



## **Economia cognitiva e sperimentale**

Decisioni economiche  
e razionalità limitata

# **Book of Abstracts**

In collaborazione con:

**CENTRO INTERUNIVERSITARIO PER L'ECONOMIA SPERIMENTALE**

[www.economiasperimentale.it/cee010/it](http://www.economiasperimentale.it/cee010/it)



# Esperimenti in Economia

10.00 Saluti di benvenuto del Preside, Prof. Vincenzo Maggioni,  
e del Direttore di Dipartimento, Prof. A. Maria Ciocia

## Sessione I

Presiede: Dario Grossi, Professore di Neuropsicologia,  
Seconda Università di Napoli

- 10.10 - 10.55** G. Camera, Purdue University, Fulbright Distinguished Chair, Università di Siena:  
*Istituzioni per la cooperazione nel lungo periodo: esperimenti sui mercati con attriti* (con M. Casari)
- 10.55 - 11.40** G. Coricelli, Università di Lione, Università di Trento:  
*Le basi neuronali delle scelte strategiche*
- 11.40 - 12.00** Coffee Break
- 12.00 - 12.30** F. Farina, Università di Siena:  
*Uno studio comparativo sulle preferenze sulla redistribuzione del reddito* (con G. Grimalda)
- 12.30 - 13.00** D. Di Cagno, Università LUISS, Roma:  
*Scegliere il partner giusto in condizioni di incertezza*
- 13.00 - 13.30** E. Carbone, Seconda Università di Napoli:  
*Consuetudini esterne nelle scelte di consumo*
- 13.30 - 14.30** Pausa Pranzo

## Sessione II

Presiede: Enrica Carbone, Professore di Economia,  
Seconda Università di Napoli

- 14.30 - 15.15** G. Attanasi, Università Bocconi, Università di Tolosa:  
*Rivelazione delle preferenze belief-dependent nei giochi di fiducia*
- 15.15 - 15.30** Coffee Break
- 15.30 - 16.00** L. Luini, Università di Siena:  
*Due processi contrapposti della selezione di mercato: un esperimento*
- 16.00 - 16.30** L. Stanca, Università di Milano Bicocca:  
*Effetti distorsivi della persuasione nelle reti sociali: un'analisi sperimentale* (con L. Corazzini, F. Pavesi, B. Petrovich)
- 16.30 - 17.00** S. N. O'Higgins, Università di Salerno:  
*Trusting People: anatomia di un comportamento sociale* (con L. Luini e P. Sbriglia)
- 17.00 - 18.00** Riunione del Centro Interuniversitario per l'Economia Sperimentale



**G. Camera\*** and M. Casari\*\* (\*Purdue University, Fulbright Distinguished Chair, University of Siena, \*\*University of Bologna)

### ***“Institutions for Long Run Cooperation: Experiments on Markets with Frictions”***

We study experimental economies of indefinite duration where randomly matched subjects have an opportunity to cooperate. We evaluate how knowledge of past behavior (recordkeeping) affects outcomes relative to a baseline treatment where opponents' past actions are unobservable. Three prototypical record-keeping institutions are considered. Subjects can either: purchase a record of the opponent's past actions; contribute to make public the opponent's record of actions; hold and exchange intrinsically worthless tickets. In theory, neither institution is necessary or sufficient to support the efficient outcome. In practice, relative to the baseline treatment: (1) the possibility to buy private records of actions leads to no significant increase in cooperation, (2) the possibility to create public records of actions brings about a cooperation decline, and (3) with tickets monetary exchange emerges and greatly facilitates coordination on cooperation.

**G. Coricelli\*** (\*University of Lyon, University of Trento)

### ***“Neural basis of strategic choice”***

We report results from two related studies on the neural basis of strategic choice. In the first study we used functional MRI (fMRI) to investigate human mental processes in a competitive interactive setting—the “beauty contest” game. This game is well-suited for investigating whether and how a player's mental processing incorporates the thinking process of others in strategic reasoning. We apply a cognitive hierarchy model to classify subject's choices in the experimental game according to the degree of strategic reasoning so that we can identify the neural

substrates of different levels of strategizing.

According to this model, high-level reasoners expect the others to behave strategically, whereas low-level reasoners choose based the expectation that others will choose randomly. The data show that high-level reasoning and a measure of strategic IQ (related to winning in the game) correlate with the neural activity in the medial prefrontal cortex, demonstrating its crucial role in successful mentalizing. This supports a cognitive hierarchy model of human brain and behavior. In a second study we used fMRI to measure the neural correlates of strategic uncertainty in games -the uncertainty concerning the behavior of players in an interactive decision situation- by eliciting certainty equivalents analogous to measuring risk attitudes in lotteries. Participants played a series of coordination games, entry games, and lotteries. The two games differ in their equilibrium properties: coordination games are games of strategic complementarity (e.g., an investment pays off if and only if a sufficient number of agents invest in the same industry, so all invest and nobody invest are two Nash equilibria) while entry games are of strategic substitutability (e.g., If too many agents invest in a new market all get nothing, here we should not all do the same, but instead choose mixing strategies in equilibrium). A mentalizing network (mPFC, TPJ, STS, pre-cuneus) is activated in games playing vs. Lotteries, thus distinguishing the social and the private nature of the choice context. We found a behavioral correlation and a similar pattern of activity in the striatum between choosing lotteries and choosing the coordination game; while insula and lateral OFC activity was mainly related to entry games choices. We conclude that the entry game creates more strategic uncertainty as predicted by the nature of the theoretical equilibrium which also involves levels of reasoning. While, the strategic uncertainty of the coordination game can be “reduced” to standard risk, the strategic uncertainty underlying entry games is higher and analogous to ambiguous choices.

**F. Farina\*** and G. Grimalda\*\* (\*University of Siena, \*\*Instituto Superior Tecnico of Lisbon)

## ***"A comparative Study of Preferences for Redistribution "***

Developed countries differ vastly in terms of the amount of taxation, social spending, and redistribution operated by their governments (Alesina and Glaeser, 2004). The US – and more generally Anglo-Saxon countries – epitomize socio-economic systems that rely heavily on free markets as allocative mechanisms, whilst continental European countries attribute a larger role to the State and to regulative mechanisms. These macroeconomic differences are mirrored in the dissimilar patterns of attitudes towards social mobility and opportunities that people hold (Alesina and Glaeser, 2004; Corneo and Gruner, 2002). In particular, most people in the US believe that an individual's success in their career is the result of hard work, whereas the majority of people in Europe hold the view that this is the upshot of luck or one's family background.

The goal of the paper is to examine experimentally the underlying cultural, psychological, and sociological reasons of these differences within a comparative experimental study. We draw on the experimental framework developed in Durante and Putterman (2008), and Esarev et al. (2006) to examine how individuals' preferences for earnings redistribution are affected by changes in the determinants of such differences. We replicate the study in the Italy and the US – two countries that are representative of the different systems.

**D. Di Cagno\*** (\*LUISS University Rome)

## ***“Choosing the Right Gambling Partner”***

In this paper we investigate the behavior of economic agents facing situations in which they are required to team up with other agents. In particular, we consider the case in which the future decisions of partners, albeit independently taken, affect the cumulative returns that they are committed to share: for example, the case of group-lending programs, hiring decisions, M&A decisions, and so on. We consider the case in which the future decisions of partners, albeit independently taken, affect the cumulative returns that they are committed to share: for example, the case of group-lending programs, hiring decisions, M&A decisions, and so on. We setup a simple theoretical model and we tested it through a computerized lab experiment.

In our model economic agents decide individually and independently how to allocate their wealth over a portfolio of lotteries, thus making decisions under risk. We consider both the case in which agents act as individual decision makers and the case in which they act strategically being part of a two-person group. In this case they are allowed to choose their partners and are fully committed to share group cumulative payoffs with their gambling partners.

Our model predicts that: 1) agents choose to team up with similar agents (i.e., agents with the same degree of risk aversion) in homogeneous groups, and 2) agents make riskier decisions if they belong to a homogeneous group with respect to the decisions they make as single decision maker, thus exploiting the benefits of mutual insurance.

Our experiment, run over a sample of 210 undergraduate Luiss-Guido Carli students, confirmed our theoretical predictions.



**E. Carbone\*** (\*Second University of Naples)

## ***“External Habits in Consumption”***

The paper reports on an experiment on external habits in consumption. The aim of the experiment is to study how intertemporal decision on consumption is affected by external habit. Following Gali (1994) we define external habit as the average consumption in the society. The optimal consumption strategy, of an individual with constant Relative Risk Aversion and Habit, is calculated analytically for an indefinite horizon. The experiment is such that participants receive an income, expressed in tokens, at the beginning of each period and they have to decide how much of this income they want to save and how much they want to consume. The tokens people save goes in a saving account. The token people consume are converted into money through a concave utility function, this utility function is a function of the current consumption and of the average consumption of the people in the previous session of the experiment (average consumption in the society). The income in each period is fixed. The experimental sessions are still going on so we cannot report yet any results.

L. Luini\* (\*University of Siena)

## ***“Two Competitive Processes of Market Selection: an Experiment”***

Two different theories of competition (Fudenberg-Tirole, Nelson-Winter) are compared in the lab to ascertain the differences in producing the exit of one firm from a duopoly market. Under the common experimental condition of inertial demand, the 'natural' selection process works in two different ways: 1) under Darwinian competition the earlier or later exit depends on the intensity of price competition, 2) under Lamarckian competition, the exit process is associated with an over(under)investment in (un)successful innovation.

**Keywords:** Inertial demand, Duopoly

**JEL classification:** C92, D43, L13

L. Corazzini\*, F. Pavesi\*\*, B. Petrovich\*\* and L. Stanca\*\* (\*Bocconi University Milan, \*\*University of Milan Bicocca)

## ***“Persuasion Bias in social Networks: An Experimental Analysis”***

This paper investigates how dispersed information held by different individuals can be aggregated over time through communication within a social network. More specifically, we focus on the occurrence of persuasion bias, a specific form of bounded rationality whereby individuals are incapable of properly adjusting for repetitions of the information they receive. Following the theoretical framework introduced by De Marzo et al. (2003), we propose an experimental design to test whether individuals are affected by persuasion bias and, accordingly, whether social influence depends on the structure of the social network. The experimental evidence indicates that the social influence of an individual depends not only on his outgoing links but also on his incoming links.

L. Luini\*, **N. O'Higgins** and P. Sbriglia (\*University of Siena, \*\* University of Salerno, Second University of Naples)

## ***“Trusting People: Anatomy of a Social Behaviour”***

We investigate the determinants of the imitation of peers in a non strategic environment. In a repeated Investment Game we focus our attention on the Investors' behaviour.

Participants are placed in a neighbourhood composed of three Investors who play a 20-period identical Trust Game, with anonymous recipients. Investors are unaware of the recipients behaviour during the game, but they receive information on the investments choice of their neighbours.

The experiments are composed of four different parts (one of which is a repeated Trust Game), which are presented to players in random order. Each of the remaining three sections is aimed at measuring a specific component of the investors' decision process. Specifically, we measure individuals': 1) risk attitude; 2) expected trustworthiness and betrayal aversion; 3) social preferences. We test two different hypotheses: a) whether there are peer effects in the different neighbourhoods, b) which component of the Investors' choices explains peers' imitation.

We find that there are peer effects which decrease slightly when information on all neighbourhoods is provided. We also find that there is a clear correlation between risk aversion and imitation of peers. Individuals' social preferences play a more complex role: “generous” trustors tend to imitate peers only when placed in group of “generous” individuals.



# **Basi cognitive della decisione umana**

10.30 Saluti di benvenuto della Preside, Prof. Alida Labella, e del Direttore di Dipartimento, Prof. Giovanna Nigro

## **Sessione I**

**Presiede: Olimpia Matarazzo, Professore di Psicologia Generale,  
Seconda Università di Napoli**

- 10.40 - 11.40** P. Terna, Università di Torino:  
*Economia cognitiva o economia comportamentale?  
Brain scanning, esperimenti, simulazione ad agenti per  
una interazione tra psicologia e scienze economiche e  
sociali*
- 11.40 - 12.30** M. Cardaci, Università di Palermo:  
*Variabili situazionali e differenze individuali nei  
processi decisionali*
- 12.30 - 13.20** M. Maldonato, Università della Basilicata:  
*Coscienza, decisione e cognizione incarnate:  
i lati in ombra dell'homo oeconomicus*
- 13.20 - 14.30** Pausa Pranzo

## **Sessione II**

**Presiede: Anna Esposito, Professore di Informatica,  
Seconda Università di Napoli**

- 14.30 - 15.20** A. Innocenti, Università di Siena:  
*Eye-tracking e decisione in situazioni incerte*
- 15.20 - 16.10** F. Giardini, Istituto di Scienze Cognitive e Tecnologiche  
del CNR, Roma:  
*Overconfidence bias e aspettative nella decisione*
- 16.10 - 17.00** A. Maffioletti, Università di Torino:  
*Scelte economiche in condizioni di incertezza:  
il contributo dell'economia sperimentale*
- 17.00 - 17.30** Discussione generale e conclusione dei lavori



P.Terna\* (\*Università di Torino)

***“Economia cognitiva o economia comportamentale? Brain scanning, esperimenti, simulazione ad agenti per una interazione tra psicologia e scienze economiche e sociali”***

L'economia si presenta sempre più prepotentemente come scienza sperimentale, che – nella visione comportamentale – cerca le ragioni delle scelte degli agenti economici nelle spiegazioni della psicologia del comportamento umano, indebolendo l'ipotesi delle scelte razionali e che – nella visione propriamente cognitiva – rimuove alla radice l'ipotesi di razionalità, ricercando gli stati mentali che determinano le preferenze dei soggetti e quindi le decisioni.

Questa doppia direzione di ricerca utilizza in modo meno (visione comportamentale) o più (visione cognitiva) accentuato l'interdisciplinarietà come paradigma; in entrambi i casi l'apparato strumentale si fonda sul brain scanning come fonte di ipotesi e conoscenze; sulla conduzione di esperimenti in condizioni controllate o sulla disponibilità di dati analitici su scelte e comportamenti; sulla ricostruzione della realtà nel computer, tramite la simulazione ad agenti, che consente di realizzare artefatti realistici di situazione economiche e sociali.

Sulla base di questa premessa si giustificano: la nascita di collaborazioni sistematiche tra studiosi di discipline diverse; la conduzione di ricerche che propongano in parallelo dati reali e dati prodotti in modo artificiale (con due esempi in corso di sviluppo: sistema dei pagamenti interbancari; azioni e interazioni nella didattica all'interno della scuola primaria).

**M. Cardaci** (\*Università di Palermo)

## ***“Variabili situazionali e differenze individuali nei processi decisionali”***

Il decision making è un tema intrinsecamente interdisciplinare che coinvolge le scienze sociali da differenti prospettive - economia, sociologia, psicologia ecc. In particolare, la psicologia della decisione s'interessa ai processi cognitivi tramite cui il decisore seleziona l'opzione ritenuta più “favorevole” fra quelle disponibili. In tal senso, essa adotta una prospettiva “descrittiva” che va distinta da quella “normativa” classica, propria dei modelli di “razionalità decisionale” basati su modelli formali delle scelte economiche.

Nello studio dei comportamenti decisionali concretamente messi in atto dagli esseri umani, può essere utile distinguere tra variabili situazionali (ambiente decisionale esterno) e fattori personali (ambiente decisionale interno). L'ambiente decisionale esterno comprende aspetti quali la numerosità delle alternative e degli attributi, il loro livello di dettaglio e le correlazioni interattributo. Per quanto riguarda i fattori personali, entrano in giuoco gli stili decisionali, l'importanza soggettiva assegnata agli attributi, la specifica competenza nel dominio decisionale dato ecc. Tenendo dunque presenti entrambi i punti di vista, sarà sinteticamente tratteggiato lo stato dell'arte in tale importante area di ricerca.



**M. Maldonato** (\*Università della Basilicata)

***“Coscienza, decisione e cognizione incarnate:  
i lati in ombra dell’homo oeconomicus”***

In poco più di mezzo secolo abbiamo imparato più cose sul cervello di quante non ne avessimo imparato nei cinquemila anni precedenti. Fino alla metà del secolo scorso l’idea che la ricerca biologica potesse penetrare i territori più remoti della natura umana non sarebbe stata nemmeno considerata. Il rapido sviluppo delle neuroscienze sta alimentando forti speranze sulla possibilità di chiarire aspetti sin qui ritenuti inaccessibili e non misurabili come le preferenze estetiche, il libero arbitrio, l’eterogeneità delle preferenze e dei criteri di scelta, il ruolo delle emozioni nei processi decisionali ed altro ancora. L’esito di queste ricerche su territori di frontiera sta rimettendo in questione le tradizionali aree disciplinari, delineando nuovi programmi di ricerca transdisciplinari come la neuroetica, la neuroestetica, la neuroeconomia ed altro ancora.

Nell’ultimo decennio, dall’incontro tra economia e neuroscienze cognitive è nato un programma di ricerca – la neuroeconomia – che sta producendo ulteriori elementi di discontinuità all’interno della concezione neoclassica dell’economia, che circoscriveva il comportamento dell’homo oeconomicus entro i rigidi vincoli della razionalità normativa e della logica formale. La possibilità di visualizzare, mediante tecniche di imaging funzionale, i processi cerebrali di un individuo nell’atto di scegliere ha indotto molti studiosi a riconsiderare le dinamiche reali del decisore, soprattutto in riferimento al rapporto decisioni-coscienza-emozioni. Secondo i neuroeconomisti l’interazione tra economia, psicologia e neuroscienze farà presto emergere un modello che includerà evidenze quantitative e tutti quegli elementi qualitativi sin qui trascurati perché non misurabili. Restano, tuttavia, aperte alcune domande: le teorie economiche possono aiutare le neuroscienze a colmare il gap esplicativo tra attività cerebrale e comportamento? Se le neuroscienze cognitive rappresentano il nuovo approccio metodologico dell’economia sperimentale, in che senso la scoperta di specifici pattern di attivazione cerebrale può aprire la strada a nuove ipotesi economiche?

A. Innocenti\* (\*University of Siena)

## ***“Eye-tracking and Decision under Uncertainty”***

We performed some experiments by using the stylized decisional framework of informational cascade. In this non-preference task, experimental subjects are asked to guess an event about which they have probabilistic assessments, which are both private and publicly revealed. The process of detecting these partial-information signals is investigated by means of eye-tracking methods.

Our first result is that gaze direction gathers information according to automatic and unconscious mechanisms depending on the individually specific cognitive biases. In particular, we find significant statistical correlation between subjects' first fixation and their revealed patterns of choice.

Overconfident subjects, who rely exclusively on private signals to take decisions, look initially at their own private signals by displaying a mechanism of attention orienting seemingly dependent on System 1, while Bayesian subjects, who process rationally both private and public information, do not exhibit any gaze bias. In a slightly different experimental design, we also find experimental confirmation of the gaze cascade effect postulated by Shimojo et al (2003).

In terms of the dual reasoning theory, our findings support the hypothesis that cognitive processes classified as System 1 determines initial gaze direction and that patterns of interaction between System 1 and System 2 revealed by attention orienting are individually specific and cognitively based. Our conclusion is that information collection and decision processes are individually related to somatic-based behaviors, such as gaze orienting. Initial gaze direction is driven by cognitive biases in a way that is not necessarily consistent with efficient information processing.

**Keywords:** decision under uncertainty, eye-tracking, gaze cascade effect, overconfident behavior  
**JEL Codes:** C91, D82, D83

**F. Giardini\*** (\*Istituto di Scienze Cognitive e Tecnologiche del CNR, Roma)

## ***“Overconfidence Bias and Expectations in Decision Making”***

In generale, le persone sovrastimano le probabilità che qualcosa di positivo accada loro, sia quando questo è dovuto al caso (vincite alla lotteria, ad esempio), sia quando questo è dovuto alle loro abilità (ottenere buoni voti o una promozione al lavoro). Per tale fenomeno, chiamato "overconfidence bias", sono state invocate numerose spiegazioni che vanno dai processi inferenziali seguiti all'esistenza di illusioni positive necessarie all'autostima. In questa relazione mostrerò come, in realtà, esista una spiegazione più generale che, partendo da un tema classico dell'economia, le aspettative, trova nella psicologia cognitiva un nuovo modo di considerare la cosa. Verranno inoltre presentati dei risultati sperimentali ottenuti con un paradigma "misto", nel quale un compito percettivo classico è stato riletto ed integrato alla luce della letteratura economica sperimentale.

**A. Maffioletti\*** (\*Università di Torino)

## ***“Scelte economiche in condizioni di incertezza: il contributo dell'economia sperimentale”***

L'intervento verterà sui seguenti punti:

1. Illustrazione della differenza tra rischio ed incertezza
2. Il paradosso di Ellsberg e la sua storia iniziale
3. Breve storia degli esperimenti in economia con particolare attenzione a:
  - a) esperimenti di scelta
  - b) esperimenti contestuali (es. scelta finanziaria)
  - c) test di teorie
  - d) esperimenti di mercato
4. Risultati della neuroeconomia



# Elenco dei partecipanti

**Giuseppe Attanasi**

*Università Bocconi*

giuseppe.attanasi@uni-bocconi.it

**Ivana Baldassarre**

*Seconda Università di Napoli*

ivana.baldassarre@unina2.it

**Gabriele Camera**

*Purdue University*

gcamera@mgmt.purdue.edu

**Enrica Carbone**

*Seconda Università di Napoli*

enrica.carbone@gmail.com

**Maurizio Cardaci**

*Univeristà di Palermo*

cardaci@unipa.it

**Anna Maria Ciocia**

*Seconda Università di Napoli*

annamaria.ciocia@unina2.it

**Giorgio Coricelli**

*Univeristà di Lione*

coricelli@isc.cnrs.fr

**Daniela Di Cagno**

*Università LUISS, Roma*

dddicagno@luiss.it

**Anna Esposito**

*Seconda Università di Napoli*

anna.esposito@unina2.it

**Francesco Farina**

*Università di Siena*

farina@unisi.it

**Francesca Giardini**

*Istituto di Scienze Cognitive e  
Tecnologiche del CNR, Roma*

francesca.giardini@istc.cnr.it

**Dario Grossi**

*Seconda Università di Napoli*

dario.grossi@unina2.it

**Alessandro Innocenti**

*Università di Siena*

innocenti@unisi.it

Elenco dei partecipanti

**Alida Labella**

*Seconda Università di Napoli*

alida.labella@unina2.it

**Luigi Luini**

*Università di Siena*

luini@unisi.it

**Anna Maffioletti**

*Università di Torino*

anna\_maffioletti@yahoo.com

**Vincenzo Maggioni**

*Seconda Università di Napoli*

vincenzo.maggioni@unina2.it

**Mauro Maldonato**

Università della Basilicata

mauromaldonato@fastwebnet.it

**Olimpia Matarazzo**

*Seconda Università di Napoli*

olimpia.matarazzo@unina2.it

**Giovanna Nigro**

*Seconda Università di Napoli*

giovanna.nigro@unina2.it

**Niall O'Higgins**

*Università di Salerno*

nohiggin@unisa.it

**Arturo Palomba**

*Seconda Università di Napoli*

arturo.palomba@unina2.it

**M. Teresa Riviello**

*Seconda Università di Napoli*

mariateresa.riviello@unina2.it

**Patrizia Sbriglia**

*Seconda Università di Napoli*

patrizia.sbriglia@unina2.it

**Luca Stanca**

*Università di Milano Bicocca*

luca.stanca@unimib.it

**Pietro Terna**

*Università di Torino*

terna@econ.unito.it



