

La copertura dei rischi finanziari nelle imprese non finanziarie italiane attraverso gli strumenti derivati *

GIANLUCA BISON, LORIANA PELIZZON e DOMENICO SARTORE

1. Introduzione

Anche se le imprese usano i derivati da molti anni, conosciamo poco circa l'estensione o le ragioni del loro utilizzo. I motivi di questa lacuna sono molteplici; primo fra tutti è la mancata richiesta alle imprese (almeno fino a poco tempo fa) di riportare pubblicamente il resoconto della loro attività in derivati. Sfortunatamente l'uso dei derivati nelle imprese sembra ricevere attenzione solo in risposta a casi speciali legati a perdite eclatanti, come nei noti casi delle società Barings, Procter & Gamble o Metallgesellschaft. Per di più, conosciamo relativamente poco circa le metodologie, le preferenze e le politiche di uso dei derivati da parte delle imprese, anche se i derivati sono strumenti molto rilevanti. Essi sono in grado di influenzare pesantemente la struttura finanziaria di un'impresa e la sua esposizione ai rischi finanziari modificandone i flussi futuri. In particolare, sono in grado di ridurre la variabilità di questi flussi, se usati per motivi speculativi.

Recentemente sono apparsi alcuni lavori empirici sull'uso dei derivati nelle imprese non finanziarie. In particolare, si possono menzionare tre ampie rassegne condotte dalla Wharton School per le im-

□ GRETA Associati, Venezia; e-mail: gbison@greta.it;
Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze Economiche, Padova; e-mail: pelizzon@decon.unipd.it;
Università Ca' Foscari di Venezia, Dipartimento di Scienze Economiche, Venezia; e-mail: sartore@unive.it.

* Si ringraziano Monica Billio e Andrea Giacomelli per i loro suggerimenti. I commenti di due anonimi *referees* sono stati preziosi. La responsabilità di ogni altro errore è ovviamente degli autori.

prese degli Stati Uniti rispettivamente nel 1994, nel 1995 e nel 1998 (The Wharton School and the Chase Manhattan Bank 1994, 1995 e 1998), i lavori di Bodnar *et al.* (1995) e Bodnar, Hayt e Marston (1996); un'analisi sui bilanci e note integrative di 3.022 imprese americane (Mian 1996), una rassegna sulle imprese canadesi (Downie, McMillan e Nosal 1996); una sulle imprese giapponesi (Yanagida e Inui 1995); infine, per quanto riguarda l'Europa l'unica rassegna è stata svolta sulle imprese tedesche (Bodnar and Gebhardt 1998). Tutti questi lavori si focalizzano sulle ragioni che caratterizzano l'uso dei derivati nelle imprese e utilizzano principalmente analisi econometriche di tipo *cross-section*.

Il presente lavoro è in linea con i lavori precedenti e si basa sulle informazioni fornite dalle imprese non finanziarie quotate alla borsa di Milano circa il loro uso dei derivati a partire dal 1993.

Per quanto a nostra conoscenza, non esistono simili analisi per l'Italia e, rispetto alle ricerche già citate, per la prima volta si utilizza un campione di sette anni di osservazioni. Va sottolineato che l'analisi riferita a diversi anni permette di condurre uno studio dinamico dell'uso dei derivati nelle imprese italiane. La natura pionieristica dell'argomento implica comunque inevitabilmente varie difficoltà relative al reperimento dei dati. Si è resa necessaria la costruzione di un database contenente tutte le informazioni rilevanti per l'analisi, attraverso l'esame dettagliato dei bilanci di tutte le società non finanziarie quotate in borsa nel periodo intercorrente tra il 1993 e il 1999. Il lavoro di ricerca è condotto con l'obiettivo di determinare per ognuna di queste società il valore di bilancio di alcune variabili. Si deve porre in evidenza che in molti casi nemmeno dall'analisi congiunta del conto economico, dello stato patrimoniale, della nota integrativa e della relazione degli amministratori è stato possibile determinare la tipologia di derivati cui l'azienda ha fatto ricorso e, comunque, anche la sola informazione relativa al loro eventuale utilizzo è stata, nella quasi totalità dei casi, di difficile reperimento, in quanto spesso ridotta a una semplice menzione.

L'analisi econometrica, di tipo *cross-section*, è condotta prendendo in esame separatamente i valori per ogni anno considerato, al fine di determinare l'evoluzione verificatasi nel tempo per le variabili del modello.

Il lavoro è organizzato nel seguente modo. Nel paragrafo 2 si evidenziano le teorie sull'uso dei derivati nelle imprese e la specificazione delle variabili *proxy* usate per verificare tali ipotesi. Nel paragrafo 3 si descrive il campione utilizzato e si forniscono alcune analisi di tipo descrittivo. Nel paragrafo 4 si riportano i risultati dell'analisi em-

pirica circa le determinanti dell'uso dei derivati nelle imprese non finanziarie italiane. Il paragrafo 5 contiene le conclusioni dell'analisi.

2. Le determinanti dell'uso dei derivati: aspetti teorici e variabili proxy

Le ricerche teoriche forniscono spiegazioni alquanto diverse sull'uso dei derivati nelle aziende non finanziarie a seconda delle differenti imperfezioni considerate nel mercato dei capitali. In generale, la teoria della finanza offre poche motivazioni per l'uso degli strumenti di copertura effettuato dalle imprese. In linea con la teoria di Modigliani e Miller, alcuni studiosi sostengono che, essendo le azioni delle imprese detenute da investitori dediti alla diversificazione, la riduzione del rischio attraverso strumenti derivati da parte delle stesse imprese distorce solamente le opportunità di profitto degli azionisti.

Tuttavia, come è ben noto, le ipotesi su cui questa teoria si basa – completezza dei mercati, assenza di costi di transazione e assenza di tassazione – non sempre sono conformi all'ambiente ove le imprese operano e il venir meno di tali ipotesi ha portato alcuni studiosi a considerare del tutto razionale l'uso dei derivati nelle imprese e, in alcuni casi, in linea con la massimizzazione dei profitti degli azionisti. Gli economisti finanziari infatti attraverso lo studio di una o più assunzioni del modello di Modigliani e Miller hanno giustificato l'uso dei derivati nelle imprese criticando alcune ipotesi alla base di tale modello. Essi identificano alcune imperfezioni di mercato che rendono la volatilità dei profitti costosa per l'impresa: 1) tasse sul reddito di un'azienda (Mayers e Smith 1982, Smith e Stulz 1985); 2) dissesto finanziario (Mayers e Smith 1982; Smith e Stulz 1985; Froot, Scharfstein e Stein 1993); 3) imperfezioni del mercato dei capitali, costi di agenzia e asimmetrie informative (Smith e Stulz 1985, DeMarzo e Duffie 1991 e 1995). Tuttavia, come evidenziato da Geczy, Minton e Schrand (1997), le imperfezioni di mercato possono essere condizioni necessarie ma non sufficienti per giustificare l'uso dei derivati. Infatti, la decisione finale per utilizzare i derivati dipende anche dal livello di esposizione

dell'impresa ai rischi finanziari di cambio e tasso e dai costi di gestione di tali rischi.¹

Per fornire una panoramica delle variabili usate nell'analisi nel seguito si discute in dettaglio le diverse teorie che giustificano l'uso dei derivati nelle imprese (motivi fiscali, dissesto finanziario, imperfezioni del mercato, esposizioni e costi), le variabili contabili usate come *proxy* per analizzare la rilevanza delle diverse teorie e le previsioni a esse associate.

2.1. *Motivi fiscali*

Il teorema di Modigliani e Miller non considera l'esistenza della tassazione. Tuttavia, la presenza di una tassazione storicamente non lineare è una delle principali motivazioni per l'uso degli strumenti derivati al fine di ridurre la volatilità delle *performances* dell'impresa. Studi empirici hanno rilevato che una riduzione della volatilità del reddito del 5% porta a un aumento dello stesso di pari percentuale (Graham e Smith 1996). I primi che hanno proposto questa teoria sono Smith e Stulz (1985), i quali evidenziano che se il peso fiscale è una funzione crescente convessa del reddito prima delle imposte dell'impresa, allora la funzione che associa l'ammontare delle imposte al reddito lordo è concava. Ed è questa una forma plausibile della curva in quanto la funzione che associa le tasse al reddito lordo assume la forma convessa per effetto della progressività del prelievo fiscale. Se la variabilità del reddito prima delle imposte dell'impresa è ridotta tramite copertura, il peso fiscale atteso sarà ridotto e il valore atteso del reddito netto dell'impresa sarà maggiore (a patto, come si vedrà in seguito, che non siano troppo elevati i costi di copertura). Importante è poi ricordare che numerosi sono i fattori che possono portare a un aumento della convessità: a titolo esemplificativo si ricordano la presenza di imposte differite o l'utilizzo dello scudo fiscale. In questi casi le imprese saranno maggiormente interessate ad attuare politiche di copertura in quanto valgono ancor più le considerazioni di cui sopra: più convessa è la curva in cui si trova l'impresa e maggiore sarà l'incentivo a ricorrere a politiche di copertura. Per verificare questa teoria nella presente anali-

¹ Per una descrizione dettagliata delle teorie sull'uso dei derivati nelle imprese si veda Pelizzon (1999).

si si utilizza la variabile TASSAZIONE, rapportata al totale attivo e ritardata di un periodo, che rappresenta le imposte pagate l'anno precedente. In base alla teoria sulla tassazione ci si aspetta che l'uso dei derivati sia associato in modo positivo all'ammontare di imposte pagate nell'anno precedente.

2.2. *Dissesto finanziario*

Smith e Stulz (1985) mostrano inoltre che i costi di dissesto finanziario sono un'ulteriore fonte di incentivo per l'utilizzo dei derivati. Infatti riducendo la variabilità dei flussi dell'impresa, le coperture attraverso i derivati permettono di ridurre la probabilità di crisi finanziaria, che può condurre a situazioni estremamente critiche quali la bancarotta, la liquidazione o quanto meno la ristrutturazione aziendale e la necessità di sostenere costi sia diretti (costi legali, amministrativi e il minore valore attribuito alle attività al momento della liquidazione) che indiretti (perdita di immagine e conseguente diminuzione del potere contrattuale) di ammontare assai elevato.

In base a questo modello la probabilità di usare i derivati è maggiore per le imprese con alti costi di dissesto finanziario. Se questi costi presentano, come sottolineato da Nance, Smith e Smithson (1993), una componente fissa, allora le imprese più piccole saranno quelle che maggiormente utilizzeranno i derivati per fini di copertura, perché subiscono un più forte impatto della componente fissa dei costi.

Inoltre, data la capacità dei derivati di ridurre la probabilità di *default* dell'impresa, essi rendono anche possibile incrementare il livello di indebitamento e così il valore dell'impresa. In particolare questa teoria è stata sviluppata da Stulz (1984), il quale suggerisce che riducendo la volatilità degli utili d'impresa e perciò la probabilità di *distress* finanziario, l'impresa è in grado di aumentare la sua capacità potenziale di indebitamento. Se le imprese aumentano il *leverage* in risposta a questa maggiore capacità di indebitamento, l'associato aumento degli oneri finanziari porterà una riduzione della tassazione e di conseguenza un aumento del valore dell'impresa.

In linea con queste ipotesi si sono considerate come *proxies* delle dimensioni aziendali il TOTALE ATTIVITÀ e i RICAVI (su totale attivo) cioè l'ammontare del fatturato totale (rilevabile dalla voce di bilancio "ricavi da vendite a prestazioni") e per misurare il grado di

indebitamento gli indici DEBITI A BREVE TERMINE su TOTALE ATTIVO, DEBITI A LUNGO TERMINE su TOTALE ATTIVO² e LEVERAGE.³ In base alle teorie sopra esposte queste variabili dovrebbero presentare rispettivamente un legame negativo con l'uso dei derivati per quanto riguarda TOTALE ATTIVO e VENDITE, un legame invece positivo per DEBITI A BREVE TERMINE su TOTALE ATTIVO, DEBITI A LUNGO TERMINE su TOTALE ATTIVO e LEVERAGE.

2.3. Imperfezioni del mercato dei capitali e asimmetrie informative

Modigliani e Miller assumono inoltre che le imprese abbiano un accesso illimitato ai finanziamenti esterni sia di debito che di capitale tali da non creare alcuna restrizione alle politiche di investimento delle imprese. Come evidenziato da Shapiro e Titman (1986), Lessard (1990), Stulz (1990), Froot, Sharfestein and Stein (1993) e Froot e Stein (1998), se vi sono invece delle restrizioni nelle possibilità di finanziamento, le politiche di investimento delle imprese sono altamente influenzate dalla variabilità dei flussi di cassa. Inoltre la crescita degli investimenti può generare essa stessa un'elevata instabilità dei flussi di cassa. Questo incremento di variabilità può portare a due possibili effetti negativi: 1) la riduzione degli investimenti e 2) l'aumento dei costi di finanziamento esterno. Una riduzione degli investimenti non è normalmente una cosa desiderabile, in particolare per le imprese in forte espansione. Per evitare tale scelta in situazioni di bassa liquidità l'impresa è costretta a ricorrere a fonti esterne. Se non vi fossero costi per acquisire nuovo capitale l'impresa effettivamente non si dovrebbe preoccupare della variabilità delle sue esposizioni finanziarie, in quanto potrebbe facilmente soddisfare il suo fabbisogno finanziario ricorrendo al mercato

² Per quanto riguarda la variabile debito si è considerato l'ammontare dei debiti iscritto in bilancio. In particolare tale ammontare è ottenuto dalla sommatoria di tutte le tipologie di debito rilevate; i debiti sono stati distinti per scadenza (inferiore o superiore all'anno) con riferimento alla nota integrativa.

³ L'indicatore di *leverage* è stato calcolato come il rapporto tra il totale degli impieghi e il capitale proprio. Poiché le aziende non si finanziano solamente con il capitale di rischio, tale rapporto assume sempre valore superiore a uno ed è tanto più elevato quanto più forte è il ricorso all'indebitamento. Risulta quindi un buon indicatore della composizione del patrimonio dell'impresa e può essere utilizzato anche come *proxy* dell'ammontare degli oneri finanziari indotti dal livello di indebitamento.

dei capitali. Tuttavia, l'evidenza empirica suggerisce che il ricorso al mercato dei capitali non è privo di costi, in particolare quelli associati all'emissione di obbligazioni o azioni e altri costi indiretti quali i costi di agenzia e i costi legati ad asimmetrie informative di manager e investitori. Qualora essi raggiungano importi elevati, l'azienda provvederà a effettuare coperture a favore dei propri flussi di cassa al fine di evitare un calo dei propri fondi che costringerebbe inevitabilmente l'impresa a ricorrere al mercato dei capitali.

Tale incentivo è maggiore quando le asimmetrie informative sono più elevate, e cioè quando le imprese devono finanziare progetti nuovi, tipici di imprese con elevato potenziale di crescita (le cosiddette imprese *children*). Alla luce di questa teoria si è utilizzata come *proxy* delle opportunità di crescita dell'impresa l'indice RICERCA E SVILUPPO su TOTALE ATTIVITÀ. La relazione attesa tra uso dei derivati e costi di ricerca e sviluppo è positiva, e cioè maggiori sono le opportunità di crescita dell'impresa, maggiore è la necessità di ridurre i rischi finanziari.

La teoria delle asimmetrie informative può anche essere utilizzata per analizzare la relazione uso dei derivati e indebitamento. La teoria di Ross (1977) suggerisce infatti che il valore di un'impresa aumenta all'aumentare del *leverage* in quanto esiste un equilibrio *incentive-signaling* per cui le imprese "buone" si segnalano sul mercato perché solo loro possono sostenere un particolare livello di indebitamento, in quanto per le imprese "cattive" non sarebbe conveniente una *mimicking strategy* delle "buone". L'uso dei derivati in questo caso potrebbe essere un segnale negativo per le imprese quando il livello di indebitamento è elevato. Perciò, l'abilità di aumentare il livello di indebitamento di un'impresa potrebbe essere associata a una riduzione dell'uso dei derivati. Di conseguenza, la relazione uso dei derivati e livello di indebitamento potrebbe essere negativa, al contrario di quanto sostenuto dalle teorie sul dissesto finanziario.

2.4. Esposizione

Le imprese con utili altamente influenzati da esposizioni al rischio cambio e al rischio tasso hanno, ovviamente, un maggior beneficio dall'uso dei derivati.

Le variabili rilevanti sono in questo caso le relazioni intercorrenti tra un'impresa e il mercato estero. Si è infatti sottoposti a rischio di

cambio non appena si effettua una transazione in valuta, sia essa conseguente a un'esportazione, a un'importazione o a un finanziamento.

Al fine di valutare quanto un'impresa risulti esposta al rischio di cambio, si sono considerate diverse variabili, quali il COMMERCIO con L'ESTERO, UTILI E PERDITE SU CAMBI e relativa differenza (al fine di rilevare l'influenza di un eventuale saldo positivo o negativo) e il FONDO OSCILLAZIONE CAMBI, il cui fine è proprio quello di tutelarsi contro oscillazioni avverse del tasso di cambio.⁴

Per quel che riguarda la copertura del rischio di tasso interesse, il *leverage* e il livello di indebitamento in generale insieme agli oneri finanziari sono le variabili che più rispecchiano l'esposizione al rischio tasso di un'impresa. A tal proposito si sono considerati INTERESSI e ALTRI ONERI FINANZIARI,⁵ gli indici di indebitamento sopra citati e il *leverage*.

2.5. Costi

Un ruolo importante nella decisione di attuare e mantenere una politica di *risk management* lo giocano i costi. I costi si possono suddividere in due grosse categorie: 1) quelli per costituire e mantenere un sistema di *risk management* in genere e 2) quelli associati alla scelta di un particolare strumento derivato.

Le politiche di copertura sono caratterizzate da economie di scala riguardo all'impatto dei costi legati alla costituzione di un efficiente sistema di *risk management* all'interno dell'impresa (sia in termini di hardware e software sia di capitale umano) e all'acquisizione di informazioni.

Non bisogna infatti dimenticare che gli strumenti derivati (in particolare gli *swaps* e le opzioni) sono di difficile utilizzo e particolarmente rischiosi e, inoltre, la loro gestione richiede personale qualificato e competente. Ciò costituisce chiaramente un deterrente per le imprese più piccole, mentre sono le imprese più grandi quelle più pro-

⁴ Affinché la dimensione dell'impresa non influenzi la rilevanza delle variabili considerate in livelli si sono analizzati i seguenti indici: COMMERCIO ESTERO su RICAVI e UTILI E PERDITE SU CAMBI, relativa differenza (al fine di rilevare l'influenza di un eventuale saldo positivo o negativo) e il FONDO OSCILLAZIONE CAMBI su TOTALE ATTIVO.

⁵ Anche in questo caso si è considerato l'indice ONERI FINANZIARI su TOTALE ATTIVO.

pense a investire denaro in questo modo e, conseguentemente, a trarne i maggiori vantaggi. L'adozione stessa di strumenti derivati comporta dei costi, diversi a seconda del tipo di strumenti, ma tutti caratterizzati da economie di scala; ciò vale in particolare per i costi di transazione legati allo scambio di tali strumenti.

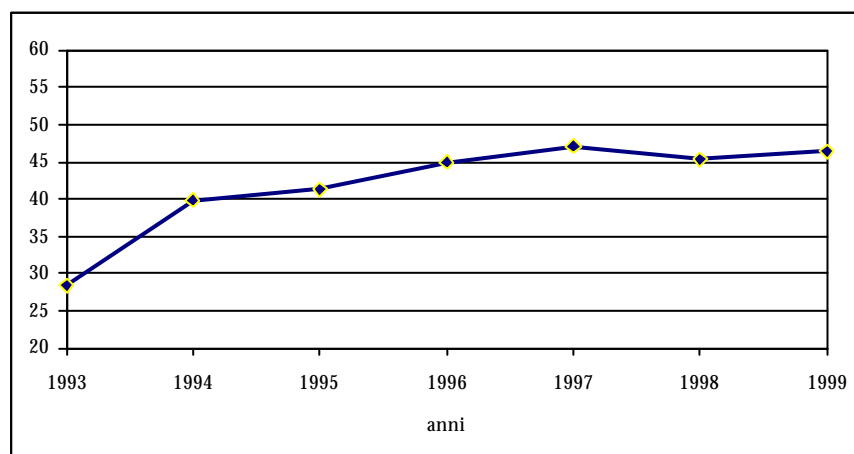
Si può quindi desumere da quanto detto che le dimensioni aziendali e il livello di esposizione ai rischi di cambio e tasso favoriscono le economie di scala e sono perciò legati positivamente all'uso dei derivati. In base a questa ipotesi le variabili analizzate – TOTALE ATTIVO, RICAVI, COMMERCIO ESTERO su RICAVI, ONERI FINANZIARI, PERDITE SU CAMBI, UTILI SU CAMBI, DIFFERENZA SU CAMBI – ci si aspetta evidenzino una relazione positiva con l'uso dei derivati.

3. Descrizione del campione d'impresa e dell'uso dei derivati

Si sono esaminati i bilanci consolidati di circa 150 imprese per ogni anno, a partire dal 1993 fino al 1999. La presente analisi evidenzia che il 45% delle imprese non finanziarie quotate alla Borsa di Milano dichiarano di usare derivati e l'evoluzione è caratterizzata da un trend positivo. La Figura 1 mostra l'uso dei derivati in percentuale dal 1993 al 1999.

FIGURA 1

PERCENTUALI DI UTILIZZO DEI DERIVATI DA PARTE DELLE IMPRESE ITALIANE



In Italia nel 1997 il 47.1% delle imprese quotate ha fatto ricorso a strumenti derivati. Considerato che nel 1995 la percentuale è stata del 41.3%, si può affermare che vi è stato un discreto aumento nel loro utilizzo, probabilmente dovuto al sempre maggiore interesse dedicato a questi strumenti.

Ma è dal confronto col primo biennio considerato che si vedono le maggiori differenze: nel 1993 si ha un utilizzo di contratti derivati solo nel 28.45% delle imprese quotate; nel 1994 la percentuale sale invece al 39.84%. Si può quindi dire che inizialmente l'utilizzo è risultato abbastanza ridotto, ma in poco tempo si è avuto un aumento che ha portato a una sostanziale stabilizzazione attorno al 40-50%. Il trend è sempre crescente, a eccezione del 1998, anno nel quale si è avuta una leggera diminuzione (45%), ma si tratta di una variazione contenuta. Si può quindi affermare che in Italia approssimativamente un'impresa non finanziaria quotata ogni due ricorre a strumenti derivati. Questo risultato non si discosta molto da quanto trovato negli Stati Uniti: nello studio effettuato dalla Wharton School (1998) risulta infatti che l'ammontare di imprese americane utilizzatrici è proprio del 50%. Molto diversi sono i risultati dell'analisi effettuata sulle imprese in Germania: dalla rassegna svolta da Bodnar e Gebhardt (1998) emerge infatti che ben il 77.8% delle imprese intervistate dichiara di utilizzare i derivati.

Si è analizzata inoltre l'evoluzione dell'uso dei derivati per industria. La tabella 1 indica che l'uso dei derivati è altamente eterogeneo: in alcuni settori le imprese infatti ne fanno un enorme ricorso, in altri invece non vengono affatto utilizzati.

In base alla tabella 1, le imprese italiane che più fanno ricorso ai titoli derivati sono quelle appartenenti al settore impianti e macchine, dove nel 1998 ben l'87.5% delle imprese ha fatto ricorso a tali strumenti, e al settore cartario con 3 imprese su 3. Un elevato utilizzo si registra anche nei settori auto, tessile e chimico, con una percentuale d'utilizzo che va dal 71% dei primi a un 56.25% delle imprese del settore tessile.

Percentuali più contenute si hanno invece negli altri settori, dove meno della metà delle imprese fa ricorso a questi strumenti. Il numero di imprese che utilizzano i prodotti derivati risulta essere uniforme nel tempo e non è quindi rilevante illustrare il loro andamento anno per anno.

TABELLA 1

PERCENTUALI DI IMPRESE ITALIANE CHE UTILIZZANO STRUMENTI DERIVATI
VALORI PER ANNO E PER SETTORE

	1994		1995		1996		1997		1998		1999	
	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot
Agroalimentari	33.33	3	60	5	66.67	3	66.67	6	80	5	60	5
Auto	71.43	7	62.5	8	50	8	71.43	7	71.43	7	75	8
Beni di lusso	0	0	100	1	100	1	100	1	100	1	100	1
Calzature	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
Cartari	50	4	50	4	40	5	75	4	100	3	66.67	3
Chimici	52.63	19	59.09	22	61.9	21	65	20	57.14	21	52.38	21
Costruzioni	37.5	16	31.25	16	33.33	12	36.36	11	38.46	13	50	12
Distribuzione	50	4	25	4	33.33	3	33.33	3	0	3	0	4
Elettr. ed elettrodom.	44.44	18	38.1	21	47.83	23	46.15	26	44	27	42.31	26
Hotel e turismo	33.33	3	33.33	3	25	4	25	4	28.57	7	33.33	3
Immobiliare	18.75	16	6.67	15	7.69	13	15.38	13	21.43	14	21.43	14
Impianti e macchine	57.14	7	100	7	88.89	9	90	10	87.5	8	85.71	7
Media	0	4	20	5	20	5	25	4	16.67	6	33.33	6
Minerali	33.33	3	33.33	3	33.33	3	33.33	3	33.33	3	33.33	3
Mobili	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Occhialeria	100	1	100	1	100	2	50	2	50	2	100	3
Pubblica utilità	16.67	6	25	4	33.33	6	30	10	25	8	28.57	14
Soc. sportive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Tessili	53.85	13	57.14	14	60	15	57.14	14	56.25	16	66.67	12
Trasporti	12.5	8	16.67	12	16.67	12	18.18	11	33.33	9	50	10
Totale	39.85	133	41.78	146	44.52	146	47.33	150	45.51	156	47.1	155

Una possibile interpretazione di questi risultati può essere data dal fatto che le imprese che ricorrono ai derivati esercitano la propria attività in scenari maggiormente esposti a rischi. Per esempio, se si guarda all'incidenza del commercio con l'estero sul fatturato totale nelle imprese operanti nel settore impianti e macchine, si può vedere come il suo impatto sia generalmente elevato; questo, come si può facilmente intuire, comporta una maggiore esposizione al rischio di tasso di cambio e quindi costituisce un maggiore incentivo a effettuare operazioni di copertura. Nei settori invece come quello dei media, dove il commercio con l'estero risulta ridotto se non nullo, si avverte chiaramente una minore esigenza di copertura: solo un'impresa su cinque ricorre a strumenti derivati.

Inoltre, vi sono determinate attività che spingono le imprese a ricorrere maggiormente a finanziamenti esterni: questo comporterà una maggiore esposizione al rischio di tasso di interesse.

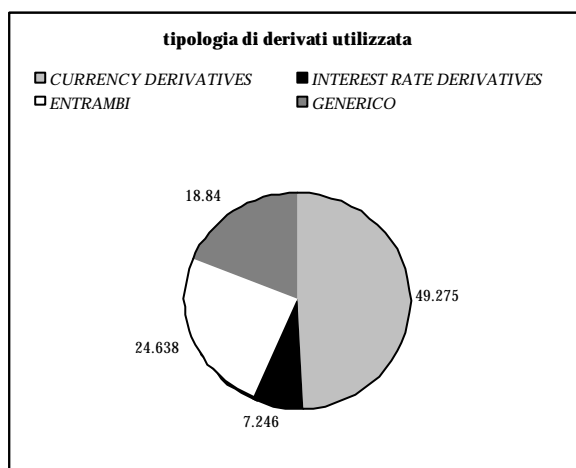
In definitiva, si può dire che è effettivamente molto importante il settore in cui si opera poiché esso costituisce un mondo avente caratteristiche proprie differenti e anche contrastanti rispetto ad altri: le sue peculiarità implicano la presenza di rischi più o meno ingenti e più o meno prevedibili.

Uno degli scopi di questo lavoro è proprio quello di risalire a queste caratteristiche e analizzarne l'impatto.

Confrontando questi risultati con quelli derivanti dall'analisi *cross-section* della rassegna condotta dalla Wharton School e dagli studi tedeschi, si può notare un uso più ridotto dei derivati nell'industria dei trasporti, dei servizi e della chimica.

FIGURA 2

USO DEI DERIVATI PER TIPOLOGIA DI RISCHIO (1998)



Per quanto riguarda l'area di utilizzo degli strumenti derivati, la figura 2 rivela che le imprese usano i derivati principalmente per gestire il rischio di cambio. Infatti, almeno il 75% ricorre a derivati su valuta e solo il 32% usa derivati sui tassi di interesse; una bassa percentuale dichiara di far ricorso a entrambe le tipologie (25%). Quindi solo un quarto delle imprese sfrutta le economie di scala derivanti dalla gestione del rischio di tasso di interesse e di cambio. Nella realtà queste per-

centuali sono più elevate in quanto circa il 19% delle imprese dichiara in modo generico l'utilizzo di derivati senza specificarne l'area. Ed è certo che almeno il 50% di queste imprese utilizza solo derivati sui cambi.

Nel confronto con altri paesi, i risultati riportati sono in linea con quelli degli Stati Uniti e della Germania (Wharton School 1998 e Bodnar e Gebhardt 1998) per quanto riguarda l'utilizzo dei derivati sui cambi, mentre l'uso dei derivati sui tassi di interesse di questi paesi è circa il doppio di quello italiano. Questo esito è in qualche modo sorprendente in quanto la volatilità dei tassi di interesse in Italia è stata molto più alta che in Germania. Due possibili spiegazioni di ciò, anche se parziali, possono essere le seguenti: 1) la minore volatilità dei tassi di interesse rispetto a quella dei tassi di cambio, 2) la scarsa propensione delle imprese italiane a coprirsi dai rischi finanziari che derivano dalle oscillazioni dei tassi di interesse, come ad esempio il rischio di liquidità.

I mercati finanziari offrono una vasta gamma di strumenti derivati. Anche se generalmente le imprese non dichiarano esplicitamente la tipologia di strumenti utilizzata, i dati disponibili permettono di trarre alcune informazioni. Essendo in ogni caso basati sui resoconti dei bilanci, non è possibile verificare quando un'impresa abbia fatto ricorso a *futures* o a contratti *forward*, e le stesse informazioni riassunte nella tabella 2 sono da considerarsi indicative. Anche l'andamento altalenante delle percentuali riportate potrebbe essere solamente un riflesso della scarsità dei dati a disposizione.

TABELLA 2

PERCENTUALI DI IMPRESE ITALIANE CHE UTILIZZANO STRUMENTI DERIVATI
VALORI PER TIPOLOGIA E PER ANNO

Anno	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Swaps</i>	46.8	40.7	33.8	32.8	42.5	47.7	40.3
Opzioni	12.5	7.4	8.1	16.4	13.7	16.4	13.2

È osservabile un elevato utilizzo di strumenti *swap* (almeno il 30-40% delle imprese usano questo strumento) e un ridotto utilizzo di opzioni (solo il 13%), probabilmente a causa del loro maggior costo e del fatto che si tratta di strumenti più sofisticati. Ipotizzando che le imprese con dichiarazione dettagliata degli strumenti utilizzati siano una buona approssimazione del resto del campione, si può concludere

che la relazione tra *swaps* e opzioni è di 4 a 1. Rispetto ai risultati della Wharton School (1998) e di Bodnar e Gebhardt (1998) si osserva che negli Stati Uniti la relazione è di 2 a 1 e in Germania di 3 a 1. Almeno per quanto riguarda i dati qui elaborati, ciò implica un uso delle opzioni meno sviluppato rispetto agli Stati Uniti e alla Germania.

4. Evidenza empirica

Per effettuare questa parte dell'analisi si è provveduto a calcolare per ogni anno e per ognuna delle variabili prese in considerazione la relativa media, effettuando una distinzione tra imprese ricorrenti e non ricorrenti a strumenti derivati. È stato così possibile verificare l'esistenza di eventuali differenze tra le caratteristiche proprie di queste due tipologie di imprese e, per esaminarne la rilevanza, si è applicato un test sulla differenza delle medie.

Si è utilizzato il test T di Welch, noto come test approssimato sulla differenza tra valori medi quando le varianze dei due insiemi campionari sono incognite e non necessariamente uguali.

Il test assume come ipotesi nulla $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ con m_1 valore medio delle imprese ricorrenti a strumenti derivati e m_2 valore medio delle imprese non facenti ricorso a tali strumenti. Come ipotesi alternativa si assume $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$.

Il test è dato dal rapporto:

$$T_{n,m} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{s_1/n + s_2/m}}$$

con X_1 e X_2 medie campionarie, s_1 e s_2 varianze campionarie e n e m le rispettive dimensioni campionarie.

Se è vera l'ipotesi H_0 , allora la statistica $T_{n,m}$ si distribuisce approssimativamente come una t di Student con g gradi di libertà dati

da:

$$g = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n} + \frac{s_2^2}{m} \right]^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n} \right)^2}{n-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{m} \right)^2}{m-1}}$$

Nella seguente tabella sono riportati i valori numerici del test T di Welch con l'indicazione dell'appartenenza o meno alla regione critica.

TABELLA 3

TEST T DI WELCH SULLE DIFFERENZE TRA VALORI MEDI DELLE VARIABILI ESPLICATIVE RIFERITE ALLE IMPRESE ITALIANE UTILIZZATRICI E NON UTILIZZATRICI DI STRUMENTI DERIVATI - VALORI PER TIPOLOGIA E PER ANNO¹

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Totale attivo	0.919	1.646	1.258	2.722 ***	2.752 ***	3.014 ***
R&S/totale attivo	0.491	0.537	0.720	-0.652	-1.709	-1.926
Debiti a breve/totale attivo	2.685 ***	0.954	1.480	0.597	-0.900	-0.966
Debiti a medio lungo/totale attivo	0.610	0.958	0.376	0.984	-0.994	-0.989
Fondo rischi su cambi/totale attivo	-0.472	-0.470	-0.583	0.664	-0.808	-0.693
<i>Leverage</i>	-0.816	-1.740	0.084	0.902	1.140	1.021
Ricavi di vendita/totale attivo	1.898	2.691 ***	2.752 ***	2.185 **	-0.926	-0.952
Commercio con l'estero/ricavi di vendita	4.829 ***	5.160 ***	2.075 *	2.381 *	5.674 ***	5.049 ***
Oneri finanziari/totale attivo	3.729 ***	3.216 ***	2.069 ***	3.107 ***	-0.862	-0.855
Perdite su cambi/totale attivo	2.892 ***	3.722 ***	3.019 ***	4.634 ***	-0.356	-0.049
Utile su cambi/totale attivo	2.976 ***	3.706 ***	3.151 ***	4.098 ***	0.255	-0.425
Differenze su cambi/totale attivo	-0.364	0.486	1.620	-1.385	0.905	-2.449 **
Perdite su cambi/oneri finanziari	2.530 **	3.249 ***	3.373 ***	5.445 ***	4.594 ***	5.364 ***
Utile n-1/totale attivo	0.071	0.620	1.536	2.168 *	-0.880	-1.083
Tassazione n-1/totale attivo	-0.262	1.545	1.391	0.142	-0.938	-1.050

¹ * indica un livello di significatività del 10%, ** un livello di significatività del 5%, *** un livello di significatività dell'1%.

La tabella 3 evidenzia come i fattori che possono spiegare l'utilizzo di strumenti derivati nelle imprese non finanziarie italiane siano molteplici e diversi di anno in anno.

Le variabili che sempre, in una forma o nell'altra, risultano esercitare una significativa influenza per tutto l'orizzonte temporale preso in considerazione, sono quelle legate alle relazioni con l'estero e perciò

al rischio di cambio, in quanto il primo è diretta espressione del secondo. Questo risultato è in linea con la tipologia di derivati prevalentemente utilizzata: i *currency derivatives*. Il motivo sembra chiaro: maggiore è il legame con l'estero e maggiore è la necessità di effettuare coperture. Questo è ben confermato anche osservando il rapporto tra fatturato estero e totale ricavi, dove le imprese utilizzatrici hanno percentuali sul fatturato totale sempre molto alte, attorno al 50%. Le altre variabili utilizzate per lo studio dei rapporti con l'estero rispecchiano tali conclusioni poiché risultano spesso significative: questo vale in particolar modo per l'incidenza delle perdite su cambi sul totale degli oneri finanziari che indica che le imprese con elevate perdite su cambi sono quelle che più utilizzano i derivati. Deduciamo perciò, anche alla luce dell'analisi descrittiva svolta nel paragrafo precedente, che l'uso dei derivati è finalizzato alla copertura del rischio di cambio. Il fondo rischi valutari non risulta invece mai significativo. Ciò era per certi aspetti prevedibile, in quanto, se per tutelarsi contro il rischio di cambio si fa ricorso a strumenti di copertura, non è più necessaria l'istituzione di questo fondo se non per valori modesti.

Riferendoci all'ultimo triennio, dal database risulta evidente la presenza di enormi discrepanze relativamente alle variabili utilizzate per analizzare le dimensioni aziendali: in particolare le imprese ricorrenti a derivati hanno un totale attivo, un fatturato totale e un numero dipendenti risultanti da bilancio mediamente quasi dieci volte superiore alle stesse variabili riferite alle imprese non ricorrenti. L'enorme differenza può lasciare intendere la presenza di economie di scala nell'utilizzo di questi strumenti. Si può osservare come questa discrepanza sia andata accentuandosi negli anni: anteriormente al 1997 le variabili in questione risultano iscritte a bilancio nelle imprese ricorrenti a derivati per un valore superiore di circa tre volte invece di dieci, e tali differenze per di più non risultano essere significative.

Il test condotto fornisce utili indicazioni sulle variabili legate all'indebitamento: in particolare il ricorso a capitale di terzi, nelle sue varie accezioni (medio, lungo e breve termine), e il *leverage* non risultano significativamente differenti tra le due tipologie di imprese. Questo è in linea con il ridotto ricorso agli *interest derivatives* rilevato in sede di analisi descrittiva e viene confermato anche dall'altra variabile del database legata al rischio di tasso d'interesse, ovvero gli oneri finanziari: dal 1998 infatti anche questa variabile è risultata non significativa.

L'analisi *logit* segue un approccio più strettamente econometrico che permette di mettere in relazione le variabili già menzionate con la

probabilità di ricorrere a strumenti derivati. La variabile dipendente utilizzata, infatti, è una variabile dicotomica, la quale può assumere come valori 1 o 0, rispettivamente in caso l'impresa in esame ricorra a strumenti derivati o meno.⁶ Nella tabella seguente sono riportati i risultati delle stime effettuate. In ogni cella è indicata la variazione marginale di probabilità derivante da una variazione unitaria della variabile esplicativa.

TABELLA 4

VARIAZIONI MARGINALI DELLA PROBABILITÀ DI RICORRERE
A STRUMENTI DERIVATI. I VALORI TRA PARENTESI SI RIFERISCONO
AI VALORI DELLA STATISTICA T¹

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Totale attivo	0.002 (0.33)	0.004 (0.97)	0.003 (0.68)	0.053*** (3.29)	0.045*** (3.47)	0.115*** (3.74)
R&S/totale attivo	-8.002 (-0.43)	-0.014 (-0.83)	0.009 (0.35)	-0.028 (-0.75)	-0.034 (-1.16)	0.00 (0.00)
Debiti a breve/totale attivo	0.505 (1.66)	0.011 (0.27)	0.024 (0.60)	-0.011 (-0.25)	-0.002 (-0.03)	-0.027 (-0.07)
Debiti a medio lungo/tot. attivo	0.072 (0.13)	0.036 (0.63)	0.073 (1.24)	0.016 (0.24)	-0.137 (-1.61)	-0.021 (0.04)
Fondo rischi su cambi/tot. attivo	-6.303 (-0.55)	-0.009 (-0.08)	-0.017 (-1.08)	-0.029 (-0.60)	0.162* (1.76)	-0.008 (0.35)
Leverage	-0.003 (-1.17)	-0.053 (-1.12)	0.021 (0.69)	-0.022 (-0.55)	0.000 (-0.01)	0.00 (0.08)
Ricavi di vendita/totale attivo	-0.060 (-0.359)	0.007 (0.37)	0.079 (0.52)	0.003 (0.18)	-0.082 (-0.58)	-0.017 (-0.11)
Commercio con l'estero/ricavi di vendita	0.625*** (3.12)	0.056** (2.40)	0.050*** (3.16)	0.046** (2.46)	0.056** (2.67)	0.604*** (3.62)
Oneri finanziari/totale attivo	4.458 (1.27)	0.281 (0.85)	0.031 (0.89)	0.008* (2.05)	0.086** (2.58)	-0.009 (-0.16)
Perdite su cambi/totale attivo	3.993 (0.01)	0.116 (0.01)	-0.061 (-0.01)	-0.011 (-0.02)	-0.135 (-0.01)	0.013 (0.46)
Utile su cambi/totale attivo	15.850 (0.03)	0.078 (0.01)	-0.045 (-0.01)	-0.007 (-0.01)	-0.133 (-0.01)	0.002 (0.00)
Differenze su cambi/totale attivo	12.249 (0.03)	0.255 (0.02)	0.158 (0.22)	0.007 (0.01)	0.032 (0.02)	-0.01 (-0.37)
Perdite su cambi/oneri finanziari	-0.543 (-0.72)	-0.015 (-0.22)	0.043 (0.76)	0.112** (2.32)	0.096** (2.18)	-0.002 (-0.04)
Utile n-1/totale attivo	0.805 (0.85)	0.051 (1.69)	0.102 (0.82)	0.032** (2.15)	0.343 (1.49)	0.12 (1.39)
Tassazione n-1/totale attivo	1.502 (0.62)	0.077 (0.87)	0.497* (1.78)	-0.018 (-0.68)	-0.055 (-1.56)	-0.213 (-1.12)

¹* indica un livello di significatività del 10%, ** un livello di significatività del 5%, *** un livello di significatività dell'1%.

⁶ Un'illustrazione esauriente del modello *logit* esula dallo scopo del presente lavoro, ma esso è ben trattato in letteratura, si veda ad esempio Amemiya (1985, cap. 9).

I valori riportati nella tabella confermano i risultati ottenuti con l'analisi univariata delle differenze tra medie. In particolar modo, dal 1997 in poi, la variabile usata come *proxy* delle dimensioni aziendali, e cioè il totale attivo, è decisamente significativa: effettivamente i costi sopportati ricorrendo ai derivati sono spesso insostenibili per le piccole imprese e giocano un ruolo chiave nella decisione di adottare una strategia di *risk management* che preveda l'utilizzo di questi strumenti.

Questi risultati sono in linea con quanto ottenuto da Mian (1996) e Geczy, Minton e Schrand (1997). È confermata anche l'importanza del commercio con l'estero in quanto variabile significativa in tutti gli anni oggetto d'analisi e con un livello di significatività dell'1%. Ragguardevole appare la variazione marginale di probabilità a essa associata che nel 1999 raggiunge lo 0.6%. I risultati inoltre suggeriscono che l'avvio dell'Unione Monetaria Europea non ha influito in modo radicale (almeno agli inizi) sul comportamento delle imprese per quanto riguarda la gestione del rischio di cambio (si veda il 1999). Una potenziale spiegazione di questo risultato è che le imprese abbiano ridotto i volumi dei derivati usati,⁷ ma che mantengano ancora esposizioni su paesi non aderenti all'UME. Questo non significa che l'UME non abbia modificato il comportamento delle imprese nella gestione del cambio, ma che l'unica influenza l'abbia avuta il volume di derivati cui si fa ricorso e non l'effettiva decisione dell'utilizzo degli stessi.

L'esposizione al rischio di tasso d'interesse risulta anche in questo caso non molto rilevante: questo rischio non sembra particolarmente considerato dalle imprese italiane. Solo negli anni più recenti, nel 1997 e nel 1998, una variabile usata come *proxy* di questo fenomeno (e in particolare gli oneri finanziari) risulta significativa, anche se ritorna a non esserlo nel 1999.

Quanto teorizzato da Smith e Stulz (1985) relativamente al ruolo della tassazione non trova riscontro in questi risultati. Il segno non risulta infatti ben determinato, si passa da un'influenza positiva a una di segno opposto per quanto può valere l'analisi dei segni in presenza di una costante non significatività della variabile al livello del 5%. Alle stesse conclusioni si può giungere per la variabile costi di ricerca e sviluppo. La teoria secondo cui maggiori sono le opportunità di crescita, maggiori sono gli incentivi a ridurre rischi di carattere finanziario, a

⁷ Sfortunatamente, non si è in grado di analizzare anche i volumi perché una parte delle imprese non riporta questa informazione nella nota integrativa.

differenza di quanto ottenuto da Froot, Scharfstein e Stein (1993), non trova conferma in queste stime.

Infine, quanto esposto da Smith and Stulz (1985) sui costi associati al dissesto finanziario non trova qui conferma data la mancata significatività della variabile *leverage*.

6. Conclusioni

L'obiettivo del presente lavoro è l'individuazione e l'analisi delle variabili determinanti nelle decisioni di *risk management* da parte di un'impresa relativamente al ricorso a strumenti derivati di copertura.

Dall'analisi svolta si può osservare come esistano effettivamente enormi differenze, sempre più evidenti negli anni, tra le imprese utilizzatrici e non utilizzatrici dei derivati. Confrontando i risultati con quanto ottenuto in precedenti studi effettuati in altri stati europei, si possono trovare molte analogie. In particolare, determinanti risultano le dimensioni aziendali, soprattutto a partire dal 1997: i vantaggi conseguibili dalle economie di scala costituiscono un enorme incentivo all'adozione di strumenti derivati. Diversamente dalle analisi effettuate negli Stati Uniti, non risultano significative le variabili tassazione e costi di ricerca e sviluppo. Anche le variabili collegate al rischio di tasso d'interesse risultano generalmente poco significative, a eccezione degli oneri finanziari, importanti particolarmente nel 1997 e nel 1998.

La variabile maggiormente discriminante nella decisione di ricorrere a strumenti derivati rimane il commercio con l'estero, in quanto è l'unica a risultare significativa in tutto l'orizzonte temporale e con l'impatto marginale più elevato: maggiore è la dipendenza dall'estero e maggiore risulta la probabilità che l'impresa ricorra a strumenti derivati.

BIBLIOGRAFIA

- AMEMIYA T. (1985), *Advanced Econometrics*, Basil Blackwell, Oxford.
- BODNAR G. e G. GEBHARDT (1998), "Derivative usage in risk management by US and German non-financial firms: a comparative survey", *NBER Working Paper*, no. 6705.

- BODNAR G., M. HAYT e R. MARSTON (1996), "Survey of derivative usage by US non-financial firms", *Financial Management*, vol. 25, no. 4, pp. 113-33.
- BODNAR G., M. HAYT, R. MARSTON e C. SMITHSON (1995), "Wharton survey of derivatives usage by US non-financial firms", *Financial Management*, vol. 24, no. 2, pp. 104-14.
- DEMARZO, P. e D. DUFFIE (1991), "Corporate financial hedging with proprietary information", *Journal of Economic Theory*, vol. 53, pp. 261-86.
- DEMARZO, P. e D. DUFFIE (1995), "Corporate incentives for hedging and hedge accounting", *The Review of Financial Studies*, vol. 8, no. 3, pp. 743-71.
- DOLDE W. (1993), "Use of foreign exchange and interest risk management in large firms", *Working Paper*, University of Connecticut.
- DOLDE, W. (1995), "Hedging, leverage and primitive risk", *Journal of Financial Engineering*, vol. 4, pp. 187-216.
- DOWNIE, D., J. MCMILLAN e E. NOSAL (1996), "Survey of Canadian derivatives use and hedging activities", in C. Smithson ed., *Managing Financial Risk*, The University of Waterloo, pp. 214-33.
- FROOT K., D. SCHARFESTEIN and J. STEIN (1993), "Risk management: coordinating investment and financing policies", *The Journal of Finance*, vol. 48, pp. 1629-58.
- FROOT K. e J. STEIN (1998), "Risk management, capital budgeting and capital structure policy for financial institutions: an integrated approach", *Journal of Financial Economics*, vol. 47, no. 1, pp. 55-82.
- GE CZY C., MINTON B.A. e C. SCHRAND (1997), "Why firms use currency derivatives", *The Journal of Finance*, vol. 52, no. 4, pp. 1323-54.
- GRAHAM J.P. e C. SMITH (1996), "Tax incentives to hedge", *Working Paper fr 96-03*, Simon School.
- HOWTON SHAWN D. e S.B. PERFECT (1998), "Currency and interest-rate derivatives use in US firms", *Financial Management*, vol. 27, no. 4, pp. 111-21.
- LESSARD D. (1990), "Global competition and corporate finance in the 1990s", *Journal of Corporate Finance*, vol. 3, no. 4, pp. 59-72.
- MAYERS D. e C. SMITH (1982), "On the corporate demand for insurance", *Journal of Business*, vol. 55, pp. 281-96.
- MIAN S.L. (1996), "Evidence on corporate hedging policy", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 31, no. 3, pp. 419-39.
- NANCE R.D., C.W. SMITH e C.W. SMITHSON (1993), "On the determinants of corporate hedging", *Journal of Finance*, vol. 48, pp. 267-84.
- PELIZZON L. (1999), "Derivati: le scelte di convenienza", in D. Sartore, a cura di, *Gli strumenti derivati. Analizzare, prevedere e coprire i rischi finanziari nelle imprese*, IPSOA, Milano, pp. 59-69.
- ROSS S. (1977), "The determinants of financial structure: the incentive signalling approach", *Bell Journal of Economics*, vol. 8, no. 1, pp. 23-40.
- SHAPIRO A. e S. TITMAN (1986), "An integrated approach to corporate risk management", in J. Stern e D. Chew eds, *The Revolution in Corporate Finance*, Blackwell, Oxford, pp. 215-29.

- SMITH C.W. e R.M. STULZ (1985), "The determinants of firms hedging policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 20, pp. 391-405.
- STULZ, R.M. (1984), "Optimal hedging policies", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 19, pp. 127-40.
- STULZ R. (1990), "Managerial discretion and optimal financing policies", *Journal of Financial Economics*, vol. 26, no. 1, pp. 3-27.
- THE WHARTON SCHOOL and the CHASE MANHATTAN BANK (1994), *Survey of Derivatives Usage among US Non-financial Firms*, Philadelphia.
- THE WHARTON SCHOOL and the CHASE MANHATTAN BANK (1995), *Survey of Derivatives Usage among US Non-financial Firms*, Philadelphia.
- THE WHARTON SCHOOL and the CHASE MANHATTAN BANK (1998), *Survey of Derivatives Usage among US Non-financial Firms*, Philadelphia.
- YANAGIDA M. and K. INUI (1995), *Survey of Derivatives Usage Among Non-Financial Japanese Firms*, NLI Research, Tokyo.