

IMPRESE

Il modello R&S-Unioncamere per lo scoring delle PMI



CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

Sommario

Presentazione	9
1. Gli obiettivi del modello R&S-Unioncamere per lo <i>scoring</i> delle PMI	15
2. Lo <i>score</i> : natura e limiti dello strumento	21
3. Basilea 2 e le PMI	29
4. Il <i>default</i>	35
5. La base-dati	45
6. Fallimenti e deposito del bilancio	55
7. Gli indicatori di bilancio nell'analisi univariata	61
8. La metodologia statistica	75
9. Identificazione e stima del modello: la manifattura	81
10. La validazione del modello: la manifattura	91
11. Alcune ipotesi alternative sulla trasformazione delle variabili ed il trattamento del <i>database</i>	107
12. Le classi di merito creditizio e le matrici di transizione: la manifattura	113
13. I settori non manifatturieri	125
14. Alcuni modelli per le imprese italiane	131
Bibliografia	141
Appendice grafica	147

Indice delle tabelle

Tab. 1 – Grandi, Medie e Piccole Imprese	33
Tab. 2 – Tassi di fallimento e di decadimento	40
Tab. 3 – I tassi di fallimento nel mondo	42
Tab. 4 – Il “limbo” delle liquidazioni	43
Tab. 5 – La derivazione del <i>database</i> di riferimento per l'anno 2001	49
Tab. 6 – La numerosità del campione	49
Tab. 7 – Schema del processo di <i>pooling</i>	50
Tab. 8 – PMI di capitali: suddivisione per attività nel quadriennio 2000-2003	51
Tab. 9 – Tassi di fallimento e dimensione aziendale	54

Tab. 10 – Errore di classificazione complessivo <i>in-sample</i> (%)	94
Tab. 11 – La calibratura per la manifattura (<i>in-sample</i>)	98
Tab. 12 – La calibratura per la manifattura in presenza di correlazione (<i>in-sample</i>)	99
Tab. 13 – Errore complessivo (%) <i>out-of-sample</i> (media di 50 iterazioni), manifattura	101
Tab. 14 – Verifica <i>walk forward</i>	103
Tab. 15 – La calibratura per la manifattura (<i>out-of-sample</i>)	106
Tab. 16 – Le classi di merito nella tassonomia di S&P e le relative PD ad un anno	117
Tab. 17 – Affidabilità delle PMI italiane per settori manifatturieri (1998-2001)	119
Tab. 18 – Affidabilità delle PMI italiane per fasce di fatturato (1998-2001)	120
Tab. 19 – Matrice di transizione ad un anno - Modello R&S-Unioncamere (<i>bucketing</i> S&P)	122
Tab. 20 – Matrice di transizione ad un anno della manifattura (2000-2001) - Modello della Banca di Francia	124
Tab. 21 – Modello R&S-Unioncamere Risultati per settore (orizzonte t-2)	128
Tab. 22 – Affidabilità delle PMI italiane (1998-2001)	129
Tab. 23 – Raffronto di modelli (in t-2, errori %, <i>in-sample</i>)	139

Indice delle figure

Fig. 1 – Deposito del bilancio e orizzonte di previsione	59
Fig. 2 – La distribuzione di frequenza delle imprese <i>in bonis</i> ed <i>in default</i>	63
Fig. 3 – Le curve di errore totale e di I e II tipo	65
Fig. 4 – Curva d'errore totale e ponderazione	66
Fig. 5a – Varianza e numerosità: dati grezzi	68
Fig. 5b – Varianza e numerosità: dati dopo il trattamento degli <i>outliers</i>	69

Fig. 6a – Alto potere discriminante	70
Fig. 6b – Basso potere discriminante	71
Fig. 7 – Decadimento del potere discriminante	72
Fig. 8 – Relazione con i tassi di fallimento di <i>roe</i> e <i>ros</i>	73
Fig. 9 – Linearità tra le variabili	89
Fig. 10 – La capacità discriminante: la manifattura	95
Fig. 11 – Il <i>fit</i> del modello: test di Hosmer-Lemeshow	96
Fig. 12 – Verifica <i>out-of-sample</i> , <i>out-of-time</i> e <i>out-of-universe</i>	100
Fig. 13 – Dinamica e distribuzione degli errori in t-2 (50 iterazioni, <i>out-of-sample</i>)	102
Fig. 14 – Verifica <i>walk forward</i>	104
Fig. 15 – Verifiche <i>out-of-sample</i> per le PD con classi di merito S&P	105
Fig. 16 – Lo “slittamento” dei bilanci - Un esempio su 14 bilanci	111

Indice dei grafici

Graf.1 – La manifattura: classi di merito, probabilità empirica e probabilità attesa	148
Graf. 2 – La manifattura: classi di merito, probabilità empirica, probabilità prevista e intervalli di probabilità	150
Graf. 3 – La manifattura: i settori dal miglior profilo	152
Graf. 4 – La manifattura: i settori dal peggior profilo	153
Graf. 5 – La manifattura: le macro-aree geografiche	154
Graf. 6 – La manifattura: la dimensione aziendale (€ mil.)	155
Graf. 7 – La manifattura ed il commercio a confronto	156
Graf. 8 – Manifattura, commercio ed edilizia a confronto	157
Graf. 9 – Manifattura, commercio, edilizia e servizi a confronto	158
Graf.10 – Manifattura, commercio, servizi, edilizia e trasporti a confronto	159
Graf.11 – Tutti i settori a confronto	160
Graf.12 – Classi di merito per le PMI di capitali in Italia	161

Presentazione |

Il primo gennaio 2007 entrerà in vigore il nuovo accordo internazionale sui requisiti patrimoniali delle banche, noto come "Accordo di Basilea 2". La novità di tale accordo, come è stato evidenziato in più sedi, risiede nell'obbligo da parte degli istituti bancari di accantonare quote di capitale commisurate al diverso grado di rischiosità delle controparti.

Sulle modificazioni che interverranno, a seguito di questa nuova normativa, nel rapporto tra banca e impresa si è discusso a lungo negli ultimi anni. Ed è opinione diffusa che questa innovazione potrà rappresentare un'importante opportunità di crescita sia per il sistema bancario che per il mondo delle imprese, al di là dei timori (non sempre giustificati) per le difficoltà che potrebbero interessare soprattutto le aziende di minori dimensioni.

Al centro dei dibattiti c'è anche l'esigenza, anzitutto degli istituti di credito, di disporre di sistemi di valutazione idonei ad apprezzare meglio la "credibilità" di un'impresa ed il suo merito di credito. Sistemi di valutazione che dovranno basarsi sia sulla situazione economica e patrimoniale delle imprese sia su informazioni di natura qualitativa. In sostanza, il punto di partenza per capire lo stato di salute delle imprese sarà rappresentato dall'analisi dei dati di bilancio unitamente ad elementi legati alle potenzialità ed all'organizzazione dell'impresa, oltre che al contesto settoriale e territoriale in cui essa si trova ad operare.

Partendo da queste considerazioni e dal grande patrimonio

informativo di dati contabili ed archivi amministrativi delle Camere di commercio, Unioncamere e "Ricerche e Studi" di Mediobanca, che già da tempo collaborano per l'analisi delle medie imprese industriali, hanno stretto un nuovo accordo di cooperazione dando vita ad un originale modello di valutazione della solidità finanziaria delle piccole e medie imprese.

Grazie a questo modello sarà possibile assegnare a ciascuna impresa di piccola o media dimensione (con fatturato o totale attivo non superiore a 265 milioni di euro) un punteggio (*score*), attraverso il quale sarà sintetizzata la solidità finanziaria dell'impresa stessa rispetto ad una scala che ai due estremi pone le aziende solide e quelle vicine al default.

Il presente volume illustra le metodologie poste a base del modello ed i principali risultati raggiunti.

Gli oltre 900.000 bilanci presi in esame e la possibilità di aggiornare tempestivamente la base informativa rendono, a mio parere, questo modello particolarmente adatto ad intercettare le dinamiche territoriali e settoriali di un sistema economico articolato e complesso come è quello del nostro Paese.

Desidero, infine, sottolineare con soddisfazione come la proficua collaborazione tra i centri studi di Unioncamere e Mediobanca consenta, ancora una volta, di realizzare un servizio prezioso ed un utile punto di riferimento per quanti, nelle diverse sfere di interesse e responsabilità, operano per il rafforzamento del nostro sistema imprenditoriale.

ANDREA MONDELLO
Presidente
Unioncamere

Questa pubblicazione rende disponibili alcuni principali risultati dell'accordo formalizzato tra l'Unioncamere e la Ricerche e Studi (R&S) il 5 aprile 2004, volto a predisporre un modello di valutazione della solidità finanziaria (scoring) delle piccole e medie imprese italiane, anche in relazione all'entrata in vigore dei nuovi accordi di Basilea ("Basilea 2").

Il volume è organizzato in 14 capitoli che riguardano, nell'ordine: gli obiettivi della ricerca, il concetto di score (natura e limiti), l'impatto di "Basilea 2" (con particolare riguardo alle PMI), l'approfondimento delle informazioni disponibili sui fallimenti, le caratteristiche del database utilizzato, le modalità di deposito dei bilanci da parte delle imprese insolventi, le modalità di analisi univariata degli indicatori, la metodologia statistica sulla quale è stato fondato il modello, alcuni dettagli per il comparto manifatturiero (individuazione delle variabili, validazione, ipotesi alternative sui dati di base, classi di merito creditizio), sintesi di alcuni risultati per settore e, infine, una descrizione sommaria di alcuni modelli presentati recentemente sulle imprese italiane. Un allegato di grafici dà conto di alcuni risultati settoriali e per area geografica.

Il modello qui descritto si applica alle sole imprese aventi forma giuridica di società di capitale. Il lavoro è stato eseguito dalla R&S utilizzando una base di dati di bilancio fornita dal Centro Studi di Unioncamere. Per opportunità connesse alla normativa sulla privacy, Unioncamere ha tra-

smesso un archivio di indicatori – calcolati su dati di bilancio riorganizzati in base ai criteri definiti da R&S – senza le informazioni anagrafiche che avrebbero consentito di risalire alla denominazione della singola impresa. R&S si propone di raffinare il modello introducendo via via quei miglioramenti che saranno suggeriti dalla disponibilità di nuovi dati e informazioni. Il Prof. Bruno Contini ha assicurato una continua tutorship del progetto. Si ringraziano i funzionari della Banca d'Italia ai quali è stata presentata nell'ottobre 2005 una versione preliminare del modello e che hanno formulato utili osservazioni e commenti. Resta in ogni caso in capo a R&S la responsabilità totale ed esclusiva in merito alla costruzione del modello e al contenuto di questo volume. R&S esprime infine gratitudine a Dirk Tasche (Deutsche Bundesbank) che ha fornito alcune delucidazioni su importanti aspetti toccati nei suoi studi sull'argomento.

R&S, febbraio 2006