

Astro-Siesta

*Prospettive critiche di un ex-fisico su economia e
finanza in tempi di crisi
... se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934 ...*

(parte 1 di 2)

Milano, 30 Maggio 2013

Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**
- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**
- **Approfondimenti** (parte 2 di 2)

Un mio breve profilo: gli anni della fisica (fino al 1980)

Experience:

- Board Member - med-tech start-ups and others (2008-present)
- Bain & Company Italy – Partner (1989-2011)
- McKinsey & Co. – Senior Engagement Manager –Italy & Japan (1984-89)
- BTicino S.p.A. – from Materials Testing Lab ... to Manager - Development and Monitoring of JVs abroad (1981-84)
- NASA - Goddard Space Flight Center - Greenbelt - MD – USA – Researcher (1979-80)
- Italian Army (1977-78) Lieutenant Alpine Troops
- Milan University – part-time teaching assignments in Physics and Astronomy (1975-77)
- National Research Council – LFCTR - Milan – Italy – “Borsista” (1975-79)

Education:

- S.D.A. – Bocconi – Milan – MBA (1983)
- Milan University – Scuola di Perfezionamento in Fisica Atomica e Nucleare (interrotta per Servizio Militare a 2 esami dalla fine)
- Milan University - MS in Physics (1975)

Il mio ultimo paper da fisico

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 253:485–503, 1982 February 15

© 1982. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

A COMPLETE X-RAY SAMPLE OF THE HIGH-LATITUDE ($|b| > 20^\circ$) SKY FROM *HEAO 1* A-2: LOG N –LOG S AND LUMINOSITY FUNCTIONS

G. PICCINOTTI,¹ R. F. MUSHOTZKY, E. A. BOLDT, S. S. HOLT, F. E. MARSHALL, P. J. SERLEMITSOS,
AND R. A. SHAFER²

Laboratory for High Energy Astrophysics, Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland

Received 1981 February 17; accepted 1981 August 5

ABSTRACT

The *HEAO 1* experiment A-2 has performed a complete X-ray survey of the 8.2 sr of the sky at $|b| > 20^\circ$ down to a limiting sensitivity of $\sim 3.1 \times 10^{-11}$ ergs cm^{-2} s^{-1} in the 2–10 keV band. Of the 85 detected sources (excluding the LMC and SMC sources), 17 have been identified with galactic objects, 61 have been identified with extragalactic objects, and 7 remain unidentified. The log N –log S relation for the nongalactic objects is well fitted by the Euclidean relationship. We have used the X-ray spectra of these objects to construct the log N –log S relation in physical units. The complete sample of identified sources has been used to construct X-ray luminosity functions, using the absolute maximum likelihood method, for clusters of galaxies and active galactic nuclei.

Subject headings: galaxies: clusters of — luminosity function — X-rays: sources

La transizione

- In “Scientific Legacy of Beppo Occhialini” Cesare Perola a pag. 185 scrive:

“Incidentally, another offspring of the School, Giuseppe Piccinotti, which graduated in 1975 with Constantinos Paizis, was then in Goddard to work on the final HEAO-1 A-2 catalog – **after this experience he decided, when back to Italy, to devote himself to economics, a precursor in a type of career which has become the yearning of some modern physicists.**”

... non come io racconterei la mia storia ...

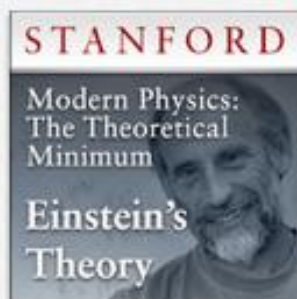
Un mio breve profilo: gli anni del business (dal 1981)

- Experience:**
- Board Member - med-tech start-ups and others (2008-present)
 - Bain & Company Italy – Partner (1989-2011)
 - McKinsey & Co. – Senior Engagement Manager –Italy & Japan (1984-89)
 - BTicino S.p.A. – from Materials Testing Lab ... to Manager - Development and Monitoring of JVs abroad (1981-84)
 - NASA - Goddard Space Flight Center - Greenbelt - MD – USA – Researcher (1979-80)
 - Italian Army (1977-78) Lieutenant Alpine Troops
 - Milan University – part-time teaching assignments in Physics and Astronomy (1975-77)
 - National Research Council – LFCTR - Milan – Italy – “Borsista” (1975-79)
- Education:**
- S.D.A. – Bocconi – Milan – MBA (1983)
 - Milan University - MS in Physics (1975)
 - Milan University – Scuola di Perfezionamento in Fisica Atomica e Nucleare (interrotta per Servizio Militare a 2 esami dalla fine)

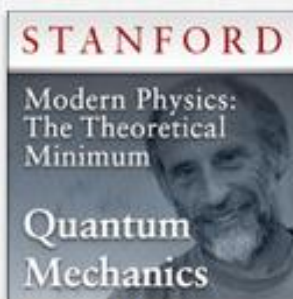
Io non sono un'economista, ma, attraverso il management consulting, sono stato esposto ad alcune categorie di attori e ad alcune forze che hanno causato o subito la crisi

La mia passione per la fisica è sempre viva!

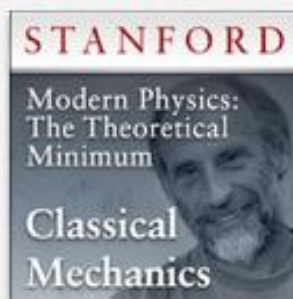
Raccolte di iTunes U



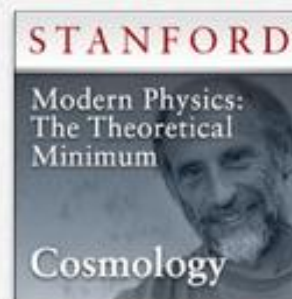
Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...



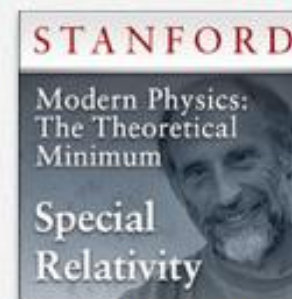
Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...



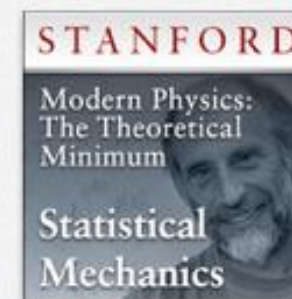
Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...



Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...



Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...




Modern Physics: The
Theoretical Minimu...
Stanford Continuing ...

Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**

- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**

 - **Se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934**

- **Prerequisiti**

- **La crisi: dramma in più atti con molti attori**

- **Bibliografia**

- **Approfondimenti (parte 2 di 2)**

... se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934 ...

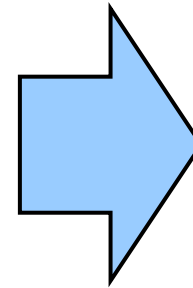
Editoriale di Corsera del 21 Aprile 2013

UN GESTO, UNA SPERANZA
di SERGIO ROMANO

NEL GESTO DEL PRESIDENTE UNA SPERANZA
I PARTITI CHIAMATI ALLA RESPONSABILITÀ

Abbiamo assistito così negli scorsi giorni a una situazione in cui partiti impotenti erano a caccia di un presidente su cui scaricare le loro responsabilità. Non hanno capito che avrebbero trascinato il capo dello Stato e la sua istituzione nella fossa in cui stavano affondando. Non hanno capito che il Paese stava assomigliando ogni giorno di più alla Germania fra il 1932 e il 1933.

Cominciò allora una drammatica sequenza: un duello a tre nelle elezioni presidenziali del marzo 1932, le dimissioni in giugno del cancelliere Brüning (un uomo straordinariamente simile a Mario Monti), un governo di emergenza presieduto da von Papen nello stesso mese, l'elezione del Parlamento alla fine di luglio, una nuova dissoluzione in settembre, una nuova elezione in novembre, un altro governo di emergenza in dicembre, un governo presieduto da Hitler nel gennaio 1933 e, infine, una nuova elezione in marzo che avrebbe sepolto per tredici anni la democrazia tedesca. Vi sono parecchie differenze, ma gli ingredienti sono in buona parte gli stessi: partiti litigiosi, elezioni inconcludenti, forze nuove che hanno interesse a scardinare le porte del potere e, sullo sfondo, una crisi economica che colpisce i ceti sociali più vulnerabili.



La crisi del '29 si attenuò in US col New Deal di FDR, ma finì solo con WWII

... eppure nel 1929 un grande fisico quasi non se ne accorse ...

Estratto dalla lettera del 4 Marzo 1954 scritta da J. Robert Oppenheimer al Maj. Gen. K.D. Nichols General Manager della US Atomic Energy Commission



In the Matter of J. Robert Oppenheimer: The Security Clearance Hearing
a cura di Richard Polenberg

«I was not interested in and did not read about economics or politics. I was almost wholly divorced from the contemporary scene in this country. I never read a newspaper or a current magazine like Time or Harper's; I had no radio, no telephone; **I learned of the stock-market crack in the fall of 1929 only long after the event**; the first time I ever voted was in the presidential election of 1936.»

Ma la crisi ci riguarda tutti!

- Non ci sono "safe heavens"
- Gli spread ci riguardano e non sono decisi dalla Germania
- La caduta dell'euro (da evitare assolutamente!) ridurrebbe l'Italia, la Spagna e il Portogallo alla Grecia
- Nessuno è "too big to fail"
- Sono falliti degli Stati: l'Islanda
- Sono fallite la più grande compagnia assicuratrice del mondo (AIG) e la 4^a US investment bank (Lehman)
- Quanti Regioni, Province, Comuni, Banche Italiane hanno distrutto i nostri soldi subendo perdite su derivati? Perché hanno scommesso?

Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**

- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**

- **Se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934**



- **Prerequisiti**

- **La crisi: dramma in più atti con molti attori**

- **Bibliografia**

- **Approfondimenti (parte 2 di 2)**

Prerequisiti: che cosa occorre sapere ...

Giannelli



... Prerequisiti: che cosa occorre sapere ...

La fisica è difficile ... l'economia è facile ...

“ You may assume infinite ignorance and unlimited intelligence.



Leo Szilard, "A Random Walk in Science"
compiled by R. L. Weber, edited by E. Mendoza

Prerequisiti: che cosa occorre sapere (un po' di vocabolario) – 1 di 2

*La fisica è difficile ... l'economia è facile, **ciononostante occorre familiarizzarsi con alcuni elementi essenziali per capire***

- L'economia produttiva vs la finanza speculativa
- Gli attori chiave, tra cui:
 - i legislatori,
 - le banche centrali (FED, BCE, Bankitalia, ...),
 - le agenzie di controllo (SEC (US), CONSOB (I), ...),
 - investment vs commercial banks,
 - le agenzie di rating (S&P, Moody's, Fitch),
 - le diverse categorie di fondi di investimento (hedge, PE, VC, ...),
 - le società che assicurano i prodotti finanziari di terzi (ex AIG),
 - le società di revisione (PWC, ...)
 - le «hidden agendas» di tutti e i loro modelli di profitto (come guadagnano)

Prerequisiti: che cosa occorre sapere (un po' di vocabolario) – 2 di 2

*La fisica è difficile ... l'economia è facile, **ciononostante occorre familiarizzarsi con alcuni elementi essenziali per capire***

- Gli strumenti della finanza (in origine «buoni», ma trasformati in bombe speculative), per esempio:
 - M&A,
 - IPO,
 - LBO,
 - short selling,
 - securitization (cartolarizzazione),
 - prodotti derivati, options, futures, CDO (Collateralized Debt Obligations), CDS (Credit Default Swaps)
- Gli indici azionari (come osservabile sintetica e per capire le «bolle»): Dow Jones, DAX, FTSE MIB, ...

Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**

- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**

- **Se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934**

- **Prerequisiti**

-  - **La crisi: dramma in più atti con molti attori**

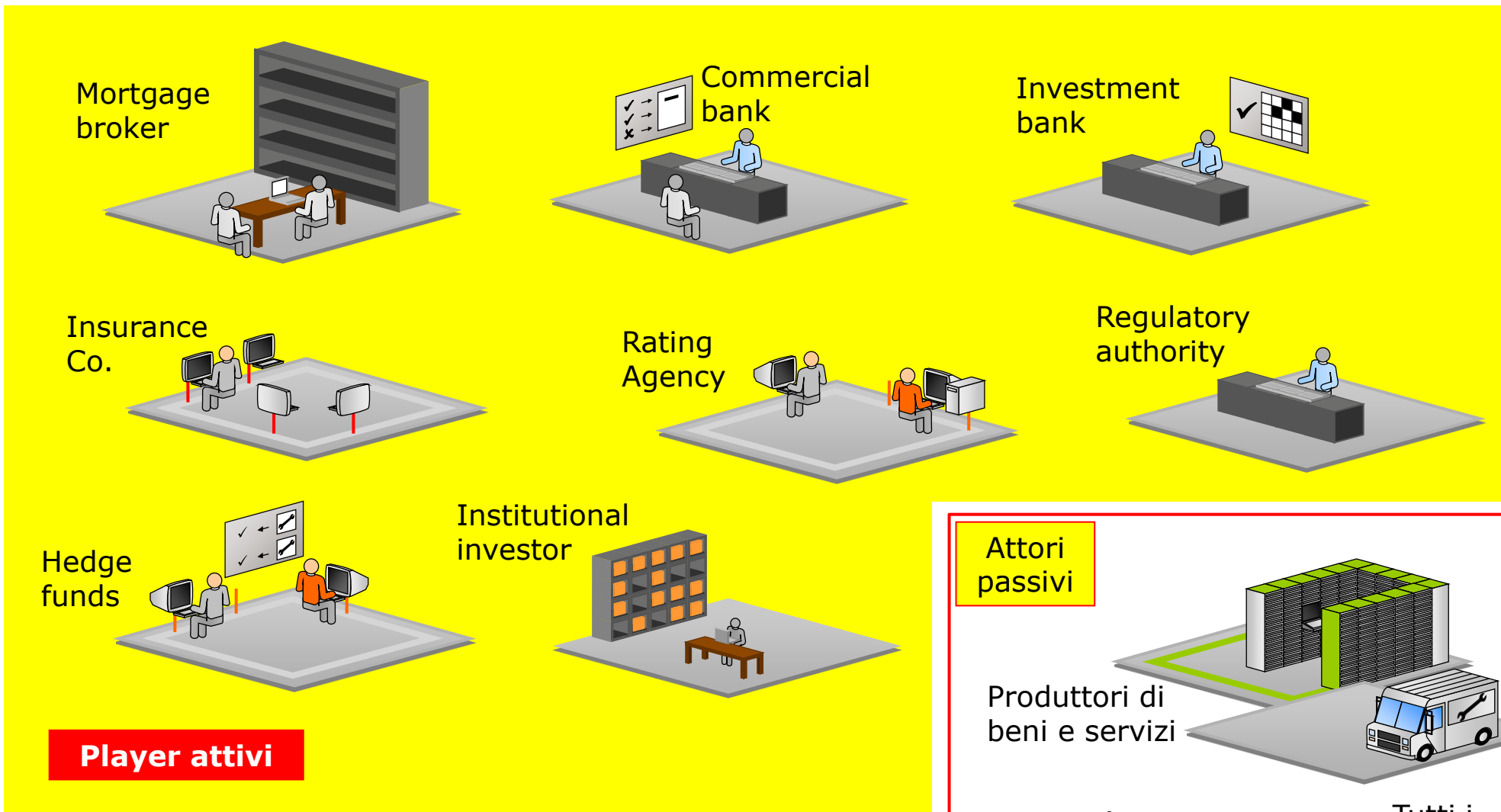
- **Bibliografia**

- **Approfondimenti (parte 2 di 2)**

Premessa sulla crisi

- Non c'è una verità consolidata sulla crisi: è certo che la crisi nacque a Wall Street, ma, per ragioni diverse, siamo tutti colpevoli, anche la UE (per non essere un'unione politica e per essere comunque un'unione economica incompleta) e anche l'Italia (per avere comprato derivati senza capirli e per avere vissuto al di sopra delle nostre possibilità finanziandoci col debito pubblico)
- Ci sono ragioni di fondo (etiche), politiche (divisioni tra Stati: alcuni pensano di farcela comunque), regolatorie (mancanza di volontà – soprattutto in USA e GB - di regolare i prodotti derivati ...) e tecniche (la natura stessa di certi derivati – CDO, CDS ...)
- **Il subprime è stato solo il *casus belli*, il detonatore, ma la massa critica di esplosivo c'era da prima ... e si sta ricostituendo**

La crisi da subprime in sintesi: *Dramatis personae*



La crisi da subprime in sintesi: Atto 1° (mortgage broker vendono mutui immobiliari per conto di banche commerciali)

- **Subprime** sono mutui dati a chi non ha le caratteristiche di affidabilità necessarie: cash di base per downpayment, assets da ipotecare, un lavoro sicuro per ripagare interessi e capitale
- Per invogliare l'accensione dei mutui si dava grace period iniziale e interessi bassissimi per un paio di anni (bomba a orologeria)
- Si dava in prestito anche più del valore dell'immobile da acquistare (per avere anche da arredarlo?!) nella convinzione (?) che il valore degli immobili crescesse sempre (la bolla Giapponese degli anni '80 era già stata dimenticata?)
- Il sistema premiante era sbagliato dando bonus a chi (**mortgage broker**) vendeva i mutui, anche a chi non avrebbe, ragionevolmente, potuto ripagarli
- Il subprime US a Marzo 2007 era di **1.3 trillion USD**

La crisi da subprime in sintesi: Atto 2° (le banche prestano i soldi, ma – alcune – si scaricano del rischio mediante derivati assicurati)

- Le **banche commerciali**, che prestano i soldi ai clienti subprime, vogliono scaricarsi del rischio di insolvenza
- Passano allora i mutui a **investment bank** che, attraverso opportune società veicolo (SPV), cartolarizzano i mutui e creano prodotti finanziari derivati (**CDO**, di cui i mutui sono il collateral), che contengono mix (salsicce) di mutui subprime a vario grado di rischio (che avranno rating diversi): >rischio subprime, >rischio per chi compra i CDO, >% interessi ricevuti (*SE* i mutui saranno ripagati)
- Le investment bank o le SVP comprano **CDS** da **compagnie di assicurazioni** (es.: **AIG**); i CDS sono come polizze che assicurano il pagamento dei CDO in caso di default dei mutui (le compagnie assicuratrici, che si assumono per premi bassi il rischio – a valore altissimo - di default, non si accorgono del rischio?)
- Mutui così subprime da non essere vendibili neppure se «securitized» (cartolarizzati) finiscono in altre **SVP** (tipicamente offshore) per non sporcare i bilanci delle banche (ENRON dimenticata?)

La crisi da subprime in sintesi: Atto 3° (immeritato alto rating inganna investitori istituzionali e siamo al meltdown)

- Il rischio dei CDO assicurati è sottostimato dalle **agenzie di rating** (S&P, Moody's, Fitch), che attribuiscono anche rating AAA ai «migliori» o BBB ai «buoni» CDO (... ma le agenzie di rating non capiscono?)
- I CDO, avendo avuto a torto rating elevatissimi, anche AAA, sono così acquistabili anche da Fondi Pensione, Stati, Comunità, School Boards, ... cioè da **investitori istituzionali** che, per statuto, possono acquistare solo prodotti risk-free (... e le **autorità regolatorie** – es.: SEC - non se ne accorgono?)
- *... il cerino scotta le dita:* i mutui non sono ripagati (una percentuale limitata di mutui non ripagati è sufficiente a fare «esplodere» i derivati), i prezzi sul mercato immobiliare crollano per eccesso di offerta e i mutui non vengono rifinanziati, i CDO diventano carta straccia, nessuno (nemmeno gli assicuratori) ha più soldi per ripagare gli investitori, nonostante i CDS, banche e assicurazioni falliscono (se non sono salvate con soldi pubblici)
- ***... e la crisi da Wall Street contagiò tutto il mondo ...***

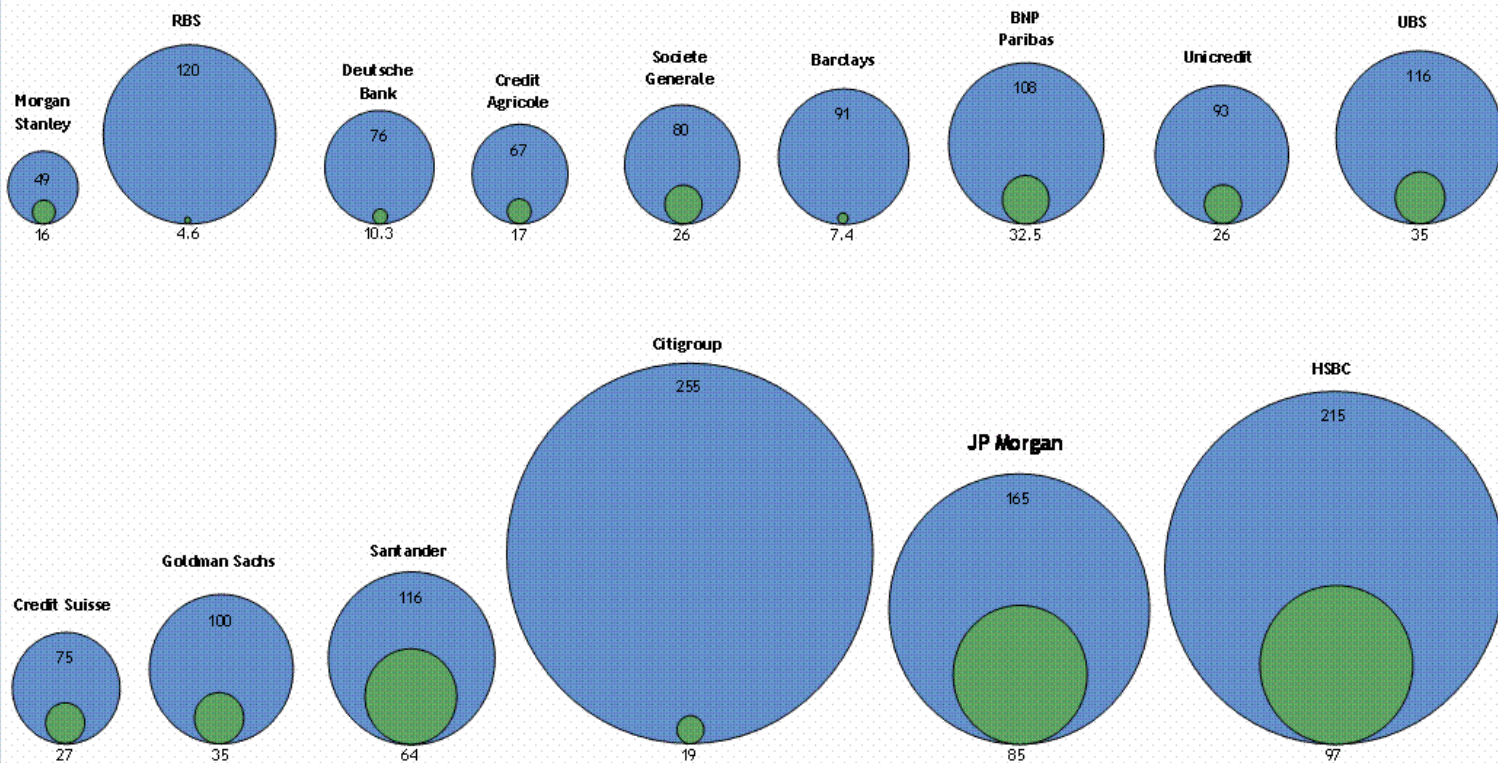
La crisi da subprime in sintesi: Atto 4° (innocenti e colpevoli – vincitori e vinti tra players attivi)

- **Innocenti (ma incompetenti) e vinti:** gli investitori istituzionali che hanno comprato i derivati perdendo tutto o quasi
- **Colpevoli e grandi vincitori:** quelle investment bank che hanno costruito e assicurato i derivati per poi giocargli contro
- **«Innocenti» e grandi vincitori:** pochi hedge funds che, pur fuori dallo «schema», hanno capito che cosa sarebbe accaduto e hanno giocato contro i derivati da subprime («shortandoli»)
- **Colpevoli e «medi» vincitori:** mortgage brokers (che hanno preso commissioni) e agenzie di rating (che sono state ben pagate per i loro rating sbagliati) e non sono stati puniti ... cause in corso ... mah!?
- **Colpevoli e vinti:** banche commerciali che hanno prestato soldi non tornati, banche di investimento che hanno emesso derivati senza né assicurarli né shortarli, compagnie di assicurazione che hanno assicurato i CDO con i CDS
- **Colpevoli:** autorità preposte e sistemi politici che nulla hanno fatto, né intendono fare né per punire i colpevoli, né per evitare il ripetersi

La distruzione di valore nel sistema bancario mondiale

Banks: Market Cap

- Market Value as of January 20th 2009, \$Bn
- Market Value as of Q2 2007, \$Bn



J.P.Morgan

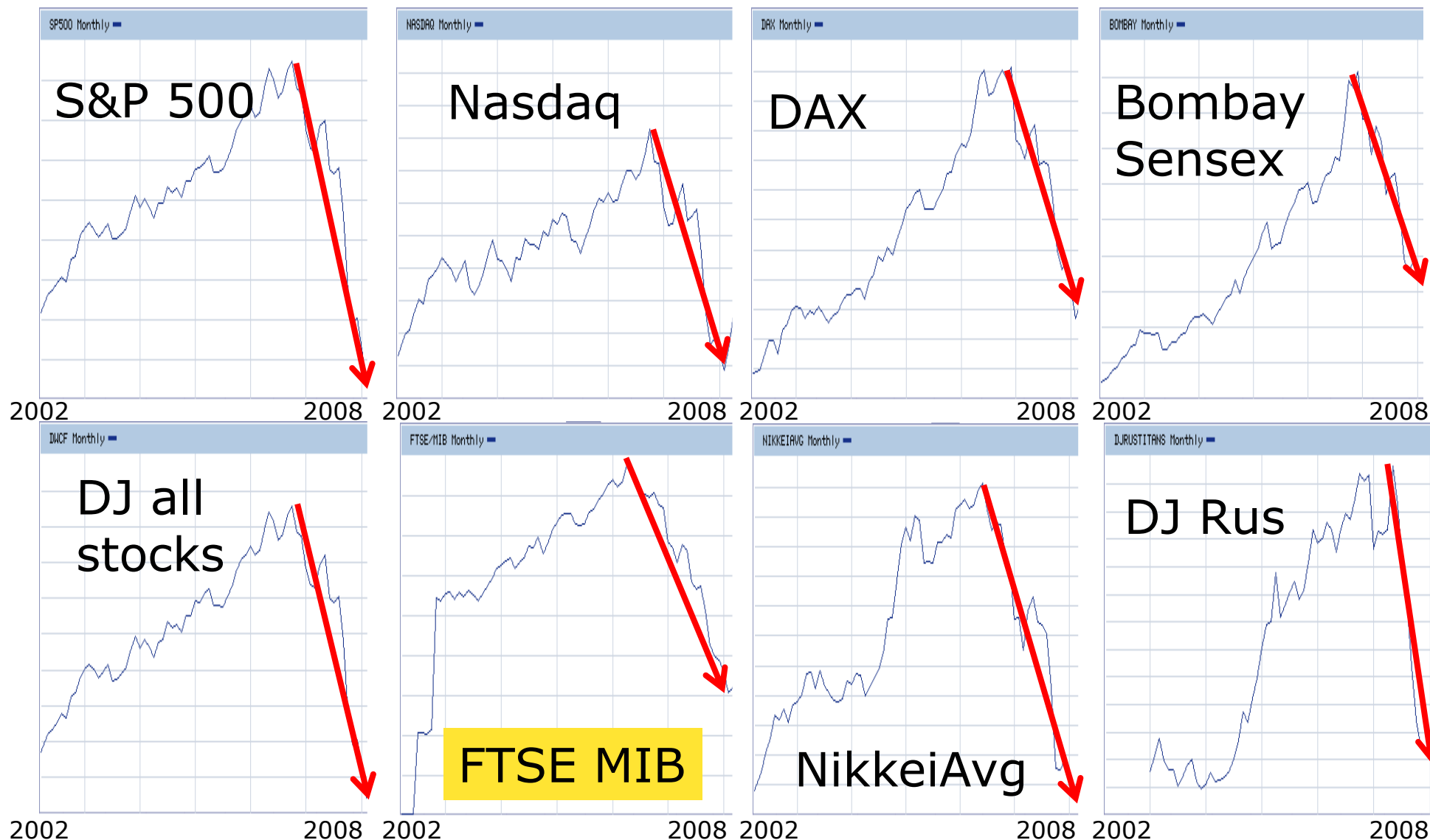
While JPMorgan considers this information to be reliable, we cannot guarantee its accuracy or completeness

Source: Bloomberg, Jan 20th 2009

La crisi da subprime in sintesi: Atto 5° - Il contagio e la distruzione di valore globale

- Il **crollo delle capitalizzazioni di borsa** (se non il fallimento) **delle banche** era il riflesso delle perdite gravissime subite e del «bad debt» ancora in carico, che trapelava un po' alla volta
- **Le banche non avevano più soldi da prestare** e non si fidavano a prestarli nemmeno alle imprese buone, che faticavano a investire e anche a sostenere il business corrente. Aziende piccole/deboli fallivano. Aziende più solide restavano con crediti inesigibili, subivano perdite e cominciarono a ridurre il personale
- **Il crollo delle Borse si estese** dai titoli bancari-assicurativi-finanziari **a tutti gli altri settori**. La distruzione di valore fu enorme. Il contagio si estese dall'azionario all'obbligazionario
- **Le agenzie di rating** divennero severissime e degradarono moltissimi rating, incluso il **debito sovrano di molti Stati**
- Chiunque avesse **risparmi in titoli** (cosa normale ormai attraverso fondi comuni di investimento venduti a qualunque sportello bancario) subì **gravi perdite** che, sommate al **timore di perdere il lavoro**, **ridussero i consumi**

Il crollo sistemico delle Borse: esempi di indici azionari



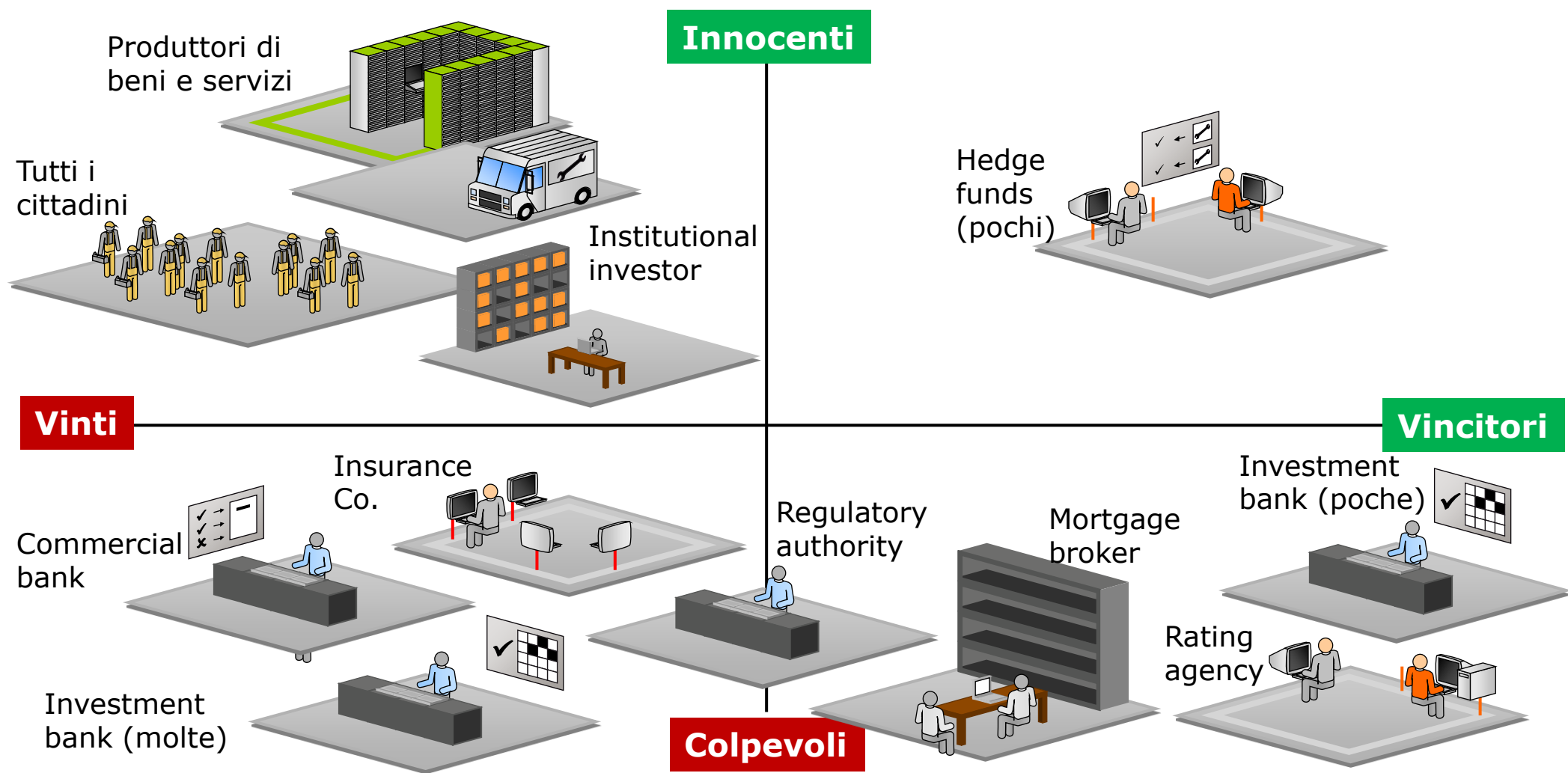
La crisi da subprime in sintesi: Atto 6° - perde anche chi proprio non ha giocato d'azzardo: **noi!**

- **«Innocenti» e vinti:** tutte le **società/aziende** «normali» **che producono beni e servizi** in un mercato in crollo ormai pluriennale, perché ci sono molti meno soldi per comprare beni e servizi e ancor meno propensione all'acquisto
- **I più innocenti di tutti, ma comunque vinti,** siamo **noi – tutti i cittadini** – che, pur non avendo nemmeno giocato, ripaghiamo le perdite con le nostre tasse e subiamo un ciclo economico rovinoso (disoccupazione, stipendi fermi, tasse maggiori, tagli sui servizi erogati dal settore pubblico, pensioni inferiori e più lontane ...)



Effetto domino
Spirale perversa
 Σ perdite di tanti >> Σ guadagni di pochi

Sintesi di colpevoli, innocenti, vincitori (pochi per categoria) e vinti (tanti per categoria)



Ma non è stato un gioco a somma zero: le perdite cumulate di moltissimi hanno superato di ordini di grandezza la somma dei guadagni di pochi

Ma non accadrà più! ... davvero?!

La crisi è ancora in corso e le condizioni per ripetersi (seppure diversamente) si stanno ricreando



La soluzione vera può solo essere mondiale e morale!

... e speriamo che non sia davvero il 1934 ...

Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**

- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**

- **Se il 2008 è il 1929, allora siamo nel 1934**

- **Prerequisiti**

- **La crisi: dramma in più atti con molti attori**

-  - **Bibliografia**

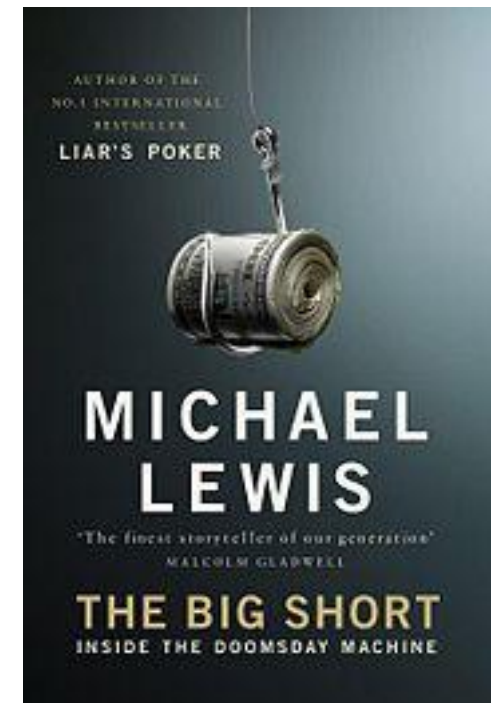
- **Approfondimenti (parte 2 di 2)**

Bibliografia specifica sulla crisi

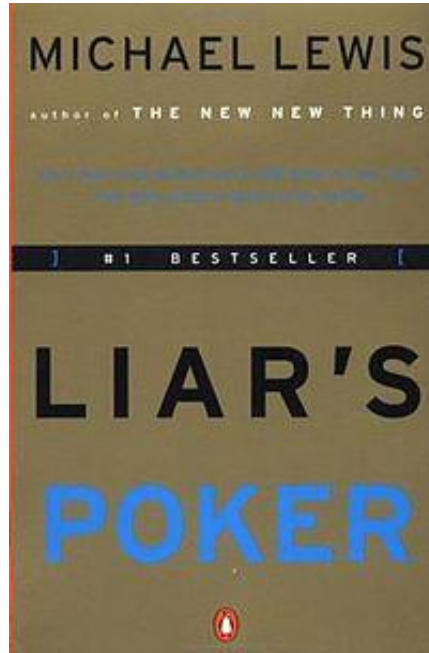
- Un libro chiave per capire la crisi in termini macroeconomici è «Uscita di sicurezza» di Giulio Tremonti



- «The Big Short – inside the doomsday machine» di Michael Lewis racconta l'esplosione della crisi subprime attraverso ciò che successe a Wall Street tra alcuni specifici attori (fondi, banche, compagnie di assicurazione...)



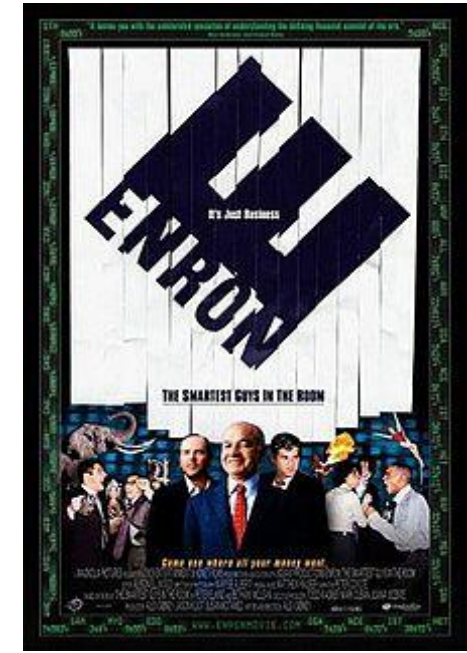
Libri famosi su casi che negli ultimi 20-30 anni precorsero il cammino pericoloso della speculazione



Su Salomon Brothers e le prime mortgage-backed securities negli anni '80

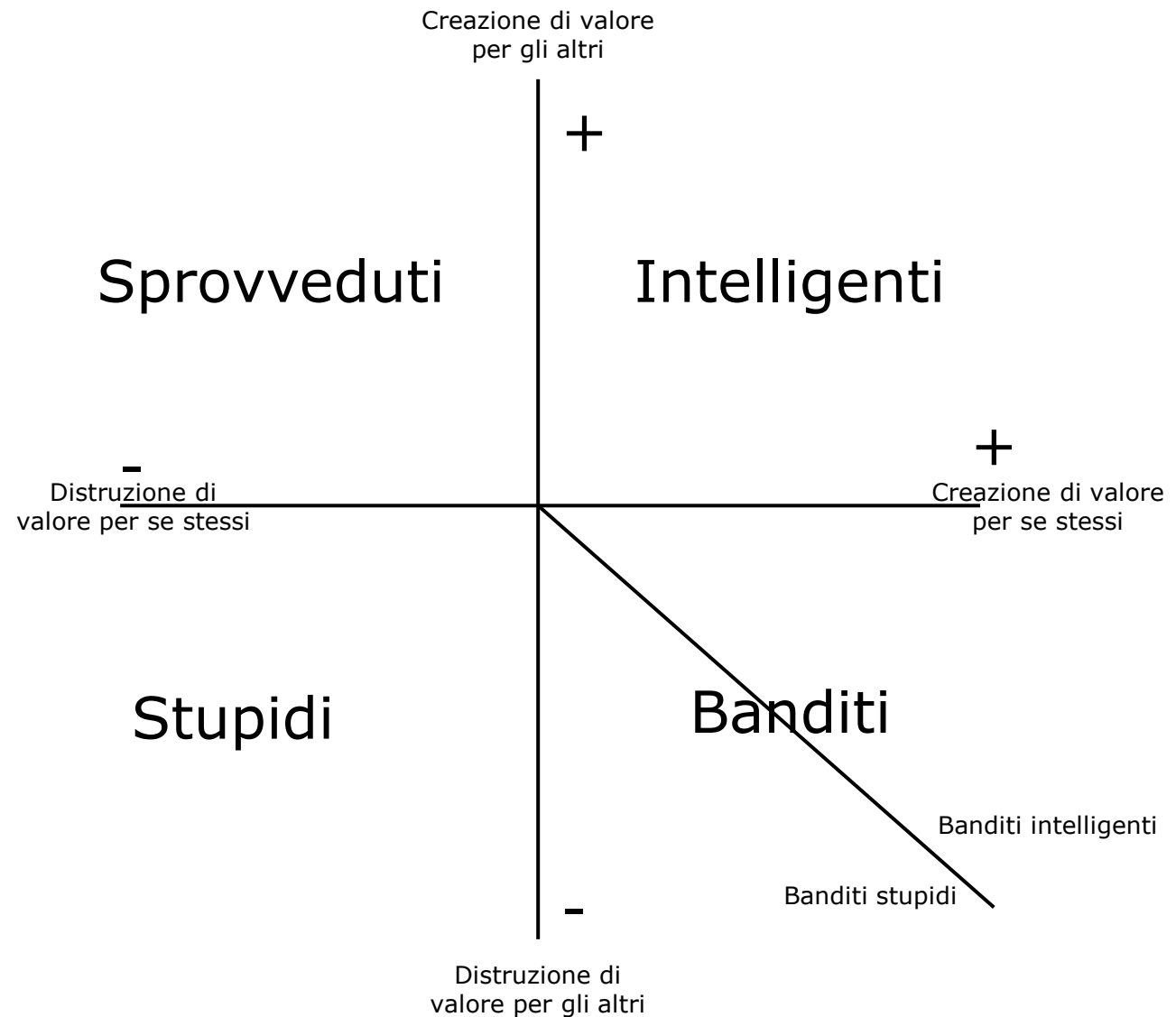
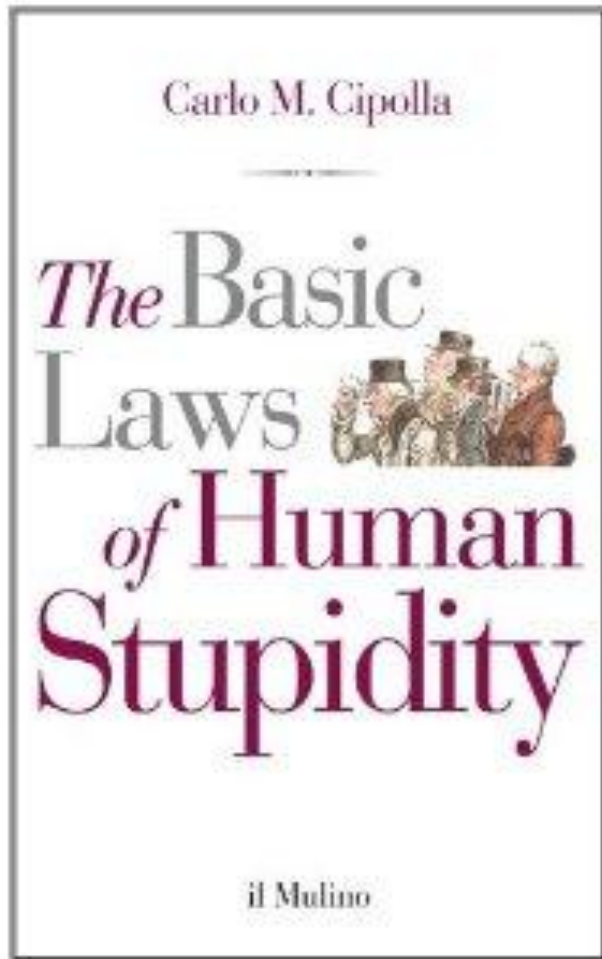


Sull'LBO di RJR Nabisco da parte del PE Fund KKR negli anni '90 e sugli attori intorno al deal



Sul collasso di Enron e la caduta di Arthur Andersen (c'è anche il film documentario)

Un libro di amara e ironica saggezza, che non è sulla crisi, ma può aiutarci a capire perché ci siamo finiti e facciamo tanta fatica ad uscirne ... e potremmo ricaderci



Oggi parleremo di ...

- **Due parole su di me: dalla fisica al business**

- **Sintesi sulla crisi: vincitori e vinti**

- **Approfondimenti (parte 2 di 2)**

- Le ragioni etiche, politiche e tecniche della crisi

- Il caso dell'Italia

- Come se ne uscirà?

- Digressione semi-seria socio-politica con focus sull'Italia