

La finanza e la crisi del 2008

Liceo scientifico Eugenio Curiel – Padova

9 febbraio 2021

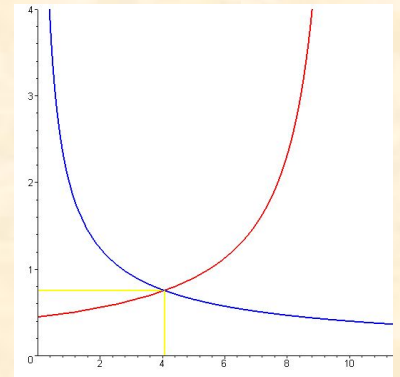
Prof. Mario Pomini

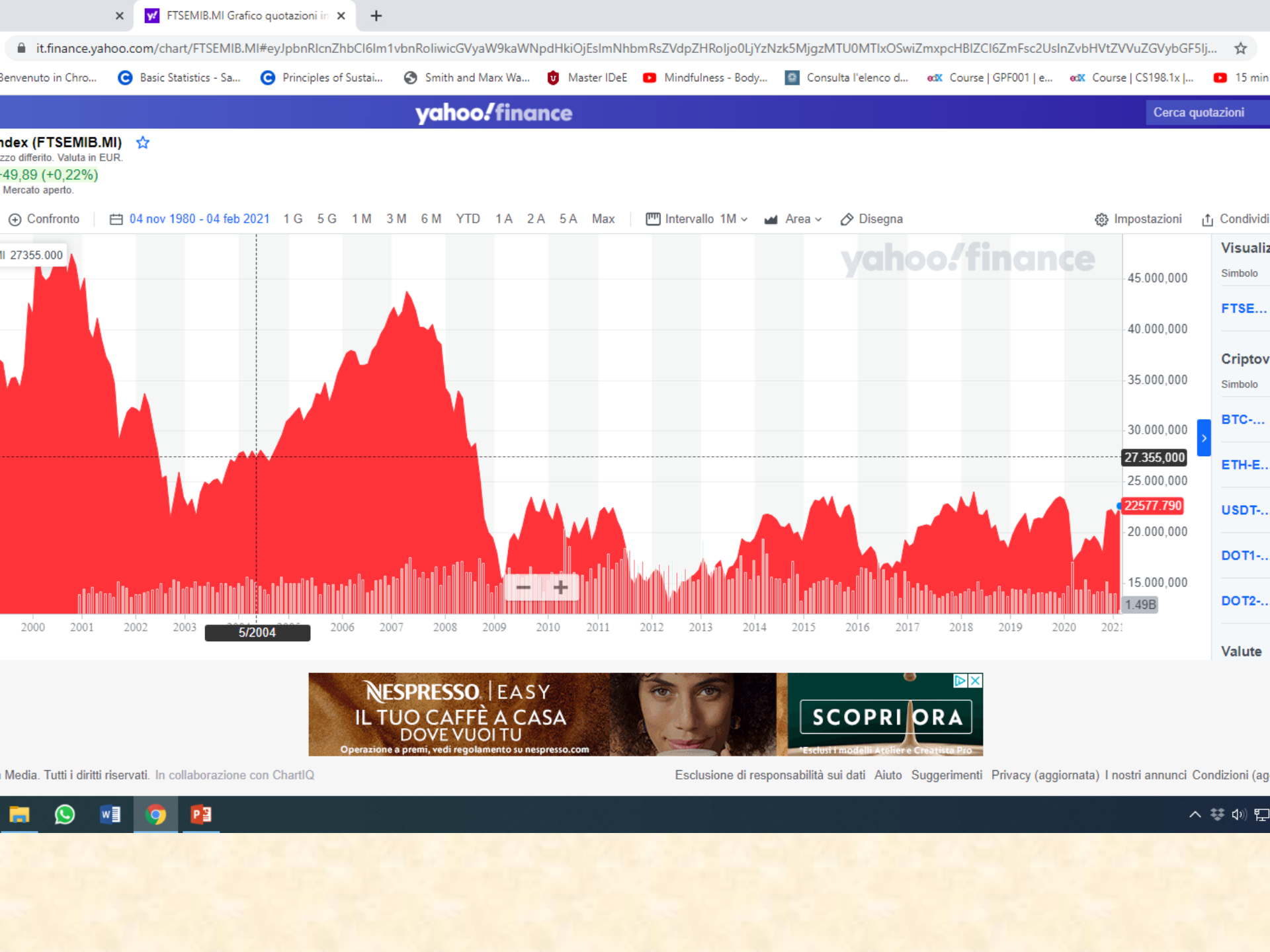
Cos'è la finanza

- La finanza consiste nella gestione del risparmio. (Per l'Italia 10% del PIL)
- Perché la gente risparmia? Il futuro è incerto.
- Esiste un mercato del risparmio : domanda di risparmio (debito) e offerta di risparmio (credito)
- Chi gestisce la finanza? Le banche, le non-banche e lo Stato
- Le merci vendute sul mercato del risparmio si chiamano prodotti finanziari (azioni, obbligazioni, titoli di Stato).
- La Borsa è un particolare mercato finanziario importante perché dirige il risparmio verso gli usi produttivi.
- I titoli danno interesse ma non sono liquidi (come la moneta).
- Che cosa cerca il risparmiatore? Coppia rischio-rendimento.

Il mercato finanziario è diverso ...

- In un mercato sono presenti la domanda e l'offerta di un bene.
- I prezzi regolano le transazioni
- Quando vi è un eccesso di domanda il prezzo sale e viceversa
- Ma per i prodotti finanziari vale una regola differente
- I risparmiatori tendono ad acquistare i titoli quando i prezzi salgono e non quando scendono.
- I mercati finanziari sono tendenzialmente instabili





Sei in: [Home page](#) > [Azioni](#) > [Cerca Titolo](#) > [Global Equity Market](#) > [Amazon](#)

Amazon

2.781,50 -0,66%Fase: [Negoziazione Continua](#) Ultimo Contratto: 04/02/21 12.01.29[PORTAFOGLIO](#) [EMAIL ALERT](#)[Scheda](#) [Dati Completati](#) [Contratti](#) [Profilo Società](#) [Notizie](#)

OGGI 1 MESE 3 MESI 6 MESI 1 ANNO 3 ANNI 5 ANNI



GRAFICO INTERATTIVO

MORNING NOTE: ECONOMIA E FINANZA DAI GIORNALI ESTERI

RADIOCOR

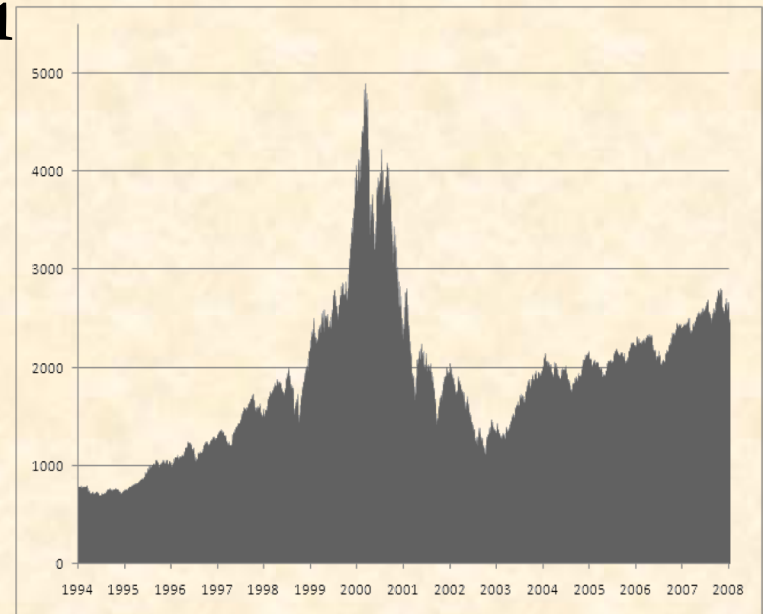
RADIOCOR
RADIOCOR

TUTTE LE NOTIZIE



La crisi del 2008

- La bolla high-tech (1999-2001)
- Come è iniziata la crisi
- Da crisi locale (USA) a crisi sistemica
- L'aggravarsi della crisi
- Le Banche centrali
- La politica economica



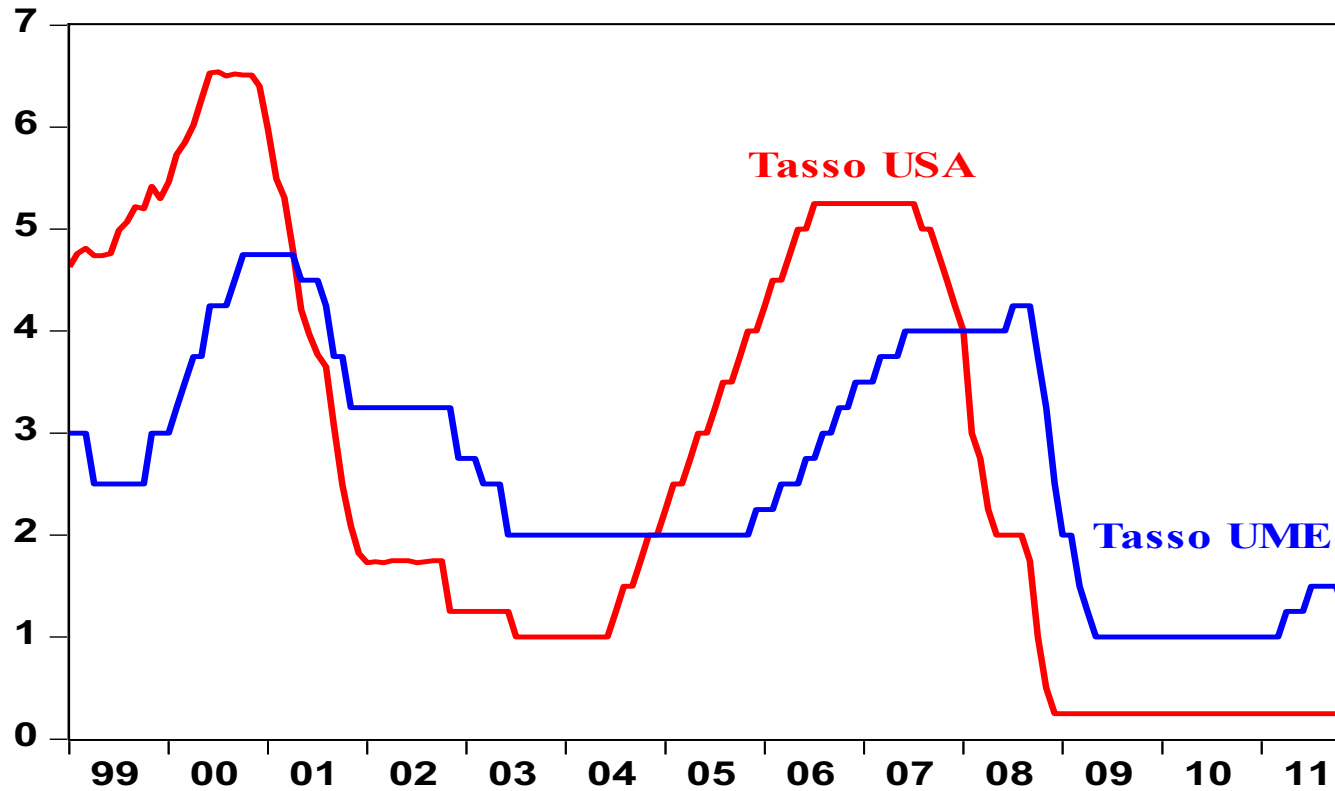
La crisi di 2007

- Come nel 1929: due crisi gemelle ?
- Crisi nata negli USA
- Crisi dovuto al debito eccessivo
- Crisi che dalla finanza è andata all'economia reale
- Crisi risolta più velocemente che nel 1929
- E la crisi della pandemia...

L'attentato alle Torri Gemelle

- 11 settembre 2001 attentato terroristico alle Torri Gemelle
- Modesta recessione economica
- La Banca centrale comincia ad espandere il credito per sostenere gli affari
- La FED esagera?
- Inizia a formarsi la bolla immobiliare: casa nuova per tutti

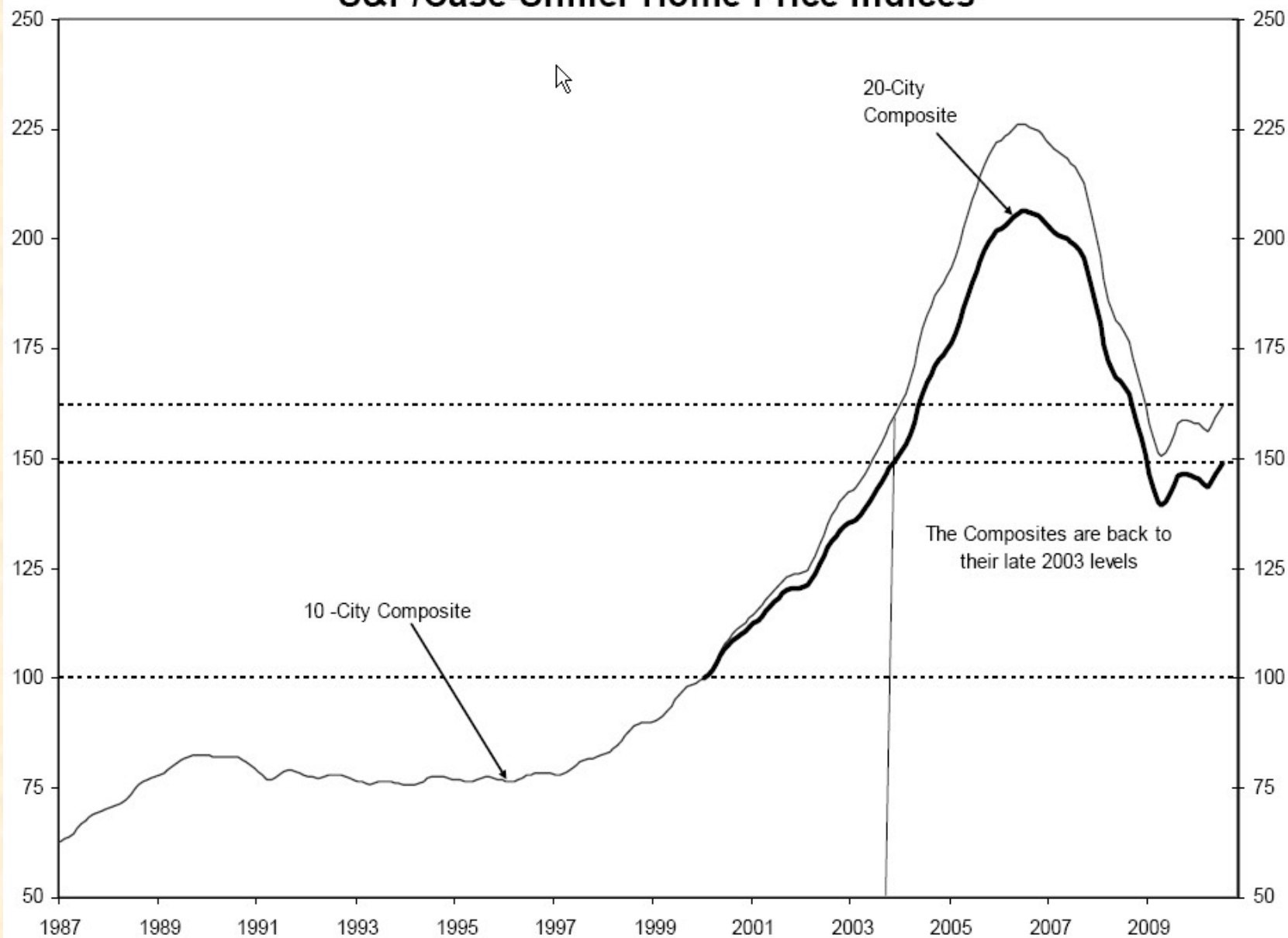
Una variabile cruciale: il tasso di interesse



Inizio: la bolla immobiliare

- Dal 2000 al 2006 il prezzo delle case negli Usa aumenta moltissimo creando una “bolla immobiliare”
- La domanda di abitazioni sale alimentata dal basso tasso di interesse (2%) che spinge anche il prezzo delle case al rialzo.
- Le banche concedono i mutui, ma ...
- Molti mutui avevano la caratteristica di essere mutui sub-prime, cioè con un elevato profilo di rischio (Film: la grande scommessa:

S&P/Case-Shiller Home Price Indices



La finanza dei mutui sub-prime ...

- Perché le Banche diventano generose nel concedere i mutui
- A) Con i prezzi delle case in aumento, le Banche erano molto tranquille (ipoteca)
- B) I mutui possono essere rivenduti in altra forma. Si comincia con la cartolarizzazione dei mutui.

La cosiddetta ingegneria finanziaria

- All'inizio del secolo si diffondono nuove tecniche finanziarie (matematici e fisici)
- Queste tecniche consentono di gestire in maniera più raffinata la coppia rischio rendimento
- Nascono i cosiddetti derivati finanziari
- Un titolo derivato è un prodotto finanziario il cui prezzo dipende da un altro titolo finanziario (Catena di Sant'Antonio?)



UNA BANCA

- Che dispone di **MUTUI** di varia natura
- che necessita di **LIQUIDITÀ**



CREA UN SPV
(Special Purpose Vehicle)

IL QUALE

- emette obbligazioni con valore nominale pari ai crediti
- paga le cedole con le rate che riceve dai mutui

AL QUALE CONFERISCE

- i crediti (**MUTUI**)
- le garanzie date dai diritti sulle ipoteche relative ai mutui



Solitamente in questo caso si parla di **MBS** (Mortgage Backed Securities)



La cartolarizzazione

- Consente di alle banche di avere più liquidità
- Azzardo morale: il rischio viene scaricato sull'acquirente del titolo
- Vengono utilizzati per impacchettare mutui scadenti
- La cartolarizzazione riduce il rischio puntuale ma genera un rischio sistemico
- La globalizzazione porta i titoli cartolarizzati dalla California a Padova

LA DEFINIZIONE

- Il sistema americano si basa su un punteggio di credito

Tutti i debitori sono classificati in una scala compresa tra



850 punti

620 punti

300 punti

Caratteristiche

Tutti coloro che hanno un punteggio di credito inferiore sono definiti **DEBITORI SUBPRIME**

Due o più pagamenti effettuati oltre 30 giorni dopo la scadenza nell'anno precedente la richiesta del prestito

Insolvenza di un mutuo negli ultimi due anni

Dichiarazione di bancarotta negli ultimi cinque anni



?



L'ESPANSIONE DEL RISCHIO

- Il motivo per cui le insolvenze dei titolari di mutui subprime si sono spostate sulle banche e sui mercati finanziari

- La banca titolare di debiti ad alto rischio come quelli derivanti dai mutui subprime



- si tutela cartolarizzando questi debiti



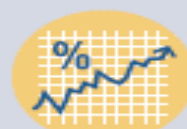
- e rivendendoli ad altri investitori istituzionali



- In genere l'elevato rischio connesso a questi prodotti



- è compensato da rendimenti molto superiori alla media



- Rimane però il rischio di un default che poi passi

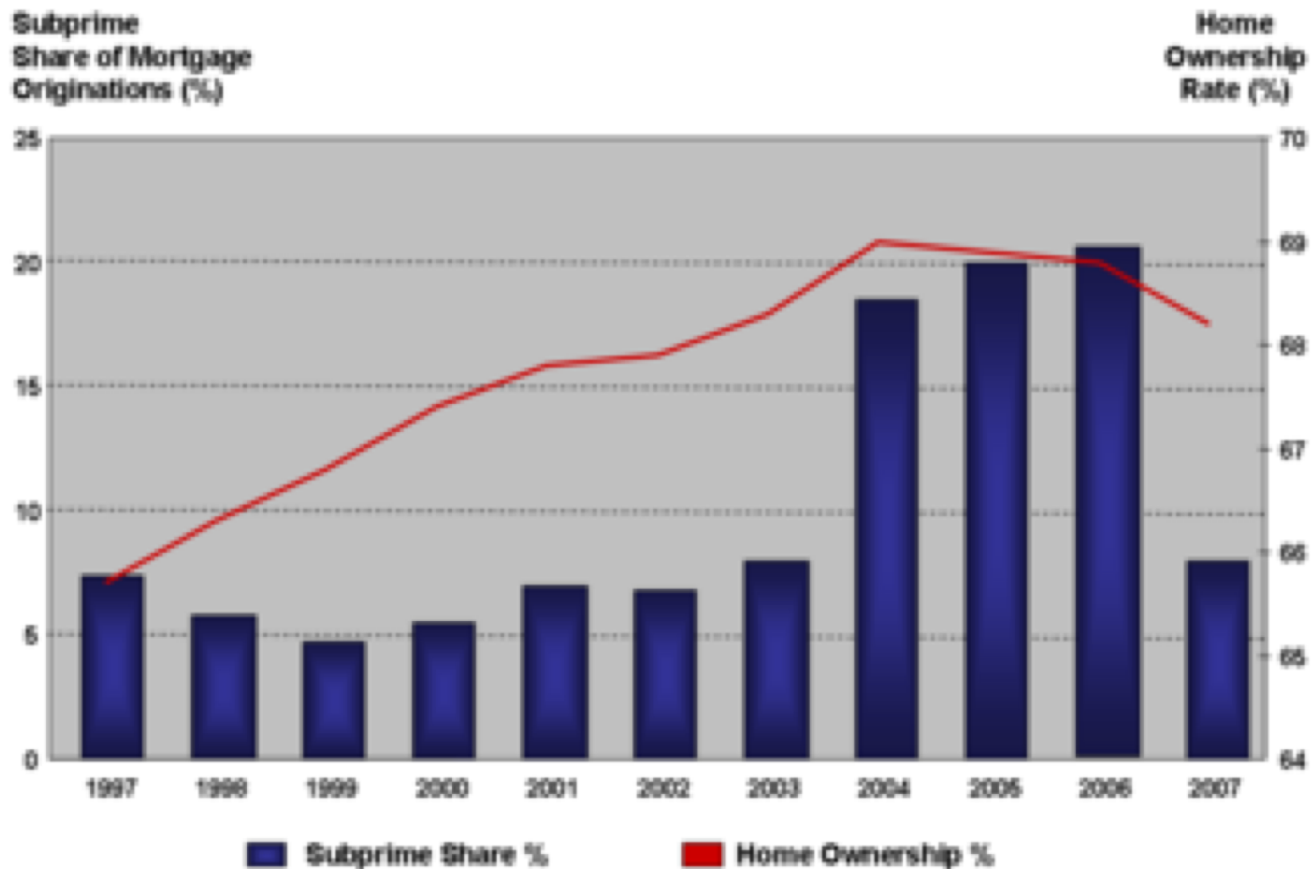


- dalle famiglie, alle banche, al mercato



L'evoluzione di mutui sub-prime

U.S. Subprime Lending Expanded Significantly 2004-2006



Sources: U.S. Census Bureau; Harvard University- State of the Nation's Housing Report 2008

La cartolarizzazione funziona?

- La cartolarizzazione funziona se i mutuatari pagano le rate del mutuo
- Storicamente le insolvenze erano molto basse (2%)
- Ma il passato non è una buona guida per il futuro
- E se il costo del debito comincia a salire?

Ma quando il tasso di interesse comincia a risalire...

- Le famiglie indebitate non riescono più a pagare la rata del mutuo. Iniziano le prime vendite delle case pignorate dalle banche.
- Il prezzo delle case scende e diventa inferiore al valore dell'immobile
- Perdita per le banche
- E il valore dei titoli cartolarizzati?
- La cartolarizzazione (finanza creativa) non si arresta al mercato immobiliare

Le banche ed il sistema bancario ombra

- Negli anni Novanta vengono creati nuovi strumenti finanziari. Cambia il sistema finanziario internazionale.
- Le Banche ombra (Shadow Banking) o Banche d'affari.
- Le Banche d'affari non hanno riserve ma si limitano ad intermediare i fondi dei clienti per ottenere elevati profitti (Es. Lehman Brothers)
- Nel 1999 viene abolito il Glass- Steagall Act del 1933 ed inizia una spericolata deregolamentazione finanziaria
- Le Banche Commerciali riprendono la speculazione creando nuovi strumenti finanziari, i derivati.

Un confronto

- **LA FINANZA TRADIZIONALE**
- Mutui alle famiglie e prestiti alle imprese. E' al servizio dell'economia reale. I debiti sono garantiti dai beni.
- **LA FINANZA DERIVATA**
- La Banca acquista e vende prodotti finanziari per speculare sulla differenza di prezzo dei vari titoli di credito.
- Si chiama finanza derivata perché vengono costruiti strumenti di debito e di credito sulla base di altri titoli finanziari, come le azioni oppure i titoli pubblici
- In sostanza si creano nuovi debiti a partire da quelli esistenti.
- Le operazioni finanziarie diventano delle scommesse sulle variazioni dei valori dei titoli sottostanti.
- La finanza derivata ammonta a 5/6 volte il PIL mondiale.

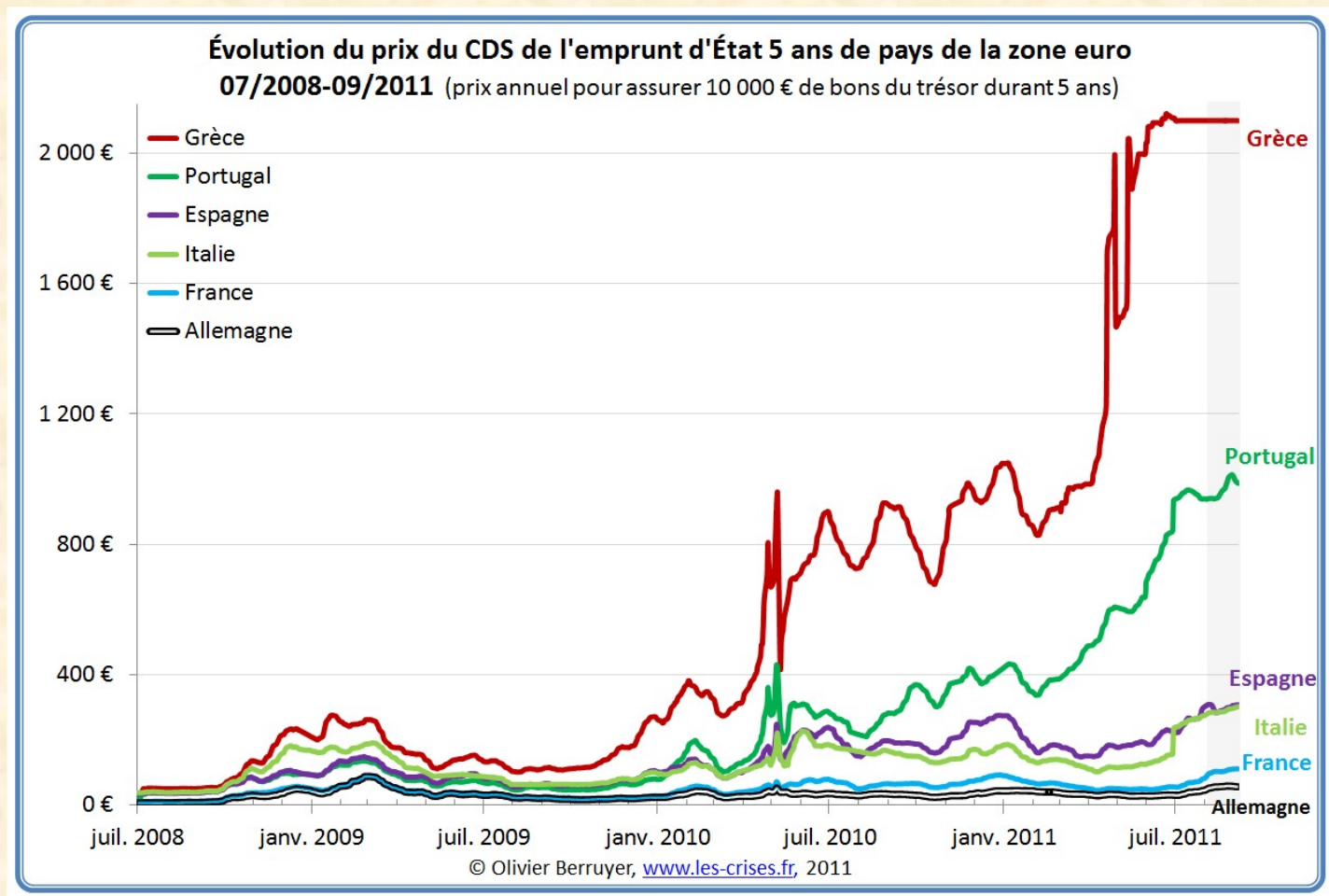
Alcuni strumenti derivati

- Cos'è uno STRUMENTO FINANZIARIO DERIVATO?
- E' un titolo che deriva il suo valore da un altro titolo.
- ABS (Asset-backed securities). Sono titoli che sono costituiti da centinaia di mutui.
- Questi mutui sono ceduti ad una società veicolo, controllata da una banca che emette ABS che poi viene venduto sul mercato dei titoli.
- In questo modo la banca riduce il suo rischio e raccoglie sul mercato nuovo capitale.
- CDO (Collateralized debt obligation) sono formati da centinaia di ABS.
- CDS (Credit default swap) sono titoli che garantiscono il creditore nei confronti della insolvenza del suo debitore. Non c'è limite alla loro creazione.

I CDS

- I contratti CDS sono polizze di assicurazione.
- Vengono assicurati dei crediti. La polizza prevede un pagamento annuale in percentuale al capitale assicurato.
- In caso di fallimento la assicurazione paga l'importo pieno del capitale assicurato.
- ES. I Cds Italia costano oggi 250 punti base. Se lo Stato italiano va in default la società che ha emesso il titolo paga il 100 del valore dei titoli assicurati. Quindi pagando un interesse del 2,5 annuale assicurato il credito del 100%.
- Cosa accade se l'assicurato e il compratore della polizza sono due soggetti diversi? L'assicurazione si trasforma nel suo opposto, cioè in un incentivo a provocare l'insolvenza.
- Caso della Grecia.
- Non c'è limite alla emissione di CDS

Evoluzione del CDS per alcuni paesi



Le opzioni

- Le opzioni sono contratti che danno il diritto di acquistare o di vendere un bene sottostante (azioni, oro, petrolio) ad un determinato prezzo stabilito
- Opzioni call: diritto ad acquistare
- Opzioni put: diritto a vendere
- Esempio. Penso che il prezzo di una certa azione salga a 5 a 7 euro. Posso comprare l'azione e guadagnare in conto capitale, oppure comprare una opzione per l'acquisto della azione a 60 giorni a 1 euro. Se alla scadenza il prezzo è maggiore di 7 euro ho realizzato un guadagno. Se il prezzo scende lascio scadere l'opzione.

Con l'opzione: la perdita è limitata (1 euro) mentre il guadagno è illimitato). E viceversa per chi la vende.

Due aspetti: l'effetto leva e la gestione del rischio.

L'opzione serve per controllare il rischio o per amplificarlo?

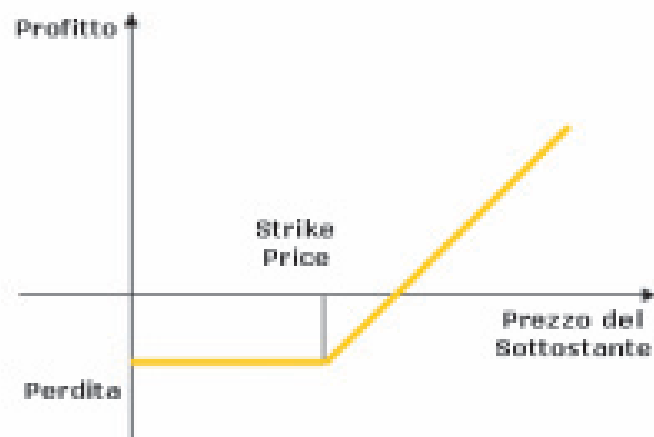
LONG CALL



GUADAGNO
MASSIMO
TEORICAMENTE
ILLIMITATO



PERDITA MASSIMA
LIMITATA AL
PREMIO PAGATO



BORSA ITALIANA

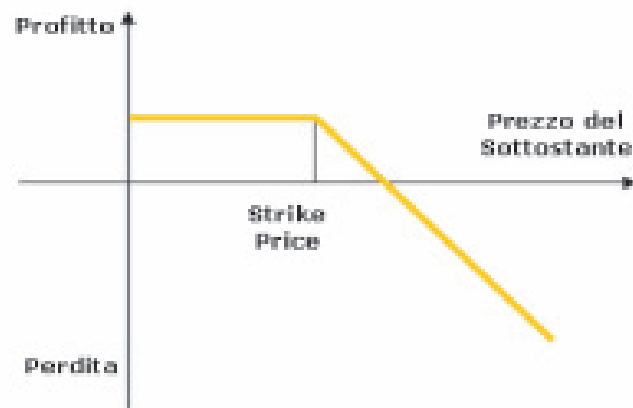
SHORT CALL



GUADAGNO
MASSIMO LIMITATO
AL PREMIO
INCASSATO



PERDITA MASSIMA
TEORICAMENTE
ILLIMITATA



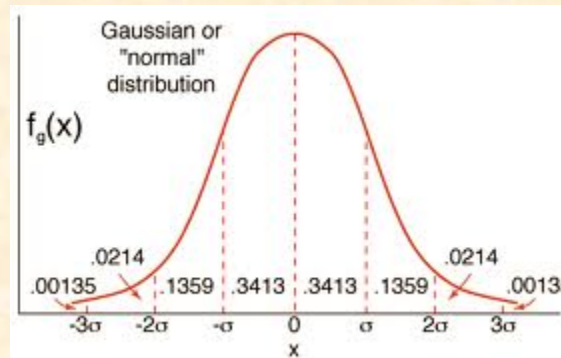
La matematica della finanza

Come si calcola il prezzo di un bene futuro? Come si calcola il prezzo di una opzione ?

Occorre fare alcune ipotesi sulla forma del mondo

I fenomeni naturali sono gaussiani

- Cioè i fenomeni anomali si verificano molto raramente.
- I fenomeni finanziari sono gaussiani?
- In teoria sì. I modelli finanziari ipotizzano che i titoli si muovano in maniera gaussiana



Cioè il 95% del fenomeno si trova tra la media e due volte lo scarto quadratico. Il 99% tra la media e tre volte lo scarto quadratico.

Black and Sholes formula

$$C = N(d_1) \cdot S - N(d_2) \cdot K e^{-r(T-t)}$$

$$P = C + K e^{-r(T-t)} - S$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}$$

Conseguenza ..

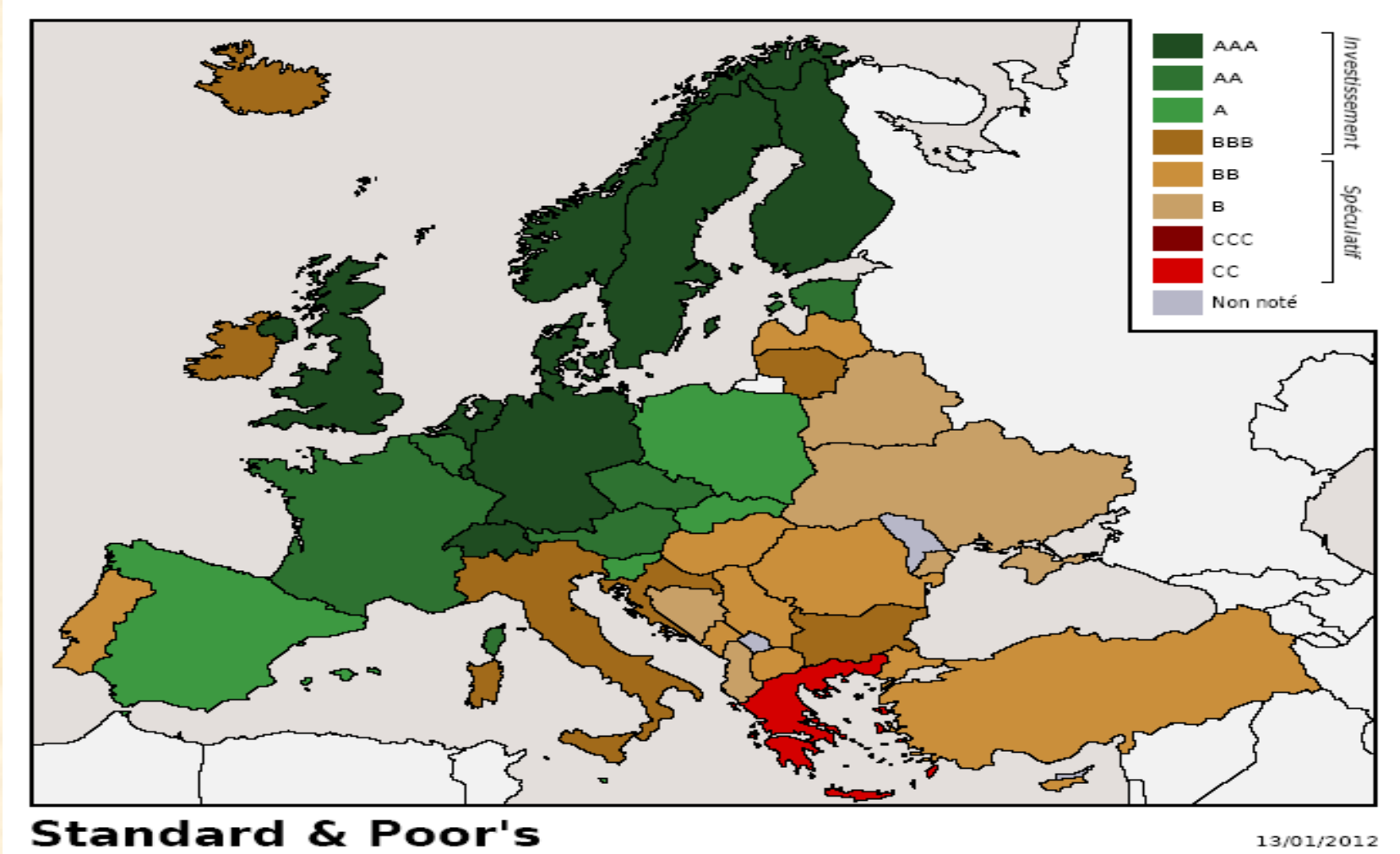
- Con Gauss la probabilità di un fallimento è molto bassa. E dunque trascurabile.
- La crisi finanziaria (valore anomalo) si dovrebbe verificare ogni 50 milioni di anni.
- Cosa è successo ?
- La cartolarizzazione ha trasformato un rischio assicurabile, del singolo, in un rischio sistemico, che invece non è assicurabile e si può verificare non così raramente.
- La ricchezza non è come il peso o l'altezza. Essa si muove in maniera differente spinta dalla psicologia degli individui.
- Ondate di panico e di euforia che provocano tracolli o spinte speculative.
- Meglio non fidarsi troppo della matematica finanziaria ...

Ma i titoli derivati sono affidabili ?

- Il ruolo (ambiguo) delle società di rating

Il significato dei rating	Standard & Poor's	Moody's	Fitch
Estrema qualità: titolo solo minimamente sensibile alle circostanze avverse	AAA	Aaa	AAA
Alta qualità: titolo poco sensibile alle circostanze avverse	AA+	Aa1	AA+
	AA	Aa2	AA
	AA-	Aa3	AA-
Qualità medio alta: titolo moderatamente sensibile alle circostanze avverse	A+	A1	A+
	A	A2	A
	A-	A3	A-
Qualità media: titolo sensibile alle circostanze avverse	BBB+	Baa1	BBB+
	BBB	Baa2	BBB
	BBB-	Baa3	BBB-
Qualità discutibile: titolo dalla solidità incerta molto sensibile alle circostanze avverse	BB+	Ba1	BB+
	BB	Ba2	BB
	BB-	Ba3	BB-
Scarsa qualità: titolo dalla solidità scarsa molto dipendente da un contesto favorevole	B+	B1	B+
	B	B2	B
	B-	B3	B-
Qualità molto scarsa: titolo dalla solidità scarsa con alta probabilità di insolvenza in un contesto sfavorevole	CCC+	Caa1	CC+
	CCC	Caa2	CCC
	CCC-	Caa3	CCC-
Situazione vicina all'insolvenza: Alta probabilità o segnale imminente di insolvenza con minime probabilità di recupero	CC	Ca	CC
Situazione di insolvenza: Default effettivo o annunciato con probabilità di recupero prossime allo zero	SD D	C D	RD D

Rating S&P dei debiti sovrani europei



La finanza creativa dilaga .. inizia la crisi

- La finanza creativa ha creato strumenti di debito per valori molto superiori al PIL mondiale
- Questi debiti vengono comprati e venduti in tutto il mondo: globalizzazione finanziaria.
- Tutto funziona benchè finchè le famiglie americane pagano gli interessi sul mutuo.
- Nel 2005-2006 il tasso di interesse sale e decine di migliaia di famiglie americane smettono di pagare gli interessi sul mutuo.
- La bolla immobiliare comincia a sgonfiarsi.

Ripercussioni sulla finanza

- Il prezzo dei titoli derivati crolla improvvisamente. O meglio, non si sa più quale sia il loro valore che era basato essenzialmente sulla probabilità di insolvenza delle famiglie
- I titoli derivati diventano carta straccia. Marzo 2008: Bear Stearns, banca di investimenti, viene salvata da JP Morgan (il prezzo del titolo crolla da 130 dollari a 10 dollari);
- Luglio: Fannie e Freddie Mac vengono salvate e parzialmente nazionalizzate;
- Settembre: Lehman Brothers viene lasciata fallire;
- AIG (assicurazioni) viene salvato e nazionalizzato;
- I derivati diventano TITOLI TOSSICI
- Contagio dal settore finanziario a quello reale, attraverso i bilanci delle banche.

Come vel 1929 ...

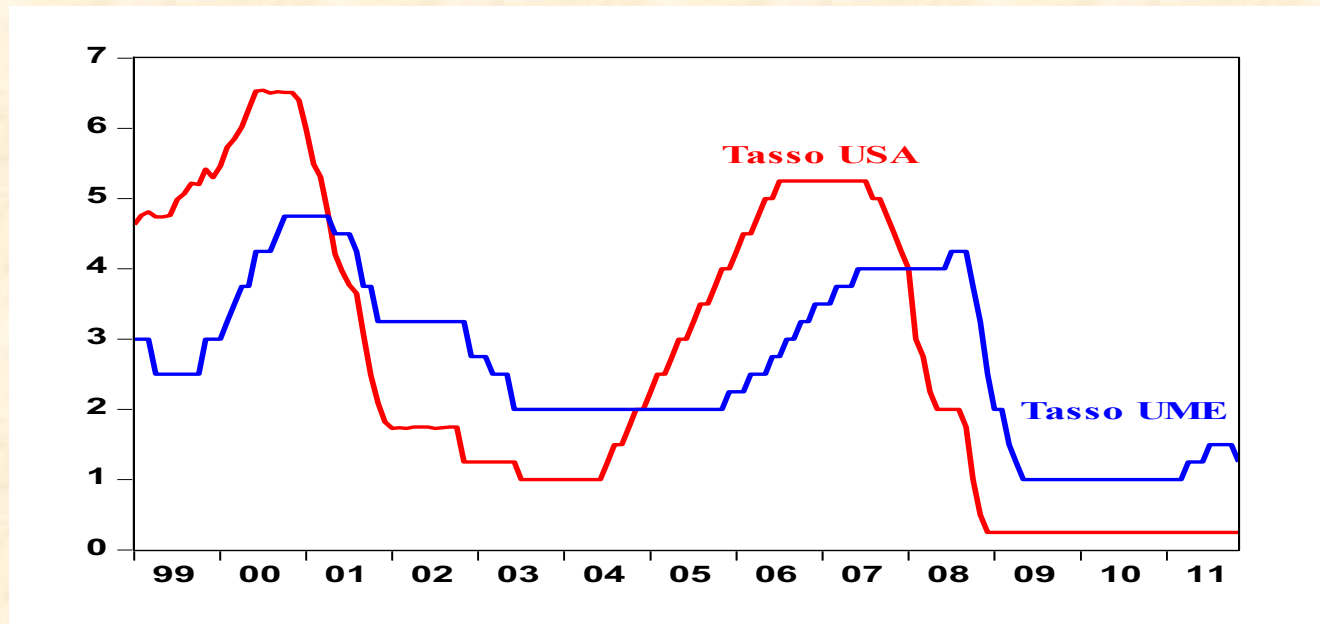
- Le Banche registrano forti passivi (calo del prezzo dei derivati) e cominciano a restringere il credito.
- La restrizione del credito porta ad una calo della produzione.
- Come nel 1929, la crisi finanziaria (un eccesso del debito) si è trasformata in una crisi del sistema bancario.
- Alla fine sono le imprese ed i lavoratori che subiscono le conseguenze di questa imprudenza del sistema bancario ombra e del sistema bancario tradizionale.

La risposta degli attori istituzionali

- La lezione del 1929
- La Banca Centrale comincia nel 2018 una serie di operazioni di espansioni monetarie mai viste (QE)
- Praticamente la Federal Reserve compra di tutto per stabilizzare i mercati
- Obama inizia una politica fiscale fortemente espansiva ed in disavanzo
- In due anni la crisi è superata.
- E l'Europa?

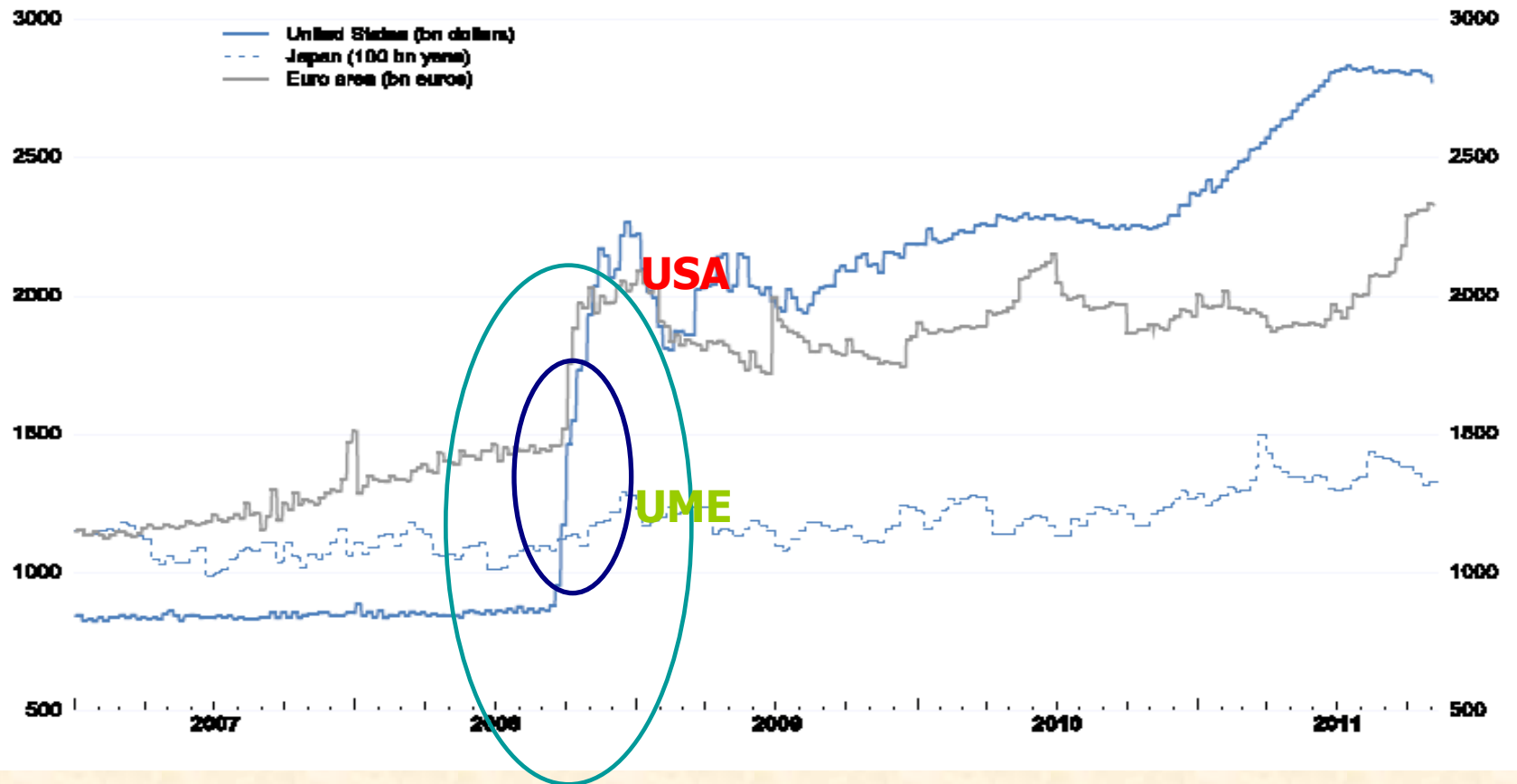
Le banche centrali intervengono ...

- Le Banche Centrali intervengono espandendo l'offerta di moneta (comprano i titoli tossici) e abbassando il tasso di interesse.



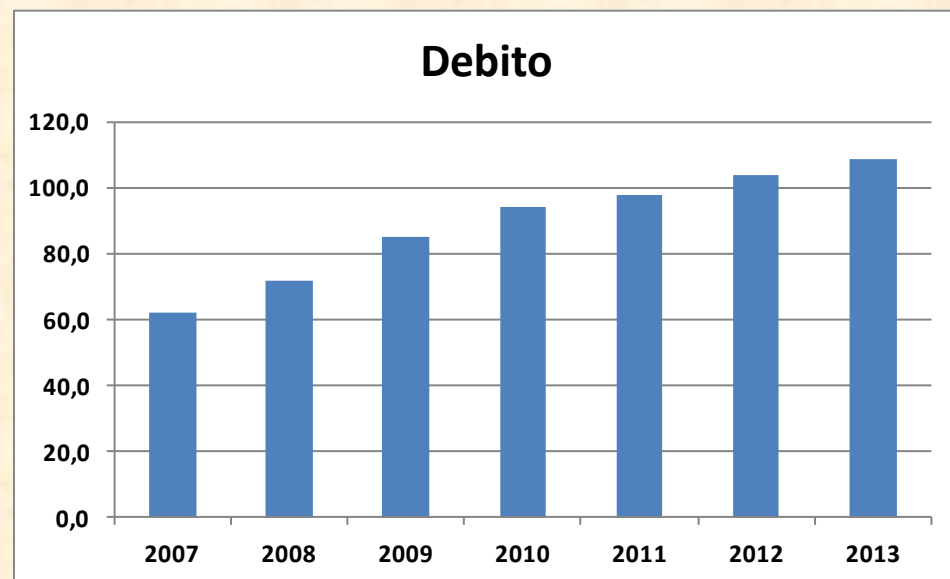
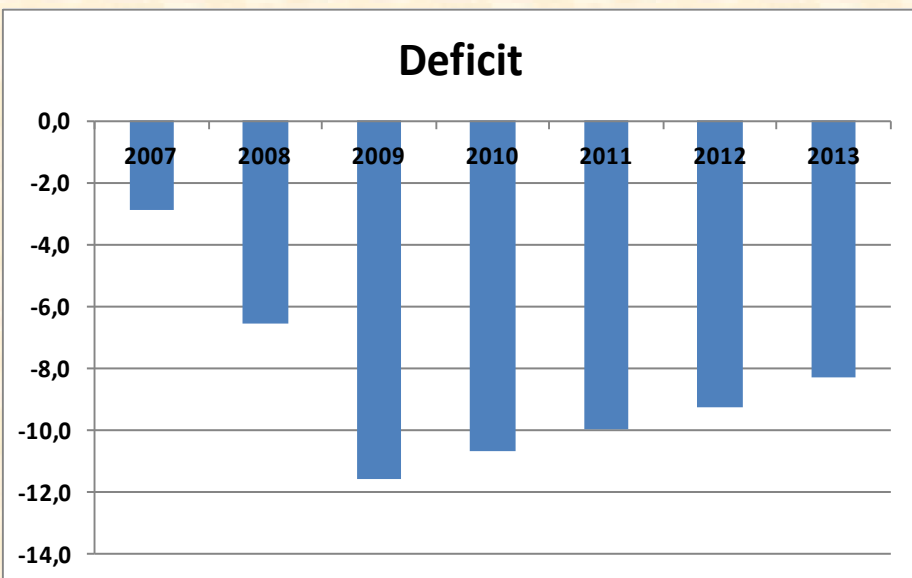
Unorthodox monetary measures have been strengthened

Central bank liabilities, local currency



Gli Stati: politiche fiscali espansive

- Gli Stati aumentano i loro disavanzi per sostenere la spesa delle imprese e delle famiglie. Politica fiscale espansiva. Caso degli USA



La crisi della pandemia

- Gli effetti della crisi
- Chiusura e calo del PIL per il 2020 dell'8%
- Colpisce in maniera differente i vari settori dell'economia
- Intervento dello Stato per sostenere i redditi
- Intervento della Banca Centrale

Gli effetto strutturali

- La crisi ha accelerato processi in atto
- Sul lavoro, che è stato dematerializzato
- Sul consumo, con la diffusione dell'e-commerce
- Sulla gestione dei servizi (es. didattica a distanza)
- La pandemia ha realizzato in pochi mesi una svolta tecnologica che avrebbe richiesto anni
- La crisi e la pandemia ha cambiato non solo l'economia ma anche la società.

