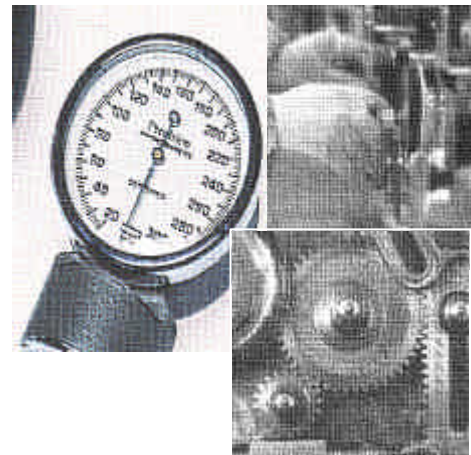


I Introduzione

ANDREA SIRONI



- I.1 *Il rischio di credito: un problema di definizione*
- i.2 *Il rischio di credito: una classificazione*
- I.3 *Le componenti del rischio di credito*
- I.4 *Principali approcci alternativi alla misurazione del rischio di credito*
- I.5 *Alcune scelte metodologiche di questo manuale*

✓ Highlights

In questa introduzione viene presentata una definizione di rischio di credito che rappresenta il riferimento per i successivi capitoli del manuale. Vengono inoltre illustrate le principali categorie di rischio di credito, le relative componenti e i più importanti elementi di distinzione fra i modelli per la misurazione del rischio di credito più diffusi. L'introduzione si chiude con la presentazione di alcune scelte di metodo adottate nel manuale.

I.1 Il rischio di credito: un problema di definizione

Cosa si intende con il termine "rischio di credito"? Chiunque abbia mai lavorato in una banca o si sia mai occupato di problemi di gestione bancaria saprebbe dare risposta a questo quesito. Può dunque sembrare superfluo che un manuale rivolto a chi in banca si occupa proprio di rischi creditizi si apra con una definizione del rischio di credito. In realtà per quanto apparentemente semplice e delimitato, il termine rischio di credito racchiude diversi significati ed è sovente utilizzato con riferimento a diverse categorie di rischio e a diverse tipologie di strumenti finanziari. Rimandando al prossimo paragrafo l'illustrazione più precisa delle diverse categorie di rischio di credito, per il momento ci limitiamo a fornire la seguente definizione, adottata come punto di riferimento anche nei successivi capitoli del manuale.

Il rischio di credito rappresenta il rischio che una variazione inattesa del merito creditizio di una controparte nei confronti della quale esiste un'esposizione generi una corrispondente variazione inattesa del valore della posizione creditoria.

Implicite in questa semplice definizione si racchiudono alcuni concetti che, lungi dall'essere scontati, necessitano di essere esplicitati e chiariti.

- ✓ Anzitutto il rischio di credito non è confinato alla sola possibilità dell'insolvenza di una controparte: anche il semplice *deterioramento del merito creditizio* di quest'ultima deve considerarsi una manifestazione del rischio di credito. Si consideri a titolo esemplificativo un prestito a tasso fisso: è evidente che, in presenza di un deterioramento del merito creditizio del debitore, il valore di mercato del prestito, determinato dal valore attuale dei flussi di cassa ad esso associati, subisce una diminuzione. Questo perché il valore attuale dei flussi di un'attività finanziaria è teoricamente determinato utilizzando un tasso di sconto che, oltre al tasso *risk-free* per la scadenza corrispondente, incorpora un premio al rischio che riflette la probabilità di insolvenza della controparte. Un deterioramento del merito creditizio di quest'ultima, innalzando tale probabilità conduce automaticamente a un corrispondente incremento di tale premio e dunque a una riduzione del valore di mercato dell'attività. Analogamente, un prestito a tasso variabile per il quale lo

spread rispetto a un tasso di mercato monetario è prefissato, subisce una diminuzione di valore a fronte di un deterioramento del merito creditizio della controparte affidata. In generale, la diminuzione del valore di mercato di un'attività finanziaria conseguente a un deterioramento del merito creditizio dell'emittente di tale attività risulta tanto maggiore quanto maggiore è la variazione dello *spread* richiesto dal mercato e quanto maggiore è la vita residua dell'attività

- ✓ Un secondo concetto implicito nella definizione di partenza riguarda il fatto che, affinché si possa realmente parlare di rischio, *occorre che la variazione del merito creditizio della controparte sia inattesa*. Se infatti una banca dovesse affidare una controparte pur nella consapevolezza che quest'ultima è in procinto di subire un deterioramento della propria qualità (redditività solvibilità liquidità ecc.) a causa delle scarse prospettive del settore produttivo di appartenenza, significa che tale deterioramento sarà stato opportunamente valutato e tenuto nella dovuta considerazione nel momento della decisione di affidamento e in sede di determinazione del tasso attivo. In sintesi, le prospettive di evoluzione delle condizioni economico-finanziarie dell'affidato saranno state adeguatamente considerate in sede di determinazione della probabilità di insolvenza, giudicata compatibile con un puntuale pagamento dei flussi di interessi e con il rimborso del capitale, e del connesso tasso attivo. Se questo è il caso, la reale componente di rischio è rappresentata dalla possibilità che le valutazioni effettuate si manifestino a posteriori errate, ossia si verifichi un deterioramento della controparte che non era stato previsto dall'istituzione finanziaria creditrice. In questo senso, il concetto di rischio viene propriamente confinato alla possibilità di eventi che, seppure stimabili, risultano inattesi. E' sufficiente dare uno sguardo alla modellistica sviluppata fino ai primi anni novanta così come alla prassi operativa del sistema bancario nazionale e internazionale per rendersi conto che in realtà il problema della misurazione del rischio di credito è stato tradizionalmente identificato con – e dunque limitato a – il problema della stima della probabilità di insolvenza o, alternativamente, del tasso "atteso" di insolvenza.
- ✓ Un terzo punto che occorre richiamare riguarda il *grado di estensione del concetto di esposizione creditizia*. In questo caso, è sufficiente evidenziare il fatto che il rischio di credito, lungi dall'essere limitato agli impieghi in titoli o in prestiti in bilancio, si estende anche, come esplicitamente riconosciuto dalla stessa autorità di vigilanza in sede di determinazione dei requisiti patrimoniali relativi al rischio di credito, alle posizioni fuori bilancio come quelle rappresentate dagli strumenti derivati negoziati in mercati *over the counter* (rischio di sostituzione o di pre-regolamento) e dal regolamento delle transazioni nazionali e internazionali in titoli, in valute o in strumenti finanziari derivati (rischio di regolamento). E' inoltre opportuno segnalare che, se la classificazione dei rischi cui incorre un'istituzione finanziaria risponde come dovrebbe alla logica dei fattori causali che determinano gli stessi, all'interno della categoria del rischio di credito rientrano anche i rischi di variazione dei prezzi dei titoli obbligazionari che l'autorità di vigilanza, seguendo una logica puramente contabile dei portafogli di una banca, classifica come rischio specifico all'interno dei rischi di mercato. Se infatti le variazioni dei prezzi dei titoli sono la conseguenza di fattori specifici degli emittenti di tali strumenti di debito, ossia di un deterioramento del merito creditizio di tali emittenti, è evidente che il rischio di tali variazioni dovrebbe essere classificato come rischio di credito.
- ✓ Infine, la definizione inizialmente richiamata esplicita come conseguenza della potenziale variazione del merito creditizio di una controparte una variazione del *valore di mercato* di una posizione creditoria. Due sono i problemi che emergono in modo immediato da questa definizione. Anzitutto, la maggioranza delle posizioni

creditorie di una banca sono posizioni che rispondono a una logica di tipo contabile più che a una logica di valori di mercato. Una corretta misurazione del rischio di credito, così come una corretta rappresentazione degli effetti di tale categoria di rischio, richiederebbe invece che a valutazioni di tipo contabile si sostituissero valutazioni basate sul verosimile valore economico che un mercato secondario attribuirebbe a tali posizioni, indipendentemente dal fatto che i guadagni o perdite siano o non siano realizzati. La maggioranza delle posizioni creditorie assunte da un'istituzione finanziaria sono inoltre corrispondenti ad attività illiquide, per le quali non esistono ancora mercati secondari sviluppati. Un valore di mercato può dunque essere esclusivamente stimato sulla base di un appropriato modello interno che consenta di cogliere, mediante valutazioni soggettive eventualmente supportate da sistemi automatico-statistici, le variazioni del valore economico delle attività in bilancio. E' peraltro in questa direzione che si muovono anche le recenti modifiche apportate dalle direttive europee alla normativa di bilancio delle banche quando richiedono che il valore contabile dei crediti venga opportunamente e direttamente rettificato per l'importo delle perdite attese.

I.2 Il rischio di credito: una classificazione

Una volta chiarita la natura del rischio di credito, è possibile introdurre una classificazione basata sulle fonti, ossia sulle cause, di questa categoria di rischio. In generale, si possono distinguere cinque principali tipologie di rischio di credito. La tavola I.1. riporta queste tipologie indicando il paragrafo di questo manuale nel quale esse vengono approfondite¹.

Tavola I.1

Le principali tipologie di rischio di credito

Tipo di rischio	Paragrafo
Rischio di insolvenza	1.2, 1.3 e 1.4
Rischio di migrazione	2.1
Rischio di recupero	1.5
Rischio di esposizione	1.6
Rischio di spread	Nessuno

- ✓ Il *rischio di insolvenza* rappresenta il concetto più intuitivo e diffuso di rischio di credito: la possibilità che una controparte affidata, nei confronti della quale esiste un'esposizione creditizia, divenga insolvente. Se un simile evento si verifica la perdita economica per il creditore è evidente e corrisponde alla differenza fra il valore del credito e quanto viene effettivamente recuperato. Nell'ambito del rischio di insolvenza rientrano anche il rischio di pre-regolamento connesso ai derivati negoziati in mercati over the counter e il rischio di regolamento connesso alle negoziazioni di titoli, derivati OTC e valute.
- ✓ Il *rischio di migrazione* rappresenta invece il rischio di un deterioramento del merito creditizio di una controparte. Tale deterioramento può trovare riscontro concreto in un declassamento del rating del debitore ad opera di una delle grandi agenzie come Moody's o Standard & Poor's o, più semplicemente, ad opera degli analisti fidi della stessa banca creditrice. In generale, il peggioramento del merito creditizio di una controparte non dà luogo a una perdita economica immediata per la banca, a meno che l'esposizione creditizia non derivi da un'attività negoziata in un mercato secondario liquido come è il caso di un *corporate bond*. Tuttavia, trascurare questo evento equivarrebbe a trascurare il fatto che l'insolvenza non è quasi mai un evento improvviso e imprevedibile, ma è piuttosto preceduta da un

¹ Il rischio di spread non viene approfondito in questo manuale a causa di una precisa scelta metodologica illustrata nel seguito di questa introduzione.

graduale deterioramento del merito creditizio, per quanto quest'ultimo possa a volte risultare difficile da identificare. Seguendo questa logica, il rischio di credito deve essere misurato e conseguentemente gestito facendo riferimento non a una semplice distribuzione binomiale dei possibili eventi ("insolvenza" vs "non insolvenza"), la quale consentirebbe di cogliere adeguatamente il solo rischio di insolvenza, quanto piuttosto avendo a riferimento una distribuzione, discreta o continua, nella quale l'evento insolvenza rappresenta unicamente l'evento estremo, preceduto da diversi livelli di probabilità che questo evento estremo possa in futuro manifestarsi. Solo in questo modo si possono infatti adeguatamente cogliere entrambe le categorie di rischio². E' questa la logica che verra' seguita nel paragrafo 2.1. del presente manuale. Numerose banche italiane ancora basano il proprio processo decisionale di affidamento su una distribuzione binomiale: o la controparte è considerata affidabile, e allora l'evento insolvenza non è neppure considerato fra il novero dei possibili eventi, oppure la controparte è semplicemente considerata inaffidabile. In questo senso, le controparti affidabili sono tutte considerate uguali fra loro e considerate "non fallibili" nel periodo di tempo corrispondente alla scadenza dell'affidamento.

Le principali
tipologie di
rischio di
credito

- ✓ Il *rischio di recupero* si riferisce alla possibilità che il tasso di recupero connesso alle esposizioni nei confronti di controparti divenute insolventi si riveli inferiore a quanto originariamente stimato dalla banca. Questa diminuzione può trovare origine in diversi fattori, quali ad esempio un allungamento dei tempi connessi alle procedure giudiziali, un aumento dei tassi di interesse o una diminuzione del valore dei beni a garanzia. Questa categoria di rischio sarà oggetto di analisi del paragrafo 1.5. del presente manuale.
- ✓ Il *rischio di esposizione* rappresenta il rischio che la dimensione dell'esposizione nei confronti di una controparte aumenti in modo inaspettato in corrispondenza del periodo appena antecedente il verificarsi dell'insolvenza. Questo rischio è naturalmente confinato alle sole esposizioni per le quali il debitore gode di una forma di discrezionalità - o *optionality* - come è ad esempio il caso per le aperture di credito in conto corrente. Poiché queste forme di finanziamento sono molto diffuse nel nostro paese, questa tipologia di rischio va considerata della massima rilevanza e sarà oggetto di analisi del paragrafo 1.6 di questo manuale.
- ✓ Il *rischio di spread* rappresenta il rischio che, a parità di merito creditizio o, se vogliamo, di rating, aumenti il premio al rischio, ossia lo spread, richiesto dal mercato dei capitali. Così, ad esempio, durante la crisi asiatica della seconda metà del 1998, gli spread richiesti dal mercato obbligazionario agli emittenti sono sensibilmente aumentati pur a parità di rating delle controparti. Questo significa che un emittente con rating BBB si è trovato, senza che le sue condizioni economico-finanziarie subissero alcuna variazione, a sostenere un costo maggiore per raccogliere fondi nel mercato dei capitali. Poiché il rischio di spread assume particolare rilevanza solo per attività negoziate in mercati secondari liquidi, esso non è esplicitamente analizzato in questo manuale, il quale si concentra sul rischio di credito di portafogli di crediti bancari tradizionali.

La tavola I.2. riassume in modo sintetico quanto osservato finora. L'area evidenziata in grigio rappresenta la gamma dei rischi esplicitamente considerati in questo manuale.

² In realtà, questa conclusione è subordinata all'ipotesi di un orizzonte temporale annuo (cf. capp. 1.2 e 2.1). Adottando un orizzonte temporale pari alla vita residua delle esposizioni, infatti, lo spazio dei possibili eventi converge verso una distribuzione binomiale. In altri termini, giunti a scadenza, i crediti possono risultare soltanto onorati o insoluti.

Tavola I.2.

Il rischio di credito: una classificazione

Tipo di rischio	Manifestazione	Possibili cause	Esposizioni soggette
1. Insolvenza	Aumento del numero di controparti insolventi	Diminuzione della crescita economica Aumento dei tassi di interesse	Tutte
2. Migrazione	Deterioramento del merito di credito delle controparti affidate	Come sopra	Tutte
3. Recupero	Diminuzione del tasso di recupero dei crediti insolventi	Aumento dei tassi di interesse Diminuzione del valore delle attività reali	Tutte
4. Esposizione	Aumento dell'esposizione precedente l'insolvenza di una controparte affidata	Multiaffidamento se la banca si muove in ritardo rispetto alle altre	Esposizioni per le quali il debitore gode di discrezionalità
5. Spread	Aumento dei premi al rischio richiesti dal mercato finanziario a parità di merito creditizio	Crisi di liquidità dei mercati Aumento avversione al rischio degli investitori	Titoli obbligazionari e attività dotate di un mercato secondario
6. Pre-regolamento	Insolvenza di una controparte precedente il regolamento	Come rischio insolvenza	Derivati negoziati in mercati Over the Counter (OTC)
7. Regolamento	Mancato adempimento in sede di regolamento	Come rischio insolvenza Intervento Banca Centrale	Derivati OTC, negoziazioni di titoli e valute

Si può infine osservare come tutte le tipologie di rischio finora richiamate vengano accentuate in presenza di portafogli caratterizzati da una scarsa diversificazione geografico-settoriale - da cui il termine *rischio di concentrazione* - e di esposizioni nei confronti di soggetti la cui sede legale è situata in paesi caratterizzati da elevati profili di rischio - da cui il termine *rischio paese*.

I.3 Le componenti del rischio di credito

Le componenti del rischio di credito alla misurazione delle quali saranno dedicati i successivi capitoli di questo manuale sono essenzialmente due: la perdita attesa - o *expected loss (EL)* - e la perdita inattesa - o *unexpected loss (UL)*.

La *perdita attesa* rappresenta la perdita che una banca si attende mediamente di conseguire a fronte di un credito o di un portafoglio di crediti. Facendo riferimento a un portafoglio di prestiti, la perdita attesa rappresenta il valore medio della distribuzione delle perdite. Così, ad esempio, se per un portafoglio del valore di 100 milioni di euro una banca si attende un tasso di perdita del 2%, la perdita attesa del portafoglio sarà pari a 2 milioni di euro.

La stima della perdita attesa di un'esposizione creditizia richiede a sua volta di stimare: (i) l'esposizione attesa in caso di insolvenza, o *expected exposure at default (EAD)*, (ii) la probabilità di insolvenza, o *default probability (p)*, e (iii) il tasso di perdita in caso di insolvenza (*LGD - loss given default*). Analiticamente:

$$(1) \quad EL = EAD \cdot p \cdot LGD$$

La stima di *EAD* richiede di conoscere sia la quota di fido utilizzata (*DP - drawn portion*), sia la quota non utilizzata (*UP - undrawn portion*). La quota non utilizzata, seppure non rappresentativa di esposizione corrente, assume rilevanza in quanto il debitore ha la facoltà di aumentare l'esposizione a suo piacimento. Questa opzione implicita viene peraltro tipicamente esercitata in corrispondenza dell'avvicinamento alla situazione di insolvenza. Una terza variabile rilevante è dunque rappresentata dalla percentuale

Come si stima la perdita attesa di un prestito?

della quota inutilizzata che si ritiene venga utilizzata dal debitore in corrispondenza dell'insolvenza (UGD – *usage given default*)³. Analiticamente:

$$(2) \quad EAD = DP + UP \cdot UGD$$

Un esempio
concreto

Supponendo di aver concesso un fido di 1 milione di euro e ipotizzando che la quota utilizzata sia pari a 600.000 euro e l'utilizzo in caso di insolvenza sia pari al 60% (84% dell'importo complessivo della linea di credito), si ha:

$$EAD = 600.000 + 400.000 \cdot 60\% = 840.000$$

Alla stima delle variabili menzionate finora – EAD, p e LGD – e ai relativi problemi sono dedicati i prossimi capitoli di questo manuale.

La prima componente del rischio di credito, in realtà in quanto attesa, non rappresenta il vero rischio di un'esposizione creditizia. Poiché infatti la perdita attesa stimata ex-ante viene direttamente caricata in termini di *spread* sulle condizioni di prezzo applicate dal mercato all'emittente di un'attività finanziaria⁴, se essa dovesse trasformarsi in perdita effettiva ex-post ciò significherebbe che, a livello di portafoglio, l'istituzione finanziaria creditrice conseguirebbe il rendimento che si era originariamente prefissata.

La *perdita inattesa* rappresenta invece una misura del grado di variabilità del tasso di perdita attorno al proprio valore atteso. Per chiarire tale concetto, si considerino tre diversi portafogli – A, B e C – corrispondenti a tre portafogli di prestiti nei confronti di imprese delle tre macro-aree geografiche del paese (Nord, Centro e Sud). A ognuno dei tre portafogli la banca è in grado di associare diversi tassi di perdita, i quali si verificano in funzione del fatto che il ciclo macroeconomico evolva verso condizioni di crescita sostenuta, di stabilità o di recessione. I corrispondenti livelli di probabilità di accadimento sono considerati uniformi per Nord e Centro e leggermente diversi per il Meridione. In sostanza, per questa area geografica la banca ritiene meno probabile una situazione di stabilità e più probabile l'evoluzione verso una crescita pronunciata o verso condizioni recessive. Si tratta in altri termini di una situazione caratterizzata da un maggior grado di incertezza.

La tavola I.3. sintetizza quanto descritto.

Tabella I.3

Profili di perdita di tre portafogli

Ciclo economico	Portafoglio A (Nord)		Portafoglio B (Centro)		Portafoglio C (Sud)	
	Tasso di perdita	Probabilità	Tasso di perdita	Probabilità	Tasso di perdita	Probabilità
Crescita	1%	10%	0%	10%	1%	30%
Stabilità	2%	80%	2%	80%	2%	40%
Recessione	3%	10%	4%	10%	3%	30%

E' agevole osservare come i tre portafogli si caratterizzino per il medesimo tasso di perdita attesa. Questo è infatti pari alla media, ponderata per la relativa probabilità dei tassi di perdita che si verificherebbero nei tre diversi scenari macroeconomici. Analiticamente:

³ Un'analisi empirica relativa al mercato statunitense mostra che i dati relativi alla variabile UGD sono compresi in un range che va dal 40% al 75% circa. Si veda Asarnow e Marker (1995).

⁴ Si veda a questo proposito il paragrafo 3.1. di questo manuale.

$$EL_i = \sum_{j=1}^3 TP_j \cdot P_j = 2\%$$

*Da cosa dipende
la perdita inattesa
di un prestito?*

dove i indica il portafoglio considerato ($i = A, B$ o C), TP_j e P_j rispettivamente il tasso di perdita e la relativa probabilità corrispondente alla condizione macroeconomica j . Per tutti i tre portafogli il tasso di perdita attesa è pari al 2%.

Il grado di rischio dei tre portafogli è tuttavia molto diverso. Il portafoglio B, ad esempio, a fronte delle medesime probabilità del portafoglio A, presenta una maggiore dispersione dei tassi di perdita, i quali variano da un minimo di 0% fino a un massimo di 4% (rispetto a 1% e 3% del portafoglio A). Esso si caratterizza dunque per un maggiore grado di rischio di quello proprio del portafoglio A. Allo stesso modo, il portafoglio C, a fronte di uguali tassi di perdita del portafoglio A, presenta una maggiore probabilità che si verifichino tassi di perdita diversi da quello atteso, ossia tassi di perdita pari a 1% e 3%. Anche in questo caso, dunque, ci si trova di fronte a un portafoglio caratterizzato da un maggior grado di rischio.

I portafogli B e C presentano dunque un tasso di perdita inattesa superiore a quello del portafoglio A. In sintesi, il tasso di perdita inattesa dipende dunque da due principali elementi: (i) il grado di dispersione dei tassi di perdita possibili e (ii) la probabilità che si verifichino tassi di perdita superiori a quello atteso.

Un concetto statistico capace di cogliere questi due elementi è rappresentato dalla deviazione standard o scarto quadratico medio. Quest'ultima misura infatti, in questo caso, il grado di variabilità dei tassi di perdita attorno al relativo valore atteso.

Analiticamente:

$$(3) \quad UL_A = \sqrt{\sum_{j=1}^n P_j \cdot (TP_j - EL)^2}$$

Per il momento⁵, infatti, identificheremo il tasso di perdita inattesa con il grado di variabilità del tasso di perdita. Applicando tale misura statistica si è in grado anche di determinare quale, fra i portafogli B e C, presenta il grado di rischio maggiore.

$$UL_A = \sqrt{\sum_{j=1}^3 P_j \cdot (TP_j - EL_A)^2} = 0,447\%$$

$$UL_B = \sqrt{\sum_{j=1}^3 P_j \cdot (TP_j - EL_B)^2} = 0,894\%$$

$$UL_C = \sqrt{\sum_{j=1}^3 P_j \cdot (TP_j - EL_C)^2} = 0,775\%$$

Il portafoglio B presenta dunque un grado di rischio maggiore di quello del portafoglio C. In sintesi, maggiore è la perdita inattesa maggiore è la variabilità delle perdite attorno al proprio valore atteso e, in quanto tale, essa misura il rischio che la perdita si dimostri, a posteriori, superiore a quella inizialmente stimata.

La distinzione fra perdita attesa e inattesa risulta particolarmente rilevante dal punto di vista della diversificazione di un portafoglio impieghi: mentre infatti il livello di perdita attesa di un portafoglio risulta pari alla media ponderata delle perdite attese degli impieghi che lo compongono, indipendentemente dalla natura di tali impieghi, la

⁵ Un'analisi più approfondita verrà compiuta nel paragrafo 2.1. del presente manuale.

variabilità della perdita risulta tanto minore quanto minore è il grado di correlazione fra i singoli impieghi.

In altri termini, la prima componente - la perdita attesa - non può essere eliminata diversificando il portafoglio in termini di settori produttivi, classi dimensionali o aree geografiche degli affidati. Al contrario, la seconda componente - la variabilità di tale perdita - può essere significativamente ridotta mediante un'adeguata politica di diversificazione del portafoglio per aree geografiche, settori produttivi e classi dimensionali. La distinzione fra perdita attesa e perdita inattesa risulta particolarmente rilevante anche da un punto di vista contabile. Come si avrà modo di osservare nel paragrafo 3.1. del presente manuale, se infatti da un lato la quota di perdita che ci si attende in un portafoglio di impieghi dovrebbe dare luogo a una corrispondente rettifica del valore dell'attivo o a un accantonamento a fondo rischi, e in questo modo dovrebbe passare attraverso il conto economico di una banca, dall'altro la quota di perdita inattesa dovrebbe trovare adeguata copertura nel patrimonio della banca. Così come gli azionisti beneficiano di eventuali risultati superiori alle aspettative derivanti da perdite inferiori a quelle attese, analogamente gli azionisti devono sopportare, mediante una copertura patrimoniale, le perdite superiori alle aspettative.

I.4 Alcune scelte metodologiche di questo manuale

Nel corso dei prossimi capitoli di questo manuale, il lettore avrà modo di osservare come ognuna delle fasi proprie della stima del rischio di un portafoglio creditizio è stata affrontata compiendo alcune precise scelte metodologiche. Tali scelte verranno illustrate nel dettaglio nei singoli capitoli. E' tuttavia opportuno illustrare sin da ora quali sono le motivazioni alla base di alcune di tali scelte metodologiche. Esse sono derivate non tanto dal desiderio di rendere la stima del rischio un esercizio più agevole, quanto piuttosto dalla scelta di delineare un approccio che:

- ✓ si adatti al portafoglio prestiti di una banca italiana, il quale come noto si caratterizza per il fatto di essere principalmente rappresentato da (i) esposizioni illiquide, prive di un mercato secondario dal quale trarre prezzi di mercato o spread rispetto ai rendimenti dei corrispondenti asset privi di rischio (titoli di Stato), (ii) nei confronti di controparti non soggette a rating esterni;
- ✓ sia compatibile e coerente con la prassi contabile e con la normativa di vigilanza prudenziale, le quali si fondano implicitamente su una stima dei tassi di perdita del portafoglio nel momento in cui richiedono da un lato che la componente attesa di perdite sia portata a rettifica della posta attiva o a fondo rischi su crediti e quella inattesa trovi copertura nel patrimonio della banca;
- ✓ sia mirato prevalentemente alle applicazioni di natura "micro" dei modelli, quali quelle di determinazione del *pricing* e della redditività corretta per il rischio (*risk-adjusted performance measurement*) della singola operazione, e attribuisca dunque priorità all'esigenza di una stima del rischio a livello di singola esposizione prima ancora che a livello dell'intero portafoglio.

Un modo per interpretare le scelte metodologiche che verranno proposte nei successivi capitoli è quello di identificare quattro stadi evolutivi nei modelli di misurazione del rischio di credito, così come illustrato nella tavola I.4. Il primo stadio è rappresentato da un modello *default mode* puro, basato sul solo rischio di insolvenza. Lo stadio successivo si differenzia dal primo per il fatto di considerare il tasso di recupero come una variabile aleatoria anziché deterministica e dunque di estendere l'analisi anche al rischio di recupero. Il terzo stadio considera, limitatamente alle esposizioni con vita residua pari o superiore all'anno, anche il rischio di migrazione, ossia la possibilità di un deterioramento del merito di credito delle controparti che non corrisponda necessariamente alla sola insolvenza. Infine, il quarto stadio, identificabile in un modello *mark-to-market* puro, fondandosi sulla distribuzione dei valori di mercato delle singole attività questi ultimi ottenuti attraverso l'utilizzo di una curva per scadenze

degli spread delle diverse classi di rating rispetto ai rendimenti privi di rischio (approssimati dai rendimenti dei Titoli di Stato) considera anche il rischio di *spread*, ossia di variazioni inattese degli spread richiesti dal mercato. L'approccio adottato in questo manuale e illustrato nel paragrafo 2.1., è identificabile nel terzo stadio. L'ultimo stadio, per quanto concettualmente più sofisticato, viene infatti considerato ideale per esposizioni caratterizzate da un mercato secondario liquido ed efficiente, come lo sono quelle derivanti da un portafoglio di titoli obbligazionari, ma inadeguato ed eccessivamente arbitrario per esposizioni come quelle derivanti da un portafoglio di prestiti bancari illiquidi verso controparti prive di un rating esterno comune.

Tavola 1.4.

Stadi evolutivi nei modelli per la misurazione del rischio di credito

Stadio	Natura modello	Tipo di rischio considerato	Input essenziali
1	<i>Default Mode</i>	Insolvenza	$p + LGD$
2	<i>Default Mode</i> con volatilità tasso di recupero	Insolvenza + Recupero	$p + LGD + Volatilità LGD$
3	Multistato con volatilità tasso di recupero	Insolvenza + Recupero + Migrazione	$p + LGD + Volatilità LGD + Tassi migrazione$
4	<i>Mark to Market</i>	Insolvenza + Recupero + Migrazione + Spread	$p + LGD + Volatilità LGD + Tassi migrazione + curva spread per classi di rating e scadenze$

