'orizzonte temporale di stima dunque incrementando il grado di prudenzialità implicita nelle stime (ad esempio simulare un ciclo recessivo la cui durata e intensità non risultino ad oggi ancora osservati).

- COERENZA CON L'APPROCCIO DI STRESS TESTING ADOTTATO A FINI REGOLAMENTARI (VIGILANZA, EBA)
- COERENZA CON L'APPROCCIO ADOTTATO A FINI GESTIONALI: STIME ACCANTONAMENTI E EFFETTO SHORTFALL
- UTILIZZO DI PARAMETRI ROBUSTI NEI PROCESSI ORDINARI, CONTENIMENTO DEGLI EFFETTI DI VOLATILITA' DEI MERCATI E SOSTENIBILITA' IN OTTICA DI EQUILIBRIO STRUTTURALE



E' possibile ottenere tali risultati evitando fenomeni di prociclicità?

Obiettivo comune per le Banche e la Vigilanza, difficilmente perseguibile in un contesto di crisi prolungata ...

Cabina di regia Basilea 2: regole di funzionamento e attori coinvolti

Nell'ambito del "Regolamento del sistema di misurazione del rischio di credito. Processi di alimentazione e Data Quality", con riferimento al ruolo e alle attribuzioni relative alla Cabina di regia Basilea 2, è previsto principalmente che:

Cabina di Regia
Basilea 2: ruolo e
regole di
funzionamento

- Il Chief Risk Officer monitori il **processo di raccolta e elaborazione dei dati dei rischi di credito**, esercitando il proprio ruolo di direzione e coordinamento delle strutture coinvolte anche indirizzando le eventuali proposte di interventi correttivi e/o evolutivi che si rendessero opportuni.
- Il CRO convochi periodicamente, con frequenza almeno trimestrale, un gruppo di lavoro denominato **Cabina di Regia Basilea 2**, costituita, oltre che dal CRO, dai responsabili delle strutture di UBI ed UBIS coinvolte a vario titolo nel processo (CFO, CLO, COO, Direttore Generale UBIS); agli incontri della Cabina di Regia è prevista inoltre la partecipazione del Chief Audit Executive al fine di garantire un tempestivo allineamento sulle principali tematiche trattate, e della Direzione Generale di altre Società del Gruppo, in base alle necessità. Nel corso degli incontri il CRO relaziona il gruppo di lavoro sugli esiti dell'attività di monitoraggio del processo svolta, anche grazie ai contributi forniti dalle singole strutture, ed in relazione a ciò evidenzia gli aspetti di maggiore criticità. Con riferimento ad essi il CRO formula proposte di interventi correttivi corredate dalla priorità di intervento.
- La Cabina di Regia Basilea 2 valuti, alla luce delle esigenze delle diverse strutture aziendali, le opportunità di miglioramento proposte dal CRO e dalle altre strutture. Sulle base di tale valutazione il gruppo di lavoro formula le proposte operative da indirizzare ai referenti delle proprie strutture e, ove necessario, all'Alta Direzione di UBI per gli interventi di natura straordinaria.

Il CRO inoltre relaziona il Comitato di Direzione, con il supporto delle strutture coinvolte nella Cabina di Regia Basilea 2 in merito allo stato del processo nel suo complesso, a criticità rilevate nel corso dell'attività di monitoraggio e ai relativi interventi correttivi individuati e stato di implementazione.

Cabina di regia Basilea 2: esempio controlli e reporting Presidio Rating di Gruppo

Sulla base del “Regolamento del sistema di misurazione del rischio di credito. Processi di alimentazione e Data Quality”, il Presidio Rating di Gruppo:

Attribuzioni
Presidio Rating
di Gruppo

- individua, per quanto di propria competenza e con il supporto delle competenti strutture di Gruppo, i dati rilevanti ai fini del corretto utilizzo / funzionamento dei modelli interni di misurazione / valutazione del rischio di credito;
- supporta UBI - Chief Risk Officer effettuando i controlli di 2° livello di propria responsabilità sui parametri di rischio calcolati dal sistema di rating e sui dati utilizzati per la loro elaborazione e per lo sviluppo e l'aggiornamento dei modelli interni di misurazione del rischio di credito;
- indirizza le risultanze dei controlli anche alle altre strutture di Gruppo per quanto di loro competenza. In tale ambito avanza, se del caso, le proprie proposte correttive e monitora il processo di correzione delle anomalie.



Di seguito si riporta una sintesi delle principali attività di controllo svolte da Presidio Rating di Gruppo

| Ambito | Attività svolte | Tipologia controllo / Frequenza |
|---|---|--------------------------------------|
| <u>Processo di comunicazione di nuove forme tecniche censite</u> | A seguito della ricezione del tabulato con le nuove Forme Tecniche create nel corso del mese, valuta congiuntamente a UBI - Politiche e Qualità del Portafoglio e UBI - Rischi di Gestione, la presenza di Forme Tecniche rilevanti ai fini del calcolo del rating e della LGD e, se del caso, definisce con il supporto di tali strutture la relativa mappatura con la macro Forme Tecniche CPC (conti correnti, portafoglio, rateali, altri rapporti) e IAS | II Livello - Mensile |
| <u>Processo di raccolta ed elaborazione dati rischio di credito</u> | Verifica (in modalità andamentale e a campione) i dati di bilancio / modello fiscale in Ce.Bi, al fine di individuare possibili trend anomali e la presenza di dati mancanti, incoerenti, inseriti non correttamente o non aggiornati | II Livello - Mensile |
| | Cura la compilazione e l'aggiornamento dei questionari qualitativi di controparte (inclusa l'eventuale Capogruppo consolidante) e di Gruppo di propria competenza (controparti con segmento Large Corporate o appartenenti a “Grande Gruppo”, operazioni di Acquisition Finance) | I Livello – A richiesta |
| | Verifica (a campione) la corretta compilazione dei questionari qualitativi per i segmenti Corporate e Small Business e la corretta attivazione dell'iter speciale | II Livello - Mensile |
| <u>Override del rating</u> | Esegue controlli massivi funzionali a monitorare l'assegnazione di rating deteriorato e ne trasmette le evidenze a UBI - Chief Risk Officer per il monitoraggio del processo | II Livello - Mensile |
| | Verifica le richieste di Override migliorativo e sulla base degli esiti autorizza o rifiuta la richiesta; esegue inoltre periodicamente verifiche quantitative di 2° livello volte a verificare, a livello complessivo, la corretta modalità di utilizzo dell'override e ad evidenziare i trend comportamentali da parte della rete commerciale | II Livello – A richiesta/ mensile |