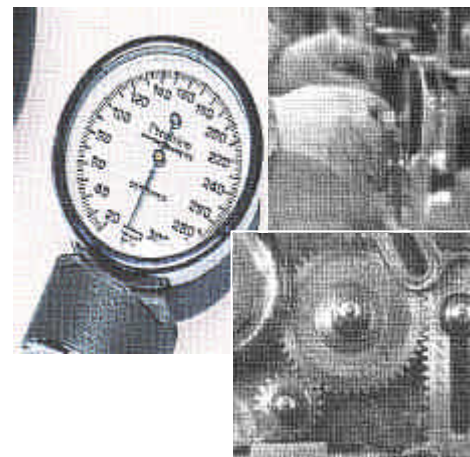


## 3.3 Nuovi strumenti di rendicontazione e controllo dell'attività creditizia delle filiali

ANDREA RESTI



3.3.1 Il controllo dell'attività creditizia delle filiali: limiti o incentivi?

3.3.2 Il conto economico della funzione impieghi in filiale: struttura attuale e criticità

3.3.3 Gestire il rischio di credito in filiale: ex post o ex ante?

3.3.4 Nuovi modelli di conto economico per la funzione crediti

### ✓ Highlights

*Gli strumenti e gli indicatori presentati nei capitoli precedenti rappresentano un'opportunità per affinare e rendere più efficace il controllo delle performance della funzione crediti presso le filiali della banca. In particolare, in questo capitolo si mostra dapprima come i tradizionali limiti di autonomia all'attività di concessione crediti della rete possano essere riscritti, o completati, facendo riferimento alla perdita attesa e al VaR marginale; quindi ci si concentra su alcune modifiche alla struttura del prospetto di conto economico con cui viene tradizionalmente misurata e valutata la redditività delle dipendenze periferiche. In particolare, si propongono: a) l'introduzione di tassi interni di trasferimento "aggiustati" (TIT-A), differenziati non solo per scadenza, ma anche in base alla classe di rating del prenditore; b) l'esplicita "fatturazione" alla filiale del consumo di capitale implicito nelle sue perdite inattese.*

### 3.3.1 Il controllo dell'attività creditizia delle filiali: limiti o incentivi?

*Limiti e autonomie basate sull'importo*

E' noto come il controllo dell'attività creditizia delle filiali bancarie faccia perno, tradizionalmente, su un sistema di autonomie a più livelli basato sull'importo del credito accordato: per le operazioni che eccedono un determinato plafond la filiale è tenuta a richiedere l'assenso di una struttura superiore (normalmente, una capo-area cui fanno riferimento tutte le dipendenze ubicate in una certa porzione di territorio). Questa, a sua volta, per finanziamenti oltre un dato ammontare deve rivolgersi alla direzione centrale (dirigenti del servizio crediti, comitato crediti, comitato esecutivo o consiglio di amministrazione, sempre in funzione della dimensione del prestito).

Il riferimento all'importo dell'operazione non è privo di vantaggi: in particolare, si tratta di un parametro oggettivo, che non si presta a valutazioni discordanti da parte dei singoli analisti che esaminano l'istruttoria. Tuttavia, esso cattura solamente uno dei "profili di rischio" che concorrono a determinare le possibili perdite future: è evidente, per esempio, che un'erogazione di dimensioni modeste a un prenditore di qualità bassa può comportare rischi superiori rispetto ad un grande prestito concesso a un debitore particolarmente affidabile.

Sarebbe quindi sorprendente se una banca che ha investito in un modello di misurazione e gestione del rischio, come quello descritto nei precedenti capitoli, non lo utilizzasse anche per pervenire ad un sistema di limiti autorizzativi più completo ed accurato, che faccia davvero uso di tutte le informazioni disponibili<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Crediamo, peraltro, che i sistemi di credit risk management debbano essere utilizzati in modo davvero "trasversale" nella banca, anche perché solo così diventa possibile verificarne la coerenza e lo spessore. In

*Limiti di perdita attesa e VaR marginale*

A tal fine, appare opportuno affiancare ai criteri già in vigore ulteriori limiti che facciano riferimento a:

- ✓ **perdita attesa**: questo indicatore, come si ricorderà, risente dell'esposizione, ma anche della qualità del prestatore (riassunta dalla sua classe di rating, cui corrisponde una probabilità di default più o meno elevata), del tipo di erogazione e delle garanzie che la assistono. Rappresenta quindi un buon indice sintetico della rischiosità assoluta della controparte;
- ✓ **rischio marginale** (o VaR marginale, cfr. capitolo 3.2): questo secondo indicatore misura invece la rischiosità relativa della controparte, alla luce delle posizioni già presenti nel portafoglio crediti della banca. Poiché il suo calcolo è più complesso (e il risultato risente, in misura sensibile, delle ipotesi concretamente utilizzate nella costruzione del modello VaR), esso dovrebbe essere impiegato soltanto per le operazioni più rilevanti, e utilizzato più come un'informazione messa a disposizione degli organi deliberanti che come un limite netto e invalicabile<sup>2</sup>.

*Possibili contro-indicazioni*

Un sistema di limiti decisionali ancorato a questi indici parrebbe quindi più completo e convincente. Tuttavia, esso risentirebbe pesantemente di un possibile, grave difetto: perdita attesa e rischio marginale di un cliente dipendono infatti in misura non trascurabile dal suo rating. Laddove l'assegnazione del rating avvenisse (come è probabile) a cura delle singole dipendenze, e non fosse sufficientemente "validata" da parte di un organo accentrato di revisione e controllo, le filiali disporrebbero allora di uno strumento per aggirare, a piacimento, i limiti autorizzativi.

In altri termini, un'operazione che superasse il massimale di perdita attesa fissato dalla direzione centrale o dalla capo-area (e comportasse quindi l'impossibilità, per la filiale, di deliberare in autonomia) potrebbe diventare formalmente accettabile se il rating del prestatore venisse rivisto al rialzo.

Limiti di questo tipo potrebbero quindi creare un incentivo perverso, per le filiali, ad assegnare il rating in modo distorto<sup>3</sup>. Anche per questo appare opportuno mantenere, accanto ai nuovi criteri elencati in precedenza, un riferimento agli importi accordati: maggiormente oggettivi, anche se concettualmente incompleti.

*Dai limiti agli incentivi*

Si è così visto come i tradizionali limiti all'autonomia delle filiali possano essere arricchiti utilizzando gli elementi di un sistema di credit risk management basato sul rating e sul capitale a rischio.

Crediamo, tuttavia, che un moderno sistema di gestione del rischio creditizio renda possibili innovazioni più estese e proficue. In particolare, se è vero che porre dei confini alle facoltà decisionali delle singole unità appare una prassi prudente e necessaria (anche per limitare il rischio di comportamenti opportunistici o fraudolenti), misurare la performance delle filiali significa, in primo luogo, documentare in modo preciso ed oggettivo tutte le conseguenze di *politiche gestionali e commerciali liberamente decise dal loro management*.

---

altri termini, fintanto che il modello VaR per la misura del rischio di credito rimane appannaggio di una piccola élite di tecnici (o viene utilizzato solo per produrre un report all'alta direzione) è relativamente più probabile che eventuali ingenuità e incompletezze del modello non siano individuate e corrette. La sua messa a punto diventa invece più urgente e necessaria (dunque più rapida e accurata, anche se non necessariamente indolore...), se da esso si fanno discendere decisioni di immediato valore operativo (per esempio sui tassi attivi, come si è visto nel § 3.1: sulla misura delle performance delle unità di business, come indicato nel § 3.2; sull'attività delle filiali, come si dirà in questo capitolo).

<sup>2</sup> L'utilizzo di limiti all'operatività commisurati al rischio marginale è suggerito, tra gli altri, da Gupton et al. (1997), pp. 135 e ss., e Saita (2000), pp. 276 e ss..

<sup>3</sup> Va detto che questo incentivo è comunque molto forte, visto che un rating più alto significa minori accantonamenti a riserva e un più basso consumo di capitale assorbito, e dunque conduce a migliori performance aggiustate per il rischio.

In altre parole, più che a limitarne l'autonomia e la capacità di assumere rischi, il sistema di reporting e controllo delle dipendenze deve servire a valutare il loro contributo alla profittabilità della banca, quantificando i costi, i ricavi, i rischi (diretti o indiretti) originati da ognuna di esse<sup>4</sup>.

A tal fine, tutte le banche redigono ormai, di norma con cadenza mensile, un conto economico di filiale cui viene solitamente "agganciata", a fine anno, una quota di retribuzione del personale (o almeno del management). Questo prospetto, che pure ha raggiunto notevoli livelli di precisione e di complessità nella misura di determinate componenti di reddito o di costo delle singole dipendenze<sup>5</sup>, appare ancora piuttosto "sfocato" nel monitoraggio della redditività e dei rischi della funzione crediti. Gli strumenti e gli indicatori presentati nei capitoli precedenti rappresentano quindi un'opportunità preziosa per affinare, e rendere più efficace, questa sezione del conto economico di filiale. A questo obiettivo è dedicato il seguito del presente capitolo. In particolare, il paragrafo successivo presenta una "traccia" (valida per la media delle banche italiane) dell'attuale struttura del conto economico di filiale, con particolare riguardo alla redditività degli impieghi. Ci si interroga quindi su come questa struttura possa essere arricchita, dapprima sul piano dei ragionamenti che stanno alla base della misura del rischio di credito di una dipendenza (§ 3.3.4), quindi sul piano degli strumenti di rendicontazione effettivamente utilizzabili (§ 3.3.5).

### 3.3.2 Il conto economico della funzione impieghi in filiale: struttura attuale e criticità

La tavola 3.3.1 riporta uno schema semplificato di conto economico di filiale, così come è redatto, oggi, presso la maggioranza delle banche italiane<sup>6</sup>.

La sequenza di costruzione del risultato finale è immediata<sup>7</sup>; a chi non avesse particolare familiarità con le logiche del controllo di gestione ricordiamo soltanto che il margine d'interesse non viene costruito come differenza tra interessi attivi e passivi (come accade per il bilancio della banca nel suo insieme), bensì come sommatoria di due "contribuzioni", rispettivamente di impieghi e raccolta. Per contribuzione si intende il prodotto tra i volumi medi effettivi di prestiti o provvista ed il margine unitario guadagnato dalla filiale; quest'ultimo è dato dalla differenza tra il tasso medio effettivo praticato alla clientela e il TIT, o tasso interno di trasferimento dei fondi<sup>8</sup>. Nel caso dei prestiti, per esempio, la tavola mostra come il portafoglio medio del periodo (poco più di 10 milioni di euro), valorizzato ad uno spread unitario di 2,45 punti percentuali (differenza tra rendimento medio effettivo e TIT), abbia prodotto una contribuzione di 248 mila euro.

<sup>4</sup> Si tratta cioè di un meccanismo di "responsabilizzazione", intesa come imputazione ai singoli dei risultati e delle conseguenze delle azioni intraprese.

<sup>5</sup> Pensiamo, per esempio, alle commissioni su servizi, ormai ripartite, usualmente, per singolo "pezzo" venduto; o ai cosiddetti "costi ricevuti" dalla direzione centrale, sovente allocati in modo minuzioso e capillare alle diverse operazioni effettuate in periferia.

<sup>6</sup> Abbiamo riportato un prospetto redatto su base annua, per rendere più intuitivo, per il lettore, il calcolo delle contribuzioni; in effetti, di norma il prospetto è mensile, e le contribuzioni vengono calcolate riportando i tassi annui unitari al numero di giorni effettivi nel mese, diviso 365.

<sup>7</sup> Per un'introduzione di taglio generale al conto economico di filiale, cfr. ad es. Minafra (1997), pp. 160 e ss.

<sup>8</sup> Il tasso interno di trasferimento (TIT) rappresenta il tasso al quale i fondi raccolti vengono rivenduti alla tesoreria integrata dalla banca, o il tasso al quale la filiale "acquista" dalla tesoreria integrata i fondi necessari a finanziare i suoi impieghi. Anche se, a prima vista, ciò potrebbe sembrare iniquo, TIT attivo e TIT passivo possono non coincidere, per esempio perché quest'ultimo "sconta" il costo della riserva obbligatoria, o più perché impieghi e provvista della filiale non sono omogenei dal punto di vista delle scadenze (cfr. anche il paragrafo 3.3.3).

*Contribuzione  
aggiustata per il  
rischio di credito*

Concentriamoci ora sulla redditività della funzione impieghi<sup>9</sup>. Per avere un'indicazione circa l'incidenza del rischio di credito sui ricavi lordi, possiamo prendere il saldo tra perdite, rettifiche e riprese di valore effettuate nel periodo su prestiti di competenza della filiale (15 mila euro) e stornarlo dalla loro contribuzione lorda (248 mila euro).

Il risultato (circa 233 mila euro) viene talvolta definito "contribuzione aggiustata per il rischio di credito". In effetti, si tratta di un valore che in qualche modo "sconta" i costi dei finanziamenti non andati a buon fine; tuttavia, è una misura imprecisa e molto fragile sul piano logico.

Le minusvalenze stornate si riferiscono infatti, di norma, a crediti diversi da quelli che hanno prodotto il margine di contribuzione attivo: si tratta di operazioni da tempo rimosse dal portafoglio di crediti vivi della filiale e appostate tra i prestiti in sofferenza (che non producono utili, se non un interesse di mora di natura convenzionale). Di conseguenza, stornando dal margine attivo le perdite sul portafoglio pregresso, non si misura il rischio dei crediti attualmente in essere ma, più spesso, quello dei finanziamenti erogati alcuni anni prima. In effetti, non si misura nemmeno il *rischio* (cioè l'incertezza circa le possibili perdite future), ma ci si limita a contabilizzare un *costo* (le perdite, ormai certe, su operazioni passate), finendo per tradire la logica stessa del *credit risk management*.

Questo sfasamento temporale tra contribuzione sul portafoglio in bonis e minusvalenze sulle sofferenze pregresse non nuoce solo sul piano logico, ma anche su quello psicologico. Chi gestisce la filiale, infatti, tende ad addossare al precedente *management* della dipendenza la responsabilità delle perdite passate, che vengono percepite come una sorta di "tassa" (iniqua, ancorché necessaria) sui proventi sviluppati dalla nuova gestione. Simmetricamente, tuttavia, la consapevolezza che le rettifiche sul portafoglio attuale verranno recepite dal conto economico solo negli anni successivi può contribuire ad attenuare l'attenzione dedicata alla qualità delle erogazioni correnti.

---

<sup>9</sup> Si tratta, beninteso, di una redditività lorda, visto che per ottenere un vero dato di utile netto sarebbe necessario imputare all'attività di finanziamento la porzione di costi operativi diretti e indiretti di sua pertinenza.

Tavola 3.3.1

**Fac-simile di conto economico di filiale: la visione tradizionale**

(a) Contribuzione da impieghi	248.553
<i>Volumi medi effettivi</i>	10.145.000
<i>Rendimento effettivo</i>	9.45%
<i>Tasso interno di trasferimento</i>	7.00%
(b) Contribuzione da raccolta	263.576
<i>Volumi medi effettivi</i>	8.341.000
<i>Costo effettivo</i>	3.34%
<i>Tasso interno di trasferimento</i>	6.50%
(c) Margine d'interesse (a+b)	512.128
(d) Commissioni su servizi, di cui	446.000
<i>Servizi di pagamento</i>	81.000
<i>Risparmio gestito</i>	323.000
<i>Estero</i>	23.000
<i>Altro</i>	19.000
(e) Margine d'intermediazione (c+d)	958.128
(f) Costi di personale	435.000
(g) Altri costi diretti	259.000
(h) Costi per servizi ricevuti da direzione centrale	113.000
(i) Margine operativo lordo (e-f-g-h)	151.128
(l) Svalutazioni e perdite su crediti	15.000
<i>Svalutazioni analitiche</i>	12.000
<i>Riprese di valore</i>	4.000
<i>Ulteriori passaggi a perdita</i>	7.000
(m) Utile di filiale	136.128
<u>Per memoria:</u>	
<i>Contribuzione crediti aggiustata per il rischio (a-l):</i>	233.543

Nota: dati di fantasia, espressi in euro

Simili considerazioni inducono a ritenere insoddisfacenti le tecniche di misurazione della redditività degli impieghi attualmente utilizzate dalle filiali di molte banche italiane. Nei successivi due paragrafi si proverà a proporre qualche possibile correttivo.

### 3.3.3 Gestire il rischio di credito in filiale: ex post o ex ante?

Riflettiamo ancora, per un attimo, sullo sfasamento temporale emerso tra erogazioni creditizie e perdite nel tradizionale conto economico di filiale.

Di per sé, questo sfasamento non rappresenta nulla di eccezionale o di anomalo: al contrario, la caratteristica degli intermediari finanziari è proprio quella di caricare su di sé rischi la cui precisa entità diventa chiara solo in un momento successivo. Qualcosa di simile si verifica per un assicuratore che incassa premi a fronte di un portafoglio di contratti assicurativi o per un tesoriere che gestisce la *duration* di attivo e passivo senza conoscere le possibili evoluzioni future della curva dei tassi.

Proprio l'analogia con il rischio di tasso può suggerire qualche ulteriore riflessione. Consideriamo ad esempio una filiale con un portafoglio di impieghi a lungo termine e a tasso fisso: data una curva dei tassi normalmente inclinata (cioè con rendimenti crescenti in funzione della scadenza), vi sarebbe convenienza a finanziare questi impieghi con depositi a vista, al fine di lucrare il massimo *spread*.

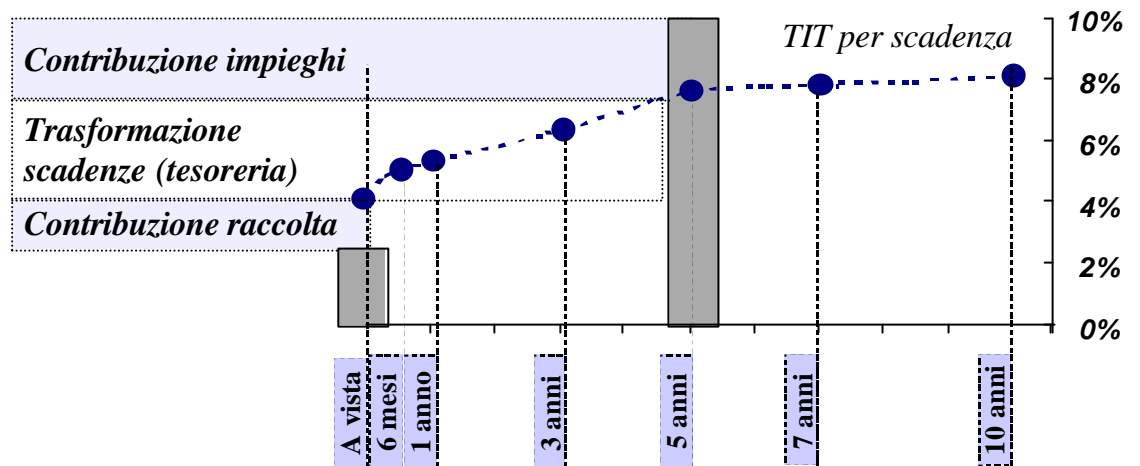
Così facendo, ovviamente, ci si esporrebbe al rischio di forti perdite se, negli anni successivi, i rendimenti di mercato dovessero salire; tuttavia, il direttore della filiale

*Analogie con il rischio di tasso*

TIT multipli per scadenze

potrebbe avere interesse a massimizzare i guadagni immediati lasciando ad altri il compito di far fronte, in futuro, ai possibili costi di questa strategia. Inoltre, il *management* della rete potrebbe non possedere le capacità tecniche che per apprezzare fino in fondo i margini di rischio impliciti in una certa politica di funding dell'attivo, e anche questo potrebbe indurlo a porre in essere strategie azzardate e non ottimali. Per questo motivo la quasi-totalità delle banche ha deciso di togliere alle filiali la titolarità dei guadagni e delle perdite che possono originare da eventuali disallineamenti nelle scadenze di attivo e passivo, ed ha costruito un sistema di TIT multipli con cui ha accentrato, in capo alla tesoreria, la gestione integrata delle scadenze e del rischio di tasso.

Figura 3.3.1  
Esempio di TIT multipli per scadenza



Nell'esempio di prima (cfr. anche figura 3.3.1), la filiale che intende finanziare con depositi a vista (al 2,5%) un portafoglio di impieghi a lungo termine remunerato al 10% non guadagna l'intero spread, ma solo una parte: infatti essa cede alla tesoreria i fondi raccolti a vista (ad un tasso allineato ai valori di mercato, che potrebbe essere il 4%) e ottiene denaro dalla tesoreria per finanziare i propri prestiti a cinque anni pagando un tasso in linea con i rendimenti effettivi dei titoli di uguale durata (diciamo il 7,5%). In questo modo, la contribuzione guadagnata sul passivo (4%-2,5%) e sull'attivo (10%-7,5%) rappresenta soltanto il corrispettivo per i servizi effettivamente forniti dalla filiale alla sua clientela (servizi di liquidità e custodia sui depositi; servizi di screening, monitoraggio e, ovviamente, rischio di credito sugli impieghi). Nessun beneficio, invece, le deriva dalla trasformazione delle scadenze, visto che il relativo spread (7,5%-4%) finisce alla tesoreria integrata, che può anche utilizzarlo per finanziare eventuali operazioni di copertura<sup>10</sup>.

Ci siamo soffermati sul meccanismo di funzionamento del TIT multiplo per scadenze perché esso rappresenta un buon esempio di come

- ✓ dallo sfasamento temporale tra proventi e costi di una determinata strategia può nascere un incentivo, per la filiale, a massimizzare gli utili immediati a danno dei profitti futuri;
- ✓ la mancanza di cognizioni tecniche e di strumenti per la misura del rischio da parte del direttore di filiale (che è un gestore commerciale e un analista di clientela, ma non un *risk manager*) può indurlo a sottovalutare i pericoli insiti in strategie "aggressive", soprattutto quando è incalzato dalla necessità di raggiungere entro fine anno il budget di redditività prestabilito;

<sup>10</sup> Per esempio, anche per finanziare il deficit originato da filiali con una struttura per scadenze di attivo e passivo opposta a quella esaminata in questo esempio.

- ✓ rendendo più preciso e puntuale il sistema di fatturazione dei fondi alla filiale è tuttavia possibile “sterilizzare” simili pericoli, addossando immediatamente alla filiale i costi o i benefici di una certa politica di trasformazione delle scadenze, senza aspettare gli esercizi successivi.

Nel prossimo paragrafo cercheremo di capire fino a che punto sia possibile replicare la medesima logica anche rispetto al rischio di credito, “fatturando” mese per mese, al manager di filiale, i costi delle perdite future implicite nel suo portafoglio di finanziamenti. Vedremo come l’analogia non sia completa né immediata: tuttavia, essa può costituire un’interessante traccia per la messa a punto di strumenti di reporting più precisi sul rischio creditizio della rete.

### 3.3.4 Nuovi modelli di conto economico per la funzione crediti

“Fatturare” il costo dei cattivi crediti

Per comprendere quali strumenti siano necessari per migliorare e completare il conto economico della funzione crediti delle filiali, chiediamoci prima di tutto cosa significhi esattamente “fatturare” alla filiale il costo dei cattivi crediti.

Questa espressione sottintende, in realtà due operazioni distinte e complementari:

- ✓ da un lato, si tratta di addebitare alla filiale il costo delle perdite attese: un simile obiettivo può essere conseguito, come vedremo, con un sistema di TIT multipli aggiustati in base al rating;
- ✓ dall’altro, è necessario anche addebitare alla filiale il costo del capitale immobilizzato a fronte delle possibili perdite inattese: a tal fine, si rende necessario stimare il capitale assorbito dal portafoglio crediti della singola dipendenza, tenendo in qualche misura conto del suo grado di correlazione/diversificazione rispetto al complesso dei finanziamenti erogati dalla banca nel suo insieme.

“Fatturare” le perdite attese: il TIT-A

Iniziamo quindi a occuparci delle perdite attese. Come si è visto nel capitolo 3.1, su un orizzonte temporale di un anno il ricavo finale atteso da una lira prestata ad un prenditore di classe  $i$ , al tasso attivo  $r^i$  è dato da:

$$(1 + r^i)(1 - p^i) + p^i R$$

dove  $p$  è la probabilità di default a un anno associata alla classe  $i$ , e  $R$  è il tasso di recupero unitario atteso in caso di default (per esempio, se la severity attesa è del 70%, il tasso di recupero sarà il 30%).

Se vogliamo che questo ricavo atteso eguagli il costo dei fondi presi a prestito dalla tesoreria della banca, al TIT privo di rischio  $r^F$ , dobbiamo seguire la medesima logica già adottata nel capitolo 3.1, e imporre che

$$(1 + r^i)(1 - p^i) + p^i R = 1 + r^F$$

Di conseguenza, il tasso interno di trasferimento a un anno aggiustato (d’ora in poi: TIT-A) per il costo della perdita attesa (cfr. capitolo 3.1) di un prenditore di classe  $i$  risulta pari a

$$\text{TIT} - A_i = r^i = \frac{r^F + p^i(1 - R)}{1 - p^i}$$

Osserviamo che per calcolare i TIT-A con questa formula è sufficiente disporre di informazioni sul tasso di default a un anno associato alle diverse classi di rating (che la banca dovrebbe poter misurare attraverso il sistema di rating interno messo a punto nei capitoli 1.3 e 1.4) e sulla *severity* (stimata attraverso le metodologie suggerite nel capitolo 1.5).

TIT-A pluriennali

Per poter estendere il medesimo ragionamento oltre l'orizzonte di un anno (e calcolare dei TIT multipli aggiustati per il costo delle perdite attese anche in corrispondenza degli altri nodi della curva dei tassi risk-free) è invece necessario conoscere anche le probabilità di default associate alle diverse classi di rating su orizzonti temporali successivi al primo anno.

Per ricavare questa informazione, il procedimento più affidabile e corretto consiste verosimilmente nell'osservazione empirica, nel tempo, dei crediti assegnati alle diverse classi di rating: analizzando la loro "mortalità" dopo due, tre o più anni è infatti possibile ricavare le probabilità di default nel tempo senza fare ricorso a nessuna ipotesi particolare.

Se, tuttavia, questa soluzione risulta impraticabile (per esempio, perché spesso la banca non dispone di dati pluriennali sul comportamento di un portafoglio crediti dotato di rating), è possibile fare ricorso ad una stima basata sull'analisi dei tassi di migrazione a un anno, rilevati per le diverse classi di rating della banca. Questa metodologia è già stata presentata nel capitolo 2.1<sup>11</sup>.

Ancora, se la banca non conosce i tassi di migrazione associati ai propri rating, si può comunque appoggiarsi all'ipotesi semplificatrice che, negli anni successivi, i crediti conserveranno il medesimo rating, e dunque la medesima probabilità di default ad un anno.

Se così è, la probabilità di insolvenza a due anni non è altro che il complemento a uno della probabilità di restare in bonis per due anni consecutivi (la quale, a sua volta, può essere posta pari al quadrato della probabilità di restare in bonis per un anno). In simboli, la probabilità di default a due anni  $i$  per un prestatore di classe  $i$  diventa quindi

$$p_2^i = 1 - (1 - p^i)^2$$

e in generale, la probabilità di default a  $n$  anni può essere approssimata come

$$p_n^i = 1 - (1 - p^i)^n$$

A questo punto, è possibile ricavare il TIT-A a due o a  $n$  anni. Nel caso a due anni, ad esempio, il rendimento atteso di una lira prestata a un debitore di classe  $i$

$$p^i R \frac{(1 + r_2^F)^2}{(1 + r^F)} + (p_2^i - p^i) R + (1 + r_2^i)^2 (1 - p_2^i)$$

dev'essere uguagliato al costo di una lira ottenuta in prestito, al tasso risk-free biennale, dalla tesoreria:

$$p^i R \frac{(1 + r_2^F)^2}{(1 + r^F)} + (p_2^i - p^i) R + (1 + r_2^i)^2 (1 - p_2^i) = (1 + r_2^F)^2$$

Ne segue che il tasso a due anni aggiustato per il rischio dev'essere

$$TIT - A_{i,2} = r_2^i = \sqrt{\frac{(1 + r_2^F)^2 - p^i R \frac{(1 + r_2^F)^2}{(1 + r^F)} - (p_2^i - p^i) R}{1 - p^i}} - 1$$

<sup>11</sup> V. anche Resti (2000a).

mentre nel caso più generale del TIT-A a  $n$  anni per un debitore di classe  $i$ , un ragionamento analogo conduce a dimostrare che:

$$TIT - A_{i,n} = r_n^i = \left(1 + r_n^F\right) \left[ \frac{1 - R \sum_{j=1}^n \frac{p_j^i - p_{j-1}^i}{(1 + r_j^F)^j}}{1 - p_n^i} \right]^{1/n} - 1$$

(dove  $p_1 = p_i$  e  $p_0 = 0$ ).

Seguendo questa linea di ragionamento, è quindi possibile ricavare, dal vettore di tassi risk-free, una matrice di TIT-A, cioè di TIT aggiustati per scadenza e per perdita attesa (cfr. tavola 3.3.2).



Tavola 3.3.2  
TIT aggiustati per le perdite attese

Scadenza	TIT (risk-free) e TIT-A per singole classi di rating						
	Risk-free	A	B	C	D	E	F
		(0.10%)	(0.50%)	(1.00%)	(1.50%)	(2.50%)	(3.50%)
Vista e simili	4.00%	4.07%	4.37%	4.75%	5.13%	5.90%	6.68%
6 mesi	5.00%	5.08%	5.38%	5.76%	6.14%	6.92%	7.72%
1 anno	5.25%	5.33%	5.63%	6.01%	6.40%	7.18%	7.98%
3 anni	6.25%	6.33%	6.64%	7.03%	7.43%	8.24%	9.08%
5 anni	7.50%	7.58%	7.90%	8.31%	8.73%	9.57%	10.45%
7 anni	7.75%	7.83%	8.16%	8.58%	9.01%	9.88%	10.79%
10 anni	8.00%	8.09%	8.43%	8.86%	9.31%	10.22%	11.16%

Nota: in corrispondenza di ogni classe di rating si riporta, per memoria, la sua probabilità di default a un anno.

Particolarità dei  
TIT-A

Osserviamo che, nella costruzione della tavola<sup>12</sup>:

- ✓ per le scadenze inferiori all'anno si è utilizzata la probabilità di default a un anno ( $p$ ), visto che di norma gli impieghi "a vista" o a brevissimo termine vengono rinnovati in via automatica e sottoposti ad una vera e propria revisione soltanto con cadenza annuale;
- ✓ si è ipotizzata una *severity* attesa del 70% per tutti i crediti, esclusivamente a fini didattici (così da poter costruire una tabella che aiutasse il lettore nella verifica pratica delle formule fornite in precedenza); in realtà per ogni credito è necessario utilizzare una *severity* attesa specifica, che (come di consueto) dipenderà dal tipo di operazione e dalle garanzie che la assistono.
- ✓ Infine, si è implicitamente ipotizzato che l'esposizione a rischio coincidesse con l'importo correntemente erogato: in realtà sappiamo che la prima può essere maggiore del secondo (cfr. capitolo 1.6). Pensiamo ad esempio ad una linea di credito irrevocabile per 200 milioni di euro, di cui 150 correntemente utilizzati: in un caso del genere, sarà necessario modificare le formule viste in precedenza per tener conto del fatto che la perdita attesa dev'essere calcolata su un importo maggiore di quello su cui si applica il TIT-A. In particolare, ai fini pratici, sarà sufficiente utilizzare, al posto del consueto tasso di recupero  $R$  (il 30% nei calcoli della tavola 3.3.2) un  $R'$  opportunamente aggiustato. Nell'esempio ora citato, questo  $R'$  sarà pari a  $(1 - (1-R) * 200/150)$  cioè, se  $R$  vale 30%, a  $R' = 7\%$ ;

<sup>12</sup> Per dettagli cfr. anche il dischetto allegato a questo manuale.

Costo medio dei fondi prestabili

Utilizzando dei TIT aggiustati come quelli indicati nella tavola, il costo dei fondi che la filiale ottiene dalla direzione centrale per finanziare il suo portafoglio di impieghi sarà in sostanza, una media ponderata dei TIT-A applicati ai singoli prenditori; questo "costo medio dei fondi prestabili" (cfr. tavola 3.3.3 per un esempio di calcolo semplificato) risulterà ovviamente, fortemente correlato con la qualità media del portafoglio (per l'esattezza con la sua QMP e la sua PUMA, che potranno essere monitorate nel tempo anche a livello di filiale, così da fornire al management della rete un'indicazione circa le determinanti dell'evoluzione nel tempo del costo dei fondi prestabili).

Tavola 3.3.3

**Esempio di calcolo del costo medio dei fondi prestabili**

Prenditore	Esposizione	Rating	Scadenza	TIT	TIT-A
Auto Lux	4452.000	A	3 anni	6.25%	6.33%
Officine Bianchi	3265.000	B	5 anni	7.50%	7.90%
TecnoTex	2123.000	C	7 anni	7.75%	8.58%
Giallini & Palloni	305.000	F	5 anni	7.50%	10.45%
<i>TIT medio ponderato non aggiustato</i>				7.00%	
<i>Costo dei fondi prestabili</i>					7.43%

Nota: i TIT-A utilizzati sono ripresi dalla tavola 3.3.2

Il risultato sarà quello di responsabilizzare le dipendenze nell'utilizzo efficiente dei fondi disponibili: per esempio, il manager di filiale verrà messo in condizione di conoscere i costi immediati di un'eventuale espansione dei volumi attuata a scapito della qualità media del portafoglio, e potrà decidere se i maggiori interessi attivi incassati sono effettivamente sufficienti a ripagare l'aumento del costo medio dei fondi prestabili (cioè delle perdite attese).

"Fatturare" le perdite inattese

Naturalmente, l'introduzione dei TIT-A non è, da sola sufficiente per allocare alla filiale, in modo completo e trasparente, tutti gli oneri legati alla qualità dei suoi crediti. E' necessario infatti affiancare al costo delle perdite attese un onere legato al capitale immobilizzato a fronte delle perdite inattese. Si tratta quindi di calcolare il VaR della filiale (VaRF) e di fatturare questo consumo di capitale ad un prezzo unitario dato dal differenziale tra il roe obiettivo della banca ( $k_e$ , per esempio il 15%) ed il costo medio dei fondi prestabili (per esempio il 7,43%, cfr. tavola 3.3.4 nel seguito)<sup>13</sup>. In simboli, il costo delle perdite inattese sarà quindi:

$$VaRF \cdot (k_e - C_{mfp}) = VaRF \cdot (15\% - 7,43\%)$$

dove  $C_{mfp}$  rappresenta il costo medio dei fondi prestabili.

Il calcolo del VaRF

La vera difficoltà di questo approccio consiste ovviamente nel determinare il quantitativo di capitale consumato da una singola dipendenza (VaRF). Si ricorderà dal capitolo 3.2, infatti, che né il VaR "stand alone", né quello marginale rappresentano una buona misura del capitale assorbito da una branca di un'organizzazione diversificata. E' dunque necessario fare riferimento ad una misura di CVaR (component VaR) costruita secondo le formule viste nel capitolo 3.2. Al riguardo, tuttavia, osserviamo che l'assegnazione di un CVaR ad ogni singola filiale della banca potrebbe rivelarsi molto complessa e, visto il livello di disaggregazione richiesto nella messa a

<sup>13</sup> Ricordiamo (e rinviamo al capitolo 2.1 per un approfondimento) che sarebbe sbagliato fatturare il VaRF ad un tasso unitario pari semplicemente al roe obiettivo (15%) perché così facendo si caricherebbe due volte, alla filiale, il costo degli stessi fondi. Per esempio, una filiale che eroga impieghi per 100 milioni di euro pagando questi fondi ai relativi TIT-A (cioè, nell'insieme, al costo medio dei fondi prestabili) e inoltre assorbe 1 milione di euro di capitale a fronte delle perdite inattese (pagando un tasso pari al roe), finirebbe per vedersi addebitare 101 milioni di euro, mentre in realtà utilizza soltanto 100. Per questo è buona norma stornare dal costo del capitale assorbito il tasso "già pagato" sui fondi prestabili.

punto dei parametri necessari, anche imprecisa. Di conseguenza, appare preferibile una soluzione a due livelli, dove le modalità di calcolo del VaR seguano logiche diverse a seconda che ci si trovi davanti ad una filiale capo-zona, incaricata di coordinare un'intera area territoriale, o ad una semplice dipendenza.

*Esempio*

Se, per esempio, una banca operante in tutto il territorio italiano avesse ripartito la propria rete in cinque grandi direzioni territoriali, allora parrebbe opportuno:

- ✓ a livello di grande area geografica, ricavare i CVaR tenendo conto del grado di correlazione tra le perdite del singolo sottoportafoglio ed il portafoglio crediti dell'intera banca, e cioè seguendo le modalità indicate nel capitolo 3.2 (che garantiscono che la somma dei CVaR delle singole aree, e di quello relativo ai crediti gestiti direttamente dalla direzione centrale, corrisponda al VaR globale sui crediti dell'istituto<sup>14</sup>);
- ✓ all'interno delle singole aree geografiche, ripartire il CVaR secondo una regola semplificata (per esempio, in proporzione alle perdite attese associate al portafoglio crediti delle singole filiali).

*Vantaggi*

In questo modo, si otterrebbero i seguenti vantaggi:

- ✓ le direzioni territoriali verrebbero "premate" con un minor consumo di capitale in funzione del loro contributo alla diversificazione del portafoglio globale della banca, quindi alla riduzione del rischio creditizio totale;
- ✓ il meccanismo di allocazione del capitale alle singole dipendenze risulterebbe relativamente semplice e diretto: il management della filiale avrebbe quindi gli strumenti per comprendere le ragioni di un aumento della porzione di capitale assorbito che gli è stata "faturata" in conto economico (e che, essendo legata alla perdita attesa, dipenderebbe essenzialmente dall'ammontare dei crediti erogati, dalla QMP delle controparti e dalla PUMA delle singole operazioni).

*Il "nuovo" conto economico di filiale*

In conclusione, riportiamo nella tavola 3.3.4 il conto economico già visto nella tavola 3.3.1, modificato per tenere conto delle nuove modalità di fatturazione del rischio di credito delineate in questo paragrafo.

---

<sup>14</sup> Coerentemente con le indicazioni sull'allocazione del capitale in banca suggerite, per esempio, dal modello di Turnbull (2000).



Tavola 3.3.4

**Fac-simile di conto economico di filiale: il nuovo approccio**

(a) Contribuzione da impieghi	204.911
<i>Volumi medi effettivi</i>	10.145.000
<i>Rendimento effettivo</i>	9.45%
<i>Costo medio dei fondi prestabili</i>	7.43%
(b) Contribuzione da raccolta	263.576
<i>Volumi medi effettivi</i>	8.341.000
<i>Costo effettivo</i>	3.34%
<i>Tasso interno di trasferimento</i>	6.50%
(c) Margine d'interesse (a+b)	468.486
(d) Commissioni su servizi, di cui	446.000
<i>Servizi di pagamento</i>	81.000
<i>Risparmio gestito</i>	323.000
<i>Estero</i>	23.000
<i>Altro</i>	19.000
(e) Margine d'intermediazione (c+d)	914.486
(f) Costi di personale	435.000
(g) Altri costi diretti	259.000
(h) Costi per servizi ricevuti da direzione centrale	113.000
(i) Margine operativo lordo (e-f-g-h)	107.486
(l) Costo del capitale assorbito	3.406
<i>VaRF</i>	45.000
<i>Roe obiettivo</i>	15.00%
<i>Costo medio dei fondi prestabili</i>	7.43%
(m) Utile di filiale (i-l)	104.080

Osserviamo come:

- ✓ il costo medio dei fondi prestabili (ricavato dalla tavola 3.3.3) sia sensibilmente diverso rispetto al TIT a scadenza utilizzato nella precedente versione, visto che esso incorpora le perdite attese e dunque risente già di una parte dei costi connessi alle insolvenze future;
- ✓ il conto economico di filiale sia stato completato con una voce relativa al costo del capitale assorbito, determinato in funzione dell'andamento del CVaR della direzione territoriale e della qualità media del portafoglio della singola dipendenza;
- ✓ sia scomparsa la sezione dedicata alle svalutazioni di posizioni pregresse, che sono ora di competenza della direzione centrale.

A chi spettano le svalutazioni sul pregresso?

Quest'ultimo punto è importante, e merita qualche chiarificazione. In effetti, pagando il TIT-A e corrispondendo un roe obiettivo sul VaR assorbito dal suo portafoglio crediti, la filiale *salda ogni possibile pendenza a fronte di perdite future*. Se gli oneri versati alla direzione centrale (attraverso gli spread caricati sui TIT-A e il costo del capitale) si rivelano più che capienti rispetto alle perdite contabilizzate nell'esercizio, ciò non dà luogo a nessuna "restituzione" a favore della singola dipendenza, ma l'avanzo viene passato a riserva dalla direzione crediti. Simmetricamente, queste riserve (insieme al capitale assorbito) verranno utilizzate quando, in futuro, l'ammontare delle svalutazioni e delle perdite si rivelerà più elevato degli oneri "fatturati", nel singolo esercizio, alla filiale, che *non verrà più chiamata ad addossarsi il costo delle perdite subite su crediti erogati in passato*<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> In altre parole, la direzione crediti si trova ad operare, nei confronti della rete, come un assicuratore che fissa i premi da pagare per prendersi in carico determinati rischi, e risponde direttamente (senza potersi rivalere sugli assicurati) dell'eventuale inadeguatezza delle riserve accantonate o del patrimonio disponibile.

A conclusione del discorso, aggiungiamo due ulteriori osservazioni.

I TIT-A pagati dalla filiale non devono, necessariamente, rappresentare un vincolo nella fissazione dei tassi attivi al cliente; in altri termini, il tasso effettivo praticato sul prestito potrà essere maggiore del TIT-A (come è probabile, visto che esso serve a remunerare anche i costi operativi della funzione crediti e il capitale assorbito dalle perdite inattese- cfr. capitolo 3.1) o anche minore.

Se, per esempio, il manager della dipendenza ritiene che una determinata controparte meriti condizioni di tasso particolarmente favorevoli, in quanto genera cospicui volumi di commissioni su altri servizi, potrà tranquillamente decidere di concederle credito con un margine negativo rispetto al TIT-A<sup>16</sup>. Attraverso la contabilità per cliente, sarà comunque possibile (e opportuno) verificare se il livello delle commissioni e degli altri ricavi riconducibili a quella controparte è effettivamente sufficiente a compensare la contribuzione negativa sul prestito.

Un discorso analogo varrà nel caso dei clienti inizialmente acquisiti a condizioni non remunerative (tasso attivo inferiore al TIT-A) nell'intento di consolidare ed espandere nuovi legami di clientela: il direttore di filiale, in quanto imprenditore responsabile dei profitti finali dell'unità periferica da lui gestita, potrà decidere di accettare margini negativi nel primo anno, ma dovrà monitorare la redditività della relazione per verificare che essa fornisca, nel tempo, un adeguato contributo all'utile netto.

Gli strumenti descritti in questo paragrafo risentono, in misura ancor più accentuata, delle possibili controindicazioni già evidenziate, in apertura di capitolo, a proposito dei limiti di autonomia basati su perdita attesa e VaR marginale: il rating, cioè un parametro fondamentale per il buon funzionamento di questi schemi (pensati per guidare e valutare dall'alto l'azione delle filiali), viene sostanzialmente lasciato nelle mani delle filiali stesse (cioè dei soggetti che devono essere guidati e valutati). Meccanismi come il TIT-A o il VaRF possono rappresentare, per la filiale, altrettanti incentivi a sovrastimare sistematicamente la qualità delle controparti affidate, visto che un miglior rating si traduce istantaneamente in un minor costo dei fondi prestabili ed in un più basso ammontare di capitale assorbito.

Si tratta di decidere se questo rischio di distorsioni e di comportamenti opportunistici, connesso con l'impiego sistematico e capillare del sistema di rating interno, rappresenti una buona ragione per rinunciare ad utilizzarlo a fini del controllo e della valutazione delle filiali. La risposta ci pare negativa, perché solo se il rating viene tradotto in strumenti operativi che incidono direttamente sulla valutazione delle filiali e del suo management, sarà possibile pervenire, attraverso affinamenti successivi, ad un sistema affidabile ed efficace; diversamente, la valutazione della clientela con logiche di *credit VaR* rischia di diventare un interessante esperimento condotto *in vitro* da una piccola pattuglia di risk managers più o meno stravaganti.

Il pericolo che le nuove misure di performance favoriscano una sistematica distorsione verso l'alto dei giudizi assegnati dagli analisti di filiale, va comunque tenuto presente e arginato con gli strumenti concretamente disponibili<sup>17</sup>: un comitato di validazione, che riesami a campione le pratiche condotte dai raters periferici sanzionando valutazioni ingiustificatamente ottimistiche; un complesso di modelli statistico-quantitativi, come quelli descritti nel capitolo 1.3, che possano offrire un riscontro oggettivo (anche se non assoluto) al giudizio condotto con metodologie più "qualitative" dai singoli analisti<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Saita (2000) suggerisce che in questi casi le motivazioni dell'*underpricing* vadano obbligatoriamente motivate per iscritto. Ci pare che una segnalazione automatica alla direzione di zona sul totale dei fondi erogati da ogni filiale a condizioni inferiori al loro TIT-A sia sufficiente a evitare abusi e scorrettezze.

<sup>17</sup> Come osserva correttamente Saita (2000) a proposito dei limiti operativi associati al VaR, "il ricorso ad un simile meccanismo può essere pienamente adottato solamente nel caso in cui esista una qualche forma di controllo esterno, sia pure sommario, sulla prima valutazione del merito creditizio del potenziale affidato".

<sup>18</sup> Sarebbe ad esempio possibile concentrare l'attenzione sulle filiali i cui giudizi evidenziano un sistematico scostamento verso l'alto rispetto alle valutazioni automatiche provenienti da un modello statistico.

