

# OK, il prezzo è giusto!



**Disclaimer:** l'autore di queste pagine non è un economista e non ha fatto studi regolari di economia, le imprecisioni, come le lacune, saranno quindi gravi e numerose. L'unico scopo di questa lezione è di solleticare il desiderio di saperne di più. Gran parte del testo è ispirata al libro di **J.K. Galbraith**, **Storia della economia** e alcuni brani di questo sono stati riportati letteralmente.

# La nascita delle scienze

- Matematica

Dalla visione “magica” di **Pitagora** agli “**Elementi**” di **Euclide**

- Fisica

Con **Galileo** inizia il legame inscindibile tra **Fisica** (studio della natura) e **modelli matematici**, falsificabili con gli **esperimenti**

- Chimica

Dall’**Alchimia** ad una scienza esatta che trova nella **Fisica** i suoi modelli e le sue giustificazioni

- Biologia

Con **Darwin** e la teoria dell’**evoluzione**, quella che era una mera classificazione diviene la scienza della vita.

- Psicologia

La rivoluzione di **Freud** apre una strada allo studio scientifico del comportamento umano.

- Economia

Religione, Morale, Filosofia, Sociologia → **Matematica**

# **Il principio fondamentale dell'Economia**

# Il principio fondamentale dell'Economia

Babbo Natale non esiste!



# Argomenti dell'Economia

- Il Mercato
- Il Prezzo
- La Moneta
- Il Salario
- Modelli matematici

# Il Mondo antico

Nell'antichità l'economia era basata sulla schiavitù e le riflessioni tendevano a giustificare lo stato di fatto (questa comoda cecità è una costante che si ripeterà nei secoli, anche perché in genere i pensatori scomodi – da Socrate a Giordano Bruno – hanno sempre fatto una brutta fine).

Aristotele nella *Politica* giustifica la schiavitù e la sottomissione delle donne

... quelli la cui attività si riduce all'impiego delle forze fisiche, costoro sono per natura schiavi e il meglio per essi è star soggetti a questa forma di autorità. Quanto all'utilità la differenza tra [gli schiavi e gli animali] è minima: entrambi prestano aiuto con le forze fisiche per le necessità della vita ... dunque è evidente che taluni sono per natura liberi, altri schiavi; e che per costoro è giusto essere schiavi ... Così pure nelle relazioni tra il maschio e la femmina, l'uno è per natura superiore, l'altra inferiore, l'uno comanda, l'altra è comandata ...

La moneta serviva a sostituire il baratto

Non si può trasportare facilmente tutto quello che serve alle necessità naturali e quindi per effettuare il baratto si misero d'accordo di dare e prendere tra loro qualcosa che, essendo di per sé utile fosse facile ad usarsi nei bisogni della vita, come il ferro e l'argento ... e più tardi ci impressero anche uno stampo per evitare di misurarlo ...

Alcuni hanno visto in Platone il precursore del Comunismo, ma il Comunismo di Platone è il Comunismo di un gruppo ristretto, di una elite.

# Il Medioevo

Secondo il **Cristianesimo** tutti sono figli di Dio e quindi uguali in quanto fratelli. Ciò poneva alcuni ovvi problemi “**teorici**” nei confronti della accumulazioni della ricchezza e delle disparità della società, tardoromana prima e medievale poi.

È noto il cammello di **San Girolamo** che è però solo uno dei suoi molti, vistosi, errori di traduzione

... è più facile che un cammello passi per la cruna di un ago, che un ricco entri nel regno dei cieli. Mt 19, 24

Sembra che nel passare dall'**Aramaico** al **Greco** e poi al **Latino** la grossa fune usata per l'attracco delle navi (**kamalus**) sia diventata il simpatico quadrupede.

Per giustificare lo status quo, il vescovo **Adalberone di Laon** propone la divisione della società in coloro che pregano, coloro che combattono e coloro che lavorano.

*Res fidei simplex, status est sed in ordine triplex, Lex humana duas indicit conditiones: Nobilis et servus simili non lege tenentur. Nam primi duo sunt: alter regit, imperat alter, Quorum precepto res publica firma videtur. Sunt alii quos constringit nulla potestas Crimina si fugiunt quae regum sceptris coercent. Hi bellatores, tutores aecclesiarum, Defendunt vulgi maiores atque minores, Cunctos et sese parili sic more tuentur. Altera servorum divisio conditionum. Hoc genus afflictum nil possidet absque dolore.*

*Tesaurus, vestis cunctis sunt pascua servi. Nam valet ingenuus sine servis vivere nullus.*

*Triplex ergo Dei domus est quae creditur una. Nunc orant, alii pugnant aliique laborant. Quae tria sunt simul et scissuram non patiuntur: Vnius officio sic stant operata duorum, Alternis vicibus cunctis solamina prebent.*

*(Adalberone di Laon, Carmen ad Robertum regem)*

La Chiesa con tutti i suoi fedeli forma un solo corpo, ma la società è divisa in tre ordini. Infatti la legge degli uomini distingue altre due condizioni: il nobile e il servo non sono sotto una stessa legge. I nobili sono guerrieri, protettori della Chiesa, difendono con le loro armi tutto il popolo, grandi e piccoli, e ugualmente proteggono se stessi. L'altra classe è quella dei servi: questa razza di infelici non possiede nulla senza dolore.

Ricchezze e vesti sono fornite a tutti dal lavoro dei servi e nessun uomo libero potrebbe vivere bene senza i servi.

Dunque la città di Dio, che si crede essere una sola, è in effetti triplice: alcuni pregano; altri combattono; e altri lavorano. Questi tre ordini vivono insieme e non possono essere separati; il servizio di uno solo permette l'attività degli altri due e ognuno di volta in volta offre il sostegno a tutti. (traduzione di M. L. Picascia)

Tommaso d'Aquino tuonò contro i prezzi ingiusti

Usare la frode per vendere una cosa ad un prezzo più alto del giusto è sempre peccato ... e quindi vendere a più e comprare a meno di quanto la cosa costa è un atto ingiusto e illecito (Summa Theologica).

Peccato che non fosse presente alcun algoritmo per determinare il prezzo giusto.

Altrettanto netta era in tutto il medioevo la condanna del prestito con interesse, perché chi prestava ad interesse “vendeva” il tempo e il tempo è di Dio.

L'errore “che ogni interesse è usura” sinoreggiava le menti. Ma l'insegnamento delle leggi romane risorto nelle università, cominciava a ristabilire la legalità dell'interesse. Quindi si cercava di conciliare le opinioni estreme con sottili distinguo di usure lucratorie e usure compensatorie, di lucro cessante e danno emergente, si cercava di palliare con termini fittizi, con vendite simulate, con cambi e ricambi (Carlo Cattaneo)

# La società mercantile

Dalla metà del XV alla meta del XVIII secolo si sviluppò la cosiddetta **Società Mercantile**.

Nelle città mercantili (**Venezia, Firenze, Bruges, Amsterdam, Londra**, la **lega Anseatica**, ecc) i grandi mercanti non **influenzavano** il governo essi **erano** il governo, la politica pubblica e l'azione pubblica rispecchiavano le loro idee.

L'afflusso dell'oro e dell'argento dal nuovo mondo causò una grave inflazione (da eccesso di moneta) che a sua volta stimolò gli scambi e i commerci (**compro oggi a dieci e vendo domani a venti, alla faccia di San Tommaso**). Nacque anche il desiderio della ricchezza come fine a se stessa e non più come mezzo di sussistenza.

**L'oro quale cosa meravigliosa! Chiunque lo possiede è padrone di avere tutto ciò che desidera. Con esso anche le anime possono salire in Cielo. (Cristoforo Colombo)**

Questa affermazione (in positivo) non può non richiamare alla mente il celeberrimo verso di Virgilio:

**... Quid non mortalia pectora cogis,  
auri sacra fames? ...**

Una caratteristica della **società mercantile** era la pleora di **monopoli, protezioni, dazi, gabelle**, che le varie associazioni di mercanti e di artigiani, attraverso la compiacenza dello Stato, erigevano a difesa dei loro interessi. La libera concorrenza (**oggi diremmo il mercato globale**) era visto come un male da evitare come la peste.

Scarsa era anche la considerazione del problema dei salari in quanto la forza lavoro era prevalentemente a carattere familiare in patria e basata sulla schiavitù nelle colonie.

Il mercantilismo comportò una netta rottura con gli scrupoli etici di **Aristotele** o di **San Tommaso**. I più ricchi erano i più potenti e quindi i più rispettabili.

**Il protestantesimo e il puritanesimo possono aver contribuito ma come sempre la fede religiosa fu adattata alle necessità economiche ... La dottrina sia cattolica sia protestante fece, sia pure di malavoglia e gradualmente le necessarie concessioni. Il finanziamento di operazioni mercantili con denaro preso a prestito divenne legittimo. Ai mercanti non fu più negato l'ingresso nel regno dei cieli (Galbraith).**

Un altro fattore interessante fu la nascita delle società anonime, non più unioni temporanee con scopi limitati ma vere e proprie “persone giuridiche” come per esempio la **Compagnia Olandese delle Indie Orientali**.

# Il liberismo

The **Wealth of Nations** di **Adam Smith** è certamente una delle pietre miliari dell'**Economia Politica**, come afferma ironicamente **Galbraith** insieme alla **Bibbia** e al **Capitale** di **Marx** è uno di quei libri che le persone *colte* si sentono autorizzate citare senza averlo letto.

L'idea di fondo del **Liberismo** (da non confondere con il **Liberalismo**) è che lasciato a se stesso senza “pastroie” il mercato tende a raggiungere un equilibrio (**la mano invisibile**).

Come al solito la teoria si ispirava alla realtà, con la **rivoluzione industriale**, senza **correttivi**, non vi era limite allo **sfruttamento**.

**Legge Bronzea dei salari:** Enunciata (con parecchie sfumature) per la prima volta da **R. Ricardo**, secondo cui i salari non avrebbero potuto salire oltre il livello minimo necessario per mantenere i lavoratori (salario di sussistenza). Essi sarebbero stati riportati a tale livello, in caso di crescita, dall'aumento dell'offerta di forza lavoro, provocato da tre meccanismi: l'afflusso di manodopera dalle campagne, l'incremento della popolazione totale (dovuto alla pretesa mancanza di freni morali delle classi operaie) e il progresso tecnico tendente al risparmio di forza lavoro nell'industria.

Il lavoro minorile nella Rivoluzione Industriale esplose. Oltre che nelle filande, i bambini di 6-8 anni venivano massicciamente impiegati nelle miniere per non scavare ad altezza uomo gallerie troppo costose. Gli infanti miserabili trascinarono dentro le buie viscere della terra, carrelli pieni di carbone o di minerali, vivendo in ambienti infami, malsani, sovraffollati, irrespirabili, micidiali.

Gli incidenti - molte volte spaventosi - erano all'ordine del giorno; poi si svolgevano delle approssimate inchieste, che si concludevano ipocritamente sempre con la sentenza "morte accidentale". Nessuno era mai ritenuto responsabile! Ma molti non registrati da nessuna parte, se rimanevano sepolti, sepolti restavano, e non c'era bisogno nemmeno di aprire delle inchieste.

Secondo alcuni studiosi ([Bonifazi-Pellegrino](#)) su 100 fanciulli impiegati nei lavori, solo 22 raggiungevano l'età di 10 anni, dei sopravvissuti 17 arrivavano a 20 anni, 6 raggiungevano i 40 e solo 1 superava 60.

# Marx e il Capitalismo

Alcune citazioni.

Il denaro, in quanto possiede la proprietà di comprar tutto, di appropriarsi di tutti gli oggetti, è dunque l'oggetto in senso eminente. L'universalità della sua proprietà costituisce l'onnipotenza del suo essere, esso è considerato, quindi come ente onnipotente...Il denaro è il mediatore fra il bisogno e l'oggetto, fra la vita e il mezzo di vita dell'uomo. Ma ciò che media a me la mia vita mi media anche l'esistenza degli altri uomini. Per me è questo l'altro uomo ... Tanto grande è la mia forza quanto grande è la forza del denaro. Le proprietà del denaro sono mie, di me suo possessore: le sue proprietà e forze essenziali. Ciò ch'io sono e posso non è dunque affatto determinato dalla mia individualità. Io sono brutto, ma posso comprarmi la più bella fra le donne. Dunque non sono brutto, in quanto l'effetto della bruttezza, il suo potere scoraggiante, è annullato dal denaro. (MANOSCRITTI ECONOMICO-FILOSOFICI)

LA STORIA UMANA: La storia di ogni società sinora esistita è storia di lotte di classi. Liberi e schiavi, patrizi e plebei, baroni e servi della gleba, membri delle corporazioni e garzoni, in una parola oppressi ed oppressori sono sempre stati in contrasto fra di loro, hanno sostenuto una lotta ininterrotta, a volte nascosta, a volte palese: una lotta che finì sempre o con una trasformazione rivoluzionaria di tutta la società o con la rovina comune delle classi in lotta. (MANIFESTO DEL PARTITO COMUNISTA)

Prendiamo l'esempio del nostro filatore. Per ricostruire ogni giorno la sua forza-lavoro, egli deve produrre un valore giornaliero di tre scellini, cosa che egli fa lavorando sei ore al giorno. Pagando il valore giornaliero o settimanale della forza-lavoro del filatore, il capitalista ha acquistato il diritto di usare questa forza-lavoro per tutto il giorno o per tutta la settimana. Perciò egli lo farà lavorare, supponiamo, dodici ore al giorno. Oltre le sei ore che gli sono necessarie per produrre l'equivalente del suo salario, cioè del valore della sua forza lavoro, il filatore dovrà, dunque, lavorare altre sei ore, che io chiamerò ore di sopralavoro e questo sopralavoro si incorporerà in un plusvalore e in un sopraprodotto. (IL CAPITALE)

Tanto per la produzione di massa di questa coscienza comunista quanto per il successo della cosa stessa è necessaria una trasformazione in massa degli uomini, che può avvenire soltanto in un movimento pratico, in una rivoluzione; quindi la rivoluzione non è necessaria soltanto perché la classe dominante non può essere abbattuta in nessuna altra maniera, ma anche perché la classe che l'abbatte può riuscire solo in una rivoluzione a levarsi di dosso tutto il vecchio sudiciume e a diventare capace di fondare su basi nuove la società. ... Che le classi dominanti tremino al pensiero di una rivoluzione comunista. I proletari non hanno da perdervi altro che le proprie catene. Da guadagnare hanno un mondo. ... Al posto della vecchia società borghese con le sue classi e i suoi antagonismi sorgerà un'associazione nella quale il libero sviluppo di ciascuno sarà la condizione per il libero sviluppo di tutti. (MANIFESTO DEL PARTITO COMUNISTA)

## *Considerazioni strettamente personali*

Dal mio punto di vista di *non* marxista il principale merito di **Marx** è stato di avere intuito la necessità di un approccio scientifico all'economia, pur con tutte le limitazioni dovute alla sua cultura e al suo periodo storico.

*Non è ovviamente questo il luogo per una discussione sugli aspetti ideologici e politici dell'opera di **Marx***

Per una esposizione (non aggiornata, ma di grande autorità) della visione del mondo **marxista-leninista** può essere interessante la consultazione degli ultimi 4 volumi dell'opera di **Geymonat**, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, Garzanti

# La Moneta e il prezzo

- Il baratto
- I metalli e le conchiglie
- Le banconote e i metalli
- Flottanti e ancoraggi
- Le bolle speculative, le equazioni del prezzo
- Sant'Antonio, I tulipani, Wall Street 1929
- Il prezzo equo - Il prezzo di mercato – ebay
- Il prezzo politico, il calmiera, il dumping
- Lo sconto
- Il salario (un prezzo come gli altri o fattore sociale e politico ?)

# Economia e Matematica

- Modelli matematici
- Teoria dei giochi
- Confronto con la termodinamica, ordini di grandezza
- Equilibri di **Nash** nei giochi non cooperativi

L'idea di **Nash** consiste in fondere intimamente due concetti apparentemente assai lontani: quella di un punto fisso in una trasformazione di coordinate, e quella della strategia **più razionale** che un giocatore può adottare, quando compete con avversari **razionali** ... dimostrando che, sotto certe condizioni, esiste sempre una situazione di equilibrio, che si ottiene quando ciascun individuo che partecipa a un dato gioco sceglie la sua mossa strategica in modo da massimizzare la sua funzione di retribuzione, sotto la congettura che il comportamento dei rivali non varierà a motivo della sua scelta (vuol dire che anche conoscendo la mossa dell'avversario, il giocatore non farebbe una mossa diversa da quella che ha deciso). Tutti i giocatori, possono dunque operare una scelta dalla quale tutti traggono un vantaggio (o limitare lo svantaggio al minimo). Una differenza sostanziale rispetto al caso dei giochi a "somma zero" studiati in precedenza da **Von Neumann**, dove la vittoria di uno dei due (unici) partecipanti era totale e necessariamente accompagnata dalla sconfitta all'altro. (da Wikipedia)

(ci sarebbero da considerare i fattori non razionali)

Esempio [dilemma del prigionero](#) (da [Wikipedia](#))

L'esempio tipico utilizzato per illustrare il concetto di equilibrio di [Nash](#) è il cosiddetto dilemma del prigioniero, in cui le possibili scelte per due prigionieri in celle diverse non comunicanti sono parlare (accusando l'altro) o non parlare.

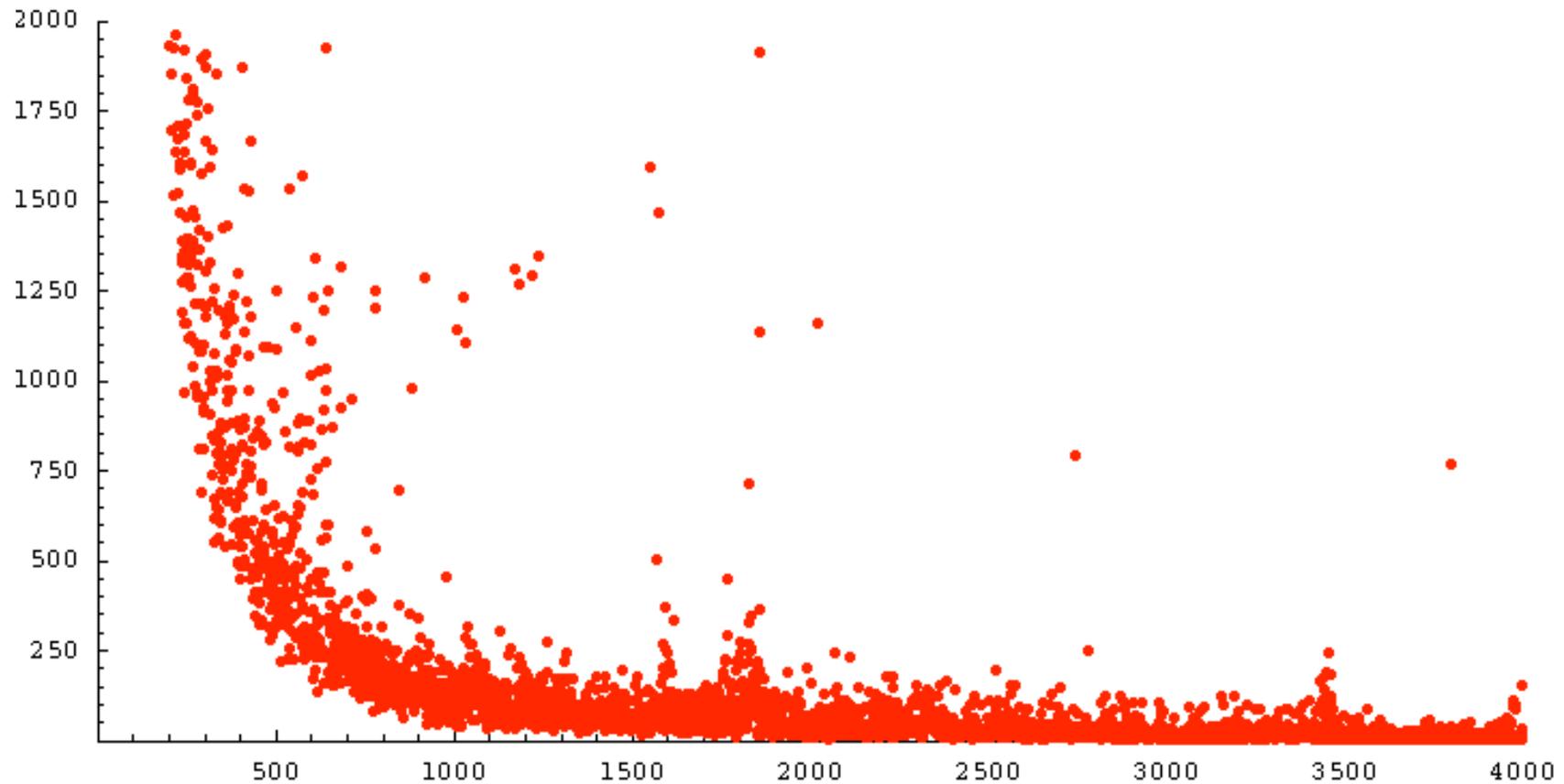
- Se entrambi non parlano saranno liberi;
- Se entrambi parlano, accusandosi a vicenda, avranno una pena più pesante;
- Se faranno scelte diverse, quello che parla avrà la libertà e l'altro avrà la morte.

Se entrambi conoscono queste regole e non prendono accordi, la scelta che corrisponde all'equilibrio di [Nash](#) è, per entrambi, di parlare.

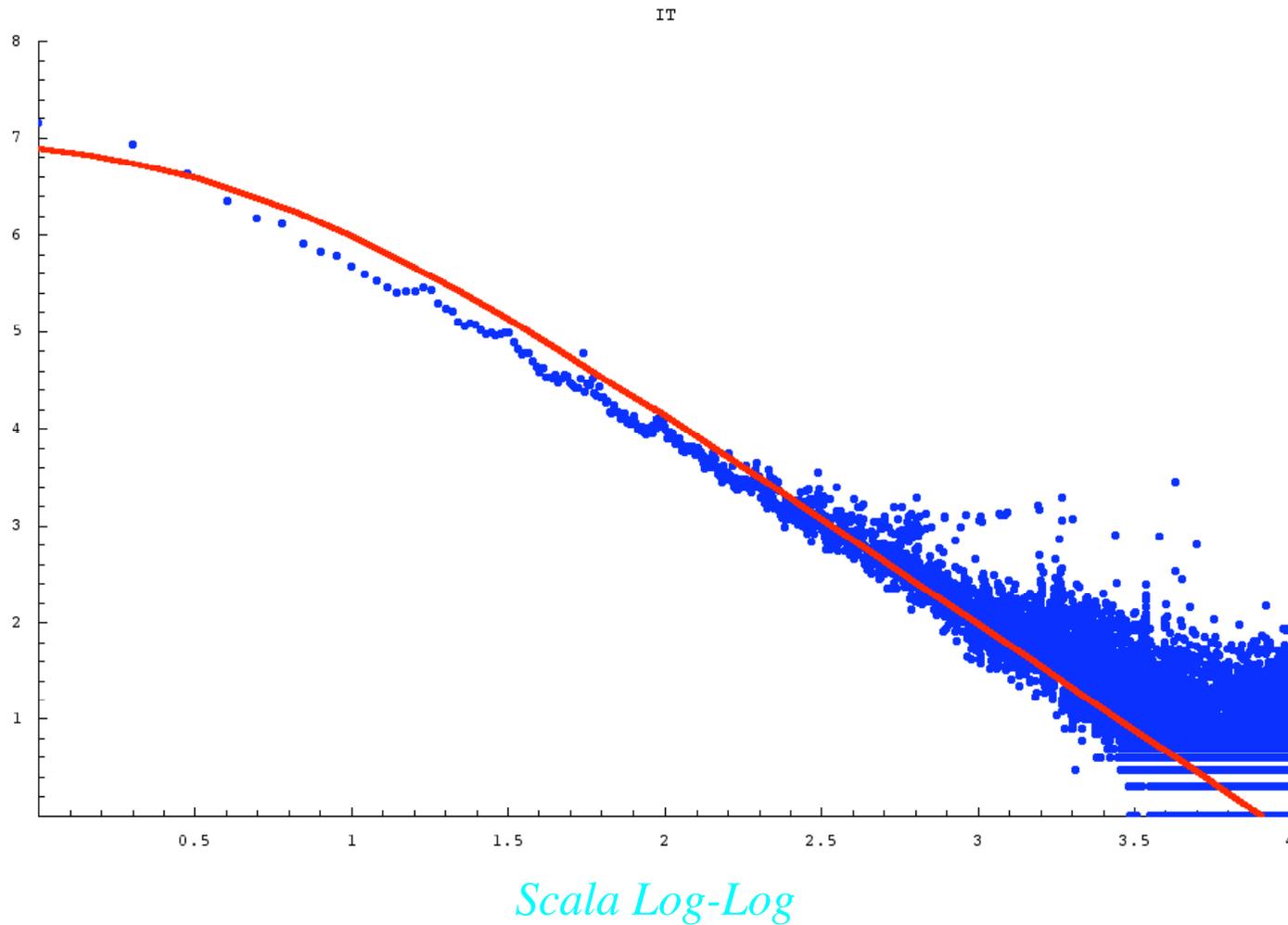
# *La legge di Zipf*

Ovvero: a chi ha sarà dato e a chi non ha sarà tolto anche quello che ha.

Esempio: distribuzione degli *inlink* nel Web



*IT, 41.3M pagine and 1.15G link del dominio .it scala naturale*



Una simile distribuzione vale anche per:

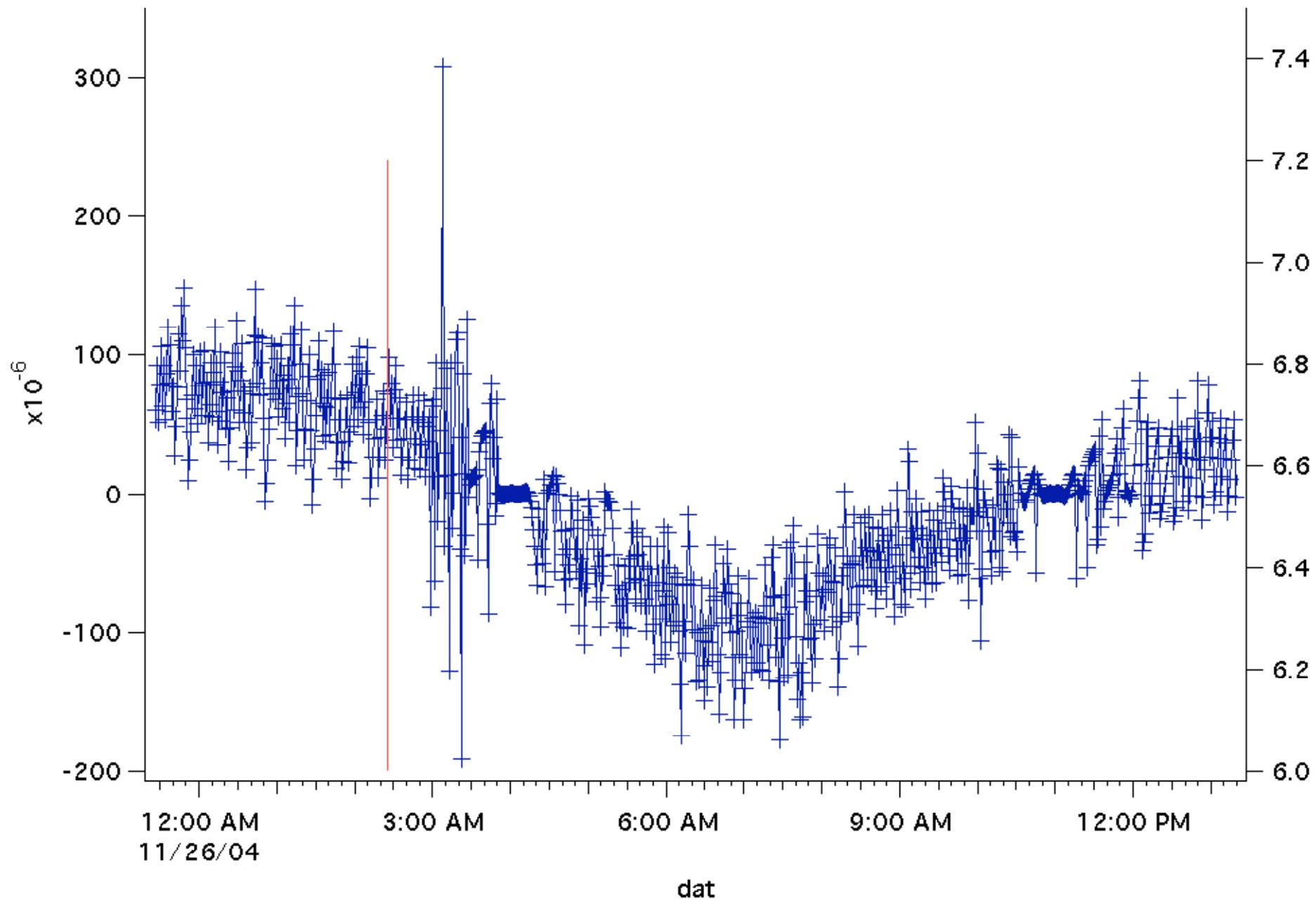
- ricchezza
- frequenza delle parole

... e tutte quelle situazioni statistiche che derivano da un modello **preferential-attachment** (Simon, 1955)

# Un po' di morale

Economia e terremoti.





# Bibliografia

J.K. Galbraith, Storia della economia. Rizzoli

<http://it.wikipedia.org/wiki/Economia>