

Mercato a reddito fisso e Risk Management

Introduzione al Corso

Introduzione

- **Di cosa ci occuperemo in questo corso ?**

- Valutazione(Pricing)
- Immunizzazione (Hedging)
- di contratti finanziari a reddito fisso
- in presenza di rischio di tasso di interesse

- **Di quali strumenti abbiamo bisogno ?**

Sostanzialmente della curva dei tassi di interesse e di un modello per la sua evoluzione.

- **Perché il fixed-income é peculiare?**

perché ogni altra tipologia finanziaria (equity, commodities, FX) ha a che vedere con il fixed income

Introduzione (cont)

- Un qualsiasi strumento finanziario puo' essere visto come un **Flusso di Cassa** di pagamenti caratterizzati da:
 - Ammontare
 - Segno
 - Data
- Nel mercato del reddito fisso queste tre variabili sono di fatto **note**
- Nonostante cio' la dilazione temporale introduce un elemento di incertezza che rende la valutazione di questi strumenti non banale
 - **Quantificare l'effetto tempo e rischio**
- La situazione diventa ancora piu' complicata quando anche **l'Ammontare non é piu' noto ex-ante** → Derivati ad esempio

Luogo comune n.1

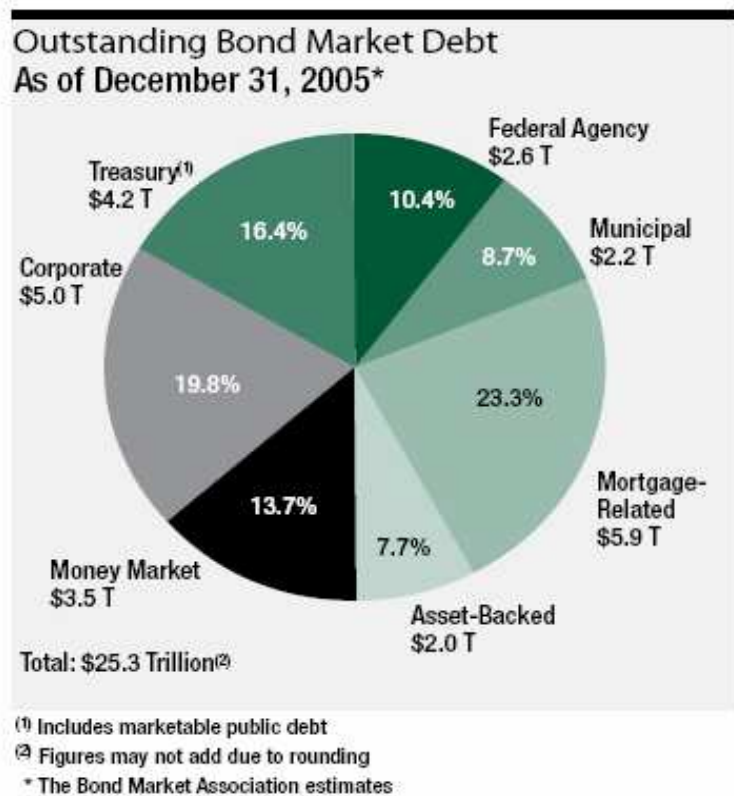
Il reddito fisso é in realtà un mercato di frangia

- **U.S bond markets:**
volume in circolazione (Giugno-2003) = \$ 21.1 Trilioni (10^{12} !!!)
- **Euro bond markets :**
volume in circolazione (2003) = €11.91 Trilioni
- **NYSE + Nasdaq:**
capitalizzazione di mercato (Agosto 2003) = \$ 12.9 Trilioni
- **Londra + Tokyo + Francoforte:**
mercato azionario capitalizzazione (Agosto 2003)= \$ 5.6 Trilioni

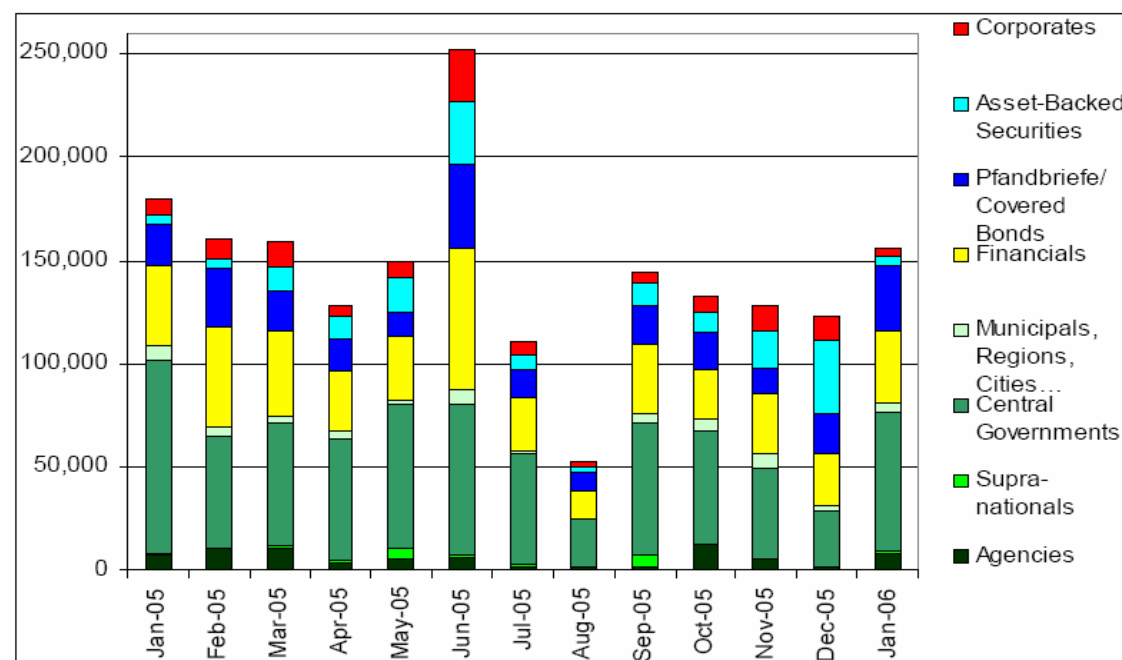
Fonti: E.C.B, Bond Market Association, NYSE

Luogo comune n.2

Il reddito fisso si occupa di 'noiose' obbligazioni



EURO-AREA BOND MARKET ISSUES¹



Luogo comune n.3

Il mercato dei derivati non riguarda il reddito fisso

Derivatives	Notional amount (\$Bil)	
	1998	2001
<u>All</u> exchange traded contracts	14,792	19,464
<u>All</u> over-the-counter contracts	72,143	99,755
A. Fixed income contracts	48,124	75,890
Swaps	32,943	57,232
Options	8,528	10,913
FRAs	6,602	7,678
Other	52	66
B. Foreign exchange contracts		22,055
C. Equity-linked contracts		1,341
D. Commodity contracts		506
E. Credit derivatives		108
F. Other		23

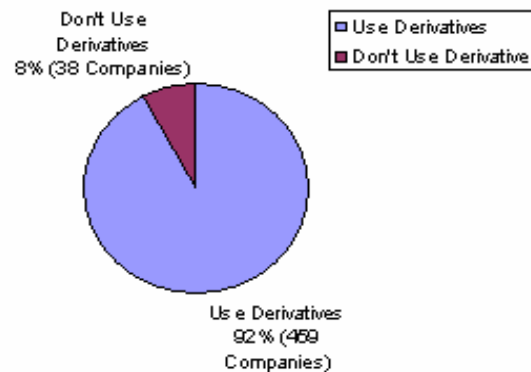
Fonti: International Swap and Derivatives Association

Luogo comune n.4

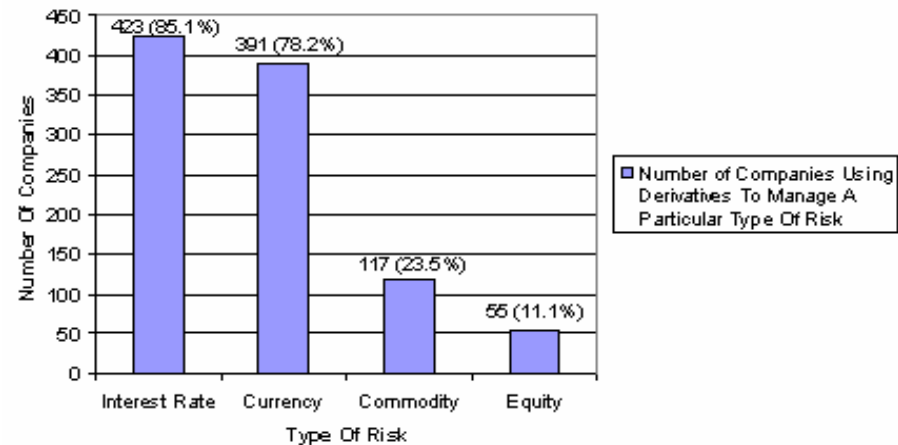
I derivati riguardano solo gli speculatori

- Derivati usati dalle 500 società piu' grandi al mondo come copertura di rischi

% of World's Top 500 Companies That Use Derivatives



Number Of The World's Top 500 Companies That Use Derivatives: By Type Of Risk



Programma

- **Parte 1: Mercato a Reddito Fisso**
 - Mercato dei Bonds
 - Valutazione dei Bonds
 - Struttura a scadenza dei tassi di interesse
 - Indici temporali di sensitività
 - Hedging dinamico
- **Parte 2: Modelli di Tasso di Interesse**
- **Parte 3: Ingegneria Finanziaria**
 - Derivati Interest Rate Sensitive: Futures, FRA, IRS
 - Opzioni: caps, floors, swaptions
 - Cartolarizzazione: ABS & MBS
- **Parte 3: Risk Management**
 - Caso studio
 - VaR
 - Rischio di credito

Note tecniche

- **Lecture tecniche**

- J. C. Hull, Opzioni, 2000, Futures e altri Derivati, Edizioni Sole24Ore
- F. Moriconi, 1996, Matematica Finanziaria, Bologna, Il Mulino
- Bruce Tuckman, 2000, Advanced fixed-income valuation tools / John Wiley & Sons, Inc.
- Frank J. Fabozzi, 1997, Fixed Income Mathematics: Analytical and Statistical Techniques (3rd edition), McGraw-Hill Companies, Inc.
- Philippe Jorion, 2001 Value at Risk (2nd edition), McGraw-Hill Companies, Inc.
- D. Brigo, Mercurio, 2001 Interest Rate Models: Theory and Practice, Springer Finance (Avanzato)

Note tecniche (cont)

- **Orario Lezioni**

- Lunedì 14:30 - 16:30 Aula Cremona
- Lunedì 16:30 - 18:30 Aula Vitali

- **Ricevimento**

- Da concordare via e-mail
- valeria.volpe@lu.unisi.ch

- **Esercitazioni**

- Esercitazione di meta' corso (in aula!)
- Esercitazioni a casa (?)
- Utilizzo di software (Introduzione... ?)