

ORIENTAMENTI

A CURA DI MADDALENA SORRENTINO

NUOVI TEMI E STUDI

CENTRALE DEI RISCHI E RATING INTERNI: UN'ESPERIENZA CONCRETA

RICCARDO BRAMANTE, BRUNO GUERRI e ALBERTO STACCIONE

È ben nota, tanto agli operatori del credito quanto agli studiosi, la fondamentale importanza che rivestono le informazioni fornite dalla Centrale dei Rischi per la valutazione del merito creditizio delle controparti e per monitorarne l'evoluzione e, quindi, la loro centralità nei processi di concessione, gestione e controllo del credito.

È quindi naturale che i dati di Centrale Rischi rappresentino una componente importantissima nei sistemi di Internal Rating delle aziende di credito. Ciò è tanto più vero nel quadro del processo di trasformazione, tuttora in corso, che ha investito il sistema bancario in conseguenza del nuovo Accordo di Basilea e che ha, tra l'altro, comportato l'avvio di processi di verifica, di adeguamento, di revisione o di costruzione ex novo di sistemi di rating interno.

Il presente lavoro affronta un'esperienza concreta di trattamento, all'interno di un sistema di Internal Rating, dei dati di Centrale dei Rischi. L'esperienza di cui si parla è quella di una banca specializzata nella attività di factoring che utilizza, ormai da diversi anni, nella concreta operatività di concessione e gestione dei crediti e di pianificazione e controllo del portafoglio, un proprio sistema di Internal Rating. Al di là delle particolarità che lo contraddistinguono e che sono prevalentemente legate alle specificità del modello di business della banca, il sistema si fondeva alla sua nascita, come peraltro la più parte di

quelli esistenti, sull'analisi dei singoli profili aziendali (bilancio, Centrale dei Rischi, settore merceologico, dati andamentali, informazioni esterne, valutazioni qualitative) attribuendo a ciascuno di essi uno *score* sulla base di algoritmi derivati da valutazioni esperte "a priori", verificati ex post secondo la logica "previsioni contro previsioni" e successivamente consolidati, attraverso un sistema a pesi dinamici, in un Rating della posizione.

La marcia di avvicinamento a Basilea II ha comportato, anche per quanto riguarda la stima della *default probability*, una riconsiderazione complessiva del sistema, volta a fornirgli un fondamento metodologico e statistico solido e robusto e a documentarne le performance in maniera quanto più possibile oggettiva. Il percorso di consolidamento metodologico, dopo un primo step rappresentato dalla verifica statistica delle performance del sistema interno di analisi di bilancio, ha quindi portato ad affrontare l'area della Centrale dei Rischi, i cui risultati sono oggetto del presente lavoro.

L'analisi è stata svolta su un campione di 838 clienti "bad", appartenenti ai settori "imprese non finanziarie" e "famiglie produttrici", così definiti per la presenza di importi in sofferenza in Centrale Rischi o passati a sofferenza interna dalla banca. È stata quindi utilizzata una accezione di insolvenza potenzialmente più severa, per quanto riguarda l'osservazione del dato di sistema, rispetto a quella implicita nel concetto di "sofferenze rettificate". Condizione per l'inserimento nel campione era la disponibilità dei flussi Centrale Rischi relativi ad almeno 12 mesi precedenti l'evento determinante la classificazione nella categoria "bad".

RICCARDO BRAMANTE: Docente di Statistica economica, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.
BRUNO GUERRI: Vailima Soluzioni direzionali Srl.
ALBERTO STACCIONE: Direttore Generale Banca Ifis Spa, Mestre (Ve).

A fronte di tale campione si è utilizzata una base dati di clienti "good", ovviamente anch'essi con una serie storica ininterrotta di almeno 13 mesi, la cui numerosità, dopo le verifiche di congruità dei dati e l'eliminazione delle unità statistiche incomplete o anomale, ammontava approssimativamente a 48.000 unità.

1. INDICATORI DERIVATI E STATISTICHE UNIVARIATE

Per tutte le unità statistiche di entrambi i gruppi si è proceduto alla elaborazione di un set di complessivi 92 "indicatori derivati", tutti calcolati sulle sole grandezze riferite al "sistema".

Si è quindi scelto a priori di non considerare nell'analisi la comparazione fra le dinamiche di banca e di sistema, ritenendo questo aspetto, peraltro fondamentale nei sistemi aziendali di *early-warning* e di monitoraggio delle relazioni, non particolarmente rilevante nell'ottica della stima della probabilità di *default*.

Gli indicatori, costruiti per cinque diversi periodi temporali, possono essere riferiti ad alcune macro classi, ovvero:

– al numero dei mesi con sconfinamenti e alla misura percentuale di detti sconfinamenti rispet-

to all'accordato, per ciascuna classe di rischio e per il totale;

- all'indice di utilizzo e alle sue variazioni nel tempo, per il rischio a revoca e per il totale rischi diretti, nonché al fenomeno della presenza di utilizzi senza accordato;
- al numero e alle variazioni nel tempo delle richieste di prima informazione;
- alle variazioni nel tempo dell'accordato, dei margini disponibili a revoca, del numero degli istituti segnalanti.

L'articolazione degli indicatori su diversi periodi di riferimento ha consentito, come si dirà più oltre, di svolgere l'analisi anche in termini "previsivi", utilizzando cioè nella stima delle funzioni discriminanti i soli indicatori riferibili ad almeno cinque mesi prima dell'evento assunto come indicativo del *default*. Sul set degli indicatori derivati si è provveduto:

- alle analisi univariate, che hanno evidenziato, tramite il test statistico di differenza tra le medie, come i campioni "bad" e "good" fossero ben distinti con riferimento alla quasi totalità degli indicatori;
- alla determinazione del potere discriminante e dei *cut-off* di ciascun indicatore.

La tabella 1, riportata a puro titolo esemplificativo, mostra i risultati relativi ad alcuni dei suddetti indicatori.

TABELLA 1 – EFFICACIA DI CLASSIFICAZIONE DI ALCUNI INDICATORI

	Corretta classificazione		Cut-off	Media good	Media bad
	Good	Bad			
Sconfinamento totale: numero mesi >0 ultimi 12 mesi	76%	88%	7,12	3,36	10,51
Sconfinamento revoca: numero mesi >0 ultimi 8 mesi	79%	81%	3,90	1,55	6,03
Sconfinamento totale: % media ultimi 8 mesi	96%	54%	8,90	1,48	16,22
Variazione accordato totale (%) ultimi 8 mesi	66%	59%	-4,82	2,90	-12,23
Variazione indice di utilizzo totale penultimi 8 mesi	71%	44%	3,99	0,46	8,84

Nel complesso, l'osservazione dei valori medi e della distribuzione di ciascun indicatore nei due insiemi, nonché della capacità discriminante e del relativo cut-off, ha confermato la significatività degli indicatori relativi alla frequenza e alla misura degli sconfinamenti, in particolare per le forme tecniche a revoca e a scadenza, nonché agli indici di utilizzo. Interessanti risultano anche le performance di alcuni indicatori relativi

alla dinamica dell'accordato, degli indici di utilizzo e dei margini disponibili a revoca¹.

1. Risulta confermato il rilievo di alcuni indicatori segnalati da Andrea Resti, sulla base di un'analisi condotta sui dati di una grande banca del Nord, come particolarmente significativi dal punto di vista statistico: presenza e misura degli sconfinamenti, indice di utilizzo totale e su fidi a revoca. Non si è invece avuta conferma della significatività della variazione nel numero dei segnalanti

2. IL MODELLO STATISTICO

Il passo successivo è stato la definizione di un campione equi-bilanciato di imprese sane e insolventi, estraendo dall'universo "good" un campione casuale semplice di 838 unità statistiche, pari alla numerosità del campione "bad". L'operazione è stata poi ripetuta per tre segmenti dimensionali (valori dell'accordato globale medio negli ultimi 12 mesi) e per cinque segmenti settoriali del campione "bad", estraendo con la medesima modalità i campioni casuali "good" di corrispondente numerosità.

Si è quindi proceduto alla determinazione delle funzioni discriminanti selezionando, secondo la metodologia *stepwise*, gli indicatori che meglio suddividono il campione disponibile nei due gruppi definiti a priori².

Le funzioni discriminanti sono state stimate:

- per la totalità del campione (funzione discriminante *globale standard*);
- per ciascuno dei sottoinsiemi del campione "bad", ottenuti dalla riclassificazione per classe di accordato e per settore merceologico (funzioni discriminanti *dimensionali e settoriali standard*);
- per la totalità del campione e per ciascuno dei suoi sottoinsiemi, ma considerando esclusivamente gli indicatori riferiti a periodi temporali antecedenti di almeno 5 mesi l'ultima data disponibile che, come già in precedenza evidenziato, coincide per i clienti "bad" con quella della prima segnalazione di sofferenza in CR o del passaggio a sofferenza interna (funzioni discriminanti *predictive*).

Si è quindi proceduto:

- a calcolare, per ciascuna categoria ("bad" e "good"), le percentuali di soggetti correttamente classificati, come evidenziato dalla successiva tabella 2;

(vedasi "La Centrale dei Rischi a supporto dei processi di controllo del credito", in Banca d'Italia (2002), *La Centrale dei Rischi nella gestione del credito: esperienze e prospettive*, aprile).

2. Gli indicatori sono inseriti nel modello se il livello di significatività del corrispondente parametro risulta almeno pari al 95%. Lo stesso valore è utilizzato come soglia successiva di eventuale rimozione di variabili già incluse nel modello.

- a svolgere l'analisi di sensitività dei risultati ottenuti, volta a verificare la stabilità delle percentuali di corretta classificazione per ciascuna categoria al variare del campione della clientela "good"³;
- all'analisi della distribuzione della clientela per classi di score discriminante, determinando – ai fini della concreta applicazione del modello – l'area nella quale si concentrano i casi di errata classificazione.

I risultati dell'analisi, sintetizzati dalla tabella che segue, appaiono in generale molto positivi, sia per la funzione globale che per quelle segmentate e tanto per l'approccio standard quanto per quello predictive.

TABELLA 2 – PERCENTUALI DI CORRETTA CLASSIFICAZIONE

	Standard		Predictive	
	Bad	Good	Bad	Good
Globale	86,63	82,22	84,49	79,47
Affidamenti < 500.000	88,30	85,22	87,68	83,78
Affidamenti > 500.000	88,68	87,42	91,19	84,91
Affidamenti > 1.000.000	89,58	86,98	88,54	82,81
Agricoltura	82,35	94,12	78,43	94,12
Industria	87,15	87,16	87,50	80,07
Edilizia	87,60	80,99	90,91	80,17
Commercio	88,33	81,88	83,33	81,53
Trasporti	88,00	90,00	90,00	86,00
Servizi	83,67	86,73	85,71	82,65

Le conclusioni del processo di stima statistica si prestano ad alcune considerazioni di sintesi.

- Le percentuali di corretta classificazione appaiono in genere migliori per i "bad" che per i "good", il che appare particolarmente positivo nell'ottica dell'utilizzo operativo del modello, in virtù della minimizzazione della probabilità di errori di classificazione a costo più elevato e visto comunque il *trade-off* esistente tra le due tipologie di errore.

3. La non omogeneità interna al campione "good" ha reso necessario questo ulteriore passo operativo volto alla verifica della stabilità della funzione discriminante sia in termini di indicatori selezionati che con riferimento alla performance del modello. Si precisa che l'effetto sostituzione relativo agli indicatori si è rivelato minimo, tanto da ritenerlo trascurabile rispetto alla funzione "base", e che lo scostamento medio dei risultati in termini di percentuali di corretta classificazione è risultato inferiore all'1%.

- Le percentuali di corretta classificazione dei diversi segmenti dimensionali e settoriali sono quasi sempre migliori rispetto ai risultati "global", sia sul versante "bad" che su quello "good". Il fenomeno, che può apparire contraddittorio rispetto all'ovvia considerazione che le funzioni segmentate sono ottenute da campioni più ristretti di quello globale, può essere attribuito alla minore sovrapposizione dei due gruppi nei diversi segmenti, posto che i coefficienti delle funzioni discriminanti vengono stimati massimizzando la differenza tra i gruppi e, in particolare, massimizzando il rapporto tra la devianza tra i gruppi e la devianza entro i gruppi negli indicatori selezionati.

3. CONCLUSIONI

In base ai risultati ottenuti è quindi possibile confermare che l'analisi statistica dei dati della Centrale dei Rischi consente di prevedere i fenomeni di insolvenza con margini di errore contenuti e quindi con una elevata capacità predittiva. I buoni risultati ottenuti, peraltro, non escludono che il modello possa essere ulteriormente ampliato e perfezionato. In primo luogo, la disponibilità nei flussi Centrale Rischi, a partire dal secondo semestre del 2005, di informazioni ag-

giuntive di elevata significatività fa ritenere che i nuovi dati, quando disponibili in una serie storica di profondità adeguata, potranno entrare nel modello di analisi migliorandone ulteriormente le performance. Ci si riferisce, in particolare, alle informazioni relative ai crediti scaduti da oltre 90 e da oltre 180 giorni che, quand'anche non fossero destinati a intervenire nel breve periodo nella definizione stessa dello stato di insolvenza, è prevedibile siano caratterizzati da un elevato potere discriminante.

Un'ulteriore direzione di approfondimento potrà riguardare, nell'ottica della gestione delle soglie di errore legate all'area di sovrapposizione, l'introduzione di una funzione di costo direttamente legata ai due tipi d'errore, in grado di orientare la scelta della funzione discriminante più efficiente. Va infine ricordato, per quanto ovvio, che i dati Centrale Rischi rappresentano solo una delle "viste", per quanto importante, sul fenomeno della crisi di impresa e che, di conseguenza, il modello di analisi relativo deve essere inteso come una componente di un più ampio e integrato modello comprendente le altre variabili fondamentali (bilancio, dati andamentali, dati qualitativi, ecc.), la cui robustezza deve essere verificata e misurata tanto a livello di singolo componente quanto a livello complessivo.

NOVEMBRE/DICEMBRE 2005 - ANNO XXXII

6

BANCHE E BANCHIERI