

Break Even Inflation, Beta Duration e obbligazioni indicizzate all'inflazione



**Roma 13 luglio, 2005
Seminario Mefop**

Introduzione

- Irving Fisher (“The Theory of Interest”) nel lontano 1930 identificò due elementi di remunerazione per un prestito obbligazionario
 - Un rendimento reale: che rappresenta il punto di equilibrio tra la domanda e l’offerta di capitale
 - Una remunerazione legata alle aspettative di inflazione: essa rappresenta la stima della perdita di potere d’acquisto alla scadenza del prestito
- In considerazione dell’incertezza relativa all’inflazione effettiva del periodo, l’obbligazionista assume un rischio e non è protetto nel caso in cui l’inflazione non corrisponda alle aspettative
- Le obbligazioni indicizzate all’inflazione, definite nel seguito ILB, servono a limitare questo rischio

Obbligazioni tradizionali e ILB

- Per illustrare il funzionamento delle obbligazioni ILB rispetto alle obbligazioni tradizionali proponiamo una simulazione
- Investimento di 1.000 euro
- Obbligazione tradizionale con coupon del 5%
- Obbligazione ILB con coupon del 3.5%
- Durata 5 anni
- Tasso d'inflazione annuo 2%

Obbligazioni tradizionali e ILB

- Il principio di base delle obbligazioni ILB è semplice: il coupon pagato ed il nominale crescono al crescere dell'inflazione.

Un'obbligazione indicizzata sull'inflazione rispetto ad un'obbligazione classica				
Anno	Obbligazione Classica		Obbligazione Indicizzata	
	Nominale	Coupon 5%	Nominale (Inflazione: 2 %)	Coupon 3.5 %
1	1000,00	50	1020,00	35,7
2	1000,00	50	1040,40	36,41
3	1000,00	50	1061,21	37,14
4	1000,00	50	1082,43	37,89
5	1000,00	50	1104,08	38,64
	Rendimento 5%		Rendimento 5.5 %	

Correlazione con l'inflazione e con altre attività

- Le obbligazioni ILB sono un ottimo strumento per proteggersi dall'inflazione e per diversificare i portafogli.
- Nel lungo periodo la correlazione dei rendimenti delle ILB con i rendimenti azionari e obbligazionari è molto bassa o negativa.
- Nel lungo periodo l'impatto dell'inflazione si amplifica e la volatilità dei tassi reali diviene meno rilevante.

Correlation to Euro-Based CPI Inflation Since 1970

	Euro-Based I/I Bonds	Euro-Based Nom Bonds	Euro-Based Equities
Returns Over	(8 Yr Dur)	(8 Yr Dur)	(Index)
1 Month	+0.21	-0.12	-0.02
3 Months	+0.33	-0.18	-0.03
1 Year	+0.54	-0.22	-0.21
3 Years	+0.76	-0.29	-0.30
5 Years	+0.86	-0.35	-0.27
10 Years	+0.97	-0.55	-0.07

Correlation to Euro-Based I/I Bonds Since 1970

	Euro-Based Nom Bonds	Euro-Based Equities
Returns Over	(8 Yr Dur)	(Index)
1 Month	+0.69	+0.24
3 Months	+0.68	+0.12
1 Year	+0.57	-0.06
3 Years	+0.28	-0.07
5 Years	+0.04	-0.09
10 Years	-0.44	-0.03

Chi sono gli acquirenti di ILB?

- Investitori che desiderano proteggersi da perdite di potere d'acquisto nel lungo periodo.
 - ▶ Attraverso la sottoscrizione di emissioni a 20 o 30 anni e con una strategia di and buy and hold.
- Investitori che hanno una view sull'inflazione diversa da quella del mercato.
 - Attraverso la sottoscrizione di emissioni anche con scadenza breve (5 anni).

Investitori

Traders
Asset Managers
Fondi Pensione
Compagnie di Assicurazione
Singoli Investitori

Obiettivi

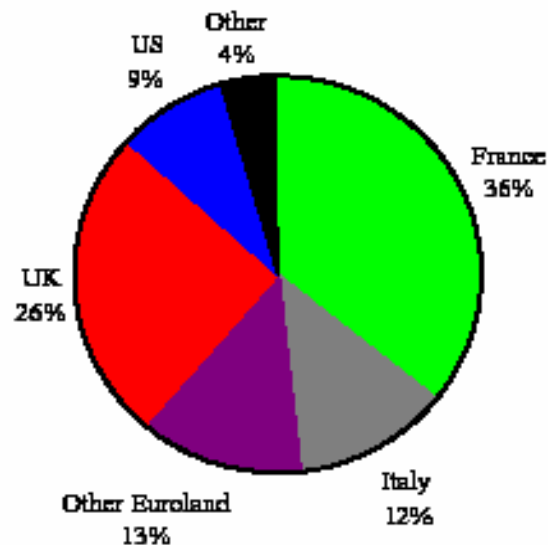
Arbitraggi
Diversificazione - Ottimizzazione
Diversificazione - ALM
Diversificazione - ALM
Diversificazione - ALM

Chi sono gli emittenti di ILB?

- Molti Paesi hanno lanciato emissioni ILB per confermare al mercato il loro impegno a tenere sotto controllo l'inflazione e per rinforzare la loro credibilità in termini di politica monetaria.
- L'emissione di ILB riduce anche il premio di rischio relativo alle aspettative di inflazione incorporato nelle obbligazioni tradizionali.
- L'emissione di ILB fornisce alle autorità di politica monetaria nuove opportunità di analisi sulle aspettative inflazionistiche del mercato.

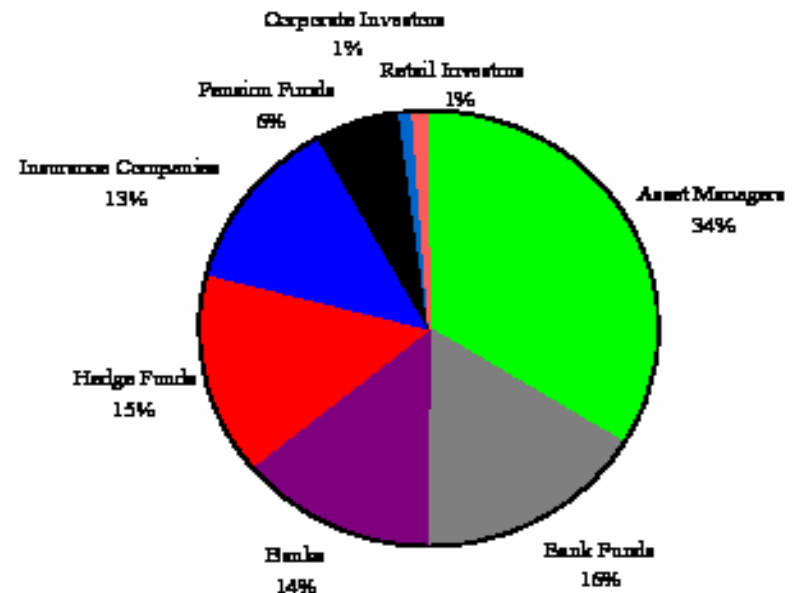
Panoramica di Mercato

Bidder Nationalities: Euro Based Inflation Indexed Bond Issue



I sottoscrittori di ILB denominate in Euro sono principalmente residenti nell'area Euro, si registra una domanda suppletiva anche al di fuori dell'area.

Bidder Types: Euro Based Inflation Indexed Bond Issue

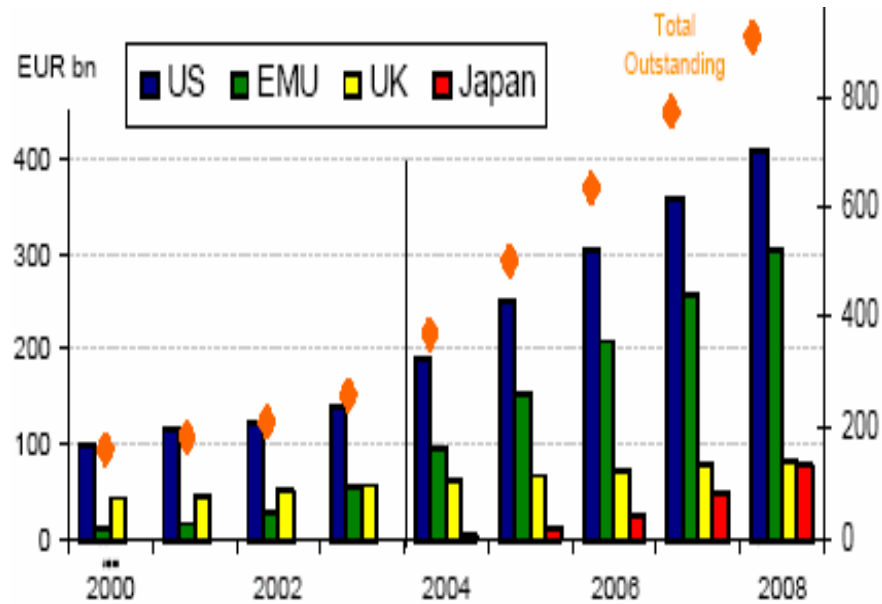


Asset managers, banche, assicuratori e fondi pensione sono i principali acquirenti di ILB.

Panoramica di Mercato

- Le ILB inglesi, GILTS, sono le più mature e risalgono al 1981. Il 26 % del debito britannico è di tipo indicizzato all'inflazione.
- L'Australia è presente sul mercato dal 1983, la Nuova Zelanda dal 1984, il Canada dal 1991. La struttura della domanda di ILB Canadesi è molto simile a quella britannica: i principali investitori (70%) sono i fondi pensione ai quali è raccomandato di comprare ILB.
- Le ILB svedesi sono state lanciate nel 1997 con il principale obiettivo di renderle disponibili per i fondi pensione locali.
- Nel gennaio 1997 è partito anche il mercato US con un'emissione a 10 anni, seguita da tre altre scadenze, 5, 10 e 30 anni. In tal modo si è dato vita, molto rapidamente, ad una curva di tassi. Tale rapidità, 4 emissioni in 15 mesi, riflette le ambizioni del programma TIPS (Treasury Inflation Protected Securities).
- La Francia ha cominciato nel 1998 con le OATi legate all'inflazione domestica e nel 2001 con le OATe
- L'Italia, con la prima emissione nel 2003, rappresenta oggi uno dei maggiori emittenti.

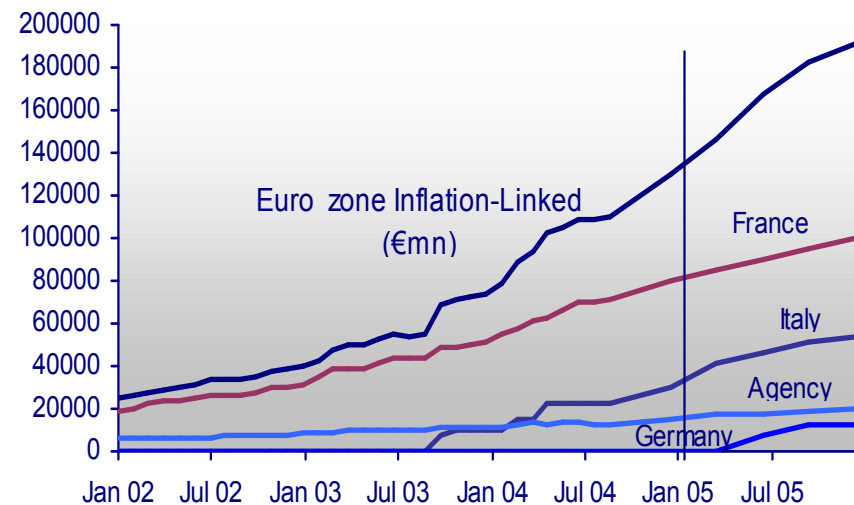
Panoramica di Mercato



Sources : Bloomberg, BNP Paribas

Il totale dei titoli emessi nel mondo supera 550 miliardi di Euro.

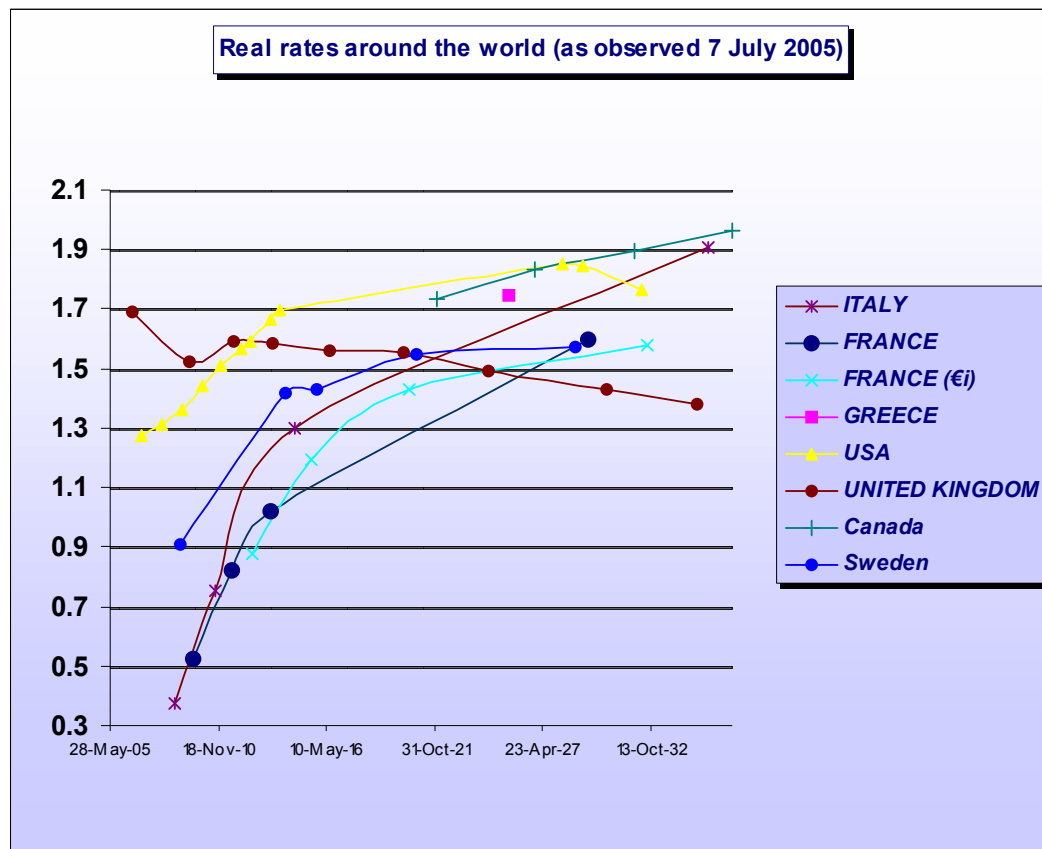
Evolution and expected supply for 2005 in Euro zone



Sources : Bloomberg, Barclays Index

Il mercato è cresciuto ad un passo costante ed ha superato alcuni altri mercati.

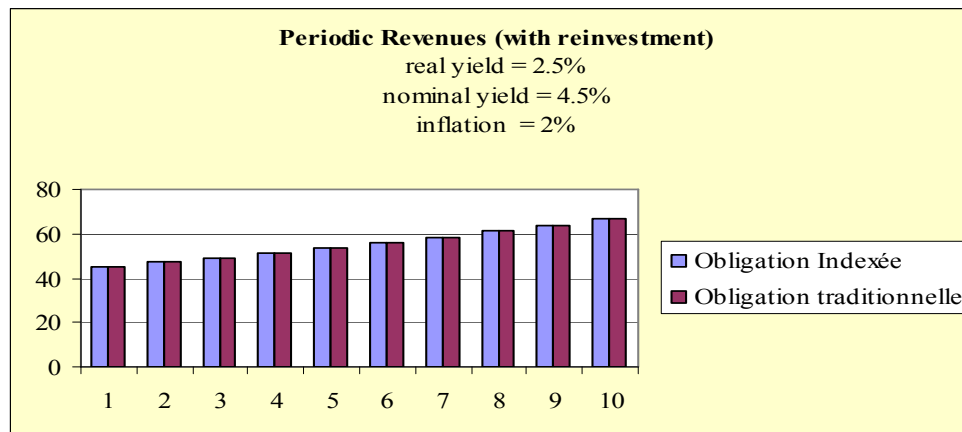
La curva dei tassi reali



Inflazione di Break Even

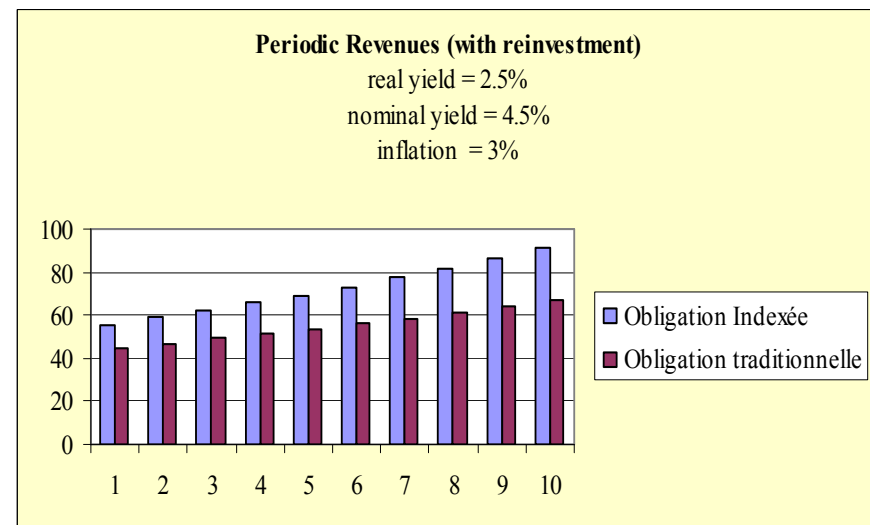
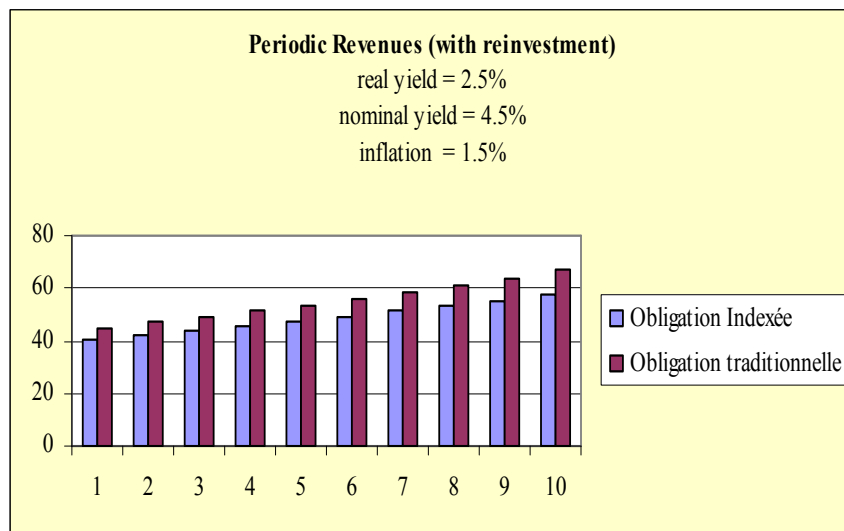
- I bond tradizionali hanno un rendimento nominale a scadenza conosciuto, non se ne conosce il rendimento reale
- Il rendimento reale a scadenza delle ILB è definito non si conosce il rendimento nominale
- L'equazione di Fisher esprime la relazione tra rendimento reale e nominale: $(1+Y_n) = (1+Y_r) * (1+Infl)*(1+RP)$ o anche

$$(1+Y_n) = (1+Y_r) * (1+BEI)$$



Inflazione di Break Even

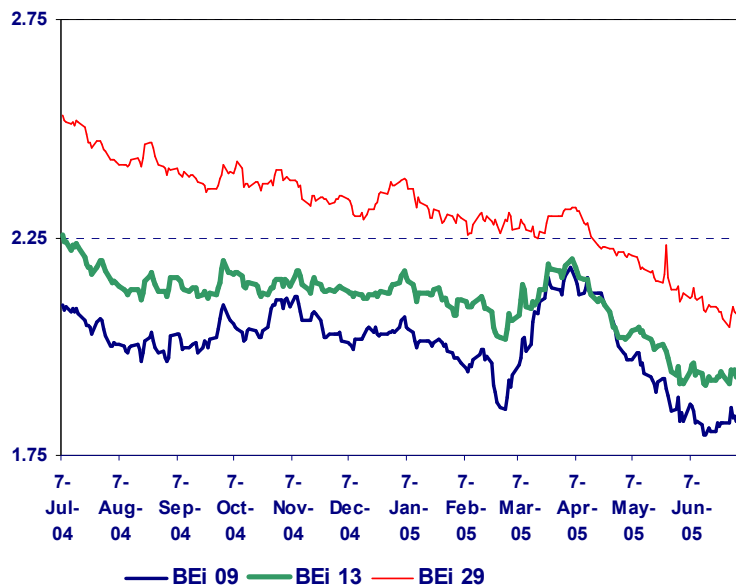
- Se l'inflazione registrata è più alta di quella di Break even rate, le ILB performano meglio delle obbligazioni tradizionali e viceversa.



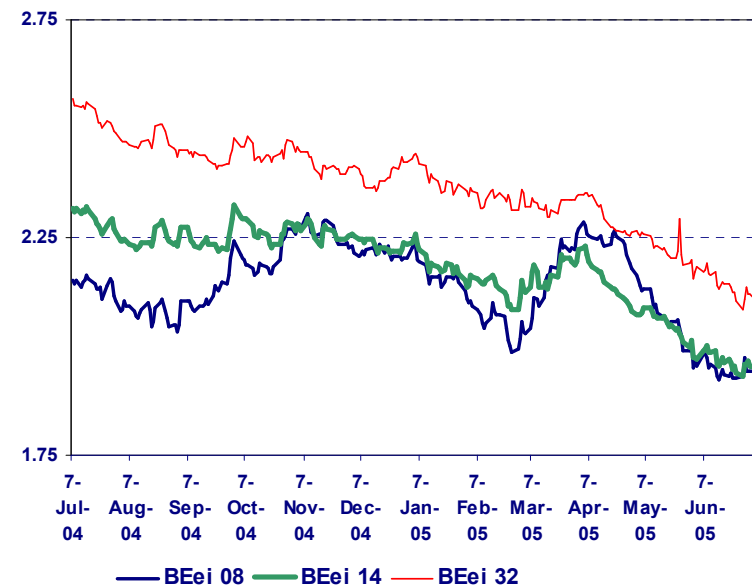
Inflazione di Break Even

- L'analisi dell'inflazione di break even, la sua evoluzione ed il raffronto con le aspettative degli investitori sono discriminanti critiche per definire l'investimento

FR Break-even inflation



EMU Break-even inflation



Beta Duration

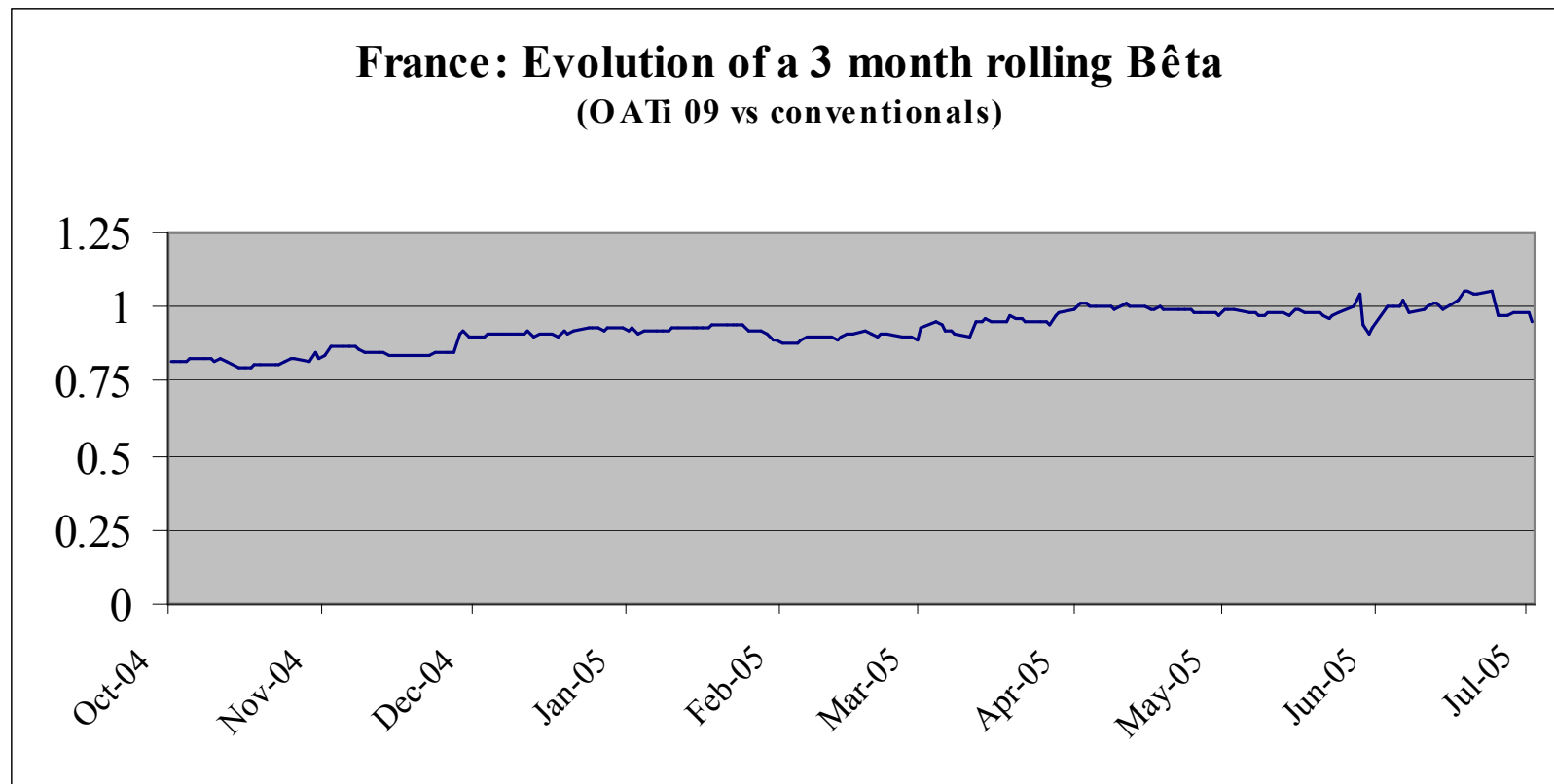
- La modified duration e la convessità delle ILB sono più alte rispetto a quelle delle obbligazioni tradizionali
- Il prezzo di una ILB reagisce negativamente alle variazioni dei tassi reali, ma i coupon reali, che sono più piccoli, fanno crescere la duration
- La duration delle ILB non può essere interpretata allo stesso modo della duration delle obbligazioni tradizionali, perché di norma i tassi reali sono meno volatili di quelli nominali

Beta Duration

- Per le ragioni elencate occorre modificare la duration delle ILB
- A tal fine si usa un Beta che esprime la proporzione delle variazioni dei rendimenti nominali che si trasferisce nei rendimenti reali.
- Se ci si aspetta che i tassi reali abbiano una variazione pari alla metà di quella dei tassi nominali occorre moltiplicare la duration calcolata per le ILB per 0.5
- Ciò significa che l'elasticità delle ILB può essere pari alla metà di quella delle obbligazioni convenzionali.
- Nel caso delle ILB francesi abbiamo rilevato tale beta essere pari a 0.66

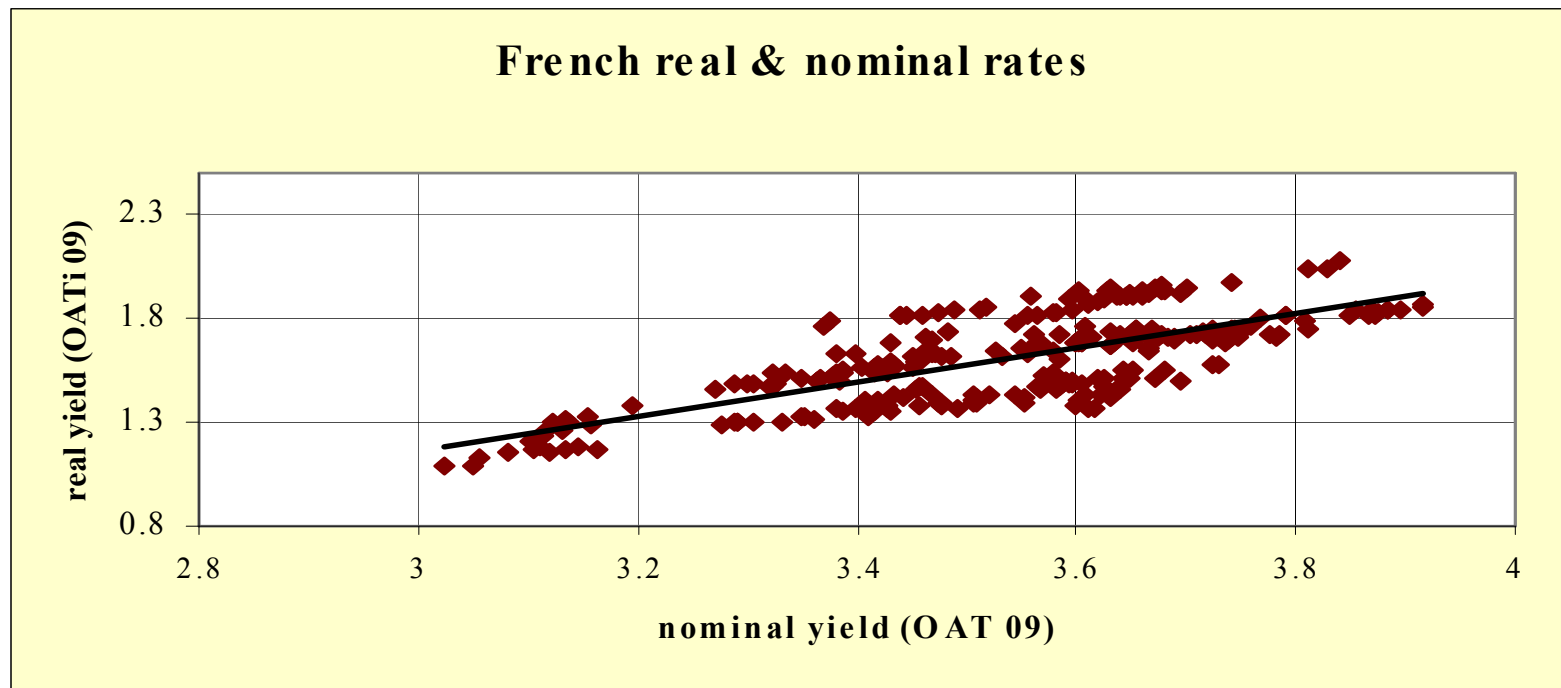
Beta Duration

- Attualmente il beta a 3 mesi rolling della OATi09 è di poco sotto l'unità



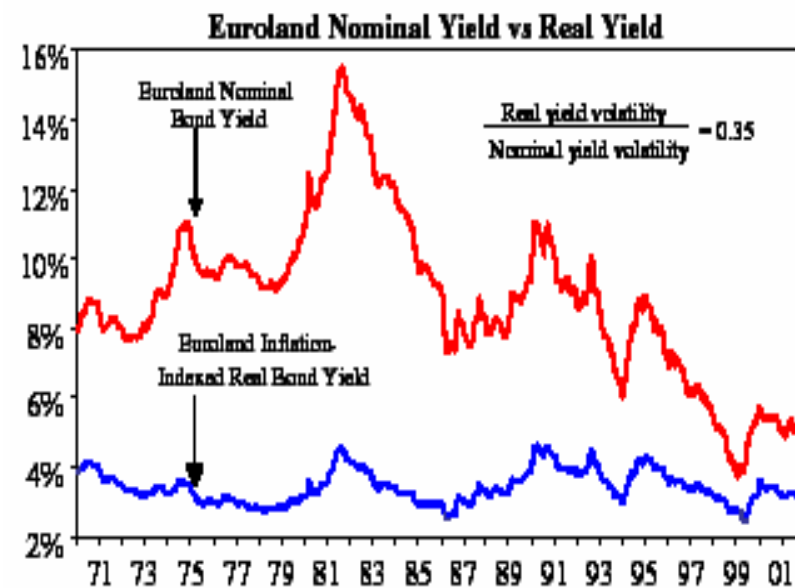
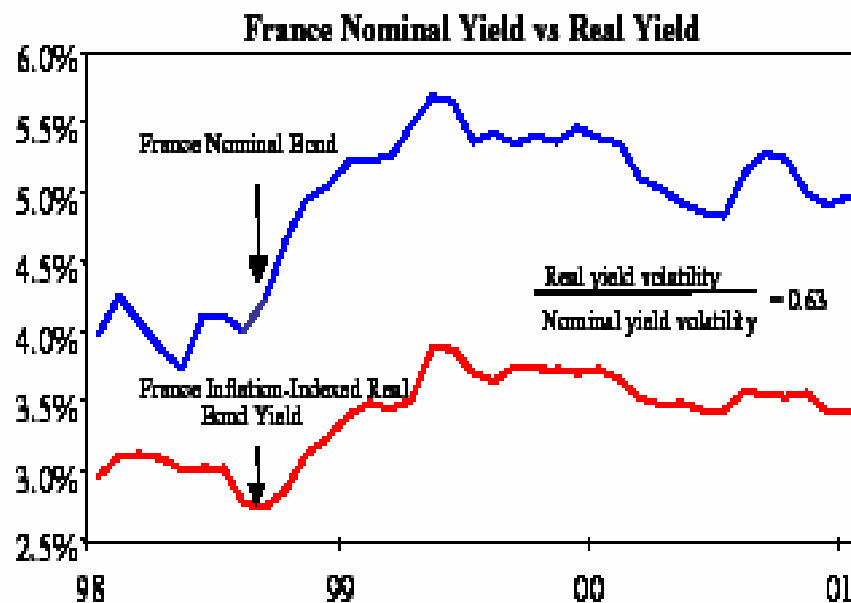
Beta Duration

- La relazione non è sempre lineare. Per tassi d'interesse elevati può assumere una forma concava e cioè il coefficiente beta, in una situazione di tassi d'interesse in salita, diviene sempre più favorevole.



Una volatilità ridotta

- 80 % della volatilità dei tassi nominali viene da revisioni delle aspettative di inflazione, i tassi reali presentano una maggiore stabilità.



Una volatilità ridotta

- Le ILB presentano una deviazione standard più bassa di quella delle obbligazioni tradizionali perché solo cambiamenti nei tassi reali impattano sul loro prezzo.

	2009 OATi	2009 OAT	2012 OATi	2012 OAT	2029 OATi	2029 OAT
Average return	4.50%	3.60%	8.30%	7.30%	9.10%	11.90%
Standard deviation	+/-4.1%	+/-4.6%	+/-2.1%	+/-3.0%	+/-2.85%	+/-2.9%
Sharpe ratio	1	0.8	4	2.4	2.85	2.9
	Between 1/10/98 and 31/06/03		Between 1/11/01 and 31/06/03		Between 1/10/00 and 31/06/03	

I punti deboli del mercato

- Liquidità Ridotta
 - ▶ Molti investitori perseguono una strategia buy and hold
 - Bid ask spread minimo 30 punti di base
 - Transazioni a partire da 250.000 euro, ma size superiori a 20 milioni possono creare problemi
- Metodologia di calcolo dell'inflazione (cfr Boskin Committee)
 - ▶ Sovrastima sistematica dell'inflazione dell'1.1% annuo
 - Revisione dell'indice nuovi – prodotti
 - Miglioramenti nella qualità dei prodotti
 - Effetti matematici di calcolo dell'indice
 - ▶ Scarto temporale nell'uso dei tassi d'inflazione

Conclusioni

- Si tratta di una classe di attività in forte espansione
- Le ILB presentano tratti distintivi in merito a correlazione, volatilità
- Le ILB necessitano di strumenti adeguati per essere valutate
 - Beta Duration
 - Break Even Inflation
- La gestione delle ILB si concretizza in
 - ▶ Previsione dell'inflazione
 - ▶ Strategie sulla curva di Break Even
 - ▶ Scelta tra ILB con diverse inflazioni sottostanti (ad es. strategia EMU contro FR)