



FACOLTÀ DI ECONOMIA
SCIENZA ■ ETICA ■ SOCIETÀ

Workshop Crisi finanziaria e squilibri reali

Credit Default Swaps

Rosella Castellano

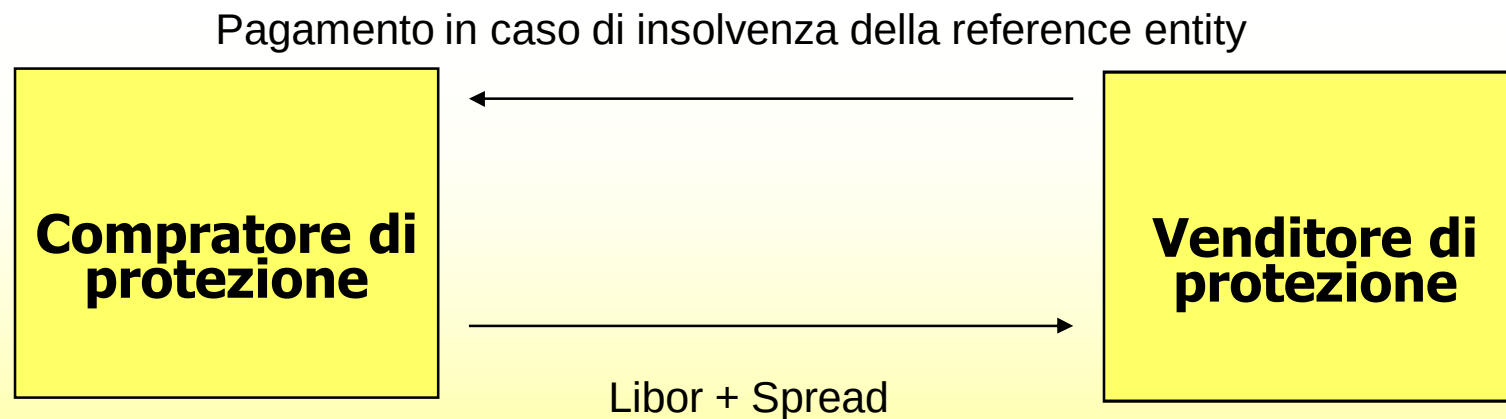
Matematica finanziaria – Analisi e Misura dei Rischi Finanziari

22 novembre 2008



Credit Default Swaps (CDS)

Un CDS e' un contratto "*assicurativo*" che offre protezione contro il rischio di insolvenza di una specifica società (*reference entity*), generalmente scambiato sui mercati Over the Counter (OTC).





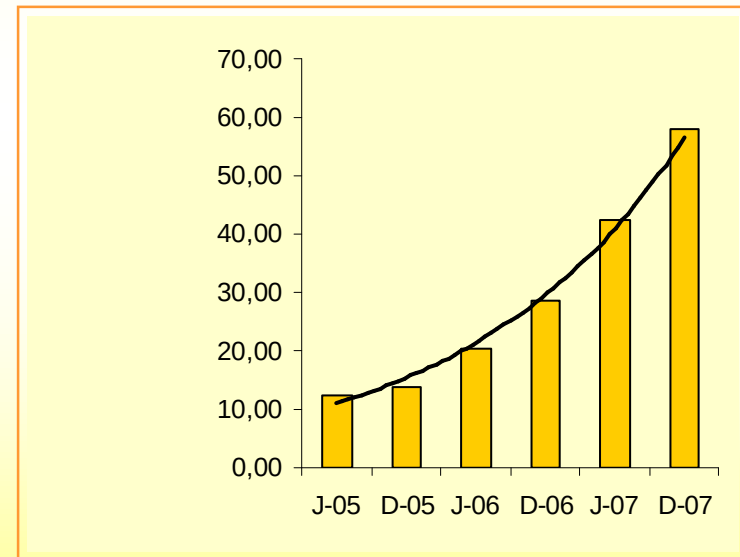
CDS: Una Crescita Record

I CDS permettono di isolare e trasferire il rischio di credito e possono essere utilizzati per stimare i tassi di interesse privi di rischio.

Sviluppo del Mercato



Crescita del Capitale Nozionale (Tril.US\$)



Fonte BIS



CDS: Una Crescita Record

Il mercato dei CDS, il luogo in cui l'esposizione al rischio di credito può essere annullata, ha mostrato una crescita sostanziale nella seconda metà del 2007:

- alla fine del 2007, l'ammontare nozionale era di 57.89 tril. US\$;
- l'ammontare nozionale ha subito un incremento del 102% nel secondo semestre del 2007, rispetto ad una crescita del 49% del primo.

Il collasso del mercato dei mutui ad alto rischio nell'agosto del 2007 ha spinto:

- gli operatori del settore ad acquistare protezione;
- gli speculatori a scommettere sul *diffuso* rischio di insolvenza.



CDS: I Rischi dello Sviluppo

I CDS:

- non sono strumenti finanziari standardizzati;
 - non sono *trasparenti*;
 - non sono regolamentati;
 - non esiste *clearing house*.
-
- I CDS non hanno scatenato la crisi, ma ne hanno inasprito gli effetti.
 - I CDS rappresentano un nuovo canale di contagio che accresce la minaccia di crisi sistemiche.



CDS: L'Importanza dei Prezzi

I prezzi dei CDS contengono informazioni utili a rilevare potenziali sviluppi critici del mercato finanziario:

- il mercato dei CDS manifesta una *leadership* di prezzo rispetto ai titoli obbligazionari ed azionari ed e' da considerarsi indicatore affidabile del merito creditizio-

Tre teorie possono spiegare l'effetto dei *rating announcement* sui prezzi dei CDS:

- effetto informativo (Zaima&McCarthy);
- effetto segnalazione (Akhigbe et al.);
- effetto redistribuzione della ricchezza (Zaima&McCarthy).



Prezzi: CDS, Obbligazioni ed Azioni

$$P_{CDS} = f(D) \qquad \frac{dP}{dD} > 0$$



I prezzi dei CDS possono anticipare i downgrading e le review?



Metodologia

Per lo studio dell'impatto dei rating announcement sui prezzi dei CDS e' stata applicata una metodologia di tipo *event study*.

Allo scopo, in presenza del rating announcement o review al tempo $t=0$, sono state considerate le seguenti finestre temporali:

1. $[-60, -21]$;
2. $[-20, -1]$;
3. $[0, +1]$ dove $t=0$ rappresenta la data dell'evento;
4. $[+2, +20]$.

1. $[-7, 0]$;
2. $[+1, +7]$.



Data Set

Il campione :

- 39.720 prezzi CDS di 40 imprese (28 Europa e 12 USA);
- 14 finanziarie, 6 automobilistiche, and 22 altro;
- serie storiche per due indici (iTraxx Europe and CDX USA).

Rating events delle tre maggiori agenzie di rating:

- Fitch Ratings;
- Moody's;
- Standard&Poor's.

Rating events:

- variazioni effettive del merito creditizio (*downgrading* ed *upgrading*);
- reviews (*watchlistings*).



Table 1 CDS market reaction around rating events					
Rating					
Agency					
		[-60, -21]	[-20, -1]	[0, +1]	[+2, +20]
<i>Panel A: Mean adjusted CDS returns around downgrades (daily changes)</i>					
S&P	AR(%)	0,63	1,09	0,39	-0,84
	t-test p-value	0,0012	0,0000	0,0116	0,6998
	% of ARs>0	53,85	92,31	56,15	33,33
Moody's	AR(%)	0,42	0,38	0,22	-0,19
	t-test p-value	0,0053	0,0041	0,0217	0,4613
	% of ARs>0	51,17	57,05	52,94	35,29
Fitch	AR(%)	0,14	0,08	0,35	-0,89
	t-test p-value	0,0527	0,1205	0,0163	0,7822
	% of ARs>0	53,75	56,25	53,75	37,50
<i>Panel B: Mean adjusted CDS returns around reviews for downgrade (daily changes)</i>					
S&P	AR(%)	0,58	0,80	0,22	0,04
	t-test p-value	0,0035	0,0009	0,0347	0,2420
	% of ARs>0	62,50	70,00	75,35	59,50
Moody's	AR(%)	0,55	0,64	0,71	0,03
	t-test p-value	0,0033	0,0012	0,0000	0,2212
	% of ARs>0	57,05	50,82	64,70	55,29
Fitch	AR(%)	0,19	1,37	1,14	0,14
	t-test p-value	0,0364	0,0000	0,0000	0,0454
	% of ARs>0	50,36	77,04	61,12	52,32



AR = rendimenti anomali dei CDS rispetto all'indice.

Table 2 CDS market reaction around rating events			
Rating Agency		[-7, 0]	[+1, 7]
<i>Panel A: Mean adjusted CDS returns around downgrades (daily changes)</i>			
S&P	AR(%)	0,74	-0,03
	t-test p-value	0,0000	0,2039
	% of ARs>0	65,09	49,77
Moody's	AR(%)	0,42	0,22
	t-test p-value	0,0057	0,0218
	% of ARs>0	61,03	59,00
Fitch	AR(%)	0,33	-0,99
	t-test p-value	0,0139	0,9396
	% of ARs>0	0,52	0,20
<i>Panel B: Mean adjusted CDS returns around reviews for downgrade (daily changes)</i>			
S&P	AR(%)	1,22	0,48
	t-test p-value	0,0000	0,0001
	% of ARs>0	68,03	59,00
Moody's	AR(%)	0,92	0,40
	t-test p-value	0,0000	0,0064
	% of ARs>0	61,30	58,89
Fitch	AR(%)	2,20	-0,11
	t-test p-value	0,0000	0,4766
	% of ARs>0	77,00	46,05



Conclusioni

I prezzi dei CDS anticipano le due tipologie di evento di credito negativo:

- incremento significativo dei rendimenti anomali prima degli eventi *revisione per downgrading* e *downgrading effettivo*;
- effetto smorzato nel giorno dell'evento;
- assenza di effetti post-annuncio significativi;

I *rating announcement* non forniscono nuove informazioni al mercato.