

Paolo Cupo
Michele Di Domenico

*Dipartimento di Economia e Politica
Agraria, Università degli Studi
di Napoli Federico II
paocupo@unina.it
michele.didomenico@unina.it*

La valutazione del merito creditizio in agricoltura alla luce dell'Accordo Basilea 2: un'applicazione ad un'impresa floricola*

The markets' globalisation induces the national agriculture sector to improve its competitiveness by structural adjustment of the farms. This process requires financial resources so that new and more intensive relations will be necessary between bank and farm. From this point of view the new agreement named Basilea 2 is seen as a potential threat that may reduce the capability to credit access for the agricultural entrepreneurs. For this reason this study has verified the principal aspects that will influence the assessment of the farms' rating by applying the procedure in a floricultural farm. A sensitive analysis has been developed in order to evaluate if the new agreement constitutes a threat or an opportunity for the farm in receiving funds from the bank.

*Parole chiave: merito creditizio, rischio
di credito, probabilità di insolvenza*

1. Introduzione

Le nuove sfide dettate dalla globalizzazione dei mercati impongono un notevole sforzo di ristrutturazione da parte delle imprese agricole italiane per rispondere compiutamente all'esigenza di migliorare il grado di competitività. In effetti, sebbene quest'ultima non abbia storicamente rappresentato un riferimento per le scelte imprenditoriali in agricoltura, negli ultimi anni, da quando si sono affermate le proposte di riduzione del sostegno in varie forme accordato al settore primario da parte della Politica Agricola Comune (PAC), la competitività è assurta ad obiettivo necessario da conseguire, anche, come si è detto, per effetto della globalizzazione dei mercati.

Orbene, se è vero che la competitività può essere perseguita agendo sul versante del prodotto migliorandone la qualità e quindi differenziandolo, dall'altro, per buona parte delle imprese agricole italiane, più alti livelli di competitività possono essere raggiunti solo se avviano un processo di ristrutturazione che, grazie allo sfruttamento di economie di scala derivanti dall'ampliamento delle dimensioni aziendali, permetta di ridurre i costi di produzione. A tale riguardo, uno dei

* Paolo Cupo ha curato l'impostazione scientifica ed ha redatto i paragrafi 1 e 8; Michele Di Domenico ha redatto i paragrafi 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Si ringraziano gli anonimi referees per le osservazioni fornite. Naturalmente la responsabilità di quanto scritto resta esclusivamente degli Autori.

fattori, se non il principale, particolarmente richiesto in questo processo di aggiustamento strutturale, è rappresentato dal capitale monetario la cui fonte principale è costituita dal settore del credito. Tra le diverse operazioni associate ai fabbisogni finanziari delle imprese agricole, quelle relative all'acquisizione, a titolo di proprietà o a titolo di affitto, del capitale fondiario ed all'acquisizione dei beni di investimento costituiscono le attività più rilevanti nel processo di ristrutturazione.

I fabbisogni finanziari in agricoltura sono conseguenti anche a due fenomeni che caratterizzano oramai da diverso tempo il settore in Italia e che riguardano il fattore umano, quali: la riduzione del numero di occupati e la senilizzazione degli imprenditori agricoli. Se il primo fenomeno, comportando la progressiva prevalenza del capitale nella combinazione dei fattori produttivi, esercita i suoi effetti positivi in termini di produttività ed efficienza delle imprese, il secondo non può che essere valutato negativamente in considerazione della nota avversione all'immissione di progresso tecnico che connota, in media, le imprese condotte da anziani. Al di là di questa considerazione, è evidente come l'insediamento dei giovani in agricoltura, che la PAC ha cercato di favorire già a partire dalla riforma Mac Sharry del 1992 introducendo la misura di prepensionamento, implichi problemi di natura finanziaria connessi soprattutto con l'elevato ammontare di mezzi finanziari necessari e con l'elevato ricorso a fonti di finanziamento esterne per far fronte alla scarsità di capitali propri (Ruozi 1982).

A fronte di tutto ciò, a partire dal gennaio 2008 è entrato in vigore in Italia per le banche il nuovo Accordo sul Capitale – definito "Basilea 2" in quanto è stato messo a punto dal Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria nel giugno del 2004 che fa seguito all'Accordo del 1988 definito "Basilea 1" – che rappresenta l'evento che maggiormente potrà influire sui rapporti fra imprese agricole e sistema bancario per l'erogazione del credito, che costituisce per le prime la principale fonte di finanziamento esterno. Va sottolineato, infatti, che le banche, essendo impegnate soprattutto nell'attività di intermediazione creditizia, il rischio principale che assumono è il rischio di credito². Ne consegue la necessità di esaminare come quest'ultimo viene determinato, in quanto viene direttamente coinvolta la controparte del prestito, tipicamente l'impresa che attinge al debito per finanziare il proprio sviluppo. E ciò in quanto all'aumentare del rischio di credito aumenta il tasso di interesse applicato alla clientela ed aumenta il vincolo che incombe sul patrimonio della banca che si traduce in un limite all'espansione dell'attivo rischioso (Metelli 2005).

L'applicazione del nuovo Accordo fa sorgere delle oggettive difficoltà per il mondo bancario alle prese con le procedure dettate dai sistemi interni di *rating* da applicare alle imprese agricole. Ciò in quanto da un lato, tenuto conto della tipicità dell'agricoltura, la corretta assegnazione del *rating* richiede una dotazione di capitale umano specificatamente competente nell'elaborare rapidamente stime di redditività e valutazioni delle prospettive aziendali³, mentre dall'altro vi sono le

² Le altre fonti di rischio sono il rischio di mercato ed il rischio operativo.

³ La presenza di personale esperto di credito agrario raramente si riscontra nelle banche italiane e ciò anche per effetto della despecializzazione prevista dal Testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, cioè il D.Lgs. n. 385/93.

preoccupazioni delle imprese agricole che attendono di conoscere le ripercussioni dell'applicazione del nuovo Accordo sulla propria capacità di accesso al credito. Preoccupazioni, queste ultime, che, al di là dei risultati aziendali, derivano anche dalla tradizionale asimmetria informativa tra l'impresa agricola e la banca che, in assenza di cambiamenti in tal senso, lascia prospettare per la prima la possibilità di incorrere in maggiori difficoltà, rispetto alle imprese di altri settori, per l'approvvigionamento di capitale monetario.

In considerazione di ciò, l'obiettivo dello studio, in corso di svolgimento, consiste nel verificare se le nuove regole previste da Basilea 2 possono incidere sulla capacità di accesso al credito da parte delle imprese agrarie e quindi costituire un vincolo o un'opportunità per lo sviluppo del settore agricolo. In questa sede sono riportati i risultati della prima fase della ricerca, nel corso della quale è stata condotta un'indagine presso gli istituti di credito maggiormente impegnati nel settore del credito agrario in Campania, al fine di appurare il loro grado di "preparazione" rispetto ai nuovi criteri di valutazione del merito creditizio in agricoltura. Successivamente si è preso in esame il modello che l'Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA) ha elaborato insieme con Moody's KMV⁴, finalizzato alla valutazione del rischio di credito specifico per le imprese agricole. Tale modello, infine, è stato applicato ad un'impresa floricola campana dotata di bilancio di esercizio, mettendo in evidenza non solo tutti i passaggi necessari per l'attribuzione del *rating*, ma anche gli aspetti della gestione aziendale maggiormente in grado di incidere sul merito creditizio dell'impresa.

2. I fattori d'influenza sul rapporto banca-impresa agraria

L'evoluzione del rapporto banca-impresa agraria può, in linea generale, essere attribuita a due ordini di fattori: gli attuali orientamenti della PAC e le variazioni del quadro normativo di riferimento.

La nuova PAC, così come previsto dalla riforma Fischler, ha operato una progressiva contrazione della dotazione finanziaria del primo pilastro (sostegno dei redditi), a vantaggio degli interventi per lo sviluppo rurale per effetto della modulazione. Tale scelta, unita al disaccoppiamento ed alla condizionalità del sostegno comunitario, porta le imprese agricole a confrontarsi con una riduzione degli aiuti, ad operare su un mercato senza (o quasi) protezioni e riconduce le scelte produttive in un'ottica di mercato rafforzando, al contempo, l'attenzione alla multifunzionalità ed alle esternalità positive che rappresentano la principale giustificazione al permanere degli interventi a sostegno dell'agricoltura. In relazione all'influenza della PAC sul rapporto banca-impresa agraria, si può affermare che la riduzione del sostegno comunitario spinge i produttori agricoli a ricercare fonti alternative di finanziamento

⁴ La Moody's KMV è una società del gruppo Moody's Corporation che rappresenta il principale fornitore mondiale di strumenti di analisi quantitativa del rischio per prestatori, investitori e società.

e a recuperare con le banche quei rapporti informativi ed operativi che erano stati persi con la dismissione delle sezioni specializzate in conseguenza dell'applicazione del d.lgs 385/93 (Testo Unico delle leggi in materia bancaria e creditizia-Tub).

Nel frattempo, la riforma degli incentivi pubblici (nazionali e locali) alle imprese, che prevede una riduzione dei contributi in conto capitale ed aumento di quelli in conto interessi, getta le basi per un maggiore coinvolgimento del sistema bancario nel settore. A ciò vanno anche aggiunti gli effetti derivanti dall'entrata in vigore dell'Accordo Basilea 2 che, ponendo come punto fondamentale ai fini dell'accesso al credito la corretta valutazione da parte delle banche del merito creditizio della controparte, esorta gli istituti di credito a dotarsi di modelli di *rating* specifici per l'analisi delle aziende agricole ed in grado di tenere in debita considerazione non soltanto la situazione patrimoniale dell'impresa, ma anche le capacità tecnico-gestionali dell'imprenditore agricolo, basandosi sulla convinzione che la migliore garanzia è la capacità dell'idea imprenditoriale di generare flussi finanziari sufficienti al rimborso del credito (Il Sole 24 Ore 2004).

3. La valutazione del merito creditizio in agricoltura precedente all'Accordo Basilea 2

Prima di esaminare le modalità di valutazione del merito creditizio è opportuno chiarirne il concetto. Il merito creditizio può essere definito come la capacità di rimborso ad un'obbligazione assunta, ovvero la capacità di rimborsare, alla scadenza pattuita, il credito concesso (Maiolo 2003).

Nelle politiche di affidamento tradizionali antecedenti all'Accordo Basilea 2, il merito creditizio era determinato in modo diretto e soggettivo dal valutatore della banca (spesso il direttore della filiale) sulla base, normalmente, di una relazione personale con l'imprenditore. Questo approccio implicava non pochi problemi: mancata interiorizzazione delle informazioni da parte della banca dato che esse erano note esclusivamente al valutatore; assenza di sanzioni per il personale della banca in caso di comportamenti fraudolenti, in quanto i presupposti della valutazione del merito creditizio non erano formalizzati; assenza di metodi standardizzati per la gestione delle informazioni; tensioni all'interno dell'azienda per la variazione del personale bancario; eccessiva presenza di elementi di soggettività nella valutazione; richiesta di una scarsa documentazione atta esclusivamente a censire i dati anagrafici dell'azienda e degli esponenti aziendali ed a dimostrare l'esistenza e l'esecutibilità delle necessarie garanzie. Con tali metodi si privilegiava troppo la valutazione della rischiosità della singola operazione di prestito nei confronti di quella del soggetto prenditore, con la conseguenza di esprimere parere positivo solo in presenza di adeguate garanzie. La valutazione del merito creditizio era, quindi, incentrata sulla individuazione della solidità patrimoniale e reddituale dell'impresa agricola ed in particolare sulla conoscenza personale, o sull'esistenza di un preesistente rapporto con l'istituto, derivante dall'appartenenza a un determinato gruppo di clienti della banca o ad associazioni di categoria. La conoscenza personale era ritenuta presupposto necessario per l'accensione della pratica, anche se la concessione dell'affidamento era comunque subordinata alla valutazione del

merito tecnico e del merito creditizio. Il merito tecnico scaturiva da una valutazione tecnica del fabbisogno di mezzi finanziari che la banca riteneva effettivamente necessari, in relazione al tipo di coltura praticata dal cliente. Il merito creditizio, invece, poggiava sulla valutazione della consistenza patrimoniale del richiedente e sulla capacità produttiva dell'ultimo raccolto o campagna, misurata attraverso la Produzione lorda vendibile (Plv). Si può affermare, semplificando, che mentre la funzione del merito tecnico era quella di stimare il fabbisogno del richiedente, quella del merito creditizio era di valutare le garanzie prestate. La banca, così, sarebbe stata costretta a rigettare l'istanza di richiesta in ipotesi di divario tra le due stime, in presenza cioè di un'azienda che chiedeva un affidamento per una coltura in teoria finanziabile, ma che non possedeva garanzie idonee su cui far gravare il privilegio legale o speciale⁵.

Si comprende, quindi, come la valutazione del merito creditizio antecedente all'Accordo Basilea 2 fosse fortemente influenzata dalla disponibilità di opportune garanzie, dalle quali dipendeva l'accettazione o meno della richiesta di credito. La valutazione del merito creditizio prima di Basilea 2 difficilmente consentiva alle banche di reperire elementi relativi alle capacità imprenditoriali e gestionali del richiedente riducendosi, così, ad una semplice verifica dell'esistenza di idonee garanzie a protezione del rischio di credito. Anche, in considerazione della forma giuridica delle imprese prevalente in agricoltura, con la conseguente scarsa disponibilità di documenti che avrebbero consentito di svolgere un'analisi di redditività, alle banche non restava che basare la valutazione del merito creditizio, e di conseguenza l'istruttoria, sul patrimonio dell'agricoltore piuttosto che sulla redditività aziendale.

4. Il nuovo Accordo Basilea 2

4.1 Origini ed obiettivi

Il termine Basilea 2 identifica la nuova normativa sull'adeguatezza patrimoniale delle banche altrimenti detta dei requisiti patrimoniali, nata dai lavori del Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria.

⁵ Privilegio legale (art. 44 Tub): rappresenta il titolo di prelazione del credito della banca avente per oggetto frutti pendenti, prodotti finiti ed in corso di lavorazione, bestiame, merci, scorte, materie prime, macchine, attrezzi e altri beni, comunque acquistati con il credito concesso, crediti anche futuri derivanti dai beni elencati. Il privilegio speciale (art. 46 Tub): rappresenta, invece, il titolo di prelazione del credito relativo alla concessione di finanziamenti a medio e lungo termine da parte di banche alle imprese. Tale attività può essere garantita da privilegio speciale su beni mobili, comunque destinati all'esercizio dell'impresa, non iscritti nei pubblici registri. Il privilegio può avere a oggetto impianti e opere esistenti e futuri, concessioni e beni strumentali, materie prime, prodotti in corso di lavorazione, scorte, prodotti finiti, frutti, bestiame e merci, beni comunque acquistati con il finanziamento concesso, crediti, anche futuri, derivanti dalla vendita dei beni sopra indicati. Il privilegio, a pena di nullità, deve risultare da atto scritto.

La prima versione dell'accordo sui requisiti patrimoniali delle banche risale al 1988 (Basilea 1), e prevedeva regole standardizzate e molto semplificate per la misurazione del rischio. Gli evidenti limiti di Basilea 1 (misure del rischio statiche e poco differenziate, analisi esclusiva di alcune tipologie di rischio, determinazione del rischio indipendente dalla struttura per scadenze) hanno spinto il Comitato a rivedere l'impianto originario della normativa, che era basata troppo su una rappresentazione semplificata dell'attività bancaria e della rischiosità aziendale.

L'obiettivo dell'Accordo Basilea 2 è garantire una maggiore solidità ed efficienza al sistema bancario attraverso la corretta quantificazione del rischio derivante dall'attività di intermediazione, che deve essere supportato dal capitale di vigilanza. In base a tale accordo, infatti, le banche dei Paesi aderenti dovranno accantonare quote di capitale proporzionali al rischio dei diversi rapporti di credito assunti. Un rischio più elevato si traduce così in maggiori accantonamenti (costi) per la banca. Inoltre, gli istituti di credito dovranno classificare i propri clienti in base alla rischiosità, attraverso procedure di *rating* sempre più avanzate. Il timore, avanzato anche da parte degli operatori agricoli, è che l'applicazione dell'accordo possa tradursi in minor credito concesso alle imprese ritenute più rischiose. Appare quindi evidente la necessità da parte delle imprese agricole di riattivare e consolidare il rapporto con gli istituti di credito, in modo da affrontare serenamente l'esame dei *rating* bancari (Sportelli 2005).

4.2 La struttura dell'Accordo Basilea 2

L'Accordo Basilea 2 poggia su tre pilastri:

1. requisiti patrimoniali minimi;
2. controllo prudenziale dell'adeguatezza patrimoniale;
3. disciplina del mercato e trasparenza.

Il primo pilastro opera una modifica nella determinazione del requisito patrimoniale agendo, in particolare, sul denominatore del *total capital ratio*⁶. Cambia, infatti, il modo di misurare l'attivo ponderato per il rischio di credito, per il quale non si adoperano più coefficienti di ponderazione standard per una stessa tipologia di esposizione, come avveniva con Basilea 1, ma differenziati ed articolati in base ai giudizi di merito creditizio assegnati alle singole controparti basati sui *rating*. Inoltre al denominatore del *total capital ratio* è aggiunto l'attivo ponderato per il rischio operativo, definibile come "il rischio di perdite dirette o indirette risultanti dall'inadeguatezza o dalla disfunzione di procedure, risorse umane e sistemi interni, oppure di origine esterna" (Metelli 2005, p. 58).

Il nuovo accordo prevede tre approcci per la determinazione del coefficiente di ponderazione:

⁶ Il *total capital ratio* indica il rapporto tra il patrimonio di vigilanza e l'attivo ponderato. La normativa fissa il livello minimo di questo rapporto all'8%.

- *Standardized*;
- *Foundation Internal Rating Based (FIRB)*;
- *Advanced Internal Rating Based (AIRB)*.

L'approccio standard rappresenta l'applicazione più semplice della nuova normativa e, di fatto, sostituisce quelli precedentemente impiegati. La novità consiste nella sostituzione dei coefficienti di ponderazione del rischio standardizzati, con valutazioni esterne del merito creditizio (*rating*); in questo modo si concilia la semplicità di un modello standard con la necessità di rendere l'attività creditizia più sensibile al rischio reale. Gli approcci basati sui *rating* interni (*Internal Rating Based, IRB*), siano essi di base (*FIRB*) o avanzati (*AIRB*) prevedono per la determinazione del coefficiente di ponderazione l'impiego di una funzione continua (stabilita dal Comitato di Basilea) i cui input sono (Metelli 2005)⁷:

1. Probabilità d'insolvenza (*Probability of Default, PD*): indica la probabilità che si manifesti l'evento negativo;
2. Perdita in caso d'insolvenza (*Loss Given Default, LGD*): stima la quota di credito che si ritiene probabile perdere qualora si manifesti il default;
3. Esposizione al momento dell'inadempienza (*Exposure At Default, EAD*): stima il valore dell'esposizione creditizia riferita al momento in cui potrà verificarsi l'inadempienza. È fortemente legato alla tipologia contrattuale;
4. Durata (*Maturity, M*): indica la scadenza economica residua dell'esposizione. È un dato fondamentale giacché il rischio è funzione del tempo; più lungo è l'orizzonte temporale di riferimento, più alto è il rischio.

In effetti, l'Accordo Basilea 2 prevede per le piccole e medie imprese (PMI con fatturato inferiore a 50 milioni di euro) l'introduzione di un ulteriore input rappresentato dal fatturato (*S*). Si precisa che nell'approccio *FIRB* le banche sono tenute a fornire le proprie stime della *PD* attribuita ad ogni classe di debitori, e ad impiegare i valori prudenziali fissati dal Comitato per la *LGD*, la *EAD* e la *M*; mentre nell'approccio *AIRB* le banche possono scegliere di fornire proprie stime di *PD*, *LGD* ed *EAD*, ma sono tenute a fornirle in ogni caso per ciò che riguarda *M*.

4.3 La valutazione del merito creditizio in base all'Accordo Basilea 2

La valutazione del merito creditizio è una fase fondamentale nel processo di gestione del rischio di credito e si incentra sulla stima della solidità patrimoniale e reddituale dell'azienda. Tale valutazione rappresenta la componente principale per l'accesso al credito bancario, poiché l'esito positivo dell'istruttoria condotta dalle banche dipende dalle capacità e dalle possibilità di queste ultime di valutare il grado d'affidabilità e rischiosità della controparte. Per comprendere i cambiamenti apportati da

⁷ È opportuno ricordare che gli approcci basati sui *rating* interni possono essere impiegati solo dalle banche che rispettano determinati requisiti minimi.

Basilea 2 e la sua reale influenza sul rapporto banca-impresa agraria, si è ritenuto opportuno procedere ad un'analisi delle attuali modalità di concessione degli affidamenti. Il processo di valutazione del merito creditizio è specularmente al processo di gestione del rischio adottato dalle banche. Quest'ultimo, pur risentendo delle scelte organizzative e strutturali degli istituti di credito, può essere schematizzato in cinque fasi, così come indicato dalla Banca d'Italia nelle Istruzioni di Vigilanza:

1. istruttoria;
2. erogazione;
3. monitoraggio delle posizioni;
4. revisioni delle linee di credito;
5. interventi in caso di anomalia.

L'istruttoria è la fase in cui la banca esamina le richieste finanziarie del cliente e ne verifica la compatibilità con gli obiettivi dell'istituto in termini di composizione del portafoglio prestiti. In tale fase, la banca acquisisce ed analizza tutta la documentazione necessaria alla valutazione del merito creditizio della controparte e definisce le forme tecniche di concessione del credito che meglio rispondono alle esigenze del cliente. Il punto centrale dell'attività istruttoria è l'acquisizione delle informazioni strumentali alla valutazione del merito creditizio. Tali informazioni non si limitano alla raccolta degli elementi utili alla valutazione della solidità patrimoniale dell'impresa e all'individuazione dell'effettiva consistenza delle eventuali garanzie, reali o personali, che l'impresa ha fornito, ma anche alla definizione della posizione occupata dall'impresa nel suo settore attraverso l'analisi delle aree business e management. (Il Sole 24 Ore 2004). Le principali fonti di informazione a cui la banca può attingere sono: il bilancio, la centrale rischi, i sistemi di rilevamento interni, i sistemi informativi qualitativi non finanziari.

Il Bilancio è rappresentativo della condizione economico-finanziaria in cui versa l'azienda. Nell'ambito della valutazione del merito creditizio i dati di bilancio vengono impiegati per il calcolo di una serie di indicatori, che inseriti nei modelli di *scoring*,⁸ restituiscono un punteggio attraverso il quale assegnare un voto o classe di *rating*.⁹

La centrale rischi è un sistema di rilevazione e controllo diffuso a livello nazionale tra le banche e gli intermediari finanziari che erogano credito. Si basa su di un flusso d'informazioni sulle posizioni di rischio creditizio relative ai clienti affidati,

⁸ Lo *scoring* è una tecnica automatica per la determinazione di una misura quantitativa di affidabilità, determinata sulla base di variabili di input e di relazioni, individuate e stimate a partire da un campione di debitori (Metelli 2005).

⁹ A tal proposito si ricorda che mentre le società di capitali, le società di persone, le società cooperative ed i consorzi tra imprese aventi attività esterne, sono obbligate alla stesura del bilancio d'esercizio (d.l. 9 aprile 1991, n. 127 emanato per recepire la direttiva comunitaria 25 luglio 1978, n. 78/600/CEE), le ditte individuali, cui appartengono la gran parte delle nostre imprese agricole, non sono soggette a tale obbligo (d.p.r. 29 settembre 1973, n. 600, art. 18 – contabilità semplificata). Ciò si traduce in minori dati a disposizione delle banche, elevata difficoltà di comunicazione ed interpretazione e di conseguenza maggiore difficoltà di accesso al credito.

alle garanzie da loro rilasciate e così via. Ciò consente di conoscere il livello d'indebitamento di una singola impresa a livello di sistema, in altre parole, se presenta affidamenti presso un'unica banca ovvero più banche; il peso del credito accordato rispetto all'utilizzato; eventuali sconfinamenti (l'utilizzato supera l'accordato).

I sistemi di rilevamento interni si riferiscono al sistema informativo che ogni banca possiede ed al quale ricorre per la valutazione del merito creditizio di un cliente. Le informazioni in esso contenute sono relative all'andamento dei flussi di cassa che l'impresa gestisce tramite la banca, agli sconfinamenti su altre linee di fido, alla presenza di insoluti ecc.

I sistemi informativi qualitativi non finanziari comprendono variabili di natura qualitativa relative all'impresa cliente, come la qualità del management, l'andamento del settore in cui opera, la qualità del bilancio (certificazioni, puntualità di presentazione, trasparenza delle informazioni contabili, ecc.).

Le informazioni acquisite alimentano il processo bancario di valutazione del merito creditizio. In particolare, per poter assegnare il cliente ad una determinata classe di *rating*, è necessario "pesare" tutti i dati a disposizione attraverso un processo di *scoring* pervenendo così ad un punteggio che, tramite una procedura di *mapping*, consente di individuare la classe di *rating* e quindi la probabilità di insolvenza della controparte. Sulla base dei risultati ottenuti, il personale incaricato dalla banca esprime le proprie considerazioni con la produzione del parere di affidamento. A questo punto la richiesta viene inoltrata agli organi delegati alla fase di erogazione e si conclude l'istruttoria.

5. Il progetto ISMEA-Moody's KMV

5.1 Caratteri generali

La collaborazione tra ISMEA e Moody's KMV per la realizzazione di un modello di *rating* specifico per il settore agricolo ha l'obiettivo di ottenere un sistema di valutazione del rischio di credito statisticamente valido ed in grado di agevolare l'accesso al credito per le aziende agricole, attraverso l'impiego efficiente di numerose informazioni deducibili dal vasto complesso di dati settoriali che costituiscono il patrimonio informativo dell'ISMEA e che consentono di superare la semplice e spesso penalizzante richiesta di garanzie patrimoniali, punto di forza delle valutazioni di merito creditizio antecedenti l'Accordo Basilea 2. Per raggiungere tale obiettivo Moody's ha messo a disposizione di ISMEA:

- un modello per calcolare la probabilità di insolvenza che determina mensilmente la rischiosità delle imprese;
- uno strumento per la raccolta, l'analisi e la conservazione dei dati finanziari, economici e di trend collezionati dall'ISMEA al fine di generare *rating* aziendali specifici;

Tale collaborazione ha permesso la realizzazione di tre modelli che garantiscono un'attenta e specifica valutazione del rischio di insolvenza in funzione delle diverse tipologie di aziende esaminate:

1. ISMESM-SME per le piccole e medie aziende agricole senza obbligo di bilancio;
2. ISMESM-MM per le società di capitale con obbligo di bilancio;
3. ISME-COOP per le cooperative agricole.

I modelli si basano sulla metodologia delle *scorecard* (schede di valutazione a punteggio) attraverso le quali tutte le informazioni quantitative e qualitative relative alle aziende oggetto di studio sono sintetizzate, combinate e pesate. Sono state previste cinque *scorecard* una per ciascuno dei seguenti fattori di rischio:

1. Economia;
2. Mercato/Industria;
3. Management;
4. Business;
5. Risultati finanziari.

Partendo dai dati qualitativi riportati nelle singole schede a punteggio ed attraverso l'applicazione di pesi prestabiliti è possibile determinare il *rating* delle aziende in esame.

Le informazioni che ISMEA e Moody's hanno ritenuto rilevanti ai fini della definizione del *rating* e che di conseguenza rientrano nelle *scorecard*, sono ottenute tramite un questionario che presenta le seguenti aree di indagine:

- Mercato/Industria: in questa sezione sono analizzate le caratteristiche specifiche del settore di appartenenza (attrattività), la vocazione regionale ed altimetrica, la vicinanza ad aree protette ed infine l'accesso alle principali vie di comunicazione.
- Management: è la sezione relativa alla conduzione dell'azienda. Sono richieste informazioni sul livello d'istruzione e formazione del conduttore, sulla sua esperienza nel settore, sulla gestione del rischio (sviluppo di canali di commercializzazione alternativi, diversificazione delle attività connesse all'agricoltura, gestione e controllo della contabilità, sottoscrizione di contratti assicurativi, accesso ai mercati esteri), sulla presenza di certificazioni e marchi.
- Business: vengono valutate le strategie commerciali e la gestione economico-finanziaria dell'azienda. Si richiede l'appartenenza o meno a forme associative (consorzi, cooperative), si indaga sul rapporto con i fornitori ed i clienti, sulle possibilità di sviluppo e crescita (pianificazione dell'attività ed andamento dell'utile netto), sull'indebitamento (prestiti a breve e/o lungo termine), sulle strutture e tecnologie disponibili in azienda (magazzini, impianti, disponibilità di acqua, supporti informatici).
- Analisi economico-finanziaria: rappresenta l'ultima sezione del questionario proposto da ISMEA e generalmente non è utilizzata nel caso di aziende organizzate in forma di società di capitale con obbligo di bilancio (MM) e cooperative agricole (COOP) per le quali le informazioni indispensabili alla compilazione della *scorecard* finanziaria sono desunte completamente o parzialmente dai bilanci. È invece particolarmente importante nel caso di aziende senza obbligo di bilancio, in quanto, permette di ottenere tutte le informazioni economico-finanziarie necessarie alla determinazione del *rating*. Le notizie richieste

riguardano l'utilizzazione della superficie, i ricavi delle vendite e la loro parte non ancora effettivamente incassata alla fine dell'anno considerato; le spese relative all'acquisto dei fattori produttivi compreso il costo per il personale; l'importo complessivo dei sussidi ricevuti; il valore delle giacenze di magazzino, dei terreni, dei fabbricati, del bestiame e delle quote produttive; le macchine e le attrezzature presenti; la liquidità e la situazione debitoria.

Terminata la fase di acquisizione, le informazioni ottenute sono inserite nelle relative *scorecard* ordinate per sezioni (es. *scorecard* management, *scorecard* business, ecc.) e si procede così, attraverso l'impiego di opportuni pesi, a trasformare ciascun dato in numero e a determinare il valore della singola scheda. Successivamente le *scorecard* vengono pesate tra di loro in modo da ottenere un risultato totale che, attraverso l'adozione di differenti metodologie, dipendenti dal tipo di azienda considerata (COOP, MM, SME), permette di definire il *rating*.

In questa prima fase di sviluppo del modello sono stati applicati da ISMEA i seguenti pesi nella determinazione del valore complessivo delle *scorecard* (posto pari a 100):

- Economia totale = 4.0%;
- Mercato/Industria totale = 6.0%;
- Management totale = 25.0%;
- Business totale = 40.0%;
- Finanziari totale = 25.0%.

Ciò può fornire alle aziende già una prima indicazione su quelle che sono le aree che maggiormente influenzano la determinazione del *rating* e quindi sulle quali è necessario intervenire per ottenere un buon accesso al credito. Infatti, mentre l'andamento generale dell'economia e le caratteristiche specifiche del settore hanno un peso complessivo sul risultato finale che è al massimo pari al 10%, le tre aree del management, del business e finanziaria pesano fino al 90% sul totale delle *scorecard*.

Sebbene sia necessario attendere la fase di validazione e calibrazione statistica del modello, ci si può realisticamente attendere che la buona conduzione aziendale, le efficienti strategie commerciali e la corretta gestione economico-finanziaria saranno fondamentali per ottenere un agevole accesso al credito.

Di seguito saranno illustrati solo i modelli relativi alle SME ed alle MM, in quanto, a queste due tipologie di imprese appartengono tutte le aziende agricole italiane.

5.2 Il modello per le aziende agricole senza obbligo di bilancio

È un modello specifico per le aziende agricole che non sono soggette all'obbligo di bilancio. La metodologia adottata è quella delle schede di valutazione a punteggio (*scorecard*) compilate impiegando le informazioni desunte dalle cinque aree di analisi del questionario esposto in precedenza. In questo modello assume un'alta rilevanza la sezione economica e finanziaria in quanto, l'assenza di dati di bilancio, obbliga l'ente esaminatore a ricavarli, proprio attraverso le domande po-

ste all'azienda, le informazioni necessarie. In effetti le suddette informazioni non consentono di ricostruire l'intero bilancio aziendale, ma di rilevare solo alcuni dati indispensabili per determinare gli indici economici che ISMEA e Moody's hanno ritenuto fondamentali per il calcolo del *rating* delle aziende agricole prive di bilancio (Tab. 1).

Per le SME, ISMEA ha anche ritenuto opportuno sviluppare una procedura di verifica dei dati economici forniti dall'azienda e non supportati da documenti contabili e/o fiscali. Tale procedura si basa sull'impiego di un software che confronta il dato dichiarato dal conduttore con le stime nazionali e con il patrimonio informativo, relativo al settore agricolo, dell'ISMEA. Se la dichiarazione aziendale ricade entro il *range* di variabilità delle stime ISMEA allora il dato è accettato; nel caso contrario il programma indicherà una situazione di allarme. Generalmente il dato errato è sostituito con quello che deriva dalle stime ISMEA, e si applica all'azienda

Tabella 1. Indici economici per le piccole e medie aziende agricole senza l'obbligo di bilancio (SME)

Indici	Formula	Fonte
<i>Liquidità</i>		
Indice di liquidità	$(\text{Passivo corrente} / \text{Liquidità}) * 100$	Questionario
<i>Efficienza Operativa/Sviluppo</i>		
Variazione dei ricavi	$((\text{Ricavi di vendite } t + \text{Sussidi alla Produzione } t) / (\text{Ricavi di vendite } t-1 + \text{Sussidi alla produzione } t-1)) * 100$	Questionario
Margine operativo lordo sulle vendite	$(\text{MOL} / \text{Fatturato}) * 100$	Questionario
<i>Copertura Finanziaria</i>		
Indice di indebitamento	$(\text{Passività correnti} / \text{Fatturato}) * 100$	Questionario
<i>Solidità</i>		
Grado di copertura delle immobilizzazioni nette con fonti durevoli	$((\text{Mezzi propri} + \text{Passività consolidate}) / \text{Attivo fisso netto}) * 100$	Questionario
Grado di copertura delle immobilizzazioni con fonti durevoli	$((\text{Passivo consolidato} + \text{Mezzi propri}) / \text{Attivo fisso}) * 100$	Questionario
Grado di ammortamento	$(\text{Fondi di ammortamento macchine e Impianti} / \text{Immobilizzazioni}) * 100$	Questionario
<i>Politica delle Scorte</i>		
Variazioni delle rimanenze	$(\text{Rimanenze finali} / \text{Rimanenze iniziali}) * 100$	Questionario
<i>Durata</i>		
Durata media dei debiti	$(\text{Debiti verso fornitori} / \text{Acquisti}) * 365$	Questionario
Durata media dei crediti	$(\text{Crediti verso clienti} / \text{Vendite}) * 365$	Questionario

Fonte: Moody's KMV

una penalizzazione sul giudizio finale di *rating*. I dati finanziari da sottoporre a controllo sono i seguenti:

- Ricavi: il *range* di variabilità è posto pari alla deviazione standard dei ricavi degli anni precedenti a parità di attività aziendale. Il dato dichiarato dal conduttore è accettato se rientra nei ricavi stimati da Ismea \pm la deviazione standard;
- Costi: sono stimati i costi medi variabili in base alle informazioni ricavate dalla banca dati Rete di Informazione Contabile in Agricoltura (RICA) dell'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA). Il *range* di variabilità è stimato annualmente in funzione della variabilità regionale e dell'indice Ismea dei costi dei mezzi correnti di produzione. Il dato dichiarato è accettato se rientra nei costi stimati \pm il *range* di variabilità;
- Meccanizzazione: viene stimato il valore delle macchine presenti in azienda utilizzando i listini nazionali del nuovo e dell'usato. Le informazioni sono fornite da Agrimach/UNACOMA. Il *range* di variabilità è stimato annualmente in funzione delle variazioni dei listini prezzi dei maggiori produttori. Il dato dichiarato dall'azienda è accettato se rientra nel valore stimato delle macchine \pm il *range* di variabilità;
- Sussidi alla produzione: il valore dei sussidi annualmente ricevuti e dichiarato dall'azienda è confrontato con il database AGEA dei pagamenti;
- Terreni e fabbricati: il valore è stimato sulla base delle quotazioni medie effettuate dalla Direzione Riordino Fondiario dell'ISMEA integrate, qualora necessario, con le rilevazioni INEA. Il *range* di variabilità è stimato annualmente in funzione della variabilità regionale e delle valutazioni tecniche dell'ISMEA. Il dato dichiarato dall'azienda è accettato se rientra nel valore stimato dei terreni e fabbricati \pm il *range* di variabilità.

Completata la fase di acquisizione e controllo, le informazioni relative a ciascuna delle cinque aree di indagine sono inserite nelle rispettive *scorecard* e si procede alla conversione degli input qualitativi in numeri per determinare il valore totale di ciascuna scheda. Successivamente, adottando i pesi stabiliti per le diverse aree, si giunge alla definizione di un risultato numerico complessivo che corrisponde ad un determinato *grade*, con scala da 0 (migliore) a 9 (peggiore) cui è associata un'equivalente PD (probabilità di *default*).

Il modello trova quindi applicazione per tutte le imprese agrarie prive di bilancio consentendo di superare le difficoltà degli istituti di credito relative alla richiesta di dati finanziari e di conseguenza le problematiche aziendali connesse alla disponibilità ed alla comunicabilità di tali informazioni. Attraverso l'impiego del questionario, si ha così la possibilità di esaminare e valutare l'intero complesso economico-gestionale delle imprese, non limitandosi alla sterile analisi finanziaria e patrimoniale tipica delle procedure di valutazione del merito creditizio antecedenti l'Accordo Basilea 2. Va comunque notato che, sebbene il questionario dia la possibilità di ottenere tutte le informazioni economiche richieste, è comunque indispensabile un'operazione di verifica dei dati. Si è del parere che tale verifica potrebbe risultare difficoltosa e dispendiosa per gli istituti di credito che decideranno

di dotarsi del modello esaminato, giacché si renderà necessario, al riguardo, l'impiego di personale esperto e qualificato nella valutazione delle imprese agrarie.

5.3 Il modello per le aziende agricole con obbligo di bilancio

Tale modello trova applicazione per tutte le aziende agricole soggette all'obbligo di bilancio quali le società di capitali, le società di persone ed i consorzi tra imprese aventi attività esterne (d.l. 9 aprile 1991, n. 127 emanato per recepire la direttiva comunitaria 25 luglio 1978, n. 78/600/CEE).

La procedura applicativa è nella prima fase completamente identica a quella illustrata per il modello relativo alle SME, dal quale si discosta per l'analisi dell'area economico-finanziaria e per le successive operazioni di attribuzione del *rating*. Infatti, avendo a disposizione il bilancio aziendale, la sezione finanziaria del questionario non è utilizzata e tutte le informazioni necessarie alla costruzione degli indici sono appunto desunte dal bilancio stesso. Inoltre i dati quantitativi ottenuti non sono oggetto di verifica da parte di ISMEA, come invece previsto nel caso delle SME. Per la compilazione della *scorecard* finanziaria nel modello esaminato, Moody's ha anche indicato degli indici differenti da quelli precedentemente elencati per le imprese agricole senza bilancio (Tab. 2).

In particolare si utilizzano i seguenti indici:

- Liquidità (Indice di disponibilità), calcolato come rapporto tra le attività correnti e le passività correnti. Riflette lo stato di equilibrio o disequilibrio sotto il profilo dell'attitudine della gestione a soddisfare gli impegni finanziari a breve.

Tabella 2. Indici economici per le aziende di capitale con obbligo di bilancio (MM)

Indici	Formula	Fonte
Rotazione crediti a breve (Attività)	Variazione della rotazione dei crediti a breve	Bilancio d'esercizio
Incidenza oneri finanziari (Attività)	Oneri finanziari/Vendite	Bilancio d'esercizio
Copertura del debito	(Utile ordinario+Ammortamento)/oneri finanziari	Bilancio d'esercizio
Crescita	Crescita delle vendite	Bilancio d'esercizio
Effetto leva	(Patrimonio Netto – Immobilizzazioni Immateriali) / (Attivo – Immobilizzazioni Immateriali)	Bilancio d'esercizio
Liquidità	Attività correnti/Passività correnti	Bilancio d'esercizio
Redditività	(Utile netto + imposte)/Totale attivo	Bilancio d'esercizio
Dimensione	Totale Attivo	Bilancio d'esercizio
Cassa (Altro)	Liquidità/Attivo circolante	Bilancio d'esercizio

Fonte: Moody's KMV

L'indice è considerato ottimale se è ≥ 1 . Si considera che una liquidità elevata riduce le probabilità di inadempienza;

- Cassa (Indice di liquidità immediata), costruito come rapporto tra la sola liquidità immediata e l'attivo circolante. Si assume che quanto più è alto il suo valore, tanto minore è il rischio finanziario, poiché maggiore risulterà la disponibilità immediata di liquidi che possono essere impiegati per fronteggiare gli impegni finanziari imprevisti e a rapida scadenza.
- Crescita, ottenuto confrontando il valore delle vendite dell'anno di riferimento con quello relativo al precedente esercizio. Sia la crescita rapida sia il rapido declino (crescita negativa) tendono a far aumentare la probabilità di inadempienza di un'azienda.
- Redditività, costruito come rapporto tra l'utile lordo (utile netto + imposte) e l'attivo, esprime la redditività del capitale investito. L'impiego al numeratore dell'utile lordo consente di valutare l'efficienza reddituale dell'intera attività aziendale (gestione caratteristica, finanziaria e straordinaria) ed inoltre di isolare gli effetti perturbatori dovuti al variare delle aliquote fiscali, permettendo, così, il confronto tra più bilanci successivi relativi alla stessa azienda o tra aziende soggette a regimi fiscali diversi. Una volta calcolato, l'indice va confrontato con il costo medio ponderato del denaro sia a breve sia a medio termine che rappresenta il valore minimo che deve raggiungere la redditività. Risulta conveniente indebitarsi per finanziare nuovi investimenti solo se l'indice è maggiore di tale costo medio. Si ricorda che l'alta redditività riduce le probabilità di inadempienza;
- Copertura del debito, calcolato come rapporto tra l'utile ordinario (il risultato della gestione caratteristica) più gli ammortamenti, e gli interessi passivi. Indica la capacità della gestione operativa di coprire i costi relativi all'impiego dei mezzi di terzi. Un'alta copertura del debito riduce la probabilità di inadempienza;
- L'effetto leva, determinato come rapporto tra i mezzi propri materiali (patrimonio netto - immobilizzazioni immateriali), e le attività materiali (attivo - immobilizzazione immateriali). L'effetto leva aumenta al diminuire del suddetto rapporto. Un effetto leva notevole corrisponde a bassi livelli di mezzi propri materiali rispetto all'attivo materiale, implicando un alto rischio di inadempienza;
- Dimensione, rappresenta il valore dell'attivo totale. Le società di grandi dimensioni diventano inadempienti con una frequenza molto minore;
- Incidenza oneri finanziari, esprime l'incidenza degli oneri finanziari sulle vendite. Ai fini di una corretta gestione è importante che gli oneri siano di importo ridotto in valore assoluto determinando così un basso valore dell'indice esaminato. Una bassa incidenza degli oneri finanziari riduce la probabilità d'inadempienza;
- Variazione nella rotazione dei crediti a breve, calcolato come differenza tra il rapporto vendite e crediti a breve riferito all'anno considerato e lo stesso rapporto determinato adottando i dati del precedente esercizio. Una quantità notevole di scorte in magazzino rispetto alle vendite accresce la probabilità di inadempienza.

Il modello per le aziende agricole con obbligo bilancio opera quindi nel seguente modo: attraverso il questionario sono ricavate tutte le informazioni qualitative relative all'area economica generale, al mercato/industria, al business ed al management, mentre il bilancio rappresenta la fonte dei dati quantitativi necessari alla compilazione della scheda finanziaria. A questo punto solo i risultati qualitativi sono inseriti nelle rispettive *scorecard* e si provvede alla loro conversione in numeri attribuendo a ciascuna scheda un valore totale. I dati quantitativi, invece, essendo in presenza di imprese agrarie con bilancio, sono inseriti nel modello di *rating* fornito da Moody's per le piccole-medie aziende (non agricole) italiane. Il modello elabora le informazioni e restituisce un valore percentuale di EDF (*Expected Default Frequency*) che permette di attribuire a ciascuna azienda una classe di *rating* in funzione della probabilità di inadempienza. Il *rating* così ottenuto però prende in esame solo l'area economico-finanziaria dell'azienda e di conseguenza va corretto con le indicazioni che derivano dall'analisi dei dati qualitativi. Per compiere tale correzione è necessario convertire il *rating* ottenuto in un valore che sostituisca il totale della *scorecard* finanziaria. A questo punto tutte le *scorecard* sono pesate tra loro, adottando gli stessi riferimenti previsti per il modello relativo alle SME, al fine di ottenere un risultato numerico complessivo cui corrisponderà il *rating* e di conseguenza la PD dell'azienda esaminata. Si fa presente che l'elaborazione condotta dal modello restituisce oltre al *rating* anche altre importanti informazioni come il contributo relativo di ciascun indice al calcolo dell'EDF e la sensitività relativa, ovvero l'impatto che un piccolo cambiamento in una variabile di bilancio ha sul livello dell'EDF. In questo modo è possibile verificare a livello di singola azienda, nel primo caso quali sono le variabili più importanti all'interno del rischio di insolvenza, e nel secondo, quali indicatori hanno maggior effetto sul miglioramento o peggioramento dell'EDF.

Il modello appena illustrato, a differenza di quello adottato per le aziende agricole prive di bilancio, presenta quindi una procedura applicativa più snella che risente dell'assenza delle operazioni di verifica dei dati finanziari. Sebbene sia previsto un collegamento automatico con il programma appositamente studiato per la determinazione del *rating* di aziende non agricole dotate di bilancio, il modello può essere considerato specifico per il settore agricolo. La differenza fondamentale sta infatti nella correzione del *rating*, derivante dalle elaborazioni condotte dal modello generale, con le indicazioni sul merito creditizio che si ottengono con il programma specifico per le aziende non agricole dotate di bilanci. Tale correzione consente all'istituto di credito di operare una più corretta valutazione della situazione aziendale, non fermandosi solo all'indagine della condizione economico-finanziaria, ma prendendo in esame anche le qualità manageriali, operative, relazionali, commerciali, che assumono particolare importanza per la valutazione delle imprese agrarie.

6. L'applicazione del modello ISMEA-Moody's KMV

Per poter meglio illustrare e comprendere le diverse fasi che conducono alla attribuzione delle classi di *rating*, si riportano i risultati relativi ad un'applicazione

del modello specifico per le aziende agricole con obbligo di bilancio ad una azienda floricola denominata "alfa" operante in Campania.

Il modello in oggetto prevede che la prima operazione da compiere sia quella di sottoporre all'azienda in esame le domande riportate nel questionario predisposto dall'ISMEA convertendo, in seguito, le risposte ottenute in sintetici giudizi qualitativi che saranno inseriti nelle rispettive *scorecard*. Come già indicato nel precedente paragrafo, il questionario è strutturato in cinque aree di indagine (Economia, Mercato/Industria, Management, Business e Finanziaria) di cui solo le prime quattro saranno utilizzate per l'azienda alfa essendo quest'ultima una società di capitale. Dopo aver compilato tutte le *scorecard* (esclusa quella finanziaria) si procede a calcolarne il valore totale, attribuendo ad ogni input un peso e, a ciascun giudizio, un valore numerico. Essendo il modello ancora in fase di validazione e calibrazione statistica, non è possibile stabilire al momento i pesi che saranno adottati nella versione definitiva del modello in quanto essi andranno ricalcolati in funzione delle evidenze statistiche. A scopo puramente illustrativo si è ritenuto opportuno attribuire a tutti gli input della medesima scheda lo stesso peso, ottenuto come rapporto tra il numero di quesiti posti per quella determinata sezione e il valore 100, essendo il totale della scheda riferito ad una scala 0-100. Per ciò che concerne invece i giudizi, si è tenuto conto del numero delle possibilità offerte come risposta alle domande del questionario e si è operato nel seguente modo:

N. Possibilità	Giudizio migliore		Giudizio peggiore	
		Valore		
2	100	-	-	0
3	100	50.0	-	0
4	100	66.7	33.3	0

Si dispone così di tutti i valori necessari per poter procedere al calcolo del totale delle *scorecard* applicando la seguente formula:

$$\text{TOTALE SCORECARD} = \sum(\text{PESO} * \text{VALORE}).$$

Si può così procedere alla determinazione del valore totale delle singole schede. Dopo aver calcolato il valore totale delle *scorecard* relative alle quattro sezioni del questionario, si procede ad esaminare la situazione finanziaria dell'azienda. A tal proposito si ricorda che essendo alfa una società di capitale, è necessario il collegamento al programma che utilizzerà come input, per la determinazione degli indici e l'attribuzione del *rating*, i dati economici desunti dai bilanci aziendali. Successivamente, le voci di bilancio (input) necessarie alla determinazione degli indici sono inserite nel programma specifico che ne determina i valori, gli apporti e la sensitività relativa, calcola l'EDF e attribuisce all'azienda la corrispondente classe di *rating*.

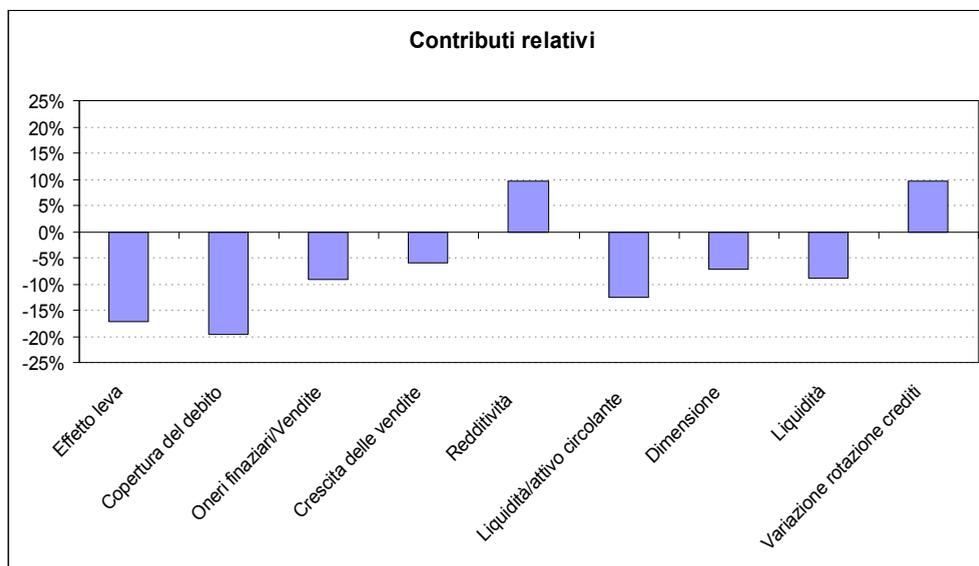
Le elaborazioni effettuate indicano che l'azienda alfa ha un valore di EDF ad un anno dello 0.12% cui corrisponde, secondo la terminologia adottata dall'agen-

zia Moody's, la classe di *rating* A1. Notevole importanza assume anche l'analisi dei contributi relativi e della sensitività relativa. Il contributo relativo indica l'effetto relativo che un indice ha avuto nella determinazione dell'EDF calcolato. Un risultato positivo per un indice significa che esso ha avuto un effetto aumentativo sul rischio di inadempienza; il contrario con un risultato negativo. Dall'analisi del grafico 1 si può quindi dedurre che per l'azienda alfa sono la redditività e la variazione dei crediti a breve a contribuire all'aumento dell'EDF e di conseguenza a provocare un peggioramento del *rating*.

La sensitività relativa indica l'impatto relativo che un piccolo incremento in un indice potrebbe avere sull'EDF mantenendo tutti gli altri indici invariati. Un valore positivo corrisponde ad una variazione dell'EDF nella stessa direzione dell'indice; mentre un valore negativo implica che ad un aumento dell'indice corrisponde una riduzione della probabilità d'insolvenza. Si ricorda che valori compresi tra -100 e +100 sono ininfluenti. Esaminando il grafico 2 ottenuto impiegando i dati economici dell'azienda in esame, si comprende come interventi miranti in primo luogo ad un aumento della redditività e in secondo luogo all'incremento delle vendite, possano ridurre l'EDF e di conseguenza migliorare il *rating*.

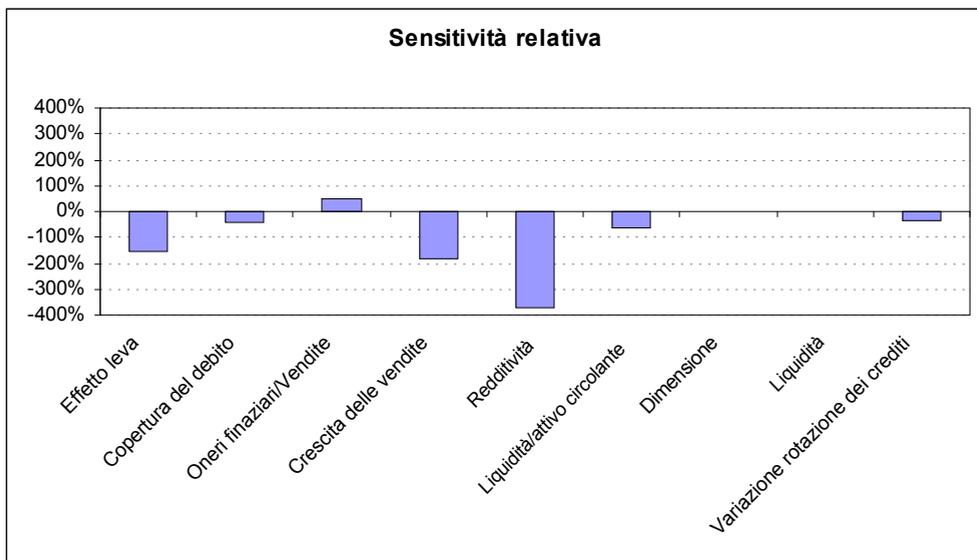
Al termine dell'analisi condotta, si perviene quindi alla classe di *rating* (A1) dell'azienda alfa relativa ai soli dati finanziari. Il passo successivo consiste nell'attribuire alla suddetta classe di *rating* un valore numerico che sostituisca il totale della scheda finanziaria. Poiché il modello è ancora in fase di calibrazione statistica, mancano i riferimenti ISMEA relativi al valore da assegnare a ciascuna classe

Grafico 1. Contributo relativo dei singoli indici di bilancio alla determinazione dell'EDF a 1 anno



Fonte: Moody's KMV

Grafico 2. Impatto relativo dei singoli indici sul livello dell'EDF a 1 anno



Fonte: Moody's KMV

di *rating*. Per superare tale difficoltà e proseguire nell'illustrazione del modello si è deciso di attribuire, mantenendo costante l'intervallo tra le classi, il valore massimo (100) al *rating* migliore (Aaa), e valori decrescenti alle altre classi fino al risultato minimo (0) associato al *rating* più basso (C). Si può in questo modo attribuire al *rating* A1 il valore di 77,78 che sostituirà, nella successiva operazione di confronto dei risultati delle aree esaminate, il totale della scheda finanziaria. Si conclude così la fase di determinazione del totale delle *scorecard* e si passa all'operazione successiva che consiste nel pesare tra loro tutte le schede in modo da ottenere un risultato finale che sarà impiegato per l'attribuzione del *rating*.

Applicando le formule viste in precedenza si perviene al valore totale (57.896) cui corrisponde un *grade* con scala da 0 (migliore) a 9 (peggiore) con associata probabilità di default. In considerazione della mancanza di riferimenti che consentono di convertire il valore totale delle schede nel rispettivo grado, per procedere comunque all'analisi del modello ci si può basare su alcune considerazioni: se al grado 0 deve corrispondere il risultato migliore conseguibile con le schede, significa che esso avrà come valore massimo 100; mentre se al grado 9 deve corrispondere il risultato peggiore, allora esso avrà una base pari a 0. Possiamo quindi ipotizzare che mantenendo costante l'intervallo tra i gradi si avrà che al punteggio conseguito dall'azienda alfa (57.896) corrisponde un *grade* 5. Come già chiarito in precedenza, al grado è assegnato un *rating* e di conseguenza una determinata probabilità di default. È quindi necessario attribuire a ciascun "grade" una corrispondente classe di *rating*. Per compiere tale operazione (*mapping*) bisogna suddividere

in gruppi più o meno numerosi, a seconda delle evidenze statistiche, le classi di *rating* e le relative probabilità di insolvenza indicate da Moody's. Poiché al momento l'ISMEA non ha ancora elaborato il *mapping*, necessario per individuare la migliore relazione (valida statisticamente) tra gradi, gruppi di classi e PD, non è possibile ripartire i *rating* in gruppi ed associarli ai gradi giacché si opererebbero delle scelte arbitrarie non supportate dalle evidenze statistiche e di conseguenza opinabili. A scopo puramente dimostrativo si può procedere comunque ad attribuire il *rating* all'azienda alfa, optando per ripartire in intervalli omogenei le classi indicate da Moody's e di verificare successivamente in quale *range* si colloca il risultato generato dall'analisi della azienda in esame. Si precisa che gli intervalli sono stati ottenuti dividendo il valore 100, che corrisponde al massimo punteggio conseguibile nel totale delle scorecard, per il numero delle classi di *rating* dell'agenzia Moody's (19 classi), attribuendo naturalmente i risultati più alti ai *rating* migliori (Tab. 3).

Poiché il totale delle scorecard relative all'azienda alfa (57.896) ricade nel range 57.894-63.156 si può affermare che l'azienda ha un *rating* Baa1 cui corrisponde una probabilità di insolvenza dello 0,2789%. È interessante notare come il risultato dell'analisi dei dati qualitativi abbia avuto nel caso in oggetto un effetto negativo sul

Tabella 3. Ripartizione delle classi di *rating* in intervalli omogenei

Classe di rating	Range
Aaa	94,735 - 100,00
Aa1	89,472 - 94,734
Aa2	84,209 - 89,471
Aa3	78,946 - 84,208
A1	73,683 - 78,945
A2	68,420 - 73,682
A3	63,157 - 68,419
Baa1	57,894 - 63,156
Baa2	52,631 - 57,893
Baa3	47,368 - 52,630
Ba1	42,105 - 47,367
Ba2	36,842 - 42,104
Ba3	31,579 - 36,841
B1	26,316 - 31,578
B2	21,053 - 26,315
B3	15,790 - 21,052
Caa	10,526 - 15,789
Ca	5,264 - 10,526
C	0,000 - 5,263

rating aziendale, che è passato dalla classe A1 a quella Baa1 con un conseguente incremento della probabilità di default. Per l'azienda alfa sarebbe quindi importante migliorare la propria condizione agendo in modo particolare sullo *score* derivante dalle schede business e management, che nel complesso assumono un peso del 65% sul punteggio totale. Si potrebbe agire ad esempio attraverso un miglioramento dei rapporti con i fornitori ed i clienti, attuando una più idonea pianificazione dell'attività aziendale, stipulando contratti assicurativi per le colture, migliorando la propria posizione sui mercati esteri, acquisendo certificazioni e marchi. Inoltre, l'azienda potrebbe ottenere un cambiamento favorevole del *rating* anche attraverso un miglioramento del risultato dell'analisi finanziaria agendo questa volta sulla redditività e sulla crescita delle vendite.

7. Analisi di sensibilità del coefficiente di ponderazione

Terminata la fase di determinazione della PD associata all'azienda alfa, si procede di seguito ad illustrare la procedura di calcolo adottata dalle banche per la determinazione del capitale di vigilanza. A tal proposito si ricorda che l'ammontare di capitale da accantonare si ottiene applicando un coefficiente di ponderazione ad un valore espressivo dell'esposizione al fine di ottenere l'attivo ponderato, che a sua volta va moltiplicato per l'8% in modo da restituire la misura del capitale necessario. Una delle novità apportate da Basilea 2 riguarda proprio la modalità di determinazione del coefficiente di ponderazione. Il nuovo Accordo, infatti, in base all'approccio standard attribuisce alle imprese una delle cinque classi di ponderazione (0%, 20%, 50%, 100%, 150%) in funzione della classe di *rating* di appartenenza, rispetto all'unico valore del 100% posto dalla vecchia normativa. Inoltre nell'approccio dei *rating* interni (FIRB e AIRB) i coefficienti derivano da una funzione continua di ponderazione in cui rientrano i valori di PD, LGD, EAD, M, ottenendo di conseguenza una maggiore sensibilità al rischio rispetto ai coefficienti standard.

Il Comitato di Basilea nella versione definitiva dell'Accordo ha indicato la seguente procedura di calcolo:

a. Determinazione del fattore di correlazione (R):

$$R = 0.12 * \frac{(1 - e^{-50 * PD})}{(1 - e^{-50})} + 0.24 * 1 - \frac{(1 - e^{-50 * PD})}{(1 - e^{-50})} \quad (1)$$

b. Aggiustamento per la scadenza (b):

$$b = 0.11852 - 0.05478 * \log_e(PD)^2 \quad (2)$$

c. Determinazione del Capital requirement (K):

$$LGD * N \left(1 - R \right)^{-0.5} * G(PD) + \frac{R}{1 - R}^{0.5} * G(0.999) - PD * LGD$$

$$* \left(1 - 1.5 * b \right)^{-1} * 1 + (M - 2.5) * b \quad (3)$$

dove:

N (x) rappresenta la funzione di distribuzione cumulativa di una variabile normale standard;

G (x) rappresenta la funzione di distribuzione cumulativa inversa di una variabile casuale normale standard.

d. Determinazione del coefficiente di ponderazione:

$$\text{Coefficiente di ponderazione} = K * 12.50$$

e. Determinazione dell'attivo ponderato:

$$\text{Coefficiente di ponderazione} * \text{Esposizione al default}$$

Si ricorda che per le PMI con fatturato inferiore ai 50 milioni di euro è previsto un aggiustamento del fattore di correlazione (R) che diventa:

$$R = 0.12 * \frac{\left(1 - e^{-50 * PD} \right)}{\left(1 - e^{-50} \right)} + 0.24 * 1 - \frac{\left(1 - e^{-50 * PD} \right)}{\left(1 - e^{-50} \right)} - 0.04 * 1 - \frac{(S - 5)}{45} \quad (4)$$

dove il simbolo S indica il fatturato che può assumere valori compresi tra 50 e 5. Un valore del fatturato inferiore alla soglia minima di 5 milioni di euro è considerato equivalente alla soglia ai fini dell'aggiustamento.

Dopo aver indicato la procedura di calcolo che le banche adottano per la determinazione del capitale di vigilanza, si procede ad illustrarne un'applicazione all'azienda alfa ipotizzando una richiesta di finanziamento di un milione di euro; EAD pari al valore nominale dell'operazione; PD (0.2789%) ricavata dalla valutazione aziendale condotta in precedenza; LGD del 45% che rappresenta il valore standard proposto dal Comitato; scadenza posta fissa a 2.5 anni; fatturato pari alla soglia minima di aggiustamento (5). Sostituendo questi dati nelle formule indicate dal Comitato si ottengono i seguenti risultati riportati in Tab. 4.

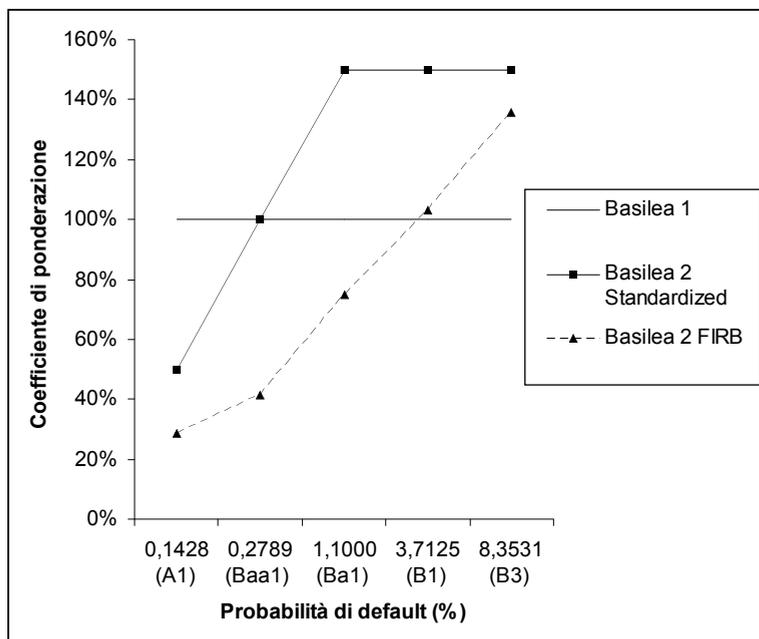
La banca dovrà quindi accantonare, a fronte di un finanziamento all'azienda alfa di 1.000.000 di euro, un capitale di 33.051,00 euro che corrisponde all'8% dell'attivo ponderato per il rischio come richiesto dal Comitato di Basilea. Per meglio comprendere la maggiore sensibilità dei coefficienti di ponderazione al livello di

Tabella 4. Determinazione del capitale di vigilanza relativo all'operazione dell'azienda ALFA effettuata in base all'approccio FIRB

Dati di input concernenti l'operazione	
Valore nominale	1.000.000
Esposizione al default (EAD)	1.000.000
Probabilità di default (PD)	0,2789%
Perdita in caso di default (LGD)	45,00%
Scadenza in anni (M)	2,5
Fatturato in milioni (S)	5
Dati di input calcolati con le formule	
Correlazione (R)	0,18438038
Aggiustamento in funzione della durata (b)	0,19425167
Requisito patrimoniale	0,03305119
Risultato	
Coefficiente di ponderazione	41,31%
Attivo ponderato per il rischio	413.140
Capitale assorbito	33.051

rischio, introdotta da Basilea 2, si prenda in esame il grafico 3 che mette a confronto le percentuali di ponderazione riferite a diversi valori di PD stabilite dall'Accordo Basilea 1 con quelle relative all'approccio standard e FIRB di Basilea 2. La linea orizzontale nel grafico corrisponde al coefficiente di ponderazione del 100% stabilito da Basilea 1 che, come si vede, resta immutato al variare della probabilità di default della controparte confermando l'eccessiva rigidità che ha spinto il Comitato a rivedere l'Accordo. La linea continua si riferisce alle ponderazioni previste dall'approccio standard di Basilea 2, dimostrando una buona corrispondenza tra ponderazione e rischio solo per le classi di rating migliori (fino a A3) che possono avvantaggiarsi di una ponderazione inferiore a quella del 100% di Basilea 1. Infine la linea tratteggiata corrisponde ai coefficienti ottenuti impiegando il metodo FIRB e quindi le procedure di calcolo precedentemente esaminate. La pendenza positiva della curva sostanzia gli obiettivi del Comitato di Basilea dimostrando una reale maggiore sensibilità al rischio; inoltre si noti come solo in corrispondenza di una PD di 3,7125 che è assegnata ad una classe di *rating* tra le più basse (B1), si ha un coefficiente di ponderazione (102.95) che supera di poco la soglia del 100% di Basilea 1 adottata in precedenza per tutti i livelli di *rating*. Sarebbero, pertanto, stemperati i timori delle piccole imprese agricole relativi ad una maggiore difficoltà di accesso al credito in seguito all'entrata in vigore della nuova normativa. Si veda ancora come il peggioramento del *rating* dell'azienda alfa (da A1 a Baa1), dovuto all'effetto dei risultati dell'analisi dei dati qualitativi, comporti un incremento del

Grafico 3. Confronto tra i coefficienti di ponderazione relativi all'Accordo Basilea1, e quelli riferiti all'approccio standard e FIRB di Basilea 2 relativi alle PMI.



coefficiente di ponderazione (dal 28.47% al 41.31%) con conseguente incremento nel capitale da accantonare per la banca e relativo aumento del costo del credito per l'azienda.

Si può a questo punto affermare che l'Accordo Basilea 2 è riuscito a migliorare la corrispondenza tra il capitale di vigilanza e il rischio insito in un'operazione di credito, spingendo inoltre le banche a ricercare una migliore valutazione dell'aziende clienti (con indubbi vantaggi per entrambe le parti) al fine di conseguire un effettivo risparmio di capitale da accantonare.

8. Considerazioni conclusive

Lo studio ha affrontato il tema della valutazione del merito creditizio in agricoltura, aspetto, questo, di grande attualità in vista della piena attuazione di Basilea 2. Infatti, sebbene fosse originariamente prevista l'effettiva applicazione di Basilea 2 a partire dal 2008, nel nostro paese, allo stato attuale, è in corso un periodo di sperimentazione che prevede un'applicazione graduale man mano che la Banca d'Italia concederà le autorizzazioni per utilizzare i nuovi *rating*.

L'approccio alla valutazione del merito creditizio non può non tener conto delle evidenti caratteristiche distintive che il settore agricolo manifesta relativamente ad altri settori, con riferimento alla forma di conduzione prevalentemente familia-

re delle imprese, alle caratteristiche dei cicli produttivi ed alla durata degli investimenti. Se a ciò si aggiunge la tradizionale patologia fondiaria che affligge il settore in Italia nota come polverizzazione e l'assenza di obblighi contabili che, come è noto, riguarda la stragrande maggioranza delle imprese del settore, si comprende come sia oggettivamente difficile l'attività di valutazione del merito creditizio da parte di soggetti esterni all'impresa, con conseguente penalizzazione in termini di accesso al credito da parte degli imprenditori agricoli. Penalizzazione, che può derivare dalla presenza del fenomeno di *moral hazard*, dovuto alla possibilità di distogliere i fondi presi a prestito per soddisfare esigenze di consumo familiare connesso alla prevalenza nel settore di unità impresa-famiglia (*household*).

Ed è proprio a seguito della difficoltà a valutare il merito creditizio della singola impresa agraria che molto spesso nel passato la banca è stata costretta a valutare i propri affidamenti basandosi su dati medi relativi a gruppi di imprese, generando il problema noto come *black box effect*. Ciò determina un'allocatione di risorse che provoca un fenomeno di selezione avversa, in quanto l'applicazione delle medesime condizioni di affidamento a tutte le imprese favorisce quelle impegnate in attività di investimento cattivo svantaggiando quelle che viceversa realizzano investimenti più redditizi (Scaramuzzi 2002). Sotto questo profilo l'Accordo Basilea 2 rappresenta un punto di svolta fondamentale in quanto impone alle banche l'adozione di modelli di *rating* specifici per l'analisi delle aziende agricole che non si basa esclusivamente sul patrimonio dell'impresa, ma anche sulla capacità di rimborsare il prestito derivante dai flussi finanziari connessi all'attività d'impresa. Infatti, dall'analisi svolta è emerso come l'andamento generale dell'economia, ma soprattutto le caratteristiche specifiche del settore pesino in misura marginale sul *rating*, essendo quest'ultimo prevalentemente connesso con le performance che la singola impresa manifesta nelle diverse aree di gestione attribuendo, in particolare, una maggiore rilevanza alla funzione finanziaria tradizionalmente trascurata nell'impresa agraria. Anche per le imprese escluse dagli obblighi contabili, il modello esaminato mette in risalto gli aspetti economici e finanziari delle singole imprese, sottoponendo a rigorosa verifica le risposte che gli stessi imprenditori forniranno a specifici quesiti, essendo possibile una penalizzazione in termini di *rating*. Da questo punto di vista appare evidente la necessità per gli istituti di credito di dotarsi di competenze in grado di valutare correttamente gli eventuali scostamenti dalle stime ISMEA dei dati economico-finanziari forniti dagli imprenditori agricoli.

In conclusione, dall'analisi risulta chiaro come Basilea 2, da un lato, rappresenti una opportunità per le imprese agrarie più efficienti e redditizie – costituendo da questo punto di vista uno stimolo al miglioramento dei risultati di gestione da comunicare con tempestività e completezza alla controparte bancaria – e dall'altro, in considerazione della necessità da parte delle banche di innalzare il patrimonio a copertura solo in corrispondenza di *rating* particolarmente bassi, migliora le prospettive di accesso al credito da parte delle imprese agrarie, rispetto all'ipotesi di impiego del coefficiente di ponderazione previsto dal vecchio Accordo Basilea 1, attenuando i pericoli di marginalizzazione dei flussi creditizi in agricoltura.

Bibliografia

- Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria 2004. *Convergenza internazionale della misurazione del capitale e dei coefficienti patrimoniali*. Banca dei Regolamenti Internazionali.
- Il Sole 24 Ore 2004. *Basilea 2 – Guida pratica ai nuovi criteri per l'accesso al credito*. Milano, Il Sole 24 Ore.
- Maiolo S. 2003. *La valutazione del merito creditizio per le PMI: due metodologie a confronto*. Rivista Bancaria.
- Metelli F. 2005. *Basilea 2. Che cosa cambia*. Milano, Il Sole 24 Ore.
- Moody's KMV 2004. *Measuring & Managing Credit Risk: Understanding the EDFTM Credit Measure for Public Firms*. Moody's Investor Service.
- Moody's KMV 2005. *Simbologia e definizioni dei rating Moody's*. Moody's Investor Service.
- Moody's KMV, 2005. *Understanding Risk Calc: EDF for Private Firms*. Moody's Investor Service.
- Ruozì R. 1982. Il problema dei giovani agricoltori nell'evoluzione dei rapporti fra sviluppo agricolo e capitale. In: Ruozì R., Bottiglia R., Erzegovesi L. & Giacobini C. *I problemi finanziari dei giovani agricoltori*. Milano, Giuffrè.
- Scaramuzzi S. 2002. Il ruolo delle banche locali nello sviluppo rurale: il caso della floricoltura della Valdinievole. In: Basile E., Romano D. *Sviluppo rurale: società territorio, impresa*, Il Mulino.
- Sportelli G.F. 2005. Banche, credito più difficile con Basilea 2. *Olive e Olio*. n. 6.