



GIORNATA SUL PENSIERO

Messina, 2-3 febbraio 2023

Libro degli abstract

Contenuti

Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Emotions and Reasoning	p. 4
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Thinking and Reasoning	p. 6
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Medical Judgment and Decision Making	p. 7
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Thinking and Reasoning	p. 8
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Mental Representations	p. 9
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Strategic Thinking	p. 12
Prima giornata – giovedì 2 febbraio 2023 – Talk – Perceptual Biases	p. 13
Seconda giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Talk – Thinking and Reasoning	p. 14
Seconda giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Talk – Medical Judgment and Decision Making	p. 15
Seconda giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Talk – Risk Perception	p. 16
Seconda giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Talk – Problem Solving	p. 19
Prima giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Poster – Risk Perception	p. 22
Prima giornata – venerdì 3 febbraio 2023 – Poster – Thinking and Reasoning	p. 23



PRESENTAZIONI ORALI



PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

9:30-10:15

Perché siamo così sicuri di avere ragione? : Il ruolo delle emozioni nel mantenimento e nella revisione delle credenze

Monica Bucciarelli

Università di Torino

Le credenze su ciò che è giusto o sbagliato sono tra le più divisive nella vita di tutti i giorni, sia tra gli individui che tra le culture. Un esempio sono le credenze morali, che possono suscitare forti emozioni. Gli studi che presenterò riguardano le credenze morali e altre credenze relative a cosa è giusto e cosa è sbagliato: questioni deontiche quali le regole sociali convenzionali, le regole prudenziali e le raccomandazioni personali. Gli studi hanno dimostrato che la forza della credenza in un'asserzione deontica è correlata alla forza dell'emozione da essa suscitata, e in particolare quanto sia piacevole o spiacevole quell'asserzione. Ma l'effetto si verifica solo per asserzioni deontiche, non per asserzioni fattuali aventi lo stesso contenuto. Allo stesso modo, quando i partecipanti a questi studi ricordano un ricordo piacevole correlato ad un'asserzione deontica, ci credono di più, mentre quando ricordano un ricordo spiacevole ad essa correlato, ci credono di meno. Cause analoghe possono funzionare nella direzione opposta: le ragioni per credere, oppure per non credere, un'asserzione deontica cambiano le reazioni emotive suscitate da essa nei partecipanti. Quindi, le credenze deontiche sono talvolta schiave della passione e le passioni deontiche sono talvolta schiave della credenza.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

10:15-11:00

Il Ragionamento Emozionale quale fattore di mantenimento della psicopatologia

Margherita Dahò, Amelia Gangemi

Dipartimento COSPECS, Università degli Studi di Messina

Una vasta letteratura dimostra che le emozioni possono influenzare i processi di ragionamento in vari modi. Uno di questo è riconducibile al ragionamento emozionale, noto anche come affect-as-information o ex-consequentia-reasoning. Grazie a questo tipo di ragionamento le persone tendono ad utilizzare le proprie emozioni quali informazioni salienti sul mondo, anche quando l'emozione non è né generata né in alcun modo correlata con la situazione da valutare. Le evidenze sperimentali dimostrano inoltre che più le persone esperiscono un particolare tipo di emozione, più tendono a far affidamento su di essa quale fonte di informazioni valida. Questo meccanismo sembra agire in particolar modo nei pazienti psicologici che esperiscono cronicamente un'emozione negativa, quale ansia, tristezza o colpa. Una serie di studi dimostrano infatti che questi pazienti tendono a utilizzare l'emozione negativa per stimare un evento (anche neutrale) come minaccioso, più grave e più probabile e per valutare negativamente le proprie prestazioni, preventive e non, per via dell'innalzamento degli standard di valutazione delle stesse. Il dibattito in merito ai meccanismi responsabili di questo tipo di ragionamento e al suo ruolo nel mantenimento delle credenze disfunzionali alla base dei principali disturbi psicopatologici è ancora molto vivo. In questa sede, dopo aver esaminato il fenomeno, partendo dalla letteratura più aggiornata, approfondiremo il suo ruolo nel mantenimento del disturbo depressivo.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

11:00-11:45

Cosa ci insegnano i disturbi psicopatologici sul funzionamento dei processi di ragionamento nella mente “normale”.

Valentina Cardella, Amelia Gangemi

Dipartimento COSPECS, Università degli Studi di Messina

La psicopatologia si è rivelata negli ultimi decenni un utile e proficuo strumento per esplorare il funzionamento “normale” della nostra mente. I disturbi psicologici chiamano infatti in causa diversi aspetti della mente umana, come le emozioni, le credenze, il pensiero. Gli studi rivolti alla comprensione della psicopatologia hanno così consentito di cogliere in maniera più approfondita i meccanismi su cui si basano questi processi, e allo stesso tempo, di mettere in discussione, anche ridefinendoli, una serie di costrutti teorici, quali ad esempio il concetto di razionalità o “buon pensiero”. Ad esempio, il disturbo delirante offre una nuova prospettiva sul modo in cui generiamo e manteniamo le nostre credenze, i disturbi ansiosi illuminano i principi del buon ragionamento “normale”, per nulla differente, qualitativamente, da quello patologico, e tutti i disturbi mentali mettono in discussione la nostra idea di cosa significhi essere “razionali” e “normali”. L'idea di offrire una nuova prospettiva sulla mente umana, basata sul dialogo tra psicologia clinica, psicologia sperimentale e scienze cognitive è il contributo originale di questo intervento alla letteratura in materia.



PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

11:45-12:30

Efficacia dei vaccini: strategie di pensiero e fraintendimenti quando dobbiamo valutarla

Alessandra Cecilia Jacomuzzi

Università Ca' Foscari Venezia

Quando si parla di efficacia di un vaccino è necessario distinguere tra "efficacia assoluta" (ARR) e "efficacia relativa" (RRR). Questa distinzione è fondamentale perché mentre la prima riguarda l'efficacia rispetto all'intera popolazione, la seconda riguarda l'efficacia rispetto al gruppo sperimentale e di controllo. I numeri di queste due misure sono molto diversi tra loro e un fraintendimento può portare a sovradimensionare una differenza che nella realtà è piccola. L'ipotesi di partenza di questo lavoro è che l'essere umano, sia esso medico (quindi più abituato a termini come, gruppi sperimentali, campioni ed efficacia) o meno, quando sente parlare di efficacia mette in atto strategie di pensiero che lo portano a pensare a un'efficacia assoluta piuttosto che relativa. Per verificare questa ipotesi, ho presentato 3 compiti di ragionamento a 500 partecipanti, utilizzando un disegno sperimentale *between subjects*. I risultati mostrano che le strategie di pensiero messo in atto quando si parla di "efficacia" portano a farci ragionare in termini di efficacia relativa. Tuttavia i dati che i media propongono sono relativi all'efficacia assoluta. Questi risultati sono stati confermati anche nel campione di medici. Suggeriamo pertanto una immediata e netta chiarificazione del concetto di efficacia e una conseguente corretta comunicazione alla popolazione.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

14:30-15:15

Il pensiero controfattuale: risultati raggiunti e prospettive future

Donatella Ferrante

Università di Trieste

Sono trascorsi quaranta anni da quando Kahneman e Tversky pubblicarono quello che è considerato il primo studio sperimentale sul pensiero controfattuale. Da allora molte ricerche sono state effettuate, ma molte domande restano ancora aperte sui temi più rilevanti dello studio del pensiero controfattuale: perché produciamo pensieri controfattuali e quali sono i metodi più efficaci per lo studio del pensiero controfattuale. Partendo dal dibattito in letteratura sulla validità dei diversi paradigmi sperimentali, per superare i dubbi espressi da alcuni ricercatori sull'utilizzo di semplici giochi per mettere i partecipanti nella condizione di esperire piccoli fallimenti sufficienti a giustificare la produzione dei pensieri controfattuali, abbiamo esaminato i pensieri controfattuali prodotti rispetto a esperienze negative vissute dai partecipanti nella loro vita quotidiana, in particolare rispetto alla pandemia da coronavirus e rispetto alla difficoltà ad addormentarsi, tipica di chi presenta forme di insonnia anche lievi. I risultati ottenuti in 4 studi che analizzano i pensieri controfattuali e li confrontano con i pensieri prefattuali e causali confermano in linea generale gli effetti già emersi negli studi di laboratorio, ma introducono una complessità a livello di contenuto dei pensieri prodotti, assente negli studi precedenti, che offre spunti interessanti per una comprensione più approfondita del pensiero controfattuale.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

15:15-16:00

On words and images: prototype and exemplar representations in a data-driven model with vision and language

Marco Marelli

Department of Psychology, University of Milano-Bicocca

Since the late 90s, vector space models have provided a convenient way to characterize conceptual representations in a data-driven fashion. These models typically build on linguistic information, inducing representations through the processing of large collections of text. Such focus on language data, however, has some inherent limitations, first of all not allowing a principle distinction between exemplars and prototypes; a language-centered approach would hence inevitably fall short in capturing the complexities of the human conceptual system. In this talk I will discuss how these models can be enriched through visual information by relying on recent developments from computer vision. In such a system, individual visual examples (exemplars) are automatically organized on the basis of accompanying lexical labels, allowing for accumulating different experiences in new aggregated representations (prototypes). The resulting model is tested in a series of behavioral experiments, showing that its predictions work well against both explicit responses and chronometric data, with cross-task dissociations concerning the importance of exemplars vis-à-vis prototype representations. Moreover, the model is shown to be informative about the representation of abstract concepts, and the different roles played by language and grounded experience in such a process.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

16:00-16:45

A Tripartite Model of Semantics: How Logical, Conceptual, and Lexical Meanings are Integrated in the Brain

Daniele Panizza, Patrice Rusconi

*Department of Cognitive Sciences, Psychology, Education and Cultural Studies (COSPECS),
University of Messina*

Semantic processing is key to our understanding of the external environment and linguistic inputs. It subserves high-level processes such as inferential reasoning, concept formation, and language understanding. I will review data from electrophysiological, functional imaging, and lesion studies to highlight that the main brain areas involved in semantics, namely the left inferior frontal gyrus (LIFG), the posterior temporal cortex (PTC), the inferior parietal cortex (IPC), the anterior temporal lobe (ATL), the angular gyrus (AG), the insular cortex, and the ventro-medial prefrontal cortex (vmPFC), are multifunctional (e.g., multimodal hubs, relay stations), but they also bear unique functional specializations and computational properties, such as functional and computational gradients. Based on the reviewed evidence, I will propose a model of semantics, whereby the semantic network is linked to the language network and semantic processing is underlain by three functionally specialized, but crucially not encapsulated, components that are linked through complex direct and indirect connectivity: The inferential/logical (centered in the LIFG), the conceptual (centered in the ATL and the AG), and the lexical (centered in the PTC) networks. I will discuss the advantage of such a tripartite model over alternative localizationist and connectionist models in addressing the issue of functional specialization and integration.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

16:45-17:30

Putting pieces together: how logical connectives combine propositions. An fMRI study

Lilia Del Mauro¹, Elena Benini², Gianpaolo Basso³, Giosuè Baggio⁴, Carlo Reverberi^{1,5}

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

²*Chair of Cognitive and Experimental Psychology, RWTH Aachen University, Germany,*

³*Department of Medicine and Surgery, University of Milano-Bicocca, 20900, Monza, Italy,*

⁴*Language Acquisition and Language Processing Lab, Department of Language and Literature, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway,*

⁵*NeuroMi — Milan Center for Neuroscience, 20126 Milan, Italy*

The ability to implement rules is a hallmark of human cognition. Rules often are combinations of simpler propositions into compound sentences, mediated by elementary logical connectives. Understanding human rule-based behavior requires understanding how our brain uses logic to form compound sentences. We investigated whether the neural representation of compound sentences is compositional, i.e., is determined by the neural representation of its constituents. We collected functional magnetic resonance imaging data while volunteers (N=9, planned=34) maintained in working memory rules composed of two propositions combined by a logical connective. Univariate analyses showed a frontoparietal network recruited during the maintenance of a logical rule. Multivariate pattern analyses showed that the superior frontal and middle frontal gyri (BA8, BA9, BA45), the inferior temporal gyrus (BA20), and the inferior parietal lobe (BA40) contained information about the logical connective. Propositions' order was decoded in the inferior frontal gyrus (BA 44, 45, 47), orbitofrontal cortex (BA11), temporal pole (BA38), and parahippocampus (BA30). Finally, we could not decode the identity of the propositions.

Our preliminary results provide evidence for a compositional representation of compound rules. Furthermore, information about constituents seems to be represented in a segregated fashion, depending on the type of information that needs to be activated.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

17:30-18:15

Shaping strategic sophistication in interactive games: a mouse-tracking study

Lilia Del Mauro¹, Carlo Reverberi^{1,2}, Luca Polonio³

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

²*NeuroMi — Milan Center for Neuroscience, 20126 Milan, Italy,*

³*Department of Economics, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy*

Although growing empirical evidence accounts for deviations from equilibrium when individuals are playing games, whether strategic sophistication can be enhanced is unclear. We ran a mouse-tracking experiment to investigate the learning process underlying choices in the context of strategic interactions. A series of 3x3 normal-form games divided into 3 classes of different levels of difficulty was employed. Participants (N=116) faced 3 subsequent phases, playing with an artificial counterpart that applied a rational strategy. In phase 2, feedback informing on the computer's choice was provided (Learning Treatment). Additionally, a Baseline Treatment (N=42) without feedback was implemented as control. To explore whether cognitive factors might explain individual differences in the learning outcomes, the N-Back and Cognitive Reflection Test (CRT) were also administered. Improvements in strategic sophistication with respect to both equilibrium choices and lookup patterns, related to the type of training (feedback indeed focused on different levels of strategic thinking, depending on the assigned experimental condition) and game complexity, were found. Moreover, higher cognitive reflection levels resulted in higher learning effects. Globally, our results proved that strategic sophistication can be enhanced through feedback exposure, leading to different learning outcomes depending on multiple endogenous and exogenous factors.

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

18:15-19:00

Bias percettivi come effetto collaterale di un sistema adattivo multisensoriale: Approfondimenti sulla percezione della verticalità e del proprio movimento

Luigi F. Cuturi

Dipartimento COSPECS, Università degli Studi di Messina

I bias percettivi possono essere interpretati come effetti collaterali di processi ottimali, altrimenti adattivi in termini di percezione e azione sull'ambiente circostante. Concentrandosi su bias percettivi, è possibile estrapolare informazioni su come il cervello processa le informazioni provenienti dai sensi e come questo processamento viene influenzato dalle caratteristiche dell'ambiente. Come modello per questa indagine, il presente intervento si focalizza sulla percezione vestibolare. Spesso considerato come il sesto senso, il sistema vestibolare permette di percepire la direzione della gravità e proprietà del proprio movimento come la direzione in cui ci muoviamo. Nel contesto della percezione multisensoriale, tali fenomeni percettivi possono essere influenzati da altre modalità sensoriali (e.g. vista, aptico e udito). Con lo scopo di indagare tali influenze, studi psicofisici sulla percezione di verticalità durante lo sviluppo e in presenza di cecità svelano il ruolo fondamentale dell'esperienza visiva nell'acquisizione di informazioni a priori che guidano la navigazione spaziale; paradigmi di aftereffect crossmodali che verificano se l'adattamento in una modalità sensoriale induce bias in un'altra, rivelano un'interconnessione tra modalità sensoriali in risposta a cambiamenti ambientali. Nel complesso, queste interazioni multisensoriali rivelano la presenza di meccanismi neurali che costantemente calibrano le diverse modalità sensoriali dedicate al movimento sia tra loro che con l'ambiente.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

9:00-9:45

Spontaneous Social Inferences: The roles of Content Domain and Evaluative Extremity in Processing Behaviors from Traits and Traits from Behaviors

Patrice Rusconi¹, Simona Sacchi², Marco Brambilla²

¹*Department of Cognitive Sciences, Psychology, Education and Cultural Studies (COSPECS), University of Messina*

²*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca*

The social cognitive literature has often investigated how trait adjectives (e.g., honest) are used when making inferences about an individual's personality. We will present our recent research on people's implicit assumptions about the likelihood of behaviors associated with possessing a trait. Our studies showed that people assume that both moderately and extremely moral or competent people would behave inconsistently if their behaviors are moderate more so than moderately and extremely immoral or incompetent people. This pattern changed in both the morality and competence domain for extreme behaviors.

We will also outline our future work on inferring traits from behaviors. In particular, we will address the roles of trait content and behavior evaluative extremity in spontaneous trait inference. In doing so, we will use a false recognition paradigm in which participants first learn face-behavioral statement pairs (study) and then recognize whether a target word was present in the behavioral statement they read (test). Our research will focus on yet unexplored factors that could influence spontaneous trait inferences: The congruency between traits inferred from faces and traits implied by the behavioral statements; the influence of (morality vs. competence) domain relatedness of the behaviors; the influence of the visual context surrounding faces.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

9:45-10:30

Experimental evidence of effective human–AI collaboration in medical decision-making

Carlo Reverberi¹, Tommaso Rigon², Aldo Solari², Cesare Hassan³, Paolo Cherubini¹, GI Genius CADx Study Group & Andrea Cherubini⁴

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

²*Department of Economics, Management and Statistics, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

³*Department of Biomedical Sciences, Humanitas University, 20072, Pieve Emanuele, Italy,*

⁴*Artificial Intelligence Group, Cosmo AI/Linkverse, Lainate, 20045, Milan, Italy*

Artificial Intelligence (ai) systems are precious support for decision-making, with many applications also in the medical domain. The interaction between MDs and ai enjoys a renewed interest following the increased possibilities of deep learning devices. However, we still have limited evidence-based knowledge of the context, design, and psychological mechanisms that craft an optimal human–ai collaboration. In this multicentric study, 21 endoscopists reviewed 504 videos of lesions prospectively acquired from real colonoscopies. They were asked to provide an optical diagnosis with and without the assistance of an ai support system. Endoscopists were influenced by ai (OR=3.05), but not erratically: they followed the ai advice more when it was correct (OR=3.48) than incorrect (OR=1.85). Endoscopists achieved this outcome through a weighted integration of their and the ai opinions, considering the case-by-case estimations of the two reliabilities. This Bayesian-like rational behavior allowed the human–ai hybrid team to outperform both agents taken alone. We discuss the features of the human–ai interaction that determined this favorable outcome.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

10:30-11.15

Soglie di probabilità per l'inversione degli atteggiamenti verso il rischio nelle perdite rispetto ai guadagni nella Teoria del Prospetto Cumulativa

Paolo Cherubini¹, Carlo Reverberi¹, Marco Mantovani², Anna Maria Cherubini³

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

²*Department of Economics, Management and Statistics, University of Milano-Bicocca, 20126, Milan, Italy,*

³*Department of Mathematics and Physics, University of Salento, 73100, Lecce, Italy,*

Nella Teoria del Prospetto Cumulativa (CPT), gli atteggiamenti verso il rischio discendono dall'integrazione della funzione di valore con le distorsioni di probabilità provocate dalla funzione di peso probabilistico. Tuttavia, i principali libri di testo e divulgativi discutono le due funzioni separatamente, enfatizzando il ruolo della funzione di valore (il classico assunto "risk seeking for losses, risk averse for gains"), ed esemplificando il ruolo delle distorsioni di probabilità solo per probabilità molto basse (tipicamente, inferiori al 5%). In questo lavoro abbiamo calcolato le soglie di probabilità che determinano l'inversione degli atteggiamenti verso il rischio rispetto agli atteggiamenti canonici previsti dalla funzione di valore. Queste soglie non sono mai state discusse esplicitamente nella letteratura scientifica. Mostriamo che, per prospetti semplici, le inversioni di atteggiamento possono presentarsi anche per probabilità degli esiti molto alte (in alcuni casi, fino al 70%). Come mostrato da un questionario distribuito attraverso la mailing list della JDM society, la maggior parte dei docenti universitari di teoria del prospetto nemmeno considera possibili, per quei valori di probabilità, l'inversione degli atteggiamenti canonici previsti dalla funzione di valore.

Parole chiave: Cumulative Prospect Theory, atteggiamenti verso il rischio, soglie di probabilità, decision making.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

11:15-12:00

Decisioni e ipossia lieve: Come la propensione al rischio cambia quando l'apporto di ossigeno è ridotto

Stefania Pighin

Centro Interdipartimentale Mente/Cervello – Università di Trento

L'ipossia lieve è una condizione frequentemente esperita non solo in alta quota ma anche in ambienti di lavoro in cui la concentrazione dell'ossigeno viene intenzionalmente diminuita per scopi specifici, come la riduzione del rischio di incendio o della degradazione ossidativa dei materiali. Tale condizione è nota per le alterazioni fisiologiche ad essa associate (es. aumento della frequenza cardiaca, diminuzione della saturazione arteriosa, aumento della produzione di cortisolo) e per il suo effetto negativo su funzioni cognitive di base, come attenzione e memoria. Il presente contributo mira a presentare una serie di esperimenti condotti in laboratorio dal nostro gruppo di ricerca sull'effetto che l'ipossia lieve ha sulla presa di decisioni in condizioni di rischio e di ambiguità. I risultati di tali esperimenti mostrano come una manipolazione dell'ossigeno talmente lieve da non essere consapevolmente rilevata dai partecipanti è sufficiente per alterare significativamente le loro scelte e la loro propensione al rischio. Le implicazioni di tali risultati verranno discusse in relazione alla loro rilevanza applicativa e alla letteratura sull'effetto dello stress sulla presa di decisioni.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

14:00-14:45

The near-miss effect in flood risk estimation: Integrating psychological variables into agent-based models

Giulio Faccenda¹, Alessandro Bogani², Paolo Riva¹, Juliette Richetin¹, Luca Pancani¹, Simona Sacchi¹

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca*

²*Center for Mind/Brain Sciences (CIMEC), University of Trento*

Risk-estimation models for urban areas generally fail to consider the psychological factors that affect human response to risk. The present contribution aims to integrate key psychological factors in models assessing the potential economic consequences of flood-related events. Specifically, the work focused on the resilient near-miss effect, the human tendency to underestimate the risks when a previous negative outcome is avoided by chance. Study 1 (N = 241) investigated the resilient nearmiss effect among residents of both flood-prone and safe areas, showing that participants exposed to near-miss scenarios perceived a lower level of risk and damages regardless of their past experience with the hazard and were thus less prone to adopt protective measures. Based on the data collected in Study 1, Study 2 developed a series of agent-based models to simulate the effect of experiencing near-miss events on a neighborhood in a flood-prone area, where inhabitants have to decide whether to purchase insurance against flood-related damage. The agent-based models integrating the psychological parameters revealed that the underestimation of the likelihood of flooding due to the near-miss effect is likely to increase the negative economic consequences of natural disasters suffered by the population. Integration of psychological variables might be a promising way to increase the accuracy of risk estimation models, especially when relying on data collected from the population of interest.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

14:45-15:30

Funzioni esecutive e pensiero divergente predicono il problem-solving creativo in giovani adulti e anziani

Alice Cancer¹, Paola Iannello¹, Carola Salvi², Alessandro Antonietti¹

¹*Dipartimento di Psicologia, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano*

²*Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, University of Texas at Austin, TX, USA*

Il ruolo delle funzioni esecutive nel pensiero creativo è oggetto di dibattito. Alcuni autori suggeriscono come alti livelli di controllo inibitorio siano un ostacolo all'individuazione di soluzioni creative, mentre altri autori sostengono che le funzioni esecutive siano centrali per il problem-solving creativo, mettendo così in discussione la classica distinzione proposta da Guilford tra pensiero divergente e convergente. Inoltre, è noto come le funzioni esecutive tendano a diventare meno efficienti con l'età. Il presente studio si è proposto di indagare il contributo delle funzioni esecutive, del loro declino correlato all'età e del pensiero divergente alla capacità di risoluzione di problemi creativi. A questo scopo, 60 adulti sani, di cui 30 giovani adulti (20-26 anni) e 30 anziani (60-70 anni), si sono sottoposti ad una valutazione delle capacità di problem-solving creativo (usando il Compound Remote Associate test) e di potenziali predittori cognitivi di questa abilità (i.e., impulsività, pensiero divergente, memoria di lavoro verbale e stile decisionale). Un modello di regressione lineare ha mostrato come la capacità di risolvere i problemi in modo creativo sia predetta negativamente dall'età avanzata e dall'impulsività, mentre sia predetta positivamente dal pensiero divergente e dalla memoria di lavoro verbale. Questi risultati rivelano il contributo combinato delle funzioni esecutive e del pensiero divergente nel problem-solving creativo, suggerendo che entrambi i processi convergenti e divergenti dovrebbero essere potenziati nell'ambito degli interventi per contrastare il declino cognitivo legato all'età.

SECONDA GIORNATA - venerdì 3 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

15:30-16:15

Markers of Insight

Carola Salvi

Department of Psychiatry. University of Austin, Texas

È passato quasi un secolo da quando Köhler, (1917) ed gli altri psicologi della Gestalt iniziarono a studiare la soluzione di problemi per insight. Grazie allo sviluppo delle neuroscienze, i ricercatori hanno acquisito una migliore comprensione della fisiologia associata al fenomeno dell'insight, hanno integrato le teorie classiche e hanno sollevato nuove domande sui processi cognitivi coinvolti nel problem solving. Una revisione degli ultimi due decenni di ricerca sui "markers of insight" ha rivelato che l'insight 1) ha alti livelli di accuratezza (Eureka Heuristics); 2) è associato a un'allocazione interna dell'attenzione; 3) l'Aha! Moment corrisponde all'attività del lobo temporale anteriore, e dilatazione pupillare; 4) la sensazione di piacere ed eccitazione sono dovute al coinvolgimento del sistema dopaminergico e al circuito delle emozioni. Questi risultati indicano che l'insight è un processo discontinuo, che avviene perlopiù al di sotto del livello di coscienza, e potrebbe essere spiegato dal coinvolgimento di aree cerebrali responsabili dell'apprendimento, ed emozioni che sono evolutivamente più antiche della corteccia e che coinvolge aree della corteccia responsabili dell'integrazione delle informazioni presumibilmente insieme/dopo il passaggio alla consapevolezza.

PRESENTAZIONI POSTER



PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

12:30-12:45

Risk perception and behavioral intentions in facing compound climate-related hazards

Giulio Faccenda¹, Simona Sacchi¹, Carlo De Michele²

¹*Department of Psychology, University of Milano-Bicocca, Italy*

²*Department of Civil and Environmental Engineering, Politecnico di Milano, Italy*

Compound climate-related events are a complex combination of climate drivers and hazards leading to a significant impact on natural and anthropic systems. Due to their complexity and critical consequences, interdisciplinary undertaking is required to improve risk analysis, management and communication. Although prior research in cognitive sciences extensively investigated risk perception in case of a single hazard, the analysis of compound hazards perception is still an open issue. Here, based on cognitive psychology insights, we empirically investigate how individuals' risk perception is shaped by the subjective relevance attributed to different causal cues entailed in a compound event scenario. The results revealed that the subjective validity assigned to specific evidence presented in the composite scenario leads perceived risk related to one of the outcomes (i.e., flooding, wildfire) to prevail over the other. Moreover, the relevance of different cues is likely to affect participants' automatic behavioral intentions (stay at home vs. evacuation).

PRIMA GIORNATA - giovedì 2 febbraio 2023

Emotions and Reasoning	Medical Judgment and Decision Making
Thinking and Reasoning	Risk Perception
Mental Representations	Problem Solving

12:45-13:00

Il pensiero controfattuale aiuta a prepararci per il futuro?

Bogani Alessandro¹, Tentori Katya¹, Ferrante Donatella², Pighin Stefania¹

¹Centro Interdipartimentale Mente/Cervello – Università di Trento

²Università di Trieste

Secondo la teoria funzionalista (Roese & Epstude, 2017), i pensieri controfattuali verrebbero prodotti principalmente per prepararsi al futuro. Il presente lavoro esamina due predizioni centrali per tale teoria. La prima è che in seguito ad esiti negativi, i controfattuali controllabili (cioè focalizzati su elementi sotto al controllo dell'agente) dovrebbero essere più frequenti di quelli non controllabili; la seconda è che produrre controfattuali dovrebbe aiutare a migliorare le proprie prestazioni future. A tal fine, abbiamo chiesto ai partecipanti ($N=1,246$) di giocare ad un videogioco e di produrre poi un controfattuale su come la propria prestazione avrebbe potuto essere migliore. Negli Esperimenti 1 e 2 abbiamo reso l'esperienza dei partecipanti più o meno negativa manipolando la difficoltà del gioco e la presenza/assenza di un feedback relativo alla loro prestazione. Nell'Esperimento 3, invece, abbiamo manipolato se i partecipanti dovessero o meno produrre un controfattuale dopo una partita al videogioco e abbiamo poi misurato la loro prestazione in una seconda partita. I risultati ottenuti non sembrano supportare l'idea che la funzione principale del pensiero controfattuale sia quella preparatoria. Infatti, dopo prestazioni negative, i controfattuali controllabili erano meno frequenti rispetto a quelli non controllabili e produrre un controfattuale non portava ad un miglioramento considerevole della prestazione.

Riferimenti

Roese, N. J., & Epstude, K. (2017). The functional theory of counterfactual thinking: New evidence, new challenges, new insights. In J. M. Olson (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 56, pp. 1–79). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2017.02.001>